Umweltinstitut
Vorarlberg

Lebensmittel Trinkwasser

Eine Information des Instituts für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg

Mag. Markus Wallner
Landeshauptmann

Dr. Christian Bernhard
Gesundheitslandesrat

Liebe Leserin, lieber Leser

In Vorarlberg verbrauchen wir täglich 50 Millionen Liter Trinkwasser. Für die gute Wasserqualität sorgen über 300 Wasserversorger und die Expertinnen und Experten des Landes. Ihr Aufgabenbereich umfasst die Kontrollen der Quellen, Brunnen und Aufbereitungsanlagen. Regelmäßig durchgeführte chemische und bakteriologische Laboruntersuchungen attestieren unserem wichtigsten Lebensmittel beste Qualität.

Die Landespolitik bekennt sich zum umfassenden Trinkwasserschutz und fördert sämtliche Maßnahmen für den dauerhaften Erhalt der hohen Trinkwasserqualität.

Diese Broschüre begleitet den Weg des Wassers von der Quelle bis zum Wasserhahn. Sie bietet Ihnen interessante Informationen über Vorkommen, Gewinnung, Qualitätskriterien und gesetzliche Rahmenbedingungen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen.

Mag. Markus Wallner

Dr. Christian Bernhard

Vom Wasser zum Trinkwasser

Vorarlberg ist ein wasserreiches Land. In den Tälern lagern große Grundwasservorkommen, in den Bergregionen sprudeln zahlreiche Quellen. Die Qualität des Wassers ist unterschiedlich je nach Region und Umweltsituation.

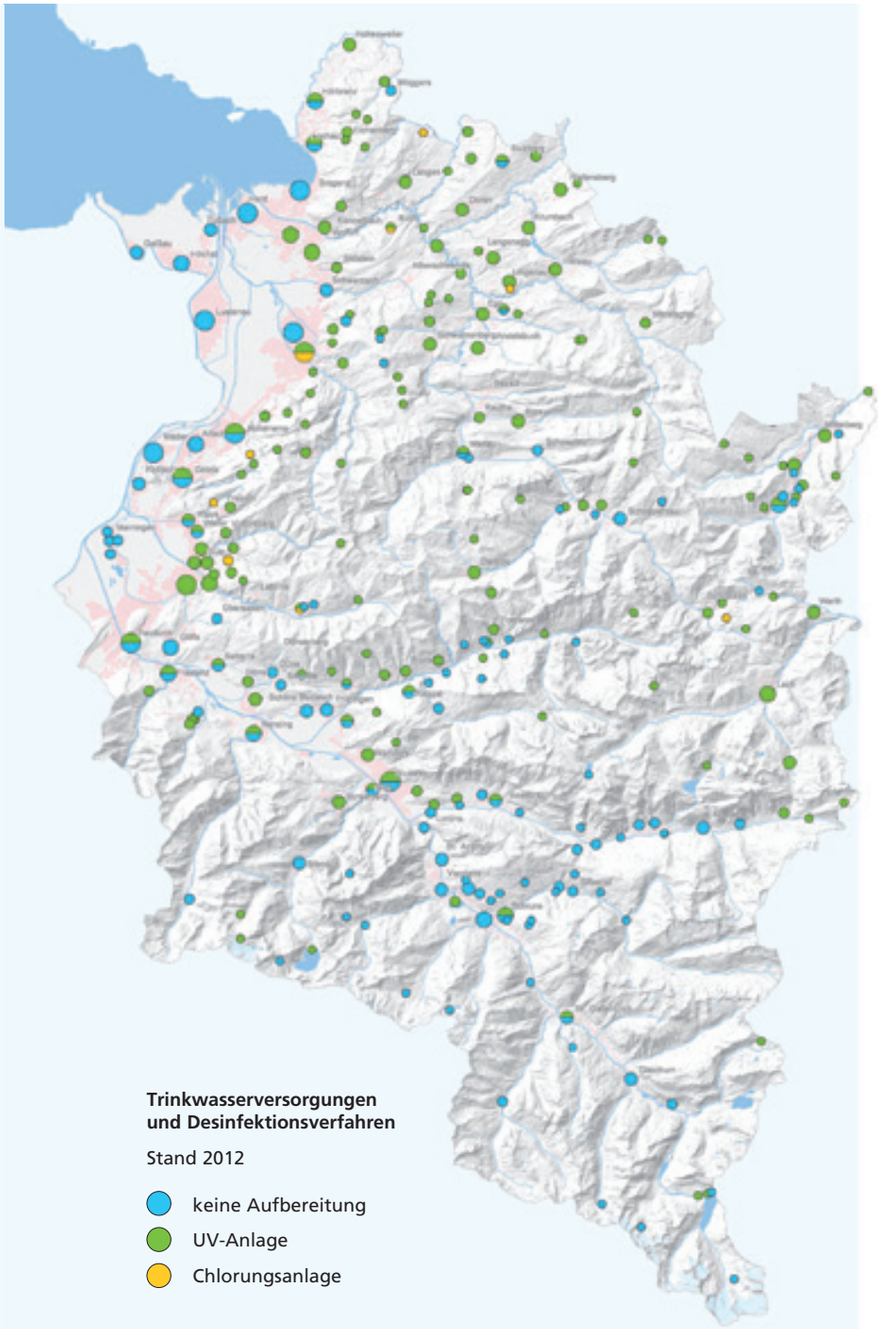
350 Wasserversorger im Einsatz

Die Trinkwasserversorgung der Vorarlberger Bevölkerung sichern die Betreiber von rund 350 Wasserversorgungsanlagen. Zahlreiche kleinere Wasserversorgungen beziehen das Trinkwasser aus engräumigen Einzugsgebieten mit ungünstiger geologischer Beschaffenheit. Hier müssen Quellwässer vielfach aufbereitet werden, damit sie den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Wasser aus den größeren Grundwasservorkommen besitzt auch ohne spezielle Aufbereitung beste Trinkwasserqualität und wird direkt an die Bevölkerung abgegeben.

Kontrolle von der Quelle bis zum Wasserhahn

Die Überwachung der Trinkwasserqualität ist über das Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz geregelt. Die Beschaffenheit des Trinkwassers muss strengen Qualitätsvorgaben und Grenzwerten entsprechen.

Neben der regelmäßigen Kontrolle der Quellen, Brunnen und Aufbereitungsanlagen werden zusätzlich Wasserproben an verschiedenen Stellen im Versorgungsnetz entnommen. Damit ist die Qualitätskontrolle von der Quelle bis zum Wasserhahn durchgängig gesichert. Pro Jahr werden rund 1700 Trinkwasseruntersuchungen durchgeführt. Bei festgestellten Problemen mit der Wasserqualität werden umgehend Maßnahmen veranlasst.



Das Grundwasser besitzt vielfach auch ohne Aufbereitung Trinkwasserqualität. Wo erforderlich werden Bakterien durch UV-Behandlung oder Chlorzugabe unschädlich gemacht.

Gifte und Schadstoffe

Hohe Nitratwerte oder Belastungen mit Schwermetallen oder Pestiziden sind beim Vorarlberger Trinkwasser glücklicherweise kein Thema. Pestizide wurden in Trinkwasserproben bisher nicht nachgewiesen. Die gemessenen Nitratwerte liegen weit unter dem gesetzlichen Grenzwert. Die hohen Niederschlagsmengen und der geringe Anteil an Ackerflächen begünstigen hierbei Vorarlberg im Vergleich zu anderen Bundesländern.
Auch organische Lösungsmittel oder Mineralölrückstände sind heute im Trinkwasser nicht mehr nachweisbar. Verschärfte Lager- und Verwendungsvorschriften sowie Verbote kritischer Substanzen zeigen positive Wirkung.

Bakterien im Wasser

Der Problembereich beim Trinkwasser sind die Bakterien. „Sichere“ Bergquellen, deren Wasser vor dem Austritt monatelang im Schutz des Bodens oder des Gebirges lagert, sind die Ausnahme. Häufig weisen Quellen Anteile an relativ frisch versickertem Oberflächenwasser auf. Mit diesem Wasser gelangen Bodenkeime und je nach den örtlichen Gegebenheiten auch Fäkalkeime in das Trinkwasser. Grundwasser lagert hingegen in der Regel monate- bis jahrelang in tiefen Bodenschichten und ist daher wesentlich seltener mit Bakterien belastet als Quellwasser.

Chlor zur Desinfektion - Das war gestern

Schon seit vielen Jahren ist die UV-Desinfektion das häufigste Aufbereitungsverfahren. Dabei wird das Wasser an UV-Röhren aus Quarzglas vorbeigeleitet. Die im Wasser vorhandenen Bakterien werden durch die UV-Strahlung abgetötet. Der Vorteil dieser Methode ist, dass dem Wasser nichts zugesetzt wird und es chemisch, geruchlich und geschmacklich völlig unverändert bleibt. Noch vorhandene Chlorungsanlagen werden zunehmend durch UV-Anlagen ersetzt.

Rechtliche Situation

Die Trinkwasserverordnung, eine Verordnung nach dem Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz, regelt:

- die Pflichten der Trinkwasserversorger
- die Qualitätskriterien für einwandfreies Trinkwasser
- die Überwachungsaufgaben der Behörde
- den Untersuchungsumfang und die Untersuchungshäufigkeit bei Wasserversorgungen

Die Betreiber von Wasserversorgungsanlagen sind für die Qualität des Trinkwassers verantwortlich. Sie sind verpflichtet, jährlich Trinkwasseruntersuchungen durchführen zu lassen und die Ergebnisse den Verbrauchern mitzuteilen.

Für den vorsorgenden Trinkwasserschutz werden zudem spezielle Schutz- und Schongebiete ausgewiesen.

Wasserhärte und Geologie

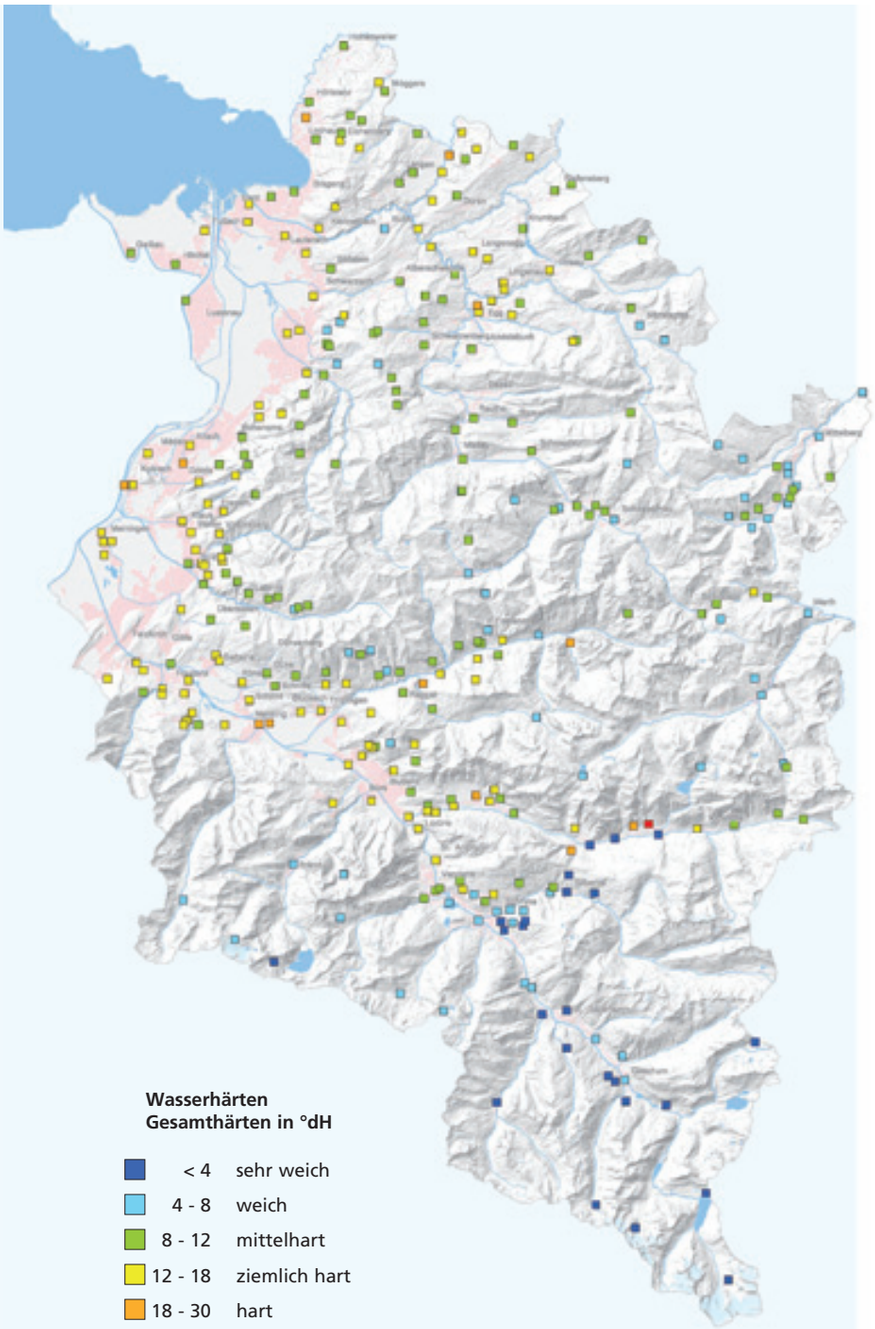
Die Wasserhärte des Trinkwassers hängt von den geologischen Bedingungen im Einzugsgebiet ab. In Vorarlberg finden sich im Kristallinbereich der Silvretta und Verwallgruppe sehr weiche Wässer. Sehr harte Wässer treten nur vereinzelt im Zusammenhang mit Gipsvorkommen, wie etwa im Klostertal, auf. Der überwiegende Teil des Vorarlberger Trinkwassers liegt im mittelharten und ziemlich harten Bereich von 8 bis 18 Härtegraden.

Harte Wässer führen zu Verkalkungen bei Haushaltsgeräten, sehr weiche Wässer wirken korrosiv auf metallische Werkstoffe. Auch geschmacklich unterscheiden sich harte von weichen Wässern. Dies mag einzelnen Wasservorkommen eine durchaus eigene Geschmacksrichtung verleihen.

Trinkwasser - Eine Aufgabe für Fachleute

Die Aufgaben der Expertinnen und Experten im Umweltinstitut sind:

- Probenahme und Analyse von Trinkwässern
- Hygienekontrollen der Wasserversorgungsanlagen
- Festlegung und Kontrolle der Untersuchungshäufigkeit und des Untersuchungsumfangs bei den einzelnen Wasserversorgungen.



Die unterschiedliche Geologie des Landes bewirkt eine hohe Spannbreite der Härtegrade der verschiedenen Trinkwasservorkommen.

Häufige Fragen zum Thema Trinkwasser

Das Wasser ist milchig trüb - woher kommt das?
Viel Luft in der Leitung kann zu einem milchig-trüben Aussehen des Wassers führen. Nach wenigen Sekunden verflüchtigt sich die Luft von selbst, das Wasser im Wasserglas wird von unten her klar.

Das Wasser rinnt bräunlich aus der Leitung – was ist das?
Bräunliches Leitungswasser ist meist auf ausgeschwemmte Rostpartikel – häufig verbunden mit unschädlichen Eisenbakterien – zurückzuführen.

Ist eine Bleibelastung vorhanden?
Bei den bisherigen Untersuchungen konnte keine nennenswerte Bleibelastung des Trinkwassers nachgewiesen werden. Die vereinzelten Spurennachweise liegen deutlich unter dem Grenzwert und sind aus gesundheitlicher Sicht als unproblematisch einzustufen.

Weshalb schmeckt das Wasser so „komisch"?
- Neuverlegte Wasserleitungen aus Kunststoff können mehrere Monate benötigen bis sie geschmacksneutral sind.
- Blindleitungen und ungenutzte Anlagenteile können verkeimen und das Wasser geschmacklich beeinträchtigen.
- Bei unsachgemäßer Leitungsverlegung können Reste von Schneideöl das Trinkwasser mehrere Monate lang geruchlich und geschmacklich beeinträchtigen.

Wenn sich der Wasserfilter bräunlich-grün verfärbt ….
Im Wasserfilter, meist knapp hinter der Wasseruhr, können sich Ablagerungen sammeln. Es handelt sich dabei sowohl um mineralische als auch organische Schwebstoffe. Lichteinwirkung kann Bakterien- und/oder Algenwachstum begünstigen. Dadurch verfärbt sich der Filter grün, braun oder gräulich. Regelmäßiges Austauschen des Filters, eine entsprechende Reinigung sowie ein Verdunkeln des Filtergehäuses können dies verhindern und tragen somit zur Hygiene des Trinkwassers bei.

Information, Service und Beratung

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.vorarlberg.at/umweltinstitut.

Für persönliche Beratungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Ihr Trinkwasserteam

Sie erreichen uns unter:
T: +43 (0) 5574 / 511-42099
F: +43 (0) 5574 / 511-42095
E-Mail: umweltinstitut@vorarlberg.at

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit
des Landes Vorarlberg
Montfortstraße 4, 6901 Bregenz

Bei technischen Fragen der Wasserversorgung:
Abteilung Wasserwirtschaft
Josef Huter Str 35, 6901 Bregenz
T: +43 (0) 5574 / 511-27405
E-Mail: wasserwirtschaft@vorarlberg.at

Impressum

Herausgeber und Medieninhaber:
Amt der Vorarlberger Landesregierung
Römerstraße 15, 6900 Bregenz
Text: SPIRITWORKS
Dr. Gerhard Hofer, 6890 Lustenau
Grafik: Atelier Schuster, 6890 Lustenau
Fotos: Herbert Heim
(Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit)
Druck: Buchdruckerei Lustenau

2. Auflage, Dezember 2012

Vorarlberg
unser Land