

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültig ab: 18.10.2018

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Urkundeninhaber:

ThyssenKrupp Steel Europe AG
Chemie, Werkstoffprüfung, Abnahmeprüfung, Umformtechnik

an den Standorten

Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg
Eberhardstraße 12, 44145 Dortmund

Prüfungen in den Bereichen:

chemische und thermische Untersuchungen von Stählen, Eisen- und Nichteisenwerkstoffen, Legierungen, Roheisen und anderen metallischen Materialien;
chemische Untersuchungen und ausgewählte Ermittlungen der Reaktionsfähigkeit von Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken, feuerfesten Materialien und anderen festen, nichtmetallischen Materialien;
chemische Untersuchungen von Hüttenerzeugnissen, Hüttengasen, Mineralölerzeugnissen, Feuerfestmaterialien, Sinter, Schlacken, Polymeren, Lacken und Folien sowie Phosphatierbädern und Elektrolyse-/Behandlungsbädern;
Untersuchung von festen Brennstoffen, Mineralölen und Mineralölerzeugnissen;
mechanisch-technologische, metallografische und metallkundliche Untersuchungen metallischer Werkstoffe;
Korrosions- und Beständigkeitsuntersuchungen;
Untersuchungen von Polymeren, Lacken und Folien;
Untersuchung von organischen Beschichtungen;
Untersuchung von Beschichtungen auf metallischen Werkstoffen;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Schlamm, Abfall und Boden;
ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;
Bestimmungen von Asbest in technischen Produkten;

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Probenahme von Wasser, Roh- und Trinkwasser, Abwasser, Grundwasserleitern, Abfällen, Stoffen zur Verwertung und Mineralölen;

**Probenahme von Nutzwasser gemäß 42. BImSchV §3 Absatz 8;
Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall**

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Dies gilt nicht für die Bereiche der Fachmodule.

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

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

DU = Duisburg
DO = Dortmund

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

1 Untersuchungen von Stählen, Eisen- und Nichteisenwerkstoffen, Legierungen, Roheisen und anderen metallischen Materialien

1.1 Elementbestimmungen mittels ICP-OES und ICP-MS

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Prüfumfang: Al, Ca, Fe, Mg, Mn, Si und Zn) (Abweichung für metallische Werkstoffe: <i>Probenvorbereitung mittels mikrowellenunterstütztem Hochdruckaufschlusssystem</i>)	DU
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Abweichung für metallische Werkstoffe: <i>Probenvorbereitung mittels mikrowellenunterstütztem Hochdruckaufschlusssystem</i>)	DU
DIN EN 10351 2011-05	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Analyse von unlegierten und niedrig legierten Stählen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma - Bestimmung von Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo, V, Co, Al (gesamt) und Sn [Routineverfahren] (Erweiterung des Prüfumfangs: <i>Al, As, Ca, Co, Cr, Cu, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn, W, B, Bi, Ba, Be, Cd, Fe, Te, Tisäurelöslich</i>)	DU
EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU

1.2 Elementbestimmungen mittels RFA

DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren	DU
DIN EN 10315 2006-10	Standardverfahren zur Analyse von hochlegiertem Stahl mittels Röntgenfluoreszenzspektroskopie (RFA) unter Anwendung eines Vergleichs-Korrekturverfahrens	DU
DIN 51418-2 2015-03	Röntgenspektralanalyse - Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung, Kalibrierung und Auswertung	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 51418-2 Beiblatt 1 2015-03	Röntgenspektralanalyse - Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung, Kalibrierung und Auswertung; Ergänzungen und Rechenbeispiele	DU
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

1.3 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels IR und WLD

DIN EN ISO 15350 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen (Standardverfahren)	DU DO
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas (Routineverfahren)	DU DO
DIN EN 10276-2 2003-10	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 2: Messung der Infrarotabsorption nach Aufschmelzen unter Inertgas	DU DO
ASTM E 1019 2011	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen, and Oxygen in Steel, Iron, Nickel, and Cobalt Alloys by Various Combustion and Fusion Techniques	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 2, Teil 2, 2. Ausgabe 1998, S. 116 1985-01	Bestimmung des Gesamtkohlenstoff und Schwefelanteils von Stahl - infrarotabsorptionsspektrometrisches Verfahren	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 2, Teil 2, 2. Ausgabe 1998, S. 235, 1995	Bestimmung von Wasserstoff in Stahl durch Heißextraktion - Trägergasverfahren, Wärmeleitfähigkeit	DU

1.4 Elementbestimmungen mittels Funken-OES

ASTM E 415 2014	Standard Test Method for Atomic Emission Vacuum Spectrometric Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel	DU DO
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

1.5 Bestimmung von Elementen mittels Photometrie und Maßanalyse

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 2, Teil 1, 3. Auflage 2004 Seite 360 bis 362	Die Untersuchung von Ferrovandium Die Bestimmung des Vanadiumgehaltes	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 2, Teil 2, 12. Auflage 1997 Seite 65 bis 71	Test zur Ermittlung des Gehaltes an säurelöslichem Bor Die Ermittlung des Borgehaltes von Stahl Direkte photometrische Bestimmung - Curcumin-Verfahren	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 2, Teil 1, 3. Auflage 2004 Seite 349 bis 359	Die Untersuchung von Ferrotitan Die Bestimmung des Titangehaltes Die photometrische Bestimmung	DU

1.6 Thermische Untersuchungen

DIN 51004 1994-06	Thermische Analyse (TA); Bestimmung der Schmelztempe-raturen kristalliner Stoffe mit der Differenzthermoanalyse (DTA)	DU
DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen	DU
DIN 51007 1994-06	Thermische Analyse (TA); Differenzthermoanalyse (DTA); Grundlagen	DU
ASTM E 2105 2016	Standard Practice for General Techniques of Thermogravimetric Analysis (TGA) Coupled with Infrared Analysis (TGA/IR) (Modifikation: <i>Probeneinlass über Skimmer- und Kapillarkopplung</i>)	DU

1.7 Bestimmung von Elementen mittels XPS

ISO 16129 2012-04	Surface chemical analysis - X-ray photoelectron spectroscopy - Procedures for assessing the day-to-day performance of an X-ray photoelectron spectrometer	DO
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

ISO 16531 2013-06	Surface chemical analysis - Depth profiling - Methods for ion beam alignment and the associated measurement of current or current density for depth profiling in AES and XPS (Abweichung: <i>nur XPS</i>)	DO
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2 Untersuchungen von Oxiden, Erzen, Sinter, Schlacken, Gesteinen und feuerfesten Materialien und anderen festen, nichtmetallischen Materialien

2.1 Elementbestimmungen mittels ICP-OES und ICP-MS

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit- Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Erweiterung des Prüfumfangs: Nb, Al _{metallisch} , Phosphorsäure _{citronensäurelöslich})	DU
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	DU
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

DIN EN 10351 2011-05	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Analyse von unlegierten und niedrig legierten Stählen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma - Bestimmung von Mn, P, Cu, Ni, Cr, Mo, V, Co, Al (gesamt) und Sn [Routineverfahren] (Erweiterung des Prüfumfangs: <i>K, Na, Ca, Mg, Ni, Cu, Zn, Pb, Cr, Co, Mo, Ti, Al, V, P, Sn, Mn, Ba</i>)	DU
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 46 bis 47	Die Untersuchung von Eisenerz Die Bestimmung des metallischen Eisengehaltes Brom-Alkohol Verfahren	DU
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 77 bis 80	Phosphorsäure, citronensäurelöslich	DU
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

2.2 Elementbestimmungen mittels RFA

ISO 9516-1 2003-04	Iron ores - Determination of various elements by X-ray fluorescence spectrometry - Part 1: Comprehensive procedure (Prüfumfang: Fe, Mn, P, Si, Ti, Al, Ca, Mg, Zn, Cr, V, Ni, K, W)	DU
DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren (Prüfumfang: Fe, Mn, P, Si, Ti, Al, Ca, Mg, Cr, Zr, Hf, Co, W, Ba, Ni, V, Na, K, Cu, Pb, Zn, Sr)	DU
DIN EN 15309 2007-08	Charakterisierung von Abfällen und Böden - Bestimmung der elementaren Zusammensetzung durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (nur Anhang A (semiquantitative Variante), aber mit Matrixerweiterung (wird für alle Matrices benutzt); Prüfumfang: Fe, Mn, P, Si, Ti, Al, Ca, Mg, Cr, Zr, Hf, Co, W, Ba, Ni, V, Na, K, Cu, Pb, Zn, Sr)	DU
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) (Prüfumfang: Fe, Mn, P, Si, Ti, Al, Ca, Mg, Cr, Zr, Hf, Co, W, Ba, Ni, V, Na, K, Cu, Pb, Zn, Sr)	DU
DIN 55912-2 1999-10	Pigmente - Titandioxid-Pigmente - Teil 2: Analysenverfahren (Prüfumfang: Fe, Mn, P, Si, Ti, Al, Ca, Mg, Cr, Zr, K, Co, W, Ba, Ni, V)	DU

2.3 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels IR, WLD und Raman-Spektroskopie

ISO 4689-3 2017-03	Iron ores - Determination of sulfur content - Part 3: Combustion/infrared method	DU
DIN EN ISO 15350 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen (Standardverfahren)	DU DO
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas (Routineverfahren)	DU DO

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN EN ISO 21068-2 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen - Teil 2: Bestimmung des Glühverlustes und Gehaltes an Gesamtkohlenstoff, freiem Kohlenstoff und Siliciumcarbid, des Gehaltes an gesamtem und freiem Silicium(IV)-oxid sowie an gesamtem und freiem Silicium	DU DO
DIN EN ISO 21068-3 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen - Teil 3: Bestimmung des Gehaltes an Stickstoff, Sauerstoff sowie metallischen und oxidischen Bestandteilen	DU DO
AWS A4.4M 2001.00 (R 2006)	Standard Procedures for Determination of Moisture Content of Welding Fluxes and Welding Electrode Flux Coverings	DO
TKSE 15934 2018-04	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU

2.4 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Photometrie, Gravimetrie und Maßanalyse

DIN EN ISO 787-13 2002-11	Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe - Teil 13: Bestimmung der wasserlöslichen Sulfate, Chloride und Nitrate (<i>hier nur Chlorid-Bestimmung</i>)	DO
DIN 51081 2002-12	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Bestimmung der Massenänderung beim Glühen	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 50 bis 52	Die Untersuchung von Eisenerz Die Bestimmung des metallischen Eisengehaltes Brom-Alkohol Verfahren	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 44 bis 49	Die Untersuchung von Eisenerz Die Bestimmung des Eisengehaltes Dichromat Verfahren	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 38 bis 43	Die Ermittlung des Eisengehaltes in Eisenerzen Maßanalytische Bestimmung-Dichromat-Verfahren	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

<p>Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 59 bis 63</p>	<p>Tests zur Ermittlung des Gehaltes an freiem Kalk in Schlacken Verfahren A: Atomabsorptionsspektrometrische Bestimmung Verfahren B: Bestimmung über die elektrische Leitfähigkeit (Detektionsmethode: Verfahren A (ICP-OES))</p>	<p>DU</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

2.5 Elementbestimmung mittels thermischer Analyse

<p>DIN 51007 1994-06</p>	<p>Thermische Analyse (TA); Differenzthermoanalyse (DTA); Grundlagen (Al_{met.} in FF-Material)</p>	<p>DU</p>
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

2.6 Bestimmung von Elementen mittels XPS

<p>ISO 16129 2012-04</p>	<p>Surface chemical analysis - X-ray photoelectron spectroscopy - Procedures for assessing the day-to-day performance of an X-ray photoelectron spectrometer</p>	<p>DO</p>
<p>ISO 16531 2013-06</p>	<p>Surface chemical analysis - Depth profiling - Methods for ion beam alignment and the associated measurement of current or current density for depth profiling in AES and XPS (Abweichung: <i>nur XPS</i>)</p>	<p>DO</p>

2.7 Ermittlung der Reaktionsfähigkeit

<p>Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 3, Teil 2, 12. Auflage 1996 Seite 86 bis 90</p>	<p>Tests zur Ermittlung der Reaktionsfähigkeit von Branntkalk (Temperaturbereich der Nasslöschkurve 40 bis 70°C)</p>	<p>DU</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

2.8 Bestimmungen von physikalischen Parametern

<p>DIN EN ISO 60 2000-01</p>	<p>Bestimmung der scheinbaren Dichte von Formmassen, die durch einen genormten Trichter abfließen können (Schüttdichte)</p>	<p>DO</p>
<p>DIN ISO 9277 2014-01</p>	<p>Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Feststoffen durch Gasadsorption nach dem BET-Verfahren</p>	<p>DO</p>
<p>EN ISO 787-11 1995-08</p>	<p>Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe - Teil 11: Bestimmung des Stampfvolumens und der Stampfdichte</p>	<p>DO</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 55913-2 1972-03	Pigmente; Eisenoxid-Pigmente, Analysen-Verfahren (Abweichung: <i>nur Glühverlust, Feuchtigkeitsbestimmung und wasserlösliche Anteile</i>)	DO
DIN 66165-2 1987-04	Partikelgrößenanalyse; Siebanalyse; Durchführung (<i>zurückgezogene Norm</i>)	
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 5, 2011 Seite 18-25	Aufbereitung von Schüttgütern für die chemische Analyse, Nässebestimmung und Siebanalyse	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 5, 2011 Seite 26-29	Bestimmung des Nässegehaltes von oxidischen und metallischen Schüttgütern	DU

2.9 Thermische Untersuchungen

DIN 51004 1994-06	Thermische Analyse (TA); Bestimmung der Schmelztempera-turen kristalliner Stoffe mit der Differenzthermoanalyse (DTA)	DU
DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen	DU
DIN 51007 1994-06	Thermische Analyse (TA); Differenzthermoanalyse (DTA); Grundlagen	DU
ASTM E 2105 2016	Standard Practice for General Techniques of Thermogravimetric Analysis (TGA) coupled with Infrared Analysis (TGA/IR) (Abweichung: <i>Probeneinlass über Skimmer- und Kapillarkopplung</i>)	DU

3 Untersuchungen von Hüttengasen

DIN 51894 2012-09	Gasanalyse - Gaschromatographisches Verfahren für Brenngase/Erdgas und andere Gasgemische (Trägergas: Argon; Säulen: Porapak-T, Molsieb; Analyten: H ₂ , O ₂ , N ₂ , CH ₄ , CO, CO ₂ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₆ , (C ₃ H ₈ , i-C ₄ H ₁₀ , n-C ₄ H ₁₀)	DU
DIN 51857 1997-03	Gasförmige Brennstoffe und sonstige Gase - Berechnung von Brennwert, Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex von Gasen und Gasgemischen	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

4 Untersuchungen von Hüttenerzeugnissen und Feuerfestmaterialien

4.1 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels GC

DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie - Massenspektrometrie (GC/MS)	DO
TKSE 11012 Hausverfahren 2018-04	Qualitative Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen der Stahlindustrie mittels GC-MS	DO

4.2 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels FTIR, IR- und Raman-Spektroskopie

DIN 51451 2004-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen (Anwendung der ATR-Technik, Ausweitung des Anwendungsbereichs auf feste Stoffe)	DO
TKSE 15934 2018-04	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU
VDI 3866 Blatt 2 2001-10	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Infrarotspektroskopisches Verfahren	DO

4.3 Bestimmung von Verbindungen mittels Lichtmikroskopie

VDI 3866 Blatt 4 2002-02	Identifizierung von Asbestphasen mit der Lichtmikroskopie Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Phasenkontrastmikroskopisches Verfahren	DU
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

4.4 Elementbestimmungen mittels ICP-OES

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

4.5 Sonstige Bestimmungen von Elementen und Verbindungen

DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (Erweiterter Prüfumfang: Schwefel (absorbiert in H ₂ O ₂ -Lösung))	DU
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

4.6 Thermische Untersuchungen

DIN 51004 1994-06	Thermische Analyse (TA); Bestimmung der Schmelztemperaturen kristalliner Stoffe mit der Differenzthermoanalyse (DTA)	DU
DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen	DU
DIN 51007 1994-06	Thermische Analyse (TA); Differenzthermoanalyse (DTA); Grundlagen	DU
ASTM E 2105 2016	Standard Practice for General Techniques of Thermogravimetric Analysis (TGA) coupled with Infrared Analysis (TGA/IR) (Abweichung: <i>Probeneinlass über Skimmer- und Kapillarkopplung</i>)	DU

5 Untersuchungen von Polymeren, Lacken und Folien

5.1 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels GC

TKSE 11012 Hausverfahren 2018-04	Qualitative Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen der Stahlindustrie mittels GC-MS	DO
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

5.2 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels FTIR, IR- und Raman-Spektroskopie

DIN 51451 2004-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen (Anwendung der ATR-Technik, Ausweitung des Anwendungsbereichs auf feste Stoffe)	DO
TKSE 15934 2018-04	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU
ASTM E573 2013	Standard Practices for Internal Reflection Spectroscopy	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

ASTM E1252 2013	Standard Practice for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	DU
VDI 3866 Blatt 2 2001-10	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Infrarotspektroskopisches Verfahren	DO

5.3 Bestimmung von Verbindungen mittels Lichtmikroskopie

VDI 3866 Blatt 4 2002-02	Identifizierung von Asbestphasen mit der Lichtmikroskopie Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Phasenkontrastmikroskopisches Verfahren	DU
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

5.4 Elementbestimmungen mittels ICP-OES

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

5.5 Physikalische Untersuchungen

DIN EN ISO 6721-1 2011-08	Kunststoffe - Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	DO
ISO 6721-4 2008-05	Plastics - Determination of dynamic mechanical properties - Part 4: Tensile vibration - Non-resonance method	DO
ISO 6721-5 1996-05	Plastics - Determination of dynamic mechanical properties - Part 5: Flexural vibration - Non-resonance method	DO
ISO 6721-6 1996-05	Plastics - Determination of dynamic mechanical properties - Part 6: Shear vibration - Non-resonance method	DO

5.6 Thermische Untersuchungen

DIN EN ISO 11358-1 2014-10	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Teil 1: Allgemeine Grundsätze	DU
DIN EN ISO 11357-1 2017-02	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN EN ISO 11357-3 2013-04	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie	DU
DIN EN ISO 11357-6 2013-04	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)	DU

6 Untersuchungen von Phosphatierbädern und Elektrolyse-/Behandlungsbäder

6.1 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels FTIR, IR- und Raman-Spektroskopie

TKSE 15934 2018-04	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU
ASTM E573 2013	Standard Practices for Internal Reflection Spectroscopy	DU
ASTM E1252 2013	Standard Practice for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	DU

6.2 Elementbestimmungen mittels ICP-OES

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

6.3 Elementbestimmungen mittels CFA und FIA

DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Arbeitsbereich eingeeengt 0,01-2,0 mg/l und Umsetzung der Norm auf die Matrix Elektrolyt/Behandlungsbäder)	DU
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

6.4 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Photometrie, Gravimetrie und Maßanalyse

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 4, 10. Auflage 1997 Seite 46 bis 47	Die Ermittlung des Eisengehaltes von Beizbädern	DU
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 4, 10. Auflage 1997 Seite 115 bis 117	Die Ermittlung des Chrom-Gehaltes von Beizbädern	DU

7 Untersuchung von festen Brennstoffen

7.1 Physikalisch-chemische Prüfungen

ISO 1928 2009-06	Solid mineral fuels - Determination of gross calorific value by the bomb calorimetric method and calculation of net calorific value	DU
DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit	DU
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	DU
DIN 51903 2012-11	Prüfung von Kohlenstoffmaterialien - Bestimmung des Aschewertes - Feststoffe	DU
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen	DU
DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel	DU
DIN 53922 1979-07	Calciumcarbid (zurückgezogene Norm) (Einschränkung auf: Bestimmung der Gasausbeute, Umsetzung des Verfahrens auf Labormaßstab)	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

7.2 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Photometrie, und Maßanalyse und Ionenchromatographie

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 (nach Verbrennung im Seuthe-Ofen)	DU
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe- Bestimmung des Fluorgehaltes (zusätzlich: <i>Umsetzung der Norm für das AQF Gerät der Firma Mitsubischi</i>)	DU
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (zusätzlich: <i>Umsetzung der Norm für das AQF Gerät der Firma Mitsubischi</i>)	DU
DIN 51777-2 1974-09	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und Lösungsmitteln; Bestimmung des Wassergehaltes, nach Karl Fischer, Indirektes Verfahren (Hochtemperaturofenmodul zur Behandlung von Kohle, Koks und sonstigen Feststoffen, automatische Titration)	DU

7.3 Elementbestimmungen mittels ICP-OES und ICP-MS

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Abweichung für feste Brennstoffe: <i>Probenvorbereitung mittels mikrowellenunterstütztem Hochdruckaufschlusssystem</i>)	DU
DIN 22022-2 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 2: ICP-OES	DU
EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU

7.4 Elementbestimmungen mittels IR und WLD

DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	DU
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Verfahren	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

7.5 Elementbestimmungen mittels RFA

DIN 51729-10 2011-04	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche - Teil 10: Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) (Prüfumfang: Fe, Mn, P, Si, Ti, Al, Ca, Mg, Cr, Zr, Hf, Co, W, Ba, Ni, V, Na, K, Cu, Pb, Zn, Sr)	DU
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

7.6 Thermische Untersuchungen

DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen	DU
ASTM E 2105 2016	Standard Practice for General Techniques of Thermogravimetric Analysis (TGA) coupled with Infrared Analysis (TGA/IR) Modifikation: Probeneinlass über Skimmer- und Kapillarkopplung	DU

7.7 Sonstige Bestimmungen von Elementen und Verbindungen

DIN 51733 2016-04	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Elementarzusammensetzung und Berechnung des Sauerstoffgehaltes	DO
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

8 Untersuchung von Mineralölen und Mineralölerzeugnissen

8.1 Probenahme

DIN EN ISO 3170 2004-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Manuelle Probenahme	DU
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Allgemeines	DU
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Flüssige Stoffe	DU
DIN 51750-3 1991-02	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Salbenartig-konsistente und feste Stoffe	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

8.2 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

DIN ISO 2137 2016-12	Mineralölerzeugnisse - Schmierfett und Petrolatum - Bestimmung der Konuspenetration	DU
DIN ISO 3016 2017-11	Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Pourpoints	DU
DIN EN 23015 1994-05	Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Cloudpoints	DU
DIN ISO 6614 2002-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wasserabscheidungsvermögens von Mineralölen und synthetischen Flüssigkeiten	DU
DIN ISO 9120 2005-08	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung des Luftabscheidungsvermögens von Dampfturbinen- und anderen Ölen - Impinger-Verfahren	DU
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes - Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	DU
DIN EN ISO 2719 2016-11	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	DU
DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche	DU
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren	DU
DIN 51659-2 2017-02	Schmierstoffe - Prüfverfahren - Teil 2: Bestimmung der kinematischen Viskosität von gebrauchten Schmierölen mittels Stabinger-Viskosimeter	DU
DIN EN 14370 2004-11	Grenzflächenaktive Stoffe - Bestimmung der Oberflächenspannung	DU
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Matrixerweiterung: Emulsionen, Abgabtemp. 20°C)	DU
DIN 51369 2013-05	Prüfung von Kühlschmierstoffen; Bestimmung des pH-Wertes von wassergemischten Kühlschmierstoffen	DU
DIN 51562-1 1999-01	Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

VDEW-Ölbuch 7. Ausgabe 1996	Bestimmung der Farbe - Farbzahl, Farbtafel	DU
--------------------------------	--------------------------------------------	----

8.3 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Titration

DIN 51558-1 1979-07	Prüfung von Mineralölen; Bestimmung der Neutralisationszahl, Farbindikator-Titration <i>(zurückgezogene Norm)</i>	DU
DIN 51559-1 2009-04	Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Verseifungszahl - Teil 1: Verseifungszahlen über 2, Farbindikator-Titration	DU
DIN 51777-2 1974-09	Prüfung von Mineralöl - Kohlenwasserstoffen und Lösemitteln; Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer; Indirektes Verfahren	DU

8.4 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels GC

DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)	DO
DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB) Verfahren B	DO
TKSE 11012 Hausverfahren 2018-04	Qualitative Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen der Stahlindustrie mittels GC-MS	DO

8.5 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels FTIR, IR- und Raman-Spektroskopie

DIN 51451 2004-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen (Anwendung der ATR-Technik, Ausweitung des Anwendungsbereichs auf feste Stoffe)	DO
DIN 51451 2004-09	Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten - Infrarotspektrometrische Analyse - Allgemeine Arbeitsgrundlagen	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

ASTM E573 2013	Standard Practices for Internal Reflection Spectroscopy	DU
ASTM E1252 2013	Standard Practice for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	DU
TKSE 15934 2018-04	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU

8.6 Elementbestimmungen mittels ICP-OES und ICP-MS

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) <i>(Abweichung für Mineralöle: <i>Probenvorbereitung mittels mikrowellenunterstütztem Hochdruckaufschlusssystem</i>)</i>	DU
DIN 22022-2 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 2: ICP-OES	DU
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope <i>(Abweichung für Mineralöle: <i>Probenvorbereitung mittels mikrowellenunterstütztem Hochdruckaufschlusssystem</i>)</i>	DU
EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU

8.7 Thermische Untersuchungen

DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen	DU
----------------------	---------------------------------------------------------------	----

9 Mechanisch-technologische Untersuchungen metallischer Werkstoffe

9.1 Probenvorbereitung

DIN EN ISO 377 2013-11	Stahl und Stahlerzeugnisse - Lage und Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben für mechanische Prüfungen	DU DO
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 50125 2016-12	Prüfung metallischer Werkstoffe - Zugproben	DU DO
JIS Z 2201 1998-02	Test pieces for tensile test for metallic materials (zurückgezogene Norm)	DU DO

9.2 Zugprüfung

DIN ISO 10113 2014-08	Metallische Werkstoffe - Blech und Band - Bestimmung der senkrechten Anisotropie	DU DO
DIN ISO 10275 2014-08	Metallische Werkstoffe - Blech und Band - Bestimmung des Verfestigungsexponenten im Zugversuch	DU DO
DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur	DU DO
DIN EN ISO 26203-2 2012-01	Metallische Werkstoffe - Zugversuch bei hohen Dehngeschwindigkeiten - Teil 2: Servohydraulische und andere Systeme	DU
DIN EN 10325 2006-10	Stahl - Bestimmung der Streckgrenzenerhöhung durch Wärmebehandlung (Bake-Hardening-Index)	DU DO
ASTM A370 2017	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products	DU
ASTM A653/A653M 2017	Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process	DU
JIS G 3135 2006-10	Cold-reduced high strength steel sheet and strip with improved formability for automobile structural uses	DU DO
JIS Z 2241 2011-02	Metallic materials - Tensile testing - Method of test at room temperature	DU DO
SEP 1230 2007-02	Ermittlung mechanischer Eigenschaften an Blechwerkstoffen bei hohen Dehnraten im Hochgeschwindigkeitsdehnversuch	DU
SEP 1240 2006-07	Prüf- und Dokumentationsrichtlinie für die experimentelle Ermittlung mechanischer Kennwerte von Feinblech aus Stahl für die CAE-Berechnung	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

9.3 Kerbschlagbiegeversuch

DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren (<i>Ausschließlich 2mm Finnenradius</i>)	DU
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

9.4 Rauheitsprüfung

DIN EN 10049 2014-03	Messung des arithmetischen Mittenrauwertes Ra und der Spitzenzahl RPC an metallischen Flacherzeugnissen	DU DO
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

9.5 Härteprüfung

DIN EN ISO 6507-1 2006-03	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren (nur Prüflast HV1 /HV 0,5/HV 0,1, HV5, HV10 , HV30)	DU DO
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

DIN EN ISO 6508-1 2016-09	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (Prüfung Verfahren HRB und HRC)	DU
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

9.6 Korrosions- und Beständigkeitsuntersuchungen

DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen (<i>nur neutrale Salzsprühnebelprüfung</i>)	DO
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

DIN EN 10229 1998-11	Bewertung der Beständigkeit von Stahlerzeugnissen gegen wasserstoffinduzierte Rissbildung (HIC) (Rissbewertung durch Ultraschallprüfung)	DU
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

DIN 38405-D 1 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen (<i>hier für Analyse des Korrosionsmediums</i>)	DO
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----

ARAMCO 01-SAMSS-16 2013-12	Qualification of Storage Tanks and Pressured Equipment of Resistance to Hydrogen Induced Cracking (Rissbewertung durch Ultraschallprüfung)	DU
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

HES D 6500-99B 2007-12	General Test Methods for Automobile Body Coating (nur Kap. 3.13.1 und nur X-Cut Test)	DO
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

JIS Z 2371 2000-02	Methods of salt spray testing (<i>zurückgezogene Norm</i>) (nur neutrale Salzsprühnebelprüfung und eingeschränkte Auswertung/Annex 1)	DO
NACE TM0284 2016	Standard Test Method; Evaluation of Pipeline and Pressure Vessel Steels for Resistance to Hydrogen-Induced Cracking (Rissbewertung durch Ultraschallprüfung)	DU
TKSE 12842 2018-04	Computerunterstützte Ultraschallprüfung (Compus) an HIC-Proben	DU

10 Metallografische und metallkundliche Untersuchungen

10.1 Zerstörungsfreie Prüfung

DIN EN 13925-2 2003-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Röntgendiffraktometrie von Polykristallinen und amorphen Materialien - Teil 2: Verfahrensabläufe (Matrix: Silika-Steine (in Pulverform) Prüfparameter: Restquarz)	DU
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

10.2 Untersuchungen des Gefüges

DIN EN ISO 643 2003-09	Stahl - Mikrophotografische Bestimmung der scheinbaren Korngröße (nur Prüfung nach 7.1.2 Auswertung durch Vergleich mit genormten Bildreihentafeln)	DU DO
DIN EN 10247 2003-10	Metallographische Prüfung des Gehaltes nicht metallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	DU
DIN 50601 1985-08	Metallographische Prüfverfahren - Ermittlung der Ferrit- oder Austenitkorngröße von Stahl und Eisenwerkstoffen (nur Prüfung nach 7.1 Vergleich mit der Bildreihentafel) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	DU DO
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen (<i>zurückgezogene Norm</i>)	DU
ASTM E45 2013	Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel (<i>zurückgezogene Norm</i>)	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

ASTM E112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size (nur Prüfung nach 4.1.1 Comparison Procedure) (zurückgezogene Norm)	DU DO
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

10.3 Bestimmung von Elementen mittels EDX und WDX

ISO 11938 2012-03	Microbeam analysis - Electron probe microanalysis - Methods for elemental-mapping analysis using wavelength-dispersive spectroscopy (Prüfumfang: Al, Si, Cr, Mn, Fe) (Matrix: Stahl und metallische Überzüge)	DU
DIN ISO 22309 2015-11	Mikrobereichsanalyse - Quantitative Analyse mittels energiedispersiver Spektroskopie (EDS) für Elemente mit der Ordnungszahl 11 (Na) oder höher	DU DO
TKSE 15816 2016-05	Probenvorbereitung von warmumgeformten Flachproben mittels Presshärten	DO

11 Untersuchung von organischen Beschichtungen

11.1 Zerstörungsfreie Prüfung

DIN EN ISO 2178 2016-11	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren (Messvorgang entsprechend Geräte-Bedienungsanleitung)	DO
DIN EN ISO 2360 2004-04	Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren (Messvorgang entsprechend Geräte-Bedienungsanleitung)	DO
DIN EN 13018 2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen	DO

11.2 Korrosionsprüfungen

JIS Z 2371 2000-02	Methods of salt spray testing (zurückgezogene Norm) (nur neutrale Salzsprühnebelprüfung und eingeschränkte Auswertung/Annex 1)	DO
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

HES D 6500-99B 2007-12	General Test Methods for Automobile Body Coating (nur Kap. 3.13.1 und nur X-Cut Test)	DO
TKSE 15816 2018-03	Probenvorbereitung von warmumgeformten Flachproben mittels Presshärten	DO

11.3 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels FTIR, IR- und Raman-Spektroskopie

ASTM E573 2013	Standard Practices for Internal Reflection Spectroscopy	DU
ASTM E1252 2013	Standard Practice for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	DU
TKSE 15934 2017-09	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU

11.4 Thermische Untersuchungen

DIN 51006 2005-07	Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen	DU
ASTM E 2105 2016	Standard Practice for General Techniques of Thermogravimetric Analysis (TGA) coupled with Infrared Analysis (TGA/IR) Modifikation: Probeneinlass über Skimmer- und Kapillarkopplung	DU

11.5 Bestimmung von Elementen mittels XPS

ISO 16129 2012-04	Surface chemical analysis - X-ray photoelectron spectroscopy - Procedures for assessing the day-to-day performance of an X-ray photoelectron spectrometer	DO
ISO 16531 2013-06	Surface chemical analysis - Depth profiling - Methods for ion beam alignment and the associated measurement of current or current density for depth profiling in AES and XPS (Abweichung: <i>nur XPS</i>)	DO

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

12 Untersuchung von Beschichtungen auf metallischen Werkstoffen

12.1 Bestimmung von Elementen mittels spektroskopischer Verfahren

ISO 11505 2012-12	Surface chemical analysis - General procedures for quantitative compositional depth profiling by glow discharge optical emission spectrometry	DU DO
ISO 14707 2015-03	Surface chemical analysis - Glow discharge optical emission spectrometry (GD-OES) - Introduction to use	DU DO
ISO 16962 2017-02	Surface chemical analysis - Analysis of zinc- and/or aluminium-based metallic coatings by glow-discharge optical-emission spectrometry (Matrixerweiterung: Konversionsschichten und andere anorganische Überzüge)	DU DO
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung für Beschichtungen: <i>Die Probenvorbereitung mittels potentiostatischer Ablösung in inhibierter Salzsäure</i>)	DU
DIN EN 62321-7-1 2016-09	Bestimmung des Vorliegens von sechswertigem Chrom (Cr (VI)) in farblosen und farbigen Korrosionsschutzüberzügen auf Metallen durch das kolorimetrische Verfahren	DU

12.2 Bestimmung von Elementen mittels XPS, EDX und WDX

ISO 11938 2012-03	Microbeam analysis - Electron probe microanalysis - Methods for elemental-mapping analysis using wavelength-dispersive spectroscopy (Prüfumfang: Al, Si, Cr, Mn, Fe)	DU
ISO 16129 2012-04	Surface chemical analysis - X-ray photoelectron spectroscopy - Procedures for assessing the day-to-day performance of an X-ray photoelectron spectrometer	DO
ISO 16531 2013-06	Surface chemical analysis - Depth profiling - Methods for ion beam alignment and the associated measurement of current or current density for depth profiling in AES and XPS (<i>nur XPS</i>)	DO

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN ISO 22309 2015-11	Mikrobereichsanalyse - Quantitative Analyse mittels energiedispersiver Spektroskopie (EDS) für Elemente mit der Ordnungszahl 11 (Na) oder höher	DU DO
TKSE 15816 2018-03	Probenvorbereitung von warmumgeformten Flachproben mittels Presshärten	DO

12.3 Bestimmung der Schichtdicke mittels Gravimetrie, Lichtmikroskopie und RFA

DIN EN ISO 3497 2001-12	Metallische Schichten - Schichtdickenmessung - Röntgenfluoreszenz-Verfahren (Matrixerweiterung: <i>Anorganische Konversionsschichten</i>)	DO
DIN EN ISO 10111 2002-03	Metallische und andere anorganische Schichten - Messung der flächenbezogenen Masse - Übersicht über gravimetrische und chemische Analyseverfahren	DU
DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren	DU, DO

12.4 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN 10209 2013-09	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Emaillieren - Technische Lieferbedingungen (nur Wasserstoffdurchtrittsmessung)	DO
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

12.5 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels FTIR, IR- und Raman-Spektroskopie

ASTM E573 2013	Standard Practices for Internal Reflection Spectroscopy	DU
ASTM E1252 2013	Standard Practice for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	DU
TKSE 15934 2018-04	Qualitative Charakterisierung von Roh-, Hilfs-, Einsatz- und Betriebsstoffen sowie Produkten in und aus dem Umfeld der Metallindustrie mittels der Raman-Spektroskopie	DU

12.6 Thermische Untersuchungen

DIN 51007 1994-06	Thermische Analyse (TA); Differenzthermoanalyse (DTA); Grundlagen	DU
----------------------	-------------------------------------------------------------------	----

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

13 Untersuchung von Wasser, Abwasser und Schlamm

13.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	DU DO
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	DU DO
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	DU DO
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	DU DO
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	DU DO

13.2 Ausgewählte Schnelltests mit Fertigreagenzien

LCK 341 Dr. Lange 2014-08	Nitrit (0,05 - 2,0 mg/l)	DU
LCK 342 Dr. Lange 2014-08	Nitrit (2,0 - 20 mg/l)	DU
LCK 325 Dr. Lange 2014-07	Formaldehyd (0,5 - 10,0 mg/l) (Messbereich 0,01 - 10,0 mg/l)	DU
LCK 310 Dr. Lange 2012-11	Chlor / Ozon / Chlordioxid (0,05 - 2,0 mg/l / 0,09 - 3,8 mg/l)	DU
LCK 314 Dr. Lange 2017-01	CSB (15 - 150 mg/l)	DU
LCK 514 Dr. Lange 2017-01	CSB (100 - 2000 mg/l)	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

13.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung (Umsetzung der Norm mit dem Messgerät der Firma Hach Lange)	DU
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	DU DO
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Umsetzung der Norm für pH-Messungen in ungepufferten wässrigen Lösungen)	DU
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	DU DO
DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr- Oszillationsverfahren (hier: Anwendung für Wasser)	DU
DIN ISO 17289 2014-12	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	DU
DIN EN ISO 5814 2013-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	DU DO

13.4 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Photometrie, Gravimetrie, Maßanalyse und Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN ISO 14403 (D 6) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik (Arbeitsbereich eingengt 0,01-0,50 mg/l)	DU
DIN 38405-D 9 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat	DU
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Arbeitsbereich angepasst 0,005-0,10 mg/l NO ₂ -N)	DU
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (Bei Abwasserproben muss aus dem Originalmaterial unter Rühren die Probe entnommen und vor dem Anfärben filtriert werden.)	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden (Arbeitsbereich angepasst 0,10 - 4,0 mg/l)	DU
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 (Arbeitsbereiche aufgeteilt)	DU
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure (Arbeitsbereich angepasst 0,001 - 0,05 mg/l und 0,05 - 0,50 mg/l)	DU
DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat	DU
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Arbeitsbereich wurde angepasst 0,01-0,30 mg/l)	DU
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	DU
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit-Bestimmung von Chrom (VI)- Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	DU
DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen (Anpassung der Wartezeit (30 statt 15 min.) an das verwendete Spektralphotometer)	DU
DIN EN 12338 1998-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren nach Anreicherung durch Amalgamierung <i>(zurückgezogene Norm)</i> (Abweichung für Feststoffe und Wasser: <i>direkte thermische Extraktion</i>)	DU
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Abweichung für Feststoffe und Wasser: <i>direkte thermische Extraktion</i>)	DU
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Arbeitsbereich eingeeengt 0,01-2,0 mg/l)	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-phenylendiamin für Routinekontrollen	DU
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes	DU
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	DU
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	DU
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	DU
DIN EN 1485 (H14) 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) <i>(zurückgezogene Norm)</i>	DU
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index <i>(Anpassung des Arbeitsbereiches 0,1-1,0 mg/l)</i>	DU
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX)	DU
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) <i>(Arbeitsbereich eingeeengt 0,01-0,50 mg/l)</i>	DU
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	DU
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5-50 mg/l	DU
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest	DU
DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin <i>(Arbeitsbereiche angepasst 0,005-0,10 mg/l und 0,10-0,50 mg/l)</i>	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	DU
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	DU
DIN EN 1485 1996-11	Wasseranalytik - Bestimmung absorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) <i>(zurückgezogene Norm)</i>	DU
EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU
Buch: Merck Standards, 1971	Formaldehydlösung HCHO (Seite 333-334) (Bestimmung von HCHO in wässrigen Lösungen) (Angabe der Arbeitsbereiche 0,1-1,0 mg/l und 1,0-10,0 mg/l)	DU
Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum Jander Blasius 13.Auflage 1990	Kapitel 3.4.4.2 Argentometrie, Bestimmung von Chlorid nach Mohr	DU
TKSE 10869 2014-08	Phenolbestimmung nach Destillation in Anlehnung an DIN 38409-H 16-3	DU
TKSE 11151 2018-04	Extraktion der Chloroformlöslichen Anteile für Phenol-Bestimmung	DU

14 Untersuchung von Abfall

14.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	DU DO
DIN EN ISO 5667-15 (S 16) 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben	DU DO
LAGA PN 2/98 2001-12	Richtlinien für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen	DU DO

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

14.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (<i>Bestimmung im Eluat</i>)	DU
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Umsetzung der Norm für pH-Messungen in ungepufferten wässrigen Lösungen) (<i>Bestimmung im Eluat</i>)	DU
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (<i>Bestimmung im Eluat</i>)	DU
DIN ISO 11465 1196-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	DU
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	DU

14.3 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Photometrie, Gravimetrie, Maßanalyse, Atomabsorptionsspektrometrie und Röntgenfluoreszenzspektrometrie

DIN EN 12338 1998-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren nach Anreicherung durch Amalgamierung (<i>zurückgezogene Norm</i>) (Abweichung für Feststoffe und Wasser: Direkte thermische Extraktion)	DU
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Abweichung für Feststoffe und Wasser: Direkte thermische Extraktion)	DU
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest (<i>Bestimmung im Eluat</i>)	DU
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (<i>Bestimmung im Eluat</i>)	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU DO
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 (Arbeitsbereiche aufgeteilt) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Arbeitsbereich eingeeengt 0,01-2,0 mg/l) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Arbeitsbereich eingeeengt 0,01-0,50 mg/l) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU
DIN EN 1484 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Arbeitsbereiche an die Geräte der Firmen Elementar und Dimatec angepasst) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU
DIN EN 12260 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Arbeitsbereiche an die Geräte der Firmen Elementar und Dimatec angepasst) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU
DIN EN 26777 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Arbeitsbereich angepasst 0,005-0,10 mg/l NO ₂ -N) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität (Umsetzung der Norm auf ein automatisches Titrationssystem) <i>(Bestimmung im Eluat)</i>	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN EN ISO 14403 (D 2) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik (Arbeitsbereich eingeengt 0,01-0,50 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 9 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden (Arbeitsbereich angepasst 0,10-4,0 mg/l)	DU
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure (Arbeitsbereich angepasst 0,001-0,05 mg/l und 0,05-0,50 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	DU
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen (Anpassung der Wartezeit (30 statt 15 min.) an das verwendete Spektralphotometer) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Anpassung des Arbeitsbereiches 0,1-1,0 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX) (zurückgezogene Norm) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5-50 mg/l (Bestimmung im Eluat)	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin (Arbeitsbereiche angepasst 0,005-0,10 mg/l und 0,10-0,50 mg/l) (<i>Bestimmung im Eluat</i>)	DU
DIN 38414-S 17 2017-11	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen	DU
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	DU
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe- Bestimmung des Fluorgehaltes	DU
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes	DU
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten (<i>zurückgezogene Norm</i>)	DU
DIN 51577-3 1990-06	Bestimmung des Chlor- und Bromgehaltes im Bereich < 1000 mg/kg Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA), (<i>zurückgezogene Norm</i>) (Gesamthalogen nach AltöIV)	DU
DIN 51577-4 1994-02	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und ähnlichen Erzeugnissen; Bestimmung des Chlor- und Bromgehaltes (Gesamthalogen nach AltöIV)	DU
DIN ISO 15597 2006-01	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte – Bestimmung des Gehaltes an Chlor und Brom – Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie (Gesamthalogen nur nach AltöIV)	DU
EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU
Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum Jander Blasius 13.Auflage 1990	Kapitel 3.4.4.2 Argentometrie, Bestimmung von Chlorid nach Mohr (Anpassung des Arbeitsbereiches 0,1 - 1,0 mg/l)	DU
TKSE 10869 2014-08	Phenolbestimmung nach Destillation in Anlehnung an DIN 38409-H 16-3	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

TKSE 11151 Extraktion der Chloroformlöslichen Anteile für Phenol-Bestimmung DU
2018-04

15 Untersuchung von Boden

15.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 10523 (C 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts DU
2012-04 (*Bestimmung im Eluat*)

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

DIN ISO 11465 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und DU
1196-12 des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches
Verfahren

DIN EN 14346 Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse DU
2007-03 durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des
Wassergehaltes

15.2 Bestimmung von Elementen und Verbindungen mittels Photometrie, Gravimetrie, Maßanalyse und Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN 12338 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren DU
1998-10 nach Anreicherung durch Amalgamierung
(*zurückgezogene Norm*)
(Abweichung für Feststoffe und Wasser: *Direkte thermische Extraktion*)

DIN EN ISO 12846 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren DU
2012-08 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne
Anreicherung
(Abweichung für Feststoffe und Wasser: *Direkte thermische Extraktion*)

DIN ISO 15705 (H 45) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen DU
2003-01 Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Kuvettentest
(*Bestimmung im Eluat*)

DIN EN ISO 6878 (D 11) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - DU
2004-09 Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
(*Bestimmung im Eluat*)

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (Bestimmung im Eluat)	DU DO
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 (Arbeitsbereiche aufgeteilt) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Arbeitsbereich eingengt 0,01-2,0 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Arbeitsbereich eingengt 0,01-0,50 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Arbeitsbereich eingengt 0,01-0,50 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN EN 1485 1996-11	Wasseranalytik - Bestimmung absorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (zurückgezogene Norm) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Arbeitsbereiche an die Geräte der Firma Dimatec angepasst)	DU
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Arbeitsbereich angepasst 0,005-0,10 mg/l NO ₂ -N) (Bestimmung im Eluat)	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 38405-D 9 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden (Arbeitsbereich angepasst 0,10-4,0 mg/l (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure (Arbeitsbereich angepasst 0,001-0,05 mg/l und 0,05-0,50 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität (Umsetzung der Norm auf ein automatisches Titrationssystem) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Anpassung des Arbeitsbereiches 0,1-1,0 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX) (zurückgezogene Norm) (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5- 50 mg/l (Bestimmung im Eluat)	DU
DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin (Arbeitsbereiche angepasst 0,005-0,10 mg/l und 0,10-0,50 mg/l) (Bestimmung im Eluat)	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

DIN 38414-S 17 2017-11	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen	DU
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	DU
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe- Bestimmung des Fluorgehaltes (Umsetzung der Norm für das AQF Gerät der Firma Mitsubischi)	DU
DIN 51727 2001-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (Umsetzung der Norm für das AQF Gerät der Firma Mitsubischi)	DU
EPA METHOD 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry	DU
Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum Jander Blasius 13.Auflage 1990	Kapitel 3.4.4.2 Argentometrie, Bestimmung von Chlorid nach Mohr (Automatisches Titrationssystem mit Messkette und Umsetzung der Norm mit einer automatischen Destillationsanlage, Anpassung des Arbeitsbereiches 0,1 - 1,0 mg/LI	DU
TKSE 10869 2014-08	Phenolbestimmung nach Destillation in Anlehnung an DIN 38409-H 16-3	DU
TKSE 11151 2018-04	Extraktion der Chloroformlöslichen Anteile für Phenol-Bestimmung	DU

16 Biologische Untersuchungen in Wasser, Abfall- und Bodeneluat

DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien (Umsetzung der Norm für das Lumistox der Firma Hach Lange)	DU
--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

17 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	DO, DU
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	DO, DU
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	DO, DU
Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004 47:296-300	Empfehlung des Umweltbundesamtes: Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	DO, DU

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

nicht belegt

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Acrylamid	nicht belegt	
2	Benzol	nicht belegt	
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	
4	Bromat	nicht belegt	
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	DU
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt	
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	DU
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt	
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt	
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	DU
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	DU
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt	
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	DU

TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	DU
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	DU
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	DO
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	DU
6	Epichlorhydrin	nicht belegt	
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	DU
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	DO
11	Trihalogenmethane	nicht belegt	
12	Vinylchlorid	nicht belegt	

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	DU
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	DU
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt	
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt	
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-08 Anlage C	DU
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-08 Anlage C	DO, DU
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt	
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt	
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	DO, DU
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	DU
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	DU
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	DU
18	Trübung	DIN EN ISO 7024 (C 2) 1999-12	DO, DU
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	DO, DU
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt	

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

nicht belegt

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	DU
Phosphat	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	DU

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

18 LISTE DER PRÜFVERFAHREN ZUM FACHMODUL WASSER

Stand: LAWA vom 13.11.2015

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DO,DU
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04	<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 checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
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"/>	DO,DU
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gesamtphosphor	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38405-D 5: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	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"/>	DU
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			<input type="checkbox"/>	
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 3: 2002-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 32: 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"/>	
	DIN 38406-E 1: 1983-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 33: 2000-06	<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"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Phosphor (Phosphorverbindungen in der Originalprobe als Phosphor)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>			DU
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		<input checked="" type="checkbox"/>		DU
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input checked="" type="checkbox"/>			DU
	DIN 38409-H 44: 1992-05		<input checked="" type="checkbox"/>		DU
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		<input checked="" type="checkbox"/>		DU
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		DU
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		<input checked="" type="checkbox"/>		DU
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		DU
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		DU
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38409-H 22: 2001-02		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<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"/>	
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chlorphenole	DIN EN 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"/>	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO

* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

** der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 36: 2014-09		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

** der Teilbereich 7 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 6 analysiert werden

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	St.
Fischartest	DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6)	<input type="checkbox"/>			
Leuchtbakterien-Hemmtest	DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)	<input type="checkbox"/>			
	DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)	<input checked="" type="checkbox"/>			DU

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

19 Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - 42. BImSchV §3 Absatz 8 vom 12. Juli 2017

Probennahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	DO, DU
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitt C und D	

Mikrobiologische Untersuchungen

nicht belegt

20 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten
Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN 14346: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13137: 2001	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN 15936: 2012	<input type="checkbox"/>	
pH-Wert (CaCl ₂)		DIN ISO 10390: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Rohdicht – optional		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>	
Korngrößenverteilung – optional	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>	

Analytik anorganischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	<input type="checkbox"/>	
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Alkalisches Aufschlussverfahren - optional	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>	
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - optional	HNO ₃ , H ₂ O ₂	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>	
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>	
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input type="checkbox"/>	
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11262: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Chrom(VI) - optional	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Analytik anorganischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Molybdän (Mo)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
Vanadium (V) – optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Selen (Se) – optional	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>	
Thallium (Tl) aus dem HNO ₃ /H ₂ O ₂ -Extrakt – optional	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>	
Uran (U)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
Wolfram (W) - optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN 14346: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13137: 2001	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN 15936: 2012	<input type="checkbox"/>	
pH-Wert (CaCl ₂)		DIN ISO 10390: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Rohdicht – optional		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>	
Korngrößenverteilung – optional	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>	

Analytik organischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-23: 2002	<input type="checkbox"/>	
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	<input type="checkbox"/>	
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	<input type="checkbox"/>	
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>	

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Analytik organischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC – MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 15308: 2008	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
		DIN 38414-20: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) – optional	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	<input type="checkbox"/>	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) – optional	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	<input type="checkbox"/>	
Mineralölkohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀) – optional	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	<input type="checkbox"/>	
		LAGA KW/04: 2009	<input type="checkbox"/>	
BTEX-Aromaten, LHKW – optional	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	<input type="checkbox"/>	

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		St.
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	DO,DU
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"/>	DO,DU
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 type="checkbox"/>	

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Probenahme				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	<input type="checkbox"/>	

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

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

Eluate/Perkolate				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	<input type="checkbox"/>	
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Analytik – anorganische Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>	
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input type="checkbox"/>	
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN 38405-13: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>	
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	<input type="checkbox"/>	
Vanadium (V) - optional	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Uran (U) – optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - optional	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Analytik – anorganische Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Selen (Se) - optional	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>	
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	<input type="checkbox"/>	

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

Eluate/Perkolate				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	<input type="checkbox"/>	
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>	

Analytik – organische Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>	
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Analytik – organische Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		St.
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>	
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	<input type="checkbox"/>	
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>	
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>	
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	<input type="checkbox"/>	
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>	
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>	
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	<input type="checkbox"/>	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38407-3: 1998	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	<input type="checkbox"/>	
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38407-9: 1991	<input type="checkbox"/>	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C ₁₀ -C ₄₀)	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - optional	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	<input type="checkbox"/>	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - optional	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	<input type="checkbox"/>	
Phenole- optional	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12673: 1999	<input type="checkbox"/>	

Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

Ausstellungsdatum: 18.10.2018

Gültig ab: 18.10.2018

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

21 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul Abfall
Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

Teilbereich 2.1 - Probenahme und Probenvorbereitung

nicht belegt

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfklärV und BioAbfV		
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	
		EN 16175-1 (12.16)	<input type="checkbox"/>	
		EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

2.3	Physikalische Parameter, Phosphat	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)	<input type="checkbox"/>	
		VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Bodenart (Tongehalt)	DIN 19682-2 (07.14)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		ISO 10390 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input type="checkbox"/>	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12880 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Teilbereich 2.4 - Polychlorierte Biphenyle (PCB)

nicht belegt

	Organische Stoffe	§ 4 Abs. 2 AbfKlärV		
2.5	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-23 (02.02)	<input type="checkbox"/>	

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 5 Abs. 3 AltöIV		
4.1	Probenahme	Anlage 2 Nr. 1	<input type="checkbox"/>	
		DIN 51750- 1 (08.83)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 51750- 1 (12.90)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN 51750- 2 (03.84)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 51750- 2 (12.90)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
4.2	PCB, Halogen (nur nach AltöIV)	Anlage 2 Nrn. 2, 3		
	PCB	DIN EN 12766- 1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766- 2 (12.01), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	Gesamthalogen (nur für AltöIV)	Anlage 2, Nr. 3 AltöIV	<input checked="" type="checkbox"/>	DU

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO, DU
5.2	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	<input type="checkbox"/>	
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input type="checkbox"/>	
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DO
5.3	Bestimmung der Gehalte im Eluat			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 19528 (01.09)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	<input type="checkbox"/>	
	Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Barium, Molybdän, Selen	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Antimon	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405- 32 (05.00)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38409- 1 (01.87)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38409- 2 (03.87)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (11.93)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (03.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
Chlorid	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	DIN 38405- 1 (12.85)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15682 (01.02)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

	Sulfat	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN 38405- 5 (01.85)	<input type="checkbox"/>	
	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405- 13 (04.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		bei Sulfid haltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
		DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Fluorid	DIN 38405- 4 (07.85)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
5.4	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	Anhang 4 Nr. 3.3 DepV		
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄)	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>	DU
	Gasbildung über 21 Tage (GB ₂₁)	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV	<input type="checkbox"/>	

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17471-01-00

verwendete Abkürzungen:

AbfklärV	Klärschlammverordnung
AltöIV	Altölverordnung
AQS	Analytische Qualitätssicherung (Merkblätter zu den AQS Rahmenempfehlungen der LAWA)
ARAMCO	Arabian American Oil Company
ASTM	American Society for Testing and Materials
AWS	American Welding Society
BioAbfV	Bioabfallverordnung
DepV	Deponieverordnung
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
EP	Eingangs- und Plausibilitätsprüfung
EPA	Environmental Protection Agency
HES	Honda Engineering Standard
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
JIS	Japan Industrial Standard
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
NACE	Nomenclature des Activités économiques dans les Communautés Européennes
SEP	Stahleisenprüfblatt
St.	Standort
TKSE	Hausverfahren der ThyssenKrupp Steel Europe AG
VDEW	Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V.