

GZÜV Fließgewässer 2020

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	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
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 / Fußach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten

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

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

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
Ill, Feldkirch	eingehalten	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten
Neuer Rhein / Fußach	eingehalten	eingehalten

Anmerkung zu Einstufungen:

nach Qualitätszielverordnung Chemie:

eingehalten - die Umweltqualitätsnormen für den guten Zustand werden eingehalten

nicht eingehalten - die Umweltqualitätsnormen für den guten Zustand werden überschritten

Zeichenerklärung:

NH4-N...Ammonium-Stickstoff

NO2-N...Nitrit-Stickstoff

GZÜV Vorarlberg 2020

Ergebnisse der biologischen Erhebungen

	Gewässer	Stelle	MZB	PHB
Erhebungen im Rahmen der Gewässerzustandsüber- wachungsverordnung (GZÜV) 2020	Bolgenach	Gerisgschwend	sehr gut	gut
	Breitach	uh Schwarzwasserbach	sehr gut	mäßig
	Kesselbach	oh Rotach	gut	gut
	Leiblach	Hörbranz	gut	sehr gut*
	Leiblach	oh Rickenbach	gut	gut
	Rotach	oh ARA Rotachtal / oh. Wehr	gut	mäßig
	Rotach	uh ARA Rotachtal	gut	gut
	Rotach	oh Kesselbach	gut	mäßig

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 Leitfaden

*** Bewertung nur auf Basis der Kieselalgen

GZÜV Fließgewässer 2019

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	gut	sehr gut	eingehalten
Ill, Feldkirch	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	sehr gut	gut	eingehalten
Neuer Rhein / Fußach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Frutz, Bad Laterns	sehr gut	eingehalten	eingehalten	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Bolgenach, Gerisgswend / uh. Staatsgrenze	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Kesselbach, oh. Rotach	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Kirchenbach, Satteins, oh. Pfuidetschbach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Lauterachbach, Sternen	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Leiblach, oh. Rickenbach	nicht eingehalten	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	gut	gut	eingehalten
Riedbach, oh. Dorfbach / Möggers	nicht beurteilt	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	eingehalten
Rotach, uh. ARA Rotachtal	nicht eingehalten	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	gut	sehr gut	eingehalten
Rotach, Ach oh. Wehr, oh. ARA Rotachtal	nicht eingehalten	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	gut	sehr gut	eingehalten
Rotach, oh. Kesselbach	nicht eingehalten	eingehalten	eingehalten	gut	gut	nicht eingehalten	gut	eingehalten
Sägenbach, Satteins, uh. Fischzucht	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	gut	eingehalten

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

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

Auswertung gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer
Schadstoffe

	NH4-N Mittelwert	NO2-N Mittelwert	Selen, gel. Mittelwert	Cadmium, gel Mittelwert	Quecksilber, gel. Mittelwert	Zink, gel. Mittelwert	Kupfer, gel. Mittelwert	Blei, gel. Mittelwert	Chrom, gel Mittelwert	Nickel, gel Mittelwert	Arsen, gel Mittelwert
Alter Rhein / Höchst	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Bregenzerach / Bregenz	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Breitach, uh. Schwarzwasserbach	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Dornbirnerach, Lauterach	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Ill, Feldkirch	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Neuer Rhein / Fußach	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Frutz, Bad Laterns	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Bolgenach, Gerisgswend / uh. Staatsgrenze	eingehalten	eingehalten									
Kesselbach, oh. Rotach	eingehalten	eingehalten									
Kirchenbach, Satteins, oh. Pfuidetschbach	eingehalten	eingehalten									
Lauterachbach, Sternen	eingehalten	eingehalten									
Leiblach, oh. Rickenbach	eingehalten	eingehalten									
Riedbach, oh. Dorfbach / Möggers	eingehalten	eingehalten									
Rotach, uh. ARA Rotachtal	eingehalten	eingehalten									
Rotach, Ach oh. Wehr, oh. ARA Rotachtal	eingehalten	eingehalten									
Rotach, oh. Kesselbach	eingehalten	eingehalten									
Sägenbach, Satteins, uh. Fischzucht	eingehalten	eingehalten									

Anmerkung zu Einstufungen:

nach Qualitätszielverordnung Chemie:

eingehalten - die Umweltqualitätsnormen für den guten Zustand werden eingehalten

nicht eingehalten - die Umweltqualitätsnormen für den guten Zustand werden überschritten

Zeichenerklärung:

NH4-N...Ammonium-Stickstoff

NO2-N...Nitrit-Stickstoff

Probenahme und Analysen durch Kalb Analytik GesmbH, Feldkirch

GZÜV Vorarlberg 2019

Ergebnisse der biologischen Erhebungen

	Gewässer	Stelle	MZB	PHB	MPH
Erhebungen im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachungsvorschrift (GZÜV) 2019	Alter Rhein	Höchst (H)	mäßig	gut	mäßig
	Bregenzerach	Bregenz	sehr gut	sehr gut	gut
	Breitach	uh. Schwarzwasserbach	n.b.	n.b.	gut
	Dornbirnerach	Lauterach	mäßig	gut	mäßig
	Frutz	Bad Laterns	sehr gut*	sehr gut**	gut
	Ill	Feldkirch	gut	gut	sehr gut
	Kirchbach	Satteins/oh Pfudidetschbach	mäßig*	gut	/
	Lauterach	Sternen	unbefriedigend	gut	/
	Leiblach	Hörbranz	n.b.	n.b.	mäßig
	Neuer Rhein	Fussach	gut	gut	gut
	Riedbach	Möggers	gut*	gut	/
	Sägenbach	uh Fischzucht Satteins	keine Bewertung (mäßig)	gut***	/

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

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

MPH... Makrophyten = Wasserpflanzen im Gewässer

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

*Experteneinschätzung

** Aufwertung gemäß Leitfaden

*** Bewertung nur auf Basis der Kieselalgen

n.b. nicht bestimmt

/ nicht vorgesehen

GZÜV Fließgewässer 2018

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	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Dornbirnerach / Lauterach	gut	nicht 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	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	eingehalten
Neuer Rhein / Fußach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Argen / uh. Damüls	gut	eingehalten	eingehalten	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Dornbirnerach / Sender	nicht eingehalten	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	gut	eingehalten
Ehbach / oh. Rhein	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	eingehalten
Fußnauerkanal / oh. Haselstauderbach	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	nicht eingehalten	gut	eingehalten
Lustenauer Kanal / Lustenau	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Rheintalinnenkanal / Schmitter	gut	nicht eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	gut	gut	eingehalten
Scheibenkanal / Hohenemserstraße	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	gut	sehr 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
Ill / Feldkirch	eingehalten	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten
Neuer Rhein / Fußach	eingehalten	eingehalten
Argen / uh. Damüls	eingehalten	eingehalten
Dornbirnerach / Sender	eingehalten	eingehalten
Ehbach / oh. Rhein	eingehalten	eingehalten
Fußnauerkanal / oh. Haselstauderbach	eingehalten	eingehalten
Lustenauer Kanal / Lustenau	eingehalten	eingehalten
Rheintalinnenkanal / Schmitter	eingehalten	eingehalten
Scheibenkanal / Hohenemserstraße	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

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 2018

Ergebnisse der biologischen Erhebungen

	Gewässer	Stelle	MZB	PHB
Erhebungen im Rahmen der Gewässerzustandsüber- wachungsverordnung (GZÜV) 2018	Argen	uh. Damüls	sehr gut	gut**
	Dornbirnerach	Sender	gut	gut
	Ehbach	oh. Rhein	mäßig	gut***
	Fußnauerkanal	oh. Haselstauderbach	mäßig	mäßig
	Lustenauer Kanal	Lustenau	unbefriedigend	gut
	Rheintalinnenkanal	Schmitter	mäßig	mäßig**
	Scheibenkanal	Hohenemserstraße	mäßig*	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 Leitfaden

*** Bewertung nur auf Basis der Kieselalgen

GZÜV Fließgewässer 2017

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	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

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
Ill / Feldkirch	eingehalten	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten
Neuer Rhein / Fußsach	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

Probenahme und Analysen durch Kalb Analytik GesmbH, Feldkirch

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 Leitfaden

GZÜV Fließgewässer 2015

Auswertung gemäß Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer allgemein physikalisch-chemische Parameter

	Temperatur 98% Perzentil 2009	O2 -Sättigung 80 - 120% 2009	pH 6 - 9 2009	BSB5 90% Perzentil 2009	DOC 90% Perzentil 2009	PO4-P 90% Perzentil 2009	NO3-N 90% Perzentil 2009	Chlorid Mittelwert
Alter Rhein / Gaißau	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
Dornbirnerach / Lauterach	gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Ill / Feldkirch	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	nicht gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	eingehalten
Neuer Rhein / Fußsach	sehr gut	eingehalten	eingehalten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	eingehalten

Auswertung gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer Schadstoffe

	NH4-N Mittelwert	NO2-N Mittelwert
Alter Rhein / Gaißau	eingehalten	eingehalten
Bregenzerach / Bregenz	eingehalten	eingehalten
Dornbirnerach / Lauterach	eingehalten	eingehalten
Ill / Feldkirch	eingehalten	eingehalten
Leiblach / Hörbranz	eingehalten	eingehalten
Neuer Rhein / Fußsach	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

Probenahme und Analysen durch Böhler Analytik GesmbH, Feldkirch

Bemerkungen: Die Überschreitung des Temperatur-Richtwertes in der Leiblach bei Hörbranz ist v.a. auf den außergewöhnlich heißen Sommer 2015 zurückzuführen.