

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 18.11.2020

Ausstellungsdatum: 18.11.2020

Urkundeninhaber:

**Generalzolldirektion  
Bildungs- und Wissenschaftszentrum der Bundesfinanzverwaltung  
Abteilung Wissenschaft und Technik  
Wissenschaftliches Referat Frankfurt  
Gutleutstraße 185, 60327 Frankfurt am Main**

Prüfungen in den Bereichen:

**chemische, physikalisch-chemische und enzymatische Untersuchungen von Lebensmitteln;  
ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von  
Mineralölen, Mineralölprodukten und anderen mineralischen, keramischen sowie chemisch-  
technischen Erzeugnissen;  
Kriminaltechnik (Forensische Chemie)**

**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.**

*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-11069-03-00**

**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.**

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

**1 Untersuchungen von Lebensmitteln und Getränken**

**1.1 Gravimetrische Bestimmung der Trockenmasse in Lebensmitteln und Lebensmittelzubereitungen \***

VO (EG) Nr. 687/2008,  
Anhang IV  
zuletzt geändert 18.07.2008

Verordnung über das Verfahren und die Bedingungen für die Übernahme von Getreide durch die Zahlstellen oder Interventionsstellen sowie die Analysemethoden für die Bestimmung der Qualität, Praktische Bezugsmethode zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts  
(Anwendungsgebiet: geschrotetes Getreide und Mehle) (PV 1102F)

ASU L 44.00-3  
1985-12

Bestimmung des Trockenmassegehaltes in massiver Schokolade  
(Modifikation: *Anwendung auf andere flüssige und pastöse Lebensmittel*) (PV 0449F)

ASU L 17.00-1  
1982-05  
(Berichtigung: 2002-12)

Bestimmung des Trocknungsverlustes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen  
(Modifikation: *Anwendung auch für andere Lebensmittel*)  
(PV 0451F)

**1.2 Gravimetrische Bestimmung des Aschegehaltes in Lebensmitteln und Lebensmittelzubereitungen \***

ASU L 16.01-2  
2008-12

Bestimmung der Asche in Getreidemehl (PV 0102F)

ASU L 17.00-3  
1982-05  
(Berichtigung: 2002-12)

Bestimmung der Asche in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen  
(Modifikation: *Anwendung auch für andere Lebensmittel*)  
(PV 0139F)

ASU L 31.00-4  
1997-01

Bestimmung der Asche in Frucht- und Gemüsesäften (PV 2019F)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

**1.3 Gravimetrische Fettbestimmung in Lebensmitteln und Lebensmittelzubereitungen**

<p>ASU L 01.00-20 2013-08</p>	<p>Bestimmung des Fettgehaltes von Milch- und Milchprodukten nach dem gravimetrischen Weibull-Berntrop-Verfahren (Modifikation: <i>Anwendung auf andere fetthaltige Produkte im Lebensmittelbereich</i>) (PV 0450F)</p>
-----------------------------------	---

**1.4 Enzymatische Analytik von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln, Lebensmittelzubereitungen und Getränken mittels UV-Tests \***

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 10 139 068 035 2016-08</p>	<p>L-Äpfelsäure (L-Malat) - UV-Test zur Bestimmung von L-Äpfelsäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 0131F)</p>
--	---

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 10 139 076 035 2016-08</p>	<p>Citronensäure - UV-Test zur Bestimmung von Citronensäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 0132F)</p>
--	---

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 10 148 270 035 2014-03</p>	<p>Glycerin - UV-Test zur Bestimmung von Glycerin in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 2237F)</p>
--	---

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 10 176 303 035 2013-12</p>	<p>Lactose/D-Galactose - UV-Test zur Bestimmung von Lactose und D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 1712F)</p>
--	---

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 10 716 260 035 2014-03</p>	<p>Saccharose/D-Glucose/D-Fructose - UV-Test zur Bestimmung von Saccharose, D-Glucose und D-Fructose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 1711F)</p>
--	--

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 11 112 821 035 2016-08</p>	<p>D-Milchsäure (D-Lactat) / L-Milchsäure (L-Lactat) - UV-Test zur Bestimmung von D-Milchsäure und L-Milchsäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 0134F)</p>
--	---

<p>Boehringer Mannheim / R-Biopharm Nr. 11 215 558 035 2016-08</p>	<p>D-Äpfelsäure (D-Malat) - UV-Test zur Bestimmung von D-Äpfelsäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien (PV 0130F)</p>
--	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

**1.5 Chromatographische Bestimmungen von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Lebensmittelzubereitungen**

<p>VO (EU) Nr. 118/2010 Anhang I zuletzt geändert 09.02.2010</p>	<p>Änderung der Verordnung (EG) Nr. 900/2008 zur Festlegung der Analysemethoden und anderer technischer Bestimmungen für die Anwendung der Einfuhrregelung für bestimmte aus landwirtschaftlichen Erzeugnissen hergestellte Waren, Enzymatische Bestimmung von Stärke und ihren Abbauprodukten, einschließlich Glucose, in Lebensmitteln durch Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) (PV 0118F)</p>
<p>ASU L 17.00-12 1999-11 (Berichtigung: 2003-07)</p>	<p>Bestimmung der Buttersäure als Methylester in Fett aus Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (PV 0124F)</p>
<p>PV 1723F 2016-08</p>	<p>Zuckerbestimmung mit HPLC (Anwendung auch im Non-Food-Bereich)</p>

**1.6 Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Lebensmitteln**

<p>ASU L 01.00-10/1 2016-03</p>	<p>Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch- und Milcherzeugnissen (Modifikation: Anwendung auf alle Lebensmittel und Non-Food-Produkte) (PV 0112F)</p>
-------------------------------------	---

**1.7 Bestimmung von Kationen in Lebensmitteln und Getränken mittels Atomabsorptionsspektrometrie**

<p>ASU L 31.00-10 1997-01</p>	<p>Bestimmung der Gehalte an Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium in Frucht- und Gemüsesäften (AAS-Verfahren) (Modifikation: Zusatz von gerätebedingten Modifizierlösungen) (PV 2897F)</p>
-----------------------------------	--

**1.8 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Lebensmittelzubereitungen und Getränken**

<p>DIN EN ISO 12185 1997-11</p>	<p>Röhle und Mineralölerzeugnisse – Bestimmung der Dichten – U-Rohr-Oszillationsverfahren (Modifikation: <i>Anwendung auf zucker- und alkoholhaltige Flüssigkeiten</i>) (PV 1733F)</p>
-------------------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

DIN EN 12143 1996-10	Frucht- und Gemüsesäfte, Bestimmung des Gehaltes an löslicher Trockensubstanz, Refraktometrisches Verfahren (Modifikation: <i>Anwendung auf Verarbeitungserzeugnisse aus Obst und Gemüse, auch Verwendung von automatisch arbeitenden Geräten</i> ) (PV 2020F)
VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, L zuletzt geändert 27.01.2009	Verordnung zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Bestimmung des Stärkegehalts (Polarimetrisches Verfahren) (Modifikation: <i>Anwendung für Lebensmittel</i> ) (PV 2312F)
VO (EG) Nr. 1293/2005 Anhang zuletzt geändert 05.08.2005	Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2676/1990 zur Festlegung gemeinsamer Analysenmethoden für den Weinsektor, Messung des Überdrucks bei Schaum- und Perlweinen (Modifikation: <i>Anwendung auch für Bier und andere Getränke</i> ) (PV 2209F)
VSF V 3296, Bieruntersuchungen zu §44 BierStV zuletzt geändert 01.04.2010	Ermittlung des Stammwürzegehalts von Bier aus dem Gehalt an Alkohol und wirklichem Extrakt, Destillationsmethode (Modifikation: <i>Anwendung auch für Biermischgetränke</i> ) (PV 2239F)
ASU L 37.00-1 1982-11 (Berichtigung: 2002-12)	Ermittlung des Ethanolgehaltes in Alkohol und alkoholhaltigen Erzeugnissen aller Art (außer Wein und Bier) mit dem Pyknometer (Referenzverfahren) (Modifikation: <i>Anwendung auch für Wein (vgl. CTB)</i> ) (PV 2207F)
Anton Paar Betriebsanleitung Alcolyzer Beer/Wine/ Sake/Spirits ME (17.01.2013)	Stammwürzegehalt von Bier (Bieranalysator) (PV 2256F)

**1.9 Titrimetrische Bestimmungen von Kennzahlen in Lebensmitteln, Lebensmittelzubereitungen, Fetten und Ölen**

DIN EN 14104 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen, Fettsäure-Methylester (FAME), Bestimmung der Säurezahl (PV 1532F)
DIN EN 14111 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen, Fettsäure-Methylester (FAME), Bestimmung der Iodzahl (PV 1522F)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

ASU L 26.04-4 1987-06	Bestimmung der titrierbaren Säuren (Gesamtsäure) in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake von Sauerkraut (Modifikation: <i>Anwendung auf feste und flüssige Zubereitungen von Gemüse, Früchten und anderen genießbaren Pflanzenteilen</i> ) (PV 2052F)
ASU L 26.04-5 1987-06	Bestimmung der flüchtigen Säuren in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake von Sauerkraut (Modifikation: <i>Anwendung auf feste und flüssige Zubereitungen von Gemüse, Früchten und anderen genießbaren Pflanzenteilen</i> ) (PV 2051F)
ASU L 31.00-3 1997-09	Bestimmung der titrierbaren Säure von Frucht- und Gemüsesäften (PV 2004F)
DGF C-V 3 (02) 2002-05	Verseifungszahl (PV 1533F)

**2 Untersuchung von Mineralölprodukten**

**2.1 Bestimmungen von Farb- und Markierungsstoffen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)**

EnergieStV Anlage 2 zu § 110 Satz 1 Nr. 7 2006-08	Verfahren zur Bestimmung des Rotfarbstoffgehalts in leichtem Heizöl oder in Gemischen von leichtem Heizöl mit nicht gekennzeichnetem Gasöl mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC-Verfahren) (PV 2738F)
EnergieStV Anlage 3 zu § 110 Satz 1 Nr. 8 2006-08	Harmonisiertes Euromarker-Referenzanalyseverfahren der Gemeinschaft zur Ermittlung des Markierstoffs Solvent Yellow 124 in Gasölen (PV 2792F)

**2.2 Bestimmungen physikalischer Kennzahlen mittels thermischer Verfahren**

DIN EN ISO 3104 1999-12	Mineralölerzeugnisse Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität (ISO 3104:1994 + Cor 1:1997) Deutsche Fassung EN ISO 3104:1996 + AC: 1999 (PV 2752F)
DIN EN ISO 3405 2011-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck (PV 2724F)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

**2.3 Bestimmungen mittels Infrarotspektrometrie**

DIN 14078 2014-09	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren (PV 2795F)
----------------------	--

**2.4 Bestimmungen mittels Schwingungsmessung**

DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöle und Mineralölerzeugnisse Bestimmung der Dichte U-Rohr-Oszillationsverfahren (PV 2746F)
-----------------------------	---

**2.5 Bestimmungen mittels Wellenlängendispersiver Röntgenfluoreszenz**

DIN EN ISO 14596 2007-12	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Wellenlängendisperive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (PV 2757F)
-----------------------------	--

DIN EN ISO 20884 2011-07	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Wellenlängendisperive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (PV 2756F)
-----------------------------	---

**2.6 Bestimmungen mittels Flüssigszintillationsmessung**

DIN 51637 2014-02	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an biostämmigen Kohlenwasserstoffen in Dieselkraftstoffen und Mitteldestillaten mittels Flüssigszintillationsmessung (PV 2708F)
----------------------	---

**3 Untersuchung von keramischen Erzeugnissen**

VO (EWG) Nr. 679/1972 Anhang II zuletzt geändert 29.03.1972	Verordnung über die Einreihung von Waren in die Tarifnummer und Tarifstellen 69.09 A, 69.11, 69.13 B und 69.14 A des Gemeinsamen Zolltarifs, Bestimmung der Lichtdurchlässigkeit (PV 6911F)
---	---

VO (EWG) Nr. 679/1972 Anhang I zuletzt geändert 29.03.1972	Verordnung über die Einreihung von Waren in die Tarifnummer und Tarifstellen 69.09 A, 69.11, 69.13 B und 69.14 A des Gemeinsamen Zolltarifs, Bestimmung des Wasseraufnahme-koeffizienten (PV 6914F)
--	---



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

DIN 38 406 - E 13 1992-07	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Kationen (Gruppe E) - Bestimmung von Kalium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme (E 13): Verfahren DIN 38 406 - E 13 (Juli 1992) (Modifikation: <i>Anwendungsbereich erweitert auf feste Proben, die durch einen Aufschluss gemäß der Verfahrensanweisung D 39.01F in Lösung gebracht werden</i> ) (PV 2825F)
DIN 38 406 - E 14 1992-07	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Kationen (Gruppe E) - Bestimmung von Natrium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme (E 14): Verfahren DIN 38 406 - E 14 (Juli 1992) (Modifikation: <i>Anwendungsbereich erweitert auf feste Proben, die durch einen Aufschluss gemäß der Verfahrensanweisung D 39.01F in Lösung gebracht werden</i> ) (PV 2828F)
PV 2830F 2018-08	Siliciumbestimmung mittels AAS, Flamme, Routineverfahren

**6 Kriminaltechnik**  
**Prüfgebiet: Forensische Chemie**

**6.1 Prüffart: Chromatographie**

**6.1.1 Chromatographie - Gaschromatographie mit Standarddetektoren \*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Tetrahydrocannabinol (THC) (PV 9317F / 2018-03)	Pflanzliches Material	GC-FID
Heroin und Opium-Alkaloide (PV 9318F / 2018-04)	Substanzproben	GC-FID
Cocain (PV 9320F / 2018-03)	Pflanzliches Material, Substanzproben	GC-FID
Amphetamin und Amphetamin-Derivate (PV 9325F / 2018-06)	Substanzproben	GC-FID
Dimethyltryptamin (DMT) (PV 9332F / 2018-03)	Pflanzliches Material	GC-FID
Benzodiazepine (PV 9335F / 2018-04)	Substanzproben	GC-FID
Anabole Steroide und Steroidester (Toluolverfahren) (PV 9337F / 2018-03)	Substanzproben	GC-FID

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Anabole Steroide (Ethanolverfahren) (PV 9338F / 2018-03)	Substanzproben	GC-FID
Mescaline (PV 9339F / 2018-12)	Pflanzliches Material	GC-FID

**6.1.2 Chromatographie - Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) \*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Qualitativer Nachweis von Betäubungsmittelwirkstoffen (PV 9321F / 2018-12)	Pflanzliches Material, Substanzproben	GC-MS

**6.1.3 Chromatographie - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren \*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Lysergsäurediethylamid (LSD) (PV 9308F / 2017-10)	Substanzproben	HPLC-DAD
Amphetamin und Amphetamin-Derivate (PV 9309F / 2017-03)	Substanzproben	HPLC-DAD
Cocain (PV 9310F / 2017-03)	Pflanzliches Material, Substanzproben	HPLC-DAD
Alkaloide und Streckmittel in Heroinzubereitungen (PV 9311F / 2017-05)	Substanzproben	HPLC-DAD
Morphin und Codein (PV 9330F / 2017-04)	Pflanzliches Material, Substanzproben	HPLC-DAD
Cathinon (PV 9331F / 2018-03)	Pflanzliches Material	HPLC-DAD
Psilocin und Psilocybin (PV 9333F / 2017-10)	Pflanzliches Material	HPLC-DAD
Sildenafil, Tadalafil und Vardenafil (PV 9340F / 2017-10)	Substanzproben	HPLC-DAD

**6.1.4 Dünnschichtchromatographie (DC) \*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Alkaloide (PV 9301F / 2018-03)	Pflanzliches Material, Substanzproben	DC

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Cannabis (PV 9306F / 2018-02)	Pflanzliches Material	DC
Amphetamine (PV 9324F / 2018-02)	Substanzproben	DC

**6.2 Prüfmethode: Mikroskopie**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Cannabis (PV 9312F / 2018-02)	Pflanzliches Material	Mikroskopie

**6.3 Prüfmethode: Weitere physikalisch-chemische Untersuchungstechniken**

**6.3.1 Gravimetrie**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Abdampfdruckstand (Trockenstoff) bei Raumtemperatur (PV 9305F / 2017-10)	Pflanzliches Material, Substanzproben	Gravimetrie

**6.3.2 Titrimetrie**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Chlorid (PV 9302F / 2016-09)	Substanzproben	Titrimetrie (potentiometrisch)

**6.4 Prüfmethode: Spektroskopie**

**6.4.1 Infrarotspektroskopie (IR)**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Qualitative Analyse von Wirk- und Begleitstoffen (PV 9329F / 2018-06)	Substanzproben	IR

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11069-03-00**

**verwendete Abkürzungen:**

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch)
ASTM	American Society for Testing and Materials
BierStV	Biersteuerverordnung
CTB	Chemisch-Technische Bestimmungen
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EnergieStV	Energiesteuer-Durchführungsverordnung
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	Internationale Organisation für Normung
PV	Prüfverfahren des Wissenschaftlichen Referates Frankfurt
VO	Verordnung
VSF	Vorschriftensammlung Bundes-Finanzverwaltung