Post.at
Bar freigemacht/Postage paid
6961 Wolfurt
Österreich/Austria

Zukunft Alpenrhein

Eine Initiative der Internationalen Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) und der Internationalen Rheinregulierung (IRR)

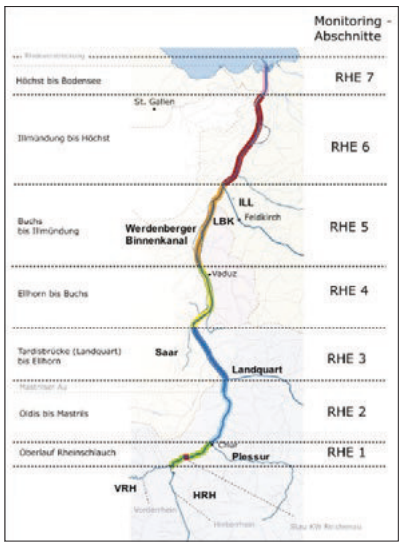
Nr. 26 Dezember 2014

Streifenbefischung vom Boot

Der Alpenrhein ist für Fische nur eine Durchzugsstrasse

Im Alpenrhein wird regelmässig der Fischbestand erhoben. Die jüngsten Ergebnisse der Untersuchung 2013 zeichnen keine massgebliche Verbesserung der Lebenssituation für diese Tiergruppe.

Fische sind durch ihre Lebensdauer, ihren Lebenszyklus und aufgrund ihrer differenzierten Lebensraumansprüche ein guter Anzeiger für den ökologischen Zustand eines Gewässers. Das wurde von der IRKA erkannt. Das 2005 beschlossene Monitoringkonzept «Gewässerökologie» beinhaltet eine regelmässige Überprüfung der Fischfauna im Alpenrhein. Insgesamt wurden im Alpenrhein im Herbst 2013 mittels Elektrobefischung sieben Flussstrecken sowie jeweils eine Strecke im Vorder- und Hinterrhein elektrisch befischt. Zusätzlich wurden die mündungsnahen Bereiche der grossen, direkten Zuflüsse fischökologisch untersucht. Die Bewertung der Fliessgewässer anhand der Fischfauna ist sowohl in der EU (gemäss Wasserrahmenrichtlinie), als auch in der Schweiz die gängige Praxis in der biologischen Zustandsbewertung. Die regelmässige Erfassung des Fischvorkommens hinsichtlich Artenspektrum, Artenverteilung und Populationsaufbau soll neben der Feststellung von Veränderungen dabei helfen, den Handlungsbedarf für Verbesserungsmassnahmen zu unterstreichen, Empfehlungen abzugeben und den Erfolg nach der Umsetzung zu kontrollieren. Der umfangreiche Bericht mit einer ökologischen Bewertung der untersuchten Strecken liegt nun vor.



Rheinabschnitte des Untersuchungsgebietes

Fischlebensraum weist Defizite auf

Die Ergebnisse 2013 zeichnen ein ähnliches Bild wie die vergleichbare Befischung von 2005. Alle Befischungsstrecken im Rhein selbst wurden nach dem Bewertungssystem entsprechend der EU-Vorgaben (Fish-Index-Austria) als fischökologisch schlechter Zustand ausgewiesen. Die Bewertung nach dem Schweizer System fällt im Oberlauf etwas besser aus. Die Mündungsbereiche der Zubringer wurden von mässig bis schlecht bewertet. Der Fischbestand im Rhein ist mit 4 bis 10 kg Biomasse/ha in allen Strecken weit unter den Werten vergleichbarer Flüsse. Hinzu kommt, dass ein erheblicher Anteil dieser ohnehin geringen Biomasse durch die nur zur Laichzeit einwandernden Fischarten Seeforelle und Felchen zustande kommt. Diese sonst im Bodensee lebenden Arten konnten durch ein zeitliches Zusammenfallen der Erhebung mit der Laichwanderung in höheren Individuenzahlen nachgewiesen werden. Da sie sich jedoch nur zeitweise im Rhein aufhalten, verfälschen sie ein wenig den Wert der erhobenen Biomasse.

Mehr Fischarten in Bodenseenähe

Die Bachforelle ist im Vorder- und Hinterrhein sowie im Oberlauf noch vorherrschend, weist dann aber flussab des Ellhorns keinen nennenswerten Bestand mehr auf. Flussab von Landquart nehmen die aus Nordamerika stammende Regenbogenforelle und der als besonders schützenswert eingestufte Strömer bis nach Buchs an Bedeutung zu. Der Einfluss der Vernetzung mit dem Bodensee zeigt sich flussab der Buchser Schwelle sowohl durch den deutlichen Anstieg der Artenzahl als auch durch den hohen Anteil an Felchen an der Gesamtbiomasse. Die Durchgängigkeit der Blockrampe Buchs-Schaan für einzelne einwandernde Felchen konnte dokumentiert werden.

Ökologische Verbesserungen durch Revitalisierungen

Durch Abflussschwall, Regulierung und die Abtrennung der Zuflüsse ist der Rhein als Lebens- und Reproduktionsraum für fast alle Fischarten ungeeignet. Die Schwellen Ellhorn, Landquart und

Fortsetzung nächste Seite

Verstärkung der Pflegearbeiten an den Hochwasserschutzdämmen

Die Hochwasserschutzdämme entlang des Rheins im Bereich der Internationalen Strecke zwischen der Illmündung und dem Bodensee weisen mittlerweile teils massive Bestockungen mit Bäumen und Strauchgruppen auf. Die IRR verstärkt deshalb die Pflegearbeiten an den Hochwasserschutzdämmen.

Extensiv genutzte Blumenwiesen

Aus Gründen der Dammstabilität ist der derzeitige Baumbestand auf den Dämmen als kritisch einzustufen. Die erreichte Dichte des Bewuchses erschwert in der derzeitigen Ausdehnung und Grösse die Dammüberwachung, und es ist die Behebung von allfälligen Schäden im Hochwasserfall nicht mehr ausreichend gegeben.

Schwächung der Dammstabilität

Die Bäume verursachen mit ihren Wurzeln gefährliche Hohlräume. Zudem bietet der abschnittweise dichte Bewuchs Lebensraum für grabaktive Tiere, die innerhalb der Dämme ein weitreichendes Höhlensystem anlegen. Das in diesen Hohlräumen durchfliessende Wasser bewirkt einen weiteren Abtrag von Erdmaterial, wodurch der Damm zusätzlich geschwächt und beschädigt wird. Sofern die Bäume umfallen, reissen die Wurzeln den Dammkörper auf, das offen daliegende Erdmaterial wird erodiert. Dies führt zu einer akuten Schwächung der Dammstabilität bis zum möglichen Dammbruch.

Aus diesen Gründen ist von der Internationalen Rheinregulierung geplant, in den kommenden Jahren die Gehölzpflege entlang des Rheindammes zu forcieren. Grundlage hierfür ist ein Massnahmenkonzept, das mit den Behörden, Standortgemeinden, Grundbesitzer und Interessensvertreter abgestimmt ist. Angesichts der kritischen geotechnischen Beurteilung von Dachsbauten und Bestockungen im Nahbereich und auf den Hochwasserschutzdämmen wurde bereits im Bereich Kriessern und Diepoldsau Unterer Rheinspitz in der Winterperiode 2011/12 mit der Reduktion des Baumbestandes auf den Hochwasserschutzdämmen begonnen. Die Arbeiten werden dabei unter Berücksichtigung von wald- und naturschutzrechtlichen Vorgaben durchgeführt. Anstelle der bestockten Hochwasserdämme werden Blumenwiesen angelegt (siehe Bild). Desweiteren erfolgen ausserhalb der Hochwasserschutzdämme weitere ökologische Ersatzmassnahmen. Diese orientieren sich dabei an übergeordneten Entwicklungszielen (z.B. Landschaftsentwicklungskonzept, nationale Wanderkorridore). Neben den flächigen Ersatzmassnahmen sind auch punktuelle Aufwertungen geplant. Diese können einerseits landschaftlich wirksam sein, z.B. Einzelbäume oder wichtige Trittsteinbiotope im Sinne einer Vernetzung für ausgewählte Artengruppen darstellen (Insekten, Amphibien, Reptilien).

In den nächsten Jahren werden folgende ökologische Ersatzmassnahmen umgesetzt:

Ehemals bestockte Hochwasserdämme (luftseitig)
- Erstellung von extensiv genutzten Magerwiesen (siehe Bild) mit Sträuchern und Kleinstrukturen für Amphibien und Reptilien im oberen Dammbereich

Gehölze
- Schaffung von Ersatzaufforstungen im Bereich des Wildtierkorridors am Schollberg, Sargans
- Strukturelle Aufwertungen durch Einzelgehölze oder Gehölzgruppen, z.B. als Ergänzung zu Gewässerrevitalisierungen oder am Mittelgerinnewuhr
- Aufwertung von Extensivwiesen durch einzelne Gehölzgruppen

Offenlandflächen
- Extensivierung von Flächen am Rheindamm oder angrenzend an die Rheindammaussenseiten
- Schaffung von Brachen, kiesigen Ruderalflächen, idealerweise in Kombination mit Wasserflächen

Punktuelle Aufwertungen
- Punktuelle Biotopaufwertungen im Rahmen des laufenden Nutzungs- und Schutzkonzeptes des Rheinunternehmens (Schaffung von Wasserbiotopen, ergänzende Ausholzungsmassnahmen, Neophytenbekämpfung)
- Revitalisierungsprojekte (Steinlibachmündung in den Alten Rhein)
- Markante Einzelbäume zur Aufwertung des Landschaftsbildes

Fortsetzung von Seite 1

eingeschränkt auch die Schwelle bei Buchs stellen zusätzlich für schwimmschwache Arten Wanderhindernisse dar, die sie bei ihren Laichwanderungen in die wenigen noch intakten und angebundenen Zuflüssen behindern. Gerade aufgrund der freien Durchgängigkeit zum Bodensee können aber durch Revitalisierungen kombiniert mit Massnahmen zur Reduktion der Auswirkungen des Schwellbetriebes sehr rasch wesentliche ökologische Verbesserungen erreicht werden. Das Beispiel des Liechtensteiner Binnenkanals zeigt zudem die Möglichkeiten von Verbesserungen am Zuflusssystem.

Fischartenvergleich 2005 und 2013

2013 konnten insgsesamt 18 Fischarten festgestellt werden, während es 2005 elf Arten waren. Bei den zusätzlich nachgewiesenen Arten handelt es sich meist nur um wenige Individuen, deren Nachweis von Experten auf die gegenüber 2005 verfeinerte Fangmethodik zurückgeführt wird. Der Nachweis von Einzeltieren kann nicht als Zustandsverbesserung des Rheins angesehen werden. Erfreulich ist der Nachweis zahlreicher Strömer. Auch die selten gewordene Nase wurde vereinzelt im Liechtensteiner Binnenkanal wieder festgestellt. Zwei Barben im Rhein und wenige Schmerlen erhöhen die Artenzahl der strömungsliebenden Arten. Die neu nachgewiesenen Stillwasserarten Brachse, Rotfeder und auch die weniger anspruchslosen Arten Rotauge und der nicht heimische Giebel zeigen den Einfluss des nahen Bodensees im Unterlauf.