



Wasserwirtschaft und ökologische Netzwerke im Alpenraum

Welche Rolle spielt die Wasserwirtschaft für die Vernetzung von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen?

Fließgewässer und ihr Umland sind wichtiger Lebensraum, Wanderungs- und Ausbreitungskorridor für Tiere und Pflanzenarten. Der Biotopverbund von Fließgewässern ist in vier Dimensionen wirksam: längs als lineare «natürliche Autobahn», seitlich mit den begleitenden Ökosystemen wie Ufergehölzen, Auwäldern etc., vertikal als Verbindung zwischen Oberflächen- und Grundwasser sowie zeitlich aufgrund der Dynamik der Flusslandschaften.

Vor allem naturnahe Gewässer und Uferbereiche leisten einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund. Sie haben daher eine hohe

ökologische Bedeutung. Darüber hinaus haben sie auch eine Funktion für den Hochwasserschutz und als Erholungsgebiet.

Durch Siedlungstätigkeit, intensive Landwirtschaft etc. werden jedoch viele Fließgewässer immer weiter zurückgedrängt. Insbesondere im Alpenraum sind viele Flüsse durch umfangreiche Verbauungen in Dynamik und Ausdehnung eingeschränkt. Beispielweise

wirken sich Gross- aber auch Kleinkraftwerke negativ auf die Tierwelt aus. Die Wasserlebewesen werden von diesen Barrieren in ihrer artspezifischen Habitatnutzung und Mobilität beeinträchtigt. Die natürliche Ausbreitung und Wanderung, wie die Laichwanderung von Fischen, wird

erschwert oder gar verhindert. Diese baulichen Hindernisse und das oftmals kleinflächige oder gänzlich fehlende gewässerspezifische Umland, wie Auen, wirken sich negativ auf den Biotopverbund aus. Internationale, europäische und nationale rechtliche Vorgaben, wie die Ramsar-Konvention, die Bonner Konvention, die Vogelschutzrichtlinie, die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, die Wasserrahmenrichtlinie, Hochwasserschutzrichtlinie, schaffen Grundlagen für die Verbesserung der Gewässerqualität und die Forcierung eines gewässerbezogenen Biotopverbundes. Oft kann aber bereits mit kleinen zielgerichteten Massnahmen eine Verbesserung der Biotopfunktion und damit der Biodiversität herbeigeführt werden.

Im gesamten Alpenraum sind nur noch knapp zehn Prozent der Gesamtstrecke der wichtigsten Flüsse in einem natürlichen oder naturnahen Zustand.

Initiative
Ökologisches Kontinuum



Die Infoblätter «Ökologische Netzwerke im Alpenraum» sind elektronisch verfügbar und kostenlos bestellbar unter www.alpine-ecological-network.org

Die Reihe der thematischen Infoblätter wurde von der Initiative Ökologisches Kontinuum in deutscher, französischer und italienischer Sprache herausgegeben, um die Umsetzung ökologischer Netzwerke zu fördern, insbesondere im Rahmen des ECONNECT-Projekts. www.econnectproject.eu
Die Initiative Ökologisches Kontinuum wird vom Netzwerk alpiner Schutzgebiete ALPARC, dem WWF Alpenraumprogramm, dem Internationalen Wissenschaftlichen Komitee Alpenforschung ISCAR und von der Internationalen Alpenschutzkommission CIPRA getragen. Sie wird von der Schweizerischen MAVA Stiftung für Natur finanziert.

Herausgeberin: CIPRA International, Schaan/FL. Graphische Gestaltung: Bräm Grafik Kunst, Sargans/CH. Druck: Gutenberg AG, Schaan/FL, auf FSC-Papier gedruckt. Copyrights: Titelbild: Lechs/A. A. Vorauer WWF-Cannon, Binnenkanal: CIPRA International, der Eisvogel: F.F. Hazelhoff WWF-Cannon. Juli 2010

So kann ich beitragen!

✓ **Fließgewässer und Umland pflegen und erhalten**

- die letzten natürlichen und naturnahen Gewässer erhalten
- naturnahe Bewirtschaftung sicherstellen
- Pflege- und Sicherungsmassnahmen ergreifen
- individuelle Pflege- und Entwicklungspläne erstellen

✓ **Strukturelle Massnahmen im Wasser und an Land durchführen**

- naturnahe Substrate und Strukturelemente, wie Felsblöcke oder Totholz einbringen
- standortgerechte, einheimische Ufergehölze und Wasserpflanzen anpflanzen
- abgekoppelte Seitenarme bzw. Stillgewässer wieder anbinden
- Uferabschnitte abflachen und Nebenbuchten schaffen

✓ **Verbaute Fließgewässer revitalisieren**

- Rückbaumassnahmen mit naturnaher Gestaltung kombinieren: Barrieren entfernen, Massnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit ergreifen, unverzichtbare Barrieren mit Umge-

hungserinnen bzw. Fischwanderhilfen versehen

- Fließgewässer mithilfe von Verbundelementen, Trittsteinbiotopen (z.B. Bepflanzung mit dem Umland verzahnen)
- Ausgleichsmassnahmen in Form von Ersatzbiotopen ergreifen
- Umland extensiv nutzen

✓ **Verbauungen naturnah ausführen**

- Geplante Bauten auf deren Notwendigkeit hin prüfen
- unvermeidliche Bauten so naturnah wie möglich ausführen: an Gelände relief anpassen, Durchgängigkeit gewährleisten, auf Mindestmass beschränken und bepflanzen
- Ersatzbiotope und Verbundelemente anlegen

Die einzelnen Massnahmen sollten wenn möglich nicht isoliert umgesetzt werden, sondern in eine ganzheitliche Strategie zur Schaffung eines ökologischen und flächendeckenden Verbunds zwischen Wasser und Land eingebunden sein. Weitere Informationen im Massnahmenkatalog auf: www.alpine-ecological-network.org (en)



Dem Eisvogel wieder ein Zuhause geben

Seit Beginn der 1990er Jahre wurden mehrere Abschnitte des Liechtensteiner Binnenkanals, der bei Ruggell in den Rhein fliesst, renaturiert.

Dadurch wurde ein wertvolles Biotop und Naherholungsgebiet geschaffen. Seither ist das Gebiet Lebensraum von vielen Tierarten, wie beispielsweise dem Eisvogel. Die Zahl der Fischarten stieg von sechs Arten im Jahr 1990 auf 13 Arten im Jahr 2002. www.lebendigerrhein.org (de) unter Renaturierungen



Warum ökologische Vernetzung?

Die Alpen gehören zu den Gebieten mit der grössten biologischen Vielfalt in Europa. Tiere und Pflanzen benötigen im Laufe ihres Lebens-, Jahres- oder Tageszyklus Zugang zu unterschiedlichen

[Biodiversität erhalten]

Ressourcen und Lebensräumen, um sich artgerecht ernähren, ausbreiten und vermehren zu können. Bei ihren Wanderungen müssen sie dabei oft etliche Hindernisse überwinden. Zudem sind die Arten von der Einschränkung des Lebensraums betroffen, die menschliche Aktivitäten wie intensive Landnutzung und die zunehmende Zersiedlung der Landschaft verursachen.

Die Vernetzung – und damit die Erreichbarkeit – der verschiedenen Gebiete hat daher einen entscheidenden Einfluss auf das Überleben von Populationen und Arten. Angesichts des Klimawandels gewinnt die Vernetzung zunehmend an Bedeutung. Die von den veränderten Klimabedingungen betroffenen Arten kön-

nen neue, für sie geeignete Lebensräume finden und ihr Areal verlagern.

Konkrete Aktionen zur Schaffung ökologischer Netzwerke werden bisher vor allem auf lokaler Ebene umgesetzt. Verbundene Lebensräume sind aber nicht nur kleinräumig wichtig. Einige Tierarten wie zum Beispiel der Luchs, grosse Huftiere wie der Rothirsch oder Greifvögel wie der Bartgeier benötigen grossflächige, naturnahe Lebensräume. Um diese Arten in den Alpen zu erhalten, ist eine alpenweite Zusammenarbeit nötig. Vernetzungsmassnahmen verbessern nicht nur die Lebensbedingun-

[Den Menschen zu Gute]

gen von zahlreichen Tier- und Pflanzenarten. Natürliche und naturnahe Gebiete kommen auch den Menschen zu Gute, beispielweise als Erholungsraum oder als Schutz vor Naturgefahren.

Es existieren bereits zahlreiche Abkommen, Vereinbarungen und Initiativen, die ökologische Vernetzung fördern. Die Alpenländer haben sich mit dem Naturschutzprotokoll

der Alpenkonvention und mit der Biodiversitätskonvention zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt verpflichtet. Auf europäischer Ebene wird aktiv am Aufbau eines paneuropäischen Netzwerks gearbeitet, in dem die Alpen eine zentrale Rolle spielen. Die ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete oder Smaragd-Flächen sind wichtige Bausteine dieses Vorhabens.

In diese Vereinbarungen und Initiativen sind wir alle, oft ohne es richtig zu wissen, eingebunden. Damit ein alpenweites ökologisches Netzwerk erfolgreich umgesetzt werden kann, ist es grundlegend, dass alle Akteure und auch die Bevölkerung einbezogen werden.

Die Natur in den Alpen in Zahlen:

- 4500 Pflanzenarten
- 45 % davon bis im Jahre 2100 vom Aussterben bedroht
- 450 km² für ein Luchsrevier
- 900 zumeist unvernetzte Schutzgebiete