



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Internationale Norm: ISO/IEC 17025:2005  
Schweizer Norm: SN EN ISO/IEC 17025:2005

Bachema AG  
Analytische Laboratorien  
Rütistrasse 22  
8952 Schlieren ZH

Leiter: Annette Rust  
MS-Verantwortlicher: Heinz Peter  
Telefon: +41 44 738 39 00  
E-Mail: <mailto:info@bachema.ch>  
Internet: <http://www.bachema.ch>  
Erstmals akkreditiert: 27.06.1994  
Aktuelle Akkreditierung: 27.06.2014 bis 26.06.2019  
Verzeichnis siehe: [www.sas.admin.ch](http://www.sas.admin.ch)  
(Akkreditierte Stellen)

### Geltungsbereich der Akkreditierung ab 13.09.2017

#### Prüflaboratorium für die Untersuchung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall, Recyclingmaterial) mit diverser Methoden

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Boden, Abfall, Recyclingstoffe	<p><b>Probenahme</b></p> <p>von Altholz, repräsentative Haufwerkbe- probung</p> <p><b>Probenaufbereitung</b></p> <p>Kegeln, Vierteln, Riffelteilen von Fest- stoffproben</p> <p>Trockensubstanz (gravimetrisch)</p> <p>Glührückstand (gravimetrisch)</p> <p>Probenaufbereitung von Boden nach VBBo Gesamtgehalt und löslicher Gehalt</p> <p>Probenaufbereitung von Boden nach VVEA</p>	<p>BAFU Vollzugshilfe</p> <p>DIN, BAFU Vollzugshilfe, VBBo, EPA, VVEA, AltIV, eigene Ver- fahren</p>



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
	<p>Herstellung von Eluaten nach VVEA Herstellung von Eluaten nach AltIV Probenaufbereitung von übrigen Feststoffproben (Kunststoff, Holz, Elektronikschrott, Metalle) Probenaufbereitung für Kehrriechtschlacken Partikulärer Nichteisen (NE) Metallanteil in KVA-Schlacke Säureaufschluss mit der Mikrowellentechnik Herstellung von Presstabletten für RFA</p> <p><b>Allgemeine chemische Verfahren</b> AOX mittels Coulometrie EOX mittels Coulometrie Elementaranalyse CHNS mittels thermischer Oxidation und IR-Detektion Gesamt-Chlor mittels Coulometrie Organischer Kohlenstoff mit Temperaturgradientverfahren, Verbrennung und IR-Detektion Trockenrückstand-Bestimmung (lösliche Salze im Eluat, gravimetrisch) Gesamt-Cyanide mittels Destillation und photometrischer Bestimmung pH-Wert im Boden (potentiometrisch)</p> <p><b>Chromatographische Verfahren</b> VOC mit HSGC-MS Fingerprint mit GC-ECD/FID Fingerprint Identifikation mit GC-MS Chlorpestizide mit GC-MS/MS PAK mit GC-MS in mineralischer Matrix PAK mit GC-MS im Bindemittel von Belagsproben PAK mit HPTLC im Bindemittel von Belagsproben</p>	<p>DIN, Referenzmethode der Forschungsanstalten Agroscope, eigene Verfahren</p> <p>DIN, ISO, EPA, BAFU Vollzugshilfen, Deutsche Altholzverordnung, eigene Verfahren</p>



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
	<p>Phenole, Chlorphenole und Nitroverbindungen mit GC-MS/MS</p> <p>PCB mit GC-ECD in mineralischer Matrix, Öl, Fugenmaterial oder in Farbanstrichen und weiteren speziellen Baustoffen mit hauptsächlich organischer Matrix</p> <p>Kohlenwasserstoffe C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> mit GC-FID</p> <p>Herbizidbestimmung mit LC-MS/MS</p> <p>Bromierte Flammschutzmittel mit GC-ECD und GC-MS</p> <p>Bisphenol A mit LC-MS/MS</p> <p>Perfluorierte Verbindungen in Sielhaut mit LC-MS/MS</p> <p>Pentachlorphenol PCP in Holzproben mit GC-MS/MS</p> <p>Aniline mit GC-MS/MS</p> <p>Explosivstoffe mit LC-MS/MS</p> <p><b>Spektrometrische Verfahren</b></p> <p>Quecksilber mit Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektroskopie (AFS)</p> <p>Quecksilber mit Amalgamierung und Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)</p> <p>Schwermetalle mit ICP-MS in VBBO-Aufschlüssen oder im NaNO<sub>3</sub>-Auszug (lösliche Gehalte)</p> <p>Chrom-VI mit ICP-MS nach Separation an Festphase</p> <p>Schwermetalle mit ICP-OES in Aufschlusslösung</p> <p>Schwermetalle, Seltenerden, Edelmetalle mit ICP-MS in Aufschlusslösung</p> <p>Element-Gesamtgehalte mit RFA</p> <p>Asbest mit Polarisationslichtmikroskopie</p>	<p>DIN, ISO, EPA, VBBo, eigene Verfahren</p>

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
<b>WASSER (TRINK-, BADE-, OBERFLÄCHENWASSER, TECHNISCHES WASSER, ABWASSER)</b>	<p><b>Probenahme</b></p> <p>von Wasserproben, Temperaturmessung (vor Ort)</p> <p><b>Allgemeine chemisch-physikalische Verfahren</b></p> <p>pH/Leitfähigkeit (potentiometrisch/ konduktometrisch) auch vor-Ort Messung</p> <p>Trübung (nephelometrisch)</p> <p>Säure-/Basekapazität (m-Wert, p-Wert) mit Titration mit pH-Elektrode</p> <p>KMnO<sub>4</sub>-Verbrauch (Oxidierbarkeit) mittels Redox Titration</p> <p>Sulfid und Sulfit mittels Polarographie</p> <p>DOC/TOC-Bestimmung mittels thermischer Oxidation</p> <p>DOC/TOC-Bestimmung mittels nasschemischer Oxidation</p> <p>FOCI, AOX und EOX mittels Coulometrie</p> <p>Sauerstoff-Bestimmung mittels Titration nach Winkler oder vor-Ort Messung</p> <p>Fluorid-Bestimmung mit der Ionensensitiven-Elektrode</p> <p>Oberflächenspannung mit Messung mit dem Tensiometer</p> <p>Gesamte ungelösten Stoffen (GUS) mittels Gravimetrie</p> <p>Trockenrückstand mittels Gravimetrie</p> <p><b>Chromatographische Verfahren</b></p> <p>Kationen (Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>) mit IC</p> <p>Anionen (Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Br<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>) mit IC</p> <p>Flüchtige organische Verbindungen mit tiefer Bestimmungsgrenze mit Purge-and-Trap und GC-MS</p>	<p>SVGW, TBDV</p> <p>EDI, SLMB, DIN, ISO, eigene Verfahren</p> <p>BAFU Vollzugshilfe, DIN, ISO, eigene Verfahren</p>



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
	<p>Flüchtige organische Verbindungen (inkl. BTEX, chlorierte Lösungsmittel mit HSGC-MS)</p> <p>Lösungsmittel mit GC-MS/MS (SPME)</p> <p>Fingerprint mit GC-ECD/FID</p> <p>Fingerprint (Identifikation) mit GC-MS</p> <p>GC-MS-Screening (Non-target screening)</p> <p>PAK mit GC-MS</p> <p>Phenole mit GC-MS/MS</p> <p>Aniline mit GC-MS/MS (SPME)</p> <p>Pflanzenschutzmittel mit LC-MS/MS</p> <p>Phthalate mit GC-MS</p> <p>Chloridazon und Metaboliten mit LC-MS/MS</p> <p>Chlorpestizide mit GC-MS/MS</p> <p>PCB mit GC-ECD</p> <p>Kohlenwasserstoffe C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> mit GC-FID</p> <p>Triazole und Abwasser-Tracer mit LC-MS/MS</p> <p>Sprengstoffe mit LC-MS/MS</p> <p>Perfluorierte Verbindungen mit LC-MS/MS</p> <p>Glyphosat und AMPA mit LC-MS/MS</p> <p><b>Spektrometrische Verfahren</b></p> <p>ICP-OES: Bestimmung von Al, As, B, Ba, Pb, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Sn, Sr, Zn</p> <p>ICP-MS: Schwermetalle, Seltene Erden, Edelmetalle (gelöste Anteile und Gesamtgehalte)</p> <p>Chrom-VI mit ICP-MS oder Photometrie nach Separation an Festphase</p> <p>Quecksilber mittels Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektroskopie (AFS)</p> <p>Ammonium, Nitrit, Phosphat mittels Photometrie</p>	<p>EDI, SLMB, DIN, ISO, EPA, eigene Verfahren</p>

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
LEBENSMITTEL	Harnstoff mittels Photometrie	
	Silikate mittels Photometrie	
	Phenol-Index (gesamt und wasserdampf- flüchtig) mittels Photometrie	
	Stickstoff nach Kjeldahl mittels Photometrie	
	Gesamt-Phosphor mittels Photometrie nach Aufschluss	
	Cyanid (frei) und leicht freisetzbar mittels Photometrie	
	CSB mittels Photometrie	
	Messung des BSB5; Oxidation mittels Mikroorganismen und Druckmessung	
	<b>Mikrobiologie (Kultivierungs- und phänotypische Differenzierungs- Verfahren)</b>	SLMB, ISO, Ph. Eur., 98/83/EU
	Aerobe mesophile Keime	
Koloniebildende, aerobe Keime		
Koloniezahl kultivierbarer Mikroorganis- men		
<i>Escherichia coli</i> , Enterokokken, <i>Pseudo- monas aeruginosa</i> , <i>Salmonella spp.</i> , Coli- forme Keime, <i>Legionella pneumophila</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , Sulfit-reduzierende Clostridien		
<b>Durchflusszytometrie</b>	SLMB	
<b>Totalzellzahl</b>		
<b>Mikrobiologie (Kultivierungs- und phä- notypische Differenzierungs-Verfah- ren)</b>	SLMB, ISO	
Aerobe mesophile Keime		
Hefe/Schimmel		
<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Escherichia coli</i> , Coagulase-positive staphylococci, <i>Bacil- lus cereus</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> and <i>Listeria spp.</i> , <i>Salmonella spp.</i>		



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
STUHL	<b>Mikrobiologie (Kultivierungs- und phänotypische Differenzierungs-Verfahren)</b> <i>Salmonella spp., Campylobacter spp.</i>	SLMB, ISO

Abkürzung	Bedeutung
AAS	Atomabsorptions-Spektrometrie
AFS	Atom-Fluoreszenz-Spektrometrie
AltIV	Altlasten-Verordnung
AOX	Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
ASTM	American Society for Testing and Materials
BAFU Vollzugs-hilfe	Bundesamt für Umwelt: Vollzug Umwelt, Analysenmethoden im Abfall und Altlastenbereich Methodennummer: siehe Dienstleistungsverzeichnis unter <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>
BTEX	Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
CHNS	Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DAD	Dioden Array Detektor
DIN	Deutsches Institut für Normung Methodennummer: siehe Dienstleistungsverzeichnis unter <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
ECD	Electron Capture Detector
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern Methodennummer: siehe Dienstleistungsverzeichnis unter <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>
EOX	Extrahierbare organische Halogenverbindungen
EPA	US Environmental Protection Agency Methodennummer: siehe Dienstleistungsverzeichnis unter <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>
FID	Flammen-Ionen Detektor
FOCL	Flüchtige chlorierte organische Verbindungen
GC	Gas-Chromatograph
GUS	Gesamte ungelöste Stoffe
HPLC	High Performance Liquid Chromatography



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0064

Abkürzung	Bedeutung
HPTLC	High Performance Thin Layer Chromatography
HSGC	Headspace Gas-Chromatograph
ICP	Inductive-coupled-Plasma
IR	Infrarot-Spektroskopie
ISO	The International Organisation for Standardisation Methodennummer: siehe Dienstleistungsverzeichnis unter <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>
LSM	Lösemittel
MS	Massenspektrometer
MS/MS	Tandem Massenspektrometer
NTA	Nitrioltriessigsäure
OES	Optical Emission Spectrum
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
RFA	Röntgenfluoreszenz-Analyse
SLMB	Schweizerisches Lebensmittelbuch Methodennummer: siehe Dienstleistungsverzeichnis unter <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>
SPME	Festphasen-Mikroextraktion
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
USP	United States Pharmakopöe
VBBö	Verordnung über Belastungen des Bodens
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (vormals TVA)

\* / \* / \* / \* / \*