

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 20.08.2019

Ausstellungsdatum: 20.08.2019

Urkundeninhaber:

**GfU Gesellschaft für Umweltchemie, Analytik, Begutachtung, Forschung mbH
Schwanthalerstraße 32, 80336 München**

Prüfungen in den Bereichen:

**organisch-chemische Untersuchungen von Schadstoffen in innenraumspezifischen Matrices (Baumaterialien, Holz, Hausstaub und Wischproben) sowie aus Innenraumluftsammlern;
Probenahme von Wischproben zur organisch-chemischen Untersuchung;
Migrationsprüfungen an Verpackungsmaterialien und Bedarfsgegenständen;
Restgehalts-Bestimmungen von spezifischen Substanzen (Monomere, Additive und Verunreinigungen) in Verpackungen, Bedarfsgegenständen und Prüflebensmitteln**

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.

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

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

1 Probenahme von Wischproben zur organisch-chemischen Untersuchung

GfU 09A002 Wischprobenahme von Oberflächen
2004-08

2 Bestimmungen in innenraumspezifischen Matrices sowie aus Innenraumlufsammlern

2.1 Bestimmung von Schadstoffen und anderen chemischen Verunreinigungen in innenraumspezifischen Matrices sowie aus Innenraumlufsammlern mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID, GC-ECD) **

DIN EN 15308 Charakterisierung von Abfällen -Bestimmung ausgewählter
2016-12 polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektor oder massenspektrometrischer Detektion
(*Abweichung: nur ECD-Analytik*)

DIN 38414-S 20 Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
1996-01 (Abweichung: hier Hausstaub, PU-Schaum und Wischproben)

VDI 4301-3 Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von
2003-06 Pentachlorphenol (PCP) und gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/ECD-Verfahren
(*Abweichung: ohne Probenahme*)

AltholzV Anh. V PCP-Bestimmung in Holz
2016-12

GfU 10A001 Bestimmung von Holzschutzmittelwirkstoffen (HSM) und Anisolen in
2018-01 Holz mittels GC-ECD und GC-MS

GfU 10A002 Bestimmung von bioziden Wirkstoffen und Flammschutzmitteln in
2015-04 Hausstaub, PUF, Kunststoffen und anderen Materialien mittels GC-ECD und GC-MS

GfU 10A003 Bestimmung von Holzschutzmittelwirkstoffen (HSM) und Anisolen in
2016-04 Hausstaub, PUF und anderen Materialien mittels GC-ECD und GC-MS

GfU 10A005 Bestimmung polychlorierter Biphenyle PCB in Materialien nach
2017-01 ChemVerbotsV oder zur Quellensuche mittels GC-ECD

GfU 10A006 Bestimmung polychlorierter Biphenyle PCB und / oder
2016-04 Hexachlorbenzol HCB in Hausstaub, PUF, Wischproben und anderen Materialien mittels GC-ECD und GC-MS

Ausstellungsdatum: 20.08.2019

Gültig ab: 20.08.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

2.2 Bestimmung von Schadstoffen und anderen chemischen Verunreinigungen in innenraumspezifischen Matrices sowie aus Innenraumluftsammlern mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (GC/MS) **

ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen – Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID <i>(Abweichung: hier zusätzlich Quantifizierung gegen externe Referenzsubstanzen; ohne Probenahme)</i>
DIN ISO 12884 2000-12	Außenluft - Bestimmung der Summe - gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatographischer / massenspektrometrischer Analyse <i>(Abweichung: ohne Probenahme)</i>
VDI 2100-2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft; Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen; Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle, Lösemitteldesorption <i>(Abweichung: ohne Probenahme)</i>
VDI 4301-5 2009-04	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Flammschutzmitteln und Weichmachern auf Basis phosphororganischer Verbindungen - Phosphorsäureester <i>(Abweichung: ohne Probenahme; hier auch Material: Extraktion Cylohexan/Aceton)</i>
GfU 10A001 2018-01	Bestimmung von Holzschutzmittelwirkstoffen (HSM) und Anisolen in Holz mittels GC-ECD und GC-MS
GfU 10A002 2015-04	Bestimmung von bioziden Wirkstoffen und Flammschutzmitteln in Hausstaub, PUF, Kunststoffen und anderen Materialien mittels GC-ECD und GC-MS
GfU 10A003 2016-04	Bestimmung von Holzschutzmittelwirkstoffen (HSM) und Anisolen in Hausstaub, PUF und anderen Materialien mittels GC-ECD und GC-MS
GfU 10A007 2016-06	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Hausstaub, PUF, Wischproben und anderen Materialien mittels GC-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

GfU 10A008 2016-06	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Holz, Bedarfsgegenständen, Klebern und ähnlichen Materialien mittels GC-MS
GfU 10A010 2019-01	Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) in der Raum- bzw. Prüfkammerluft mittels GC-MS auf Festphasenadsorber, Lösemitteldesorption
GfU 10A011 2019-01	Bestimmung polarer flüchtiger organischer Verbindungen (polVOC) in der Raum- bzw. Prüfkammerluft mittels GC-MS auf Festphasenadsorber, Lösemitteldesorption
GfU 10A012 2011-05	Bestimmung mittelflüchtiger organischer Verbindungen inkl. Phthalate und Isothiazolinone in der Raum- und Prüfkammerluft mittels GC-MS
GfU 10A013 2019-03	Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) in der Raum- bzw. Prüfkammerluft mittels Thermodesorption und GC-MS

2.3 Bestimmung von Formaldehyd mittels Photometrie ***

DIN EN 717-3 1996-05	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 3: Formaldehydabgabe nach der Flaschen-Methode Bestimmung von Formaldehyd aus Materialien <i>(Abweichung: Prüfung verlängert auf 24h nach WKI)</i>
VDI 3484-2 11-2001	Messen von gasförmigen Immissionen Messen von Innenraumlufverunreinigungen Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach der Acetylaceton-Methode aus Materialien <i>(Abweichung: nur Analytik)</i>

2.4 Bestimmung von Schadstoffen und anderen chemischen Verunreinigungen in innenraumspezifischen Matrices sowie aus Innenraumlufsammlern mittels HPLC ***

DIN ISO 16000-3 2013-01	Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluf und in Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe <i>(Abweichung: ohne Probenahme)</i>
----------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

3 Migrationsprüfungen an Verpackungsmaterialien und Bedarfsgegenständen

3.1 Durchführen der Migration an Verpackungsmaterialien und Bedarfsgegenständen

DIN EN 1186-1 2002-07	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 1: Leitfaden für die Auswahl der Prüfbedingungen und Prüfverfahren für die Gesamtmigration
DIN EN 13130-1 2004-08	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen - Teil 1: Leitfaden für die Prüfverfahren für die spezifische Migration von Substanzen aus Kunststoffen in Lebensmittel und Prüflebensmittel, die Bestimmung von Substanzen in Kunststoffen und die Auswahl der Kontaktbedingungen mit Prüflebensmitteln
DIN CEN/TS 14234 2003-01	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Polymere Beschichtungen auf Papier und Pappe - Leitfaden für die Auswahl von Prüfbedingungen und Prüfverfahren für die Gesamtmigration
DIN CEN/TS 14235 2003-01	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Polymere Beschichtungen auf Substraten aus Metall - Leitfaden zur Auswahl der Bedingungen und Prüfverfahren zur Bestimmung der Gesamtmigration
EU-Verordnung 10/2011 2011-01	Verordnung über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen

3.2 Bestimmung der Gesamtmigration aus Werkstoffen und Gegenständen sowie aus Kunststoffen und Papier im Kontakt mit Lebensmitteln mittels Gravimetrie *

DIN EN 1186-03 2002-07	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 3: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel durch völliges Eintauchen
DIN EN 1186-05 2002-07	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 5: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel mittels Zelle
DIN EN 1186-09 2002-07	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 9: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel durch Füllen des Gegenstandes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

DIN EN 1186-13 2002-12	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 13: Prüfverfahren für die Gesamtmigration bei hohen Temperaturen
DIN EN 1186-14 2002-12	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 14: Prüfverfahren für "Ersatzprüfungen" für die Gesamtmigration aus Kunststoffen, die für den Kontakt mit fettigen Lebensmitteln bestimmt sind, unter Verwendung der Prüfmedien Iso- Octan und 95 %igem Ethanol
DIN EN 1186-15 2002-12	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 15: Alternative Prüfverfahren zur Bestimmung der Migration in fettige Prüflebensmittel durch Schnellextraktion in Iso- Octan und/oder 95 %iges Ethanol

3.3 Bestimmung der Migration aus Verpackungsmaterialien und Bedarfsgegenständen mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID, GC-ECD) **

GfU 10V004 2009-04	Bestimmung der spezifischen Migration von Substanzen aus Verpackungsmaterialien/Bedarfsgegenständen mittels Standardadditionsverfahren
GfU 10A030 2012-03	Migrations-Screening von Verpackungen und Bedarfsgegenständen mittels GC-FID und GC-MS („NIAS-Screening“)

3.4 Bestimmung der Migration aus Verpackungsmaterialien und Bedarfsgegenständen mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie GC/MS **

GfU 10A030 2012-03	Migrations-Screening von Verpackungen und Bedarfsgegenständen mittels GC-FID und GC-MS („NIAS-Screening“)
GfU 10A032 2012-03	Bestimmung der spezifischen Migration / des Restgehaltes ausgewählter SVOC in Verpackungen und Bedarfsgegenständen mittels GC-MS

4 Untersuchungen von Verpackungen, Bedarfsgegenständen und Kunststoffen

4.1 Probenvorbereitung *

DIN EN 645 1994-01	Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Herstellung eines Kaltwasserextraktes
-----------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

DIN EN 647 1994-01	Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Herstellung eines Heißwasserextraktes
DIN EN 1186-15 2002-12	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 15: Alternative Prüfverfahren zur Bestimmung der Migration in fettige Prüflebensmittel durch Schnellextraktion in Iso-Octan und/oder 95 %iges Ethanol <i>(Abweichung: hier nur Extraktionsverfahren)</i>
DIN EN 15519 2008-01	Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Herstellung eines organischen Lösemittelextraktes

4.2 Bestimmung von organischen Verbindungen (Monomeren, Additiven und Verunreinigungen) in Verpackungen, Bedarfsgegenständen und Kunststoffen mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID, GC-ECD) **

DIN EN ISO 6401 2008-12	Kunststoffe – Polyvinylchlorid - Bestimmung des Restgehaltes an Vinylchlorid-Monomer – Gaschromatographisches Verfahren
DIN EN 13130-4 2004-08	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln – Substanzen in Kunststoffen die Beschränkungen unterliegen –Teil 4: Bestimmung von 1,3-Butadien in Kunststoffen
DIN EN 13130-6 2004-08	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln – Substanzen in Kunststoffen die Beschränkungen unterliegen –Teil 6: Bestimmung von Vinylidenchlorid in Kunststoffen
DIN CEN/TS 13130-22 2005-05	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln – Substanzen in Kunststoffen die Beschränkungen unterliegen –Teil 22: Bestimmung von Ethylenoxid und Propylenoxid in Kunststoffen
GfU 10V002 2009-04	Restgehaltsbestimmung spezifischer Substanzen in Verpackungen/Bedarfsgegenständen mittels Lösemittel-Extraktion und Standardadditionsverfahren
GfU 10V003 2009-04	Restgehaltsbestimmung spezifischer flüchtiger Substanzen in Verpackungen/Bedarfsgegenständen mittels Headspace und Standardadditionsverfahren
GfU 10A053 2019-02	Bestimmung des Restgehaltes leichtflüchtiger Monomere in Kunststoffen mittels GC-FID oder GC-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

4.3 Bestimmung von organischen Verbindungen (Monomeren, Additiven und Verunreinigungen) in Verpackungen, Bedarfsgegenständen und Kunststoffen mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (GC/MS) **

DIN EN 13628-2 2003-01	Flexible Packstoffe - Bestimmung der Restlösemittel durch statische Dampfdruckanalyse mittels Gaschromatographie, Teil 2: Industrielle Methode <i>(Abweichung: Analytik mittels GC/MS)</i>
GS-Spezifikation gemäß § 21 Abs.1 Nr.3 ProdSG 2014-08	Prüfung und Bewertung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens
GfU 10A002 2015-04	Bestimmung von bioziden Wirkstoffen und Flammschutzmitteln in Hausstaub, PUF, Kunststoffen und anderen Materialien mittels GC-ECD und GC-MS <i>(Abweichung: hier nur Flammschutzmittel in Kunststoffen)</i>
GfU 10A004 2018-01	Bestimmung von Phthalaten und anderen SVOC in Bedarfsgegenständen und Wischproben mittels GC-MS
GfU 10A008 2016-06	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Holz, Bedarfsgegenständen, Klebern und ähnlichen Materialien mittels GC-MS
GfU 10A031 2009-05	Bestimmung von Photoinitiatoren in Verpackungen mittels GC-MS
GfU 10A050 2015-01	Materialuntersuchung auf Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen mittels Headspace-GC-MS (Headspace VOC-Screening)
GfU 10A051 2011-01	Bestimmung des Restlösemittelgehaltes mittels Headspace-GC-MS
GfU 10A052 2014-02	Bestimmung des Restgehaltes von flüchtigen Alkenen und Vinylacetat in Kunststoffen und Verpackungen mittels Headspace-GC-MS

4.4 Bestimmung von Formaldehyd und Formaldehydabgabe aus Papier und Pappe im Kontakt mit Lebensmitteln sowie Holzwerkstoffen mittels photometrischer Verfahren *

DIN EN 1541 2001-07	Papier und Pappe, vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Bestimmung von Formaldehyd in einem wässrigen Extrakt
------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19536-01-00

VDI 3484-2 11-2001	Messen von gasförmigen Immissionen Messen von Innenraumluftverunreinigungen Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach der Acetylaceton-Methode aus Materialien (Abweichung: nur Analytik)
-----------------------	--

verwendete Abkürzungen:

AltholzV	Altholzverordnung
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFBG
ChemVerbotsV	Chemikalienverbotsverordnung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
GfU	Hausverfahren der GfU Gesellschaft für Umweltchemie Analytik Begutachtung, Forschung mbH
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
MPPO	modifiziertes Polyphenylenoxid
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PUF	Polyurethanschaum
VDI	Verein Deutscher Ingenieure