

## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Internationale Norm:	ISO/IEC 17025:2017	
Schweizer Norm:	SN EN ISO/IEC 17025:2018	
Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden (ALT) Ringstrasse 10 7001 Chur	Leiter:	Matthias Beckmann
	MS-Verantwortlicher:	Matthias Beckmann
	Telefon:	+41 81 257 24 15
	E-Mail:	<a href="mailto:info@alt.gr.ch">mailto:info@alt.gr.ch</a>
	Internet:	<a href="http://www.alt.gr.ch">http://www.alt.gr.ch</a>
	Erstmals akkreditiert:	12.07.2012
	Aktuelle Akkreditierung:	01.09.2021 bis 31.08.2026
Verzeichnis siehe:	<a href="http://www.sas.admin.ch">www.sas.admin.ch</a> (Akkreditierte Stellen)	

### Geltungsbereich der Akkreditierung ab 21.04.2023

#### Prüflaboratorium für Untersuchungen von Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen, Stoffen und Umweltproben sowie veterinärmedizinische Untersuchungen

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2)</sup> <sup>3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	<b>Probenerhebung</b> <sup>3)</sup>	Eigene Verfahren basierend auf Lebensmittelgesetzgebung sowie normierte Verfahren
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, See-, wasser, Boden, Kompost und Asche und Schlammproben	<b>Massanalytische Verfahren</b> <sup>3)</sup> : Titrimetrie, Massanalyse	Normierte Verfahren, eigene Verfahren

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2) 3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser	<p><b>Chromatographische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p><b>Gaschromatographie (GC) mit:</b></p> <p>Flammenionisations-Detektor (FID) Stickstoff-Phosphor-Detektor (NPD) Elektroneneinfang-Detektor (ECD) Massenselektiver Detektor (MSD)</p>	Normierte Verfahren, eigene Verfahren
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser	<p><b>Flüssigchromatographie (LC) und Ionenchromatographie (IC) mit:</b></p> <p>Ultraviolett-/Visible-Detektor (UV/VIS, DAD) Leitfähigkeitsdetektor Massenspektrometer (MS/MS)</p>	Normierte Verfahren, eigene Verfahren
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser	<p><b>Übrige Chromatographie:</b></p> <p>Dünnschichtchromatographie (DC) mit folgenden Detektionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visuell</li> <li>- Biolumineszenz</li> <li>- Fotometrisch</li> <li>- Massenspektrometrie</li> </ul>	Normierte Verfahren, eigene Verfahren

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)

Definition der Flexibilität siehe SAS-Dokument 741



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2) 3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
<p>Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser, Boden, Kompost und Asche und Schlammproben</p>	<p><b>Spektrometrische und spektroskopische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)</p> <p>Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)</p> <p>Gammaskpektrometrie</p> <p>Ultraviolett-/Visible-Spektroskopie (UV/VIS) auch Vor-Ort-Messung</p> <p>Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie</p> <p>Nahinfrarot (NIR)-Spektroskopie</p>	<p>Normierte Verfahren, eigene Verfahren</p>
<p>Stoffe, Zubereitungen</p>	<p>Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)</p>	
<p>Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser, Boden, Kompost und Asche und Schlammproben</p>	<p><b>Elektrochemische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>Potentiometrie auch Vor-Ort-Messung</p> <p>Amperometrie</p> <p>Voltammetrie</p> <p>Konduktometrie auch Vor-Ort-Messung</p> <p>Coulometrie</p>	<p>Normierte Verfahren, eigene Verfahren,</p>
<p>Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser</p>	<p><b>Physikalische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>Gravimetrische Verfahren (Trockenrückstand, Fällungen, usw.)</p> <p>Thermometrie auch Vor-Ort-Messung</p> <p>Refraktometrie</p>	<p>Normierte Verfahren, eigene Verfahren</p>

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2) 3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Boden, Kompost und Asche und Schlammprobe	<p><i>Bestimmung der Parameter:</i></p> <p>Schmelzpunkt Siedepunkt Kryoskopie Dichtebestimmung Trübung Dielektrizitätskonstante</p> <p>Gravimetrische Verfahren (Trockenrückstand, Fällungen, usw.)</p>	Normierte Verfahren, eigene Verfahren
Trinkwasser	<p><b>Sensorische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>Sensorische Prüfung</p>	Eigene Verfahren
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser	<p><b>Biochemische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>Enzymatische Prüfungen</p>	Eigene Verfahren, kommerzielle Kits
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz, Oberflächen-, Grund-, Regen-, Ab-, Sicker-, Seewasser	<p><b>Immunochemische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>ELISA</p>	Eigene Verfahren, kommerzielle Kits
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	<p><b>Molekularbiologische Verfahren <sup>3)</sup>:</b></p> <p>Quantitative Echtzeit-Polymerase-Kettenreaktion (real-time quantitative PCR)</p>	Normierte Verfahren, eigene Verfahren, kommerzielle Kits
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	<p><b>Mikrobiologische Nachweis- und Bestimmungsverfahren <sup>2)</sup>:</b></p> <p>Quantitative kulturelle Bestimmung von aeroben mesophilen Keimen (bei 22°C und 30°C)</p>	ISO 4833, TEMPO® (Biomérieux)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	<p>Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>Bacillus cereus</i></p>	ISO 7932, TEMPO® (Biomérieux)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	<p>Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>Enterobacteriaceae</i></p>	ISO 21528-2, modifiziert TEMPO® (Biomérieux)

1) Geltungsbereich Typ A (fix)

2) Geltungsbereich Typ B (flexibel)

3) Geltungsbereich Typ C (flexibel)



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2) 3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Quantitative kulturelle - Bestimmung von Hefen und Schimmel	ISO 6611
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Qualitativer kultureller Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i> und <i>Listeria</i> spp.	ISO 11290-1, modifiziert VIDAS (Biomérieux)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>Listeria monocytogenes</i> und <i>Listeria</i> spp.	ISO 11290-2, modifiziert
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Quantitative Bestimmung koagulasepositiver Staphylokokken	ISO 6888-2, modifiziert TEMPO® (Biomérieux)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Qualitativer Nachweis theromotoleranter <i>Campylobacter</i> spp.	ISO 10272-1, modifiziert
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Quantitative kulturelle Bestimmung von Coliformen (37°C, fäkal 44°C)	ISO 4832, modifiziert
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>E. coli</i>	ISO 16649-2 TEMPO® (Biomérieux)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Qualitativer Nachweis von <i>Salmonella</i> spp.	ISO 6597, modifiziert VIDAS (BioMérieux)
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nach schweizerischem Lebensmittelgesetz	Mikrobiologische Bestimmung von Vitamin B12 ( <i>Lactobacillus leichmanii</i> )	Kit r-biopharm P1002, Vitamin B12 (Cyanocobalamin)
	<b>Mikrobiologische Nachweis- und Bestimmungsverfahren <sup>2)</sup></b>	
Alle Arten von Wasser	Quantitative kulturelle Bestimmung von aeroben mesophilen Keimen (bei 22°C und 30°C)	ISO 6222, modifiziert
Trink- und Duschwasser	Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>Bacillus cereus</i>	ISO 7932
Trink- und Duschwasser	Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>Enterobacteriaceae</i>	ISO 21528-2
Trink-, Bade-, Dusch-, See- und Oberflächenwasser	Quantitative kulturelle Bestimmung von Coliformen (37°C, fäkal 44°C)	ISO 9308-1
Trink-, Bade-, Dusch-, See- und Oberflächenwasser	Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>E. coli</i>	ISO 9308-1



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2) 3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Alle Arten von Wasser	Quantitative kulturelle Bestimmung von <i>Enterococcus</i> spp.	ISO 7899-2, modifiziert
Alle Arten von Wasser	Kultureller qualitativer Nachweis und kulturelle quantitative Bestimmung von <i>Legionella</i> spp. (und <i>Legionella pneumophila</i> )	ISO 11731, modifiziert
Trink-, Bade-, Dusch-, See- und Oberflächenwasser	Quantitative Bestimmung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ISO 16266, modifiziert
Trink- und Duschwasser	Qualitativer Nachweis von <i>Salmonella</i> spp.	ISO 6579, modifiziert
Nicht destruktive Oberflächenproben	<b>Veterinärmedizinische Untersuchungen <sup>2)</sup>:</b> Verfahren zur qualitativen Bestimmung von <i>Salmonella</i> spp. mittels Kratzschwamm-Verfahren an Schlachttierkörpern	ISO 6579, modifiziert
Nicht destruktive Oberflächenproben	Verfahren zur quantitativen Bestimmung der aeroben mesophilen Keime mittels Abklatschplatten und Nass-Trocken-Tupfern in Schlachtbetrieben	ISO 4833, modifiziert
Nicht destruktive Oberflächenproben	Verfahren zur quantitativen Bestimmung von <i>Enterobacteriaceae</i> mittels Nass-Trocken-Tupfern in Schlachtbetrieben	ISO 21528-2, modifiziert
Milch	Antibiotika- und Hemmstoffnachweis: mikrobiologischer Nachweis	Delvotest® (Firma Gist-Brocades) SOP 32545
Abortmaterial	Mikroskopischer Erregernachweis: Coxiellen-, Chlamydien- und Pilznachweis durch färbereich-mikroskopische Technik	WOAH Terrestrial Animal Health Code (2022) SOP 190280
Kot	Kultureller Nachweis von <i>Salmonella</i> Infektionen bei Legehennen	TW BLV (Ref.5) ISO 6579:2002 gemäss Anhang D SOP 190269
Organe, Kot	Kultureller und mikroskopischer Erregernachweis: Anreicherungs- und Selektivnährmedien zum Nachweis von <i>Salmonella</i> spp.	WOAH Terrestrial Animal Health Code (2022) modifiziert SOP 190503
Tierblut Rind	ELISA: IBR/IPV (infektiöse bovine Rhinotracheitis/ pustulöse Vulvovaginitis), Antikörpernachweis	Testkit Firma IDEXX SOP 100102



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Produkte- oder Stoffgruppe, Tätigkeitsgebiet	Messprinzip <sup>2) 3)</sup> (Merkmale, Messbereiche, Prüfungsarten)	Prüfverfahren, Bemerkungen (nationale, internationale Normen, eigene Verfahren)
Tierblut Rind	ELISA: EBL (Enzootische bovine Leukose), Antikörpernachweis	Testkit Firma IDEXX SOP 100102
Tierblut Schaf / Ziege	ELISA: CAE / MVV (Caprine Arthritis Encephalitis / Maedi-Visna), Antikörpernachweis	Testkit Firma IDEXX und Firma In3Diagnostics SOP 100102
Tierblut Wdk	ELISA: Brucellose ( <i>B. melitensis</i> , <i>B. abortus</i> , <i>B. ovis</i> ), Antikörpernachweis	Testkit Firma IDEXX (Ref 6) SOP 100102
Tierblut Rind, Schaf, Ziege und empfängliche Arten	ELISA: BVDV (Bovine Virus Diarrhoe Virus), Antikörpernachweis	Testkit Firma IDVet SOP 100102
Tierblut Rind	ELISA: BVD (Bovine Virus Diarrhoe Virus), Antigennachweis	Testkit Firma IDEXX SOP 100102
Gewebeproben Rind	ELISA: BVD (Bovine Virus Diarrhoe Virus), Antigennachweis	Testkit Firma IDEXX SOP 100114
Kot Wdk, Schwein	Nachweis von Kryptosporidien-Oozysten im Kot	Verfahren basierend auf Literatur (Ref 2, 9) SOP 190414
Kot Wdk, Schwein, Equiden	Kombiniertes Sedimentations-Flotationsverfahren zum semiquantitativen Nachweis von Magen-Darm-Parasiten	Verfahren basierend auf Literatur (Ref 1, 2) SOP 100403
Kot Wdk, Schwein, Equiden	Sedimentationsverfahren zum qualitativen Nachweis von Fasciola- und Paramphistomum Eiern	Verfahren basierend auf Literatur (Ref 1, 2) SOP 100402
Kot Wdk, Schwein, Equiden	Baermann-Trichterverfahren zum qualitativen Nachweis von Lungenwurm-Larven	Verfahren basierend auf Literatur (Ref 1, 2) SOP 100404
Muskel alle empfängliche Arten	Künstliche Verdauung: Direktnachweis von <i>Trichinella</i> -Larven	TW BLV (Ref.7) EU-Verordnung (Ref.8) SOP 100405
Tierblut Wdk.	Nachweis des Erregers der Blauzungenkrankheit bei Wiederkäuer mittels real-time PCR	Testkit der Firma Indical Bioscience SOP 190455
Tupferproben Wdk.	Moderhinke-Diagnostik: Nachweis von <i>Dichelobacter nodosus</i> mittels real-time PCR	SOP 190422 (Ref. 10)
Kot, Lymphknoten und Darm Wdk.	Nachweis von <i>Mykobakterium avium ssp. paratuberculosis</i> mittels PCR	Testkit Firma IDVet SOP 190470
Gehirn Wdk.	Nachweis von <i>Neospora caninum</i> im Gehirn von Foeten mittels PCR	Testkit Firma IDVet SOP 190493



## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Das Prüflaboratorium führt eine Liste mit detaillierten Angaben zu den Tätigkeiten im Geltungsbereich der Akkreditierung. Diese ist auf Anfrage beim Prüflaboratorium erhältlich.

Abkürzung / Referenz	Bedeutung
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
CEN	Comité Européen de Normalisation
DAD	Diodenarraydetektor
DIN	Deutsches Institut für Normung
ELISA	Enzyme linked Immunosorbent Assay
ISO	International Organization for Standardization
WOAH	World Organisation for Animal Health
PCR	Polymerase Chain Reaktion
Ref 1	Diagnosen von Helminthosen durch koproskopische Untersuchungen. Tienpont D., Rochette F., Vanparijs O.F., 1990, Janssen Research Foundation
Ref 2	Veterinärmedizinische Parasitologie. Schnieder T., 2006, Verlag Paul Parey, Berlin – Hamburg
Ref 3	Pathologic Basis of Veterinary Disease. Zachary J.F., McGavin M.D., Fourth Edition 2007, Mosby Elsevier – St. Louis, Missouri
Ref 4	Grundriss der speziellen pathologischen - Anatomie der Haustiere. Dahme E., Weiss E., 2007, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
Ref 5	BLV TW Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Salmonella-Infektion des Geflügels und über das Vorgehen im Verdachts- und Seuchenfall (kurz: Technische Weisungen Salmonella-Infektion Geflügel) vom 1. Mai 2021
Ref 6	BLV TW über die Entnahme von Proben und deren Untersuchung auf Brucellose vom 30. September 2005
Ref 7	BLV TW über die <i>Trichinella</i> -Untersuchung von Schlachttierkörpern und Fleisch von Hausschweinen, Pferden, Wildschweinen, Bären und Nutrias, sowie weiteren empfänglichen Wildtierarten vom 24. Mai 2006 (Stand 12. Juli 2013)
Ref 8	Verordnung (EG) Nr. 2075/2005 DER KOMMISSION vom 5. Dezember 2005 mit spezifischen Vorschriften für die amtlichen Fleischuntersuchungen auf Trichinen
Ref 9	Basic laboratory methods in medical parasitology, WHO, 1991
Ref 10	Stäuble et al. 2014 Simultaneous Detection and Discrimination of Virulent and Benign <i>Dichelobacter nodosus</i> in Sheep of Flocks Affected by Foot Rot and in Clinically Healthy Flocks by Competitive Real-Time PCR
SN	Schweizer Norm
SOP	Standard Operating Procedure





## STS-Verzeichnis

## Akkreditierungsnummer: STS 0218

Abkürzung / Referenz	Bedeutung
TVA	Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA; SR 814.600)
TW	Technische Weisung
VBBö	Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBö; SR 814.12)
VO Vollzug LM-Gesetzgebung	Verordnung des EDI vom 23. November 2005 über den Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung (SR 817.025.21)
Wdk.	Wiederkäuer

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