

RENATURIERUNG – VON EINGEZWÄNGTEN ZU LEBENDIGEN GEWÄSSERN

Der Ort für die Fachtagung der Wasser-Agenda 21 «Renaturierung der Gewässer – von der Planung zur Umsetzung», das Landhaus Solothurn direkt am Aareufer, hätte nicht passender sein können, zeigte doch ein Blick aus den Fenstern bereits, wo die Probleme liegen: dichte Bebauung entlang beider Ufer und kein Raum vorhanden, der dem Fluss zurückgegeben werden kann. Auch die grosse Balkenwaage im Eingangsbereich des Landhauses deutete auf eine wichtige Erkenntnis der Tagung hin: die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Interessenabwägung, die Teil eines jeden Revitalisierungsvorhabens sein muss, um für alle Beteiligten akzeptable Lösungen zu finden.

Margarete Bucheli, SVGW

«Die Interessenabwägung ist der Schlüssel zum Erfolg», so formulierte es *Paul Federer*, Vorsteher des Bau- und Raumentwicklungsdepartements, Kanton Obwalden, und Präsident der Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz in seinem Grusswort, das unter dem Motto stand: «Quirlige Gewässer dank gradliniger Kompromisse». Am Ende der Interessenabwägung werden in einigen Fällen Kompromisse stehen, in anderen aber

Fachtagung Wasser-Agenda 21 «Renaturierung der Gewässer»

auch eine Höhergewichtung und Priorisierung einzelner Interessen. Federer betonte ferner, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass sich die Fehler, die über lange Zeit begangen wurden, in kurzer Zeit mit Mammutanstrengungen rückgängig machen lassen. Die Renaturierung der Gewässer werde eine Aufgabe für mehrere Generationen sein. Aufgrund der grossen finanziellen Belastungen befürchtete er vor allem in den kleineren Kantonen Schwierigkeiten bei der Umsetzung.

ES IST GENÜGENDE GELD VORHANDEN

Auf das Thema der Finanzierung der Gewässerrevitalisierung ging im anschliessenden Referat *Franziska Schwarz*, Vizedirektorin des BAFU, ein. Für die Sanierung der Wasserkraftanlagen werde ein Zuschlag von 0,1 Rappen pro Kilowattstunde auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze erhoben, wodurch jährlich rund 50 Mio. Franken zusammenkämen. Für die Revitalisierung hingegen stelle der Bund 40 Mio. Franken zur Verfügung. Die Frage, die in diesem Zusammenhang immer wieder gestellt werde, ist: «Reicht das Geld?» Im Falle der Revitalisierungen beantwortete die BAFU-Vizedirektorin diese mit einem überzeugten Ja. Trotz Unterstützung des Bundes müssten aber auch die Gemeinden mitzahlen, was gerade für kleinere Gemeinden bestimmt nicht einfach ist. Doch die Gemeinden könnten verschiedene weitere Finanzierungsquellen anzapfen. Franziska Schwarz nannte als Beispiel kantonale Lotteriefonds. Federer fügte noch hinzu, dass nicht die Frage «Reicht das Geld?» im Zentrum stehen sollte, sondern vielmehr «Was können wir machen mit dem zur Verfügung stehenden Geld?».



Paul Federer, Präsident der Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz, begrüsst die Teilnehmer und bedankt sich für die bis jetzt geleistete Planungsarbeit, die es nun umzusetzen gilt



BAFU-Vizedirektorin Franziska Schwarz erklärte, dass die Schweiz mit Abschluss der strategischen Planungen der Kantone einen Meilenstein auf dem Weg zu naturnahen Gewässern erreicht habe

KANTONALE PLANUNGEN ABGESCHLOSSEN

Rémy Estoppey (ebenfalls BAFU) gab eine Übersicht über die strategischen Planungen der Kantone, die jeweils vier Bereiche umfassen: Fischgängigkeit, Schwall-Sunk, Geschiebe und Revitalisierungen. 26 kantonale Planungen und 2 interkantonale Planungen für Aare und Doubs liegen nun dem BAFU vor. Aus diesen ergibt sich folgender Sanierungsbedarf: Rund 1000 Hindernisse bei Wasserkraftanlagen müssen beseitigt werden, um die Fischgängigkeit zu verbessern, ca. 100 Wasserkraftwerke müssen bezüglich Schwall-Sunk saniert werden und bei rund 500 Wasserkraftwerken oder anderen Anlagen braucht es Veränderungen aufgrund des gestörten Geschiebehaushalts. Schliesslich wurde ein Revitalisierungspotenzial von ungefähr 9600 km ermittelt, wo ein mittlerer bis hoher Nutzen für die Fliessgewässer erzielt werden kann.



Rémy Estoppey (BAFU) gab einen Überblick über die Sanierungspläne der Kantone ab 2015

Im Zentrum des Vortrags von *Norbert Kräuchi* (Abteilung Landschaft und Gewässer, Kanton Aargau) stand der Raumbedarf für die geplanten Revitalisierungen von 152 km Gewässerabschnitten im Kanton Aargau. Hierfür werden etwa 32 ha Fruchtfolgefleichen benötigt. Vergleicht man diese Zahl mit den Bodenflächen, die an andere Nutzungen abgetreten werden, insbesondere mit landwirtschaftlichen Flächen, die pro Jahr verbaut werden, so zeigt sich, dass der Flächenbedarf der Revitalisierung eigentlich eine *Quantité négligeable* ist. Die für die Revitalisierung bis 2035 benötigten Fruchtfolgefleichen entsprechen lediglich einem Bedarf von 1,5 ha pro Jahr oder rund 6% des jährlichen Verbrauchs an Fruchtfolgefleichen im Aargau, so *Kräuchi*.

Anschliessend berichtete *Johanna Ramos* aus dem Kanton Neuenburg von den 6 Abschnitten mit einer Gesamtlänge von 8,5 km, die in den nächsten 20 Jahren revitalisiert werden sollen. Die Kosten hierfür wurden auf 11,5 Mio. Franken veranschlagt, wovon der Kanton 5 Mio. tragen wird.

Zum Abschluss des Vortragsblocks zu den kantonalen Planungen präsentierte *David Schmid* (Kanton Graubünden) die strategische Planung eines Gebirgskantons am Beispiel des Alpenrheins. Die Hauptaufgabe des Kantons sei die Koordination der Einzelprojekte, die in den Händen der Kraftwerksbetreiber und Gemeinden liegen. Es gelte Synergien aufzudecken und nutzbar zu machen, aber auch Konflikte zu lösen. Im Vordergrund stehen am Alpenrhein Projekte im Bereich Schwall-



*Norbert Kräuchi (Kanton Aargau) rechnete vor, dass der Anteil der Flächen, die für Natur- und Gewässerschutzprojekte benötigt werden, gemessen am gesamten Bodenverbrauch ausserhalb der Bauzone eine *Quantité négligeable* sind*

Sunk und Geschiebehaushalt wie auch zur Verbesserung der Fischgängigkeit.

AQUATISCHE ÖKOSYSTEME UNTER DRUCK

In einem kleinen Intermezzo nahm der Fotograf *Michel Rocco* die Tagungsteilnehmer mit auf eine Tauchreise in die Schweizer Wasserwelt. Fotos aus einer ungewohnten Perspektive von einem revitalisierten Aarealtarm, vom Gornergletscher und drei Gewässern im Zustand der Unschuld, nämlich einer Quelle im Greyerzerland, der Verzasca und von der Sense, luden zum Träumen ein.

Danach ging es etwas trockener weiter. *Bernhard Wehrli* (Eawag) erläuterte die Bedeutung der Gewässerrenaturierung aus der wissenschaftlichen Perspektive und zeigte auf, welche Beiträge die Forschung leisten kann. Er wies darauf hin, dass aquatische Ökosysteme weltweit am stärksten unter Druck sind und die Biodiversität in Flüssen und Seen rapide abnimmt. Diese Beobachtung lasse sich auch auf regionaler Ebene machen. Die morphologische Verarmung aufgrund der Verbauung der Gewässer und die damit einhergehende Störung der Habitate sind die wichtigsten Faktoren für diese Abnahme. Auch in der Schweiz befinden sich viele Flusshabitate (rund 22%) in einem schlechten Zustand, insbesondere in urbanen Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte. Doch *Wehrli* malte nicht nur schwarz, sondern konnte auch Lichtblicke vermelden, vor allem dass die Revitalisierung funktioniert. Habitate, die man schafft, werden bald genutzt: Fische wandern wieder ein. Zum Abschluss listete er die Aktivitäten der Eawag im Bereich Gewässerrevitalisierung auf: FIBER, eine Stelle zur Fischereiberatung, das Projekt *Progetto Fiumi* zur Untersuchung der Biodiversität in Schweizer Fliessgewässern, das Programm Fliessgewässer Schweiz, bei dem praxisorientierte Forschung zur Revitalisierung im Zentrum steht, und schliesslich das Forschungsprogramm Wasserbau und Ökologie mit 12 Teilprojekten zum Thema Geschiebe und Habitat-Dynamik.

PROBLEMFALL FISCHABSTIEG

Die Sanierung von Wasserwerken zur Behebung der negativen Auswirkungen dieser ansonsten ökologisch sinnvollen Form der Energiegewinnung standen in einem nächsten Vortragsblock

im Zentrum. Den Anfang machte *Daniel Marbacher* von der BKW Energie AG. Er stellte die Planung der BKW vor, die an 19 Fassungen von der Sanierung Wasserkraft betroffen ist. Die grösste Herausforderung sah er im Fischabstieg. Aus Sicht BKW seien noch keine praktikablen Lösungen vorhanden, um einen schonenden Fischabstieg zu gewährleisten.

Bei AXPO sind noch mehr Wasserkraftwerke betroffen, wie *Irene Steimen* (AXPO) ausführte. Es werden 49 Sanierungsverfügungen erwartet. Vor allem Schwall-Sunk-Projekte seien komplexe Sanierungsaufgaben. Hier fühle sich AXPO recht unter Zeitdruck. Wie AXPO die grosse Herausforderung der Gewährleistung der Fischwanderung angeht, beschrieb *Nadia Semadeni* (AXPO). Sie berichtete von der Konstruktion und Installation von Hamen (Netzen) und Hebevorrichtungen für den Fischabstieg sowie den Problemen, die dabei auftraten. Improvisation, gute Ideen und vor allem eine gute Werkstatt vor Ort waren zentral, um diese Probleme zu lösen. Die Erfolgskontrolle bei den beiden Kraftwerken, bei denen die Fischabstiegsvorrichtungen installiert wurden, dauert noch an. Erste Ergebnisse werden im Sommer 2016 erwartet.



Nadia Semadeni (AXPO) berichtete von den Herausforderungen beim Thema Fischwanderung sowie von Hilfsmitteln und Untersuchungsmethoden, um diese anzugehen

Zum Abschluss des Vortragsblocks präsentierten *Michael Ritz* von der SBB und *Sandro Peduzzi* vom Kanton Tessin die Massnahmenplanung Wasserkraftwerk Ritom. Das Kraftwerkserneuerungsprojekt umfasst mehrere Teile, darunter die Teilprojekte Ritomsee und Betriebswasserfassung, neue unterirdische Druckleitung sowie Kraftwerkzentrale, Demodulationsbecken und Frequenzumrichter. Peduzzi gab einen Überblick über

die geplanten Umweltmassnahmen flussauf- und -abwärts des Ritom-Kraftwerks.

ROLLE DER UMWELTORGANISATIONEN

Urs Leugger-Eggimann von Pro Natura stellte sein Referat unter das Motto «Die Umweltverbände – Ihr Freund und Helfer bei Revitalisierungen». Im Einzelnen bedeute dies, dass Umweltorganisationen bei der Schaffung und Erhaltung günstiger gesetzlicher Rahmenbedingungen mitarbeiten könnten, dass sie die Umsetzung dieser fördern, die Bevölkerung für den Lebensraum Gewässer sensibilisieren und schliesslich Projekte zur Förderung des Lebensraums Gewässer lancieren, durchführen oder unterstützen würden. Er betonte, dass Naturschutzorganisationen einbezogen werden und eine konstruktive Rolle übernehmen möchten. Dazu brauche es jedoch auch den Willen und die Bereitschaft der verantwortlichen Stellen bei Bund und Kantonen, die Verbände als kompetente und hilfreiche Partner in diesen Fragen zu akzeptieren und einzubeziehen.

UNTERSTÜTZUNG DURCH WASSER-AGENDA 21

Die als Verein organisierte Wasser-Agenda 21 sieht sich als Netzwerk der Schweizer Wasserwirtschaft und bietet eine Plattform für den Austausch von Wissen, Informationen und Erfahrungen, wie *Stefan Vollenweider*, der Geschäftsleiter der Wasser-Agenda, ausführte. Eine weitere wichtige Aufgabe sei die Koordination von Aktivitäten, wie z. B. des Aus- und Weiterbildungsangebots. Und zu guter Letzt initialisiere sie, begleite oder führe gemeinsame Projekte durch. Ein Beispiel hierfür sei die Interkantonale Planung an der Aare. Zu den einzelnen Themen der Wasser-Agenda 21 werden Arbeitsgruppen eingesetzt, in denen alle betroffenen Akteure eingebunden sind. Das Thema Revitalisierung wird von der AG RENAT betreut. *Willy Müller* vom Renaturierungsfonds Kanton Bern leitet diese Arbeitsgruppe. Für die Koordination ist *Carol Hemund* von der Geschäftsstelle Wasser-Agenda 21 zuständig. Das Thema Sanierung Wasserkraft wird von der AG Dialog Wasserkraft betreut. Die Leitung liegt bei Stefan Vollenweider.

UNTERSCHIEDLICHES FAZIT

Zum Abschluss der Tagung zogen ein Vertreter der Wasserkraftbranche, *Thomas Fürst* von der Alpiq Hydro Aare AG, und ein Kantonsvertreter, *Daniel Bernet* aus Bern, ihre Fazits, welche – wie beinahe zu erwarten – recht unterschiedlich ausfielen. Fürst erklärte, dass derzeit die Wasserkraft auf der Intensivstation läge, weswegen es von grosser Wichtigkeit sei, dass in der Renaturierungsfrage verhältnismässige Lösungen gefunden werden. Er bat zudem um Mithilfe beim Thema Fischabstieg. Hier fordere das Gesetz etwas, wofür es noch gar keine Lösungen gebe. Bernet strich heraus, dass die Kantone mittlerweile die strategischen Planungen, den ersten Meilenstein auf dem Weg der Umsetzung der 2011 im Gewässerschutzgesetz verankerten Bestimmungen zur Renaturierung, erfolgreich abgeschlossen haben. Nun gelte es, diese umzusetzen. Hierbei dürfe aber die Langfristigkeit der Vorhaben nicht vergessen gehen. Bei allen Renaturierungsprojekten habe sich zudem bis anhin gezeigt, wie zentral die gute Zusammenarbeit ist, da es ansonsten zu juristischen Blockaden komme. Abschliessend warb Bernet dafür, dass positive Fallbeispiele breit bekannt gemacht werden. Dies könnte allen bei der Bewältigung der Generationenaufgabe Gewässerrenaturierung helfen.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

- Alle Informationen zur Wasser-Agenda 21 und ihren Aktivitäten finden sich auf der Website: www.wa21.ch.
- Unter www.wa21.ch/de/NewsAgenda/Fachtagungen-WA21/2015-Renaturierung sind alle Referate der Tagung «Renaturierung der Gewässer – von der Planung zur Umsetzung» verfügbar.
- Wasser-Agenda 21 betreibt ergänzend die Website www.plattform-renaturierung.ch. Diese Website enthält wichtige Informationen zur Renaturierung der Gewässer, z. B. eine Mediendatenbank, einen Veranstaltungskalender und ein Forum.