



Akkreditierungsnummer **STS 064**
Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 1 von 9

Prüfstelle für die Prüfung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall) mittels diverser Methoden

<p>Bachema AG Analytische Laboratorien Rütistrasse 22 8952 Schlieren ZH</p>	<p>Leiter: MS-Verantwortlicher: Telefon: Telefax: E-Mail: Internet: Erstakkreditierung: Letzte Akkreditierung: Aktuellste Version:</p>	<p>Rolf Gloor Annette Rust Heinz Peter +41 (0)44 738 39 00 +41 (0)44 738 39 90 mailto:info@bachema.ch mailto:info@hp-management.ch http://www.bachema.ch 27.06.1994 21.06.2009 www.sas.ch (Akkreditierte Stellen)</p>
---	--	---

Geltungsbereich der Akkreditierung per April 2011

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Boden, Abfall	Probenaufbereitung	
	Kegeln / Vierteln Riffelteilen von Feststoffproben	Bachema, eigene Verfahren
	Aufbereitung von Feststoffproben und Flüssigklärschlamm, Bestimmung der Trockensubstanz	DIN 38414 S2
	Bestimmung des Glührückstandes (-verlustes)	DIN 38414 S2
	Herstellung von Eluaten von Feststoffproben nach TVA	TVA
	Herstellung von Eluaten von Feststoffproben nach AltIV	AltIV
	Säureaufschluss von Wasserproben mit verschiedenen Aufschlusstechniken	EPA 3050
Probenaufbereitung für Kehrrichtschlacken	Bachema, eigene Verfahren	

1) Typ A: Änderung dieses Geltungsbereiches nicht gestattet
2) Typ B: Optimierung festgelegter Prüfverfahren (Anpassung an Kundenwünsche, geänderte Normen) gestattet
3) Typ C: Einführung zusätzlicher Prüfverfahren unter den einzelnen Prüfungsarten gestattet



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 2 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Boden, Abfall	Probenaufbereitung von Boden nach VBBo Total und löslicher Gehalt Säureaufschluss von Feststoffproben mit der Mikrowellentechnik Aufbereitung von Feststoffproben nach AltIV und Aushubrichtlinie Herstellung von Presstabletten für RFA	VBBo EPA 3051 AltIV / Aushubrichtlinie / Bachema Bachema, eigenes Verfahren
Boden, Abfall	Allgemeine chemische Methoden AOX in Feststoffen EOX in Feststoffen Gesamt-Chlor in Feststoffen Bestimmung von organischem Kohlenstoff in Festproben Trockenrückstand-Bestimmung	DIN 38414-S18 DIN 38 414-S17 DIN 38 414-S17 EPA-600/4-79-020 SLMB KP27A 2.6
Boden, Abfall	Chromatographische Methoden VOC in Böden mittels HSGC-MS Fingerprint mit GC-ECD/FID in Feststoffen Fingerprint mit GC-ECD/FID und GCMS in Feststoffen Chlorpestizide in Feststoffen mit GC-ECD u/o GC-MS	Bachema, DIN EN ISO 22155 Bachema, eigenes Verfahren Bachema, eigenes Verfahren EPA 8081



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 3 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Boden, Abfall	PAK mit GC-MS in Feststoffen	EPA 8270
	PAK mit GC-MS in Teerproben	EPA 8270
	PAK mit HPTLC in Teerproben	DIN 38407-7 und Bachema, eigenes Verfahren
	Phenole mit GC-MS in Feststoffen	Bachema, eigenes Verfahren
	PCB mit GC-ECD in Feststoffen	EPA 8082
	PCB mit GC-ECD in Öl (Aroclore)	EPA 8082
	PCB mit GC-ECD in Fugenmaterial	EPA 8082
	PCB in Holz mit GC-ECD	Altholzverordnung und Bachema, eigenes Verfahren
	Bestimmung von Kohlenwasserstoffen C ₁₀ -C ₄₀ mittels GC-FID	DIN EN 14039, ISO 16703
	Herbizidbestimmung mittels HPLC-MS-MS	Bachema, eigenes Verfahren
	Flammschutzmittel mittels GC-ECD und GC-MS	Bachema, eigenes Verfahren
	Bisphenol A in Feststoffen mit HPLC-MS-MS	Bachema, eigenes Verfahren
	Perfluorierte Verbindungen in Sielhaut mittels HPLC-MS-MS	Bachema, eigenes Verfahren
Boden, Abfall	Spektrometrische Verfahren	
	Bestimmung von Quecksilber mit der Kaltdampf-Fluoreszenz-Methode (AFS)	Yorksh. Water Meth



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 4 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Boden, Abfall	Bestimmung von Quecksilber in Feststoffproben ohne Aufschluss (Kaldampftechnik mit Amalgamierung) ICP-MS: Chromat VI, nach Separation an Festphase ICP-OES: Feststoffproben ICP-MS: Feststoffproben Halbquantitative Bestimmung von 56 Elementen in Aufschlüssen von Feststoffproben mit ICP-MS Bestimmung der Gesamtgehalte in Feststoffproben mit RFA	EPA Methode 7473 DIN EN ISO 15586 DIONEX Technical Note 26 DIN EN ISO 11885 EPA 6020, DIN 38406 E29 Bachema, eigenes Verfahren Spectro, kommerzielles Verfahren
Boden	Allgemeine chemische Methoden Gesamt-Cyanide und leicht freisetzbare Cyanide in Bodenproben mittels Destillation und Bestimmung mit Schnelltest von Dr. Lange pH-Wert im Boden (Nr. 107)	DIN 38405-D13/1.1 Eidg. Forschungsanstalt Liebefeld-Bern
Boden	Spektrometrische Verfahren ICP-MS: VBBo löslich	DIN 38406 E22
Wasser	Allgemeine chemisch-physikalische Methoden pH/Leitfähigkeit	SLMB KP27A 2.1 & 2.2

- 1) Typ A: Änderung dieses Geltungsbereiches nicht gestattet
- 2) Typ B: Optimierung festgelegter Prüfverfahren (Anpassung an Kundenwünsche, geänderte Normen) gestattet
- 3) Typ C: Einführung zusätzlicher Prüfverfahren unter den einzelnen Prüfungsarten gestattet



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 5 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Wasser	<p>Neophelometrische Trübungsmessung</p> <p>Karbonathärte (m-Wert)</p> <p>Komplexometrische Bestimmung der Ca- und Mg-Härte (Gesamthärte)</p> <p>KMnO₄-Verbrauch (Oxidierbarkeit) durch Redoxtitration</p> <p>Bestimmung der Basenkapazität (p-Wert) durch pH-Titration</p> <p>Polarographische Sulfid, Sulfit und Thiosulfat-Bestimmung</p> <p>DOC/TOC-Bestimmung mit thermischer Oxidation</p> <p>DOC/TOC-Bestimmung mit nasschemischer Oxidation</p> <p>FOCI</p> <p>AOX</p> <p>EOX</p> <p>Sauerstoff-Bestimmung durch Titration nach Winkler</p> <p>Fluorid-Bestimmung mit der Ionensensitiven-Elektrode</p> <p>Oberflächenspannung durch Messung mit dem Tensitometer</p> <p>Bestimmung von ungelösten Stoffen (GUS)</p>	<p>DIN EN ISO 7027</p> <p>DIN 38409-H7-1-2 SLMB KP27A 6.2</p> <p>Metrohm Application Bulletin 125</p> <p>SLMB KP27A 7.1.1 EDI Abw. KP 45/9</p> <p>SLMB KP27A 6.2 DIN 38409-H7-1-1</p> <p>Metrohm (Bulletin 99/1)</p> <p>DIN 38409-H3</p> <p>DIN 38409-H3 / USP 24</p> <p>EDI, 49/1 – 49/10</p> <p>DIN 38409-H14 und DIN 38409-22</p> <p>DIN 38 409-H8</p> <p>DIN 38408-G21 SLMB KP27A 5.1.1</p> <p>DIN 38405-D1-1 SLMB KP27A 4.5</p> <p>EDI Abw. KP11</p> <p>EDI Oberflächenw. KP7</p>

1) Typ A: Änderung dieses Geltungsbereiches nicht gestattet
2) Typ B: Optimierung festgelegter Prüfverfahren (Anpassung an Kundenwünsche, geänderte Normen) gestattet
3) Typ C: Einführung zusätzlicher Prüfverfahren unter den einzelnen Prüfungsarten gestattet



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 6 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Wasser	Chromatographische Methoden	
	Kationen (Li, Na, K, Ca, Mg) und Anionen (Cl, NO ₃ , SO ₄ , Br, F) mittels IC	DIN EN ISO 14911 E34 DIN EN ISO 10304-1 D19
	BTEX mit GC-FID	DIN 38 407-F9
	Purge and Trap GC-MS	EPA 524.2
	VOC mittels HSGC-MS	EPA 524.2
	Fingerprint mit GC-ECD/FID	Bachema, eigenes Verfahren
	Fingerprint mit GC-ECD/FID und GC-MS	Bachema, eigenes Verfahren
	PAK mit GC-MS	EPA 525
	Phenole mit GC-MS-MS	Bachema, eigenes Verfahren
	Aniline und Herbizide mit GC-MS-MS (SPME)	Bachema, eigenes Verfahren
	Phthalate mit GC-MS	Bachema, EPA 508
	Chlorpestizide mit GC-ECD	EPA 8081
	PCB mit GC-ECD	EN ISO 6468
	NTA EDTA mit GC	SLMB Kap.27A/7.6

- 1) Typ A: Änderung dieses Geltungsbereiches nicht gestattet
- 2) Typ B: Optimierung festgelegter Prüfverfahren (Anpassung an Kundenwünsche, geänderte Normen) gestattet
- 3) Typ C: Einführung zusätzlicher Prüfverfahren unter den einzelnen Prüfungsarten gestattet



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 7 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Wasser	Perfluorierte Verbindungen mittels HPLC-MS-MS	Bachema, eigenes Verfahren
Wasser	Spektrometrische Verfahren	
	ICP-OES: Bestimmung von Al, As, Ba, Pb, B, Cd, Cr, Fe, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn, Zn sowie Ca Mg, Sr, Na, K, Fe, Zn, Mn und Bor	DIN EN ISO 11885
	ICP-MS: Schwermetalle (gelöste Anteile und Gesamtgehalte)	EPA 6020, DIN 38406 E29
	Bestimmung von Quecksilber mit der Kaltdampf-Fluoreszenz-Methode (AFS)	Yorksh. Water Meth
	ICP-MS: Chromat VI, nach Separation an Festphase	DIN EN ISO 15586 DIONEX Technical Note 26
	Bestimmung von Ammonium, Nitrit, Phosphat in Wasserproben mit Segmentfluss-System	DIN EN ISO 11732
	Photometrische Harnstoff-Bestimmung mit Segmentfluss-System	DIN EN ISO 11732
	Photometrische Silikat-Bestimmung	SLMB KP27A 4.8
	Photometrische Phenol-Bestimmung (Phenol-Index) (Gesamt + Wasserdampfflüchtig)	DIN 38409-H16-3 EDI Abw. KP 52
	Photometrische Phenol-Bestimmung (Phenol-Index) (BG 2 µg/l)	SLMB, KP 27A 39.2 für Trinkwasser
	Stickstoff nach Kjeldahl	Bachema + Büchi Application, eigenes Verfahren



Akkreditierungsnummer
Akkreditierungsnorm ISO/IEC

STS 064
17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 8 von 9

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip ³⁾ (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Wasser	Photometrische Gesamt-P Bestimmung mit Schnelltest von Dr. Lange	DIN EN ISO 1189
	Photometrische Cyanid-Bestimmung, nach Aufschluss und leicht freisetzbar nach Abtrennung	DIN 38405-D13
Wasser (Trinkwasser, Badewasser, Oberflächenwasser, technisches Wasser und Abwasser)	Photometrische CSB-Bestimmung mit Schnelltest von Dr. Lange	DIN 38409-H43
	Mikrobiologie	
	Aerobe mesophile Keime, Escherichia coli, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella sp.	SLMB Kap. 56
	Coliforme Keime	ISO 9308-1
	Legionellen	ISO 11731
	Clostridium perfringens	98/83/EU
	Koloniezahl kultivierbarer Mikroorganismen	ISO 6222
	Durchflusszytometrie	
Bestimmung organischer Zellen	Hammes et al. (2008)	



Akkreditierungsnummer **STS 064**
Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005

STS-Verzeichnis

Seite 9 von 9

Abkürzungen:

AAS	Atomabsorptions-Spektroskopie
AltIV	Altlasten-Verordnung
AOX	Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
ASTM	American Society for Testing and Materials
BTEX	Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
DAD	Dioden Array Detektor
DIN	Deutsches Institut für Normung
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
ECD	Electron Capture Detector
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EDTA	Ethylendiamin-Tetraessigsäure
EN	Europäische Norm
EOX	Extrahierbare organische Halogenverbindungen
EPA	US Environmental Protection Agency
FID	Flammen-Ionen Detektor
FOCL	Flüchtige chlorierte organische Verbindungen
GUS	Gesamte ungelöste Stoffe
HPLC	High Performance Liquid Chromatography
HPTLC	High Performance Thin Layer Chromatography
HSGC	Headspace Gas-Chromatograph
ICP	Inductive-coupled-Plasma
IR	Infrarot-Spektroskopie
ISO	The International Organisation for Standardisation
LSM	Lösemittel
MS	Massenspektrometer
NTA	Nitrilotriessigsäure
OES	Optical Emission Spectrum
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
RFA	Röntgenfluoreszenz-Analyse
SLMB	Schweizerisches Lebensmittelbuch
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
TVA	Technische Verordnung über Abfälle
USP	United States Pharmacopoe
VBBo	Verordnung über Belastungen des Bodens
VOC	Flüchtige organische Verbindungen

- 1) Typ A: Änderung dieses Geltungsbereiches nicht gestattet
- 2) Typ B: Optimierung festgelegter Prüfverfahren (Anpassung an Kundenwünsche, geänderte Normen) gestattet
- 3) Typ C: Einführung zusätzlicher Prüfverfahren unter den einzelnen Prüfungsarten gestattet