

# Abfall- und Abwasseranalytik

## Leistungsverzeichnis 2026

Individuelle Angebote, persönlich auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt, sind auf Anfrage erhältlich.

Kontaktieren sie uns unter **+41 44 735 81 91** oder unter [info@alab.ch](mailto:info@alab.ch)

Das Analytik-Labor Alab ist ein nach ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium (STS-Nr. 0720). Die Akkreditierung gilt für die im STS-Verzeichnis aufgeführten Prüfverfahren.



Ihre Ansprechpartner bei Alab		
Allgemeine Beratung, Offert Erstellung, Berichte	PD Dr. Sieghard Albert (Laborleitung)	<a href="mailto:sieghard.albert@alab.ch">sieghard.albert@alab.ch</a> +41 44 735 81 91
TOC/TN-, AFS-Analytik, Probenvorbereitung, Berichte	Dr. Tatjana Steltz (stellv. Laborleitung)	<a href="mailto:tatjana.steltz@alab.ch">tatjana.steltz@alab.ch</a> +41 44 735 81 91
ICP-OES-, XRF-Analytik Probenvorbereitung Berichte	MSc Chem. Diana Korniewicz (Wissen. Mitarbeiterin)	<a href="mailto:diana.korniewicz@alab.ch">diana.korniewicz@alab.ch</a> +41 44 735 81 91
GC-FID-, IC-Analytik, Probenvorbereitung, Berichte	Dr. Juliusz Adamski (Wissen. Mitarbeiter)	<a href="mailto:juliusz.adamski@alab.ch">juliusz.adamski@alab.ch</a> +41 44 735 81 91
Potentiometrie-, XRF-Analytik, Probenvorbereitung Berichte	Nina Korda (Laborantin Chemie EFZ)	<a href="mailto:nina.korda@alab.ch">nina.korda@alab.ch</a> +41 44 735 81 91

## Technisches Wasser, Abwasser, wässerige Abfälle und Bäder

Die Alab bietet folgende Standardprogramme gemäss den aufgeführten Normen für die Charakterisierung von technischem Wasser, von Abwässern und wässerigen Abfällen sowie Bädern an:

- Tech. Wasser Analysen von geschlossen Kreisläufen (Heizungen, Wärmetauschern) gemäss WKI-Richtlinie BT102-01.
- Analysen von Schadstoffen in Abwässern gemäss Gewässerschutzverordnung GSchV Anhang 3.2 Ziffer 2.
- Analysen von Edelmetall- (Gold, Palladium, Platin), Zink- und Beizbädern.
- Analysen von Rückspülwasser von Saugfahrzeugen mit integrierter Abwasservorbehandlung gemäss VSA.

<b>Technisches Wasser nach WKI BT102-01</b>	<b>CHF 180</b>
---	----------------

Parameter	Referenznorm
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888
pH-Wert	DIN 38414 S5
Gesamthärte (Calcium, Magnesium), Eisen	EN ISO 11885
Chlorid, Sulfat	EN ISO 10304-2
DOC	DIN EN ISO 20236

<b>Analyse von Abwasser nach GSchV Anhang 3.2 Ziffer 2</b>	<b>CHF 600</b>
--	----------------

Parameter	Referenznorm
Mikrowellen-Aufschluss mit Königswasser	EN ISO 15587-1
pH-Wert	DIN 38414 S5
Snellen	EN ISO 7027-2
GUS	DIN 38409
Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Zink	EN ISO 11885
Cyanid	EDI 33
Kohlenwasserstoffe KW C10-40	EN ISO 9377-2
LHKW	Fremdlabor

<b>Analyse von Zink Bädern</b>	<b>CHF 200</b>
--------------------------------	----------------

Parameter	Referenznorm
Probenvorbereitung, Aufschluss	EN ISO 15587-1
Zink	EN ISO 11885
Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Bismuth	EN ISO 11885
Nickel, Zinn	EN ISO 11885

<b>Analyse von Rückspülwasser nach VSA</b>	<b>CHF 400</b>
--	----------------

Parameter	Referenznorm
Mikrowellen-Aufschluss mit Königswasser	EN ISO 15587-1
pH-Wert	DIN 38414 S5
Snellen	EN ISO 7027-2
GUS	DIN 38409
Blei, Cadmium, Kupfer, Zink	EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe KW C10-40	EN ISO 9377-2
DOC	DIN EN ISO 20236

## Technisches Wasser, Abwasser, wässerige Abfälle und Bäder

Parameter	Verfahren	Referenznorm	Bestimmungs-Grenze Abwasser	Preis CHF
<b>Allgemeine und physikalische Parameter</b>				
Elektrische Leitfähigkeit	conductometrisch	DIN EN 27888	10 µS/cm	20.-
Flammpunkt	Abel-Pensky	DIN 51755 ASTM D7094	15°C – 95°C	50.-
Gesamt ungelöste Stoffe (GUS)	gravimetrisch	EDI 7 DIN 38409 2	0.05g/l	50.-
pH-Wert	potentiometrisch	DIN 38414 S5	0.1	15.-
Trockenrückstand	gravimetrisch	EN 12879	0.1%	30.-
Wassergehalt	Karl-Fischer Titration	DIN 51777	0.05%	70.-
Trübung Snellen	visuell	EN ISO 7027-2	60 cm	15.-
GUS	gravimetrisch	DIN 38409	10 mg/l	50.-
<b>Anionen, Ammonium und Stickstoff gesamt</b>				
Acetat	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.1 mg/l
Ammonium	NH <sub>3</sub> /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Photometrisch	DIN EN ISO 15923-1	1 mg/l
Bromid	Br <sup>-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.05 mg/l
Chlorid	Cl <sup>-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.1 mg/l
Chromat/Chrom VI Cr <sup>6+</sup>	Cr <sup>6+</sup>	IC Photometrisch	EN ISO 10304-2	0.05 mg/l 0.05 mg/l
Cyanid direkte Messung	CN <sup>-</sup>	Photometrisch	EDI 33	0.01 mg/l
Cyanid ausblasbar	CN <sup>-</sup>	Photometrisch nach Ausblasen	EDI 33	0.1 mg/l
Fluorid	F <sup>-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.1 mg/l
Nitrit	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.05 mg/l
Nitrat	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.05 mg/l
Phosphat	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.2 mg/l
Stickstoff gesamt	N <sub>gesamt</sub>	TOC/TN	DIN EN ISO 20236	0.5 mg/l
Sulfat	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	IC	EN ISO 10304-2	0.5 mg/l
<b>Organische Parameter</b>				
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	O <sub>2</sub>	photometrisch	DIN 38409-H43	50 mg/l
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)				
Dichlormethan, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlorkohlenstoff, Trichlorethen, Tetrachlorethen, cis-1,2-Dichlorethen		GC- ECD	Externes Labor	Je 0.8mg/l
Kohlenwasserstoffindex (C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub> )		GC-FID	EN ISO 9377-2	1.0 mg/l
Totaler org. Kohlenstoff (TOC)		IR-spektroskopisch	DIN EN ISO 20236	2 mg/l
VOC-Analyse		KF und gravimetrisch	Vorgaben OZD	0.1%
				75.-

## Technisches Wasser, Abwasser, wässerige Abfälle und Bäder

Parameter		Verfahren	Referenznorm	Bestimmungs-Grenze Abwasser	Preis CHF
<b>Elementanalyse</b>					
Aluminium	Al	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 20 mg/l	50.-
Antimon	Sb	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.1 mg/l 6 mg/l	50.-
Arsen	As	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 1 mg/l	50.-
Beryllium	Be	ICP-OES	EN ISO 11885	0.05mg/l	50.-
Blei	Pb	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 2 mg/l	50.-
Bor	B	ICP-OES	EN ISO 11885	0.1 mg/l	50.-
Calcium	Ca	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	6 mg/l 10 mg/l	50.-
Cadmium	Cd	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.01 mg/l 5 mg/l	50.-
Chrom	Cr	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.1 mg/l 5 mg/l	50.-
Chromat VI	Cr <sup>6+</sup>	IC photometrisch	EN ISO 10304-2	0.1 mg/l 0.1 mg/l	50.- 40.-
Eisen	Fe	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.2 mg/l 5 mg/l	50.-
Gallium	Ga	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.1mg/l 1 mg/l	50.-
Kalium	K	RFS	DIN EN 15309	10 mg/l	50.-
Kobalt	Co	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.01 mg/l 2 mg/l	50.-
Kupfer	Cu	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.1 mg/l 1 mg/l	50.-
Magnesium	Mg	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 100 mg/l	50.-
Mangan	Mn	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.02 mg/l 5 mg/l	50.-
Molybdän	Mo	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 10 mg/l	50.-
Nickel	Ni	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 1 mg/l	50.-
Selen	Se	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.01 mg/l 1 mg/l	50.-
Silber	Ag	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 5 mg/l	50.-
Quecksilber	Hg	FIMS-Kaltdampf-A RFS	EN ISO 1483 DIN EN 15309	0.0005 mg/l 2 mg/l	80.-
Thallium	Tl	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.5mg/l 2 mg/l	50.-
Zink	Zn	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg /l 1 mg/l	50.-
Zinn	Sn	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	0.05 mg/l 6 mg/l	50.-
Andere Elemente:		ICP OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	Versch.	50.-

## Technisches Wasser, Abwasser, wässerige Abfälle und Bäder

Parameter		Verfahren	Referenznorm	Bestimmungs-Grenze Abwasser	Preis CHF
<b>Edelmetalle</b>					
Gold	Au	ICP-OES	EN ISO 11885	0.05mg/l	70.-
Silber	Ag	ICP-OES	EN ISO 11885	0.05mg/l	70.-
Palladium	Pd	ICP-OES	EN ISO 11885	0.05mg/l	70.-
Platin	Pt	ICP-OES	EN ISO 11885	0.05mg/l	70.-

## Übersichtsanalysen

Schwermetallscreening ICP-OES As, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Sn, Zn	ICP-OES	EN ISO 11885	elementspezifisch	200.-
Elementübersicht RFS 31 Elemente	RFS	DIN EN 15309	Screening (halbquantitativ)	150.-

## Probenaufbereitung

Probenaufschluss Königswasser, Salpetersäure	Mikrowelle	EN ISO 15587-1	40.-
Probenaufschluss Flussäure (HF)	Mikrowelle	EN ISO 15587-1	70.-

## Feste Abfälle, Schlämme, Boden, Stäube und Altlasten

In der Analytik von Feststoffen (Boden, Schlämme, Stäube, Aschen, Aushub) bietet die Alab Standardprogramme an, die der Klassifizierung der verschiedenen Deponietypen A, B, C, D, E gemäss VVEA entsprechen

- Analyse der Schadstoffe in der Probe und in den Eluaten (neutral, sauer) gemäss VVEA zur Bestimmung des Deponietyps A, B, C, D und E für die Entsorgung.
- Durchführung von Siebanalysen.

**Analyse von Feststoffen  
nach VVEA  
für Deponie A**

**CHF 1100**

Parameter	Referenznorm
Mikrowellen-Aufschluss mit Königswasser	EN ISO 15587-1
RFS- Fingerprint	DIN 38414 S5
Cyanid	EDI 33
Chromat, C6+	Photometrisch
Kohlenwasserstoffe KW C10-40	EN ISO 9377-2
PAK, BTEX, CLM, PCB	Fremdlabor

**Analyse von Feststoffen  
nach VVEA  
für Deponie B**

**CHF 1400**

Parameter	Referenznorm
Mikrowellen-Aufschluss mit Königswasser	EN ISO 15587-1
RFS- Fingerprint	DIN 38414 S5
Cyanid	EDI 33
Chromat, C6+	Photometrisch
Kohlenwasserstoffe KW C10-40	EN ISO 9377-2
PAK, BTEX, CLM, PCB	Fremdlabor
TOC 400	DIN EN 19539
Trockenrückstand (24 h Eluat)	EN 12879
Fluorid, NH4, NO2 (24 h Eluat)	DIN EN ISO 15923-1
DOC (24 h Eluat)	DIN EN ISO 20236

## Feste Abfälle, Schlämme, Boden, Stäube und Altlasten

Parameter		Verfahren	Referenznorm	Bestimmungs-Grenze	Preis CHF
<b>Allgemeine und physikalische Parameter</b>					
Glührückstand		gravimetrisch	EN 12879	0.1%	50.-
Trockenrückstand		gravimetrisch	EN 12879	0.1%	30.-
<b>Elementanalyse (ohne Probenaufbereitung)</b>					
Aluminium	Al	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 20 mg/kg	50.-
Antimon	Sb	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	10 mg/kg 6 mg/kg	50.-
Arsen	As	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	10 mg/kg 1 mg/kg	50.-
Beryllium	Be	ICP-OES	EN ISO 11885	10mg/kg	50.-
Blei	Pb	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 2 mg/kg	50.-
Calcium	Ca	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	500 mg/kg 10 mg/kg	50.-
Cadmium	Cd	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	2 mg/kg 5 mg/kg	50.-
Chrom	Cr	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	10 mg/kg 5 mg/kg	50.-
Eisen	Fe	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	20 mg/kg 5 mg/kg	50.-
Gallium	Ga	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	20mg/kg 1 mg/kg	50.-
Kalium	K	RFS	DIN EN 15309	10 mg/kg	50.-
Kobalt	Co	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	1 mg/kg 3 mg/kg	50.-
Kupfer	Cu	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	10 mg/kg 1 mg/kg	50.-
Magnesium	Mg	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 100 mg/kg	50.-
Mangan	Mn	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	1 mg/kg 5 mg/kg	50.-
Molybdän	Mo	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 10 mg/kg	50.-
Nickel	Ni	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 2 mg/kg	50.-
Selen	Se	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	2 mg/kg 1 mg/kg	50.-
Silber	Ag	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 5 mg/kg	50.-
Quecksilber	Hg	AFS RFS	EN ISO 1483 DIN EN 15309	0.1 mg/kg 2 mg/kg	80.- 50.-
Thallium	Tl	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	10mg/kg 2 mg/kg	50.-
Zink	Zn	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 1 mg/kg	50.-
Zinn	Sn	ICP-OES RFS	EN ISO 11885 DIN EN 15309	5 mg/kg 6 mg/kg	50.-

## Feste Abfälle, Schlämme, Boden, Stäube und Altlasten

Parameter	Verfahren	Referenznorm	Bestimmungs-Grenze	Preis CHF
<b>Übersichtsanalysen</b>				
Elementübersicht RFS 31 Elemente	RFS	DIN EN 15309	Screening (halbquantitativ)	120.-
Kohlenwassersoff-Index (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	Extraktion, GC-FID	DIN EN 14039	2 mg/kg	160.-
<b>TOC, TOC 400, ROC und TIC</b>				
TOC 400	Gradienten	DIN EN 19539	0.2 % TS	100.-
ROC	Gradienten	DIN EN 19539	0.2 % TS	50.-
TOC gesamt	Gradienten	DIN EN 19539	0.2 % TS	130.-
TIC	Gradienten	DIN EN 19539	0.2 % TS	80.-
TOC 400, ROC und TIC	Gradienten	DIN EN 19539	0.2 % TS	200.-
<b>Probenaufbereitung</b>				
Trocknen, Zerkleinern, Mahlen				50.-
Probenaufbereitung, quantitative RFS	Pressling			50.-
Probenaufschluss	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 161732012		50.-
Eluat, CO <sub>2</sub>		DIN EN 12457-4		60.-
Eluat, neutral		DIN EN 12457-4		60.-

## Probennahme Behälter und Befüllung

Methode	Behälter	Angaben zur Probennahme
<b>KW C10-40 Bestimmung (flüssig)</b>  <i>Achtung: Kohlenwasserstoffe sind flüchtig</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 ml Pyrex Flasche, Schraubverschluss mit PTFE-Einsatz</li> <li>- bis zum Rand und blasenfrei füllen</li> <li>- Datum &amp; Zeit der Probennahme notieren</li> <li>- Probe innerhalb 24h abgegeben oder gekühlt (5°C) aufbewahren</li> </ul>
<b>LHKW -Bestimmung (flüssig)</b>  <i>Achtung: Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe sind flüchtig</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 250 ml Glasflasche, Schraubverschluss mit PTFE-Einsatz</li> <li>- bis zum Rand und blasenfrei füllen</li> <li>- Datum &amp; Zeit der Probennahme notieren</li> <li>- Probe innerhalb 24h abgegeben oder gekühlt (5°C) aufbewahren</li> </ul>
<b>Abwasserbestimmung (Kationen, Anionen)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 l PET-Flasche mit Schraubverschluss</li> </ul>
<b>Feststoffbestimmung (nicht flüchtige Verbindungen, (Schwermetalle))</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kunststoffbehälter mit Deckel in verschiedenen Größen</li> </ul>
<b>Feststoffbestimmung (flüchtige Verbindungen, (VOC))</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 250 ml Weithalsglas mit Schraubverschluss</li> <li>- Datum &amp; Zeit der Probennahme notieren</li> <li>- Probe so schnell wie möglich abgegeben</li> </ul>