

Leistungskatalog

Wir sind vielseitig, aber keine Alleskönner. Unsere fachlichen Schwerpunkte liegen in den Bereichen Lebensmittel, Getränke, Verpackungsmaterialien, Pharma, Kosmetika, Wasser, Abwasser, Altlasten, Böden und Kompost.

Unsere anspruchsvolle Kundschaft fordert uns laufend mit neuen Problemstellungen heraus; der Leistungskatalog widerspiegelt deshalb nur eine Momentaufnahme.

Falls Sie einen Parameter nicht in unserem Katalog finden, nehmen Sie trotzdem Kontakt mit uns auf. Entweder können wir Ihnen direkt weiterhelfen, oder wir ziehen nach Absprache mit Ihnen ein anderes akkreditiertes Labor oder einen Spezialisten bei, oder wir stellen Ihnen Kontaktadressen zur Verfügung.

Inhaltsverzeichnis

1	Preispolitik	2	8	Chemische Untersuchungen Abwasser und Umwelt	12
2	Stundensätze und Spesen	2	8.1	Abwasser und Eluate	12
3	Mikrobiologische Untersuchungen	2	8.1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	12
3.1	Wasser und Getränke	2	8.1.2	physikalische Parameter	12
3.2	Lebensmittel	3	8.1.3	Anionen, Phosphor- und Stickstoffverbindungen	12
3.3	Pharmazeutische Produkte	4	8.1.4	Metalle und Schwermetalle	13
3.4	Diverses	4	8.1.5	organische Einzelstoffe und Summenparameter	13
3.5	Umgebungsmonitoring	4	8.1.6	VOC (flüchtige organische Substanzen)	13
3.6	Hygienemonitoring	4	8.2	Abfall, Altlasten, Aushubmaterial, Böden, Klärschlamm und Kompost	13
4	Chemische Untersuchungen Lebensmittel und Getränke	4	8.2.1	Probenvorbereitung, Aufschlüsse und Eluate	13
4.1	Lebensmittel	4	8.2.2	physikalische Parameter	14
4.1.1	Pestizide und Pflanzenbehandlungsmittel	4	8.2.3	Gesamtgehalte und Schwermetalle	14
4.1.2	Mykotoxine	5	8.2.4	organische Einzelstoffe und Summenparameter	14
4.1.3	Kationen, Anionen, Spurenelemente, Schwermetalle	5	8.2.5	VOC (flüchtige organische Substanzen)	14
4.1.4	spezielle Inhaltsstoffe und Fremdstoffe	5	9	Chemische Untersuchungen Luft und Gase	14
4.1.5	Konservierungsmittel und Antioxidantien	5	9.1	Luft und Gase	14
4.1.6	Kohlenhydrate und Zucker	6	9.2	Druckluft (gemäss ISO 8573)	15
4.1.7	organische Säuren	6	10	Chemische Untersuchungen Diverses	15
4.1.8	Süßstoffe	6	11	Popup-Verweise	15
4.1.9	Allergene und unerwünschte Reaktionen auslösende Stoffe	6			
4.1.10	GVO	6			
4.1.11	Tierartenidentifikationen	6			
4.1.12	weitere Parameter	6			
4.1.13	Probenvorbereitung	7			
4.2	Brauereirohstoffe und Getränke	7			
4.2.1	Gerste, Malz, Rohfrucht, Schrot	7			
4.2.2	Malztreber und Hefe	7			
4.2.3	Würze, Bier und Getränke allgemein	7			
4.2.4	Fremd- und Inhaltsstoffe in Bier und anderen Getränken (inkl. Spirituosen)	8			
4.3	Verpackungsmaterial und andere Gebrauchsgegenstände	9			
5	Chemische Untersuchungen Pharmaka und Kosmetika	9			
5.1	Pharmaka	9			
5.2	Kosmetika	9			
6	Analytik unter GMP-Bedingungen	9			
7	Chemische Untersuchungen Wasser	10			
7.1	Probenvorbereitung	10			
7.2	physikalische Parameter und gelöste Gase	10			
7.3	Anionen, Phosphor- und Stickstoffverbindungen, Wasserhärten	10			
7.4	Metalle und Schwermetalle, Kationen	10			
7.5	organische Einzelstoffe und Summenparameter	11			
7.6	Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) # [popup119]	11			
7.7	Pflanzenschutz- und Arzneimittelrückstände	11			
7.8	VOC (flüchtige organische Substanzen)	12			

1 Preispolitik

Im Leistungskatalog sind die Preise für standardisierte Labordienstleistungen abgebildet. Die Preise gelten pro Parameter und Probe.

Pro Analysenauftrag kommt eine Auftragspauschale von CHF 23.70 hinzu, die einen Teil der Administrations- und Qualitätssicherungskosten für die Dienstleistungsanalytik auffangen soll. Die Auftragspauschale kann auch als Kleinmengenzuschlag gesehen werden, weil für eine Einzelprobe ein unverhältnismässig grösserer Aufwand pro Probe betrieben werden muss als bei der gleichzeitigen Verarbeitung mehrerer Proben.

Bei Service- und Rahmenverträgen kommt die Auftragspauschale nicht zur Anwendung.

Wir sind bereit, bei grösseren Auftragsvolumina oder Probenserien sowie organisatorischen Vereinfachungen Preisnachlässe oder Pauschalen zu offerieren. Für Dauer- und regelmässige Hygienemonitoringaufträge bieten sich Rahmen- bzw. Serviceverträge an. Darin legen wir nach gegenseitiger Absprache die Konditionen und das Leistungsspektrum fest – mit dem Vorteil, dass beide Vertragspartner die Planung optimieren können.

Für spezielle Probenbehandlungen oder -aufarbeitungen können Zuschläge verrechnet werden. Expressaufträge («sofort», «so rasch als möglich» und andere kurzfristige Terminvorgaben) führen zu ausserordentlichen Aufwendungen, welche mit einem Zuschlag von bis zu 50 % verrechnet werden.

Wichtige Anmerkungen zu Expressaufträgen: 1. Eine vorgängige Absprache bezüglich Machbarkeit ist erforderlich; bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf. 2. Bei mikrobiologischen Untersuchungen sind Expressarbeiten wegen der methodisch vorgegebenen Inkubationszeiten nur eingeschränkt möglich.

Spätabends/nachts (ab 20 bis 6 Uhr) und an Wochenenden sowie Feiertagen werden nur im Bedarfsfall bzw. bei zwingender Notwendigkeit Laborarbeiten durchgeführt. Entsprechende Sondereinsätze werden individuell vereinbart.

Alle Preisangaben erfolgen exklusiv Mehrwertsteuer.

2 Stundensätze und Spesen

Für gewöhnlich sind Personalaufwendungen für analytische Dienstleistungen in den im Leistungskatalog deklarierten Einzelpreisen inkludiert. Wir leisten aber sehr oft Sonderaufwendungen in kundenspezifischen Laborprojekten oder für Ausser-Haus-Einsätze für Probenahmen oder Probenahmen. Diese Sonderaufwendungen werden nach Aufwand verrechnet, unter Anwendung der nachstehenden Kalkulationsgrundlagen.

Leistung	Preis CHF
Analytikereinsatz in Projekten (inkl. Equipment)	280/h
Beratungen*	160 bis 250/h
Fahrzeugentschädigung	0.90/km
GMP	auf Anfrage
Hygienekontrollen vor Ort	160/h
Probenahmen vor Ort*	130 bis 180/h
Reisezeiten	100/h
Versandbox (Miete, Versand und Probenahmematerial)	25/Box
[popup113]	
weitere Spesen	nach Aufwand

*Preis abhängig von Problemstellung und Qualifikation der Ansprechperson.

3 Mikrobiologische Untersuchungen

Hinweise zur mikrobiologischen Probenahme: Qualität der Probenahme und Probemengen [\[popup114\]](#) sowie Versandbox (Miete, Versand und Probenahmematerial) [\[popup113\]](#).

3.1 Wasser* und Getränke

*Trinkwasser, Mineralwasser, Betriebswasser, Spülwasser usw.

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
aerobe mesophile Keime	ISO 4833-1	31.50
aerobe mesophile Keime (36 °C u. 22 °C)	ISO 6222	42
aerobe mesophile Keime (30 °C)	ISO 6222, modifiziert	31.50
Bierschädlinge (Milchsäurebakterien)	MEBAK, qualitativ und quantitativ	je 21
coliforme Keime	ISO 9308-1	42
Enterokokken	ISO 7899-2, modifiziert	42
<i>Escherichia coli</i>	ISO 16649-1, modifiziert#/ISO 9308-1	42

Essigsäurebakterien	EBC/Baumgart	42
Getränkeschädlinge (Hefen, Schimmel, Milchsäurebakterien)	IFU/Südzucker, qualitativ	31.50
Getränkeschädlinge (Hefen, Schimmel, Milchsäurebakterien)	IFU/Südzucker, quantitativ	21
Getränkeschädlinge (Hefen, Schimmel, Milchsäurebakterien), Probe nicht filtrierbar	IFU/Südzucker, quantitativ	57.75
Hefen und Schimmel	ISO 21526-1/MEBAK/Südzucker	21
Hefen und Schimmel, Probe nicht filtrierbar	ISO 21526-1/MEBAK/Südzucker	57.75
<i>Legionella</i> spp. gemäss TBDV	ISO 11731	94.50
<i>Legionella pneumophila</i> #	ISO 11731	126
Milchsäurebakterien – siehe Bierschädlinge		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ISO 16266	42
sulfatreduzierende Bakterien#	PCR, extern	auf Anfrage
thermophile acidophile Bakterien (TAB; Alicyclobacillen) #	IFU, quantitativ	auf Anfrage
thermophile acidophile Bakterien (TAB; Alicyclobacillen) #	IFU, qualitativ	auf Anfrage

#Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

3.2 Lebensmittel

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
aerobe mesophile Keime	ISO 4833-1	31.50
anaerobe mesophile Keime#	SLMB	36.75
aerobe Fremdkeime#	SLMB	36.75
aerobe Sporenbildner#	SLMB	36.75
anaerobe Sporenbildner#	SLMB, modifiziert	42
<i>Bacillus cereus</i>	ISO 7932	36.75
<i>Campylobacter</i> spp.	ISO 10272-1	63
<i>Clostridium perfringens</i> #	ISO 15213-2	47.25
<i>Clostridium</i> spp. und sulfitreduzierende Bakterien#	ISO 15213-1	47.25
coliforme Keime	ISO 4832	36.75
<i>Cronobacter sakazakii</i> #	ISO 22964	42
<i>Cronobacter</i> spp. in anderen als nachstehend erwähnten Produkten#	ISO 22964	42
<i>Cronobacter</i> spp. in Milchpulver, Säuglingsnahrung in Pulverform und deren Umgebung	ISO 22964	42
<i>Enterobacteriaceae</i>	ISO 21528-2	36.75
<i>Escherichia coli</i>	ISO 16649-2	42
Hefen und Schimmel	ISO 21527-1 und ISO 21527-2	31.50
hitzeresistente Schimmelosporen#	IFU/Baumgart	52.50
<i>Listeria monocytogenes</i>	ISO 11290-1, qualitativ	63
<i>Listeria monocytogenes</i>	ISO 11290-2, quantitativ	52.50
Milchsäurebakterien	ISO 15214	36.75
osmotolerante Hefen#	Baumgart	auf Anfrage
<i>Pseudomonas</i> spp. in anderen Produkten als Fleisch und Fleischerzeugnissen#	ISO 13720	42
<i>Pseudomonas</i> spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen	ISO 13720	42
Salmonellen	ISO 6579	52.50
Staphylokokken, koagulasepositive	ISO 6888-2, modifiziert	36.75
thermophile aerobe Sporenbildner#	Baumgart	auf Anfrage
künstliche Kontamination und Analyse von Lebensmitteln für Prozessvalidierungen#	ABC, Baumgart	auf Anfrage

#Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

3.3 Pharmazeutische Produkte*

*Siehe auch Analytik unter GMP-Bedingungen.

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
aerob wachsende Keime (TAMC)	Ph. Eur.	36.75
Clostridien	Ph. Eur.	52.50
Eignungstest mikrobiologischer Analysenmethoden	Ph. Eur.	auf Anfrage
Endotoxine ^Δ	Ph. Eur.	auf Anfrage
<i>Escherichia coli</i>	Ph. Eur.	47.25
galletolerante, gramnegative Bakterien	Ph. Eur.	47.25
Hefen und Schimmel (TYMC)	Ph. Eur.	36.75
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ph. Eur.	47.25
Salmonellen	Ph. Eur.	57.75
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ph. Eur.	47.25

*Siehe auch Analytik unter GMP-Bedingungen. ^ΔExtern in Untersuchung gegeben.

3.4 Diverses

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Keimidentifikationen [#]	extern	auf Anfrage
Mikroskopie [#]	EBC/diverse	160/h*
molekularbiologische Analysen (z. B. GVO-Screening)	extern	auf Anfrage

[#]Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025. *Verrechnung nach Aufwand.

3.5 Umgebungsmonitoring

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Abklatsch oder Dipslides*	ISO 18593	15.75**
Luftkeimzahlmessungen***	Impaktion (MAS-100)	26.25**

*Aerobe mesophile Keime (TAMC), Enterobacteraceae u. a. **Pro Petrischale oder Dipslide. ***Aerobe mesophile Keime (TAMC), Hefen und Schimmel (TYMC).

3.6 Hygienemonitoring

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Hygienekontrolle		160/h ^{*/**}
zusätzliche Beratung***		160/h [*]
Probenahme	von Problemstellung abhängig	130/h [*]
Hygieneschulung	betriebsspezifisch	160/h [*]

^{*}Verrechnung nach Aufwand. ^{**}Einzeleinsatz oder im Serviceabonnement, Offerte nach Betriebsbesichtigung. ^{***}Unterstützung bei der Erstellung des Selbstkontrollkonzepts u. a.

4 Chemische Untersuchungen Lebensmittel und Getränke

4.1 Lebensmittel

4.1.1 Pestizide und Pflanzenbehandlungsmittel

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Dithiocarbamate (als CS2)	GC-MS	210
Ethylenoxid und 2-Chlorethanol	GC-MS	265
Methylbromid (als Bromid)	IC	189
Nikotin	LC-MS/MS	265
Screening auf Pestizindrückstände in Cannabis – siehe Liste AP0_LI_018_01	LC-MS/MS	315
Screening auf Pestizindrückstände in Lebensmitteln und pflanzl. Rohstoffen – siehe Liste AP0_LI_014_05	GC-MS/MS, LC-MS/MS	410
Screening auf Pestizindrückstände in komplexen Matrices (z. B. Fette und Öle) – siehe Liste AP0_LI_016_03	GC-MS/MS, LC-MS/MS nach Probenaufarbeitung mittels GPC	570
weitere Wirkstoffe	div.	auf Anfrage
Zusatzaufwendungen bei Matrixschwierigkeiten und bei stark belasteten Proben (bei allen Screenings)		nach Aufwand

4.1.2 Mykotoxine

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aflatoxine (B + G) + Ochratoxin A	LC-MS/MS	265
Deoxynivalenol (DON) + Zearalenon (ZON) +T-2/H-T2	LC-MS/MS	265
Fumonisin B1 + B2	LC-MS/MS	265
alle oben genannten zusammen	LC-MS/MS	370
Screening Mykotoxine in Getreide (Aflatoxin B + G, DON, Fumonisin B1 + B2, Nivalenol, Ochratoxin A, ZON, HT-2/T-2)	LC-MS/MS	265

4.1.3 Kationen, Anionen, Spurenelemente, Schwermetalle

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Arsen anorganisch#	DIN EN 15517, AAS-Hydrid	210
Bromid, Nitrat	IC	189
Chlorid	IC, titrimetrisch	63
Chlorat und Perchlorat	IC-MS/MS	270
Einzelelemente [popup196]	AAS-Hydrid#, AAS-HGA#, ICP-MS, ICP-OES#, fotometrisch	je 80*
Radioaktivität (Cäsium-Isotope Cs-137 und Cs-134) #	Szintillation (Bestimmungsgrenze 20 Bq/kg)	105
Übersichtsanalysen (individuelle Pakete), Mengen-, Spurenelement- und Schwermetallpaket – siehe unter Wasser	AAS-Hydrid#, AAS-HGA#, ICP-MS, ICP-OES#, fotometrisch	div./auf Anfrage

*Exkl. Aufschluss. #Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

4.1.4 spezielle Inhaltsstoffe und Fremdstoffe

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Acrylamid	LC-MS/MS	260
Aromen, Fehlaromen (Off-Flavour)	GC-MS, SPME/GC-MS, Headspace-GC-MS	nach Aufwand
Blausäure, einschliesslich in Blausäureglycosiden gebundene Blausäure	fotometrisch	210
Cannabinoide Gehaltsbestimmung [popup197]	LC-MS/MS	262.50
Cannabinoide Rückstandsanalytik (Δ9-THC)	LC-MS/MS	262.50
Coffein, Theobromin und Theophyllin	HPLC-UV	300
Cumarin [popup198]	HPLC-UV	231
Fettsäuren (Verteilungsmuster) [popup112]	GC-FID	189
β-Glucane in festen Proben	Calcofluor-FLD	210
β-Glucane in flüssigen Proben	Calcofluor-FLD	160
Histamin	LC-MS/MS	260
Hydroxymethylfurfural (HMF)	HPLC-UV	231
2-MCPD-, 3-MCPD- und Glycidol-Fettsäureester	GC-MS/MS	336
2-MCPD-, 3-MCPD- und Glycidol-Fettsäureester mit Extraktion (ASE)	GC-MS/MS	294
3-MCPD, freies	GC-MS/MS	231
NDMA in festen Proben	GC-TEA	325.50
Nitrosamine [popup199]	GC-TEA	367.50
Nitrosamine	LC-MS/MS	auf Anfrage
PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	GC-MS	409.50
4 Substanzen [popup200]		
Pyrrolizidin- und Tropanalkaloide	LC-MS/MS	270
Pyrrolizidin- und Tropanalkaloide mit Probenvorbereitung	Mahlen auf 200 µm, LC-MS/MS	420
Vanillin	HPLC-DAD	260
Vanillin plus Begleitstoffe [popup201]	HPLC-DAD	300
weitere Parameter: Catechine, Capsaicin	div.	auf Anfrage

4.1.5 Konservierungsmittel und Antioxidantien

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ameisensäure	enzymatisch [popup195]	157.50
Ascorbinsäure	enzymatisch [popup195]	157.50

Ascorbinsäure	HPLC-UV	231
Benzoësäure und Sorbinsäure	HPLC-UV	231
Parabene (MP, EP, PP, BP) und Phenoxyethanol	HPLC-UV	420
Parabene (MP, EP, PP, BP), Phenoxyethanol – Einzelsubstanz	HPLC-UV	265
Schwefeldioxid und Sulfite (als SO ₂) spezielle Antioxidantien	titrimetrisch	110.25 auf Anfrage

4.1.6 Kohlenhydrate und Zucker

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Fructose, Glucose, Saccharose	enzymatisch [popup195]	157.50
Lactose, Galactose	enzymatisch [popup195]	157.50
Maltose	enzymatisch [popup195]	157.50
Stärke	enzymatisch [popup195]	157.50
weitere Zucker oder verschiedene Kombinationen	enzymatisch [popup195]	auf Anfrage

4.1.7 organische Säuren

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ameisensäure, Äpfelsäure, Citronensäure, Essigsäure, Glutaminsäure, Milchsäure	enzymatisch [popup195]	je 157.50
Oxalsäure	enzymatisch [popup195]	220.50
weitere organische Säuren oder verschiedene Kombinationen	enzymatisch [popup195]	auf Anfrage

4.1.8 Süßstoffe

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Acesulfam-K, Aspartam, Saccharin	HPLC-UV	231
Acesulfam, Cyclamat, Saccharin, Sucratose (Rückstände)	LC-MS/MS	262.50
Cyclamat	fotometrisch	231

4.1.9 Allergene und unerwünschte Reaktionen auslösende Stoffe

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Allergene [popup213]	ELISA ^Δ oder PCR ^Δ	je 189
Lactose	enzymatisch [popup195]	157.50
Schwefeldioxid und Sulfite (als SO ₂)	titrimetrisch	110

^ΔExtern in Untersuchung gegeben.

4.1.10 GVO

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
GVO-Screening	PCR ^Δ	auf Anfrage

^ΔExtern in Untersuchung gegeben.

4.1.11 Tierartenidentifikationen

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Rind, Schwein, Huhn, Stör (Kaviar) u. a.	PCR ^Δ	auf Anfrage

^ΔExtern in Untersuchung gegeben.

4.1.12 weitere Parameter

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Alkohol [#]	destillativ	79
Alkohol (Ethanol), Methanol	Headspace-GC/FID	157.50
Asche und Wassergehalt	gravimetrisch	84
Brechungsindex [#]	refraktometrisch	42
Dichte [#]	DMA	52.50
Fett	Soxhlet, gravimetrisch	94.50
Gesamtprotein	Kjeldahl	84
Restlösungsmittel (Ethanol, Methanol)	Headspace-GC/FID	231
Gesamtsäure	titrimetrisch	63
Nährwertanalysen	diverse	auf Anfrage

pH	potentiometrisch	26.25
TVB-N (flüchtige Basenstickstoffe)	titrimetrisch	105
Wassergehalt	gravimetrisch	52.50
Wassergehalt	Karl Fischer	73.50
Wasseraktivität (a_w -Wert)	hygrometrisch	42

*Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

4.1.13 Probenbehandlung

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aufschluss	verschiedene	63
Probenvorbereitung	mahlen, sieben usw.	42 bis 160

4.2 Brauereirohstoffe und Getränke

4.2.1 Gerste, Malz, Rohfrucht, Schrot

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ausputz, Bruch	gravimetrisch	42
DMS + DMSP	Headspace-GC	231
Eiweiss, Gesamt-	Kjeldahl	84
Eiweiss löslich	Kjeldahl	79*
Endvergärung	DMA	63
Extrakt Gerste/Rohfrucht [#]	enzym. Aufschluss, DMA	115.50
Extrakt Malz	Kongressverfahren, DMA	73.50
Farbe	fotometrisch	26*
Fett	Soxhlet, gravimetrisch	94.50
Fett, mit Säureaufschluss	Soxhlet, gravimetrisch	126
β-Glucane	Calcofluor-FLD	210
Kochfarbe	fotometrisch	52.50*
Kolbachzahl	Kjeldahl	147*
Kongressmaischverfahren	MEBAK	73.50
3-MCPD in Malz	GC-MS/MS	231
Mürbigkeit	Friabilimeter	52.50
Mykotoxine	siehe unter Lebensmittel	
NDMA	GC-TEA	220
Pestizide	siehe unter Lebensmittel	
pH	potentiometrisch	26.25*
Schwermetalle	siehe unter Lebensmittel	
Sortierung Malzkorn	gravimetrisch	105
Sortierung Schrot (je 200 g)	gravimetrisch	105
Stärke (inkl. Aufschluss)	enzymatisch [popup195]	178.50
Wassergehalt	gravimetrisch	52.50
weitere Parameter	MEBAK, EBC, ASBC	auf Anfrage

*Preis ohne Kongressmaischverfahren. [#]Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

4.2.2 Malztreber und Hefe

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Extrakt aufschliessbar	DMA	110
Extrakt auswaschbar	DMA	73.50
Stärke (inkl. Aufschluss)	enzymatisch [popup195]	178.50
Wassergehalt Nasstreber	gravimetrisch	57.75
Wassergehalt Trockentreber	gravimetrisch	52.50

4.2.3 Würze, Bier und Getränke allgemein

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Alkohol [#]	Destillation/DMA	79
Alkohol – kleine Bieranalyse inkl. Stw, Es [popup135]	DMA/Beeranalyzer	52.50
Ascorbinsäure	enzymatisch [popup195]	157.50
Ascorbinsäure	HPLC	231
Bittereinheiten	fotometrisch	73.50
Bitterstoffe Iso-a-säuren [popup115]	HPLC-UV	231

Bitterstoffe Iso- α -säuren, erster Parameter	HPLC-UV	231
Bitterstoffe reduzierte Iso- α -säuren, weitere Parameter	HPLC-UV	je 52.50 (plus)
Diacetyl und 2,3-Pentandion (vicinale Diketone)	GC-MS	168
Dimethylsulfid (DMS)	Headspace-GC-MS	168
DMS und DMSP	Headspace-GC-MS	210
Endvergärung	DMA	63
Exportanalyse	Beeranalyzer, Farbe, Exportbericht	157.50
Extrakt	DMA	52.50
Farbe	fotometrisch	26.25
Gerbstoffe (Gesamtpolyphenole)	fotometrisch	126
Glycerin	enzymatisch [popup195]	157.50
α -Glucane (Stärke)	enzymatisch [popup195]	157.50
β -Glucane	Calcofluor-FLD	105
Iodwert	fotometrisch	110
Kohlendioxid	Carbo QC	52.50
kolloidale Stabilität (Forciertest)	fotometrisch	115.50
Kostprobe Einzeltest (mind. 5 Degustierende) [#]	sensorisch	231
Kostprobe Dreieckstest (mind. 5 Degustierende) [#]	sensorisch	367.50
Milchsäure	enzymatisch [popup195]	178.50
Nährwertanalysen	diverse	auf Anfrage
Nitrat	IC	63
organische Säuren	enzymatisch [popup195] , siehe unter Lebensmittel	157.50 bis 220
Oxalat	IC	63
pH	potentiometrisch	26.25
Säuren, flüchtige	titrimetrisch	84
Säure, Gesamt-	titrimetrisch	63
Schaum	Nibem	63
Schwefeldioxid	titrimetrisch	110
schweflige Säure, freie	titrimetrisch	63
Sorbinsäure, Benzoësäure	HPLC-UV	231
Stammwürze	Alcolyzer	52.50
Stickstoff, Amino-	fotometrisch	126
Stickstoff, Gesamt-	Kjeldahl	105
Stickstoff, koagulierbarer	Kjeldahl	120.75
Stickstoff, MgSO ₄ -fällbarer	Kjeldahl	136.50
Stickstoff, P-Mo-fällbarer	Kjeldahl	136.50
Trübung	fotometrisch	31.50
Zucker	siehe unter Lebensmittel	
weitere Parameter	MEBAK, EBC, ASBC	auf Anfrage

[#]Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

4.2.4 Fremd- und Inhaltsstoffe in Bier und anderen Getränken (inkl. Spirituosen)

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ethylcarbamat (Urethan) ohne Belichtung	GC-MS [popup116]	231
Ethylcarbamat (Urethan) mit Belichtung	GC-MS [popup116]	247
Ethylcarbamat (Urethan) mit destillativer	GC-MS [popup116]	273
Alkoholbestimmung		
Fehlaroma (Off-Flavour)	GC-MS	nach Aufwand
Glykole (Diethylen-, Ethylen- und Propylenglykol)	GC-FID	189
Mykotoxine	siehe unter Lebensmittel	
NDMA (Nitrosamin)	GC-TEA	auf Anfrage
Pestizide	siehe unter Lebensmittel	
Schwermetalle	siehe unter Lebensmittel	
Trichloranisol und Tribromanisol	SPME-GC-MS	294
VOC	Headspace-GC-MS	294

4.3 Verpackungsmaterial und andere Gebrauchsgegenstände

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Acetaldehyd in Wasser aus PET-Flaschen	HPLC-UV [popup117]	305
Acetaldehyd in Wasser aus PET-Flaschen: Standard- Belastungstest	HPLC-UV [popup117]	105 (plus)
Geschmacksabgabe Identifikation	GC-MS	nach Aufwand
Global- und spezifische Migration aus Verpackungsmaterialien	div.	auf Anfrage

5 Chemische Untersuchungen Pharmaka und Kosmetika

5.1 Pharmaka*

*Analysen nach GMP.

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Inhaltsstoffe pflanzlicher Rohstoffe und Extrakte (diverse)	HPLC, GC, LC-MS/MS	auf Anfrage
Methoden des Arzneibuchs	Ph. Eur.	auf Anfrage
Methodenentwicklung und Validierungen		auf Anfrage
Mykotoxine	siehe unter Lebensmittel	
Nitrosamine GMP [popup208]	GC-TEA, GC-MS/MS	525
Nitrosamine gemäss EMA/409815/2020 [popup209]	LC-MS/MS	525
Pestizide	siehe unter Lebensmittel	
Schwermetalle	siehe unter Lebensmittel	

5.2 Kosmetika

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Formaldehyd	fotometrisch	260
Formaldehyd	HPLC-UV	305
Harnstoff	enzymatisch [popup195]	210
Konservierungsmittel (Benzoesäure, Sorbinsäure)	HPLC-UV	262.50
Panthenol [#]	HPLC-UV	231
Parabene (MP, EP, PP, BP) und Phenoxyethanol	HPLC-UV	420
Parabene (MP, EP, PP, BP) und Phenoxyethanol – Einzelsubstanz	HPLC-UV	262.50
weitere Wirkstoffe		auf Anfrage

#Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

6 Analytik unter GMP-Bedingungen

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Methodenentwicklung	Diverse	auf Anfrage
Methodenvalidierung	ICH Q2 ^{*/**}	auf Anfrage
Mikrobiologische Untersuchungen ^{***}	Ph. Eur. oder andere Arzneibücher	auf Anfrage
Prüfung auf Verunreinigungen	Instrumentalanalytik, Nasschemie, Mikrobiologie	auf Anfrage
Qualitätskontrolle von Rohstoffen, APIs ^{****} und Fertigarzneimitteln	Instrumentalanalytik, Nasschemie, Mikrobiologie	auf Anfrage
Stabilitätsuntersuchungen	ICH Q1A ^{*/****}	auf Anfrage

*ICH = International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use. **Identifikation, Gehaltsbestimmung und Prüfung auf Verunreinigungen. ***Keine Sterilitätsprüfungen. ****API = Active Pharmaceutical Ingredient. *****Externe Einlagerung der Stabilitätsmuster.

7 Chemische Untersuchungen Wasser

Dieses Kapitel betrifft verschiedene Wasserarten: Grund-, Trink- und Mineralwasser, Reinstwasser, Wasser für technische Anlagen.

Auf Anfrage erstellen wir Angebote für Untersuchungspakete von Reinstwasser (gemäss Ph. Eur., Speisewasser und Kondensat (gemäss EN 285), Badewasser (gemäss SIA 385) sowie Heizungswasser.

7.1 Probenahme und Probenvorbereitung

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Arbeits- und Fahrzeiten, Spesen	siehe Stundenansätze und Spesen	
Aufschluss mit Salpetersäure für Gesamtgehalte		63
Probenahme mit Tauchpumpe		210 pro Piezometer

7.2 physikalische Parameter und gelöste Gase

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Chlor, freies und gesamtes	fotometrisch, auch vor Ort	42
Chlordioxid	fotometrisch, auch vor Ort	42
Kohlensäure, freie	titrimetrisch	42
Leitfähigkeit, elektrische	konduktometrisch	21
Ozon	fotometrisch, auch vor Ort	63
pH-Wert	potentiometrisch, auch vor Ort	26.25
Redoxpotential	potentiometrisch, auch vor Ort	26.25
Sauerstoff, gelöster	titrimetrisch/potentiometrisch	42
spektrale Absorption bei verschiedenen Wellenlängen (z.B. 254, 436, 525 oder 620 nm)	fotometrisch	je 32
Trockenrückstand (verschiedene Temperaturen)	gravimetrisch	je 52.50
Trübung	fotometrisch	31.50

7.3 Anionen, Phosphor- und Stickstoffverbindungen, Wasserhärten

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ammonium	fotometrisch	63
Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphat	fotometrisch	105
Bromat	IC	115.50
Bromid	IC	63
Carbonat und Hydrogencarbonat (Alkalinität)	titrimetrisch	42
Chlorat	IC	115.50
Chlorid	IC	63
Chromat (Cr-VI)	fotometrisch	63
Cyanid, freies und leicht freisetzbares	fotometrisch	94.50
Fluorid	IC, potentiometrisch	63
Härte, Carbonat	titrimetrisch	42
Härte, Gesamt-	titrimetrisch, ICP, AAS	42
Harnstoff	fotometrisch	105
IC-Paket 1: Bromid, Chlorid, Nitrat, Sulfat	IC	147
IC-Paket 2: Bromid, Chlorid, Fluorid, Iodid, Nitrat, Sulfat	IC	210
Iodid	IC, potentiometrisch	63
Nitrat	IC, fotometrisch	63
Nitrit	fotometrisch	63
Perchlorat	IC	115.50
Phosphor, Orthophosphat	fotometrisch	63
Phosphor, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	105
Phosphor und Stickstoff, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	157.50
Stickstoff, Kjeldahl	titrimetrisch nach Aufschluss	84
Stickstoff, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	105
Sulfat	IC	63
Sulfid	fotometrisch	63
Sulfit	fotometrisch	63

7.4 Metalle und Schwermetalle, Kationen

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aufschluss für Gesamtgehalte	Salpetersäure	63

Einzelelemente [popup196]	AAS-Hydrid, AAS-HGA, ICP-MS, ICP-OES, fotometrisch	siehe [popup210]
Pakete, individuelle	AAS-Hydrid, AAS-HGA, ICP, fotometrisch	auf Anfrage

7.5 organische Einzelstoffe und Summenparameter

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀)	Headspace-GC-MS	189
Amine Anilin und 4-Chloranilin (gemäss AltIV)	SPME-GC-MS	294
Amine, Nitroverbindungen und Phenole (gemäss AltIV) [popup211]	GC-MS	auf Anfrage
1,4-Dioxan	SPME/GC-MS	210*
DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)	IR-Detektion	84
DTPA (Komplexbildner)	GC-MS	auf Anfrage
EDTA/NTA (Komplexbildner)	GC-MS	357
Fingerprintanalyse [#]	GC-MS	auf Anfrage
Formaldehyd	fotometrisch	105
KW-Index (Kohlenwasserstoffe C ₁₀ –C ₄₀)	GC-MS	178.50
Nitroverbindungen [popup211]	GC-MS	auf Anfrage
PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	GC-MS	252
16 Substanzen nach EPA [popup111]		
PCB (polychlorierte Biphenyle) [popup118]	GC-MS	252
PAK und PCB	GC-MS	315
PAK, PCB und KW-Index	GC-MS	441
Phenole, chlorierte und nitrierte	GC-MS	auf Anfrage
Phenole, Gesamt-	fotometrisch	84
Phenole, wasser dampfflüchtige	fotometrisch nach Destillation	84
Süßstoffe [popup212]	LC-MS/MS	265
Tenside, anionische [#]	fotometrisch	63
Tenside, kationische [#]	fotometrisch	63
Tenside, nicht ionische [#]	fotometrisch	63
Tenside: anionische, kationische, nicht ionische [#]	fotometrisch	126
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff)	IR-Detektion	84

*Pro Probe bei mindestens 5 Proben pro Auftrag; Einzelpreis auf Anfrage. [#]Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

7.6 Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) #[popup119]

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Screening kurzkettige PFAS (inkl. TFA [#])	LC-MS/MS	367.50
Screening mittel- und langkettige PFAS gemäss EU	LC-MS/MS	367.50
Screening PFAS gemäss EU plus zusätzliche, alternative PFAS	LC-MS/MS	420

[#]Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

7.7 Pflanzenschutz- und Arzneimittelrückstände

Details zu verschiedenen Wirkstoffen und Paketen – siehe Liste [AP0_LI_007_07](#).

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Arzneimittelrückstände/Mikroverunreinigungen	LC-MS/MS	376.50
Details siehe Paket 3, gemäss Liste AP0_LI_007_07		
«Screening auf Pestizid- und Arzneimittelrückstände in Wasser»		
Einzelne Pestizide aus Paket 1 oder 2	GC-MS/MS, LC-MS/MS	231
Gesamtpaket Pestizide (Pakete 1 und 2)	GC-MS/MS, LC-MS/MS	682.50
Gesamtpaket Pestizide (Pakete 1, 2 plus polare Pestizide und Metaboliten)	GC-MS/MS, LC-MS	840
Gesamtpaket Pestizid- und Arzneimittelrückstände (Pakete 1, 2, 3 plus polare Pestizide und Metaboliten)	GC-MS/MS, LC-MS/MS	1'050
Paket 1: Pestizide und Pestizidmetaboliten	GC-MS/MS	367.50
Paket 2: Pestizide und Pestizidmetaboliten	LC-MS/MS	472.50
Polare Pestizide und Metaboliten (z. B. von Chlorothalonil) [popup120]	LC-MS/MS	262.50

zusätzlich: einzelne Pestizide gemäss Liste AP0_LI_014 _05 «Screening auf Pestizidrückstände in Lebensmitteln und pflanzlichen Rohstoffen»	GC-MS-MS, LC-MS/MS	auf Anfrage
---	--------------------	-------------

7.8 VOC (flüchtige organische Substanzen)

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀)	Headspace-GC-MS	189
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀), BTEX, MTBE und ETBE	Headspace-GC-MS	231
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀), BTEX, MTBE, ETBE und LCKW	Headspace-GC-MS	252
BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), MTBE (Methyl-tert-butylether) und ETBE (Ethyl-tert-butylether)	Headspace-GC-MS	189
EPA 524.2 VOC [popup123]	Headspace-GC-MS	294
LCKW (leichtflüchtige, chlorierte Kohlenwasserstoffe) [popup121]	Headspace-GC-MS	189
Polychlorierte Butadiene [popup122]	Headspace-GC-MS	189

8 Chemische Untersuchungen Abwasser und Umwelt

8.1 Abwasser und Eluate

8.1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Arbeits- und Fahrzeiten, Spesen	siehe Stundenansätze und Spesen	
Aufschluss für Gesamtgehalte	Salpetersäure	63
Miete automatischer Probenehmer		auf Anfrage

8.1.2 physikalische Parameter

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Durchsichtigkeit nach Snellen	visuell	21
Glührückstand	gravimetrisch	52.50
GUS (gesamte ungelöste Stoffe)	gravimetrisch	52.50
Leitfähigkeit, elektrische	konduktometrisch	21
Oberflächenspannung [#]	tensitometrisch	105
pH-Wert	potentiometrisch	26.25
Trockenrückstand	gravimetrisch	52.50
Trocken- und Glührückstand	gravimetrisch	84

#Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

8.1.3 Anionen, Phosphor- und Stickstoffverbindungen

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ammonium	fotometrisch	63
Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphat	fotometrisch	105
Chlorid	IC	63
Chlorid, Nitrat, Sulfat	IC	147
Chromat (Cr-VI)	fotometrisch	63
Cyanid, freies und leicht freisetzbares	fotometrisch	94.50
Cyanid, leicht freisetzbares	fotometrisch (Ausblasverfahren)	157.50
Cyanid, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	115.50
Fluorid	IC, potentiometrisch	63
Nitrat	IC, fotometrisch	63
Nitrit	fotometrisch	63
Phosphor, Orthophosphat	fotometrisch	63
Phosphor, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	105
Phosphor und Stickstoff, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	157.50
Stickstoff, Kjeldahl	titrimetrisch nach Aufschluss	84
Stickstoff, Gesamt-	fotometrisch nach Aufschluss	105
Sulfat	IC	63
Sulfid	fotometrisch	63
Sulfit	fotometrisch	63

8.1.4 Metalle und Schwermetalle

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aufschluss mit Salpetersäure für Gesamtgehalte		63
Einzelemente [popup196], exkl. Aufschluss	AAS-Hydrid, AAS-HGA, ICP-MS, ICP-OES, fotometrisch	siehe [popup210]
individuelle Pakete	AAS-Hydrid, AAS-HGA, ICP, fotometrisch	auf Anfrage

8.1.5 organische Einzelstoffe und Summenparameter

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen)	coulometrisch	189
BSB5 (biologischer Sauerstoffbedarf)	Verdünnungsmethode	157.50
CSB (chemischer Sauerstoffbedarf), gesamter	fotometrisch	84
DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)	IR-Detektion	84
DTPA (Komplexbildner)	GC-MS	auf Anfrage
EDTA/NTA (Komplexbildner)	GC-MS	357
Fett mit Säureaufschluss	gravimetrisch	126
Fingerprintanalyse [#]	GC-MS	auf Anfrage
Indikatorsubstanzen für Mikroverunreinigungen, Details s. Paket 3 gem. Liste A00_LI_007 _07	LC-MS/MS	367.50
«Screening auf Pestizid- und Arzneimittellrückstände in Wasser»		
KW-Index (Kohlenwasserstoffe C ₁₀ –C ₄₀)	GC-MS	178.50
Nitrosamine [popup199]	GC-TEA	350
PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	GC-MS	252
16 Substanzen nach EPA [popup111]		
PCB (polychlorierte Biphenyle) [popup118]	GC-MS	252
PAK und PCB	GC-MS	315
PAK, PCB und KW-Index	GC-MS	441
Phenole, Gesamt-	fotometrisch	84
Phenole, wasser dampfflüchtige	fotometrisch nach Destillation	84
Süßstoffe [popup212]	LC-MS/MS	265
Tenside, anionische [#]	fotometrisch	63
Tenside, kationische [#]	fotometrisch	63
Tenside, nicht ionische [#]	fotometrisch	63
Tenside: anionische, kationische, nicht ionische [#]	fotometrisch	126
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff)	IR-Detektion	84

[#]Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

8.1.6 VOC (flüchtige organische Substanzen)

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀)	Headspace-GC-MS	189
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀), BTEX, MTBE und ETBE	Headspace-GC-MS	231
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀), BTEX, MTBE, ETBE und LCKW	Headspace-GC-MS	252
BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), MTBE (Methyl-tert-butylether) und ETBE (Ethyl-tert-butylether)	Headspace-GC-MS	189
EPA 524.2 VOC [popup123]	Headspace-GC-MS	294
LCKW (leichtflüchtige, chlorierte Kohlenwasserstoffe)	Headspace-GC-MS	189
# [popup121]		

Für die Einleitung von Abwasser in die Kanalisation bieten wir auf Anfrage Untersuchungspakete gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV) an.

8.2 Abfall, Altlasten, Aushubmaterial, Boden, Klärschlamm und Kompost

8.2.1 Probenvorbereitung, Aufschlüsse und Eluate

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aufschluss, alkalischer		105
Aufschluss für Schwermetallgehalte in Böden	VBBo	63
Druckaufschluss	Salpetersäure, Königswasser	63
Eluat test 1 (24 h und 48 h)	VVEA	je 42

Eluat test 2 (24 h und 48 h)	VVEA	je 42
Probenvorbereitung	entfeuchten, sieben, mahlen usw.	63 bis 105
Säuleneluattest	AltIV	auf Anfrage

8.2.2 physikalische Parameter

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Glührückstand	gravimetrisch	52.50
Glührückstand und Trockensubstanz	gravimetrisch	84
Leitfähigkeit im Eluat	konduktometrisch	21
Trockensubstanz	gravimetrisch	52.50

8.2.3 Gesamtgehalte und Schwermetalle

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ammonium	titrimetrisch (Destillationsverfahren)	63
Ammoniumstickstoff, löslicher	gem. VDLUFA (Destillationsverfahren)	63
Cyanid, leicht freisetzbares	fotometrisch (Ausblasverfahren)	157.50
Einzelelemente [popup196]	AAS-Hydrid, AAS-HGA, ICP-MS, ICP-OES, fotometrisch (exkl. Aufschluss)	siehe [popup210]
Fluorid	potentiometrisch (Gesamtgehalt)	168
Nitrit	fotometrisch (Extraktion)	105
Phosphor, Gesamt-	ICP-OES exkl. Aufschluss	84
Stickstoff, Kjeldahl-	titrimetrisch	84

8.2.4 organische Einzelstoffe und Summenparameter

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen)	coulometrisch	189
Chlorparaffine (CP)	GC-MS	189
Chlorparaffine (CP) und polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-MS	262.50
Enteiserflüssigkeiten [popup214]	GC-FID	189
Fingerprintanalyse [#]	GC-MS	auf Anfrage
KW-Index (Kohlenwasserstoffe C ₁₀ –C ₄₀)	GC-MS	178.50
organische Säuren, flüchtige	GC-FID	189
PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	GC-MS	252
16 Substanzen nach EPA [popup111]	GC-MS	
PAK, PCB und KW-Index	GC-MS	441
PAK und PCB	GC-MS	315
PCB (polychlorierte Biphenyle) [popup118]	GC-MS	252
Phenole, chlorierte und nitrierte	GC-MS	252

8.2.5 VOC (flüchtige organische Substanzen)

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀)	Headspace-GC-MS	189
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀), BTEX, MTBE und ETBE	Headspace-GC-MS	231
Aliphaten (C ₅ –C ₁₀), BTEX, MTBE, ETBE und LCKW	Headspace-GC-MS	252
BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), MTBE (Methyl-tert-butylether) und ETBE (Ethyl-tert-butylether)	Headspace-GC-MS	189
EPA 524.2 VOC [popup123]	Headspace-GC-MS	294
LCKW (leichtflüchtige, chlorierte Kohlenwasserstoffe) [popup121]	Headspace-GC-MS	189

Auf Anfrage erstellen wir Untersuchungspakete gemäss AltIV, TVA, VBBo usw. in Abhängigkeit von der Problemstellung.

9 Chemische Untersuchungen Luft und Gase

9.1 Luft und Gase

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Ethylenoxid (als 2-Bromethanol) [#]	GC-FID/GC-MS	auf Anfrage

Fingerprint – organische Übersichtsanalyse#	GC-MS	auf Anfrage
Raumluftmessung (MAK-Werte Einzelsubstanzen)#	diverse	auf Anfrage
Siloxane in Deponie und Klärgasen#	GC-MS	315
VOC (flüchtige organische Substanzen, nach EPA 524.2)#	GC-MS	294

#Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

9.2 Druckluft (gemäss ISO 8573)

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Arbeits- und Fahrzeiten, Spesen	siehe «Stundenansätze und Spesen»	
Drucktaupunkt#	GC-MS	auf Anfrage
Gesamtöl	GC-FID/GC-MS	262.50
Partikelkonzentrationen#	diverse	auf Anfrage

10 Chemische Untersuchungen Diverses

Parameter	Methode/Messtechnik	Preis CHF
Flammpunkt#	EN ISO 2719, EN ISO 22719	94.50
Identitätsprüfungen#	FTIR	auf Anfrage

#Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.

11 Popup-Verweise

Die Popup-Verweise sind ausschliesslich in der Website von Labor Veritas AG interaktiv.

#popup111] **PAK** (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) – 16 Substanzen nach EPA
Acenaphthen / Acenaphthylen / Anthracen / Benzo[a]anthracen / Benzo[a]pyren / Benzo[b]fluoranthen / Benzo[g,h,i]perylen / Benzo[k]fluoranthen / Chrysene / Dibenz[a,h]anthracen / Fluoranthen / Fluoren / Indeno[1,2,3cd]pyren / Naphthalin / Phenanthren / Pyren

#popup112] **Fettsäuren** (weitere auf Anfrage)
C8:0 Caprylsäure / C10:0 Caprinsäure / C12:0 Laurinsäure / C14:0 Myristinsäure / C16:0 Palmitinsäure / C16:1 Palmitoleinsäure / C17:0 Margarinsäure / C18:0 Stearinsäure / C18:1 Ölsäure / C18:2 Linolsäure / C18:3 Alpha-Linolensäure / C20:0 Arachinsäure / C20:1 Gadoleinsäure / C20:2 Eicosadiensäure / C22:0 Behensäure / C22:1 Cetoleinsäure / C22:2 Docosadiensäure / C24:0 Lignocerinsäure

#popup113] **Versandbox**

Für den gekühlten Versand von verderblichen Proben wie Lebensmittel oder Wasser stellen wir Versandboxen mit Kühlelementen per Post zu. Die Boxen sind mit geeigneten Probenahmeutensilien ausgestattet und können bei jeder Poststelle zur Rücksendung aufgegeben werden (SwissExpress «Mond»). Bitte versenden sie keine Proben an einem Freitag oder vor einem Feiertag. Die Proben werden an Wochenenden bzw. Feiertagen nicht zugestellt.

#popup114] **Probemengen und Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen**

Wenn immer möglich sollten die zu untersuchenden Produkte in ihren Originalgebinde eingesandt werden, um Kontaminationen auf dem Probenweg mit hoher Sicherheit auszuschliessen. Bei Lebensmitteln und Pharmaprodukten werden mindestens 100 g, bei Flüssigkeiten mindestens 500 ml Probenmaterial benötigt. Achten Sie darauf, dass die Stichprobe richtig gewählt wird, damit Sie repräsentative Analysergebnisse und für Ihre Problemstellung brauchbare Antworten erhalten. Falls eine offene Probenahme notwendig ist, muss unbedingt eine sterile Arbeitsweise eingehalten werden. Bei Bedarf stellen wir Ihnen sterile Probenahmeutensilien zur Verfügung. Wenn Sie es vorziehen, dass Spezialisten die Proben ziehen, bieten wir Ihnen unsere Unterstützung gerne an.

#popup115] **Iso- α -säuren/reduzierte Iso- α -säuren**

Neben Iso- α -säuren, die natürlicherweise beim Würzepochen entstehen, werden sogenannte reduzierte Iso- α -säuren (Dihydroiso- α -säuren [Rhoiso- α -säuren], Tetrahydroiso- α -säuren und Hexahydroiso- α -säuren) zur Bierbitterung eingesetzt. Während die Iso- α -säuren unter Lichteinfluss ein äusserst unangenehm riechendes Mercaptan bilden (Lichtgeschmack), sind die reduzierten Produkte stabil. Die Bestimmung der Iso- α -säuren erfolgt mit einer isokratischen HPLC-Methode. Für die Analyse von Gemischen aus Iso- α -säuren und reduzierten Iso- α -säuren ist eine Gradientenelution erforderlich.

#popup116] **Ethylcarbamat** (Urethan)

Der Ethylcarbamatgehalt von Spirituosen kann unter dem Einfluss von Tageslicht zunehmen. Dieses zusätzliche Potenzial kann durch Belichtung des Musters unter standardisierten Bedingungen bestimmt werden. Die Belichtung erfolgt in 50-ml-Pyrexflaschen.

#popup117] **Acetaldehyd in Wasser aus PET-Flaschen**

Als Standard-Belastungstest für frisch abgefüllte Flaschen hat sich die Lagerung während 10 Tagen bei 40 °C eingebürgert. Der Preis von CHF 100 ist pro Batch berechnet.

#popup118] **PCB** (polychlorierte Biphenyle)

PCB 28 / PCB 52 / PCB 101 / PCB 118 / PCB 138 / PCB 153 / PCB 180

#[popup119] Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)

A = TBDV, B = Richtlinie (EU) 2020/2184 Anh. III Teil B Ziff. 3, C = Screenings kurzkettige PFAS, D = Screenings EU plus zusätzliche PFAS

PFAS	A	B	C	D
Trifluoroacetic acid (PF2A, TFA)			x	
Pentafluoropropionic acid (PF3A)			x	
Perfluorobutanoic acid (PF4A)	x	x	x	
Perfluoropentanoic acid (PF5A)	x	x	x	
Perfluorohexanoic acid (PF6A)	x		x	
Perfluoroheptanoic acid (PF7A)	x		x	
Perfluoroctanoic acid (PF8A, PFOA)	x	x	x	
Perfluorononanoic acid (PF9A)	x		x	
Perfluorodecanoic acid (PF10A)	x		x	
Perfluoroundecanoic acid (PF11A)	x		x	
Perfluorododecanoic acid (PF12A)	x		x	
Perfluorotridecanoic acid (PF13A)	x		x	
Perfluorotetradecanoic acid (PF14A)			x	
Trifluoromethanesulfonic acid (PF1S, TFMSA)		x		
Pentafluoroethanesulfonic acid (PF2S)		x		
Perfluoropropanesulfonic acid (PF3S)		x		

PFAS	A	B	C	D
Perfluorobutanesulfonic acid (PF4S)		x	x	x
Perfluoropentanesulfonic acid (PF5S)		x		x
Perfluorohexanesulfonic acid (PF6S, PFHxS)	x	x		x
Perfluoroheptanesulfonic acid (PF7S)		x		x
Perfluoroctanesulfonic acid (PF8S, PFOS)	x	x		x
Perfluorononanesulfonic acid (PF9S)		x		x
Perfluorodecanesulfonic acid (PF10S)		x		x
Perfluoroundecanesulfonic acid (PF11S)		x		x
Perfluorododecanesulfonic acid (PF12S)		x		x
Perfluorotridecanesulfonic acid (PF13S)		x		x
Hexafluoropropylene oxide dimer acid (HFPO-DA)				x
N-ethyl perfluoroctanesulfonamidoaceticacid (NEtFOSAA)				x
N-methyl perfluoroctanesulfonamidoaceticacid (NMeFOSAA)				x
11-chloroeicosfluoro-3-oxaundecane-1-sulfonic acid (11Cl-PF30UDS)				x
9-chlorohexadecafluoro-3-oxanone-1-sulfonic acid (9Cl-PF30NS)				x
4,8-dioxa-3H-perfluoronanoic acid (DONA)				x

#[popup120] Polare Pestizide und Metaboliten

Chlorothalonil R182281 / Chlorothalonil R417888 / Chlorothalonil R419492 / Chlorothalonil R471811 / Chlorothalonil R611965 / Chlorothalonil R611968 / Chlorothalonil SYN 507900 / Chlorothalonil SYN 548581 / Dimethylchlor CGA 369873 / Dimethylchlor-OA / Fludioxonil CGA192155 / Terbutylazine CGA 324007 / Terbutylazine SYN 545666

#[popup121] LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe)

Chloroform (Trichlormethan) / cis-1,2-Dichlorethen / Methylchlorid (Dichlormethan) / Perchlorethylen (Tetrachlorethen) / Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan) / 1,1,1-Trichlorethan / Trichlorethen

#[popup122] Polychlorierte Butadiene

1,1,2,3-Tetrachlorbutadien / 1,1,2,4-Tetrachlorbutadien / 1,1,3,4-Tetrachlorbutadien / 1,1,4,4-Tetrachlorbutadien / 1,2,3,4-Tetrachlorbutadien / 1,1,2,3,4-Pentachlorbutadien / 1,1,2,4,4-Pentachlorbutadien / Hexachlorbutadien / Summe Chlorbutadiene

#[popup123] VOC EPA 524.2 (flüchtige organische Substanzen)

Benzol / Brombenzol / Bromchlormethan / Bromdichlormethan / Bromoform / n-Butylbenzol / sec-Butylbenzol / tert-Butylbenzol / Chlorbenzol / Chloroform / 2-Chlortoluol / 4-Chlortoluol / Dibromchlormethan / 1,2-Dibrom-3-chlorpropan / 1,2-Dibromethan / Dibrommethan / 1,2-Dichlorbenzol / 1,3-Dichlorbenzol / 1,4-Dichlorbenzol / Dichlordifluormethan / 1,1-Dichlorethan / 1,2-Dichlorethen / 1,1-Dichlorethen / cis-1,2-Dichlorethen / trans-1,2-Dichlorethen / 1,2-Dichloropropan / 1,3-Dichloropropan / 2,2-Dichloropropan / 1,1-Dichloropen / cis-1,3-Dichloropen / trans-1,3-Dichloropen / ETBE, Ethyltertbutylether / Ethylbenzol / Hexachlorbutadien / Isopropylbenzol / p-Isopropyltoluol / Methylchlorid / MTBE, Methyltertbutylether / Naphthalin / n-Propylbenzol / Styrol / 1,1,2-Tetrachlorethan / 1,1,2,2-Tetrachlorethen / Tetrachlorethen / Tetrachlorkohlenstoff / Toluol / 1,2,3-Trichlorbenzol / 1,2,4-Trichlorbenzol / 1,1,1-Trichlorethan / 1,1,2-Trichlorethen / Trichlorethen / Trichlorfluormethan / 1,2,3-Trichlorpropan / 1,2,4-Trimethylbenzol / 1,3,5-Trimethylbenzol / Vinylchlorid / m-Xylool + p-Xylool (Summe) / o-Xylool

#[popup124] flüchtige organische Säuren

Buttersäure / Essigsäure / Isobuttersäure / Isovaleriansäure / Propionsäure / Valeriansäure

#[popup135] Kleine Bieranalyse

Zur kleinen Bieranalyse zählen folgende Parameter: Alkohol / Stammwurze (Stw) / Extrakt scheinbar (Es) / Vergärungsgrad scheinbar (Vs) / Brennwert

#[popup195] Testkits für enzymatische Analytik

Die Testkits für die enzymatische Analytik sind leicht verderblich. Das Kit wird bis 4 Proben separat verrechnet; bei mindestens 5 Proben ist das Kit im Analysenpreis eingeschlossen.

#[popup196] Einzelelemente

Aluminium / Antimon / Arsen / Barium / Blei / Bor / Cadmium / Calcium / Chrom / Cobalt / Eisen / Kalium / Kupfer / Lithium / Magnesium / Mangan / Molybdän / Natrium / Nickel / Quecksilber / Selen / Silber / Silicium / Strontium / Thallium / Titan / Uran / Vanadium / Zink / Zinn

#[popup197] Cannabinoide

Cannabidiol (CBD) / Cannabidiolsäure (CBDA) / Tetrahydrocannabinol (THC) / $\Delta 9$ -Tetrahydrocannabinolsäure (D9-THCA) / Cannabinol (CBN)

#[popup198] Matrices Cumarin

Zimtrinde / Zimtpulver / Gewürzmischungen / Gebäck

#[popup199] Nitrosamine

N-Nitrosodi-N-butylamin (NDBA) / N-Nitrosodiethylamin (NDEA) / N-Nitrosodiisopropylamin (NDIPA/DIPNA) / N-Nitrosodimethylamin (NDMA) / N-Nitrosodipropylamin (NDPA) / N-Nitrosomethylamin (NMEA) / N-Nitrosomorpholin (NMOR) / N-Nitrosopiperidin (NPIP) / N-Nitrosopyrrolidin (NPYR)

#[popup200] PAK4

Benzo[a]anthracen / Benzo[a]pyren / Benzo[b]fluoranthen / Chrysene

#[popup201] Vanillinbegleitstoffe

Ethylvanillin / 4-Hydroxybenzaldehyd / 4-Hydroxybenzoësäure / Vanillinsäure

#popup208] **Nitrosamine GMP**

N-Nitrosodi-N-butylamin (NDBA) / N-Nitrosodiethylamin (NDEA) / N-Nitrosodiisopropylamin (NDIPA/DIPNA) / N-Nitrosodimethylamin (NDMA) / N-Nitrosodipropylamin (NDPA) / N-Nitrosoethylisopropylamin (NEIPA/EIPNA) / N-Nitrosomethylethylamin (NMEA) / N-Nitrosomorpholin (NMOR) / N-Nitrosopiperidin (NPIP) / N-Nitrosopyrrolidin (NPYR)

#popup209] **Nitrosamine EMA/409815/2020**

N-Nitrosodimethylamin (NDMA) / N-Nitrosodiethylamin (NDEA) / N-Nitrosoethylisopropylamin (NEIPA/EIPNA) / N-Nitrosodiisopropylamin (NDIPA/DIPNA) / N-Nitroso-N-methyl-4-aminobuttersäure (NMBA) / 1-Methyl-4-nitrosopiperazin (MeNP) / N-Nitrosodi-N-butylamin (NDBA) / N-Nitroso-N-methyl-3-aminopropansäure (NMPA)

Weitere Nitrosamine auf Anfrage: N-Nitrosomethylethylamin (NMEA) / N-Nitrosodipropylamin (NDPA) / N-Nitrosopyrrolidin (NPYR) / N-Nitrosopiperidin (NPIP) / N-Nitrosomorpholin (NMOR) / N-Nitroso-N-methyl-4-aminobuttersäuremethylester (NMBAME) / N-Nitroso-N-methyl-3-aminopropansäuremethylester (NMPAME)

#popup210] **Preisabstufungen Einzelelemente**

1 Element CHF 80 / 2 Elemente CHF 160 / 3 bis 4 Elemente CHF 200 / 5 bis 6 Elemente CHF 250 / 7 bis 8 Elemente CHF 300 / pro 2 zusätzliche Elemente plus CHF 50

#popup211] **AltIV Amine, Phenole, Nitroverbindungen**

Anh. 1 AltIV Konzentrationswerte für die Beurteilung der Einwirkungen von belasteten Standorten auf die Gewässer

Amine: Anilin / 4-Chloranilin

Phenole: 2-Chlorphenol / 2,4-Dichlorphenol / 2-Methylphenol (o-Kresol) / 3-Methylphenol (m-Kresol) / 4-Methylphenol (p-Kresol) / Pentachlorphenol (PCP) / Phenol (C₆H₆O)

Nitroverbindungen: 2,4-Dinitrophenol, Dinitrotoluole / Nitrobenzol / 4-Nitrophenol

#popup212] **Süßstoffe**

Acesulfam / Cyclamat / Saccharin / Sucralose

#popup213] **Allergene**

Baumnuss / Cashew / Crustaceen / Ei / Erdnuss / Fisch / Gluten / Haselnuss / Lupine / Macadamia / Mandel / Milch / Mollusken / Paranuss / Pekannuss / Pistazie / Raps / Sellerie / Senf / Sesam / Soja

#popup214] **Enteiserflüssigkeiten**

Diethylenglykol# / Essigsäure / Ethylenglykol / Isopropanol / Propionsäure / Propylenglykol

*Nicht Teil des Akkreditierungsumfangs nach ISO/IEC 17025.