

# Neue Herausforderungen im Wasserschloss Schweiz

Der haushälterische Umgang mit der Ressource Wasser wird künftig immer wichtiger. Dies zeigte eine Fachtagung der Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch) kürzlich in Solothurn. Zentral bleibt das Abwägen zwischen Schutz-, Nutzungs- und Sicherheitsinteressen.

Wasser ist ein kostbares Gut. Wie wichtig dieser Leitsatz auch in Zukunft ist, wird einem in Zeiten des Klimawandels, der weltweiten Wasserknappheit und der vermehrten Hochwasser mehr und mehr bewusst. Das Wasserschloss Schweiz darf punkto Gewässerschutz auf eine 50-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken, wurden doch hierzulande bereits sehr früh Massnahmen zum Schutz der Gewässer und deren nachhaltiger Nutzung unternommen. Dennoch steht auch die Schweizer Wasserwirtschaft heute vor grossen Herausforderungen. Nach wie vor gilt es, die verschiedenen Interessen wie Schutz, Nutzung und Sicherheit gegeneinander abzuwägen. Doch die Einflussfaktoren werden immer komplexer: Selbst für Klimaexperten ist es schwierig, die Auswirkungen des Klimawandels auf den Gewässerhaushalt und auf Flora und Fauna vorauszu sehen – Unsicherheiten bleiben bestehen. Hinzu kommen weitere Herausforderungen wie die vermehrte Nutzung der Wasserkraft aus Klimaschutzgründen oder die Gewässer- verunreinigung durch Kosmetika und Medikamente.

Zu diesem Thema führte die Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch) Ende August in Solothurn eine Fachtagung durch. Rund 140 Personen aus Verwaltung, Forschung, Planung und Umweltverbänden nahmen an der Veranstaltung teil.

## Die Schweiz als Vorreiterin

Anhand von Beispielen zeigte Willi Gujer vom Institut für Umweltingenieurwissenschaften der ETH Zürich wichtige Erfolge sowie Defizite im Schweizer Gewässerschutz während der letzten 50 Jahre auf. So sind etwa die Leistungen in der Abwasserreinigung beeindruckend. Bereits in den 1950er-Jahren machten Politiker und Forscher, allen voran die Eawag, auf die zentrale Bedeutung der Abwasserreinigung für Hygiene und Gewässerschutz aufmerksam. Die Schweiz übernahm in der Folge mit Gewässerschutzgesetzen und



*Abwasserreinigung: Erfolgreich, doch ein Prozess (fast) ohne Ende – neue Verunreinigungen müssen mit neuen Verfahren beseitigt werden. (Bilder: Pusch)*

Verfassungsartikeln international eine Führungsrolle im Aufbau einer umfassenden Infrastruktur für die Ableitung und Reinigung von kommunalem Abwasser. Schon vor 30 Jahren konnte schweizweit mehr als 80 Prozent des Abwassers biologisch gereinigt werden, was zu einer umfassenden Verbesserung der Wasserqualität in Seen, Flüssen und Grundwasser geführt hat.

Zu den grossen Erfolgen gehört unter anderem die gelungene Reduktion der Phosphorbelastung der Seen. Durch eine zusätzliche Reinigungsstufe in den Kläranlagen, aber vor allem durch das 1986 durchgesetzte Phosphatverbot in Waschmitteln konnte die Phosphatfracht im Schweizerischen Abwasser mehr als halbiert werden. Die Belastung vieler Seen liegt heute bei Werten, die vor 1950 beobachtet wurden.

## Handlungsbedarf im Bereich Planung

Defizite ortete Gujer hingegen bei Planungsinstrumenten, die bei den Fachleuten nur ungenügend verankert sind oder die primär als finanzielle Last erfahren werden. Als Beispiel nannte er

etwa das sehr teure und aufwendige Instrument Genereller Entwässerungsplan (GEP), das 1989 das Generelle Kanalisationsprojekt (GKP) ablöste. Damals hatten die Ingenieure noch keine Erfahrung mit dem neuen Instrument, und ein umfassendes Bearbeitungshandbuch wurde erst im folgenden Jahrzehnt erstellt. Da der Bund das GEP aber nur bis 2002 subventionierte, standen in der kurzen Zeit zu wenig Fachkräfte zur Verfügung, was zur Folge hat, dass die Qualität und Aussagekraft der GEP teilweise ungenügend ist und die erarbeiteten Daten wieder verloren gehen.

Ein weiteres Verbesserungspotenzial besteht laut Gujer im Betrieb der Abwasserreinigungsanlagen. So könnte etwa die Dimensionierung der Regenüberlaufbecken besser aufeinander abgestimmt und insgesamt der Betrieb mit wirtschaftlichen Anreizsystemen optimiert werden.

## Die Herausforderungen werden komplexer

Die Herausforderungen an das Management der Wasserressourcen sind im

Laufe der Jahre komplexer geworden. Es gilt nicht nur, die erreichte Qualität der Wasserversorgung und des Abwassermanagements für die Zukunft zu sichern, es sind auch neue Problemfelder hinzugekommen. Darüber sprach Eawag-Forscher und Pusch-Präsident Christian Stamm.

Neue Problemfelder sind etwa Nutzungskonflikte zwischen der stets wachsenden Siedlungsfläche und dem erhöhten Raumbedarf der Fliessgewässer aus Sicherheits- und Naturschutzgründen. Ein Interessenskonflikt, der heute oft zu Lasten der Landwirtschaftsfläche geht und der nur durch den Einbezug aller Akteure ausgehandelt werden kann.

Ein anderes Beispiel sind die Mikroverunreinigungen der Oberflächen- und Grundwassers durch Arzneimittel, Kosmetika und Pestizide. Obschon das Problem schon Ende der 1980er-Jahre erkannt war, gibt es dafür keine einfache Lösung – unter anderem wegen der Vielzahl der Stoffe und der beteiligten Akteure aus Industrie und Öffentlichkeit. Derzeit sind erfolgreiche Versuche in Gang, das Abwasser durch Ozonierung oder Reinigung mit pulverisierter Aktivkohle in den Abwasserreinigungsanlagen zusätzlich zu reinigen.

Das Paradebeispiel für die Komplexität und Globalität der Probleme im Gewässerschutz ist sicherlich die Frage, wie sich der Klimawandel auf den Schutz und die Nutzung der Wasserressourcen auswirken wird. Die Klimadebatte macht deutlich, dass die öffentliche Wahrnehmung des Problems einerseits sehr viel Zeit braucht, und dass die Prognosen und Lösungsansätze andererseits mit grosser Unsicherheit verbunden sind. Stichworte sind Fisch- und Amphibienrückgang, Hochwasser, Überschwemmungen, aber auch Wasserknappheit. All diese Beispiele zeigen,



Zu hohe Stufen stellen für Forellen kaum überwindbare Hindernisse dar.

## Den Wasserkreislauf erleben – ein interaktiver Parcours für Gemeinden und Schulen

Qualitativ hochwertiges Wasser und ein intaktes natürliches Gewässersystem sind zentral für die Menschen. Die Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch) entwickelt derzeit einen einfach einsetzbaren, interaktiven Parcours für Gemeinden und Schulen. Der Parcours wird am 22. März 2010 anlässlich des internationalen Tags des Wassers lanciert und steht danach als Modul für Schulen, Gemeinden und weitere Interessierte zur Verfügung.

Der Parcours vermittelt das Grundwissen über den vom Menschen beeinflussten Wasserkreislauf, informiert über die Notwendigkeit zum sorgsamem Umgang mit der Ressource Wasser und zeigt Erwachsenen und Kindern auf, was sie selbst dafür tun können. Er weckt zudem das Verständnis für die mitunter kostenintensiven Gewässerschutzmassnahmen. Geplant sind sechs spielerische Wassereperimente sowie erläuternde Poster. Ein Wettbewerb und kleine Give-Aways vertiefen den Lerneffekt und geben Inputs zum sorgsamem Umgang mit dem Wasser. Der in Zusammenarbeit mit Fachverbänden, Fachstellen, Wissenschaft und Privatwirtschaft realisierte Parcours wird als unbegleitetes Do-it-yourself-Set angeboten, kann aber auch inklusive Betreuungspersonal bei Pusch gemietet werden.

Information: Stiftung Pusch, Manuel Restle, Tel. 044 267 44 11, manuel.restle@umweltschutz.ch, www.umweltschutz.ch

dass in den letzten Jahren nicht nur die Themenvielfalt, sondern auch die Anzahl der involvierten Akteure zugenommen hat. Lösungsstrategien und das Abwägen zwischen Schutz, Nutzung und Sicherheit müssen in Zukunft noch stärker mit allen Beteiligten ausgehandelt werden. Eine anspruchsvolle Aufgabe für Politik und Gesellschaft.

### Einzugsgebiete integral bewirtschaften

Eine Möglichkeit, dem wachsenden Druck auf die Gewässer und den verschiedenen Interessenskonflikten zu begegnen, stellt das Integrale Einzugsgebietmanagement (IEM) dar. Gemeint ist damit das koordinierte Vorgehen der verschiedenen Sektoren der Wasserwirtschaft (Wasserkraftnutzung, Wasserversorgung, Abwasserreinigung, Gewässerschutz und Schutz vor Hochwasser) sowie der Raumplanung und der Landwirtschaft. Am Beispiel des Kantons Zürich, der bereits im Jahr 2000 ein IEM initiierte, zeigte Roger Pfammatter vom beteiligten Zürcher Planungsbüro Ernst Basler + Partner das Vorgehen auf.

In einer Situationsanalyse definierte das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (Awesl) anhand der Verläufe der Oberflächengewässer 15 hydrologische Einzugsgebiete und beurteilte sie bezüglich Handlungs- und Koordinationsbedarf. Vier Gebiete (Greifensee, Glatt, Limmat und Furtbach) wurden als prioritär eingestuft, für die man in der zweiten Phase Leitbilder und regionale Massnahmenpläne erarbeitete. Dies

geschah in Zusammenarbeit mit allen relevanten Fachstellen, den Gemeinden, regionalen Planungsverbänden und weiteren Interessensvertretern. In der dritten, seit 2006 laufenden Umsetzungsphase, werden nun die Massnahmen umgesetzt. Parallel dazu ist der Kanton daran, die Monitoring- und Controllingaktivitäten zu optimieren.

Aus der zehnjährigen Erfahrung im Kanton Zürich sieht Pfammatter Chancen und Nutzen der integralen Planung vor allem in der Möglichkeit zur räumlichen Schwerpunktbildung von Schutz- und Nutzinteressen, in der sektorübergreifenden Koordination und im partizipativen Erarbeitungsprozess am runden Tisch. Schlüsselfaktoren für die gute Umsetzung des IEM sind unter anderem die verbindliche Klärung der Kostenteiler sowie die Integration der Massnahmen in die verwaltungstechnischen Abläufe.

### Ressourcen haushälterisch nutzen

Die neuen Herausforderungen machen klar: Um alle Interessen unter einen Hut zu bringen, sind Kompromissbereitschaft und Beweglichkeit gefragt. Doch angesichts der Wichtigkeit der Ressource Wasser ist der Handlungsspielraum oft klein. Deshalb, so das Fazit von Pusch-Präsident Stamm, hängt der mittel- und langfristige Zustand der Gewässer auch stark davon ab, wie haushälterisch die Gesellschaft als Ganzes mit den natürlichen Ressourcen umgeht.

Katharina Truninger