

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 28.08.2024

Ausstellungsdatum: 28.08.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Aggerverband
Sonnenstraße 40, 51645 Gummersbach**

mit dem Standort

**Aggerverband
Labor
Sonnenstraße 40, 51645 Gummersbach**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Prüfungen in den Bereichen:

mikrobiologische, sensorische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Rohwasser, Wasser aus Wasserspendern und Wasserzählern, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Abwasser); Probenahme von Roh- und Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Abwasser, sowie Wasser aus Fließgewässern, Wasserspendern und Wasserzählern; mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Flexibler Akkreditierungsbereich:

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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der mit [Flex B] gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

1 Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Rohwasser, Wasser aus Wasserspendern und Wasserzählern, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Abwasser)

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-11 (A 11) 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Analysen
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>nur Pkt. 14.2 Probenahmestellen und Probenahme</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

UBA-Empfehlung vom 18.12.2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
UBA-Empfehlung vom 18.12.2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel
DVGW twin Nr. 10 2015-03	Anleitung zur Probennahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf <i>Pseudomonas aeruginosa</i>

1.2 Probenvorbereitung

DIN 38402-30 (A 30) 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss

1.3 Sensorische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>nur Verfahren A; Visuelle Untersuchung</i>)
DIN 38404-2 (C 2) 1976-12	Bestimmung der Trübung (Einschränkung: <i>nur Abschnitt 3.1 Verfahren C 2-1 Bestimmung durch visuelle Prüfung</i>)
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semiquantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit (Einschränkung: <i>nur Pkt. 5.2 Messung mit einer Sichtscheibe</i>)
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

1.4 Physikalische und physikalische-chemische Kenngrößen

DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN 38404- 10 (C 10) 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren

1.5 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und gelösten Gasen mittels Elektrodenmessung [Flex B]

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

1.6 Bestimmung von Kationen und Anionen mittels Ionenchromatographie [Flex B]

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie
Metrohm-Applikation AN-N-044 15.02.2007	Bestimmung von gelöstem Silikat in Trink- und Oberflächenwasser mittels Ionenchromatographie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

1.7 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen, Anionen und gelösten Gasen mittels Photometrie [Flex B]

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN 38404- 3 (C 3) 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen

1.8 Photometrische Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Fließ- und Durchflussanalytik

DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2019-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtposphat mittels Fließanalytik - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse CFA
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion

1.9 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2024-03	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

1.10 Gaschromatografische Bestimmung von organischen Verbindungen mittels massenselektiver Detektoren

DIN 38407-30 (F 30)
2007-12 Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie

DIN 38407-43 (F 43)
2014-10 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

1.11 Titrimetrische Bestimmung von Summenparametern [Flex B]

DIN EN ISO 8467 (H 5)
1995-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index

DIN 38409-7 (H 7)
2005-12 Bestimmung der Säure- und Basekapazität

DIN H 4
1968 Bestimmung der Oxidierbarkeit
(Einschränkung: *nur Abschnitt 1 b mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung bei >500 mg/l Chlorid*)

1.12 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-2 (H 2)
1987-03 Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes

DIN 38409-6 (H 6)
1986-01 Härte eines Wasser

DIN 38409-9 (H 9)
1980-07 Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser

DIN EN ISO 9562 (H 14)
2005-02 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)

DIN 38409-41 (H 41)
1980-12 Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l

DIN EN ISO 5815-1 (H 50)
2020-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

DIN EN 1899-2 (H 52)
1998-05

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben
(Modifikation: *Bestimmung des gelösten Sauerstoffs mit dem LDO-Verfahren*)

DIN EN ISO 20236 (H 62)
2023-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC), des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC), des gebundenen Stickstoffs (TNb) und des gelösten gebundenen Stickstoffs (DNb) nach katalytischer oxidativer Hochtemperaturverbrennung

1.13 Nachweis und Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen [Flex B]

DIN EN ISO 6222 (K 5)
1999-07

Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nährmedium

DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
2014-06

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl

DIN EN ISO 16266 (K 11)
2008-05

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren

DIN EN ISO 9308-1 (K 12)
2017-09

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora

DIN EN ISO 9308-3 (K 13)
1999-07

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
2000-11

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 11731 (K 23)
2019-03

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen

DIN EN ISO 14189 (K 24)
2016-11

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

TrinkwV § 43 Absatz (3) Bestimmung der Koloniezahlen

UBA-Empfehlung vom Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf
18.12.2018 Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme,
mit Aktualisierung vom Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
09.12.2022

2 Differenzierung von Mikroorganismen nach Anreicherung aus Wasser

Legionella Latex Test Serotypisierung von Legionellen mittels Legionella
Fa. Oxoid Latex Test der Fa. Oxoid
2016-05

**3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -
Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)**

PROBENAHMEN

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 19458 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

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

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 2008-05

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

Teil I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Verfahren
Acrylamid	nicht belegt
Benzol	DIN 38407-43 2014-10
Bor	DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Bromat	DIN EN ISO 15061 2001-12
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Cyanid	nicht belegt
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 2014-10
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Microcystin-LR	nicht belegt
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Pestizide	nicht belegt
Pestizide-gesamt	nicht belegt
Summe PFAS-20	nicht belegt
Summe PFAS-4	nicht belegt
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Selen	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-43 2014-10
Uran	DIN EN ISO 17294-2 2024-03

Teil II Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann

Parameter	Verfahren
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Benzo(a)pyren	nicht belegt
Bisphenol A	nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

Parameter	Verfahren
Blei	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 1997-07
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 1997-07
Epichlorhydrin	nicht belegt
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt
Kupfer	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Nickel	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 10301 1997-08
Vinylchlorid	DIN 38407-43 2014-10

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Verfahren
Aluminium	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Ammonium	DIN EN ISO 11732 2005-05
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 2012-12
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	DIN EN ISO 14189 2016-11
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09 ----- DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Eisen	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11
Färbung	DIN EN ISO 7887 2012-04
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
Geschmack	DEV B 1/2 1971
Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07 ----- TrinkwV §43 Absatz (3)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

Parameter	Verfahren
Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07 ----- TrinkwV §43 Absatz (3)
Mangan	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Natrium	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 1995-05
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 2012-04

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731 2019-03 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 Aktualisierung Dezember 2022 (Bundesgesundheitsblatt 2023 S. 224)

Teil III: Spezieller Indikatorparameter für das Auftreten bestimmter mikrobieller Gefährdungen

nicht belegt

ANLAGE 4: ANFORDERUNGEN AN TRINKWASSER IN BEZUG AUF RADIOAKTIVE STOFFE

nicht belegt

PARAMETER, DIE NICHT IN DEN ANLAGEN 1 BIS 4 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENHALTEN SIND

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Kalium	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Magnesium	DIN EN ISO 11885 2009-09 ----- DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-7 2005-12

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14114-01-00

Parameter	Verfahren
Phosphat	DIN EN ISO 6878 2004-09
	DIN EN ISO 15681-2 2019-05

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

Verwendete Abkürzungen:

DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
UBA	Umweltbundesamt