

Analysenangebot Umweltlabor BS für

Oberflächengewässer, Grundwasser, Sickerwasser, Deponiewasser, Eluate, Abwasser Feststoffproben, Boden, Sediment und Luft

Unser Labor ist nach ISO17025 zertifiziert. Wir analysieren einzelne Parameter, oder stellen ein individuelles Analysenprogramm, nach den Wünschen unserer Kunden, zusammen. Dabei können wir unterstützend bei der Auswahl der Analysen mitwirken um zielgerichtete Resultate zu erhalten.

Die Probenahme ist der erste wichtige Schritt zu einem aussagekräftigen Resultat. Deshalb stellen wir adäquate Probenahmegefässe bereit. Qualifizierte Mitarbeiter, welche regelmässig Probenahmeprogramme durchführen, stehen ebenfalls zur Verfügung.

Auf Wunsch interpretieren wir die Ergebnisse in ihrem komplexen Zusammenwirken.

Inhaltsverzeichnis

Oberflächengewässer, Grundwasser, Deponiegewässer, Abwasser, Sickerwasser, Eluate..... 1

Allgemeine Parameter	1
Summenparameter.....	1
Anionen und Kationen	1
Metalle	2
Mikroverunreinigungen.....	2
Organische Einzelstoffe	2

Feststoffproben, Boden, Sediment..... 3

Allgemeine Parameter.....	3
Summenparameter.....	3
Aufarbeitung	3
Summenparameter.....	3
Anionen, Kationen, Nährstoffe	3
Metalle und Elemente.....	3
Mikroverunreinigungen.....	4
Organische Einzelstoffe	4
Screening	4
Probenahme	4



Luft	4
Anionen, Kationen, Nährstoffe	4
Metalle und Elemente.....	4
Mikroverunreinigungen.....	4
Organische Einzelstoffe	5
Probenahme	5
Allgemeine Arbeiten	5



DIENSTLEISTUNGSVERZEICHNIS

Wasser

Allgemeine Parameter	Bereich BG	Norm	Methode
Absetzbare Stoffe	0.1 mL/L	DIN 38409-9	Volumetrie / a342
Bakterielle Toxizität	1 mg/L	Externe Analytik	Diverse / as273ext **
CSB	1 mg/L	DIN ISO 15705:2003	Photometrie / as274
Daphnientox		Externe Analytik	Diverse / as271ext **
GUS	0.1 mg/L	DIN 38409-2	Gravimetrie / as340
pH		Merck	Visuelle Beurteilung Farbe / as317
SAK	0.03 1/m	DIN 38 404-3	Photometrie / as315
Sensorik		DIN B1/2 und LMB	Organoleptik / s310
Snellen	10 cm	DIN EN ISO 7027	Visuelle Beurteilung Durchsichtigkeit / a019
Trockenrückstand	0.1 mg/L	DEV DIN 38409-H1-2	Gravimetrie / s341
Wasserhärte, Alkalinität		DIN 38406 E3-3; DIN 38409 H6; DIN 38409 H7	Titrimetrie / s326
pH, O ₂ , Leitfähigkeit, Temperatur, Trübung mit mobilen Geräte		DIN EN ISO 10523; DIN 38404-4; DIN EN ISO 5814; DIN EN 27888	Potentiometrie Resistometrie / as319
Summenparameter	Bereich BG	Norm	Methode
AOX	1 µg/L	DIN 38414-18	Verbrennung Coulometrie / as211
BSB ₅	0.5 mg/L	EN 1899-1	Potentiometrie / as270
DOC Abwasser	5 mg/L	DIN EN 1484; DIN EN 12260:2003	Verbrennung IR / a222
DOC Sauberwasser	0.2 mg/L	DIN EN 1484; DIN EN 12260_2003	Verbrennung IR / s224
EOX	1 µg/L	Externe Analytik	Verbrennung Titration / a213 **
Fette	10 mg/L	DIN 38409-56; ISO 5667-3	Gravimetrie / a215
FOCI berechnet aus LHKW	0.6 µg/L	DIN 38407 -5 und -9;	GC-ECD Umrechnung / a212
FOCI mit Draegerset	100 µg/L	Dräger	Schnelltest / a214
FOCI Externe Bestimmung	0.01 µg/L	Externe Analytik	Verbrennung Titration / a212ext **
Gesamtstickstoff Abwasser	5 mg/L	DIN EN 1484; DIN EN 12260:2003	Verbrennung Chemolumineszenz / a222
Gesamtstickstoff Sauberwasser	0.2 mg/L	DIN EN 1484; DIN EN 12260_2003	Verbrennung Chemolumineszenz / s224
KWS Abwasser	0.5 mg/L	DEV H53; ISO/TC/190/3/6	GC-FID / a620
KWS C5-C10	0.5 mg/L	AUE BS	GC-MS/FID / as632
KWS Sauberwasser	0.05 mg/L	DEV H53; ISO/TC/190/3/6	GC-FID / s620
KWS-Schicht	0.1 cm	AUE BS	Dickenmessung / p814
Phenole ges.	1 µg/L	Externe Analytik	Photometrie / as625ext **
TOC Abwasser	5 mg/L	DIN EN 1484; DIN EN 12260:2003	Verbrennung IR / a222
TOC Sauberwasser	0.25 mg/L	DIN EN 1484; DIN EN 12260_2003	Verbrennung IR / s224
Anionen, Kationen, Nährstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Ammonium	0.01 mg/L	DIN 38406-5	Photometrie / as430
Anionen, Kationen	0.004 bis 5 mg/L	DEV: EN ISO 10304-1 & 2	IC-Leitfähigkeit/UV / a510
Bromid, Bromat	0.01 bis 0.025 mg/L	AUE BS	IC-ICP-MS/MS / as513
Chrom-VI Abwasser	0.05 bis 0.5 µg/L	DIN EN71-3:2012	IC-ICP-MS/MS / as741
Cyanid	0.01 mg/L	DIN 38405-13	Schnelltest geg.falls Photometrie extern / as534
Gesamtphosphor Abwasser	0.02 mg/L	DIN EN ISO 6878:2004	Photometrie / a242
Gesamtphosphor Sauberwasser	0.003 mg/L	DIN EN ISO 6878:2004	Photometrie / s242
Gesamtphosphor fitrierte Probe	0.003 mg/L	DIN EN ISO 6878:2004	Photometrie / s242

Anionen, Kationen, Nährstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Iodid	0.03 mg/L	In Anlehnung an DIN EN ISO 10304-3	LC-DAD / as512
Ionenbilanz		DIN 38402-62	Berechnung / as350
Kieselsäure	0.1 mg/L	DEV: DIN 38405	Photometrie / s731
Leitfähigkeit		APHA	Berechnung / as314Leitfber
Metalle	0.02 bis 5000 mg/L	DIN EN 15309;2007-08	ICP-MS/MS CV-AAS / as751
Nitrit	0.004 mg/L	DEV: EN ISO 10304-1 & 2	IC-Leitfähigkeit/UV / s510
o-Phosphat	0.003 mg/L	DIN EN ISO 6878	Photometrie / s241
Sulfid Teststreifen	0.05 mg/L	AUE BS	Visuelle Beurteilung Fällung / as532 **
Sulfid	0.01 mg/L	DIN 38405-26	Photometrie / s533 **
Zentrifugation & Filtration		Diverse Aufschlussverfahren je nach Matrix; z.B. DIN EN 13346	Probenvorbereitung / as013
Metalle und Elemente	Bereich BG	Norm	Methode
Aufarbeitung Metalle Wasser		Diverse Aufschlussverfahren je nach Matrix; z.B. DIN EN 13346	Probenvorbereitung / as013
Metalle	0.005 bis 5000 µg/L	DIN EN ISO 17294-2; DIN EN ISO 11885;	ICP-MS/MS CV-AAS / s760
Nuklide	1 bis 2 Bq/L	Externe Analytik	Scintillation/Gammaspektroskopie / as023ext **
Mikroverunreinigungen	Bereich BG	Norm	Methode
Glyphosat, AMPA	0.01 µg/L	Externe Analytik	LC/MS / s658 **
LC-HRMS/MS Einzelstoffbestimmungen	0.0001 µg/L	AUE BS	LC-HRMS/MS / as680 *
LC-HRMS/MS org. Leitsubstanzen Abwasser BAFU	0.001 bis 0.025 µg/L	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
LC-HRMS/MS org. Mikroverunr. der täglichen Targetanalytik Rhein	0.0005 bis 0.1 µg/L	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
LC-HRMS/MS org. Mikroverunr. gem. BAFU & IKSR	0.0005 bis 0.5 µg/L	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
LC-HRMS/MS org. Mikroverunr. GW-Ueberwachung NAQUA gem. BAFU	0.0005 bis 0.1 µg/L	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
LC-HRMS/MS org. Mikroverunr. OFG-Ueberwachung NAWA gem. BAFU	0.0005 bis 0.05 µg/L	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
LC-HRMS/MS Pflanzenschutzmittel Regenwasser	0.001 bis 0.05 µg/PROBE	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
LC-HRMS/MS polare org. Mikroverunreinigungen	0.01 bis 1 µg/L	AUE BS	LC-HRMS/MS / as681 *
LC-HRMS/MS-Targetscreening org. Mikroverunr. gem. BAFU & IKSR	0.001 bis 0.5 µg/L	AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
Perfluorierte Tenside	0.003 bis 0.12 µg/L	AUE BS	LC-HRMS/MS / s664
Pestizide mit GC/MS	0.005 bis 0.2 µg/L	AUE BS	GC-MS / s613
Phenole Einzelstoff	0.1 µg/L	Externe Analytik	GC-MS / as667ext **
Phthalate	0.1 µg/L	DIN EN ISO 18856	GC-MS / s662
Pyrethroide	0.015 bis 0.25 ng/L	AUE BS	GC-MS/MS / s614 *
Organische Einzelstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Alkylphenole	0.01 bis 0.05 µg/L	DIN 38407-27	GC-MS / as667
Aniline	0.1 µg/L	DIN 38407-16 und -17	GC-MS / as640
Aniline, Pflanzenschutzmittel, Industriechemikalien gem. IKSR	0.005 bis 0.1 µg/L	AUE BS	GC-MS / s613
Barbiturate	0.001 µg/L	AUE BS	LC-HRMS/MS / as641
GC/MS Einzelstoffanalytik Abwasser	0.01 bis 0.05 µg/L	AUE BS	GC-MS / a613
GC/MS Einzelstoffanalytik Sauberwasser	0.01 bis 0.05 µg/L	AUE BS	GC-MS / s613
Komplexbildner Sauberwasser	0.5 bis 100 µg/L	AUE BS	LC-DAD / as650
LHKW Chlorobutadiene	0.005 µg/L	DIN 38407-5 und -9	GC-MS/ECD / as621
LHKW und BTEX (ECD und FID)	0.0004 bis 200 µg/L	DIN 38407-5 und -9	GC-ECD/FID / as621
LHKW und BTEX (MS)	0.001 bis 0.5 µg/L	DIN EN ISO 15680 F19, DIN 38407-43	GC-MS/ECD/FID / as629
Lösungsmittel (MS)	0.05 bis 5 µg/L	DIN EN ISO 15680 F19, DIN 38407-43	GC-MS/FID / as633
Organozinnverbindungen	0.005 µg/L	DIN EN ISO 17353	GC-DFPD / as616
PAK	0.005 bis 0.1 µg/L	DIN EN ISO 17993:2004-03	LC-DAD/Fluoreszenz / s655

Methode*: nicht akkr. Bereich / Methode**: externe Vergabe

Organische Einzelstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Toluolsulfonamide	0.1 µg/L	DIN 38407-16 und -17	GC-MS / as640
Screening	Bereich BG	Norm	Methode
GC/MS-Screening Abwasser	Stk	AUE BS	GC-MS / a611
GC/MS-Screening Sauberwasser		AUE BS	GC-MS / s611
GC/MS-Screening flüchtige Verbindungen		DIN EN ISO 15680 F19, DIN 38407-43	GC-MS/ECD/FID / as629
GCxGC/MS-Screening		AUE BS	GC-MS / a612
LC-HRMS/MS-Screening		AUE BS / EAWAG	LC-HRMS/MS / as669
Probenahmen	Bereich BG	Norm	Methode
Abflussbeschreibung		EDI Richtlinien Untersuchung Oberflächenwasse	Visuelle Beurteilung Abfluss / s018
Abflussmessung		EDI Richtlinien Untersuchung Oberflächenwasse	Messnetz BAFU / s018 **
Probennahme ARA		DEV DIN 38402 A11	Probennahme / p807
Probennahme für NADUF		AUE BS	Probennahme / p808
Probennahme GW		DIN 38402-13	Probennahme / p801
Probennahme NAWA		AUE BS	Probennahme / p808
Probennahme OFG		DIN 38402-15	Probennahme / p800
Probennahme Quellen		DIN 38402-13	Probennahme / p805
Probennahme Regen		Niederschlagsbeschaffenheit LAWA 1998	Probennahme / p822
Probennahme RÜS		AUE BS	Probennahme / p808
Probennahme Sickerwasser		DIN 38402-13	Probennahme / p805
Probennahme WAR		DIN 38402-22	Probennahme / p804
Feststoff			
Allgemeine Parameter	Bereich BG	Norm	Methode
Alkalinität Feststoff		VVEA; DIN 38414-4	Visuelle Beurteilung Farbe / f015
Gefriertrocknung		AUE BS	Gravimetrie / f016
Glührückstand	0.2 %	DEV DIN 38409-H1	Gravimetrie / f343
Löslichkeit		VVEA; DIN 38414-4	Gravimetrie / f015
pH		EN 12176	Potentiometrie / f313
Staub	10 mg/(m ² *d)	VDI 4320	Gravimetrie / f344
Trockensubstanz	0.01 %	DIN 38414-2	Gravimetrie / f017
Summenparameter	Bereich BG	Norm	Methode
EOX	0.5 mg/kg_TS	Externe Analytik	Verbrennung Titration / f213 **
KWS	30 mg/kg_TS	DEV H53; ISO/TC/190/3/6; DIN ISO 16703	GC-FID / f620
KWS C5-C10	10 mg/kg_TS	DIN 38 407;F 9	GC-MS/FID / f632
Phenole ges.	0.25 mg/kg_TS	Externe Analytik	Photometrie / f625ext **
TOC Aufschlammung	1 %	DIN EN 15936; DIN EN 13137	Verbrennung IR / f221
TOC trockene Verbrennung	0.1 bis 1 %	DIN EN 15936:2012, DIN EN 13137:2001	Verbrennung IR / f225
Aufbereitung	Bereich BG	Norm	Methode
Mahlen, Brechen		DIN 38414-2	Probenvorbereitung / f017
Sieben		DIN 38414-2	Gravimetrie / f017
Trocknen		DIN 38414-2	Probenvorbereitung / f017
Anionen, Kationen, Nährstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Chrom-VI	0.05 mg/kg_TS	DIN EN71-3:2012	IC-ICP-MS/MS / f741 *
Cyanid frei	0.05 mg/kg_TS	Externe Analytik	Photometrie / f530ext **
Cyanid ges.	0.05 mg/kg_TS	Externe Analytik	Photometrie / f530ext **
Metalle und Elemente	Bereich BG	Norm	Methode
Aufarbeitung Metalle Feststoffe		Diverse Aufschlussverfahren; z.B. DIN EN 13346	Probenvorbereitung / f013
Eluat 24h neutral		VVEA; DIN 38414-4	Extraktion / f015
Eluat 24h sauer		VVEA; DIN 38414-4	Extraktion / f015
Eluat 48h neutral		VVEA; DIN 38414-4	Extraktion / f015
Eluat 48h sauer		VVEA; DIN 38414-4	Extraktion / f015
Metalle	0.01 bis 100 mg/kg_TS	DIN EN ISO 17294-2;	ICP-MS/MS CV-AAS / f761

Metalle und Elemente	Bereich BG	Norm	Methode
Metalle aus Bergerhoff	0.1 bis 50 µg/(m ² *d)	DIN EN ISO 11885; DIN EN ISO 17294-2; DIN EN ISO 11885;	ICP-MS/MS CV-AAS / f760
Metalle mit XRF	20 bis 4000 mg/kg_TS	DIN EN 15309:2007-08	Röntgenfluoreszenz / f720
Nichteisenmetalle	0.05 %	VVEA; DIN 38414-4	Gravimetrie / f015 **
Nuklide	0.2 bis 20000 Bq/kg_TS	Externe Analytik	Scintillation/Gammaspektroskopie / f023ext **
Mikroverunreinigungen	Bereich BG	Norm	Methode
Phthalate	600 µg/kg_TS	AUE BS	GC-MS / f662 *
Organische Einzelstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Bromierte Diphenylether	0.05 bis 1 µg/kg_TS	EN ISO 22032	GC-MS/MS / f619
Chlorbenzole	0.02 µg/PROBE	DIN 38407-2; DIN EN ISO 6468	GC-MS/MS / f622
Hexachlorcyclohexane (Konzentration)	0.05 bis 0.1 µg/kg_TS	DIN 38407-2; DIN EN ISO 6468	GC-MS/MS / f622
Hexachlorcyclohexane (Menge pro Probe)	0.02 µg/PROBE	DIN 38407-2; DIN EN ISO 6468	GC-MS/MS / f622
LHKW und BTEX (ECD und FID)	0.01 bis 100 mg/kg_TS	DIN EN ISO 22155	GC-ECD/FID / f621
Organochlorverbindungen	0.05 bis 5 µg/kg_TS	DIN 38407-2; DIN EN ISO 6468	GC-MS/MS / f622
Organozinnverbindungen	1 µg/kg_TS	DIN EN ISO 17353	GC-DFPD / f616
PAK	0.01 bis 1 mg/kg_TS	DIN ISO 18287:2006-05; EPA 3545	GC-MS / f631
PAK Boden	0.05 bis 1 mg/kg_TS	DEV DIN 38407-8; US EPA Method 3545	LC-DAD/Fluoreszenz / f655
PAK	0.02 bis 0.5 mg/kg_TS	DIN EN ISO 17993:2004-03	LC-DAD/Fluoreszenz / f670
PAK Schwebstoffe	0.005 bis 0.5 mg/kg_TS	DIN ISO 18287:2006-05; EPA 3545	GC-MS / f671
PAK Staub Bergerhoff	0.2 bis 3.2 µg/(m ² *d)	DIN EN 15980:2011, DIN ISO 12884:2000, VDI-Richtlinien 4320 Blatt 2 und Blatt 4	GC-MS / f673
PCB nach VVEA	1 bis 26 µg/kg_TS	DIN ISO 18287:2006-05; EPA 3545	GC-MS / f631
Screening	Bereich BG	Norm	Methode
GC/MS-Screening		AUE BS	GC-MS / f611
Probenahmen	Bereich BG	Norm	Methode
Aussehen		Angelehnt an ALTV, TVA, AHR und VBBO	Organoleptik / f318
Probennahme Boden		DIN ISO 10381-1 bis -6; DIN 19671; Handbuch Bodenprobennahme, BAFU 2006	Probennahme / p813
Probennahme KVA		DIN 19747: 2009-07 ; DIN 19698-2: 2015-12 ; DIN 19698-1: 2014-5	Probennahme / p802
Probennahme Pflanzen		AUE BS	Probennahme / p810 *
Probennahme Schwebstoffe RÜS		AUE BS	Probennahme / p808
Probennahme Sediment		OSPAR Commission Ref. No: 2002-16	Probennahme / p812
Probennahme Sielhaut		AUE BS	Probennahme / p809 *
	Bereich BG	Norm	Methode
TOC 400°C gem. VVEA	1 g/kg_TS	DIN 19539 Var B - Externe Analytik	Verbrennung IR / f226ext **
Luft			
Anionen, Kationen, Nährstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
Cyanid	0.05 ppm	Dräger	Schnelltest / I534 *
Metalle und Elemente	Bereich BG	Norm	Methode
Metalle	µg/m ³	DIN EN ISO 12846	CV-AAS / I712
Mikroverunreinigungen	Bereich BG	Norm	Methode
LC-HRMS/MS Pflanzenschutzmittel trockene Deposition		AUE BS	LC-HRMS/MS / I682
Organische Einzelstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
LHKW und BTEX (MS)	0.5 µg/m ³	DIN EN ISO 16017-2	GC-MS/FID / I629 *
PAK	0.1 bis 1.6 µg/m ³	DIN EN 15980:2011, DIN ISO 12884:2000, VDI-Richtlinien 4320 Blatt	GC-MS / f673

Organische Einzelstoffe	Bereich BG	Norm	Methode
		2 und Blatt 4	
PCB	0.1 µg/m ³	DIN 38407-2; DIN EN ISO 6468	GC-MS/MS / fl622
Probenahmen	Bereich BG	Norm	Methode
Probennahme Bergerhoff		AUE BS	Probennahme / p821
Probennahme Deposition Luftschadstoffe		AUE BS	Probennahme / p823
Probennahme Luft		AUE BS	Probennahme / p821

Allgemeine Arbeiten

Auto pro km
Basissatz Miete Geräte
Porto Paketversand
Rückstellmuster
Stundensatz Laborant
Stundensatz Laborleiter
Stundensatz Probenvorbereitung
Stundensatz Ressortleiter