

Weiterbildung für die gewählten
Behördenmitglieder
Modul VI – Trinkwasser und Abwasser,
Mittwoch, 6. Oktober 2021

Trinkwasserqualität

Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (LSVW)

Inhalt dieser Präsentation:

- 1. Vorschriften und Aufgabenverteilung**
 - a) Gesetzgebung und anerkannte Regeln der Technik
 - b) Klare Verantwortlichkeiten
 - c) Schulung des Personals und Richtlinien vom LSVW
- 2. Kontrollen und Dienstleistungen vom LSVW**
 - a) Inspektionen und Analysen
 - b) Chlorothalonil Metaboliten – Stand der Dinge
 - c) Registrierung von Proben (aktuelles Projekt)
- 3. Informationen**
 - a) Internetseiten und Dokumentationen

Gesetzgebung und anerkannte Regeln der Technik :

- Gesetzliche Grundlage für die Trinkwasserqualität:
 - auf Bundesebene: hauptsächlich die Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV - [Link](#));
 - auf Kantonsebene:
 - das Gesetz über das Trinkwasser (TWG – [Link](#)) und
 - das Reglement über das Trinkwasser (TWR – [Link](#))
- Das Trinkwasserrecht schreibt vor, dass beim Betrieb der Wasserversorgungsanlage die «anerkannten Regeln der Technik» eingehalten werden müssen;
 - Richtlinie W12 des SVGW, von der Bundesbehörde offiziell anerkannt ([Link](#)) (Selbstkontrolle)

Klare Verantwortlichkeiten:

- Für die Aufgaben im Zusammenhang mit dem Trinkwasser sind die Gemeinden zuständig.
- Der Staat nimmt Aufsichts-, Kontroll-, Koordinations- und Sensibilisierungsaufgaben wahr.
- Die Gemeinden:
 - gewährleisten die Qualität des auf ihrem Gebiet verteilten Trinkwassers;
 - können Einschränkungen über die Trinkwasserverteilung oder –nutzung verhängen;
 - können die Verteiler dazu verpflichten, sich an ein anderes Verteilernetz anzuschliessen, wenn das gelieferte Wasser den Anforderungen an Trinkwasser nicht entspricht und keine andere Lösung in Frage kommt;
 - gewährleisten die Konformität der Trinkwasserinfrastrukturen in ihrem Hoheitsgebiet;
 - Informieren umfassend die Verbraucher über die Qualität des gelieferten Wassers.
- Das für den Trinkwassersektor zuständige Mitglied des Gemeinderats ist für die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an das Trinkwasser verantwortlich (verwaltungsrechtlich und strafrechtlich). Die Berichte und Entscheidungen des LSVW sind an diese Person gerichtet.
- Die Gemeinden können die Trinkwasserverteilung an Dritte übertragen; sie müssen dann ein Reglement/Vertrag abschließen und die Tätigkeit des Verteilers überwachen.

Klare Verantwortlichkeiten:

Der Verteiler (Gemeinde, von der Gemeinde beauftragter Verteiler oder privater Verteiler) ist zur Selbstkontrolle verpflichtet; es obliegt ihm daher, die gesetzlichen Anforderungen (einschließlich der anerkannten Regeln der Technik) zu beachten und alle Maßnahmen zu ergreifen, um die Einhaltung dieser Anforderungen jederzeit zu gewährleisten. Er ist verpflichtet, eine Dokumentation zur Selbstkontrolle zu erstellen, die folgende Elemente enthalten muss:

- a) Eine Beschreibung der Zuständigkeiten und der Organisation mit den entsprechenden Pflichtenheften;
- b) ein Hydraulikschema des gesamten Netzes;
- c) eine Liste zur Suche und Identifizierung von Gefahren;
- d) die Risikobewertung;
- e) eine Liste der kritischen Punkte;
- f) die Sicherheitsmassnahmen;
- g) die Unterhaltsanweisungen;
- h) die Anweisungen für die Kontrolle der kritischen Punkte;
- i) die Ergebnisse der Unterhaltskontrollen und -arbeiten;
- j) die Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit von gelieferten oder empfangenen Wasser;
- k) die im Falle einer Verschmutzung anzuwendenden Verfahren;
- l) ein Stichprobenplan und die Analyseergebnisse;
- m) eine jährliche Beurteilung.

Alle im Rahmen der Selbstkontrolle getroffenen Massnahmen müssen schriftlich oder in einer gleichwertigen Form festgehalten werden (z.B. elektronisch).

Klare Verantwortlichkeiten:

- Brunnen:
 - Wasser von Brunnen, welche öffentlich zugänglich sind muss die Anforderungen an Trinkwasser erfüllen (wenn nicht muss es als «kein Trinkwasser» gekennzeichnet werden).
 - Die Gemeinde kontrolliert die Qualität des Wassers, das an diese Brunnen zugeführt wird.
- Im Rahmen der Überwachung der Qualität des in ihrem Gebiet verteilten Wassers ist die Gemeinde verpflichtet, die Tätigkeit der privaten Wasserversorger zu überwachen (Grundsätze: Gleichbehandlung mit den öffentlichen Wasserversorgern und Verbraucherschutz).
 - Die Gemeinde muss eine Liste der Verteiler auf dem Gemeindegebiet führen.
 - Bei diesen Wasserversorgungen muss die Probennahme gemäss der guten Verfahrenspraxis erfolgen.
 - Die Gemeinde muss die Konformität der Trinkwasserinfrastrukturen privater Wasserversorger sicherstellen – und prüfen, dass es keine Verbindungen zwischen öffentlichen und privaten Wassernetzen gibt (nur Überläufe sind erlaubt).
 - Die Gemeinde erhält vom LSVW systematisch eine Kopie der Berichte über die Analysen im Rahmen der Selbstkontrolle der privaten Verteiler auf ihrem Gebiet.

Klare Verantwortlichkeiten :

Private Wasserverteiler – ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten:

- Anmeldung bei der Gemeinde;
- Schutz der Quellen (Schutzzonen erforderlich, wenn Wasser an mehr als 5 Haushalte verteilt wird oder wenn es für eine Tätigkeit im Zusammenhang mit der Versorgung anderer mit Nahrungsmitteln verwendet wird);
- Kontrolle und Sicherstellung der Konformität der Anlagen;
- Einrichtung von Aufbereitungseinrichtung (z. B. UV), falls erforderlich;
- Umfassende Information der Verbraucher mindestens einmal pro Jahr;
- Analysen sind beim LSVW durchzuführen;
- Im Falle von Trinkwasserverschmutzung:
 - Ursachensuche und Beseitigung;
 - Unverzögliche Meldung an die Gemeinde und das LSVW.

Schulung des Personals und Richtlinien vom LSVW:

- Die Betreiberin oder der Betreiber ist verpflichtet, die Anlage durch entsprechend ausgebildete Personen regelmässig überwachen und warten zu lassen ([Art. 4 Abs. 3 TBDV](#)).
- Insbesondere sollte das Personal in den geltenden Richtlinien für die Entnahme von Trinkwasserproben geschult werden. Die entsprechenden Richtlinien sind auf der SAAV-Website veröffentlicht ([Dokumente](#)).
- Das Betriebspersonal muss zudem mit den für seine Tätigkeit relevanten anerkannten Regeln der Technik (d.h. den Inhalten der SVGW-Richtlinie W12) vertraut sein.
- Die Zuständigkeiten für den Betrieb der Wasserversorgungsanlage müssen klar festgelegt werden: Wer entnimmt das Wasser, wer kontrolliert den Zustand der Anlagen, wer erstattet dem Gemeinderat Bericht, wer führt Korrekturmaßnahmen durch usw.
Zur Erinnerung: Das LSVW verlangt von der Gemeinde / dem Verteiler häufig, dass sie die Ergebnisse der Untersuchungen über die Ursachen von Störungen und die ergriffenen Maßnahmen schriftlich mitteilen; die für die Verteilung von Trinkwasser Verantwortlichen sind daher verpflichtet, alle Berichte und Verfügungen des LSVW (insbesondere die angeordneten Maßnahmen und Fristen) zur Kenntnis zu nehmen (oder darüber informiert zu werden).

Wasserwart	Brunnenmeister mit eidg. Diplom
<p>Rechtliche Bestimmungen verlangen, dass das Personal für Unterhalt und Überwachung von Wasserversorgungsanlagen entsprechend ausgebildet ist. Im Kurs «Wasserwart» werden insbesondere Grundlagenkenntnisse über Qualitätssicherung sowie Betrieb und Unterhalt von einfacheren Wasserversorgungen vermittelt. Nach Abschluss des Kurses hat der Teilnehmer Kenntnis über den gesetzeskonformen Betrieb einer Wasserversorgung.</p>	<p>Mit diesem Lehrgang erwerben Fachleute aus der Wasserversorgungsbranche vertieftes Wissen und Können, um optimal auf die eidg. Berufsprüfung "Brunnenmeister" vorbereitet zu sein.</p>
	
<p>2 – 3 Blöcke pro Jahr Einführung in die Wasserversorgungsbranche; rechtliche Grundlagen; Selbstkontrolle; Arbeitssicherheit; Kontrolle und Wartung; Wassergewinnung, -förderung, -speicherung, -verteilung und -verwendung; Informationspflicht; Gruppenarbeit zum Thema Qualitätssicherung</p>	<p>Alle 2 Jahre Fachrechnen, Physik, Wasserchemie; Wassergewinnung, -förderung, -speicherung, -verteilung und -verwendung; Kontrolle, Kontrolle, Qualitätssicherung; Materialkunde; Vermessung, Leitungs- und Leckortung; Unfallverhalten; Rechtskunde, Kalkulation, Kommunikation und Korrespondenz</p>



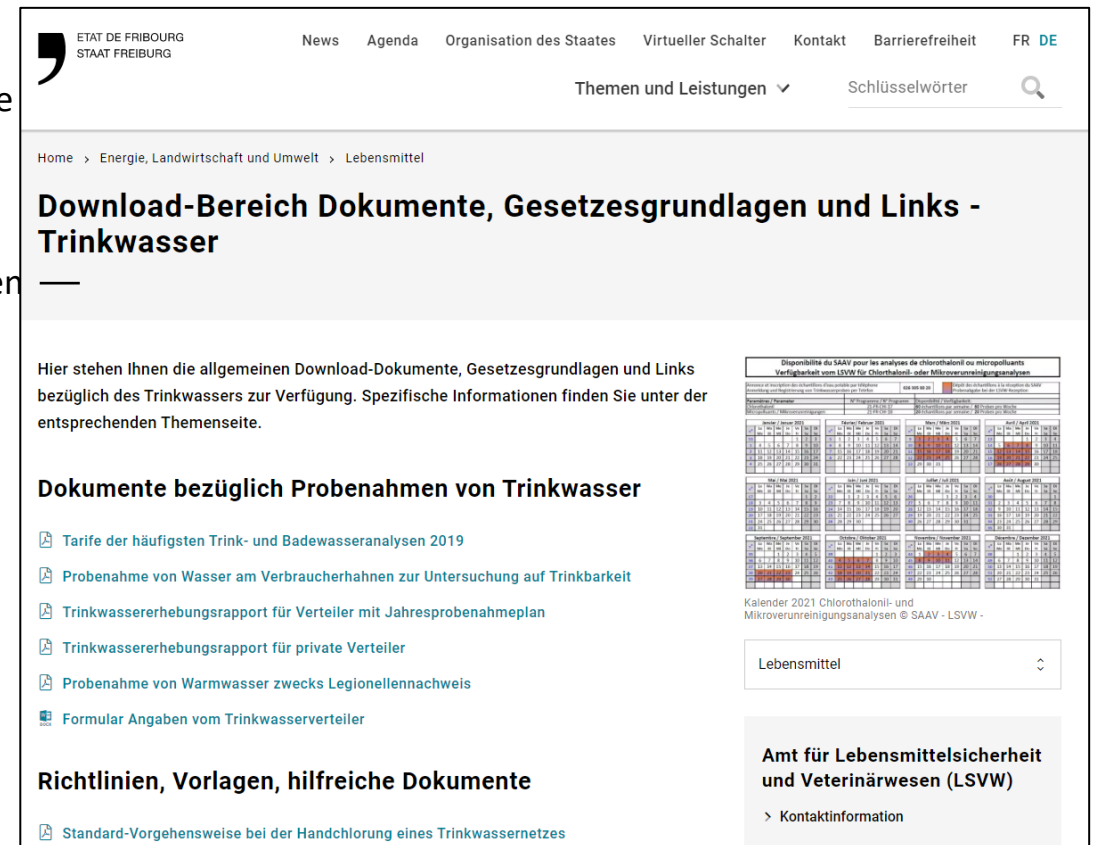
<https://www.svgw.ch/de/kurse-tagungen/?page=2>

Inspektionen und Analysen:

- Das LSVW führt (in der Regel auf Ankündigung) Inspektionen der Trinkwasserverteilungsnetze auf der Grundlage von auf nationaler Ebene festgelegten Richtlinien und Häufigkeiten durch.
- Im Kanton Freiburg müssen alle Analysen, die im Rahmen der Selbstkontrolle der Trinkwasserversorgung durchgeführt werden, in den LSVW-Laboratorien durchgeführt werden.
- Die Fristen und Maßnahmen müssen eingehalten werden (Verlängerungsanträge möglich). Zur Information: Das LSVW wird in Zukunft die in den Inspektions- und Analyseberichten angeordneten Maßnahmen verstärkt verfolgen.
- Neben den behördlichen Kontrollaktivitäten und beim Verschmutzungsmanagement stehen die LSVW-Mitarbeiter für punktuelle Erklärungen oder für die Besprechung von Projekten oder Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften zur Verfügung; sie können jedoch keine Beratung anbieten (hierfür sollten Drittanbieter oder spezialisierte Büros kontaktiert werden). Wir sind darauf angewiesen, dass die Gemeinden über gut ausgebildete Ansprechpartner und Führungskräfte verfügen.

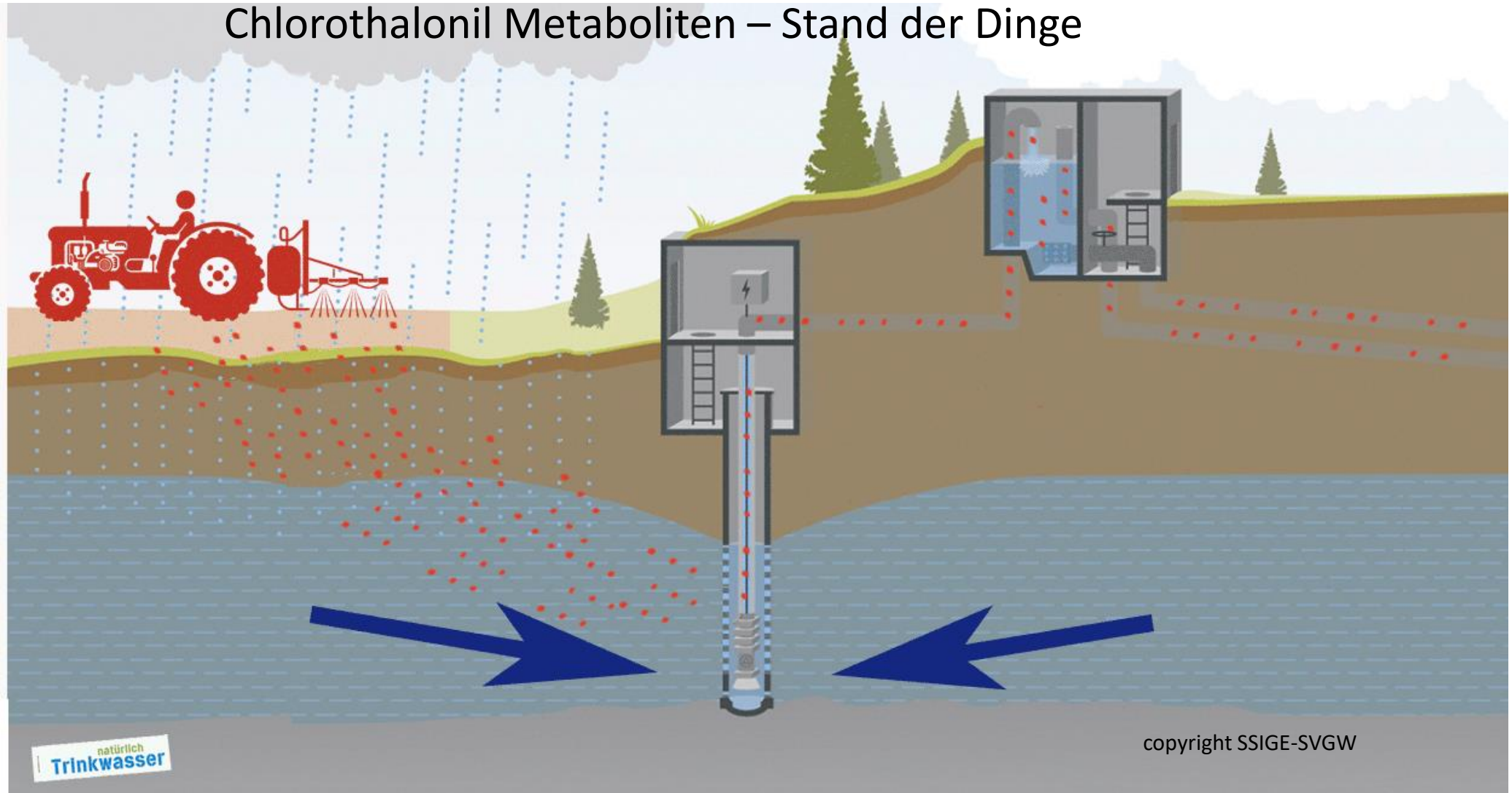
Annahme von Trinkwasserproben

- > **Montag, Dienstag, Mittwoch und Donnerstag: 08.00 - 11.30 Uhr**
- > Alle Probenlieferungen müssen dem LSVW **mindestens zwei Tage im Voraus gemeldet** werden. Dies kann nur telefonisch, unter 026 305 80 20 erfolgen.
- > Zum Zeitpunkt dieser telefonischen Ankündigung wird das LSVW das Datum der Lieferung der Proben bestätigen oder ein anderes Eingangsdatum mit dem Verteiler vereinbaren, um eine rechtzeitige Verteilung der Muster zu gewährleisten.

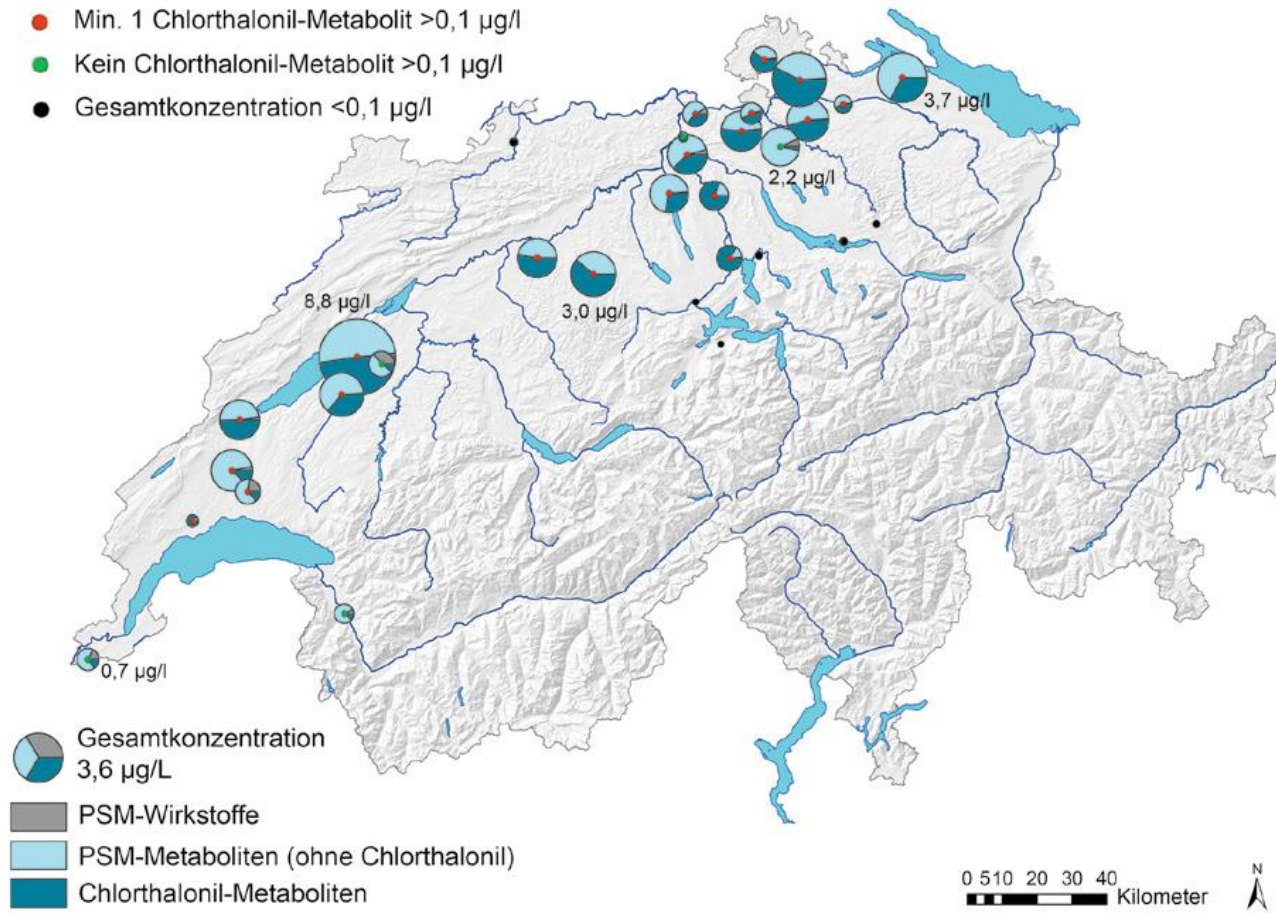


The screenshot shows the website of the LSVW (Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen). The page is titled 'Download-Bereich Dokumente, Gesetzesgrundlagen und Links - Trinkwasser'. It provides information on where to find general download documents, legal bases, and links related to drinking water. A list of documents is provided, including tariffs for water analysis, sampling procedures for public and private distributors, and legionella sampling. A calendar for 2021 regarding chlorination and microbiological analysis is also visible. The page footer identifies the 'Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (LSVW)' and provides contact information.

Chlorothalonil Metaboliten – Stand der Dinge



Pestizide im Grundwasser (Quelle: EAWAG / Karin Kiefer et al. dans Aqua&Gas 11/2019)



EAWAG-Studie 2019: An 31 Messtellen wurden neben Chlorothalonil-Metaboliten weitere Pestizide und Metaboliten im Grundwasser in Konzentrationen > 0.1 mg/l nachgewiesen.

Chlorothalonil Metaboliten – Stand der Dinge:

- Die Bundesregierung hat die Verwendung des Fungizids Chlorthalonil ab dem 1. Januar 2020 verboten. Die in Böden und Grundwasser gemessenen Konzentrationen gehen jedoch langsam zurück.
- Im Jahr 2020 hat das LSVW auf der Grundlage eidgenössischer Richtlinien Proben aus den Trinkwasserressourcen des Kantons Freiburg entnehmen lassen; für alle Gewässer, in denen der Gehalt an Chlorthalonil-Metaboliten (= Abbauprodukte) 0,1 µg/l überstieg, hat das LSVW die betroffenen Verteiler aufgefordert, Vorschläge für Korrekturmassnahmen zu übermitteln.
- Diese Maßnahmen sind bis zu einem Urteil des Bundesgerichts blockiert: Sie werden dann entweder aufgehoben oder wieder in Kraft gesetzt (mit geänderten Fristen).
- In der Zwischenzeit wird den Trinkwasserverteilern (mit Gehalten > 0,1 µg/l für Chlorthalonil-Metaboliten) empfohlen, im Rahmen der Selbstkontrolle (= beim LSVW) regelmässig (z.B. 1x/Jahr) Analysen durchzuführen; in jedem Fall ist der Trinkwasserverteiler verpflichtet, die Verbraucher dieses Wassers regelmässig und umfassend zu informieren.
- Die Bundesregierung ist der Ansicht, dass die Bevölkerung kurzfristig weiterhin gefahrlos Leitungswasser trinken kann, auch wenn es Chlorthalonil-Metaboliten enthält, die die Höchstwerte (0,1 µg/L) überschreiten.

Registrierung von Proben (Selbstkontrolle des Trinkwassers):

Das LSVW hat ein Projekt gestartet, um die manuelle Eingabe von Proben (im Rahmen der Trinkwasserelbstkontrolle) durch eine elektronische Eingabe zu ersetzen.

- Dadurch wird eine optimale Rückverfolgbarkeit und Identifizierung der Proben gewährleistet; ausserdem werden die Trinkwasservertreiber künftig Zugang zu den Daten und Ergebnissen in digitaler Form haben (zusätzlich zu den offiziellen Berichten, die weiterhin per Post verschickt werden).
- Das Personal, das die Probenahme durchführt, muss in diesen neuen Verfahren geschult werden. Insbesondere aus diesem Grund ist vorgesehen, dass die Probenahme bei privaten Verteilern durch das Personal der Gemeinde (oder des beauftragten Verteilers) durchgeführt wird.
- Während der Durchführung dieses Projekts werden die Struktur und die Terminologie der Probenahmestellen überprüft und im Laufe des Jahres 2022 harmonisiert.

Internetseiten und Dokumentationen:

Informationen zur Trinkwasserqualität und -kontrolle sind auf der LSVW-Website verfügbar, insbesondere auf der Seite

<https://www.fr.ch/de/energie-landwirtschaft-und-umwelt/lebensmittel/download-bereich-dokumente-gesetzesgrundlagen-und-links-trinkwasser>.

Das Lebensmittelinspektorat vom LSVW steht Ihnen auch per Telefon (026 305 80 30) oder per E-Mail zur Verfügung (saav-cc@fr.ch).

Haben Sie noch Fragen?