

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 01.06.2022

Ausstellungsdatum: 01.06.2022

Urkundeninhaber:

Currenta GmbH & Co. OHG
Division Analytik

an den Standorten:

Chempark Leverkusen, Gebäude K46, 51368 Leverkusen
Rheinuferstraße, 47829 Krefeld-Uerdingen
Alte Heerstraße 4-6, 41538 Dormagen

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von chemischen Produkten (organische und anorganische chemische Zwischen- und Endprodukte, Rohstoffe, Wirkstoffe, Farbstoffe, Pigmente, Werkstoffe und Polymere);
chemische Untersuchung biologischer Matrices (Blut, Plasma, Urin) für Biomonitoring;
physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Ab-, Oberflächen-, Grund,- und Prozess- und Trinkwasser);
ökotoxikologische Untersuchungsverfahren und Analytik für Arbeitsplatzmessungen (Luftanalytik);
Probenahme von chemischen Produkten;
Ermittlung von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen bei Emissionen;
Bestimmung von luftgetragenen polyhalogenierten Dibenzo-p-Dioxinen und Dibenzofuranen bei Emissionen;
ausgewählte Untersuchungen von Immissionen, Innenraummessungen und Emissionen;
Fachmodul Wasser;
Modul Immissionsschutz

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet, mit Ausnahme der Fachmodule.

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

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---------------|---|----------|
| 1 | Untersuchung von chemischen Produkten (Organische und anorganische chemische Zwischen- und Endprodukte, Rohstoffe, Wirkstoffe, Farbstoffe, Pigmente, Werkstoffe, Polymere) | 5 |
| 1.1 | Standort Leverkusen | 5 |
| 1.1.1 | Probenahme (PN)..... | 5 |
| 1.1.2 | Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) **..... | 5 |
| 1.1.3 | Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalytischen Untersuchungen (RFA) ** | 5 |
| 1.1.4 | Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppeltem Plasma - Optische Emissionsspektrometrie (ICP-OES) ** | 6 |
| 1.1.5 | Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) ** | 6 |
| 1.1.6 | Bestimmung der Masse mittels Gravimetrie (GRAV) ** | 6 |
| 1.1.7 | Elementaranalyse nach Verbrennung (ELEM) ** | 6 |
| 1.1.8 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC) ** | 7 |
| 1.1.9 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) ** | 7 |
| 1.1.10 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) ** | 7 |
| 1.1.11 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) ** | 8 |
| 1.1.12 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels spezieller Massenspektrometrie (MS) ** | 8 |
| 1.1.13 | Migrationsprüfungen (MP) | 8 |
| 1.1.14 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Emission aus Prüfmaterialien * | 8 |
| 1.1.15 | Bestimmung von Ionen mittels Ionenchromatographie (IC) ** | 8 |

| | | |
|--------|---|----|
| 1.1.16 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Schwingungsspektroskopie (IR) ** | 9 |
| 1.1.17 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Photometrie, UV-VIS-Spektroskopie und Polarimetrie (PHOT) ** | 9 |
| 1.1.18 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels NMR-Spektroskopie (NMR) ** | 10 |
| 1.1.19 | Mikrobiologische Untersuchungen mittels kultureller Verfahren (KULT) | 10 |
| 1.1.20 | Bestimmung von Schadstoffen mittels biologischer Testsysteme (AB) * | 10 |
| 1.1.21 | Toxizitätstest mittels aquatischer Testsysteme (AT) * | 10 |
| 1.1.22 | Bestimmung der Dichte mittels densitometrischer Untersuchung (DENS) ** | 11 |
| 1.1.23 | Bestimmung der Partikelgröße mittels Teilchengrößenbestimmung (TEIL) - Siebungsverfahren ** | 11 |
| 1.1.24 | Bestimmung physikalisch-chemischer Kennzahlen mittels einfacher visueller Untersuchung (VISU) ** | 11 |
| 1.1.25 | Bestimmung der Viskosität mittels Viskosimetrie (VISK) * | 11 |
| 1.1.26 | Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften mittels nasschemischer Untersuchung (NCH)** | 12 |
| 1.1.27 | Thermoanalytische Prüfungen von Materialien und Substanzen (TAP) ** | 12 |
| 1.1.28 | Maßanalytische Untersuchungen mittels Volumetrie (VOL) ** | 12 |
| 1.1.29 | Bestimmung von Ionen mittels Voltametrie, Ionensensitive und sonstige Elektrochemische Verfahren (VOLT) ** | 13 |
| 1.1.30 | Strukturanalytische Untersuchungen mittels Röntgendiffraktometrie (XRD) ** | 13 |
| 1.1.31 | Untersuchungen von Materialoberflächen und -querschnitten mittels mikroskopischer Verfahren (MIK) ** | 14 |
| 1.2 | Standort Krefeld-Uerdingen | 14 |
| 1.2.1 | Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC)..... | 14 |
| 1.2.2 | Physikalisch-chemische Kennzahlen (PK) | 14 |
| 1.3 | Standort Dormagen..... | 15 |
| 1.3.1 | Probenahme und Rückstellmusterlagerung (PN) *..... | 15 |
| 1.3.2 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Dünnschichtchromatographie (DC) ** | 15 |
| 1.3.3 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie (GC) ** | 15 |
| 1.3.4 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) ** | 15 |
| 1.3.5 | Bestimmung von organischen Substanzen mittels Emission aus Prüfmaterialien (EP) * | 16 |
| 1.3.6 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren (HPLC) ** | 16 |
| 1.3.7 | Bestimmung der Masse mittels Gravimetrie (GRAV) ** | 16 |
| 1.3.8 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Ionenchromatographie (IC) ** | 16 |
| 1.3.9 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Schwingungsspektroskopie (IR) ** .. | 17 |
| 1.3.10 | Bestimmung der Partikelgröße mittels Teilchengrößenbestimmung (TEIL) - Laserbeugung ** | 17 |
| 1.3.11 | Bestimmung der Viskosität mittels Viskosimetrie (VISK) ** | 17 |
| 1.3.12 | Bestimmung der Dichte mittels densitometrischer Untersuchung (DENS) | 17 |
| 1.3.13 | Thermoanalytische Prüfungen von Materialien und Substanzen (TAP) mittels DSC und TGA ** | 18 |
| 1.3.14 | Maßanalytische Untersuchungen mittels Volumetrie (VOL) ** | 18 |

| | | |
|--------|---|----|
| 1.3.15 | Bestimmung von Ionen mittels Voltammetrie, Ionensensitive und sonstige Elektrochemische Verfahren (VOLT) ** | 18 |
| 2 | Untersuchung humanbiologischer Matrices für Biomonitoring (Blut, Plasma, Urin) für Rückstandsanalytik | 18 |
| 2.1 | Standort Leverkusen | 18 |
| 2.1.1 | Elementanalytik | 18 |
| 3 | Wasser (Ab-, Oberflächen-, Grund- und Prozess und Trinkwasser) | 19 |
| 3.1 | Standort Leverkusen | 19 |
| 3.1.1 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) ** | 19 |
| 3.1.2 | Bestimmung der Masse mittels gravimetrischer Bestimmungen (GRAV) * | 19 |
| 3.1.3 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) ** | 19 |
| 3.1.4 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer-Detektion (HPLC-MS) ** | 20 |
| 3.1.5 | Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien mittels kultureller Verfahren (KULT) * .. | 20 |
| 3.1.6 | Bestimmung von Schadstoffen mittels biologischer Testsysteme (AB) | 20 |
| 3.1.7 | Toxizitätstests mittels aquatischer Testsysteme (AT) * | 20 |
| 3.1.8 | Bestimmung von organischen und anorganischen Verbindungen mittels Photometrie, UV-VIS-Spektroskopie, Polarimetrie (PHOT) * | 21 |
| 3.1.9 | Maßanalytische Untersuchungen mittels Volumetrie (VOL) * | 21 |
| 3.2 | Standort Krefeld-Krefeld-Uerdingen | 21 |
| 3.2.1 | Probenvorbereitung | 21 |
| 3.2.2 | Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) * | 21 |
| 3.2.3 | Visuelle und Sensorische Prüfung zur Beschreibung von Substanzen (ASPEKT) | 22 |
| 3.2.4 | Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) | 22 |
| 3.2.5 | Visuelle und Sensorische Prüfung zur Beschreibung von Substanzen (ASPEKT) | 22 |
| 3.2.6 | Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (GC) | 22 |
| 3.2.7 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) ** | 22 |
| 3.2.8 | Bestimmung der Masse mittels gravimetrischer Verfahren (GRAV) | 23 |
| 3.2.9 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) ** | 23 |
| 3.2.10 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) ** | 23 |
| 3.2.11 | Volumetrie (VOL) | 23 |
| 3.2.12 | Voltammetrie, Ionensensitive und sonstige Elektrochemische Verfahren (VOLT) | 24 |
| 3.2.13 | Bestimmung von organischen und anorganischen Verbindungen mittels Photometrie UV/VIS-Spektroskopie und Polarimetrie (PHOT) | 24 |
| 3.3 | Standort Dormagen | 24 |
| 3.3.1 | Elementaranalyse mittels IR-Detektion (ELEM) * | 24 |
| 3.3.2 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (GC) ** | 24 |
| 3.3.3 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) ** | 25 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.3.4 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) ** | 25 |
| 3.3.5 | Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) ** | 25 |
| 3.3.6 | Bestimmung der Masse mittels gravimetrischer Verfahren (GRAV) * | 25 |
| 3.3.7 | Photometrie, UV-VIS-Spektroskopie und Polarimetrie (PHOT) | 26 |
| 3.3.8 | Bestimmung von Schadstoffen mittels biologischer Testsysteme (AB) | 26 |
| 3.3.9 | Toxizitätstests (AT) | 26 |
| 3.4 | Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER (LEV, UER, DOR) Stand: LAWA vom 13.11.2015 | 26 |
| 4 | Gase (Luft, Abgas und Rohgas) | 33 |
| 4.1 | Standort Leverkusen | 33 |
| 4.1.1 | Analytik für Arbeitsplatzmessungen | 33 |
| 4.2 | Standort Leverkusen, Krefeld-Uerdingen und Dormagen | 37 |
| 4.2.1 | Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder in der Luftreinhaltung | 37 |
| 4.2.2 | Weitere Verfahren (LEV, DOR, UER) | 44 |
| 5 | Abfall | 45 |
| 5.1 | Standort Krefeld-Uerdingen und Dormagen | 45 |
| 5.1.1 | Probenahme (PN) | 45 |

1 Untersuchung von chemischen Produkten (Organische und anorganische chemische Zwischen- und Endprodukte, Rohstoffe, Wirkstoffe, Farbstoffe, Pigmente, Werkstoffe, Polymere)

1.1 Standort Leverkusen

1.1.1 Probenahme (PN)

SOP 00286, V2 Probenahme von Produktproben
2014-09

1.1.2 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) **

2011-0161803-12D, V3 Organisches und anorganisches Probenmaterial - Arsen
2012-06

2011-0263002-91D, V2 Org. u. anorg. Probenmaterial, Blei - GFAAS
1991-09

1.1.3 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalytischen Untersuchungen (RFA) **

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

2301-0269901-99D, V1 Organisches/anorganisches Material - Natrium (Ordnungszahl 11)
1999-03 bis Uran (Ordnungszahl 92)

CAM-0634301-12D, V1 Organisches und anorganisches Material - Übersichtsanalyse von
2012-12 Natrium bis Uran

1.1.4 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppeltem Plasma - Optische Emissionsspektrometrie (ICP-OES) **

CAM-0652403-18D, V3 BAY 1747846 - Gehaltsbestimmung Gadolinium
2018-06

CAM-0656601-17D, V1 Katalysator 9186 - Bestimmung von Nickel, Mangan, Kupfer,
2018-03 Barium, Cobalt und Kalium

1.1.5 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) **

2011-0366401-92D, V1 Organisches und anorganisches Probenmaterial - Quantitative
1992-11 Analyse aller Elemente der Ordnungszahlen 3 bis 92

CAM-0654303-17E, V3 Iron oxide red and yellow - Determination of the metal impurities
2018-02 As, Cd, Pb, Hg, Cr, Cu, Ni, Zn in iron oxide red and yellow by
ICP-MS

1.1.6 Bestimmung der Masse mittels Gravimetrie (GRAV) **

CAM-0644301-14D, V1 Chemische Produkte - Trockenverlust/-rückstand, Aschegehalt,
2014-12 Sulfatasche

2011-0491102-95D Sulfatasche
1995-06

1.1.7 Elementaranalyse nach Verbrennung (ELEM) **

2011-0366902-15D, V3 Chemische Produkte - Bestimmung C, H, N, S mittels
2014-05 Elementaranalyse

2011-0387902-15D, V3 Chemische Produkte - Sauerstoff - Elementaranalyse
2014-05

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| | |
|---------------------------------|---|
| 2011-0558202-00D, V2 2000-01 | Gesamthalogen-Gehalt (berechnet als Chlor) Mikromethode Schöniger-Aufschluß, potentiometrische Titration |
| 2011-0581301-00D, V1 2000-03 | Organische Substanzen, Chlor Spurenbestimmung |

1.1.8 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC) **

| | |
|---------------------------------|---|
| CAM-0662802-19D, V2 2019-11 | Chemische Produkte - Bestimmung von Haupt- und Nebenkomponten mit GC-FID |
| 2301-0224103-19D, V3 2019-11 | Polycarbonat - Bestimmung von Chlorbenzol mit GC-FID |

1.1.9 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) **

| | |
|---------------------------------|---|
| 2011-0318002-18D, V2 2019-02 | Polychlorierte Biphenyle, Bestimmung von PCB mittels GC/MS bzw. GC/MS-MS |
| 2011-0309302-17D, V2 2017-01 | Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, Isomerspezifische quantitative Analyse mittels GC/HAMS |
| CAM-0666401-19D, V1 2019-11 | Chemische Produkte - Bestimmung von Spurenkomponenten mit GC-MS und GC-MS/MS |

1.1.10 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) **

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0662402-19D, V2 2019-11 | Polycarbonat - Bestimmung von Restmonomeren nach Umfällung mit HPLC-UV |
| CAM-0662202-19D, V2 2019-11 | Chemische Produkte - Bestimmung von Haupt- und Nebenkomponten - mit HPLC-UV |
| CAM-0631802-19D, V2 2019-11 | Optiphen BD in Kosmetika - Bestimmung von Benzylalkohol, Benzoessäure und Dehydroessigsäure mit HPLC-UV |
| CAM-0666201-19D 2019-11 | Molmassenverteilung von Polymeren mit GPC - RI-Detektion |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

1.1.11 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) **

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0638705-19D, V5 2019-02 | Chemische Produkte - Hochauflösende Massenspektrometrie - Bestimmung der Identität |
| CAM-0642302-17E, V2 2017-06 | Determination of TDI and MDI in various matrices - Assay HPLC-MS-Method |
| CAM-0662601-19D, V1 2019-11 | Chemische Produkte - Bestimmung von BPA mit HPLC-MS |

1.1.12 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels spezieller Massenspektrometrie (MS) **

| | |
|--------------------------------|---|
| CAM-0661901-19D, V1 2019-02 | Chemische Produkte - Atmospheric Solids Analysis Probe (ASAP) Massenspektrometrie - Bestimmung der Identität |
| CAM-0648802-18D, V2 2018-09 | Chemische Produkte - Matrixassistierte Laserdesorption-Ionisierung (MALDI) - Durchführung von Messungen zur Strukturaufklärung und Funktionsprüfung |

1.1.13 Migrationsprüfungen (MP)

| | |
|--------------------------|--|
| DIN EN 1186-3 2002-07 | Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 3: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel durch völliges Eintauchen |
|--------------------------|--|

1.1.14 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Emission aus Prüfmaterialien *

| | |
|----------------------------|---|
| VDA 277 1995-1 | Nichtmetallische Werkstoffe der Kfz-Innenausstattung - Bestimmung der Emission organischer Verbindungen |
| VDA 278 2011-10 | Thermodesorptionsanalyse organischer Emissionen zur Charakterisierung von nichtmetallischen KFZ-Werkstoffen |
| CAM-0662701-19D 2019-11 | Chemische Produkte- Quantifizierung von Aldehyden nach Derivatisierung mit DNPH (Probenvorbereitung nach VDA 275) - HPLC-MS |

1.1.15 Bestimmung von Ionen mittels Ionenchromatographie (IC) **

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| CAM-0655901-17D, V1 2017-09 | Anionen in chemischen Produkten |
|--------------------------------|---------------------------------|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

CAM-0668701-20D, V1 Kationen in chemischen Produkten - Ionenchromatographie (IC)
2020-03

CAM-0656001-18D, V1 Borate und Borsäure in chemischen Produkte
2018-01

1.1.16 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Schwingungsspektroskopie (IR) **

SOP 00128, V6 Identitätsbestimmung mittels Infrarotspektroskopie
2019-12

CAM-0662001-19D, V1 Chemische Produkte - Infrarot-Spektroskopie - Quantitative
2019-02 Bestimmung von Isocyanaten mittels IR-Spektroskopie

1.1.17 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Photometrie, UV-VIS-Spektroskopie und Polarimetrie (PHOT) **

DIN EN ISO 4630 Klare Flüssigkeiten - Bestimmung der Farbe nach der Gardner-
2016-05 Farbskala

DIN EN ISO 6271 Klare Flüssigkeiten - Bestimmung der Farbe nach Platin-Cobalt-
2016-05 Farbskala

DIN EN ISO 7027 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung (ISO 7027)
2000-04

DIN 6162 Bestimmung der Iodfarbzahl
2014-09

2011-0151601-90D, V1 Flüssige Proben, Trübung - Nephelometrische Methode
1990-11

2011-0447602-94D, V2 Freier Formaldehyd, Formaldehydspuren Extinktion -
1994-03 Photometrische MBTH Methode

2011-0574801-99D, V1 Optische Aktivität - Polarimetrie - Allgemeine Methode zur
1999-09 Durchführung von polarimetrischen Bestimmungen

SOP 00265 Version 1 Ultraviolett-Sichtbar-Nahinfrarot Spektroskopie: Allgemeines,
2008-04 Probenpräparation, Auswertung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

1.1.18 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels NMR-Spektroskopie (NMR) **

| | |
|---------------------------------|---|
| 2012-0620601-08D, V1 2008-02 | Auswertung von NMR-Spektren zur Strukturaufklärung |
| 2012-0620701-08D, V1 2008-02 | Quantitative NMR Spektroskopie - Absolutgehaltsbestimmung |

1.1.19 Mikrobiologische Untersuchungen mittels kultureller Verfahren (KULT)

| | |
|----------------------------|--|
| DIN EN ISO 6222 1999-07 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen |
| SOP 00074, V4 2019-04 | Keimzahlbestimmung |

1.1.20 Bestimmung von Schadstoffen mittels biologischer Testsysteme (AB) *

| | |
|----------------------|---|
| OECD 301 1992-07 | Leichte Bioabbaubarkeit |
| OECD 302B 1992-07 | Inherente Bioabbaubarkeit: Zahn-Wellens/EMPA-Test |
| OECD 302C 1992-07 | Inherente Bioabbaubarkeit: Modified MITI-Test |

1.1.21 Toxizitätstest mittels aquatischer Testsysteme (AT) *

| | |
|---------------------|---|
| OECD 201 2011-07 | Freshwater Alga and Cyanobacteria, Growth Inhibition Test |
| OECD 202 2004-04 | Daphnia sp., Acute Immobilisation Test |
| OECD 203 2019-06 | Fish, Acute Toxicity Test |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

OECD 209
2010-07 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test
(Carbon and Ammonium Oxidation)

OECD 211
2012-10 Daphnia magna, Reproduction Test

1.1.22 Bestimmung der Dichte mittels densitometrischer Untersuchung (DENS) **

DIN 51757
2011-01 Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung
der Dichte

2011-0335202-04D, V2
2004-09 Relative Dichte von Feststoffe - Pyknometer-Verfahren

**1.1.23 Bestimmung der Partikelgröße mittels Teilchengrößenbestimmung (TEIL) -
Siebungsverfahren ****

CAM-0638201-13D, V1
2014-03 Diverse Produkte - Nasssiebung

EP 2.9.34 Bulk Density European Pharmacopoeia - Bulk density of powders

**1.1.24 Bestimmung physikalisch-chemischer Kennzahlen mittels einfacher visueller Untersuchung
(VISU) ****

DIN 51423-1
2010-02 Prüfung von Mineralölen - Teil 1: Messung der relativen Brechzahl
mit dem Präzisionsrefraktometer

2011-0320901-92D, V1
1992-04 Schmelzpunkt, Schmelzbereich, Photoelektrische Methode

2011-0527201-96D, V1
1996-09 Äußere Beschaffenheit, Aussehen - Beurteilung - Visuelle Methode

1.1.25 Bestimmung der Viskosität mittels Viskosimetrie (VISK) *

DIN 51562-2
1988-12 Viskosimetrie; Messung der kinematischen Viskosität mit dem
Ubbelohde-Viskosimeter; Mikro-Ubbelohde-Viskosimeter

DIN 51562-3
1985-05 Viskosimetrie; Messung der kinematischen Viskosität mit dem
Ubbelohde-Viskosimeter; Relative Viskositätsänderung bei kurzen
Durchflußzeiten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

DIN 53019-1
2008-09 Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern - Teil 1: Grundlagen und Messgeometrie

1.1.26 Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften mittels nasschemischer Untersuchung (NCH)**

SOP 00187 Version 3
2010-05 Verteilungskoeffizient - Berechnungs-/Schätzverfahren, Schüttelmethode, HPLC-Methode, Slow-Stirring-Methode

SOP 00190 Version 3
2010-05 Wasserlöslichkeit

1.1.27 Thermoanalytische Prüfungen von Materialien und Substanzen (TAP) **

DIN EN ISO 11357-2
2014-07 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangstufenhöhe

DIN EN ISO 11357-3
2018-07 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie

2011-0363501-92D, V1
1992-10 Thermogravimetrie, Thermisch induzierte Gewichtsänderungen von Substanzen und Gemischen

2011-0466801-94D, V1
1994-09 DTA/DSC-Reinheitsanalyse, DTA/DSC-Schmelzpunktbestimmung, Schmelzpunkt, Reinheit

1.1.28 Maßanalytische Untersuchungen mittels Volumetrie (VOL) **

DIN EN ISO 2114 Ber.1
2006-11 Kunststoffe (Polyester) und Beschichtungsstoffe (Bindemittel) - Bestimmung der partiellen Säurezahl und der Gesamtsäurezahl

DIN 51777-1
1983-03 Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer; Direktes Verfahren

2011-0232602-92D, V2
1992-07 Bestimmung der Hydroxylzahl

CAM-0655701-17D, V1
2017-07 Bestimmung Wassergehalt in chemischen Produkten - Karl-Fischer-Titration, volumetrisch und coulometrisch, Gehalt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| | |
|---------------------------------|--|
| CAM-0652301-16D, V1 2017-04 | Bestimmung der Restfeuchte in Siliconen und siliconhaltigen Ausgangsprodukten (MPM) Karl Fischer Titration, coulometrisch Gehalt |
| CAM-0660301-18D, V1 2019-09 | Chlor- (Brom, Iod-) haltige Proben - Halogenidbestimmung (Makromethode) - Argentometrische Titration |
| 2011-0527602-14D, V2 2014-11 | Säurezahl; volumetrisches Verfahren, Bestimmung der partiellen Säurezahl und der Gesamtsäurezahl |
| 2011-0554501-97D, V1 1997-12 | Bestimmung des Massenanteils von Säuren und Basen, Volumetrische Titration |

1.1.29 Bestimmung von Ionen mittels Voltametrie, Ionensensitive und sonstige Elektrochemische Verfahren (VOLT) **

| | |
|---------------------------------|--|
| DIN 38405-D 4 1985-07 | Bestimmung von Fluorid |
| 2011-0589701-00D, V1 2000-09 | Ammoniak- bzw. Ammonium-Gehalt in wässrigen Lösungen, potentiometrische Bestimmung |
| 2011-0590301-00D, V1 2000-10 | Ammoniak und Ammoniumverbindungen Wasserdampfdestillation als Probenvorbereitung für eine potentiometrische Endbestimmung |
| 2011-0590401-00D, V1 2000-10 | Nitrat Probenvorbereitung für die potentiometrische Bestimmung von Nitrat nach dessen Reduktion zu Ammoniak |
| 2011-0602701-04D, V1 2004-04 | Fluorid mit ionenselektiver Elektrode |

1.1.30 Strukturanalytische Untersuchungen mittels Röntgendiffraktometrie (XRD) **

| | |
|---------------------------------|---|
| DIN EN 13925-1 2003-07 | Röntgendiffraktometrie von polykristallinen und amorphen Materialien, Allgemeine Grundlagen |
| DIN EN 13925-2 2003-07 | Röntgendiffraktometrie von polykristallinen und amorphen Materialien, Verfahrensabläufe |
| 2012-0573603-14D, V3 2014-03 | Einkristallröntgenstrukturanalyse - Allgemeine Messvorschrift zur Strukturbestimmung |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| | |
|--------------------------------|---|
| CAM-0627901-10E, V1 2010-11 | Phase analysis, characterisation of crystalline compounds, X-Ray powder diffraction |
| CAM-0641801-14D, V1 2014-07 | „Quantifizierung von Pulverproben mittels Rietveld-Methode“ - Pulverdiffraktometrie |

1.1.31 Untersuchungen von Materialoberflächen und -querschnitten mittels mikroskopischer Verfahren (MIK) **

| | |
|--------------------------------|--|
| SOP 00011 Version 2 2018-08 | Rasterkraftmikroskopie (AFM), Bedienung, Funktionsprüfung, Instandsetzung, Herstellung von mikroskopischen Aufnahmen, Auswertung |
| SOP 00013 Version 2 2013-05 | Rasterelektronenmikroskopie (SEM) und Rastertransmissionselektronenmikroskopie (STEM), Bedienung, Funktionsprüfung, Instandsetzung, Herstellung von mikroskopischen Aufnahmen, Auswertung |
| SOP 00014 Version 2 2018-08 | Lichtmikroskopie (LIM) Bedienung, Instandhaltung, Herstellung und Auswertung von mikroskopischen Aufnahmen |
| SOP 00015 Version 1 2018-08 | Energiedispersive Röntgenanalytik (EDX), Bedienung, Funktionsprüfung, Instandsetzung, Herstellung von Röntgenspektren, Auswertung |

1.2 Standort Krefeld-Uerdingen

1.2.1 Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC)

| | |
|--------------------------------|---|
| CAM-0640801-14D, V1 2014-05 | Bayblend - Gehalt Restmonomere, Dampfchromatographische Methode |
|--------------------------------|---|

1.2.2 Physikalisch-chemische Kennzahlen (PK)

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0667601-19D, V1 2019-11 | Produktproben, Reststoffe - Flammpunktbestimmung - Verfahren nach Pensky Martens mittels Herzog MP 329 |
| CAM-0667801-19D, V1 2019-11 | Produkte, Reststoffe - Kalorimetrische Brennwertbestimmung, doppeltrocken |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

1.3 Standort Dormagen

1.3.1 Probenahme und Rückstellmusterlagerung (PN) *

SOP 00253, V2 Rückstellmusterlagerung
2018-08

SOP 00286, V2 Probenahme von Produktproben
2014-09

1.3.2 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Dünnschichtchromatographie (DC) **

2201-0328901-00D, V1 Antracol, Formulierungen - Nebenkomponente -
2000-08 Dünnschichtchromatographische Methode – Proylenthioharnstoff

AM001305DB1, V1 Pflanzenschutzformulierungen und technische Produkte -
2006-03 Nebenkomponente - Dünnschichtchromatographische Methode -
Elementarer Schwefel

1.3.3 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie (GC) **

AM001105DB1, V1 TI435 Chlorallylsenfö (Casö), Gehalt und Nebenkomponenten,
2007-08 Kapillargaschromatographie - Normprozent, GC-FID

2005-0013102-02E, V2 Determination of volatile solvents in active ingredient of
2002-10 agrochemicals, GLC - internal standard (Headspace), GC-FID

2201-0278502-08D, V2 m-Chlorphenylisocyanat, Gehalt, Nebenkomponenten und Isomere -
2008-07 GC-FID

1.3.4 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) **

CAM-0651601-18D, V1 Quantitative Bestimmung von Fett- und Harzsäure, GC-MS
2018-01

CAM-0626601-10D, V1 Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen
2010-08 (PAK)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

1.3.5 Bestimmung von organischen Substanzen mittels Emission aus Prüfmaterialien (EP) *

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0628001-11D, V1 2011-02 | KRYNAC: Acrylnitril-Butadien Kautschuk (NBR) - Acrylnitril, 4-Vinylcyclohexen und 4-Cyanocyclohexen Emission, GC-FID |
| VDA 278 2011-10 | Thermodesorptionsanalyse organischer Emissionen zur Charakterisierung nichtmetallischer KFZ-Werkstoffe, GC-MS |

1.3.6 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren (HPLC) **

| | |
|--------------------------------|---|
| DIN 55672-1 2016-08 | Gelpermeationschromatographie (GPC) - Teil 1: Tetrahydrofuran (THF) als Elutionsmittel |
| AM022813MP1, V1 2013-08 | Clothianidin (TI 435) - Determination of technical grade active substance, HPLC-ISTD |
| AM008706MF1, V1 2006-10 | Bestimmung von Imidacloprid und Beta-Cyfluthrin in Formulierungen, HPLC-UV/VIS |
| CAM-0648701-15D, V1 2016-04 | Quantitative Bestimmung von 2,2'-Dibenzamidodiphenyldisulfid (DBD), HPLC-UV/VIS |
| CAM-0653201-17D, V1 2017-09 | Butadien-Kautschuk - Tris(nonylphenyl)phosphit, Nonylphenol Gehalt, externer Standard - HPLC-UV/VIS |

1.3.7 Bestimmung der Masse mittels Gravimetrie (GRAV) **

| | |
|----------------------------|---|
| CAM-0637201-13D 2013-11 | Herstellung von Extrakten aus Polymeren, Polymer-Mischungen und Vulkanisaten und Bestimmung von extrahierbaren Anteilen |
| CAM-0637301-13D 2014-08 | Bestimmung des Feststoffgehaltes in Klebstoffen, Kautschuk- und Latexlösungen |

1.3.8 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Ionenchromatographie (IC) **

| | |
|-----------------------------|--|
| 2201-0330601-00D 2000-11 | Antracol U techn., Bestimmung der Nebenkomponente Urotropin, IC, externer Standard |
| AM009111DB1, V1 2011-06 | Nitroguanidin, Gehaltsbestimmung, IC, externer Standard |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

1.3.9 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Schwingungsspektroskopie (IR) **

SOP 00128, V6
2019-12 Identitätsbestimmung mittels Infrarotspektroskopie

SOP 00151, V1
2006-11 Identitätsbestimmung mittels RAMAN Spektroskopie

CAM-0648601-16D, V1
2016-02 Nitrilkautschuk - Quantitative Bestimmung von Ethyltriglykolmethacrylat (PEG3)

CAM-0656801-17D, V1
2018-03 Nitrilkautschuk - Quantitative Bestimmung von Butyldiglykolmethacrylat ("BDGMA")

1.3.10 Bestimmung der Partikelgröße mittels Teilchengrößenbestimmung (TEIL) - Laserbeugung **

ISO 13320
2009-10 Particle Size Analysis - Laser Diffraction Methods

CIPAC MT 187
2003 Particle size analysis by laser diffraction

CAM-0650901-16D, V1
2016-07 Loratadin - Bestimmung der Teilchengrößenverteilung und der mittleren Teilchengröße mittels Laserbeugung

1.3.11 Bestimmung der Viskosität mittels Viskosimetrie (VISK) **

CIPAC MT 192
2006 Viscosity of liquids by rotational viscometry

2201-0212202-90D, V2
1990-11 Polyether und Polyetherformulierungen und mod. Isocyanate - Kugelfallviskosimeter nach DIN 53015

1.3.12 Bestimmung der Dichte mittels densitometrischer Untersuchung (DENS)

PM000203MF4, V1
2013-12 Dichte von Flüssigkeiten - Biegeschwinger-Verfahren - Physikalische Methode

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

1.3.13 Thermoanalytische Prüfungen von Materialien und Substanzen (TAP) mittels DSC und TGA **

ELA 601, V1
2002-11 Differentialthermoanalyse (DSC), Bestimmung von Glasübergangstemperaturen, Schmelzpunkten und der thermischen Stabilität von Polymeren und Substanzen

ELA 801, V2
2002-11 Thermogravimetrische Analyse (TGA)

1.3.14 Maßanalytische Untersuchungen mittels Volumetrie (VOL) **

2201-0348001-07D, V1
2007-12 Hydrolysierbares Chlor - Volumetrische Methode - Bestimmung von Hydrolysierbarem Chlor in Isocyanaten

AM006005MF1, V1
2005-10 Bestimmung. von Mancozeb, Propineb, Zineb, Ziram und anderen Mono- u. Bis-dithiocarbamaten in technischem. Wirkstoff und Formulierungen - Schwefelkohlenstoff-Methode

1.3.15 Bestimmung von Ionen mittels Voltammetrie, Ionensensitive und sonstige Elektrochemische Verfahren (VOLT) **

2201-0225603-96D, V3
1996-11 Cyanid, Freies und anorganisch gebundenes Cyanid in wässrigen Lösungen - Polarographische Bestimmung

CAM-0649801-16D, V1
2016-02 Eisendextran-Injektionslösung - Freies Eisen

2 Untersuchung humanbiologischer Matrices für Biomonitoring (Blut, Plasma, Urin) für Rückstandsanalytik

2.1 Standort Leverkusen

2.1.1 Elementanalytik

2.1.1.1 Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) **

2011-0281301-91D, V1
1991-10 Organisches und anorganisches Probenmaterial - Chrom

2011-0263002-91D, V2
1991-09 Organisches und anorganisches Probenmaterial - Blei

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

2.1.1.2 Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) **

CAM-0654102-18D, V2 Urin - Bestimmung von 22 Elementen
2018-03

CAM-0663201-19D, V1 Bestimmung der Arsenspezies in Lösungen
2019

3 Wasser (Ab-, Oberflächen-, Grund- und Prozess und Trinkwasser)

3.1 Standort Leverkusen

3.1.1 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) **

2030-0619903-15D, V3 Wasseranalytik - Bestimmung von Chlorphenolen in wässrigen
2015-12 Proben - GC-MS-Methode

2030-0618003-15D, V3 Wasseranalytik - Phosphorsäureester - GC-MS-Methode
2015-12

3.1.2 Bestimmung der Masse mittels gravimetrischer Bestimmungen (GRAV) *

DIN EN 15216 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes
2008-01 an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten

DIN 38409-H 1 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des
1987-01 Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes

2030-0120603-04D Abfiltrierbare Stoffe und deren Glührückstand
2004-05

3.1.3 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) **

2030-0617701-07D, V1 Bestimmung organischer Einzelstoffe in Wasser
2007-09

2030-0617802-18D, V2 Wasseranalytik - Ciprofloxacin und Moxifloxacin - HPLC-DAD
2018-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

3.1.4 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer-Detektion (HPLC-MS) **

| | |
|---------------------------------|---|
| K0051TCS, V3 2020-03 | Perfluortenside in wässrigen Proben |
| CAM-00657102-20D, V2 2020-03 | Wasseranalytik - Pharmawirkstoffe im Spurenbereich - HPLC-MS/MS-Methode |

3.1.5 Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien mittels kultureller Verfahren (KULT) *

| | |
|-------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 6222 (K 6) 1999-07 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 | Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 16) 2000-11 | Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration |
| SOP 00074, V4 2019-04 | Keimzahlbestimmung |

3.1.6 Bestimmung von Schadstoffen mittels biologischer Testsysteme (AB)

| | |
|---------------------------------|---|
| DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff |
|---------------------------------|---|

3.1.7 Toxizitätstests mittels aquatischer Testsysteme (AT) *

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 9509 (L 38) 2006-10 | Wasserbeschaffenheit - Toxizitätstest zur Bestimmung der Nitrifikationshemmung in Belebtschlamm |
| DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von Vibrio fischeri (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien |
| DIN EN ISO 15088 (T 6) 2009-06 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (<i>Danio rerio</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| | |
|---------------------------|---|
| DIN 38412-L 30 1989-03 | Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Daphnien über Verdünnungsstufen |
| DIN 38412-L 33 1991-03 | Bestimmung der nicht giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Grünalgen (Scenedesmus-Chlorophyll-Fluoreszenztest) über Verdünnungsstufen |
| DIN 38415-T 3 1996-12 | Bestimmung des erbgutverändernden Potentials von Wasser mit dem umu-Test |

3.1.8 Bestimmung von organischen und anorganischen Verbindungen mittels Photometrie, UV-VIS-Spektroskopie, Polarimetrie (PHOT) *

| | |
|-----------------------------|---|
| DIN 38405-D 27 2017-10 | Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion |
| DIN 38413-P 1 1982-03 | Wasser, Abwasser - Hydrazin, Photometrisches Verfahren |
| 2011-0608501-05D 2005-12 | Wasserbeschaffenheit - Die Bestimmung des Permanganat-Index in gering belasteten Wässern (Roh- und Trinkwasser) mittels CFA (kontinuierliche Fließanalytik) |

3.1.9 Maßanalytische Untersuchungen mittels Volumetrie (VOL) *

| | |
|-----------------------------|---|
| DIN 38405-D 1 1985-12 | Bestimmung von Chlorid-Ionen |
| 2011-0593101-01D 2001-10 | Bestimmung von kalkaggressiver Kohlensäure, alkalimetrische Titration |

3.2 Standort Krefeld-Krefeld-Uerdingen

3.2.1 Probenvorbereitung

| | |
|---------------------------|---|
| EN ISO 15587-2 2002-03 | Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss |
|---------------------------|---|

3.2.2 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) *

| | |
|------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) |
|------------------------------------|--|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

DIN EN 12846 (E 12)
2012-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren
mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne
Anreicherung

3.2.3 Visuelle und Sensorische Prüfung zur Beschreibung von Substanzen (ASPEKT)

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

3.2.4 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

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

3.2.5 Visuelle und Sensorische Prüfung zur Beschreibung von Substanzen (ASPEKT)

2330-0003403-99D, V3
1999-04 Färbung
(Best. durch visuelle Prüfung)

2330-0003502-99D, V2
1999-07 Geruch
(sensorische Prüfung)

3.2.6 Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (GC)

CAM-0640001-14D, V1
2014-05 Wasser, Abwasser - Neutral-alkalisch-extrahierbare Komponenten,
GC-FID

3.2.7 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) **

CAM-0649702-19D, V2
2019-3 tert-Butylmethylether-Extrakte - Anilin-Bestimmung

CAM-0652602-19D, V2
2019-2 Abwasser - Gaschromatographisch-massenspektrometrische
Bestimmung von Octylphenolen und deren Ethoxylaten für
nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion
und Derivatisierung (nach DIN-EN-ISO 18857-2)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

3.2.8 Bestimmung der Masse mittels gravimetrischer Verfahren (GRAV)

| | |
|---------------------------------|---|
| CAM-0656101-17D, V1 2017-09 | Wasser, Abwasser - Bestimmung suspendierter Feststoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter |
| 2330-0005301-96D, V1 1996-05 | Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz - Gravimetrische Bestimmung |
| 2230-0006705-11D, V5 2011-05 | Best. des Schlammvolumenanteils und des Schlammindezes |

3.2.9 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) **

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0648204-17D, V4 2017-9 | Wasser, Abwasser - Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK's) - Hochdruckflüssigkeitschromatographische Methode (nach DIN 38407-F18) |
| CAM-0626502-14D, V2 2014-08 | Wasser/Abwasser, Quantifizierung von sauren, neutralen und basischen Komponenten mittels HPLC-UV und Fluoreszenz |

3.2.10 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) **

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0640502-15D, V1 2014-05 | Betriebsabwasser - Bayer Pharma, Bergkamen - Quantifizierung von Steroiden mittels HPLC-MS |
| CAM-0631401-14D, V1 2014-05 | Abwasser - Ablauf Membranstufe nach Adsorber Bayer Pharma, Bergkamen - Quantifizierung von Steroiden mittels HPLC-MS |

3.2.11 Volumetrie (VOL)

| | |
|---------------------------------|---|
| 2330-0011703-05D, V3 2005-09 | Freie Säure, berechnet als freie Schwefelsäure, Volumetrische Bestimmung |
| 2330-0004705-09D, V5 2009-12 | CSB - Chemischer Sauerstoffbedarf im Bereich 5-50 mg/L (nach DIN 38409 H44) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

3.2.12 Voltmetrie, Ionensensitive und sonstige Elektrochemische Verfahren (VOLT)

| | |
|---------------------------------|--|
| 2330-0004206-05D, V2 2005-08 | Elektrische Leitfähigkeit (Konduktometrie) |
| 2230-0008803-00D, V3 2000-02 | Best. des gelösten Sauerstoffs (Membran-Elektrode nach Clark) |
| 2330-0003107-12D, V7 2012-10 | Fluorid-Bestimmung mit ionenselektiver Elektrode |

3.2.13 Bestimmung von organischen und anorganischen Verbindungen mittels Photometrie UV/VIS-Spektroskopie und Polarimetrie (PHOT)

| | |
|--------------------------------|--|
| 2330-0000105-04D, V5 2004-7 | Wasser, Abwasser - Chrom (VI) - Photometrische Bestimmung unter Berücksichtigung oxidierender oder reduzierender Substanzen (nach DIN 38405-D24) |
| CAM-0661701-19D, V1 2019-2 | Kieselsäure, gelöst in Wasser - Photometrische Bestimmung der molybdänaktiven Kieselsäure |

3.3 Standort Dormagen

3.3.1 Elementaranalyse mittels IR-Detektion(ELEM) *

| | |
|-----------------------------|---|
| DIN EN 1484-3 1997-08 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) |
| 2230-0015302-00D 2000-04 | Bestimmung des nicht ausstripbaren Kohlenstoffs (NPOC) in Wasserproben |

3.3.2 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (GC) **

| | |
|---------------------------------|--|
| 2230-0029702-19D, V2 2019-09 | Bestimmung organischer Inhaltsstoffe nach Absorptionsprobenahme in Lösungsmitteln mittels GC/MSD oder GC/FID |
| 2230-0003107-19D, V7 2019-09 | Bestimmung leichtflüchtiger organischer Verbindungen nach Probenahme in evakuierten Gassammelgefäßen (GC37) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

3.3.3 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) **

| | |
|---------------------------------|---|
| 2230-0006807-04D, V7 2004-08 | Bestimmung leichtflüchtiger organischer Verbindungen durch dynamische Dampfdruckanalyse und GC/MS-Quantifizierung (P&T) |
| 2230-0027203-10D, V3 2010-08 | Abwasseranalytik - Bestimmung extrahierbarer organischer Verbindungen, GC-MS |

3.3.4 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standard-Detektoren (HPLC) **

| | |
|---------------------------------|--|
| 2230-0028603-19D, V3 2019-09 | Abwasseranalytik - Polare Hochsieder und Wirkstoffe (HPLC-UV/VIS) |
| 2230-0023802-19D, V2 2019-09 | HPLC-Bestimmung organischer Verbindungen in Grund- und Trinkwasser |

3.3.5 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) **

| | |
|--------------------------------|--|
| CAM-0635102-19D, V2 2019-06 | Abwasseranalytik - Quantifizierung von organischen Spurenstoffen insbesondere Pflanzenschutzwirkstoffen in Abwasser mittels HPLC-MS/MS |
| CAM-0642401-14D, V1 2014-07 | Abwasseranalytik, Quantifizierung von Arzneimittelwirkstoffen - insbesondere aus der Gruppe der Fluorchinolone - in Abwasser mittels UHPLC-MS/MS |

3.3.6 Bestimmung der Masse mittels gravimetrischer Verfahren (GRAV) *

| | |
|----------------------------------|---|
| DIN 38409-H 1 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtratrückstandes und des Glührückstandes |
| DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts |
| DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06 | Bestimmung von Schlämmen-Absetzeigenschaften - Teil1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammvolumenindex) |
| 2230-0003304-00D, V4 2000-03 | Bestimmung des Trockenrückstandes, des Trockenverlustes, des Glührückstands von der TS bei 550°C, 850°C |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

2230-0006705-11D, V5
2011-05

Bestimmung von Schlammvolumenindex und Schlammindex

3.3.7 Photometrie, UV-VIS-Spektroskopie und Polarimetrie (PHOT)

DIN ISO 15923-1 (D 49)
2014-07

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion

3.3.8 Bestimmung von Schadstoffen mittels biologischer Testsysteme (AB)

DIN EN ISO 9888 (L 25)
1999-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wäßrigen Medium - Statischer Test (Zahn-Wellens-Test)

3.3.9 Toxizitätstests (AT)

DIN EN ISO 9509 (L 38)
2006-10

Wasserbeschaffenheit - Toxizitätstest zur Bestimmung der Nitrifikationshemmung in Belebtschlamm

3.4 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER (LEV, UER, DOR)

Stand: LAWA vom 13.11.2015

Erläuterungen:

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

Oflw: Relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser (**Verfahren nach AbwV fett gedruckt**)

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

| Parameter | Verfahren | Abw | Oflw | Grw | St |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Probenahme Abwasser | DIN 38402-A 11: 2009-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | LEV, DOR, UER |
| Probenahmen aus Fließgewässern | DIN 38402-A 15: 1986-07 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | UER LEV |
| | DIN 38402-A 15: 2010-04 | | <input type="checkbox"/> | | |
| Probenahme aus Grundwasserleitern | DIN 38402-A 13: 1985-12 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |
| Probenahme aus stehenden Gewässern | DIN 38402-A 12: 1985-06 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | UER LEV |

Gültig ab: 01.06.2022

Ausstellungsdatum: 01.06.2022

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | St |
|----------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Homogenisierung von Proben | DIN 38402-A 30: 1998-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | LEV, DOR, UER |
| Temperatur | DIN 38404-C 4: 1976-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR, UER |
| pH-Wert | DIN EN ISO 10523: 2012-04 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR, UER |
| Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888: 1993-11 (C 8) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR, UER |
| Geruch | DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |
| Färbung | DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |
| Trübung | DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |
| Sauerstoff | DIN EN 25814: 1992-11 (G 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |
| Redoxspannung | DIN 38404-C 6: 1984-05 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |

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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER LEV |
| UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436) | DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| Ammoniumstickstoff | DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN 38406-E 5: 1983-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| Nitritstickstoff | DIN EN 26777: 1993-04 (D 10) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| Nitratstickstoff | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN 38405-D 9: 2011-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38405-D 29: 1994-11 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| Gesamtphosphor | DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| 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"/> | DOR |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| Fluorid (gelöst) | DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, UER |
| | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| | DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25) | | | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38405-D 1: 1985-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, DOR |
| | DIN 38405-D 5: 1985-01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | DOR |
| Cyanid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 13-2: 1981-02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 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"/> | LEV |
| | DIN 38405-D 7: 2002-04 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Cyanid (Gesamt-) | DIN 38405-D 13-2: 1981-02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 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"/> | LEV |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | LEV |

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"/> | UER |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| Chrom | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| 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"/> | UER |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| Zink | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | 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"/> | UER |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| 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"/> | UER |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |

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"/> | | | LEV, UER |
| | DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52) | | <input type="checkbox"/> | | |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | DIN 38409-H 41: 1980-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | UER |
| | DIN 38409-H 44: 1992-05 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | UER |
| | DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45) | | <input checked="" type="checkbox"/> | | LEV |
| Phenolindex | DIN 38409-H 16-2: 1984-06 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Abfiltrierbare Stoffe | DIN EN 872: 2005-04 (H 33) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | UER, DOR |
| | DIN 38409-H 2-3: 1987-03 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | LEV |
| Säure- und Basenkapazität | DIN 38409-H 7: 2005-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, UER |
| Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | LEV, UER, DOR |
| Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, UER, DOR |
| Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b) | DIN EN 12260: 2003-12 (H 34) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | LEV, DOR |
| | DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | St |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Adsorbierbare organische Halogene (AOX) | DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, UER, DOR |
| | DIN 38409-H 22: 2001-02 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |

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"/> | LEV, UER |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| Benzol und Derivate (BTEX) | DIN 38407-F 9: 1991-05* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV, UER |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Mono-, Dichlorbenzole | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | UER |
| | 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 Organostickstoff-verbindungen | 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 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"/> | UER |

* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

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"/> | UER |
| 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*

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | St |
|--------------------------|--|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|
| Koloniezahl | DIN EN ISO 6222: 1999-07 (K 5) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| Gesamt-Coliformenzahl | DIN EN ISO 9308-2: 2014-09 (K 6-1) in Verbindung mit | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 9308-1: 2014-09 (K 12) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Fäkal-Coliformenzahl | DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Intestinale Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | LEV |
| | DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | St |
|--------------------------|---|-------------------------------------|-----|-----|----------|
| Fischeitertest | DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | LEV |
| 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"/> | | | LEV, DOR |

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | St |
|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----|-----|
| Saprobienindex | DIN 38410-M 1: 2004-10 | | <input type="checkbox"/> | | |
| Chlorophyll a | DIN 38412-L 16: 1985-12 | | <input type="checkbox"/> | | |
| Phaeophytin | DIN 38416-L 16: 1985-12 | | <input type="checkbox"/> | | |
| Daphnientest | DIN 38412-L 30: 1989-03 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | LEV |
| Algentest | DIN 38412-L 33: 1991-03 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | LEV |
| Umu-Test | DIN 38415-T 3: 1996-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01
4 Gase (Luft, Abgas und Rohgas)
4.1 Standort Leverkusen
4.1.1 Analytik für Arbeitsplatzmessungen

Prüfungen in den Bereichen: Analytische Bestimmung von Aerosolen, anorganischen und organischen Gasen und Dämpfen sowie ausgewählten Parametern bei Arbeitsplatzmessungen

| Aerosole (ohne Faserstäube) | Norm-Titel | Norm | QM-Dokument |
|------------------------------------|--|---|-------------------------|
| Komponente | | | VA /AA |
| Nickel | Organisches und anorganisches Probenmaterial; Nickel, FAAS-Methode | | K1127ABUE 2006-06-02 |
| Cobalt | Organisches und anorganisches Probenmaterial; Cobalt, FAAS-Methode | | K1126ABUE 2004-06-09 |
| Kupfer | Organisches und anorganisches Probenmaterial; Kupfer, FAAS-Methode | | K1125ABUE 2004-06-09 |
| Phthalsäureanhydrid | Phthalsäureanhydrid Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen | BIA Meth. Nr. 8390 Phthalsäureanhydrid 8.Lfg April 1992 | K1205ABUE 2006-04-27 |
| p-tert. Butylphenol | p-tert. Butylphenol Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen | | K1064ABUE 2005-02-17 |
| Indaziflam | Indaziflam Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen | | K1313ABUE 2013-10-10 |
| Carbendazim | Carbendazim - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen HPLC-Methode(externer Standard) | | K1178ABUE 2005-04-13 |
| Ammoniak | Ammoniak | DFG Ammoniak Methode Nr. 1 und Osha ID 164 | K1092ABUE 2004-06-09 |
| Bromwasserstoff | Bromwasserstoff | BGIA 6172 anorganische Säuren flüchtig 38. Lfg. April 2007 | K1319ABUE 2014-02-20 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Aerosole (ohne Faserstäube) | Norm-Titel | Norm | QM-Dokument |
|-----------------------------|--|---|-----------------------------------|
| Komponente | | | VA /AA |
| Fluorwasserstoff / Fluoride | Fluorwasserstoff / Fluoride | BIA Methode Nr. 7512 Fluorwasserstoff (und Fluoride) 36.Lfg. Mai 2006 | K 1038 ABUE 2004-06-09 |
| Quecksilber | Quecksilber | 2011-0502601-95D | K1090ABUE 2006-06-02 |
| Salpetersäure | Salpetersäure | BGIA 6172 anorganische Säuren flüchtig 38. Lfg. April 2007 | K 1321 ABUE 2014-02-20 |
| Salzsäure | Salzsäure | BGIA 6172 anorganische Säuren flüchtig 38. Lfg. April 2007 | K 1320 ABUE 2014-02-20 |
| 4-Vinylcyclohexen | 4-Vinylcyclohexen - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | | K1131ABUE 2004-06-07 |
| Aliphatische Amine | Bestimmung von ausgewählten primären und sekundären Aminen, Alkanolaminen, Phenolen und Glykolen in Luft | BMW Sparte Labor Bestimmung von Aminen und Glykolen in Luft mittels HPLC PA 24-114L | K1190ABUE 2004-06-08 |
| Diethylhydroxylamin | Diethylhydroxylamin - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen HPLC-Methode(externer Standard) | BMW Sparte Labor Bestimmung von Aminen und Glykolen in Luft mittels HPLC PA 24-114L | K 1056 ABUE Vers. 2 2019-03-25 |
| Acetonitril | Acetonitril - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen GC-Methode(externer Standard) | NIOSH 1606 Acetonitrile | K 1342 ABUE 2014-02-20 |
| Acrylnitril | Acrylnitril - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | BGI 505-1 GC März 2004 | K 1140 ABUE 2003-08-25 |
| Allylglycidether | Allylglycidether Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen | NIOSH Nr. 346 1990-08-15 | K 1207 ABUE 2007-04-19 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Aerosole (ohne Faserstäube) | Norm-Titel | Norm | QM-Dokument |
|-----------------------------|--|--|--|
| Komponente | | | VA /AA |
| Aromatische Amine | Aromatische Amine - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - HPLC-Methode (Externer Standard) | 2011-0599301-03D | K 1120 ABUE 203-01-27 |
| Benzylchlorid | Benzylchlorid - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | | K 1128 ABUE 2004-06-09 |
| Benzylcyanid | Benzylcyanid - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | 2011-0598601-02D | K 1148 ABUE 2002-10-30 |
| Buthylglycol | Buthylglycol - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen- GC-Methode (Externer Standard) | 2011-0598701-02D | K 1143 ABUE 2002-11-04 |
| Chlormethan | Chlormethan Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen | NIOSH Nr.1001, Methylchlorid 1994-08-15 | K 1304 ABUE 2013-04-02 |
| Chloropren | Chloropren - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | NIOSH Nr.1002 beta- Chloroprene 1994-08-15 | K 1138 ABUE 2004-07-14 |
| Chlortoluole | Chlortoluole (o,m,p) Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen | OSHA 07 Organic Vapors November 1989 | K1231ABUE bis K1233ABUE 2007-07-11 |
| Dichlortoluol | Dichlortoluol Isomergemisch Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen- GC-Methode (Externer Standard) | 2011-0191101-91 D | K1209ABUE 1991-11-15 |
| Dimethylacetamid | Dimethylacetamid - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | NIOSH,Nr.:2004 1994-08-15 | K1112ABUE 2004-06-08 |
| Dimethylformamid | N,N-Dimethylformamid - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | NIOSH,Nr.:2004 1994-08-15 | K1080ABUE 2004-06-07 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Aerosole (ohne Faserstäube) | Norm-Titel | Norm | QM-Dokument |
|---|---|--|-----------------------------------|
| Komponente | | | VA /AA |
| e-Caprolactam | Caprolactam - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | | K1028ABUE 1991-12-20 |
| Hexamethyldisiloxan und Octamethylcyclotetrasiloxan | Hexamethyldisiloxan und Octamethylcyclotetrasiloxan - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | 2011-0600001-03 D | K1168ABUE;K1167ABUE 2003-03-18 |
| Formaldehyd | Formaldehyd- Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen- HPLC Methode (Externer Standard) | Internationale Norm ISO 16000-3 Ausgabe 2001-09-01, Indoor air- Part 3 | K1110ABUE 2004-06-07 |
| Naphthalin | Naphthalin- Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen- HPLC Methode (Externer Standard) | 2011-599601-03D | K1142ABUE 2004-07-13 |
| n-Hexan | n-Hexan - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen GC-Methode (externer Standard) | DFG Methode Nr. 1 Lösemittelgemische | K1175 ABUE 2005-01-06 |
| p-Xylol | p-Xylol - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen GC-Methode (externer Standard) | DFG Methode Nr. 1 Lösemittelgemische | K1075 ABUE 2004-06-08 |
| Toluol | Toluol - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen GC-Methode (externer Standard) | DFG Methode Nr. 1 Lösemittelgemische | K1081 ABUE 2004-06-08 |
| n-Butanol | n-Butanol - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | OSHA 07 Organic Vapors November 1989 | K1134ABUE 2003-09-24 |
| Glutardialdehyd | Glutardialdehyd- Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen- HPLC Methode (Externer Standard) | Internationale Norm ISO 16000-3 Ausgabe 2001-09-01, Indoor air- Part 3 | K1196ABUE 2019-02-11 |
| Propylenoxid | Propylenoxid Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | | K1337ABUE 2016-06-06 |
| Styrol | Styrol - Luft am Arbeitsplatz in Arbeitsbereichen - GC-Methode (Externer Standard) | DFG Methode Nr.4 Styrol November 1994 | K1132ABUE 2004-06-07 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Ausgewählte Parameter | Norm-Titel | Norm | QM-Dokument |
|-----------------------|---|---|-----------------------------------|
| Komponente | | | VA /AA |
| Diisocyanate, monomer | Monomere Diisocyanate in Luft am Arbeitsplatz in - HPLC-Methode (Externer Standard) | BGIA 7120, 46.Lfg. | K1334ABUE 2015-01-20 |
| Diisocyanate, monomer | Monomere Diisocyanate in der Luft am Arbeitsplatz-HPLC (Externer Standard) | BGIA 7120, 46.Lfg. | K1334ABUE 2015-01-20 |
| N-Nitrosaminen | N-Nitrosamine mittels GC/MS-MS | CAM-0658401-17D | K1082 bis K1089ABUE 2017-12-15 |
| Schwefelsäure | Schwefelsäure | BGIA 6173 Anorganische Säuren, partikulär 46. Lfg Dezember 2010 | K1322ABUE Vers. 2 2014-02-20 |
| Phosphorsäure | Phosphorsäure | BGIA 6173 Anorganische Säuren, partikulär 46.Lfg Dezember 2010 | K1323ABUE Vers. 2 2014-02-20 |
| <u>Phosgen</u> | Phosgen Bestimmung-Bestimmung aus Luft-anreicherung | 2030-0202302-00D | K1326ABUE 2013-11-28 |

4.2 Standort Leverkusen, Krefeld-Uerdingen und Dormagen
4.2.1 Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder in der Luftreinhaltung

Messverfahren nach Modul Immissionsschutz und Anhang A2 der VDI 4220
 Hiermit wird die Erfüllung der Anforderung der CEN/TS 15675:2007 bestätigt.

Die für die Emissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß DIN EN 15259:2008 (Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht) werden erfüllt.

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------|--------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| | Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | Bezeichnung | SRM | QM-Dokument | Bemerkung Standort |
| SO ₂ kontinuierlich | Rauchgasanalysator Horiba PG 250 und PG 350 zur Bestimmung von SO ₂ | | <input type="checkbox"/> | SOP 00310 V7 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|-----------------------------------|--|---|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| | Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM- Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| SO ₂ | Emissionen aus stationären Quellen Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid – Referenzverfahren | DIN EN 14791: 2017-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00256V7 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV |
| NO _x kontinuierlich | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden (NO _x) - Referenzverfahren: Chemilumineszenz | DIN EN 14792: 2017-01 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00310 V7 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| NO _x | Messen gasförmiger Emissionen Referenzverfahren für die Bestimmung der Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid Ionenchromatographisches Verfahren | VDI 2456 2004-11 | <input type="checkbox"/> | SOP 00251 V3 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV |
| HCl | Emissionen aus stationären Quellen Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen Chloriden, angegeben als HCl – Standardreferenzverfahren | DIN EN 1911: 2010-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV |
| CO ₂ | Rauchgasanalysator Horiba PG 250 und PG 350 zur Bestimmung von CO ₂ | | | SOP 00310 V7 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| CO | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Kohlenmonoxid (CO) - Referenzverfahren: Nicht-dispersive Infrarotspektrometrie | DIN EN 15058: 2017-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00310 V7 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| O ₂ | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Volumenkonzentration von Sauerstoff (O ₂) - Referenzverfahren - Paramagnetismus | DIN EN 14789: 2017-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00324 V2 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| Chlor | Messung gasförmiger Emissionen Messen der Chlorkonzentration Bromid-Iodid-Verfahren | VDI 3488 Bl. 2 1980-11 (weiterhin gültig April 2011) | | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| HF | Messung gasförmiger Emissionen Messen gasförmiger Fluor-Verbindungen Absorptions-Verfahren | VDI 2470 Bl. 1 1975-10 (weiterhin gültig April 2011) | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV, UER |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|--------------------------|--|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM- Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| SO3 | Messen gasförmiger Emissionen - Bestimmung von Schwefeltrioxid in wasserdampfhaltigen Abgasen - Kondensationsverfahren | VDI 2462 Bl.2 2011-11 | | SOP 00256 V8 SOP 00399 V1 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR |
| H2SO4 | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeloxiden - Standardreferenzverfahren | DIN EN 14791 2017-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR |
| H2S | Prüfung von Brenngasen - Probenahme | DIN EN 51853 1995-06 2011-12 | | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |

*) Insgesamt mindestens 5 unterschiedliche Verbindungen

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| | Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM- Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| Gesamtkohlenstoff kontinuierlich | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs - Kontinuierliches Verfahren mit dem Flammenionisationsdetektor | DIN EN 12619: 2013-04 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00277 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| Tetrachlorethen | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen - Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren | DIN CEN/TS (364) | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00257 V3 CAM-0626401-10D | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV |
| Aromatische, chlorierte und weitere flüchtige Kohlenwasserstoffe | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen - Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren | DIN CEN/TS 13649 (DIN SPEC 33969):2015-03 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00257 V3 CAM-0626401-10D | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Komponente* | Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen | | | | |
| | Norm / Richtlinie / Technische Regel | SRM | QM-Dokument | Bemerkung | |
| | Titel | Bezeichnung | | | Standort |
| PAH | Messen von Emissionen Messen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) GC/MS-Verfahren | VDI 3874 Dez 2006 | <input type="checkbox"/> | | |
| | Emissionen aus stationären Quellen. Bestimmung der Massenkonzentration an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Probenahme | ISO 11338-1: Juni 2003 | <input type="checkbox"/> | CAM-0626601-10D | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| | ISO 11338-2 Nov 2003 Emissionen aus stationären Quellen. Bestimmung von gasförmigen und partikelgebundenen polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Probenvorbereitung, -reinigung und Bestimmung | ISO 11338-2: Nov 2003 | <input type="checkbox"/> | | |
| Organisch chem. Stoffe | Messen gasförmiger Emissionen - Chromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Grundlagen | VDI 2457 Bl. 1 Nov 1997 geprüft 2013-04 | | SOP 00257 V3 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, UER |
| Aromatische, chlorierte und weitere flüchtige Kohlenwasserstoffe | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen - Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren | DIN CEN/TS 13649 (DIN SPEC 33969):2015-03 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00257 V3 CAM-0626401-10D | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV |
| Organische Verbindungen | Messen gasförmiger Emission Chromatographische Bestimmung organischer Verbindungen Probennahme mit Gassammelgefäßen Gaschromatographische Analyse | VDI 2457 Bl. 5 Dez 2000 geprüft 2016 | | SOP 00257 V3 SOP 00275 V1 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, UER |
| Aliph. Amine | Aliphatische Amine Messen der Konzentration primärer und sekundärer aliphatischer Amine mit der Hochleistungs-Flüssigkeit-Chromatografie (HPLC) | VDI 2467 Bl. 2 Aug 1991 geprüft 2012-04 | | SOP 00257 V3 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| | Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM-Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| Bas. Stickstoffverbindungen | Messen gasförmiger Emissionen Bestimmung der durch Absorption in Schwefelsäure erfaßbaren basischen Stickstoffverbindungen | VDI 3496 Bl. 1 Apr 1982 (weiterhin gültig 2014-04) | | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV, UER |
| Ammoniak (und gas- und dampfförmige Ammoniumverbindungen) | Messung gasförmiger Emissionen Messen von Ammoniak (und gas- und dampfförmigen Ammoniumverbindungen) Manuelles Verfahren | VDI 3878: 2017-09 | | SOP 00256 V8 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV, UER |
| Aldehyde und Ketone | Messen gasförmiger Emissionen - Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren - Gaswaschflaschen-Methode | VDI 3862, Blatt 2 Dez 2000 (weiterhin gültig 2011-04) | | SOP 00257 V3 CAM-0626502-14D | PN: DOR, LEV, UER A: LEV, UER |
| Strömungsgeschwindigkeit | Emissionen aus stationären Quellen – Manuelle und automatische Bestimmung der Geschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen – Teil 1: Manuelles Referenzverfahren (ISO 16911-1:2013) | DIN EN ISO 16911-1: 2013-06 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00312 V1 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| Wasserdampf | Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung von Wasserdampf in Kanälen; Deutsche Fassung EN 14790:2017-05 | DIN EN 14790: 2017-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00357 V2 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |

*) insgesamt mindestens 5 unterschiedliche Verbindungen

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|----------------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| | Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM-Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| Staub, Filterkopfgerät | Messen von Partikeln - Staubmessungen in strömenden Gasen - Gravimetrische Bestimmung der Staubbelastung | VDI 2066, Blatt 1 Nov 2006, weiterhin gültig 2012-04 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |
| Staub, Planfilterkopfgerät | Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubkonzentrationen - Teil 1: Manuelles gravimetrisches Verfahren | DIN EN 13284-1: 2018-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: DOR, LEV, UER |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM- Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| PAH | Messen von Emissionen Messen von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) GC/MS-Verfahren ISO 11338-1 Jun 2003 Emissionen aus stationären Quellen. Bestimmung der Massen- konzentration an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Probenahme ISO 11338-2 Nov 2003 Emissionen aus stationären Quellen. Bestimmung von gasförmigen und partikelgebundenen polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Probenvorbereitung, -reinigung und Bestimmung | VDI 3874 Dez 2006, geprüft 2012-04 | <input type="checkbox"/> | CAM- 0626601- 10D | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| Arsen (As) | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V | DIN EN 14385: 2004-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| Cadmium (Cd) | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V | DIN EN 14385: 2004-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| Nickel (Ni) | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V | DIN EN 14385: 2004-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| Blei (Pb) | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V | DIN EN 14385: 2004-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| Quecksilber (Hg) | Luftqualität - Emissionen aus stationären Quellen - Manuelles Verfahren zur Bestimmung der Gesamtquecksilber-Konzentration | DIN EN 13211: Berichtigung 2005-06 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |
| Metalle/Halbm etalle partikelförmig und filtergängig u.a.: As, Cd, Ni, Pb, Cr, Cu | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V | DIN EN 14385: 2004-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|--|---|---------------------------|-----|--------------|--------------------------|
| | Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Verbindungen | | | | |
| Komponente* | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM-Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| Metalle (Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, V, Zn) | Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Messen der Elementkonzentration nach Filterprobenahme - Bestimmung von Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, V und Zn mithilfe von Grafitrohr-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS), optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) und der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) | VDI 2267 Blatt 1 Okt 2012 | | SOP 00034 V5 | PN: DOR, LEV, UER A: LEV |

*) insgesamt mindestens 7 Staubinhaltsstoffe (ohne PAH)

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|-----------------------|--|------------------------|-----|--------------|--------------------|
| | Aufgabenbereich Sp: Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern | | | | |
| Komponente | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM-Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| PCDD/PCDF, PCB | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxinähnlichen PCB - Teil 1: Probenahme von PCDD/PCDF | DIN EN 1948-1: 2006-06 | | SOP 00394 V1 | PN: LEV |

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen | | | | |
|-----------------------|--|------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| | Aufgabenbereich Sa: Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern | | | | |
| Komponente | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM-Dokument | Bemerkung Standort |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| z.B. PCDD/PCDF, PCB | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxinähnlichen PCB - Teil 2: Extraktion und Reinigung von PCDD/PCDF | DIN EN 1948-2: 2006-06 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2011-0309302-17D | A: LEV |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| Prüfbereich / Kennung | Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen Aufgabenbereich Sa: Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern | | | | |
|-----------------------|--|---|-------------------------------------|------------------|-----------|
| Komponente | Norm / Richtlinie / Technische Regel | | SRM | QM-Dokument | Bemerkung |
| | Titel | Bezeichnung | | | |
| PCDD/PCDF, PCB | Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxin-ähnlichen PCB - Teil 3: Identifizierung und Quantifizierung von PCDD/PCDF Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxin-ähnlichen PCB - Teil 4: Probenahme und Analyse dioxin-ähnlicher PCB | DIN EN 1948-3: 2006-06 DIN EN 1948-4:2014-03 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2011-0309302-17D | A: LEV |

PN: Probenahme

A: Analytik

Die **unter Pkt. 4.2.1** aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen zum „Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“ „LAI Fachmodul Immissionsschutz“ (durch den L/W/V aktualisierte Fassung vom 30.01.2018).

Für die immissionsschutzrechtlich geregelten Prüf- und fachlichen Aufgabenbereiche

Gruppe I Nr.1: G, P, Sp, Sa

wird die Kompetenz bestätigt.

4.2.2 Weitere Verfahren (LEV, DOR, UER)

VDI/VDE 2640 Blatt 3
1983-11

Netzmessungen in Strömungsquerschnitten mit Kreis-, Kreisring- oder Rechteckquerschnitt

DIN EN ISO 16017-1
2001-10

Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie - Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe

Gültig ab: 01.06.2022

Ausstellungsdatum: 01.06.2022

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

| | |
|---------------------------------|--|
| VDI 2100 Bl. 2 2010-11 | Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittlextraktion |
| VDI 4320, Bl. 2 2012-01 | Probenahme der Deposition (Bergerhoffverfahren) Bestimmung der nassen und trockenen Deposition mit Auffanggefäßen aus Glas (Bergerhoffverfahren) oder Kunststoff |
| 2230-0008507-10D, V7 2010-11 | Abluftanalytik - GC/MS-Bestimmung organischer Verbindungen nach Adsorption an Thermodesorptionröhrchen (MSD14) |

Standort: LEV

| | |
|---------------------------|--|
| VDI 3499 Bl. 3 2004-02 | Messen von Emissionen - Messen von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen (PCDD) und Dibenzofuranen (PCDF) - Gekühltes-Absaugrohr-Methode; Ausführungsbeispiel zur DIN EN 1948 im Konzentrationsbereich <0,1 ng I-TEQ/m ³ und Ergänzung für den Konzentrationsbereich > 0,1 ng I-TEQ/m ³ |
|---------------------------|--|

5 Abfall

5.1 Standort Krefeld-Uerdingen und Dormagen

5.1.1 Probenahme (PN)

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| SOP 00182, V2 2009-09 | Abfall, Bauschutt, Boden - Probenahme |
|--------------------------|---------------------------------------|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14097-01-01

Verwendete Abkürzungen:

| | |
|-----------|---|
| 2005-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2011-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2012-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2030-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2201-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2230-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2301-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| 2330-xxx | Hausverfahren der Currenta GmbH & Co. OHG |
| AM | Analysenmethode |
| BGI, BGIA | Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz |
| CAM | Currenta Analysenmethode |
| CIPAC MT | Collaborative International Pesticides Analytical Council Methode |
| DFG | Deutsche Forschungsgemeinschaft |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| ELA | Elastomeranalytik |
| EN | Europäische Norm |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| IFA | Institut für Arbeitsschutz |
| ISO | Internationale Organisation für Normung |
| LAWA | Länderarbeitsgemeinschaft Wasser |
| OECD | Organization for Economic Cooperation and Development |
| OSHA | Occupational Safety and Health Administration |
| SOP | Standard Operating Procedure (Standardarbeitsanweisungen) |
| SRM | Standard Reference Method |
| TrinkwV | Trinkwasserverordnung |
| VDA | Verein Deutscher Automobilhersteller |
| VDE | Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. |
| VDI | Verband Deutscher Ingenieure |