

Mäßig beeinträchtigt Gewässer (Zustandsklasse II)
Mäßig beeinträchtigte Gewässer zeichnen sich durch eine weitgehend ursprüngliche Linienführung und naturnahe Strukturelemente im Sohl- und Uferbereich aus. Sie sind jedoch durch lokale Verbauungen oder durch gewässernahe Nutzungen in ihrer Dynamik und Umlandvernetzung beeinträchtigt. Die Ufervegetation zeigt in der Regel naturnahe Ansätze.



Stark beeinträchtigt Gewässer (Zustandsklasse III)
Zu den strukturell stark beeinträchtigten Gewässern zählen die vielen kanalartig begradigten Gewässer der Talebenen, die in ihrer Breiten- und Tiefenvarianz stark eingeschränkt sind. Sie sind v.a. durch fehlende naturnahe Strukturen im Uferbereich und fehlende standortgerechte Bestockung gekennzeichnet.



Aspekt Strukturvielfalt und Dynamik

Aspekt Pufferstreifen und Umlandnutzung

Aspekt Querbauwerk

Aspekt Wasserausleitung

Aspekt Abwassereinleitung

Aspekt Verrohrung

Zur Karte

Das Vorarlberger Gesetz für Naturschutz und Landschaftsentwicklung sieht vor, Inventare von Natur- und Landschaftsräumen zu erstellen. Diese Inventare sollen Auskunft über Art, Bedeutung und Gefährdung der Naturräume geben und als Grundlage für Naturschutzplanungen dienen. Mitte der 90er Jahre erfolgte mit der Erarbeitung des Konzepts „Fließgewässer in Vorarlberg, Gewässerstrukturen Erfassen – Bewerten – Darstellen“ der Startschuss zur landesweiten Erhebung der Naturausrüstung der Bäche und Flüsse. Im Jahr 2002 konnten die umfangreichen Geländearbeiten abgeschlossen werden. Im Rahmen dieser Bestandsaufnahme wurden vom gesamten Fließgewässernetz des Landes mit einer Gesamterstreckung von rund 4100 Kilometern 1340 Gewässer mit einer Länge von über 2400 Kilometern im Detail analysiert und bewertet. Damit sind rund 60 Prozent sämtlicher Gewässerstrecken des Landes inventarmäßig erfasst.

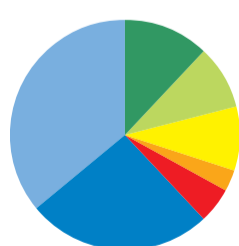
Die Naturausrüstung war bisher schon ein wesentlicher Aspekt bei der Beurteilung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer, welche im Wasserrechtsgesetz verankert ist. Im Dezember 2000 trat die Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Kraft. Die Wasserrahmenrichtlinie setzt bei der Bewertung des Gewässerzustandes neue Maßstäbe. Im Vordergrund der Betrachtung steht der ökologische Zustand der Gewässer. Neben biologischen Komponenten finden auch hydromorphologische Aspekte, die sich auf die Naturausrüstung und das Abflussgeschehen der Gewässer beziehen, Berücksichtigung. Das Fließgewässersinventar ist somit eine wesentliche Grundlage zur Beurteilung des ökologischen Gewässerzustandes nach den neuen wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Der Zustand der Gewässer wird entsprechend der Abweichung vom jeweiligen natürlichen ungestörten Zustand bewertet. In die Erhebung fließen die Strukturparameter Linienführung und Fließverhalten, Sohle, Verzahnung und Strukturvielfalt sowie Böschung und Ufervegetation ein. Daneben werden aber auch Querbauwerke, so genannte Kontinuumsunterbrechungen, punktuelle Einleitungen und Störungen im Abflussgeschehen miteinbezogen. Die „Hydromorphologische Karte“ ist das Ergebnis einer summarischen Bewertung der erhobenen Einzelparameter. Daneben werden auch Sonderaspekte in Kartenform dargestellt. Diese Karten finden sich in den hydromorphologischen Fachberichten* über die Gebiete Rheintal, Vorarlberg Süd und Vorarlberg Nord.

Ergebnisse

Naturräumliche Ausstattung

Insgesamt zeigt die naturräumliche Ausstattung der Fließgewässer ein sehr differenziertes Bild, das die Vielfalt der Nutzungen aber auch das noch bestehende Naturraumpotential widerspiegelt. Von den erfassten Gewässerstrecken im Ausmaß von 2437 Kilometer können noch 62 % als natürlich oder naturnah ausgewiesen werden. 21 % weisen eine mäßige oder deutliche Beeinträchtigung auf und 12 % weichen so erheblich vom Naturzustand ab, dass sie als stark beeinträchtigt oder als naturfern bezeichnet werden müssen. Weitere 5 % sind naturfremde „Betongerinne“, verrohrt oder eingestaut.

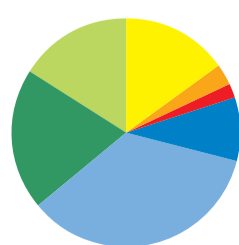


Strukturzustand Gesamtwässernetz (2437km)

Strukturzustand	Anteil	Beschreibung
I	26%	natürlich
I-II	36%	naturnah
II	12%	mäßig beeinträchtigt
II-III	9%	deutlich beeinträchtigt
III	9%	stark beeinträchtigt
III-IV	3%	naturfern
IV	5%	naturfremd, verrohrt oder eingestaut

Bei der Betrachtung der Hauptgewässer des Landes, das sind jene Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer 100 km², zeigt sich eine Verschiebung in der Ausprägung der Naturausrüstung:

Der Anteil der „Blaugewässer“ nimmt auf Kosten der „Grüngewässer“ ab. Hinsichtlich der morphologischen Ausstattung können noch 44 % der Gewässerstrecken als natürlich oder naturnah und 36 % als mäßig bis deutlich beeinträchtigt eingestuft werden. 18 % sind hingegen auf Grund erheblicher Verbauungen als stark beeinträchtigt oder naturfern zu bezeichnen und weitere 2 % sind naturfremd oder auf Grund energiewirtschaftlicher Nutzung eingestaut.



Strukturzustand Hauptgewässer 100km² (384km)

Strukturzustand	Anteil	Beschreibung
I	9%	natürlich
I-II	35%	naturnah
II	20%	mäßig beeinträchtigt
II-III	16%	deutlich beeinträchtigt
III	15%	stark beeinträchtigt
III-IV	3%	naturfern
IV	2%	naturfremd, eingestaut

Abflussgeschehen

Störungen im Abflussgeschehen der Gewässer durch Schwall, Restwasser oder Totalausleitung sind an 15 % der insgesamt erhobenen Gewässerstrecken zu verzeichnen, das sind 366 km.

Bei der ausschließlichen Betrachtung der Hauptgewässer zeigt sich ein deutlich anderes Bild. Hier sind rund 57 % der Gewässerstrecken (220 km) durch energiewirtschaftliche Nutzung in ihrem Abflussregime verändert.

Störungen	Gesamtwässernetz (2437 km)	Hauptgewässer >100 km ² EZG (384 km)
Restwasser	11%	35%
Schwall	3%	20%
Totalausleitung	1%	2%

Querbauwerke

Die Gewässer des Landes weisen unzählige Querverbauungen, so genannte Kontinuumsunterbrechungen, auf. Diese bedeuten in der Vielzahl maßgebliche Hindernisse für die Längswanderungen der Fische und gewässergebundener Kleinorganismen.

Die tabellarische Darstellung zeigt, dass nur 5 % der Kontinuumsunterbrechungen an den großen Gewässern liegen. Die überwiegende Zahl der Querbauwerke findet sich an den Klein- und Kleinstgewässern in den Berggebieten.

Querbauwerke	Gesamtwässernetz	Hauptgewässer >100 km ² EZG
Absturzbauwerke > 30 cm	1153	59
Absturzbauwerke > 1m	1881	103
Geschiebesperren	331	8
Wasserfassungen	248	36
Sohlrampen	563	134
Fischtreppe	14	8

* Fachberichte

Fließgewässer in Vorarlberg, Gewässerstrukturen Erfassen – Bewerten – Darstellen. Ein Konzept - Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Band 33, 1996.
Gewässersinventar Teil 1: Strukturkarte der Fließgewässer des Vorarlberger Rheintals. Stand 1999 - Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Band 47, 2001.
Gewässersinventar Teil 2: Strukturkarte der Fließgewässer im südlichen Vorarlberg. Stand 2001 - Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Band 53, 2002.
Gewässersinventar Teil 3: Strukturkarte der Fließgewässer im nördlichen Vorarlberg. Stand 2002 - Schriftenreihe Lebensraum Vorarlberg, Band 56, 2003.

Information: www.vorarlberg.at/umweltinstitut

Impressum:
Amt der Vorarlberger Landesregierung
Umweltinstitut des Landes Vorarlberg
Montfortstraße 4, A-6901 Bregenz
Gestaltung: Atelier Schuster/Haselwanter
Bregenz, Mai 2003

Fließgewässer in Vorarlberg

Gewässersinventar

Umweltinstitut des Landes Vorarlberg