



Wasserbauer werden zu Moderatoren

Verschiedene Überschwemmungen in den letzten fünfundzwanzig Jahren haben klar gezeigt: mit noch mehr technischem Hochwasserschutz sind die Flüsse nicht zu bändigen, sie müssen wieder mehr Platz haben. Doch wie diese zu geschehen hat, war sehr umstritten. Aus dem Zähen Ringen um die Gestaltung der Flusslandschaften haben die Planer viel gelernt. Heute herrscht eine Planungskultur der Partizipation aller Beteiligten, wo wird Wasserbau zu einem gesellschaftlichen Prozess. **Von Felix Kienast*, Armin Peter**, Urs Geiser*****

Die grossen Wasserbauprojekte des 19. und 20. Jahrhunderts hatten zum Ziel, die Überflutungsgefahr in den Flusstälern durch schnell abgeleitetes Wasser zu vermindern. Flussbette wurden rigoros begradigt und abgesenkt. Heute sind

viele dieser Pionierbauten altersschwach und genügen nicht mehr den gestiegenen Ansprüchen an den Hochwasserschutz im dicht überbauten Siedlungsraum. Sie müssen erneuert werden, damit die Sicherheit gewährleistet bleibt. Gleichzeitig

aber wünscht die Bevölkerung abwechslungsreiche, naturnahe Erholungsgebiete. Und Natur- und Landschaftsschutz fordern ökologisch vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

All diesen unterschiedlichen Ansprüchen versucht die in den 1990er Jahren vom Bund erlassene Verordnung über den Wasserbau (WBV) möglichst ausgeglichen Rechnung zu tragen. Sie fordert, dass bei der Erneuerung der in die Jahre gekommenen Wasserbauprojekte enge Flussquerschnitte vergrössert und natürliche Rückhalteräume geschaffen werden. In dieser Hinsicht haben verschiedene Kantone Pionierarbeit geleistet. So sind die Projekte an der Thur, der Emme, der Moesa, der Flaz (beide Kt. Graubünden) und des Seymaz (Kt. Genf) zu Vorzeigeprojekten geworden. Und weitere grosse Sanierungen, die den Flüssen einen Teil ihrer natürlichen Dynamik zurückgeben werden, sind am Linthkanal und am Alpenrhein geplant.



Ein grosses Projekt ist auch die dritte Rhonekorrektur. Die Rhone soll bis zum Jahr 2030 hochwassersicher und wieder naturnäher werden, was Kosten von rund 900 Millionen Franken verursachen wird.

Doch heute, wo die Pionierphase der Flussanierung vorbei ist, stellen sich auch Fragen: Wie viele und wie grosse Aufweitungen sind nötig, damit die gesteckten Ziele sowohl punkto Hochwasserschutz als auch Ökologie erreicht werden? Und wie stellt man fest, ob die Ziele erreicht wurden? Diese Fragen beschäftigen neben den Planern der Kantone und des Bundes zunehmend auch die Wissenschaft. In insgesamt 18 Teilprojekten haben sich Forschende aus verschiedenen Forschungsinstitutionen zum Projekt «Nachhaltiger Umgang mit Fliessgewässern – Beispiel Rhone – Thur» zusammengeschlossen.

Das Projekt läuft seit 2002 und wird in enger Zusammenarbeit mit den Leuten aus der Praxis durchgeführt. Deshalb werden bereits realisierte,

im Bau befindliche und geplante Bauprojekte in den Kantonen Thurgau, Graubünden, Wallis, Bern, Aargau, Basel Landschaft und Genf begleitet. Das Forschungsvorhaben umfasst einen ökologisch-naturwissenschaftlichen Teil, der unter der Leitung der EAWAG steht und einen ingenieurwissenschaftlichen Teil unter der Leitung der ETHZ und der EPFL. Ein dritter Teil steht unter der Leitung der WSL. Hier werden landschaftlich-sozialwissenschaftliche Aspekte untersucht, insbesondere die Prozesse der Entscheidungsfindung. Die Hauptfragen, die mit Hilfe der drei Projektteile beantwortet werden sollen sind:

- Wie kann der Erfolg von Flussrevitalisierungen bezüglich Hochwasserschutz, Erosion, Ökologie und Naherholung gemessen werden?
- Wie profitiert die Tier- und Pflanzenwelt von Flussaufweitungen?
- Welche Massnahmen gibt es, um die täglichen Wasserspitzen abzufangen, die durch die Stromgewinnung entstehen?

■ Wie arbeiten die Behörden in Revitalisierungsprojekten am besten mit der Bevölkerung zusammen?

Was heisst naturnah?

Einige Forschungsarbeiten sind bereits fertig, so zum Beispiel die Bewertung der ökologischen Qualität am gesamten Lauf der Rhone bis zum Genfersee. Auf der Basis dieser Arbeit kann der Kanton Wallis im aktuell laufenden Planverfahren für die Rhonesanierung jene Gebiete finden, wo die Sanierung am dringendsten ist.

Ein anderes Projekt konnte den Beweis erbringen, dass die Temperaturerhöhungen, die sich durch Aufweitungen ergeben, das Temperaturregime nicht entscheidend verändern. Dies ist ein wichtiges Ergebnis, da die Flüsse wegen der Klimaveränderung bereits ►

Eine der ersten Flussaufweitungen in der Schweiz: die Emme bei Aefligen – vor (1991) und nach dem Bau (1992)

BILD: DOCUMENTA NATURA

* Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL ** Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz EAWAG *** Geographisches Institut Universität Zürich

Forschungsprojekt «Nachhaltiger Umgang mit Fliess- gewässern – Beispiel Rhone – Thur»

Trägerschaft: Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz EAWAG, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, ETH Zürich und Lausanne (Versuchsanstalt für Wasserbau; Laboratoire de constructions hydrauliques; Laboratoire de gestion des écosystèmes).

Kofinanzierung: Bundesamt für Wasser und Geologie BWG, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL und Kanton Thurgau.

Weitere Partner: Universität Zürich; Universität Neuchâtel; Auenberatungsstelle Yverdon; Private Büros.

Das Projekt will das neu erarbeitete Wissen direkt in die Praxis umsetzen. Zu diesem Zweck arbeitet es mit Fallbeispielen und organisiert Fachtagungen. Auf der Webpage <http://www.rhone-thur.eawag.ch/> wird Wissen kostenlos zur Verfügung gestellt. Ab Ende 2005 wird eine Umsetzungsplattform auf dem Internet betrieben, von der Resultate praxisgerecht als Leitfäden und Checklisten bezogen werden können.

aufgewärmt werden und jede weitere Wärmequelle ein Risiko für die Tier- und Pflanzenwelt sein kann.

Die EPF Lausanne ist zusammen mit der Elektrizitätswirtschaft daran, die täglichen Wasserspitzen infolge der Stromgewinnung (den so genannten Schwall-Sunk) mittels Regelung der Wasserabgabe oder mit Rückhaltebecken zu vermindern.

Verschiedene Projekte der Versuchsanstalt für Wasserbau der ETHZ haben zum Ziel, Gerinneaufweitungen im Grossraumlabor zu simulieren und mit Computermodellen herauszufinden, welche Breite und Länge Flussaufweitungen haben müssen, damit sich ein verzweigtes Gerinne herausbildet. Doch Modelle sind nur Abbilder der Realität und es ist wichtig, bereits realisierte Gerinneaufweitungen miteinander zu ver-

gleichen und ihre Wirkung auf Fauna, Flora und Hochwasserschutz zu eruieren. So wurde bereits untersucht, bei welchen Aufweitungen die Pflanzenwelt einem naturnahen Zustand am nächsten kommt. Beim Vergleich verschiedener Gerinneaufweitungen hat sich gezeigt, dass die Aufweitungen vor allem Pionierlebensräume, wie z. B. Kiesbänke und Inseln, schaffen. Für die ebenso charakteristischen Auwälder sind die meisten bestehenden Aufweitungen aber zu klein.

Flussbau als gesellschaftlicher unpolitischer Prozess

Die Forschenden in diesem gross angelegten Projekt stellen Fragen, denen bisher noch wenig Bedeutung zugemessen worden ist, zum Beispiel jene nach der gesellschaftlichen Komponente eines Revitalisierungsprojektes und nach der Art, wie man dieses am besten kommuniziert.

Jedes Flusssanierungsprojekt ist ein gesellschaftlicher Aushandlungsprozess. Ziele und Wünsche verschiedener Akteure treffen aufeinander und führen in der Regel zu Konflikten. Die einen fürchten, ein naturnaher Fluss sei kein sicherer Fluss. Die anderen wollen einen möglichst natürlich aussehenden Fluss. Die Biker fürchten um die Dammwege, die Landwirte um ihr Land. Was den einen zu weit geht, ist für die anderen viel zu wenig. Es kann sogar so weit kommen, dass ein Projekt an den unterschiedlichen Vorstellungen scheitert.

Damit dies nicht geschieht, muss der Prozess der Entscheidungsfindung optimiert werden. Wichtige Fragen sind dabei: Welchen Stellenwert haben Flusslandschaften für die ansässige Bevölkerung und für die Touristen? Wie fliessen die Ansprüche der Bevölkerung in die Planung und Entscheidungsfindung ein? Wie sieht das reale Planungsumfeld der Behörden aus? Und schliesslich: Wie können die Ziele der verschiedenen Akteure am besten gegeneinander abgewogen und die optimale Variante gefunden werden? Um diese Fragen zu klären hat es sich als ideal erwiesen, konkrete Fälle wissenschaftlich zu begleiten, wie die anstehende Thurnanierung bei Weinfeld. Zuerst wurden die Ziele aller Akteure und der brei-



ten Bevölkerung erhoben. Anschliessend konnte in moderierten Diskussionsplattformen aufgezeigt werden, welche Revitalisierungsvariante als Konsenslösung die meisten Ziele vereint. Dabei ist es ungünstig, zu früh pfannenfertige Lösungen zu präsentieren. Dann werden die Kräfte auf einen Variantenstreit konzentriert, anstatt dass man die Energien und Ideen zur Erarbeitung eines Konsens bündelt, der möglichst viele Ziele vereinigt.

Über Chancen und Erfolg solcher Prozesse in der Entscheidungsfindung bei Flussrevitalisierungsprojekten haben im Mai dieses Jahres rund 70 Interessierte an einer Fachtagung an der WSL Birmensdorf diskutiert. Fachleute präsentierten die neusten Resultate über die Entscheidungskultur bei Flussrevitalisierungen, wie sie in der Schweiz anzutreffen ist, und verglichen die Ergebnisse mit ähnlichen Projekten aus dem Ausland. Dieser Wissensaustausch zwischen Praxis und Forschung hat zu folgenden, noch nicht abschliessenden Erkenntnissen, Forderungen und Empfehlungen geführt:

■ Gesetzliche Grundlagen und Begriffe klären

Beim Flussmanagement überschneiden sich verschiedene Sektorialpolitiken wie zum Beispiel Energie und Umwelt und es kommt oft zu sich widersprechenden Gesetzen. Eine Klärung ist hier von Nöten. Ferner



Flusslandschaft, was in der Projektierung zum Ausdruck kommen soll; zweitens ist es wichtig zu wissen, ob ein Projekt schon Ablehnung erfahren hat, wer frühere Projektierungen durchgeführt hat, und ob in früheren Auflageverfahren Verfahrensmängel aufgetreten sind. Dieses reale Umfeld kann eine Verhandlung irritieren, genau so wie irrationale Motive. Mit beiden umzugehen ist schwierig und kann extrem viel Zeit beanspruchen.

Bei den geschilderten Erkenntnissen handelt es sich wie gesagt nur um einige wenige, dafür aber zentrale Erkenntnisse. Sicher aber ist: Wer die bereits heute vorliegenden Erkenntnisse aus der Forschung ernst nimmt, der verbessert die Chancen für die Realisierung einer geplanten Flussrevitalisierung. ■

Längst vorbei sind die Zeiten, wo wenige Spezialisten entschieden. Um ein Wasserbauprojekt zum Erfolg zu führen, müssen heute alle Interessengruppen und die breite Bevölkerung in die Entscheidungsprozesse einbezogen werden. Gemälde von W.L. Kozlowski 1932.

sind viele Begriffe schlecht definiert und geben darum Anlass zu Streitigkeiten.

■ **Betroffene früh und transparent informieren, Medien einbeziehen**
Dies kann die Verhandlungen vereinfachen, ebenso die Klärung der geographischen und politischen Zuständigkeiten.

■ **Sämtliche Akteure identifizieren**
Es braucht beim Hochwasserschutz und der Flussrevitalisierung Konsenslösungen, die – ähnlich wie bei anderen Umweltthemen – von möglichst vielen Akteuren unterstützt werden. Die Identifikation aller internen und externen Akteure/Partner ist dabei eine der grössten Herausforderungen. Bereits ein versessener Akteur kann das Projekt zum Scheitern bringen. Es muss gelingen, Betroffene zu Beteiligten zu machen. Dazu muss von den Projektverantwortlichen das Vertrauen von Schlüsselpersonen gewonnen werden. Bei nicht lösbaren Konflikten kommt es zur Interessensabwägung. Der Entscheid der zuständigen Behörden muss anfechtbar und die getroffenen Entscheide erläutert sein.

■ **Verhandlungsprozess definieren**
Organisierte Interessensgruppen und die breite Bevölkerung haben nicht immer identische Ziele. Beide Zielvorstellungen sind deshalb zu erheben. Vorgängig zum Verhandlungsprozess sind die Regeln, Rechte und Pflichten genau zu definieren und

festzulegen, was verhandelbar ist und was nicht. Ferner ist klar zu protokollieren, wer mit wem und warum spricht, so dass keine «verdeckten Agendas» entstehen. Es ist ausserdem darauf zu achten, dass kein Rollenmissbrauch unter den Akteuren stattfindet.

■ **Ziele statt Varianten diskutieren**
Wichtig ist weiter die Erkenntnis, dass es besser ist, über Ziele statt über Varianten zu verhandeln, und dann Spezialisten Varianten suchen zu lassen, die möglichst viele Ziele erfüllen. Allerdings setzt dieses Vorgehen Vertrauen in die Planenden voraus. Die geschilderten Prozesse sind als soziale Lernprozesse zu verstehen, bei denen alle Beteiligten einen gemeinsamen, vertrauensbildenden Weg gehen. Wichtig für Projektverantwortliche: Heute fliesst ein wesentlicher Anteil der Planungskosten in Mediations- oder Mitwirkungsverfahren und muss entsprechend budgetiert werden. Ferner haben sich die fachlichen Ansprüche an die Ausführenden geändert. «Der Ingenieur wird Moderator», war eine der Erkenntnisse aus der Fachtagung.

■ **Realität nicht vergessen**
Verhandlungen laufen in einem realen Umfeld ab, welches eine Geschichte hat. Immer wieder stellten Forscherinnen und Praktiker fest, dass die Geschichte eines Projektes in zweifacher Hinsicht prägend ist: Erstens prägt die Geschichte die

i INFO

Literatur:

Fachbericht Nr. 365 der Schriftenreihe Umwelt des BUWAL
Zaugg M.: Mehr Raum den Fließgewässern – Der Weg zu einem nachhaltigen Hochwasserschutz, GAIA, 12 (2003), 3, 121-127

Links:

Das Rhone-Thur-Projekt:
<http://www.rhone-thur.eawag.ch/>
Die 3. Rhonekorrektur:
<http://www.vs.ch/rhone.vs>
Die Sanierung der Thur:
[http://www3.tg.ch/default.cfm?TreeID=1981; Rubrik Thur, oder](http://www3.tg.ch/default.cfm?TreeID=1981;RubrikThur,oder)
<http://www.awel.zh.ch/>

Kontakt:

Felix Kienast, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL,
felix.kienast@wsl.ch
Armin Peter Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz EAWAG
armin.peter@eawag.ch
Urs Geiser Geographisches Institut der Universität Zürich
ugeiser@geo.unizh.ch