



# Chemische Analysen

Umwelt-Analytik | Bauschadstoff-Analytik  
Analytik für technische Anwendungen

## LEISTUNGSÜBERSICHT 2023





## LEISTUNGEN Chemische Analysen

Analysen von Feststoffen  
bzw. nicht wässrigen Proben  
Einzelparameter  
Analysenprogramme

Wasser- und Eluat-Analysen  
Einzelparameter  
Analysenprogramme

Gas- und Staub-Analysen  
Porenluft  
Emissionen und Immissionen  
Raum- und Umgebungsluft

Sonstige Leistungen

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Vor Ihnen liegt die Version 2023 unseres Preis- und Leistungsverzeichnisses für Umweltanalytik. Wie schon in den letzten 18 Jahren soll Ihnen auch dieser Katalog einen Überblick über unser analytisches Angebot geben und Sie bei der Planung Ihrer Projekte unterstützen.

Wir möchten Sie an dieser Stelle auf einige Besonderheiten in der Zusammenarbeit mit unserem Labor hinweisen:

- Zur Vereinfachung Ihrer Preiskalkulationen ist die Probenvorbereitung (auch bei Feststoffproben bis zu einem Gewicht von 10 kg) in den Analysenpreisen integriert. **Unser Analysenpreis ist Ihr Endpreis.**
- Wir bieten Ihnen für die meisten Parameter und Pakete **48-Stunden-Expressanalysen** an. Unser Vertriebsteam berät Sie gerne bei der Organisation von Express-Aufträgen.
- Neu werden **PFAS-Programme** in Lyss durchgeführt und im Verlauf des Jahres werden weitere Programme ergänzt. Über unser wachsendes Portfolio bei **Pestiziden und Mikro-Schadstoffen** informieren Sie sich am besten über unsere Website oder direkt beim Vertriebsteam.

Wir freuen uns, Frau Marina Kuster als neues Mitglied der Geschäftsleitung der Wessling AG vorstellen zu dürfen. Als Dipl. Chemikerin (ETH Zürich) und promovierte Umweltanalytikerin mit mehrjähriger Erfahrung in der Geschäfts- und Laborleitung in der Schweiz, verstärkt sie unser Team.

Bitte zögern Sie nicht, uns für Fragen, Anregungen oder Kritik zu kontaktieren! Übrigens: Auch für Anregungen zur besseren Gestaltung dieses Leistungsverzeichnisses sind wir immer dankbar.

**Heinrich Kalt**  
Geschäftsleiter

**Marina Kuster**  
Stv. Geschäftsleiterin

**Thomas Bürgi**  
Laborleiter

**Nicolas Amstutz**  
Leiter Vertrieb Umweltanalytik

### WESSLING AG

Labor für chemische und  
mikrobiologische Analysen

### KONTAKT:

WESSLING AG  
Werkstrasse 27  
3250 Lyss

Tel. 032 387 67 20  
env@wessling.ch  
www.wessling.ch



1300

MITARBEITERINNEN  
UND MITARBEITER

7

LÄNDER

24

STANDORTE

# Inhalt

<b>Analysen von Feststoffen bzw. nicht wässrigen Proben</b> .....	5
Einzelparameter .....	6
Analysenprogramme .....	10
<b>Wasser- und Eluat-Analysen</b> .....	12
Einzelparameter .....	13
Analysenprogramme .....	18
<b>Gas- und Staub-Analysen</b> .....	20
Porenluft .....	21
Emission- und Immissionproben .....	22
Raum- und Umgebungsluft .....	24
<b>Sonstige Leistungen</b> .....	25
Probenahme .....	26
Dienstleistungen nach Aufwand .....	26
<b>Anhang</b> .....	27
1. Probenabholung und Organisation .....	28
2. Auftragsformulare .....	29
3. Probenbehälter, Probenmengen und -konservierung, Probenahmekits .....	30
4. Probenvorbereitung für Feststoffe im Labor .....	34
5. Ansprechpartner .....	35
6. Einzelsubstanzen bei Analysen von organischen Stoffgruppen .....	36
7. Allgemeine Geschäftsbedingungen .....	42
8. Akkreditierung .....	43

## WICHTIGE HINWEISE ZUR NUTZUNG UNSERES LEISTUNGSVERZEICHNISSES

Zur bestmöglichen Nutzung dieses Dienstleistungsangebotes lohnt es sich, die folgenden Hinweise zu beachten:

- Hinter jedem Analysenparameter befindet sich eine Nummer, die den Standort des ausführenden Labors anzeigt. Diese Informationen sind ebenfalls in unseren Prüfberichten vermerkt.  
(1) = Analyse bei WESSLING Schweiz  
(Chemie- oder Mikrobiologie-Labor)  
(2) = Analyse bei einem WESSLING Laboratorium in Europa  
(3) = Analyse extern vergeben  
Alle Laboratorien sind nach ISO 17025 akkreditiert.
- Wir liefern Ihnen für die meisten Untersuchungen kostenfrei passende Probenbehälter. Bei Wasser-Untersuchungen stellen wir Ihnen gerne Probenahme-Kits aus Gläsern, Flaschen, den erforderlichen Reagenzien und Hinweisen zur Probenahme zusammen.
- Im Regelfall werden zu untersuchende Proben kostenlos bei Ihnen oder am gewünschten Ort abgeholt.
- Da die Vorgaben des BAFU bezüglich Zeiten zwischen Probenahme und Analysenstart zu beachten sind, bitten wir Sie die Abholungen früh zu organisieren (siehe Anhänge 1 und 3 dieses Kataloges).
- Die genannten Preise sind Komplettpreise. Das heisst: Zusätzliche Kosten für Administration fallen nicht an.
- Bei grösseren Probenmengen oder regelmässigen Beauftragungen sind Rabatte üblich. Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.
- Die genannten Preise verstehen sich ohne die in der Schweiz gültige Mehrwertsteuer von 7,7 %.
- Proben, resp. repräsentative Teilproben werden in der Regel 3 Monate im Labor rückgestellt.
- Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).



# Analysen von Feststoffen bzw. nicht wässrigen Proben

Einzelparameter | Analysenpakete

## HINWEIS

Kündigen Sie uns Probenabholungen im Voraus an, damit sichergestellt ist, dass Ihre Proben noch am Entnahmetag abgeholt werden. Wir unterstützen Sie gerne bei der Organisation.

# Analysen von Feststoffen bzw. nicht wässrigen Proben

PROBENVORBEREITUNG (ANHANG 4) <sup>(1)</sup>	PREIS (CHF)
<b>Zuschlag bei Probenmenge grösser als 10kg</b>	8.- / kg
<b>Spezielles Verfahren für Proben von Schiessständen:</b> Trocknung, Erstellung einer repräsentativen Teilprobe, manuelle Aussortierung der Geschoss-Fragmente und 3-fach-Aufschluss zur Verbesserung der Repräsentativität (entspricht den BAFU-Anforderungen)	160.-
<b>Erstellung von Mischproben</b> (bei nicht rieselfähigen Proben wird ein Zuschlag nach Aufwand verrechnet)	aus 2-5 Proben: 10.- aus 6-10 Proben: 20.-
<b>Rückstellprobe: Registrierung, Lagerung (3 Monate) und Entsorgung</b> (bei nachträglicher Analyse wird der Betrag rückerstattet)	15.-
<b>Express-Analytik</b> Übermittlung der Analysenergebnisse innerhalb von 48 Stunden (MO-FR, ab Probeneingang im Labor) (Nur nach vorheriger Absprache und im Rahmen der aktuellen Laborkapazitäten)	Zuschlag: 30%

ELUATERSTELLUNG	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>CO<sub>2</sub>-Eluat (24 Stunden) <sup>(1)</sup></b>	VVEA (BAFU F-22)	40.-
<b>H<sub>2</sub>O-Eluat (24 Stunden) <sup>(1)</sup></b>	VVEA (BAFU F-22)	35.-
<b>Säuleneluat nach AltIV <sup>(1)(3)</sup></b> (Ansatz + Test-Durchführung)	AltIV (BAFU F-21)	1 W/F Eluat-Fraktion: 780.- 3 W/F Eluat-Fraktionen: 1'040.-

ALLGEMEINE PARAMETER	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Wasserlöslicher Anteil bzw. lösliche Salze <sup>(1)</sup></b> (inkl. Eluaterstellung)	VVEA	55.-
<b>Anteil Fraktion &lt;2mm (Angabe in %) <sup>(1)</sup></b>	VBBö	10.-
<b>Bestimmung des pH-Wertes im Boden <sup>(1)</sup></b> (aus dem 0.01M CaCl <sub>2</sub> -Eluat)	Potentiometrie	25.-
<b>Bestimmung der Trockensubstanz (105°C) <sup>(1)</sup></b>	Gravimetrie	25.-
<b>Wassergehalt nach Karl Fischer <sup>(2)</sup></b>	Titration	90.-
<b>Korngrößenverteilung <sup>(2)</sup></b>	DIN EN ISO 17892-4	140.-

METALLE/ELEMENTE	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Blei, Bor, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Magnesium, Molybdän, Phosphor, Natrium, Nickel, Selen, Silber, Strontium, Tellur, Thallium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Uran, Quecksilber <sup>(1)</sup></b> (weitere Elemente auf Anfrage)	ICP-MS (BAFU F-6a, F-6b, F-14)	1 Element: 95.- 2 Elemente: 125.- 3 Elemente: 150.- 4 Elemente: 170.- 5 Elemente: 190.- 6-10 Elemente: 240.- 11-15 Elemente: 290.- >15 Elemente: 325.-
<b>Einer der folgenden Aufschlüsse inkl.:</b> → Aufschluss nach BAFU F-6a/F-6b (u.a. VVEA) → Aufschluss mit 2M Salpetersäure (VBBö, Totalgehalte) → Aufschluss mit NaNO <sub>3</sub> 0.1M (VBBö, lösliche Gehalte)		
<b>Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Blei, Bor, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kobalt, Kupfer, Mangan, Magnesium, Molybdän, Natrium, Nickel, Quecksilber, Schwefel, Silber, Silizium, Strontium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Zirkonium <sup>(2)</sup></b> (weitere Elemente, resp. Oxyde, auf Anfrage) inklusive Erstellung des Pulverpresslings	XRF (BAFU F-6a und F-6b) Messverfahren nicht akkreditiert	1-5 Elemente: 140.- 6-10 Elemente: 180.- >10 Elemente: 220.-

METALLE/ELEMENTE (FORTSETZUNG)	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Chrom VI</b> (inkl. Eluaterstellung) <sup>(1)</sup>	Photometrie (BAFU F-4)	75.-
<b>12 Schwermetalle nach AltIV</b> <sup>(1)</sup> : Sb, As, Pb, Cd, Cr ges., CrVI, Co, Cu, Ni, Hg, Ag, Zn, Sn (inkl. Aufschluss und Eluaterstellung)	BAFU F-6a, F-6b, F-14 und F-4	320.-
<b>Metalle VVEA</b> <sup>(1)</sup> : Sb, As, Pb, Cd, Cr ges., CrVI, Cu, Ni, Hg, Zn (inkl. Aufschluss und Eluat)	ICP-MS	300.-
<b>Metalle VVEA erweitert, ohne Chrom VI</b> <sup>(1)</sup> : Sb, As, Pb, Cd, Cr ges., Co, Cu, Ni, Hg, Tl, Zn, Sn (inkl. Aufschluss)	(BAFU F-6a, F-6b, F-14)	290.-
<b>Schwermetalle nach VBBo (Gesamtgehalte)</b> <sup>(1)</sup> : Pb, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Hg, Zn (inkl. HNO <sub>3</sub> -Aufschluss)	ICP-MS	240.-
<b>Schwermetalle und Fluor nach VBBo (Gesamtgehalte)</b> <sup>(1)</sup> : Pb, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Hg, Zn, F (inkl. HNO <sub>3</sub> -Aufschluss)	ICP-MS, IC/ISE	325.-
<b>Schwermetalle nach VBBo (lösliche Gehalte)</b> <sup>(1)</sup> : Cd, Cu, Ni, Zn (inkl. NaNO <sub>3</sub> -Aufschluss)	ICP-MS	170.-
<b>Element-Screening, halbquantitativ</b> <sup>(1)</sup> (inkl. Aufschluss)	ICP-MS	220.-
<b>Fluor</b> <sup>(1)</sup> (Schmelzaufschluss inkl.)	IC/ISE (VBBo)	140.-
<b>Elemente gesamt: Brom, Chlor, Fluor, Schwefel</b> <sup>(2)</sup> (inkl. Bombenaufschluss)	DIN EN 14582 Messverfahren nicht akkreditiert	1 Element: 140.- 2 Elemente: 230.- 3 Elemente: 315.- 4 Elemente: 400.-
<b>Stickstoff nach Dumas</b> <sup>(1)</sup>	ISO 13878	80.-
<b>Stickstoff nach Kjeldahl</b> <sup>(2)</sup>	EN 25663 H11 Messverfahren nicht akkreditiert	80.-
<b>Metallorganische Verbindungen</b> <sup>(2)</sup> (z.B. Zinnorganische Verbindungen)		auf Anfrage

ANIONEN UND KATIONEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Ammonium</b> <sup>(1)</sup> (Extraktion inkl.: VVEA, Eluattest 2, 24 h bzw. 1M KCl)	Photometrie nach VVEA bzw. Photometrie nach BAFU F-1	72.-
<b>Cyanide gesamt</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie (BAFU F-5)	105.-
<b>Cyanide frei</b> (aus dem Eluat) <sup>(1)</sup>	Photometrie (BAFU W-5)	75.-
<b>Fluor gelöst (Fluorid)</b> (aus dem Eluat 1:50) <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie (VBBo)	75.-
<b>Fluorid</b> (aus dem Eluat) <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie (VVEA)	75.-
<b>Nitrit</b> (aus dem Eluat) <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie (VVEA)	75.-

ORGANISCHE SUMMENPARAMETER	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Glührückstand (550°C), rsp. Glühverlust</b> <sup>(1)</sup>	Gravimetrie (BAFU F-26)	60.-
<b>TOC</b> (gesamter organisch gebundener Kohlenstoff) <sup>(1)</sup> <b>TIC</b> (gesamter anorganisch gebundener Kohlenstoff) <sup>(1)</sup>	Oxydation/IR (BAFU F-25a) Oxydation/IR	100.- pro Param. 115.- für beide
<b>TOC 400</b> <sup>(1)</sup>	DIN 19539 (BAFU F-25b)	100.-
<b>Kohlenwasserstoff-Index, KW C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b> <sup>(1)</sup> Auf Anfrage: Chromatogramm (Verrechnung nach Absprache)	GC-FID (BAFU F-9)	120.-
<b>DOC</b> (aus dem Eluat) <sup>(1)</sup>	Oxydation/IR (BAFU W-25)	110.-
<b>AOX</b> (adsorbierbare organisch gebundene Halogene) <sup>(2)</sup>	DIN EN ISO 9562	180.-
<b>EOX</b> (extrahierbare organisch gebundene Halogene) <sup>(2)</sup>	DIN 38414 S17 mod.	180.-

LEICHTFLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC</b> <sup>(1)</sup> 59 Subst. nach EPA 524.2 mod. inkl. BTEX, MTBE, LHKW bzw. LCKW	GC-MS	240.-
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC erweitert</b> <sup>(1)</sup> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod. inkl. C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> -Aliphaten (als Summe), BTEX, MTBE, LHKW bzw. LCKW	GC-MS	255.-
<b>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe, LHKW</b> <sup>(1)</sup> 20 Einzelsubstanzen aus der AltV	GC-MS (BAFU F-8)	185.-
<b>Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)</b> <sup>(1)</sup> Vinylchlorid, Dichlormethan, cis- und trans-Dichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen	GC-MS (analog BAFU F-8)	125.-
<b>Leichtflüchtige Substanzen – 7 Positionen zur Auswahl:</b> <sup>(1)</sup> <b>BTEX-Aromaten</b> Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole <b>Aliphatische KW C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub></b> als Summe <b>MTBE</b> (Methyl-Tert-Butyl-Ether) <b>ETBE</b> (Ethyl-Tert-Butyl-Ether) <b>1,4-Dioxan</b> <b>THF</b> (Tetrahydrofuran) <b>Freon 113</b>	GC-MS (BAFU F-3) GC-MS (BAFU F-3) GC-MS (BAFU F-3) GC-MS GC-MS GC-MS GC-MS	1 Position: 125.- 2 Positionen: 140.- 3 Positionen: 155.- 4 Positionen: 170.- 5 Positionen: 185.- 6 Positionen: 200.- 7 Positionen: 215.-
<b>GC-MS Screening „Fingerprint“</b> (semiquantitativ) <b>auf leichtflüchtige Verbindungen per Headspace-Analyse</b> <sup>(2)</sup>	GC-MS	190.-
<b>Formaldehyd</b> (in Holz, Kunststoffen usw.) <sup>(2)</sup> *weitere Aldehyde	ISO 16000-3 mod.	185.- *auf Anfrage

MITTEL- UND SCHWERFLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK</b> <sup>(1)</sup> 16 Einzelsubstanzen nach EPA 625 inkl. Benzo(a)pyren	GC-MS (BAFU F-13)	205.-
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK im Asphalt-Bindemittel</b> <sup>(1)</sup> (inklusive Bindemittelextraktion mittels Toluol)	GC-MS (Gravimetrie)	280.- nur Bindemittelgehalt: 105.-
<b>Polychlorierte Biphenyle, PCB, 6 Kongenere</b> <sup>(1)</sup> PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 (u.a. für AltV, VVEA)	GC-MS (BAFU F-12)	205.-
<b>Polychlorierte Biphenyle, PCB, 7 Kongenere</b> <sup>(1)</sup> PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180 (für VBBo)	GC-MS (analog BAFU F-12)	210.-
<b>Nitro-Verbindungen (A), Phenole und Chlorphenole (B)</b> <sup>(1)</sup> 11 Einzelsubstanzen nach AltV	GC-MS (BAFU F-11)	250.- nur (A): 205.- nur (B): 205.-
<b>Anilin und 4-Chloranilin</b> <sup>(1)</sup> (Amine nach AltV)	GC-MS – saure Elution (BAFU F-2)	205.-
<b>Aniline inkl. Chlor- und Methyl-Aniline</b> <sup>(1)</sup> 20 Einzelsubstanzen	GC-MS – saure Elution	250.-
<b>Chlorparaffine</b> (in Fugen usw.) <sup>(3)</sup>	GC-MS	205.-
<b>Pentachlorophenol (PCP)</b> <sup>(1)</sup> in Material- (u.a. Holzproben) und Staubproben	GC-MS	200.-
<b>Lindan, DDT, o,p'-DDT und p,p'- DDT</b> <sup>(2)</sup> in Material- (u.a. Holzproben) und Staubproben (weitere Holzschutzmittel auf Anfrage)	GC	210.-
<b>GC-MS Screening „Fingerprint“</b> (semiquantitativ) <b>auf mittel- bis schwerflüchtige Verbindungen nach Pentan-Extraktion</b> <sup>(2)</sup>	GC-MS	205.-
<b>Perfluorierte Carbon- und Sulfonsäuren (PFAS)</b> <sup>(1) (2)</sup> (Auf Anfrage: Top Assay) Detaillierte Substanzenliste siehe Anhang 6	LC-MS/MS DIN 38414 DIN 38407-42	9 Substanzen (BAFU F-28): 330.- Erweiterte Liste: auf Anfrage Zuschl. Analyse aus VVEA-Eluat: 30.-

### MITTEL- UND SCHWERFLÜCHTIGE

#### ORGANISCHE VERBINDUNGEN (FORTSETZUNG)

	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Glyphosat, AMPA</b> <sup>(2) (3)</sup> (Eluat inkl.)	HPLC	195.-
<b>Chlorpestizide nach VBBo</b> <sup>(2)</sup> DDT, DDD, DDE, Aldrin, Dieldrin, Endrin, HCH, Chlordan, Endosulfanuat	DIN ISO 10382	210.-
<b>Pestizide, Chlorpestizide, Herbizide usw.</b> <sup>(2)</sup>	LC-MS, GC-MS usw.	auf Anfrage

### DIOXINE/FURANE, PCB UND DIOXINÄHNLICHE PCB (TIEFE BG)

	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Dioxine/Furane, PCDD/PCDF</b> <sup>(1)</sup> (polychlorierte Dibenz-Dioxine und -Furane) als Einzelsubstanzen und als WHO-Toxizitätsequivalent	GC-MS/MS, Soxhlet-Extraktion	795.-
<b>Analysen gem. schweizer Vorschriften: BAFU F-32, DIN EN 16190, Handbuch „Probenahme und Probenvorbereitung für Schadstoffuntersuchungen in Böden (BAFU 2003)“</b>		
<b>Dioxinähnliche PCB</b> <sup>(2)</sup> (PCB 77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) als Einzelsubstanzen und als WHO-Toxizitätsequivalent	GC-MS hochauflösend, Soxhlet-Extraktion	760.-
<b>Standard PCB</b> <sup>(2)</sup> (PCB 28, 52, 101, (118), 138, 153 und 180)	GC-MS hochauflösend, Soxhlet-Extraktion	760.-
<b>Dioxine/Furane (PCDD/PCDF) und Dioxinähnliche PCB</b> <sup>(1)(2)</sup> (Kongeneren s.o.) als Einzelsubstanzen und als WHO-Toxizitätsequivalent	GC-MS/MS, GC-MS hochauflösend, Soxhlet- Extraktion	930.-
<b>PCB gesamt:</b> <sup>(2)</sup> <b>Standard PCB</b> (PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180) <b>Dioxinähnliche PCB</b> (PCB 77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) als Einzelsubstanzen und (für dioxinähnliche PCB) als WHO-Toxizitätsequivalente	GC-MS hochauflösend, Soxhlet-Extraktion	930.-
<b>PCB gesamt + Dioxine/Furane:</b> <sup>(1)(2)</sup> <b>Standard PCB</b> (PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180) <b>Dioxinähnliche PCB</b> (PCB 77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) <b>Dioxine/Furane</b> als Einzelsubstanzen und (für dioxinähnliche PCB und Dioxine/Furane) als WHO-Toxizitätsequivalente	GC-MS/MS, GC-MS hochauflösend, Soxhlet-Extraktion	1'110.-

### ASBEST-UNTERSUCHUNGEN <sup>(3)</sup>

	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Asbest in Materialproben:</b> Abschätzung der Belastung mit Asbestfasern (Elementspektrum inkl. Videoprint auf Anfrage)	Rasterelektronen- Mikroskop (REM), VDI 3866 Blatt 5	47.- express (48 Std): 77.-
<b>Asbest in Staubablagerungen (Adhäsionsstreifen):</b> Abschätzung der Belastung mit Asbestfasern (Elementspektrum inkl. Videoprint auf Anfrage)	Rasterelektronen- Mikroskop (REM), VDI 3877	80.- express (48 Std): 110.-
<b>Asbest in Bodenproben:</b> Abschätzung der Belastung mit Asbestfasern, Vorbereitung analog Feststoffproben (Elementspektrum inkl. Video- print auf Anfrage)	Rasterelektronen- Mikroskop (REM), VDI 3866 Blatt 5	auf Anfrage

Videoprint und Elementspektrum auf Anfrage (Aufpreis 10.- CHF)

### ANALYSEPAKETE FÜR KOMPOST- UND GÄRGUTANALYSEN <sup>(1)</sup>

GEMÄSS CHEMRRV

	PREIS (CHF)
<b>Fremdstoffe</b>	auf Anfrage
<b>Paket „Kompost, Gärgut fest“:</b> Schüttgewicht, Trockensubstanz, Glühverlust, Leitfähigkeit, N gesamt (Dumas), NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , NH <sub>4</sub> , Pb, Cd, Ca, Cu, Mg, Ni, P, Hg, Zn, pH-Wert, Extraktfärbung	430.-
<b>Paket „flüssiges Gärgut“:</b> Schüttgewicht, Trockensubstanz, Glühverlust, Leitfähigkeit, N gesamt (Dumas) in OS, Bestimmung von NH <sub>4</sub> mittels Destillation mit MgO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Pb, Cd, Ca, Cu, Mg, Ni, P, Hg, Zn, pH-Wert, Extraktfärbung	430.-
<b>Paket „flüssige Gärgülle, Gärmist“:</b> Schüttgewicht, Trockensubstanz, Glühverlust, Leitfähigkeit, N gesamt (Dumas), SO <sub>4</sub> , NH <sub>4</sub> , Pb, Cd, Ca, Cu, Mg, Ni, P, Hg, Zn, pH-Wert	410.-

Weitere Pakete resp. Analysenparameter auf Anfrage

# Analysenprogramme für Boden- und Abfallproben

(Aufschlüsse, Extraktionen, Eluaterstellungen und Aufbereitungen von Proben bis 10kg inkl.)

## VVEA – Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen

Grundprogramm	Anforderungen an Aushub und Ausbruchmaterial		Verwendung von Abfällen als Rohmaterial und Rohmehlkorrekturstoffe	Deponie Typ A		Deponie Typ B Komplettprogramm	Deponie Typ C	Deponie Typ D	Deponie Typ E
	Anhang 3, Ziffer 1	Anhang 3, Ziffer 2		Anhang 5, Ziffer 1a	Anhang 5, Ziffer 1c				
			Anhang 4, Ziffer 1.1	Anhang 5, Ziffer 1a Aushub- und Ausbruchmaterial	Anhang 5, Ziffer 1c abgetragener Ober-/Unterboden	Anhang 5, Ziffer 2.3	Anhang 5, Ziffern 3.2b / 3.2d / 3.4 Eluattest 1&2 Organika	Anhang 5, Ziffer 4.4	Anhang 5, Ziffer 5.2
	Ziffern 1 & 2 zusammen: 1015.- CHF								

### GESAMTGEHALTE:

Antimon (Sb)	+	+	+	+	+		+		+	+
Arsen (As)	+	+	+	+	+		+		+	+
Blei (Pb)	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Cadmium (Cd)	+	+	+	+	+	ges. + lösl.	+		+	+
Chrom (Cr)	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Kupfer (Cu)	+	+	+	+	+	ges. + lösl.	+		+	+
Nickel (Ni)	+	+	+	+	+	ges. + lösl.	+		+	+
Quecksilber (Hg)	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Zink (Zn)	+	+	+	+	+	ges. + lösl.	+		+	+
Molybdän (Mo)						+				
Silber (Ag)										
Co, Tl, Sn				+						
Cyanide gesamt		+			+		+			
TOC oder TOC400	+		+	+		+	+	+	+	+
KW C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	+	+	+	+	+		+	+	+	+
PAK inkl. B[a]P	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PCB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LCKW	+	+	+	+	+		+	+	+	+
KW C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub>	+	+	+	+	+		+	+	+	+
BTEX inkl. Benzol	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Fluor						+				
Chlor										
Mineralischer Anteil (über Glühverlust)		+	+		+		+			
Dioxine und Furane						+				
PCP										

### AUS DEM ELUAT:

pH-Wert								+		
Lösliche Salze							+	+		+
Metalle (Al, As, Ba, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Ni, Hg, Zn, Sn)								+		
Chrom VI	+	+	+		+		+	+	+	+
Ammonium							+	+		
Cyanide frei							+	+	+	+
Fluorid						+	+	+		
Nitrit							+	+		
Sulfid								+		
Sulfit								+		
Phosphat								+		
DOC							+	+		

<b>PREIS (CHF)</b>	920.-	970.-	970.-	895.-	970.-	1'590.-	1'190.-	1'400.-	990.-	1030.-
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------	---------	---------	---------	-------	--------



# Wasser- und Eluat-Analysen



Einzelparameter | Analysenpakete

## HINWEIS

Kündigen Sie uns Probenabholungen im Voraus an, damit sichergestellt ist, dass Ihre Proben noch am Entnahmetag abgeholt werden. Wir unterstützen Sie gerne bei der Organisation.

# Wasser- und Eluat-Analysen

<b>Express-Analytik</b> Übermittlung der Analysenergebnisse innerhalb von 48 Stunden (MO-FR, ab Probeneingang im Labor) (Nur nach vorheriger Absprache und im Rahmen der aktuellen Laborkapazitäten)		Zuschlag: 30%
<b>ALLGEMEINE PARAMETER</b>	<b>MESSVERFAHREN</b>	<b>PREIS (CHF)</b>
pH-Wert* <sup>(1)</sup>	Potentiometrie	10.-
Elektrische Leitfähigkeit* <sup>(1)</sup>	Potentiometrie	10.-
Redox-Potential* <sup>(1)</sup>	Potentiometrie	20.-
Sauerstoff (gelöst), Sauerstoffsättigung* <sup>(1)</sup>	Potentiometrie	10.-
Sauerstoffsättigung nach Winkler <sup>(1)</sup>	Titration	60.-
Säurekapazität pH 4.3 (m-Wert), Basekapazität pH 8.2 (p-Wert) <sup>(1)</sup>	Titration	je 42.-
Gesamthärte (Titration oder berechnet aus Ca und Mg) <sup>(1)</sup>	Titration / ICP-MS	75.-
Carbonhärte (berechnet aus dem m-Wert) <sup>(1)</sup>	Berechnet	42.-
Kohlensäure (CO <sub>2</sub> ) frei bzw. aggressiv <sup>(1)</sup>	Titration	je 52.-
Suspendierte Feststoffe / Abfiltrierbare Stoffe / Gesamte ungelöste Stoffe <sup>(1)</sup>	Filtration / Gravimetrie	32.-
Trockenrückstand (nach Eindampfen) <sup>(1)</sup>	Gravimetrie	42.-
Filtrat-Trockenrückstand <sup>(1)</sup>	Filtration / Gravimetrie	52.-
Trübung <sup>(1)</sup>	Nephelometrie	27.-
Durchsichtigkeit <sup>(1)</sup>	Snellen	27.-
Permanganat-Index KMnO <sub>4</sub> <sup>(1)</sup>	Titration	42.-
UV-Absorption 254nm <sup>(1)</sup>	Photometrie	22.-
Mikroplastik	FTIR-/Raman-Mikroskopie/ Pyrolyse-GC-MS	auf Anfrage

\* Diese Parameter sollten vor Ort gemessen werden.

<b>AUFSCHLÜSSE/EXTRAKTIONEN <sup>(1)</sup></b>	<b>MESSVERFAHREN</b>	<b>PREIS (CHF)</b>
Säureaufschluss für trübe Abwasserproben (nach Absprache)	Intern	35.-

<b>METALLE / ELEMENTE</b>	<b>MESSVERFAHREN</b>	<b>PREIS (CHF)</b>
Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Blei, Bor, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Magnesium, Molybdän, Phosphor, Natrium, Nickel, Selen, Silber, Strontium, Tellur, Thallium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Uran, Quecksilber <sup>(1)</sup> (weitere Elemente auf Anfrage)	ICP-MS (BAFU W-6, W-14)	1 Element: 45.- 2 Elemente: 75.- 3 Elemente: 100.- 4 Elemente: 120.- 5 Elemente: 140.- 6-10 Elemente: 190.- 11-15 Elemente: 240.- >15 Elemente: 275.-
Chrom VI <sup>(1)</sup> (BG = 0.005 mg/l)	Photometrie (BAFU W-4)	50.-
Chrom VI <sup>(1)</sup> (BG = 0.001 mg/l)	ICP-MS (nach Abtrennung)	98.-
Quecksilber in oberirdischen Gewässern (GSchV) <sup>(1)</sup> (BG = 1 ng/l)	AFS (BAFU W-14)	105.-
Eisen II, Mangan II <sup>(1)</sup>	Photometrie	je 44.-
Stickstoff gesamt <sup>(1)</sup>	Photometrie	82.-
Stickstoff nach Kjeldahl <sup>(2)</sup>	EN 25663 H11	75.-
12 Schwermetalle gelöst nach AltIV <sup>(1)</sup> : Sb, As, Pb, Cd, Cr ges., Cr VI, Co, Cu, Ni, Hg, Ag, Zn, Sn	ICP-MS (BAFU W-6, W-14) Photometrie (BAFU W-4)	250.-
7 Schwermetalle gelöst nach GSchV, Anh. 2, Ziff. 11 <sup>(1)</sup> : Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg (tiefe BG), Zn	ICP-MS, AFS (BAFU W-6, W-14)	255.-

## METALLE / ELEMENTE (FORTSETZUNG)

	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>8 Schwermetalle gesamt und Chrom VI nach GSchV, Anh. 3.2, Ziff. 2 – Kolonne 1</b> <sup>(1)</sup> : As, Pb, Cd, Cr, CrVI, Co, Cu, Ni, Zn, Aufschluss inkl.	ICP-MS (BAFU W-6) Photometrie (BAFU W-4)	235.-
<b>9 Schwermetalle gesamt nach GSchV, Anh. 3.2, Ziff. 2 – Kolonne 2</b> <sup>(1)</sup> : As, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Zn, Aufschluss inkl.	ICP-MS (BAFU W-6)	215.-
<b>Element-Screening, halbquantitativ</b> <sup>(1)</sup>	ICP-MS	190.-
<b>Metallorganische Verbindungen</b> <sup>(2)</sup> (z.B. Zinnorganische Verbindungen)		auf Anfrage

## ANIONEN UND KATIONEN

	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Ammonium</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie (BAFU W-1)	52.-
<b>Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, ortho-Phosphat, Sulfat</b> <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie (Fluorid: BAFU W-7 Nitrit: BAFU W-10)	1 Anion: 55.- 2 Anionen: 88.- 3 Anionen: 110.- 4 Anionen: 121.- 5 Anionen: 132.- 6 Anionen: 143.- 7 Anionen: 154.-
<b>Bromat, Chlorat, Chlorit</b> <sup>(2)</sup>	Ionenchromatographie	1 Anion: 80.- 2 Anionen: 120.- 3 Anionen: 140.-
<b>Cyanide leicht freisetzbar</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie	105.-
<b>Cyanide gesamt</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie	105.-
<b>Cyanide frei</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie (BAFU W-5)	45.-
<b>Hydrogencarbonat</b> <sup>(1)</sup>	Titration	52.-
<b>Jodid</b> <sup>(2)</sup>	Ionenchromatographie	52.-
<b>Sulfid</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie	52.-
<b>Sulfit</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie	52.-
<b>Kieselsäure, Silikat (SiO<sub>2</sub>)</b> <sup>(2)</sup>	Photometrie	52.-

## SUMMENPARAMETER

	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>BSB<sub>5</sub></b> (biologischer Sauerstoff-Bedarf) <sup>(1)</sup>	Biochemische Oxydation	80.-
<b>CSB, filtriert</b> (chemischer Sauerstoff-Bedarf) <sup>(1)</sup>	Photometrie	63.-
<b>CSB, homogenisiert</b> (chemischer Sauerstoff-Bedarf) <sup>(1) (2)</sup>	Photometrie	84.-
<b>TOC</b> (totaler organischer Kohlenstoff) <sup>(1)</sup>	Oxydation/IR (BAFU W-25)	70.-
<b>DOC</b> (gelöster organischer Kohlenstoff) <sup>(1)</sup>	Oxydation/IR (BAFU W-25)	75.-
<b>Kohlenwasserstoff-Index, KW C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b> <sup>(1)</sup> Auf Anfrage: Chromatogramm (Verrechnung nach Absprache)	GC-FID (BAFU W-9)	110.-
<b>FOCl-Gehalt</b> <sup>(1)</sup> (berechnet aus leichtflüchtigen chlorierten KW, Liste EPA 524.2 mod.)	GC-MS	245.-
<b>AOX</b> (adsorbierbare organisch gebundene Halogene) <sup>(2)</sup>	DIN EN ISO 9562	170.-
<b>EOX</b> (extrahierbare organisch gebundene Halogene) <sup>(2)</sup>	DIN 38409 H8	170.-

LEICHTFLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC</b> <sup>(1)</sup> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod. inkl. BTEX, MTBE, LHKW bzw. LCKW	GC-MS	230.-
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC erweitert</b> <sup>(1)</sup> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod. inkl. C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> -Aliphaten (als Summe), BTEX, MTBE, LHKW bzw. LCKW	GC-MS	245.-
<b>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe, LHKW</b> <sup>(1)</sup> 20 Einzelsubstanzen aus der AltIV	GC-MS (BAFU W-8)	175.-
<b>Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW)</b> <sup>(1)</sup> Vinylchlorid, Dichlormethan, cis- und trans-Dichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen	GC-MS (analog BAFU W-8)	115.-
<b>Leichtflüchtige Substanzen – 7 Positionen zur Auswahl:</b> <sup>(1)</sup> <b>BTEX-Aromaten</b> Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole <b>Aliphatische KW C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub></b> als Summe <b>MTBE</b> (Methyl-Tert-Butyl-Ether) <b>ETBE</b> (Ethyl-Tert-Butyl-Ether) <b>1,4-Dioxan</b> <b>THF</b> (Tetrahydrofuran) <b>Freon 113</b>	GC-MS (BAFU W-3) GC-MS (BAFU W-3) GC-MS (BAFU W-3) GC-MS GC-MS GC-MS GC-MS	1 Position: 115.- 2 Positionen: 130.- 3 Positionen: 145.- 4 Positionen: 160.- 5 Positionen: 175.- 6 Positionen: 190.- 7 Positionen: 205.-
<b>GC-MS Screening „Fingerprint“</b> (semiquantitativ) <b>auf leichtflüchtige Verbindungen per Headspace-Analyse</b> <sup>(2)</sup>	GC-MS	185.-
<b>Formaldehyd</b> <sup>(2)</sup>	Photometrie	80.-
<b>Alkane und Alkene</b> (Methan, Ethan, Ethen usw.) <sup>(2)</sup>	GC	105.-

**Einzelparameter der Stoffgruppen, s. Anhang 6**

MITTEL- UND SCHWERFLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK</b> <sup>(1)</sup> 16 Einzelsubstanzen nach EPA 625 inkl. Benzo(a)pyren	GC-MS (BAFU W-13)	180.-
<b>Polychlorierte Biphenyle, PCB, 6 Kongenere</b> <sup>(1)</sup> PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 (u.a. für AltIV)	GC-MS (BAFU W-12)	180.-
<b>Polychlorierte Biphenyle, PCB, 7 Kongenere</b> <sup>(1)</sup> PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180	GC-MS (analog BAFU W-12)	185.-
<b>Nitro-Verbindungen (A), Phenole und Chlorphenole (B)</b> <sup>(1)</sup> 11 Einzelsubstanzen nach AltIV	GC-MS (BAFU W-11)	240.- nur (A): 200.- nur (B): 200.-
<b>Aniline und 4-Chloranilin</b> (Amine nach AltIV) <sup>(1)</sup>	GC-MS (BAFU W-2)	195.-
<b>Aniline inkl. Chlor- und Methyl-Aniline</b> <sup>(1)</sup> 20 Einzelsubstanzen	GC-MS	235.-
<b>GC-MS Screening „Fingerprint“</b> (semiquantitativ) <b>auf mittel- bis schwerflüchtige Verbindungen nach Pentan-Extraktion</b> <sup>(2)</sup>	GC-MS	200.-
<b>PFAS nach TBDV</b> <sup>(1)(2)</sup> , PFOS, PFHxS, PFOA (Auf Anfrage: Top Assay)	LC-MS/MS	195.-
<b>PFAS nach BAFU W-28</b> <sup>(1)(2)</sup> , PFBA, PFBS, PFPeA, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFOS, PFNA (Auf Anfrage: Top Assay)	LC-MS/MS, DIN 38407-42	320.-
<b>PFAS 20 Substanzen nach EFSA</b> <sup>(1)(2)</sup> (Auf Anfrage: Top Assay)	LC-MS/MS, DIN 38407-42	420.-
<b>PFAS (erweiterte Liste)</b> <sup>(1)(2)</sup> (Auf Anfrage: Top Assay)	LC-MS/MS, DIN 38407-42	Auf Anfrage

**Einzelparameter der Stoffgruppen, s. Anhang 6**

# Wasser- und Eluat-Analysen

PESTIZIDE / MIKROVERUNREINIGUNGEN <sup>(1) (2)</sup>	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>12 Tracer-Substanzen:</b> Amisulprid, Carbamazepin, Citalopram, Clarithromycin, Diclofenac, Hydrochlorthiazid, Metoprolol, Venlafaxin, Benzotriazol, Candesartan, Irbesartan, Mecoprop	LC-MS/MS	310.-
<b>Arzneimittel nach GSchV:</b> Azithromycin, Clarithromycin, Diclofenac	LC-MS/MS	170.-
<b>Organische Pestizide nach GSchV:</b> Azoxytrobin, Chlorpyrifos, Cypermethrin, Cyprodinil, Diazinon, Diuron, Epoxiconazol, Imidacloprid, Isoproturon, MCPA, Metazachlor, Metribuzin, Nicosulfuron, Pirimicarb, Metolachlor, Terbutylazin, Terbutryn, Thiacloprid, Thiamethoxam	GC-MS/MS LC-MS/MS	300.-
<b>Chlorthalonil und Metaboliten:</b> Chlorthalonil (A) Chlorthalonil-Metaboliten (R471811, R417888, R611968, SYN507900, SYN548581) (B)	GC-MS LC-MS	(A) 100.- (B) 240.- (A+B) 330.-
<b>Glyphosat, AMPA <sup>(2) (3)</sup></b>	HPLC	150.-
<b>Weitere Substanzen</b> Siehe Anhang 6 (Seite 40). Die Liste wird laufend erweitert. Der aktuelle Stand kann auf <a href="http://www.wessling.ch">www.wessling.ch</a> aufgerufen werden.		auf Anfrage

DIOXINE/FURANE, PCB UND DIOXINÄHNLICHE PCB (TIEFE BG)	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Dioxine/Furane, PCDD/PCDF <sup>(1)</sup></b> (polychlorierte Dibenzo-Dioxine und -Furane) als Einzelsubstanzen und als WHO-Toxizitätsequivalent	GC-MS/MS	785.-
<b>Dioxinähnliche PCB <sup>(2)</sup></b> (PCB 77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) als Einzelsubstanzen und als WHO-Toxizitätsequivalent	GC-MS hochauflösend	750.-
<b>Standard PCB <sup>(2)</sup></b> (PCB 28, 52, 101, (118), 138, 153 und 180)	GC-MS hochauflösend	750.-
<b>Dioxine/Furane (PCDD/PCDF) und Dioxinähnliche PCB <sup>(1)(2)</sup></b> (Kongenerer s.o.) als Einzelsubstanzen und als WHO-Toxizitätsequivalent	GC-MS/MS, GC-MS hochauflösend	915.-
<b>PCB gesamt: <sup>(2)</sup></b> <b>Standard PCB</b> (PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180) <b>Dioxinähnliche PCB</b> (PCB 77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) als Einzelsubstanzen und (für dioxinähnliche PCB) als WHO-Toxizitätsequivalente	GC-MS hochauflösend	915.-
<b>PCB gesamt + Dioxine/Furane: <sup>(1)(2)</sup></b> <b>Standard PCB</b> (PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180) <b>Dioxinähnliche PCB</b> (PCB 77, 81, 126, 169, 105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) <b>Dioxine/Furane</b> als Einzelsubstanzen und (für dioxinähnliche PCB und Dioxine/Furane) als WHO-Toxizitätsequivalente	GC-MS/MS, GC-MS hochauflösend	1'100.-

MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
Aerobe, mesophile Keime <sup>(1)</sup>	EN/ISO 6222	22.-
Escherichia coli <sup>(1)</sup>	EN/ISO 9308-1	29.-
Enterokokken <sup>(1)</sup>	EN/ISO 7899-2	32.-
<b>Block-Analyse:</b> <sup>(1)</sup> Aerobe, mesophile Keime, Escherichia coli, Enterokokken	analog Einzelparameter	80.-
Legionellen <sup>(1)</sup>	DIN EN ISO 11731/11731-2	72.-
Pseudomonas aeruginosa <sup>(1)</sup>	DIN EN ISO 16266	27.-



# Analysenprogramme für Wasser

ALLGEMEINE WASSEREIGENSCHAFTEN / TRINKWASSER	PREIS (CHF)
<b>Allgemeine Wassereigenschaften:<sup>(1)</sup></b> Trübung, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert, Carbonathärte, m-Wert (Säurekapaz. bis pH 4.3), Gesamthärte, Calcium/Magnesium/Natrium/Kalium (gelöst), Chlorid, Sulfat, Ammonium, Nitrit, Nitrat, Ionenbilanz, TOC und Mikrobiologie (aerobe, mesophile Keime, Escherichia coli und Enterokokken)	350.- ohne Mikrobiologie 430.- mit Mikrobiologie
<b>Reduziertes Trinkwasser-Programm (ausgewählte Parameter aus der TBDV)<sup>(1)</sup></b> Trübung, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert, Carbonathärte, m-Wert (Säurekapaz. bis pH 4.3), Gesamthärte (berechnet Ca, Mg gel.), Chrom/Kupfer/Eisen/Mangan/Nickel/Blei/Zink (gesamt), Ammonium, Nitrit, Nitrat, Fluorid, o-Phosphat, TOC und Mikrobiologie (aerobe, mesophile Keime, Escherichia coli und Enterokokken)	590.-
<b>Chemische und Mikrobiologische Anforderungen nach TBDV (Komplettprogramm Anhänge 1 &amp; 2, ohne Pestizide)<sup>(1)(2)(3)</sup></b> Trübung, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert, Carbonathärte, m-Wert (Säurekapaz. bis pH 4.3), Gesamthärte (berechnet Ca, Mg gel.) Chrom VI, Aluminium/Antimon/Arsen/Blei/Bor/Cadmium/Chrom/Eisen/Kupfer/Mangan/Natrium/Nickel/Quecksilber/Selen/Silber/Uran/Zink (gesamt), Ammonium, Nitrit, Nitrat, Fluorid, o-Phosphat, TOC, Cyanide gesamt, Mikrobiologie (aerobe, mesophile Keime, Escherichia coli, Enterokokken, Pseudomonas, Legionellen), Acrylamid, VOC, PAK, KW C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (BG = 0.02mg/L), Chlorat, Chlorit, Bromat, Perchlorat, ClO <sub>2</sub> , Chlor (Labor), Epichlorhydrin, EDTA/NTA/DTPA, PFAS, SiO <sub>2</sub>	2'150.- (Pestizide auf Anfrage)
VERORDNUNG ÜBER DIE SANIERUNG VON BELASTETEN STANDORTEN (ALTLASTEN-VERORDNUNG, ALTLV) <sup>(1)</sup>	PREIS (CHF)
<b>Vollprogramm für Gewässer nach Altlastenverordnung (AltLV, Anhang 1):</b> Schwermetalle gelöst (Sb, As, Pb, Cd, Cr ges., Cr VI, Co, Cu, Ni, Hg, Ag, Zn, Sn), Ammonium, Cyanide (frei), Fluorid, Nitrit, Aliphat. Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> , BTEX-Aromaten, MTBE, Amine (AltLV), LHKW, Nitro-Verbindungen (AltLV), Phenole (AltLV), PAK, PCB	1'360.-
GEWÄSSERSCHUTZ-VERORDNUNG (GSCHV) <sup>(1)(2)</sup>	PREIS (CHF)
<b>Oberirdische Gewässer - Allgemeine Anforderungen (GSchV, Anhang 2, Ziff. 11):</b> Nitrat, Metalle gelöst (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg (tiefe BG), Zn), <b>Option*</b> : Arzneimittel und organische Pestizide	270.- mit Option: 730.-
<b>Oberirdische Gewässer - Zusätzliche Anforderungen an Fließgewässer (GSchV, Anhang 2, Ziff. 12):</b> BSB <sub>5</sub> , DOC, Ammonium	205.-
<b>Unterirdische Gewässer - Zusätzliche Anforderungen an Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist (GSchV, Anhang 2, Ziff. 22):</b> DOC, Ammonium, Nitrat, Sulfat, Chlorid, KW C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> (als Einzelsubstanzen), BTEX, PAK, LHKW (20 Substanzen analog AltLV), AOX, <b>Option*</b> : Organische Pestizide	750.- mit Option: 1'040.-
<b>Einleitung von kommunalem Abwasser in Gewässer - Allgemeine Anforderungen (GSchV, Anhang 3.1, Ziff. 2):</b> Ungelöste Stoffe, CSB, BSB <sub>5</sub> , DOC, Durchsichtigkeit, Ammonium, Nitrit und AOX <b>Option*</b> : organische Spurenstoffe (12 Tracer-Substanzen)	490.- mit Option: 780.-
<b>Einleitung von kommunalem Abwasser in Gewässer - Zusätzliche Anforderungen für die Einleitung in empfindliche Gewässer (GSchV, Anhang 3.1, Ziff. 3):</b> Gesamtphosphor, Gesamtstickstoff	160.-
<b>Einleitung von Industrieabwasser in Gewässer - Allgemeine Anforderungen - Kolonne 1 (GSchV, Anhang 3.2, Ziff. 2):</b> pH-Wert, Durchsichtigkeit, ungelöste Stoffe, Metalle gesamt (As, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Ni, Zn), Chrom VI, Cyanide (frei und leicht freisetzbar), KW C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> und FOCl (berechnet aus LCKW der EPA-Liste)	700.-

**GEWÄSSERSCHUTZ-VERORDNUNG (GSCHV) <sup>(1)(2)</sup> (FORTSETZUNG)****PREIS (CHF)****Einleitung von Industrieabwasser in die öffentliche Kanalisation –  
Allgemeine Anforderungen - Kolonne 2 (GSchV, Anh. 3.2, Ziff. 2):**pH-Wert, Metalle gesamt (As, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Zn), Cyanide (frei und leicht freisetzbar),  
KW C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> und FOCl (berechnet aus LCKW der EPA-Liste)

640.-

**\* 12 Tracer, Medikamente und organische Pestizide: Einzelparameter siehe Seite 16****VVEA: DEPONIEMONITORING****PREIS (CHF)****Anhang A-2, Programm für Sickerwasser:**pH, Leitfähigkeit, Redox-Potential, CSB, Eisen II, Eisen gesamt, Sauerstoff (Winkler), DOC, BSB<sub>5</sub>, Trübung, Ammonium, Bor gesamt, Nitrit, Nitrat, Chlorid, Bromid, Sulfat, Phosphat, Cyanid frei, Schwermetalle gelöst (Sb, Hg),  
Schwermetalle gesamt (As, Pb, Cd, Cr ges., Cr VI, Co, Cu, Ni, Zn), VOC, KW C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>, KW C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, PAK, PCB, Phenole.

1'670.-

**Anhang A-2, Programm für Grundwasser:**pH, Leitfähigkeit, Redox-Potential, Eisen II, Eisen gesamt, Sauerstoff (Winkler), DOC, Trübung, Ammonium,  
Bor gesamt, Nitrit, Nitrat, Chlorid, Sulfat, Cyanid frei, Schwermetalle gelöst (Sb, As, Pb, Cd, Cr ges., Cr VI,  
Co, Cu, Ni, Hg, Zn, Sn), VOC, KW C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>, KW C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, PAK, PCB, Phenole.

1'500.-

**TECHNISCHE WASSERQUALITÄT <sup>(1)(2)</sup>****PREIS (CHF)****Beton-Aggressivität (Parameter nach DIN 4030):**pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Carbonathärte, m-Wert (Säurekapazität bis pH 4.3), Gesamthärte (berechnet  
Ca, Mg gel.), Calcium, Magnesium, Natrium, Chlorid, Sulfat, Sulfid, Nitrat, Ammonium, aggressive Kohlen-  
säuren (Heyer-Test), DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)

450.-

**Korrosivität (Parameter nach DIN 50929), Stahl-Aggressivität:**pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, m-Wert (Säurekapazität bis pH 4.3), p-Wert (Säure- bzw.  
Basenkapazität bis pH 8.2), Carbonathärte, Gesamthärte, Calcium, Magnesium, Eisen (gelöst und  
gesamt), Mangan (gelöst und gesamt), Chlorid, Sulfat, Nitrat, o-Phosphat, Silikat, Sauerstoff-Sättigung,  
Ammonium, DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)

560.-

**Kreislaufwasser (Heizungen, Klima-Anlagen, Dampf-Erzeuger usw.):**pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, m-Wert (Säurekapazität bis pH 4.3), p-Wert (Säure- bzw.  
Basenkapazität bis pH 8.2), GUS, Gesamthärte, Calcium, Magnesium, Eisen (gelöst und gesamt), Mangan  
(gelöst und gesamt), Chlorid, Sulfat, Nitrat, o-Phosphat, DOC (gelöster organischer Kohlenstoff), Legionellen470.-  
ohne Legionellen  
542.-  
mit Legionellen



# Gas- und Staub-Analysen

Porenluft | Emissionen und Immissionen  
Umgebungs- und Raumluft, Arbeitshygiene

## HINWEIS

Kündigen Sie uns Probenabholungen im Voraus an, damit sichergestellt ist, dass Ihre Proben noch am Entnahmetag abgeholt werden. Wir unterstützen Sie gerne bei der Organisation.

# Porenluft-Analysen

AKTIVKOHLE, GAS-SAMMEL-GEFÄSS	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Deponiegase/Hauptkomponenten</b> <sup>(2)</sup> Methan, Kohlendioxid, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel-Wasserstoff	GC-MS, GC-FID	90.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>Alkane C1-C4</b> <sup>(2)</sup> (Butan, Ethan, Ethen, Propan, Propen, Methan)	GC-FID	105.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe, LHKW</b> <sup>(2)</sup> 14 Einzelsubstanzen aus der AltIV, Anhang 2	GC-MS, GC-ECD (A-Kohle: BAFU F-20)	195.- A-Kohle-Röhrchen 185.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe, LCKW</b> <sup>(2)</sup> 9 Einzelsubstanzen: Vinylchlorid, Dichlormethan, trans- und cis-Dichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1 Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen	GC-MS, GC-ECD (A-Kohle: analog BAFU F-20)	135.- A-Kohle-Röhrchen 125.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>BTEX-Aromaten</b> <sup>(2)</sup> Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole	GC-MS, GC-FID (A-Kohle: BAFU F-20)	135.- A-Kohle-Röhrchen 125.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>MTBE</b> <sup>(2)</sup> (Methyl-tert-butyl-ether)	GC-MS	135.- A-Kohle-Röhrchen 125.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>-Aliphaten</b> (als Summe) <sup>(2)</sup>	GC-MS	135.- A-Kohle-Röhrchen 125.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>GC-MS Screening „Fingerprint“</b> (halbquantitativ) <sup>(2)</sup>	GC-MS	200.- A-Kohle-Röhrchen 185.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC</b> <sup>(2)</sup> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod. inkl. MTBE	GC-MS	240.- A-Kohle-Röhrchen 230.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC erweitert</b> <sup>(2)</sup> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod. inkl. MTBE und KW C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub>	GC-MS	250.- A-Kohle-Röhrchen 240.- Gas-Sammel-Gefäss
<b>Analysenpaket nach Altlasten-Verordnung (AltIV)</b> (exkl. Quecksilber und PAK) Kohlendioxid, Schwefelwasserstoff, Benzin & Leichtbenzin (bzw. KW C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ), Methan, LHKW (14 Einzelsubstanzen), BTEX, Naphthalin	GC-MS, GC-FID, GC-ECD	325.- A-Kohle-Röhrchen & Gas-Sammel-Gefäss 315.- Gas-Sammel-Gefäss

Wir bieten Ihnen zu Porenluft-Analysen ebenfalls Probenahmen an (siehe Seite 26).

# Emission- und Immission-Analysen

VON ADSORPTIONSMEDIEN	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Flüchtige organische Verbindungen, VOC</b> <sup>(2)</sup> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod.	Adsorption an A-Kohle, GC-MS	240.-
<b>Flüchtige organische Komponenten, TVOC</b> <sup>(3)</sup> ca. 250 Substanzen (Liste auf Anfrage), inkl. TENAX-Röhrchen Analyse Blindprobe inkl.	Adsorption an TENAX- Röhrchen, ISO 16000-6	330.-

BERGERHOFF-BEHÄLTER <sup>(1)</sup>	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Gesamtstaub</b> Option: Bestimmung mineralischer Staub	Gravimetrisch	95.- mit Option: 150.-
<b>Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Magnesium, Molybdän, Phosphor, Natrium, Nickel, Selen, Silber, Strontium, Tellur, Thallium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Uran, Quecksilber</b> <sup>(1)</sup> (weitere Elemente auf Anfrage) Aufschluss inkl.	ICP-MS	1 Element: 100.- 2 Elemente: 130.- 3 Elemente: 155.- 4 Elemente: 175.- 5 Elemente: 195.- 6 Elemente: 215.-

**Mineralischer Staub und Metalle können nicht gleichzeitig bestellt werden.  
Auf Anfrage stellen wir Ihnen gerne Stangen und Körbe zu Bergerhoff-Analysen zur Verfügung.**

LÖSUNGEN (WASCHFLASCHEN)	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Chlorwasserstoff (HCl) als Chlorid</b> <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie	55.-
<b>Fluorwasserstoff (HF) als Fluorid</b> <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie	55.-
<b>Schwefeldioxyd (SO<sub>2</sub>) als Sulfat (oxydiert)</b> <sup>(1)</sup>	Ionenchromatographie	55.-
<b>Ammoniak (NH<sub>3</sub>) als Ammonium</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie	55.-
<b>Cyanwasserstoff (HCN)</b> <sup>(1)</sup>	Photometrie	62.-
<b>Aldehyde und Ketone</b> <sup>(2)</sup>	HPLC/DNPH-Methode	340.-
<b>Quecksilber (Hg) - Emission</b> <sup>(1)</sup>	AFS	98.-
<b>Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Blei, Bor, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Magnesium, Molybdän, Phosphor, Natrium, Nickel, Selen, Silber, Strontium, Tellur, Thallium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Uran</b> <sup>(1)</sup> (weitere Elemente auf Anfrage)	ICP-MS	1 Element: 45.- 2 Elemente: 75.- 3 Elemente: 100.- 4 Elemente: 120.- 5 Elemente: 140.- 6 Elemente: 160.-

**Organische Parameter in Emissionen und Immissionen auf Anfrage**

FILTER (STAUBPHASE)	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
Aufschluss Filter/Feststoff <sup>(1)</sup>	Diverse	75.-
Aufschluss von Stopfen <sup>(1)</sup>	Aufschluss mittels HNO <sub>3</sub>	60.-
Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Blei, Bor, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kobalt, Kupfer, Lithium, Mangan, Magnesium, Molybdän, Phosphor, Natrium, Nickel, Selen, Silber, Strontium, Tellur, Thallium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Uran, Quecksilber <sup>(1)</sup> (weitere Elemente auf Anfrage)	ICP-MS	1 Element: 45.- 2 Elemente: 75.- 3 Elemente: 100.- 4 Elemente: 120.- 5 Elemente: 140.- 6 Elemente: 160.-
Gesamtstaub <sup>(1)</sup>	Gravimetrisch	55.-



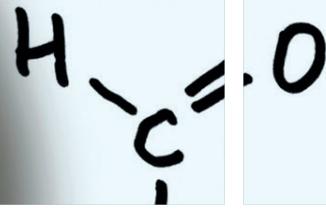
# Analysen von Umgebungs- und Raumluft, Arbeitshygiene

ASBEST-BESTIMMUNG <sup>(3)</sup>	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Asbestfaserbelastung</b> in der Raumluft resp. Abluft bei Sanierungen, Faserzählung gemäss VDI-Richtlinie, Präparation mit Kaltveraschung, Elementspektrum inkl. Videoprint VDI-Filter auf Anfrage	Rasterelektronen-Mikroskop (REM), VDI 3492	195.-

S-CERT PARAMETER <sup>(2)(3)</sup>	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>Paket „Minergie ECO“: TVOC und Formaldehyd</b> Probenahmemedien inkl.	ISO 16000-3/-6	445.-

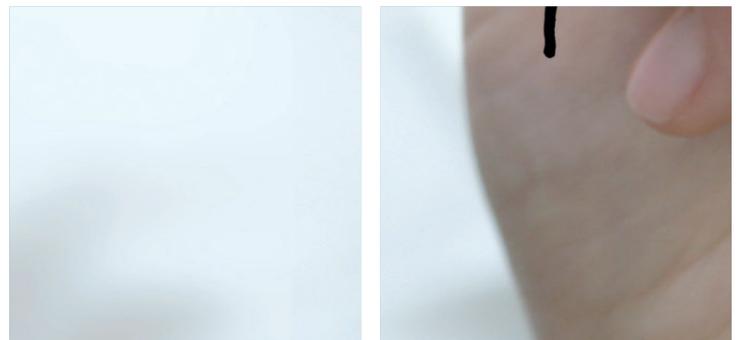
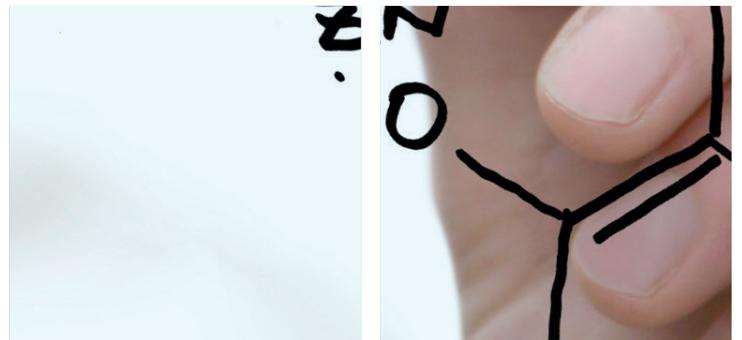
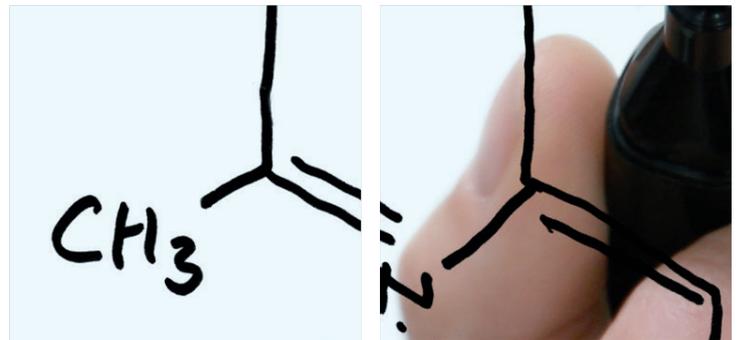
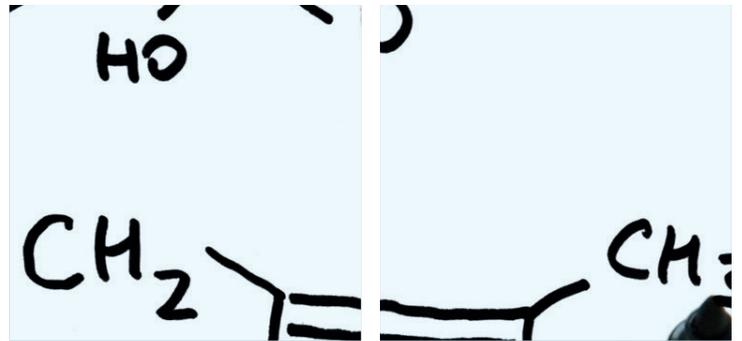
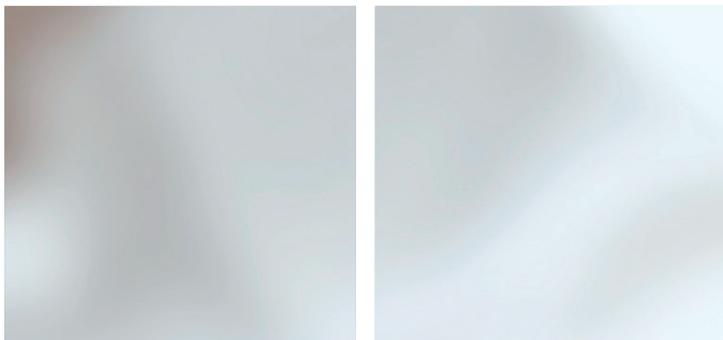
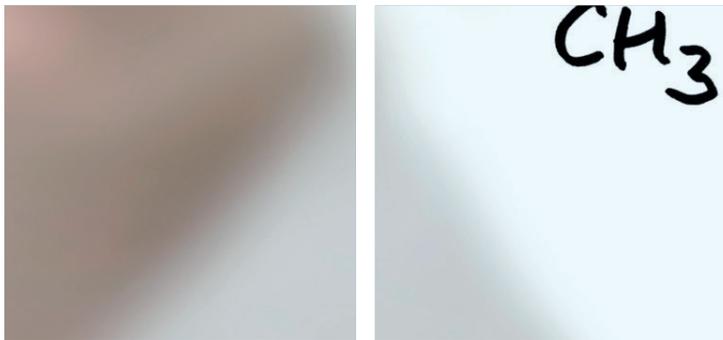
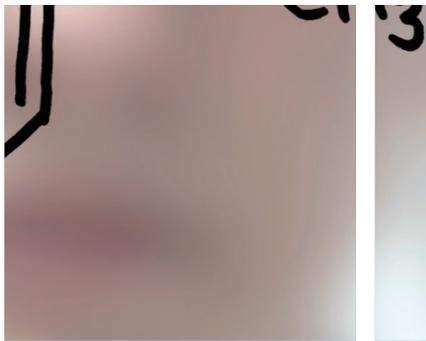
WEITERE PARAMETER <sup>(2)(3)</sup>	MESSVERFAHREN	PREIS (CHF)
<b>TVOC, Flüchtige organische Verbindungen</b> ca. 250 Substanzen (Liste auf Anfrage), inkl. TENAX-Röhrchen	ISO 16000-6	330.-
<b>VOC, Flüchtige organische Verbindungen</b> 59 Substanzen nach EPA 524.2 mod Auf Aktivkohle (inkl.) * Einzelsubstanzen auf Anfrage	ISO 16200-1	240.- *auf Anfrage
<b>Aldehyde</b> (inkl. Formaldehyd) ca. 25 Einzelsubstanzen Auf DNPH-Kartusche	ISO 16000-3	200.- Mit DNPH-Kartusche: 225.-
<b>Formaldehyd</b> Auf DNPH-Kartusche	ISO 16000-3	90.- Mit DNPH-Kartusche: 115.-
<b>Lindan</b> Auf PU-Schaum und Glasfaserfilter	VDI 4301, Blatt 2	170.-
<b>Phenol</b> Auf Tenax (inkl.) oder XAD-7	ISO 16200-1 (XAD-7) ISO 16000-6 (Tenax)	120.-
<b>PCP, Pentachlorphenol</b> Auf PU-Schaum und Glasfaserfilter	VDI 4301, Blatt 2	205.-
<b>Kohlenwasserstoff-Index, KW C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b> Auf Glasfaser-Filter und Aktivkohle	OSHA 2047	150.-
<b>PAK</b> 16 Substanzen inkl. Benzo(a)Pyren Auf Glasfaserfilter und PU-Schaum	ISO 16000-1	235.-
<b>PCB</b> PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 Auf Fluorisil oder PU-Schaum	VDI 2464, Blatt 1	235.-
<b>Quecksilber</b> Auf Hopcalite-Röhrchen	Niosh 6009	120.-
<b>Chrom VI</b> Auf PVC Filter	Niosh 7600	75.-

**Wir erstellen Ihnen gerne ein Komplettangebot für Beprobung und Analytik zur Messung von Raumluftbelastungen, zu Arbeitsplatzmessungen (auch personenbezogene Messungen) und zur Messung von Abluftbelastungen bei Sanierungsmassnahmen.**



## Sonstige Leistungen

Probenahme  
Dienstleistungen nach Aufwand



# Probenahme

ALLGEMEINE KOSTEN	PREIS (CHF)
Fahrtkosten Probenahmefahrzeug	1.00/km
An-/Abreise Probenehmer (Fahrzeit)	105.-/h
Zusätzliche vor-Ort-Arbeiten (Suchen und Freilegen von Messstellen usw.)	105.-/h

PROBENAHEME	PREIS (CHF)
Grundwasserprobe, Entnahmetiefe max. 25 m unter Gelände (Schlauch-Ablauf) Ein-/Ausbau einer Tauchpumpe (Grundfos MP1), Klarspülen, Probenahme, Vor-Ort-Messung von Temperatur, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert und Sauerstoffgehalt, Probenahmeprotokoll	190.- / Messstelle
Grundwasserprobe, Entnahmetiefe max. 50 m unter Gelände (Rohr-Ablauf) Ein-/Ausbau einer Tauchpumpe (Grundfos MP1), Klarspülen, Probenahme, Vor-Ort-Messung von Temperatur, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert und Sauerstoffgehalt, Probenahmeprotokoll	220.- / Messstelle
Grundwasser-Schöpfprobe mittels Teflon-Bailer, Vor-Ort-Messung von Temperatur, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert und Sauerstoffgehalt im Vorlagebehälter, Probenahmeprotokoll	70.- / Messstelle
Bodenluftprobe im Direkt-Verfahren mittels Meta-Sonde gemäss BAFU-Wegleitung, inkl. Messung der Deponiegase (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S) und Probenahmeprotokoll	150.- / Messstelle
Raumluft- / Arbeitshygienemessungen mittels GilAir- bzw. GSA-Pumpe (Durchfluss 2-12 l /min bzw. 0.1-2 l / min) oder mittels Hochleistungspumpe (50l/min), Messung der Konditionen vor Ort, Probenahmeprotokoll	170.- / h
Diverse Boden- und Feststoff-Probenahmen	auf Anfrage
Probenahme von Altholz	110.-/Probe (16kg) 170.-/Probe (80kg)

## Sonstige Dienstleistungen nach Aufwand

WERDEN NUR NACH VORHERIGER ABSPRACHE MIT DEM KUNDEN VERRECHNET	EINHEIT	PREIS (CHF)
GC-MS-Analytik	Laborstunde	230.-
Allgemeine Laborarbeiten inkl. Verbrauchsmaterial	Laborstunde	150.-
Laborant(-in)	Arbeitsstunde	105.-
Sekretariat	Arbeitsstunde	95.-
Chemiker(-in) oder vergleichbar qualifizierte Person	Arbeitsstunde	170.-
Fahrtkosten (PKW)	Kilometer	1.00
Miete einer Luft-Pumpe mit moderatem Durchfluss (0.1-2 oder 2-12 l/min), inkl. Kalibrierung	Tag	100.-
Miete einer Hochleistungs-Luft-Pumpe (bis 50 l/min)	Tag	100.-

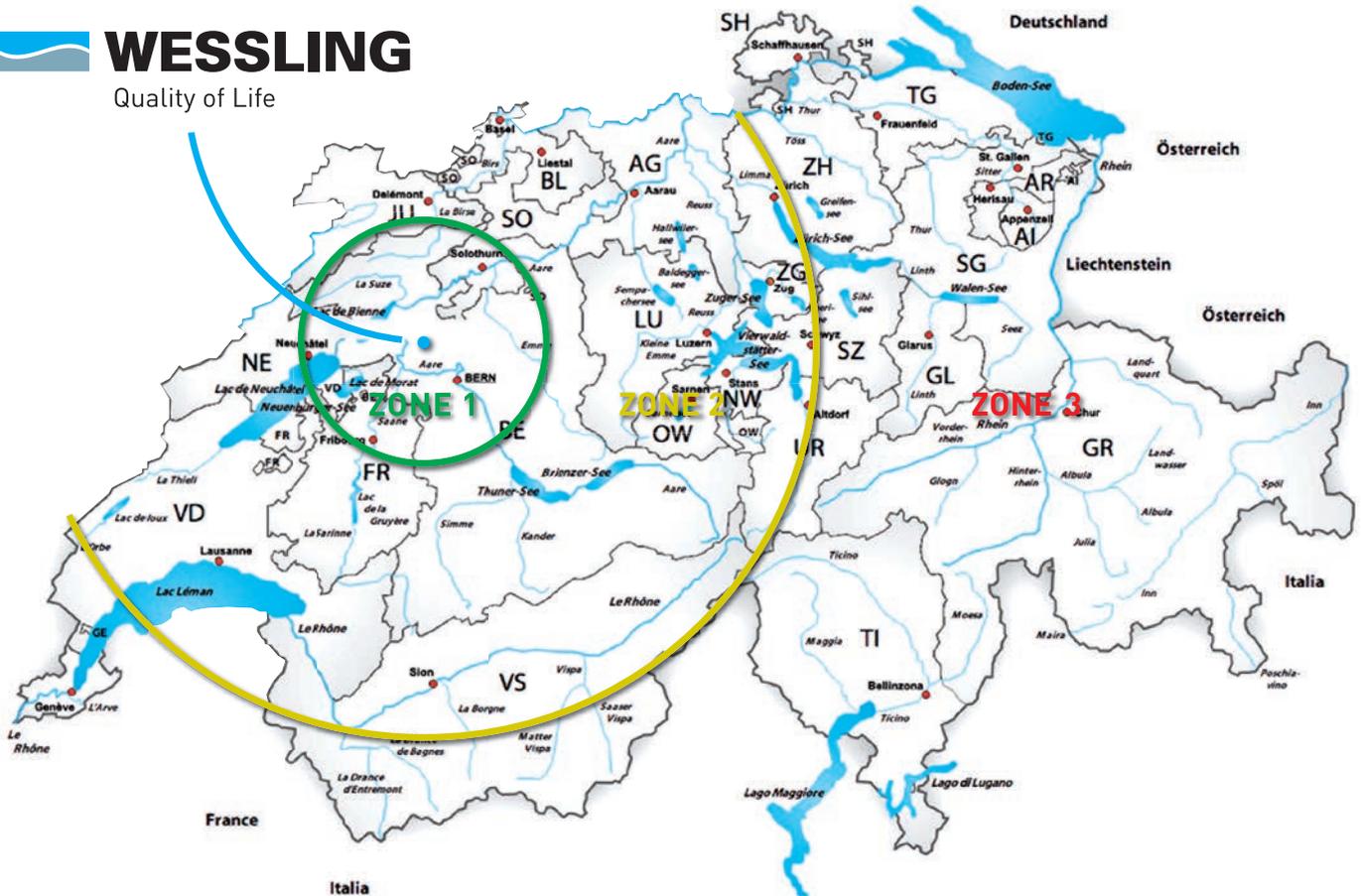




# Anhang

- 1. Probenabholung und Organisation
- 2. Auftragsformulare
- 3. Probenbehälter, Probenmengen und -konservierung, Probenahmekits
- 4. Probenvorbereitung für Feststoffe im Labor
- 5. Ansprechpartner
- 6. Einzelsubstanzen bei Analysen von organischen Stoffgruppen
- 7. Allgemeine Geschäftsbedingungen
- 8. Akkreditierung

# Probenabholung und Organisation



PROBENABHOLUNG	ZONE	KONTAKTAUFNAHME	ABHOLUNG
Für eine Probenabholung ohne Komplikationen bitten wir Sie folgende Zeiten zu beachten (Sonderfälle wie Express-Analysen nur nach Absprache):	1	bis 12:00 Uhr ab 12:00 Uhr	am gleichen Tag (wenn möglich) am nächsten Tag
	2	bis 12:00 Uhr ab 12:00 Uhr	am gleichen Tag am übernächsten Tag
	3		nach Vereinbarung

Abholung von Proben zur Asbestanalyse nach Absprache

# ANHANG 2

## Analysenaufträge

Um sicherzustellen, dass Sie die Leistung bekommen, die Sie bestellt haben, brauchen wir einige unverzichtbare Informationen zu Ihrem Auftrag. Damit die Auftragsdaten vollständig sind, benutzen Sie am besten unsere bewährten Auftragsformulare (Download unter [www.wessling.ch](http://www.wessling.ch)). Auf dem Beispiexemplar sehen Sie rot umrandet, welche Informationen wir zwingend von Ihnen benötigen. Wenn Sie Fragen zu den Auftragsformularen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren – wir unterstützen Sie gerne.

WESSLING AG · Werkstrasse 27 · 3250 Lyss  
Tel. +41 (0)32 387 67 47 · Fax +41 (0)32 387 67 46  
info@wessling.ch · www.wessling.ch

**WESSLING**  
Quality of Life

### Analysenauftrag für Feststoffproben

AUFTRAGSDATUM: \_\_\_\_\_ SOLLTERMIN FÜR DIE ERGEBNISÜBERMITTLUNG: \_\_\_\_\_

BEMERKUNGEN / SPEZIELLE WÜNSCHE: \_\_\_\_\_

**Auftraggeber**

FIRMA: \_\_\_\_\_ STRASSE / NR.: \_\_\_\_\_  
KONTAKTPERSON / PROBENEHMER: \_\_\_\_\_ PLZ / ORT: \_\_\_\_\_  
TELEFON / FAX: \_\_\_\_\_ E-MAIL (FÜR ZUSCHUNG DES PRÜFBERICHTES): \_\_\_\_\_

**Rechnungsadresse**  Auftraggeber  Rechnung zur Überprüfung an Auftraggeber

FIRMA: \_\_\_\_\_ STRASSE / NR.: \_\_\_\_\_  
KONTAKTPERSON: \_\_\_\_\_ PLZ / ORT: \_\_\_\_\_

**Angaben zum Projekt**  WESSLING Angebot Nr.: \_\_\_\_\_  
PROJEKTBEZEICHNUNG: \_\_\_\_\_ PROJEKT-NR.: \_\_\_\_\_ ORT: \_\_\_\_\_

**Angaben zu den Proben**

Boden/Aushub  Abfall  Bausubstanz  Schotter  Abbruchmaterial  Sediment/Sand  
 Holz  Staub (bei Wischproben Fläche angeben)  Andere: \_\_\_\_\_

Datum Probenahme	Probenbezeichnung	Analyseparameter	Beurteilung nach
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> VVEA <input type="checkbox"/> VBB <input type="checkbox"/> AltIV <input type="checkbox"/>

**AUFTRAG VERSENDEN** Seite 1/2

Ausfüllen durch WESSLING AG FO 2.1.158-01 - Freigabe: 31.01.2017 von: hka  
Probeneingang: \_\_\_\_\_ Visum: \_\_\_\_\_  Notizen zur Auftragsabwicklung

### Solltermin:

Geben Sie uns bitte ein Datum, bis wann Sie Ihre Ergebnisse brauchen. So können wir Sie bei möglichen Verspätungen informieren.

### Kontakt Daten:

Diese sind nötig, damit unsere Prüfberichte rechtzeitig die richtigen Personen erreichen.

### Rechnungsadresse:

Geben Sie uns bitte bei der Beauftragung die Rechnungsadresse für die Analysen bekannt. Bei falschen oder unvollständigen Angaben können wir Ihren Auftrag leider nicht ausführen.

### Angebot:

Haben Sie von uns ein Angebot erhalten? Geben Sie die Nummer des Angebotes hier an. So ist sichergestellt, dass die Rechnungen richtig ausgestellt werden.

### Probenbezeichnung:

Prüfen Sie bitte, dass die Bezeichnungen Ihrer Proben mit denen der Aufträge übereinstimmen. So stellen Sie sicher, dass die richtigen Angaben schlussendlich auf den Prüfberichten erscheinen.

### Beurteilung nach Verordnung:

Beim Ankreuzen der gewünschten Beurteilung stellen Sie sicher, dass Proben gemäss Ihren Wünschen aufbereitet werden und alle erforderlichen Bestimmungsgrenzen eingehalten werden.

### Analyseparameter:

Für jede Probe muss klar ersichtlich sein, welche Analysen darauf durchzuführen sind. Bei Unklarheiten entstehen leider Verzögerungen. Sie können sich bei Fragen im Voraus immer an Ihren / Ihre Kundenberater /-in wenden.

# Entnahme von Wasserproben: Probenbehälter, Probenmengen und -konservierung

## WASSERPROBEN – EINZELPARAMETER

PARAMETER	BEHÄLTERART & -VOLUMEN	KONSERVIERUNG	BEMERKUNG
Alkane	2 Septumgläser à 20 ml (geschlossen)	kühl lagern	Mittels Nadel und Spritze blasenfrei auffüllen
Ammonium, Nitrit	PE, 250 ml	kühl lagern	Analyse innerhalb 24h
Aniline (Amine)	Braunglas, 1000 ml	kühl lagern	
Anionen: Bromid, Chlorid, Fluorid, Sulfat, Nitrat, Phosphat	PE, 250 ml	kühl lagern	vor Sonnenlicht schützen
AOX	Braunglas, 250 ml	kühl lagern	
Bakteriologie	PE steril, 500 ml	kühl lagern, Thiosulfat	
Chlorthalonil und Metaboliten	Braunglas, 1000 ml	kühl lagern	
BSB <sub>5</sub>	PE, 1000 ml	kühl lagern	
Chrom VI	PE, 250 ml	kühl lagern	Analyse innerhalb 24h
CSB	PE, 250 ml	mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> auf pH < 2, kühl lagern	vor Sonnenlicht schützen
Cyanide	PE, 250 ml	2 ml 1M NaOH bzw. Pulver	
Dioxine & Furane	Braunglas, 4x 1000 ml	vorgereinigte Flaschen, kühl lagern	
DOC	Braunglas, 250 ml	kühl lagern	Analyse innerhalb 48h
Eisen II	Glas, 250 ml	mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> auf pH < 1, kühl lagern	blasenfrei zapfen Fe II gelöst: vor Ort membranfiltrieren
GC-MS-Übersicht (Extrakt)	Braunglas, 1000 ml	kühl lagern	
GC-MS-Übersicht (Headspace)	2 Septumgläser à 40 ml	kühl lagern	blasenfrei zapfen, sofort verschliessen
Gesamthärte	PE, 100 ml	kühl lagern	
Hydrogencarbonat	Braunglas, 250 ml	kühl lagern	
Kjeldahl-Stickstoff	PE, 250 ml	kühl lagern	
Kohlensäure, aggressiv	2 Gläser mit Schliffstopfen, 250 ml	5 g Marmorpulver (in einem Glas)	
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	Braunglas 1 L, resp. 2.5 L (BG 0.02 mg/L)	kühl lagern	Analyse innerhalb 24h
Metalle, gesamt oder gelöst	PE, 250 ml	mit HNO <sub>3</sub> auf pH < 2 einstellen	Metalle, gelöst: vor Ort membranfiltrieren
PCB* oder PAK	Braunglas, 250 ml	kühl lagern	*tiefe BG: 3 L
Permanganat-Index	Glas, 250 ml	kühl lagern	
Pestizide	2 Braungläser, 1000 ml	kühl lagern	
PFAS	HDPE, 1000 ml	kühl lagern	kein Teflon verwenden
Phenole und Nitroverbindungen	Braunglas, 1000 ml	kühl lagern	vor Sonnenlicht schützen
Quecksilber (GSchV)	Glas, 250 ml	Kalium-Bromid / -Bromat-Gemisch + HCl	Hg gelöst: vor Ort membranfiltrieren
Sauerstoff nach Winkler	Glas Schliffstopfen, 250 ml	Manganchlorid (MnCl <sub>2</sub> ): alkalische Kaliumiodid-Lösung (KI)	blasenfrei zapfen, 2 Reagenzien vor Ort hinzugeben
Säure- (m-Wert) / Baseverbrauch (p-Wert)	PE, 1000 ml	kühl lagern	
Sulfid, Sulfit	Braunglas Schliffstopfen, 250 ml	kühl lagern, NaOH, pH > 9	blasenfrei zapfen, sofort verschliessen

## WASSERPROBEN – EINZELPARAMETER (FORTSETZUNG)

PARAMETER	BEHÄLTERART & -VOLUMEN	KONSERVIERUNG	BEMERKUNG
TOC	Glas, 250 ml	kühl lagern	Analyse innerhalb 48h
Trübung / Durchsichtigkeit	PE, 1000 ml	kühl lagern	Analyse innerhalb 24h
VOC (BTEX, LHKW, MTBE, KW C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )	2 Septumgläser à 40 ml	NaHSO <sub>4</sub> , kühl lagern	blasenfrei zapfen, sofort verschliessen

Weitere Analyse-Parameter auf Anfrage

## PROBENAHME-KITS FÜR WASSERANALYSEN-PAKETE

Gefässe pro Probe	PE 1000 ml	PE 250 ml	Glas 1000 ml	Glas 250 ml	Glas 250 ml, Schliffstopfen	Vials 40 ml	PE 500ml, steril
Trinkwasserprogramm, allg. Eigenschaften	1			1			1 (falls Mikrobiologie bestellt)
AltIV, Anhang 1	1	2	2	1		2	
GSchV, Anhang 3.1, Ziff 2	3	1	1 (falls 12 Tracer bestellt)	2			
GSchV, Anhang 3.2, Ziff 2	2	2	1			2	
Beton-agressivität	1	2		2 (davon 1 mit NaOH)	2 (davon 1 mit Marmorgranulat)		
Stahl-agressivität	1	4		1	1 (falls O <sub>2</sub> nach Winkler)		
Kreislaufwasser	1	3		1			

## PROBENBEHÄLTER FÜR WASSERPROBEN



PE-Flasche 1000ml

PE-Flasche 250ml

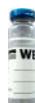
Braunglas-Flasche 1000ml

Braunglas-Flasche 250ml

Braunglas-Flasche Schliff-deckel 250ml

EPA Vial 40ml

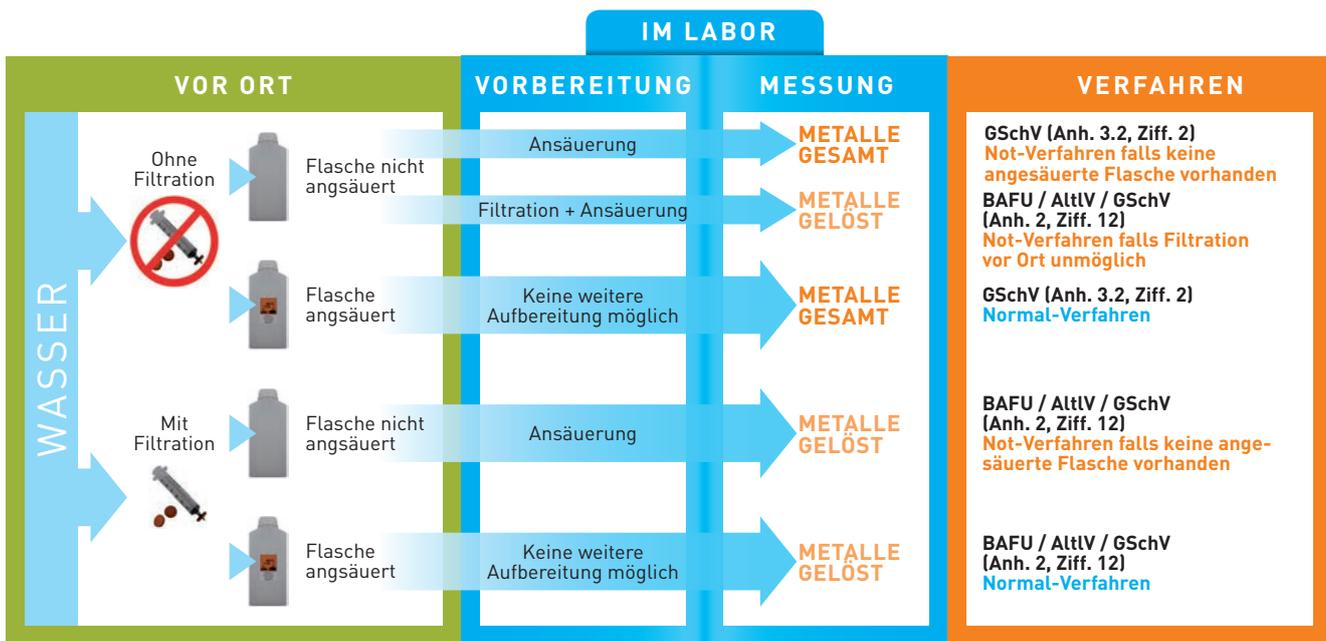
Sterile PE-Flasche 500ml



Kit Metalle gelöst

Vial 20ml

## VERFAHREN BEI DER PROBENAHME FÜR METALLE IM WASSER



**Grundsatz:** Metalle gelöst → nie ohne Filtration in das angesäuerte Gefäß  
 Metalle gesamt → niemals filtern

## VERFAHREN BEI DER PROBENAHME IN METHANOL-FLASCHEN FÜR VOC IM FESTSTOFF

Die Behälter (Glas, 250 ml) sind mit 150 ml Methanol (toxisch, leicht entzündlich!) gefüllt. Die Haltbarkeit ist auf den Behältern vermerkt. Idealerweise sollten 60 bis 120 g Feststoff dem Probenahmegefäß zugegeben werden. Zu wenig Material führt dazu, dass Bestimmungsgrenzen nicht eingehalten werden können, zu viel Material, dass das Methanol überläuft. Beim Schliessen der Flaschen muss darauf geachtet werden, dass Deckel und Flaschenhals sauber sind.



ca. 10 g

ca. 60 g - 120 g

ca. 160 g

# Entnahme von Feststoffproben: Behälter, Probenmengen und -konservierung

## FESTSTOFFPROBEN

PARAMETER / MATRIX	BEHÄLTERART & -VOLUMEN	KONSERVIERUNG	BEMERKUNG
Gering flüchtige Stoffe: Schwermetalle KW C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , PCB, PAK usw.; in Boden, Aushub usw.	Kunststoffbehälter und -eimer in diversen Grössen (ab 1 Liter), auch 250 ml-500 ml Glasbehälter (für Rammkern-Sondierungen)	für organische Parameter kühl lagern und transportieren	einige Substanzen (z.B. PAK) sind lichtempfindlich (dunkel lagern)
Leichterflüchtige Stoffe: LHKW, BTEX, KW C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> , Phenole usw.; in Boden, Aushub usw.  Kritische Parameter: Ammonium, Nitrit, DOC usw. in Boden, Aushub usw. (ausschl. Var. 1)	Var. 1: Konfi-Glas 500 ml  Var. 2: Breithals- Glasflasche 250ml	Var. 1: kühl/dunkel lagern und transportieren  Var. 2: Konservierung mit 150 ml Methanol, kühl lagern und transportieren	Var. 1: Behälter ganz füllen und sofort verschlies- sen (bei Kunststoffdeckeln zusätzlich mit Alu-Folie)  Var. 2: Bei Bestellung wird die entsprechende Anleitung mitgeliefert
Metalle in Farbanstrichen	1 g in Kunststofftütchen		
PAK/PCB in Farbanstrichen und Fugendichtungen	10 g in Kunststofftütchen		
Asbest in Materialproben	10-20 cm <sup>2</sup> in Kunststofftütchen doppelt verpackt		Markierung mit „enthält Asbest“-Aufkleber

## PROBENMENGE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER KORNGRÖSSE (NACH BAFU)

MAXIMALE KORNGRÖSSE	MINIMALE PROBENMENGE
1 mm	5 g
2,5 mm	100 g
5 mm	500 g
10 mm	1,5 kg
20 mm	6 kg
50 mm	30 kg

## PROBENBEHÄLTER FÜR FESTSTOFFPROBEN



PE-Eimer  
18 L



PE-Eimer  
10 L



PE-Eimer  
2,5 L



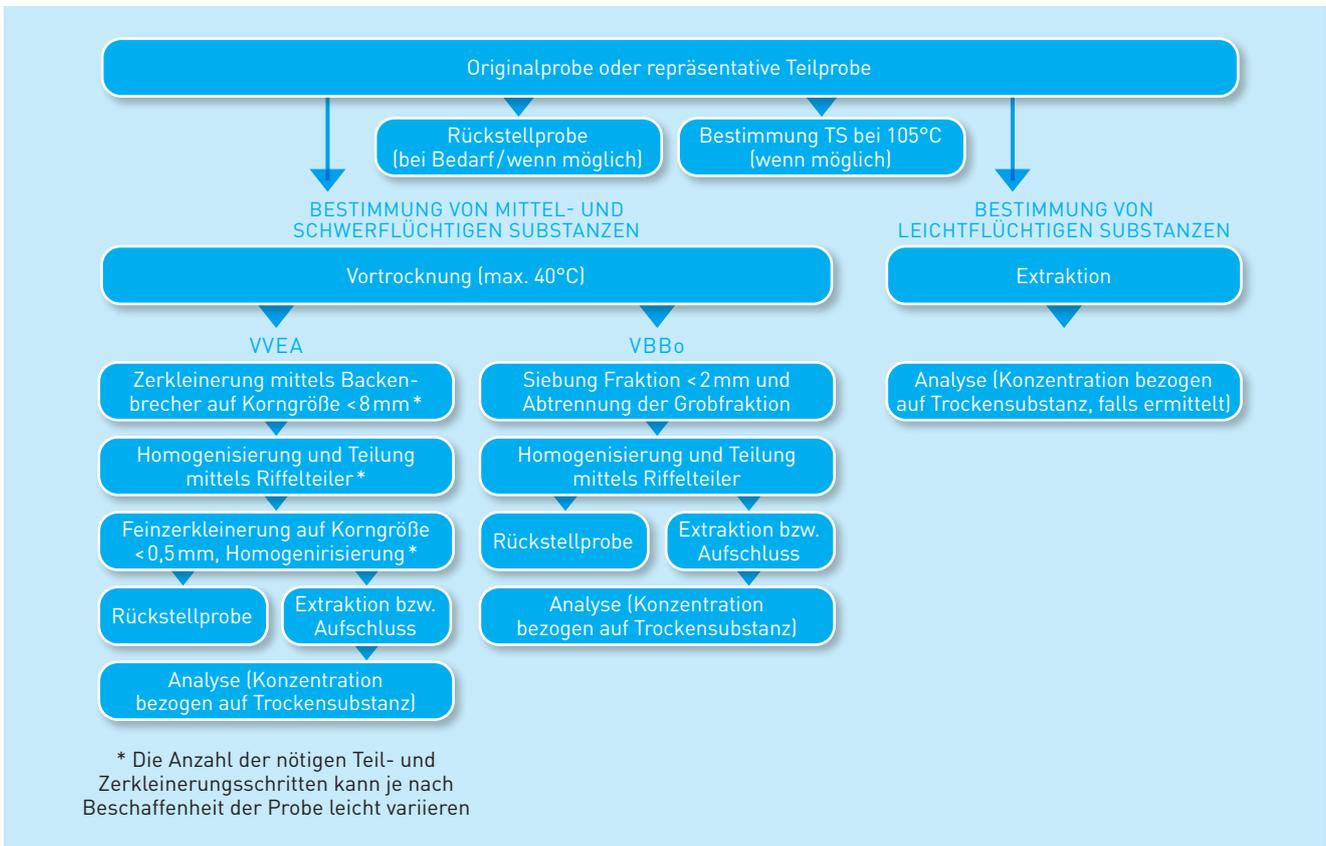
Konfi-Glas  
0,5 L



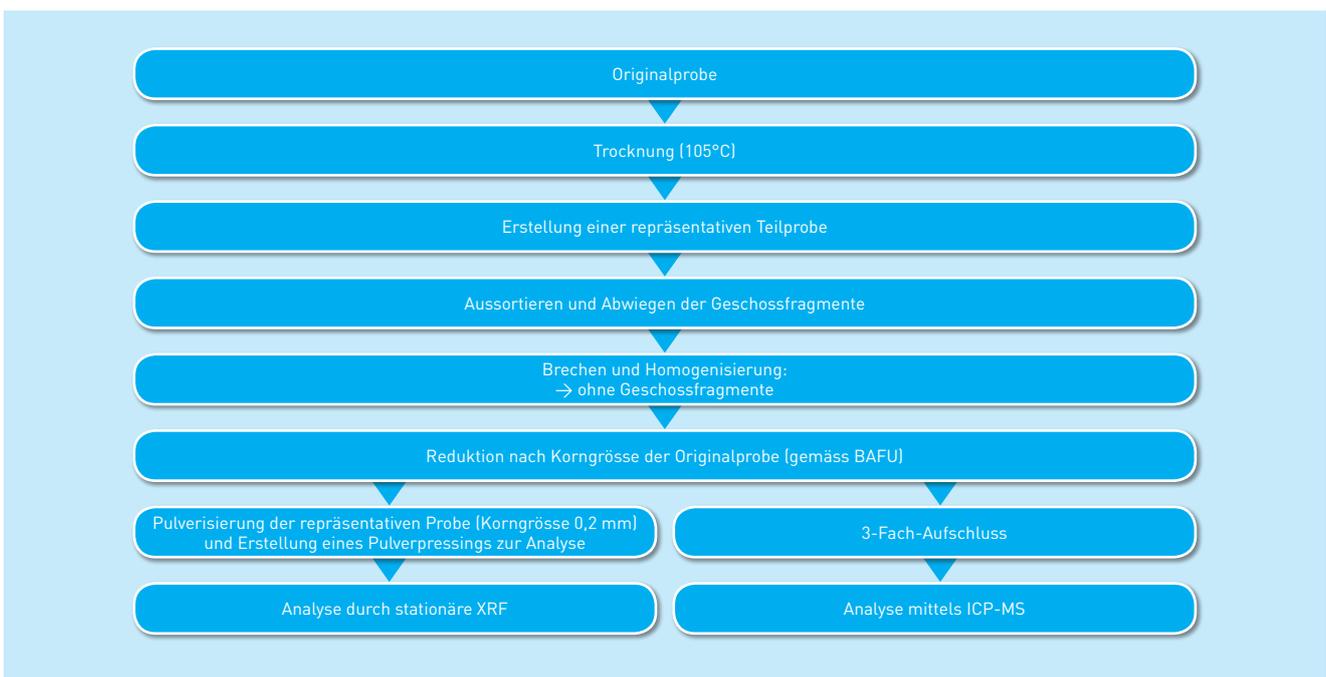
Glasflasche  
250 ml

# Vorbereitung für Feststoffproben im Labor

## FESTSTOFFPROBEN



## SCHIESSSTAND-PROBEN ZUR ANALYSE VON METALLEN MIT AUSSORTIEREN UND ABWIEGEN DER GESCHOSSFRAGMENTE



# Ansprechpartner

ANSPRECHPARTNER	KONTAKT	SPRACHE		
<p><b>Heinrich Kalt</b> Geschäftsleitung Dr. rer. nat.</p>	<p>Tel. 032 387 67 44 heinrich.kalt@wessling.ch</p>	<p>Deutsch Französisch Englisch</p>		
<p><b>Marina Kuster</b> Geschäftsleitung Dr. / Dipl.-Chemikerin ETH</p>	<p>Tel. 032 387 67 50 marina.kuster@wessling.ch</p>	<p>Deutsch Englisch Französisch</p>		
<p><b>Nicolas Amstutz</b> Leiter Vertrieb Umweltanalytik Dipl.-Geologe</p>	<p>Tel. 032 387 67 41 nicolas.amstutz@wessling.ch</p>	<p>Französisch Deutsch Englisch</p>		
<p><b>Isabelle Lehning</b> Vertrieb Umweltanalytik M. Sc. Umweltmanagement</p>	<p>Tel. 032 387 67 56 isabelle.lehning@wessling.ch</p>	<p>Französisch Deutsch Englisch</p>		
<p><b>Marie Mabillard</b> Vertrieb Umweltanalytik M. Sc. Hydrogeologie</p>	<p>Tel. 032 387 67 42 marie.mabillard@wessling.ch</p>	<p>Französisch Deutsch Englisch</p>		
<p><b>Thomas Bürgi</b> Laborleiter Dipl. Chem. FH</p>	<p>Tel. 032 387 67 49 thomas.buergi@wessling.ch</p>	<p>Deutsch Englisch</p>		
<p><b>Vincent Zanettin</b> Verantwortlicher Methodik und QM Dipl.-Chemiker</p>	<p>Tel. 032 387 67 43 vincent.zanettin@wessling.ch</p>	<p>Französisch Deutsch Englisch</p>		

Für allgemeine Informationen oder Angebotsanfragen können Sie gerne eine E-Mail an [sales-env@wessling.ch](mailto:sales-env@wessling.ch) schreiben.

# Einzelsubstanzen bei Analysen von organischen Stoffgruppen

## LHKW NACH ALTLV, ANHANG 1 (WASSER, ELUAT)

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
1,2-Dibromoethane	1,2-Dibromethan	1,2-dibromoéthane
Vinylchloride	Vinylchlorid (Chlorethen)	Chlorure de vinyle
1,1-Dichloroethene	1,1-Dichlorethen	1,1-Dichloroéthylène
Methylenechloride	Dichlormethan (Methylenchlorid)	Dichlorométhane (chlorure de méthylène)
trans-1,2-Dichloroethene	trans-1,2-Dichlorethen	trans-1,2-dichloréthylène
1,1-Dichloroethane	1,1-Dichlorethan	1,1-dichloroéthane
cis-1,2-Dichloroethene	cis-1,2-Dichlorethen	cis-1,2-dichloréthylène
1,2-Dichloropropane	1,2-Dichloropropan	1,2-dichloropropane
Chloroform	Trichlormethan (Chloroform)	Trichlorométhane (chloroforme)
Carbontetrachloride	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenst.)	Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)
1,2-Dichloroethane	1,2-Dichlorethan	1,2-dichloroéthane
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-Trichlorethan	1,1,1-trichloroéthane
Trichloroethene	Trichlorethen (TRI)	Trichloréthylène (TRI)
Tetrachloroethene	Tetrachlorethen (PER)	Tétrachloréthylène (PER)
Chlorobenzene	Chlorbenzol	Chlorobenzène
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-Tetrachlorethan	1,1,2,2-tétrachloroéthane
1,3-Dichlorobenzene	1,3-Dichlorbenzol	1,3-dichlorobenzène
1,4-Dichlorobenzene	1,4-Dichlorbenzol	1,4-dichlorobenzène
1,2-Dichlorobenzene	1,2-Dichlorbenzol	1,2-dichlorobenzène
1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-Trichlorbenzol	1,2,4-trichlorobenzène

## LHKW NACH ALTLV, ANHANG 2 (PORENLUFT)

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
Vinylchloride	Vinylchlorid (Chlorethen)	Chlorure de vinyle
1,1-Dichloroethene	1,1-Dichlorethen	1,1-Dichloroéthylène
Methylenechloride	Dichlormethan (Methylenchlorid)	Dichlorométhane (chlorure de méthylène)
trans-1,2-Dichloroethene	trans-1,2-Dichlorethen	trans-1,2-dichloréthylène
1,1-Dichloroethane	1,1-Dichlorethan	1,1-dichloroéthane
cis-1,2-Dichloroethene	cis-1,2-Dichlorethen	cis-1,2-dichloréthylène
1,2-Dichloropropane	1,2-Dichloropropan	1,2-dichloropropane
Chloroform	Trichlormethan (Chloroform)	Trichlorométhane (chloroforme)
Carbontetrachloride	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenst.)	Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)
1,2-Dichloroethane	1,2-Dichlorethan	1,2-dichloroéthane
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-Trichlorethan	1,1,1-trichloroéthane
Trichloroethene	Trichlorethen (TRI)	Trichloréthylène (TRI)
Tetrachloroethene	Tetrachlorethen (PER)	Tétrachloréthylène (PER)
Chlorobenzene	Chlorbenzol	Chlorobenzène
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-Tetrachlorethan	1,1,2,2-tétrachloroéthane

## NITRO-VERBINDUNGEN NACH ALTLV, ANHANG 1 (WASSER, ELUAT)

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
2,4-dinitrophenol	2,4-Dinitrophenol	2,4-dinitrophénol
dinitrotoluene	Dinitrotuole	Dinitrotoluènes
nitrobenzene	Nitrobenzol	Nitrobenzène
4-nitrophenol	4-Nitrophenol	4-nitrophénol

**PHENOLE, CHLORPHENOLE NACH ALTLV, ANHANG 1 (WASSER, ELUAT)**

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
2-chlorophenol	2-Chlorphenol	2-chlorophénol
2,4-chlorophenol	2,4-Dichlorphenol	2,4-dichlorophénol
2-methylphenol (o-cresol)	2-Methylphenol (o-Kresol)	2-méthylphénol (o-crésol)
3-methylphenol (m-cresol)	3-Methylphenol (m-Kresol)	3-méthylphénol (m-crésol)
4-methylphenol (p-cresol)	4-Methylphenol (p-Kresol)	4-méthylphénol (p-crésol)
pentachlorophenol (PCP)	Pentachlorphenol (PCP)	Pentachlorophénol (PCP)
phenol (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O)	Phenol (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O)	Phénol (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O)

**AMINE NACH ALTLV, ANHANG 1 (WASSER, ELUAT)**

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
Aniline	Anilin	Aniline
4-chloroaniline	4-Chloranilin	4-chloroaniline

**VOC (FLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN), EPA 524.2 MOD.**

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
Dichlorodifluoromethane	Dichlordifluormethan (F12)	Dichlorodifluorométhane (F12)
Chloromethane	Chlormethan	Chlorométhane
Vinylchloride	Vinylchlorid (Chlorethen)	Chlorure de vinyle
Bromomethane	Brommethan	Bromométhane
Chloroethane	Chlorethan	Chloroéthane
Trichlorofluoromethane	Trichlorfluormethan (F11)	Trichlorofluorométhane
1,1-Dichloroethene	1,1-Dichlorethen	1,1-dichloroéthylène
Methylenechloride	Dichlormethan (Methylenchlorid)	Dichlorométhane (chlorure de méthylène)
trans-1,2-Dichloroethene	trans-1,2-Dichlorethen	trans-1,2-dichloroéthylène
1,1-Dichloroethane	1,1-Dichlorethan	1,1-dichloroéthane
2,2-Dichloropropane	2,2-Dichloropropan	2,2-dichloropropane
cis-1,2-Dichloroethene	cis-1,2-Dichlorethen	cis-1,2-dichloroéthylène
Chloroform	Trichlormethan (Chloroform)	Trichlorométhane (chloroforme)
Bromochloromethane	Bromchlormethan	Bromochlorométhane
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-Trichlorethan	1,1,1-trichloroéthane
1,1-Dichloropropene	1,1-Dichlorpropen	1,1-dichloropropène
Carbontetrachloride	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)	Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)
1,2-Dichloroethane	1,2-Dichlorethan	1,2-dichloroéthane
Benzene	Benzol	Benzène
Trichloroethene	Trichlorethen (TRI)	Trichloroéthylène (TRI)
1,2-Dichloropropane	1,2-Dichloropropan	1,2-dichloropropane
Bromodichloromethane	Bromdichlormethan	Bromodichlorométhane
Dibromomethane	Dibrommethan	Dibromométhane
cis-1,3-Dichloropropene	cis 1,3-Dichlorpropen	cis-1,3-dichloropropène
Toluene	Toluol	Toluène
trans-1,3-Dichloropropene	trans 1,3-Dichlorpropen	trans-1,3-dichloropropène
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-Trichlorethan	1,1,2-trichloroéthane
1,3-Dichloropropane	1,3-Dichloropropan	1,3-dichloropropane
Tetrachloroethene	Tetrachlorethen (PER)	Tétrachloroéthylène (PER)
Dibromochloromethane	Dibromchlormethan	Dibromochlorométhane
1,2-Dibromoethane	1,2-Dibrommethan	1,2-dibromoéthane
Chlorobenzene	Chlorbenzol	Chlorobenzène
1,1,1,2-Tetrachloroethane	1,1,1,2-Tetrachlorethan	1,1,1,2-tétrachloroéthane
Ethylbenzene	Ethylbenzol	Ethylbenzène
m-,p-Xylene	m-,p-Xylol	m-,p-xylène
o-Xylene	o-Xylol	o-xylène
Styrene	Styrol	Styrène
Bromoform	Tribrommethan (Bromoform)	Tribromométhane (bromoforme)
Isopropylbenzene	Isopropylbenzol (Cumol)	Isopropylbenzène (cumène)
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-Tetrachlorethan	1,1,2,2-tétrachloroéthane

**VOC (FLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN), EPA 524.2 MOD. (FORTSETZUNG)**

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
1,2,3-Trichloropropane	1,2,3-Trichlorpropan	1,2,3-trichloropropane
Bromobenzene	Brombenzol	Bromobenzène
n-Propylbenzene	n-Propylbenzol	n-propylbenzène
4-Chlorotoluene	4-Chlortoluol (1-Chlor-4-methylbenzol)	4-chlorotoluène (1-chloro-4-méthylbenzène)
1,3,5-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	1,3,5-triméthylbenzène (mésitylène)
2-Chlorotoluene	2-Chlortoluol (2-Chlor-1-methylbenzol)	2-chlorotoluène (2-chloro-1-méthylbenzène)
tert-Butylbenzene	tert-Butylbenzol	tert-butylbenzène
1,2,4-Trimethylbenzene	1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol)	1,2,4-triméthylbenzène (pseudocumène)
sec-Butylbenzene	sec-Butylbenzol	sec-butylbenzène
4-Isopropyltoluene	4-Isopropyltoluol	4-isopropyltoluène
1,3-Dichlorobenzene	1,3-Dichlorbenzol	1,3-dichlorobenzène
1,4-Dichlorobenzene	1,4-Dichlorbenzol	1,4-dichlorobenzène
n-Butylbenzene	n-Butylbenzol	n-butylbenzène
1,2-Dichlorobenzene	1,2-Dichlorbenzol	1,2-dichlorobenzène
1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-Dibrom-3-chlorpropan	1,2-dibromo-3-chloropropane
1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-Trichlorbenzol	1,2,4-trichlorobenzène
1,3-Hexachlorobutadiene	1,3-Hexachlorbutadien	1,3-hexachlorobutadiène
Naphthalene	Naphthalin	Naphtalène
1,2,3-Trichlorobenzene	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,3-trichlorobenzène
MTBE	MTBE	MTBE

**PAK (POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOHLENWASSERSTOFFE)**

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
Naphthalene	Naphthalin	Naphtalène
Acenaphthylene	Acenaphthylen	Acénaphtylène
Acenaphthene	Acenaphthen	Acénaphtène
Fluorene	Fluoren	Fluorène
Phenanthrene	Phenanthren	Phénanthrène
Anthracene	Anthracen	Anthracène
Fluoranthene	Fluoranthen	Fluoranthène
Pyrene	Pyren	Pyrène
Benzo(a)anthracene	Benzo(a)anthracen	Benzo(a)anthracène
Chrysene	Chrysen	Chrysène
Benzo(b)fluoranthene	Benzo(b)fluoranthen	Benzo(b)fluoranthène
Benzo(k)fluoranthene	Benzo(k)fluoranthen	Benzo(k)fluoranthène
Benzo(a)pyrene	Benzo(a)pyren	Benzo(a)pyrène
Dibenz(ah)anthracene	Dibenz(ah)anthracen	Dibenzo(ah)anthracène
Benzo(ghi)perylene	Benzo(ghi)perylene	Benzo(ghi)pérylène
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Indeno(1,2,3-cd)pyren	Indeno(1,2,3-cd)pyrène

**ANILINE**

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
Aniline	Anilin	Aniline
N,N-Dimethylanilin	N,N-Dimethylanilin	N,N-Diméthylanilin
p-Toluidine (4-Methylaniline)	p-Toluidin (4-Methylanilin)	p-Toluidine (4-Méthylaniline)
o-Toluidine (2-Methylaniline)	o-Toluidin (2-Methylanilin)	o-Toluidine (2-Méthylaniline)
m-Toluidine (3-Methylaniline)	m-Toluidin (3-Methylanilin)	m-Toluidine (3-Méthylaniline)

## ANILINE (FORTSETZUNG)

ENGLISCH	DEUTSCH	FRANZÖSISCH
2-Chloroaniline	2-Chloranilin	2-Chloroaniline
2,4-Dimethylaniline	2,4-Dimethylanilin	2,4-Diméthylaniline
2,5/2,6-Dimethylaniline	2,5/2,6-Dimethylanilin	2,5/2,6-Diméthylaniline
3-Chloroaniline	3-Chloranilin	3-Chloroaniline
4-Chloroaniline	4-Chloranilin	4-Chloroaniline
2,4,6-Trimethylaniline	2,4,6-Trimethylanilin	2,4,6-Triméthylaniline
3-Chloro-2/4-methylaniline	3-Chlor-2/4-methylanilin	3-Chloro-2/4-méthylaniline
2,4-Dichloroaniline	2,4-Dichloranilin	2,4-Dichloroaniline
4-Chloro-o-toluidine	4-Chlor-o-toluidin	4-Chloro-o-toluidine
3,4-Dichloroaniline	3,4-Dichloranilin	3,4-Dichloroaniline
2,5-Dichloroaniline	2,5-Dichloranilin	2,5-Dichloroaniline
2,3-Dichloroaniline	2,3-Dichloranilin	2,3-Dichloroaniline
5-Chloro-2-methylaniline	5-Chlor-2-methylanilin	5-Chloro-2-méthylaniline
3,4,5-Trichloroaniline	3,4,5-Trichloranilin	3,4,5-Trichloroaniline

Weitere Aniline auf Anfrage

## PFAS (TBDV)

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
PFOS	1763-23-1 2795-39-3	PFHxS	355-46-4 3871-99-6
PFOA	335-67-1		

## PFAS (BAFU)

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
PFBA	375-22-4	PFNA	375-95-1
PFPeA	2706-90-3	PFBS	375-73-5
PFHxA	307-24-4	PFHxS	355-46-4
PFHpA	375-85-9	PFOS	1763-23-1
PFOA	335-67-1		

## PFAS (EFSA)

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
PFBA	375-22-4	PFBS	375-73-5
PFPeA	2706-90-3	PFPeS	2706-91-4 630402-22-1
PFHxA	307-24-4	PFHxS	355-46-4 3871-99-6
PFHpA	375-85-9	PFHpS	375-92-8
PFOA	335-67-1	PFOS	1763-23-1 2795-39-3
PFNA	375-95-1	PFNS	68259-12-1 98789-57-2
PFDA	335-76-2	PFDS	335-77-3 2806-15-7
PFUnDA	2058-94-8	PFUnDS	
PFDoDA	307-55-1	PFDoS	79780-39-5
PFTTrDA	72629-94-8	PFTTrDS	174675-49-1

## WEITERE PFAS

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
PFTDA	376-06-7	HFPO-DA (GenX)	13252-13-6
DONA	919005-14-4	8:2 FTCA	27854-31-5
8:3 FTCA	34598-33-9	8:2 FTUCA	70887-84-2
9Cl-PF3ONS	756426-58-1 73606-19-6	11Cl-PF3OUdS	763051-92-9 83329-89-9
4:2 FTSA	757124-72-4 27619-93-8	6:2 FTSA	27619-97-2 27619-94-9
8:2 FTSA	39108-34-4 27619-96-1	PFOSA	754-91-6
N-MeFOSA	31506-32-8	N-EtFOSA	4151-50-2
N-MeFOSAA	2355-31-9	N-EtFOSAA	2991-50-6
MeFOSE	24448-09-7	EtFOSE	1691-99-2
DPOSA (Capstone Produkt A)	80475-32-7	CDPOS (Capstone Produkt B)	34455-29-3
P37DMOA	172155-07-6	7HPFHPA	1546-95-8

Weitere PFAS auf Anfrage

## PESTIZIDE / MIKROVERUNREINIGUNGEN (METHODE 1)

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
2,6-Dichlorbenzamid	2008-58-4	Chlorpyrifos-methyl	5598-13-0
2,4-D	94-75-7	Chlortoluron	15545-48-9
Acesulfam	33665-90-6	Citalopram	59729-33-8
Acesulfam K	55589-62-3	Clarithromycin	81103-11-9
Aldicarb	116-06-3	Clomazon	81777-89-1
Ametryn	834-12-8	Clothianidin	210880-92-5
Amidotrizesäure	117-96-4	Cyanazin	21725-46-2
Amisulprid	71675-85-9	Cyproconazol	94361-06-5
Atenolol	29122-68-7	Cyprodinil	121522-61-2
Atrazin	1912-24-9	Diazinon	333-41-5
Atrazin-desisopropyl	1007-28-9	Dichlorprop	120-36-5
Atrazin-desethyl	6190-65-4	Diclofenac	15307-86-5
Azoxystrobin	131860-33-8	Diflufenican	83164-33-4
Bentazon	25057-89-0	Dimefuron	34205-21-5
Bezafibrat	41859-67-0	Dimethachlor	50563-36-5
Boscalid	188425-85-6	Dimethenamid	87674-68-8
Bromoxynil	1689-84-5	Dimethoat	60-51-5
Candesartan	139481-59-7	Dinoseb	88-85-7
Carbamazepin	298-46-4	Diuron	330-54-1
Carbendazim	10605-21-7	Epoxiconazol	106325-08-0
Carbofuran	1563-66-2	Ethofumesat	26225-79-6
Chlorbromuron	13360-45-7	Fipronil	120068-37-3
Chloridazon	1698-60-8	Flufenacet	142459-58-3
Chloridazon-desphenyl	6339-19-1	Fluroxypyr	69377-81-7
Chloridazon-methyl- desphenyl	17254-80-7	Foramsulfuron	173159-57-4

**PESTIZIDE / MIKROVERUNREINIGUNGEN (METHODE 1) (FORTSETZUNG)**

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
Hexazinon	51235-04-2	Pirimicarb	23103-98-2
Hydrochlorthiazid	58-93-5	Prometryn	7287-19-6
Imidacloprid	105827-78-9	Propachlor	1918-16-7
lprovalicarb	140923-17-7	Propamocarb	24579-73-5
Irbesartan	138402-11-6	Propazin	139-40-2
Isoproturon	34123-59-6	Propiconazol	60207-90-1
Linuron	330-55-2	Propyzamid	23950-58-5
MCPA	94-74-6	Prosulfocarb	52888-80-9
MCPB	94-81-5	Pyrimethanil	53112-28-0
Mecoprop	7085-19-0	Sebuthylazin	7286-69-3
Mefenaminsäure	61-68-7	Simazin	122-34-9
Mesosulfuron-methyl	208465-21-8	Sotalol	3930-20-9
Metalaxyl	57837-19-1	Sulcotrion	99105-77-8
Metamitron	41394-05-2	Sulfadimidin	57-68-1
Metazachlor	67129-08-2	Sulfamethoxazol	723-46-6
Metazachlor-ESA (BH 479-8)	172960-62-2	Summe Methyl-1H-Benzotriazole	
Metazachlor-OA (BH 479-4)	1231244-60-2	Tebuconazol	107534-96-3
Methomyl	16752-77-5	Terbuthylazin	5915-41-3
Methoxyfenozid	161050-58-4	Terbuthylazin-2-hydroxy	66753-07-9
Metolachlor	51218-45-2	Desethylterbuthylazin	30125-63-4
Metoprolol	37350-58-6	Terbutryn	886-50-0
Metribuzin	21087-64-9	Thiacloprid	111988-49-9
Metsulfuron-methyl	74223-64-6	Thiamethoxam	153719-23-4
Monolinuron	1746-81-2	Triclopyr	55335-06-3
Napropamid	15299-99-7	Trimethoprim	738-70-5
Naproxen	22204-53-1	Trinexapac-Ethyl	95266-40-3
Nicosulfuron	111991-09-4	Venlafaxin	93413-69-5
Pethoxamid	106700-29-2		

**PESTIZIDE / MIKROVERUNREINIGUNGEN (METHODE 2)**

SUBSTANZ	CAS-NR.	SUBSTANZ	CAS-NR.
4-Hydroxylchlorthalonil	28343-61-5	Dimethachlor CGA 369873	1231710-71-6
Amidotrizesäure	117-96-4	Dimethachlor-ESA (CGA 354742)	1231710-75-0
Atraton-desisopropyl	30360-56-6	Dimethachlor-OA (CGA 50266)	1086384-49-7
Benzotriazol	95-14-7	Dimethenamid-ESA (M27)	205939-58-8
Chlorthalonil-M05 (R611965)		Dimethenamid-OA (M23)	380412-59-9
Chlorthalonil-M4 (R471811)		Ibuprofen	15687-27-1
Chlorthalonil-M9 (R611968)		Metolachlor-ESA (CGA 354743)	171118-09-5
Chlorthalonil-M11 (SYN548581)		Metolachlor-OA (CGA 51202)	152019-73-3
Chlorthalonil-M12 (R417888)	1418095-02-9	Nicosulfuron UCSN	111991-09-4
Chlorthalonil- SYN507900		Terbuthylazin SYN 545666	

Weitere Substanzen auf Anfrage

Die aktuelle Liste der messbaren Substanzen finden Sie auf [www.wessling.ch](http://www.wessling.ch).

# Allgemeine Geschäftsbedingungen

## 1 Gültigkeit

a) Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) gelten für alle Angebote und Aufträge der WESSLING AG und die daraus resultierenden Vertragsverhältnisse. Von den AGB abweichende Vereinbarungen und Bedingungen gelten nur, wenn sie in Schriftform vorliegen und von der WESSLING AG mit gültiger Unterschrift bestätigt sind.

## 2 Preise und Angebote der WESSLING AG

a) Sofern nicht anders vereinbart, gelten die zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen und in Katalogen/Leistungsverzeichnissen der WESSLING AG publizierten Preise. Einzelpreise werden ohne Mehrwertsteuer angegeben. Rabatt und Skonto werden nicht automatisch gewährt. Sonstige von den AGB abweichenden Einkaufsbedingungen von Kunden werden nicht anerkannt, soweit sie nicht schriftlich vereinbart sind.

b) Auf Wunsch erstellt die WESSLING AG Angebote, an welche sie 6 Monate gebunden ist.

## 3 Erteilung und Annullierung von Aufträgen

a) Die WESSLING AG akzeptiert nur schriftliche Aufträge oder Beauftragungen über das Kundenportal. Der Auftraggeber verpflichtet sich, alle zur Auftragsdurchführung notwendigen Informationen zu liefern. Falls der Auftraggeber zusätzliche Bestellinformationen (Bestellnummer, Kostenstelle oder Ähnliches) auf der Rechnung der WESSLING AG wünscht, so muss er diese bei der Beauftragung mitteilen.

b) Erteilt ein Besteller einen Auftrag in Vertretung und auf Kosten eines Dritten (von der Bestelleradresse abweichende Rechnungsadresse), so haftet der Besteller bei Verweigerung der Kostenübernahme durch den Dritten.

c) Die Annullierung eines Auftrages erfordert die Schriftform. Der Besteller übernimmt die Kosten, die der WESSLING AG bis zum Eintreffen der Annullierung entstanden sind.

d) Die WESSLING AG kann unter Einhaltung der Qualitätsvorgaben (siehe Ziff. 6) Unteraufträge an andere WESSLING Laboratorien oder externe Prüflabore vergeben.

## 4 Proben

a) Hat der Auftraggeber den Verdacht oder Kenntnisse, dass bei zur Untersuchung übergebenen Proben Sicherheits- resp. Gesundheitsrisiken bestehen (explosive, kanzerogene, radioaktive, asbesthaltige oder andere speziell giftige Proben), so ist er verpflichtet, die WESSLING AG bei Beauftragung über die

Risiken zu informieren. Der Auftraggeber haftet für alle Kosten und Schäden, die der WESSLING AG aus der Verletzung dieser Informationspflicht entstehen. Die WESSLING AG behält sich vor, Proben mit Sicherheits- und Gesundheitsrisiken auf Kosten des Bestellers zurückzuweisen oder zurückzusenden.

b) Die WESSLING AG bewahrt Rückstellmuster von analysierten Feststoffproben kostenlos drei Monate auf. Wasserproben werden kostenlos zwei Wochen aufbewahrt. Eine längere Rückstellung ist nur bei explizitem Auftrag und gegen Aufpreis möglich.

## 5 Lieferfristen und Expressanalytik

a) Die Lieferfrist richtet sich primär nach der mit dem Kunden getroffenen Absprache (Vereinbarung des Solltermins), welche auf der aktuellen Analysenkapazität basiert. Im Einzelfall und nur nach Vereinbarung können Proben oder Probenserien gegen Aufpreis priorisiert werden (Expressanalytik).

b) Bei Lieferverzögerungen, welche durch höhere Gewalt, Personalausfälle oder Gerätedefekte verursacht sind, leistet die WESSLING AG keinen Schadensersatz.

## 6 Qualität und Prüfmethode

a) Die WESSLING AG ist als Prüflabor nach ISO 17025 akkreditiert und arbeitet nach den Vorgaben dieser Norm. Ohne abweichende Vereinbarung mit dem Auftraggeber werden nur Prüfmethode aus dem akkreditierten Bereich angewendet.

b) Angaben zur Messunsicherheit stellt die WESSLING AG auf Anfrage zur Verfügung.

c) Zu den Prüfmethode selbst werden nur allgemeine Angaben (Messverfahren, Normen und Referenzen etc.) gemacht. Detaillierte Angaben zur Durchführung von Analysen (interne Arbeitsanweisungen, SOP's) werden den Kunden nicht zur Verfügung gestellt.

## 7 Berichterstellung

a) Die Prüfergebnisse werden dem Auftraggeber in Form eines WESSLING Analysenberichtes per e-mail zugesendet. Die Erstellung und Versendung von Standard-Berichten ist im Analysenpreis inbegriffen.

b) Ein Versand von ausgedruckten Analysenberichten erfolgt nur auf Wunsch des Kunden. Der Analysenbericht enthält mindestens die nach ISO 17025 erforderlichen Angaben. Weitere Angaben sowie Abgleiche mit Referenz- und Grenzwerten werden auf Kundenwunsch geliefert.

c) Die Übertragung von Analysenresultaten in vom Kunden geführte Verzeichnisse und Datenbanken ist nicht im

Analysenpreis inbegriffen und nur nach Absprache und gegen Kostenerstattung möglich.

d) Eine Haftung (vgl. Punkt 10) wird nur für Prüfergebnisse übernommen, welche in WESSLING Analysenberichten übermittelt wurden.

## 8 Geheimhaltung, Archivierung von Daten

a) Die WESSLING AG verpflichtet sich zur Geheimhaltung von Analyseergebnissen und Befunden gegenüber Dritten. Ausnahme sind Befunde, für die eine gesetzliche Pflicht zur Meldung respektive Offenlegung besteht. Das Erfüllen der gesetzlichen Meldepflicht wird dem Kunden angezeigt.

b) Analysenergebnisse und Rohdaten werden über einen Zeitraum von 10 Jahren archiviert.

## 9 Rechnungen und Zahlungsbedingungen

a) Sofern nichts anderes vereinbart ist, gilt für Rechnungen der WESSLING AG eine Zahlungsfrist von 20 Tagen ab Datum der Rechnungsstellung.

b) Die Zurückweisung einer Rechnung durch den Auftraggeber wegen fehlender Bestellinformationen des Auftraggebers (Bestellnummer, Kostenstelle oder Ähnliches) wird nicht akzeptiert und hat keine aufschiebende Wirkung.

c) Bei Zahlungsverzug von mehr als 90 Tagen gegenüber der genannten Zahlungsfrist respektive einem vereinbarten Zahlungsziel ist die WESSLING AG berechtigt, Leistungen zurückzuhalten.

## 10 Haftung

a) Die WESSLING AG haftet nur für Sach- und Personenschäden, welche allein durch grobfahrlässig entstandene falsche Prüfergebnisse verursacht sind. Die WESSLING AG haftet nicht für reine Vermögensschäden (zum Beispiel Produktionsausfälle, falsche Investitionen und entgangene Gewinne).

## 11 Gerichtsstand

a) Alle zwischen dem Auftraggeber und der WESSLING AG bestehenden Rechtsverhältnisse basieren auf schweizerischem Recht. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Lyss BE.

Stand: Mai 2021

# ANHANG 8 Akkreditierung



Die WESSLING AG ist nach SN EN ISO/IEC 17025:2018 (STS 0092) akkreditiert. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne zu den Details der Akkreditierung.

Das vollständige Akkreditierungsdokument ist auf unserer Website [www.wessling.ch](http://www.wessling.ch) ersichtlich.

**WESSLING AG**

Labor für chemische und mikrobiologische Analysen

**KONTAKT**

WESSLING AG · Werkstrasse 27 · 3250 Lyss  
Tel. 032 387 67 20 · env@wessling.ch

