

GZÜV Fließgewässer 2016

Auswertung gemäß Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer allgemein physikalisch-chemische Parameter

	Temperatur 98% Perzentil	O2 -Sättigung 80 - 120%	pH 6 - 9	BSB5 90% Perzentil	DOC 90% Perzentil	PO4-P 90% Perzentil	NO3-N 90% Perzentil	Chlorid Mittelwert
Alter Rhein / Höchst	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Bregenzerach / Bregenz	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Breitach / uh. Schwarzwasserbach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	eingehalten
Dornbirnerach / Lauterach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Frutz / Bad Laterns	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	eingehalten
Ill / Feldkirch	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	gut	sehr gut	eingehalten
Neuer Rhein / Fußsach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Leiblach / oh. Rickenbach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	gut	sehr gut	eingehalten
Lauterach / Hard Bomben	sehr gut	nicht eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Rotach / oh. Kesselbach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	nicht gut	sehr gut	eingehalten
Rotach / oh. Wehr	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	nicht gut	sehr gut	eingehalten
Rotach / uh. ARA Rotachtal	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	nicht gut	sehr gut	eingehalten

Auswertung gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer Schadstoffe

	NH4-N Mittelwert	NO2-N Mittelwert
Alter Rhein / Höchst	eingehalten	eingehalten
Bregenzerach / Bregenz	eingehalten	eingehalten
Breitach / uh. Schwarzwasserbach	eingehalten	eingehalten
Dornbirnerach / Lauterach	eingehalten	eingehalten
Frutz / Bad Laterns	eingehalten	eingehalten
Ill / Feldkirch	eingehalten	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten
Neuer Rhein / Fußsach	eingehalten	eingehalten
Leiblach / oh. Rickenbach	eingehalten	eingehalten
Lauterach / Hard Bomben	eingehalten	eingehalten
Rotach / oh. Kesselbach	eingehalten	eingehalten
Rotach / oh. Wehr	eingehalten	eingehalten
Rotach / uh. ARA Rotachtal	eingehalten	eingehalten

Zeichenerklärung:

- Temperatur...Wassertemperatur
- O2-Sättigung...Sauerstoffsättigung
- pH...pH-Wert
- BSB5...biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
- DOC...gelöster organisch gebundener Kohlenstoff
- PO4-P...Orthophosphat
- NO3-N...Nitrat-Stickstoff
- NH4-N...Ammonium-Stickstoff
- NO2-N...Nitrit-Stickstoff

Bemerkungen: Die Defizite bei der Sauerstoffsättigung in der Lauterach bei Hard Bomben sowie die Überschreitung des Orthophosphat-Richtwertes an den 3 Rotachstellen sind auf Nährstoffeinträge aus Kläranlagenabläufen, Regenentlastungen und diffusen Einträgen zurückzuführen.

Auswertung gemäß Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer
Metalle

	Arsen		Blei		Cadmium		Chrom		Kupfer	
	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.
Alter Rhein / Höchst	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Bregenzerach / Bregenz	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Breitach / uh. Schwarzwasserbach	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Dornbirnerach / Lauterach	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Fruz / Bad Laterns	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Ill / Feldkirch	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Neuer Rhein / Fußsach	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.

	Nickel		Quecksilber		Selen		Zink	
	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.	Mittelwert	zulässige Höchstkonz.
Alter Rhein / Höchst	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Bregenzerach / Bregenz	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Breitach / uh. Schwarzwasserbach	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Dornbirnerach / Lauterach	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Fruz / Bad Laterns	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Ill / Feldkirch	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.
Neuer Rhein / Fußsach	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	eingehalten	k. A.	eingehalten	k. A.

Probenahme durch Böhler Analytik GesmbH, Feldkirch
Analytik durch BIUTECH GesmbH, Wien bzw. Synlab GmbH, Wien

Anmerkung zu Einstufungen:

nach Qualitätszielverordnung Ökologie:

sehr gut - die Richtwerte für den sehr guten Zustand werden eingehalten

gut - die Richtwerte für den guten Zustand werden eingehalten

nicht eingehalten - die Richtwerte für den guten Zustand werden überschritten

nach Qualitätszielverordnung Chemie:

eingehalten - die Umweltqualitätsnormen für den guten Zustand werden eingehalten

nicht eingehalten - die Umweltqualitätsnormen für den guten Zustand werden überschritten

k.A. - keine Angabe

GZÜV Vorarlberg 2016

Ergebnisse der biologischen Erhebungen

	Gewässer	Stelle	MZB	PHB
Erhebungen im Rahmen der Gewässerzustandsüber- wachungsverordnung (GZÜV) 2016	Alter Rhein	Höchst	mäßig**	gut
	Bregenzerach	Bregenz	gut	gut
	Breitach	uh. Schwarzwasserbach	gut**	gut
	Dornbirnerach	Lauterach	mäßig	mäßig*
	Frutz	Bad Laterns	sehr gut*	gut
	Ill	Feldkirch	mäßig	gut
	Lauterach	Hard-Bommen	unbefriedigend	gut
	Leiblach	Hörbranz	gut	mäßig
	Leiblach	oh. Rickenbach	gut	gut
	Neuer Rhein	Fußach	gut	gut
	Rotach	oh. Kesselbach	gut	unbefriedigend
	Rotach	oh. Wehr	gut	mäßig
	Rotach	uh. ARA Rotachtal	gut	gut**

MZB... Makrozoobenthos = Gesamtheit der im Gewässerboden lebenden Wasserorganismen

PHB... Phytobenthos = Algenbewuchs im und auf dem Gewässerboden

[Auswertung gemäß Leitfäden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente](#)

*Experteneinschätzung

** Aufwertung gemäß Leitfäden