

# Raumbedarf von Fliessgewässern

Autor(en): **Roth, Ulrich**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **89 (1997)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940166>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Raumbedarf von Fliessgewässern

Ulrich Roth

## Zusammenfassung

Die neue Wasserbaugesetzgebung des Bundes stellt nicht mehr nur das Gewässer selbst, sondern vielmehr auch sein Umland und das Einzugsgebiet in den Mittelpunkt. Im Auftrag der Bundesämter für Wasserwirtschaft, für Umwelt, Wald und Landschaft, für Raumplanung und für Landwirtschaft ist eine Studie im Entstehen, welche aufzeigen soll, wie die Fliessgewässer und deren Uferbereiche vom zunehmenden Druck durch intensive Nutzung entlastet werden könnten. In einem ersten Teil werden die naturwissenschaftlichen Minimalanforderungen erarbeitet, in einem zweiten die Instrumente zur Umsetzung der Ergebnisse aufgezeigt.

Als primärer Fliessgewässerraum werden die Gerinnesohle und der Uferbereich (einschliesslich zusätzlicher Raum für die Erholungsnutzung) bezeichnet, welcher möglichst vollständig dem Fliessgewässer und seiner Entwicklung zur Verfügung stehen und frei von Bauten und Anlagen gehalten werden sollte. Neben dem primären Raumbedarf soll wo möglich auch Raum für die dynamische Fliessgewässerentwicklung in Form eines Pendelbandes und zusätzlich notwendiger Pufferzonenbereiche als sekundärer Fliessgewässerraum ausgeschieden werden. Nutzungen sind in diesem Raum möglich, allerdings in eingeschränkter Form.

Zur Sicherung des minimalen Raumbedarfs sind auch Flächen einzubeziehen, bei denen diesbezügliche Nutzungskonflikte bestehen. Instrumente zur Berücksichtigung dieser Ansprüche stehen heute in grosser Zahl zur Verfügung. Als geeignetes Instrument zur konkreten Sicherung zumindest des primären Gewässerraumes bietet sich die Landumlegung in Kombination mit einer sinnvollen Anordnung von Ökobeitragsflächen an, welche sowohl zur Erreichung von Zielen im Rahmen der Richt- oder Nutzungsplanung als auch unabhängig von raumplanerischen Vorgaben eingesetzt werden kann.

## Einleitung

Die zunehmend intensiver gewordene Nutzung der Kulturlandschaften in der Schweiz hat neben verschiedensten anderen natürlichen Lebensgrundlagen auch die Gewässer und deren Uferbereiche massiv unter Druck gesetzt. Der Trend zur Nutzungsintensivierung auch der letzten Quadratmeter hat nicht nur zur Einengung der Gewässer, sondern auch zu unerwünschten ökologischen Verlusten in deren Uferbereichen und zu Beeinträchtigungen des Grundwassers geführt. Natürliche und naturnahe Fliessgewässer sind heute in der Schweiz nur noch selten – meist in den Alpen – anzutreffen. Es ist deshalb in verschiedener Hinsicht (Hochwasserschutz, Gewässerunterhalt, Geschiebehalt, Fischerei, Natur und Landschaft, Gewässerqualität usw.) ein vorrangiges Anliegen, langfristig auch bei kleineren Fliessgewässern hierfür genügend Raum sicherzustellen.

Die neue Wasserbaugesetzgebung und das revidierte Gewässerschutzgesetz tragen diesem Umstand Rechnung, indem nicht mehr nur auf das Gewässer selbst, sondern vielmehr auch auf das Umland und das Einzugsgebiet einzugehen ist. Dazu gehören die Identifikation und Ausscheidung hochwasserrelevanter Überflutungsräume, der

enge Bezug zur Bodennutzung und den Bodeneigenschaften, zum Strukturwandel in der Landwirtschaft und zur Bedeutung der Kleingewässer (Bild 1).

Der Grundsatz «Hochwasserrückhalten, wo immer möglich – durchleiten wo nötig» hat zur Folge, dass den Gewässern derjenige Raum gegeben werden muss, den sie für eine möglichst optimale Erfüllung ihrer vielseitigen Funktionen benötigen. Im Rahmen einer zweiteiligen Studie sollen erforderliche Grundlagen bereitgestellt werden. In einem ersten Teil werden die naturwissenschaftlichen Minimalanforderungen erarbeitet, in einem zweiten die Instrumente zur Umsetzung der Ergebnisse aufgezeigt. Die Studie wird von einer interdisziplinären Arbeitsgruppe begleitet, welche eine breite Abstützung gewährleisten soll.

## Naturwissenschaftliche Minimalanforderungen

Der Fliessgewässerraum kann in Gerinnesohle und Uferbereich (inkl. Nährstoffpufferzone) gegliedert werden.

Die Gerinnesohle und der Uferbereich (inkl. zusätzlicher Raum für die Erholungsnutzung) bilden zusammen den primären Fliessgewässerraum, welcher möglichst vollständig dem Fliessgewässer und seiner Entwicklung zur Verfügung stehen soll.

Die minimalen Fliessgewässerräume müssen die schadlose Ableitung eines grösseren Hochwassers, die Entwicklung oder Erhaltung einer strukturierten Gewässersohle, die Sicherung oder Entwicklung eines strukturierten Wasser-Land-Überganges sowie eine minimale Abpufferung von seitlich in das Gewässer eingetragenen Nährstoffen sicherstellen. Im weiteren muss Raum für eine angemessene Erholungsnutzung vorhanden sein. Wo dies sinnvoll und möglich ist, soll Raum für eine dynamische Entwicklung des Fliessgewässers ausgeschieden werden. Der minimale Fliessgewässerraum muss zudem die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (z. B. 3 m Pufferzone ab Böschungsoberkante gemäss Stoffverordnung) sowie den Gewässerunterhalt gewährleisten (Bild 2).

Die Ermittlung des minimalen Raumbedarfs erfolgt auf der Basis der Ansprüche von seiten der Transport-, Biotop-, Landschafts-, Nährstoffpuffer- sowie Erholungsfunktion des Fliessgewässerraums. Betrachtet werden somit nicht nur das Fliessgewässer im engeren Sinne (d. h. die Gerinnesohle und die Uferböschung), sondern der Fliessgewässerraum als funktionelle Raumeinheit (inkl. Uferbereiche, Pufferzonen und fliessgewässerbedingte Erholungsräume). Die bedeutende aquatische Biotopfunktion fliesst über die oben aufgeführten Funktionen in die Raumermittlung ein.

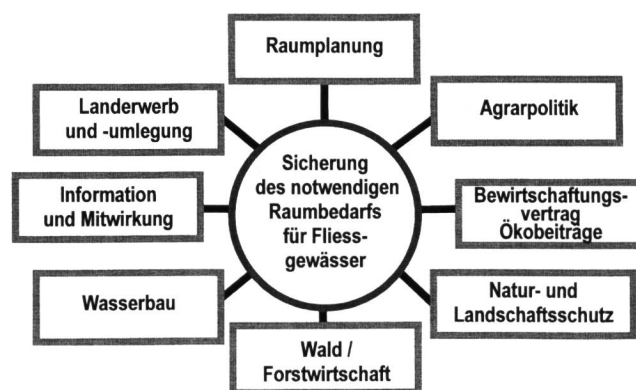


Bild 1. Der Raumbedarf für Fliessgewässer ist ein Kompromiss zwischen verschiedensten Anliegen.

Weitere Funktionen wie beispielsweise die Wasseraustausch- und die Vorflutfunktion werden nicht berücksichtigt, da aus ihnen keine relevanten bzw. keine bereits durch andere Funktionen abgedeckte Flächenansprüche abgeleitet werden konnten.

Die Grundlagen und das darauf aufbauende Dimensionierungsverfahren wurden auf Basis von internationalen Literaturstudien und Felduntersuchungen an Referenzgewässern in der Schweiz sowie Expertengesprächen entwickelt. Das daraus abgeleitete Dimensionierungsverfahren wird zurzeit an Fallbeispielen getestet. Die Berechnung des minimalen Raumbedarfs erfolgt für Teilabschnitte des Fliessgewässers mit einer durchschnittlichen Länge von 500 bis 2000 m.

Bei natürlichen Fliessgewässerabschnitten soll grundsätzlich der bestehende Raumanspruch (Ist-Zustand) beibehalten werden.

Die Breite des Gerinnes ergibt sich als Maximalwert aus einer ökologisch orientierten, empirischen sowie einer auf hydraulisch-hydrologischen Vorgaben basierenden Gerinnesohlenbreite. In die Berechnung fließen die Parameter Einzugsgebietsfläche, Niederschlag, Geländeneigung, Soll-Abflussmenge, Gerinnetiefe und Talsohlenneigung ein.

Die Uferbereichsbreite wird in Abhängigkeit der empirischen Gerinnesohlenbreite berechnet. Die daraus ermittelten Werte liegen zwischen 5 m für kleinere Gewässer mit einer Gerinnesohlenbreite von bis zu 2 m und maximal

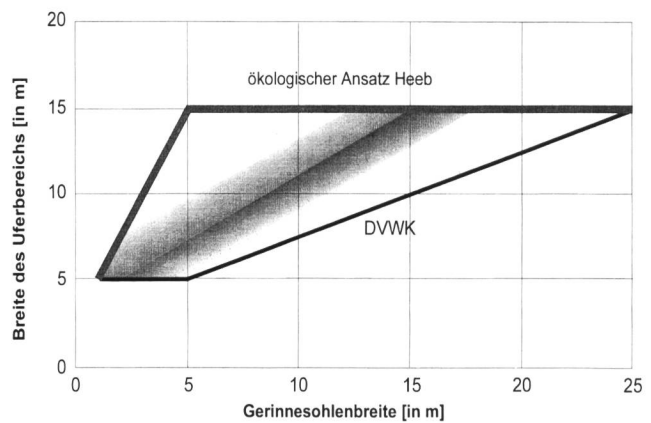


Bild 3. Bestimmung der Uferbereichsbreite gemäss ökologischem Ansatz Heeb und gemäss DVWK.

15 m für mittlere bis grössere Gewässer. Zusätzlich fließen die Minimalvorgaben von seiten des Wasserbaus in die Berechnung ein (Berechnung der Uferbereichsbreite bei einer angestrebten Böschungsneigung von 1:2).

Um als Puffer und Filter zu wirken und ökologisch eine Funktion als Lebensraum aufweisen zu können, empfiehlt der Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik (DVWK) minimale beidseitige Uferstreifen, die bei sehr kleinen Fliessgewässern über die Uferböschung hinaus mindestens 5 m Breite umfassen. Die Uferstreifenbreite sollte mit zunehmender Grösse des Gewässers bis auf eine Breite von 15 m bei Fliessgewässern mit einem Mittelwasserbett von 25 m anwachsen. Begründung hierfür ist vor allem die Schattenwirkung der im Uferstreifen erwünschten Gehölze auf das Gewässer (Bild 3). Bei 15 m Uferstreifenbreite lässt sich bei Wahl geeigneter Gehölze oder mit erhöhtem Pflegeaufwand ein Saumprofil zu den Nachbargrundstücken aufbauen, das eine Beschattung dort in Grenzen hält. Bei landseitig angrenzender Ackernutzung muss gegebenenfalls ein noch grösserer Abstand zu Ufergehölzen eingehalten werden (DVWK 1996).

### Zusätzlich wünschbarer Raumbedarf

Neben dem primären Raumbedarf wurde zusätzlich auch der Raumbedarf für die dynamische Fliessgewässerentwicklung in Form eines Pendelbandes und für zusätzlich notwendige Pufferzonenbereiche als *sekundärer Fliessgewässerraum* untersucht.

Das Pendelband wird in Abhängigkeit der empirischen Gerinnesohlenbreite berechnet; dessen Raumbedarf als Option betrachtet. Generell sollen Pendelbänder nur in Fliessgewässerabschnitten ausserhalb von Siedlungen sowie ausserhalb tiefeingeschnittener Täler (Klamm- und Kerbtäler) ausgeschieden werden.

Die Breite der Pufferzonen liegt, in Abhängigkeit der Nutzung und Neigung angrenzender Flächen, in der Regel zwischen 20 und 35 m und maximal bei 45 m. Pufferzonen sind vor allem in intensiv landwirtschaftlich genutzten Abschnitten erwünscht.

Für Erholungsnutzung ist ein Zuschlag dort vorzunehmen, wo aufgrund der Zugänglichkeit des Gerinnes, der Erschliessung durch Wander- und Velorouten, des Abstands zu Bedarfsräumen, des Zustands des Fliessgewässerraums sowie der Lärmsituation ein entsprechender Raumbedarf ausgewiesen ist. Zusätzlicher Raumbedarf zum Lagern oder Baden muss ebenfalls fallspezifisch ausgeschieden werden.

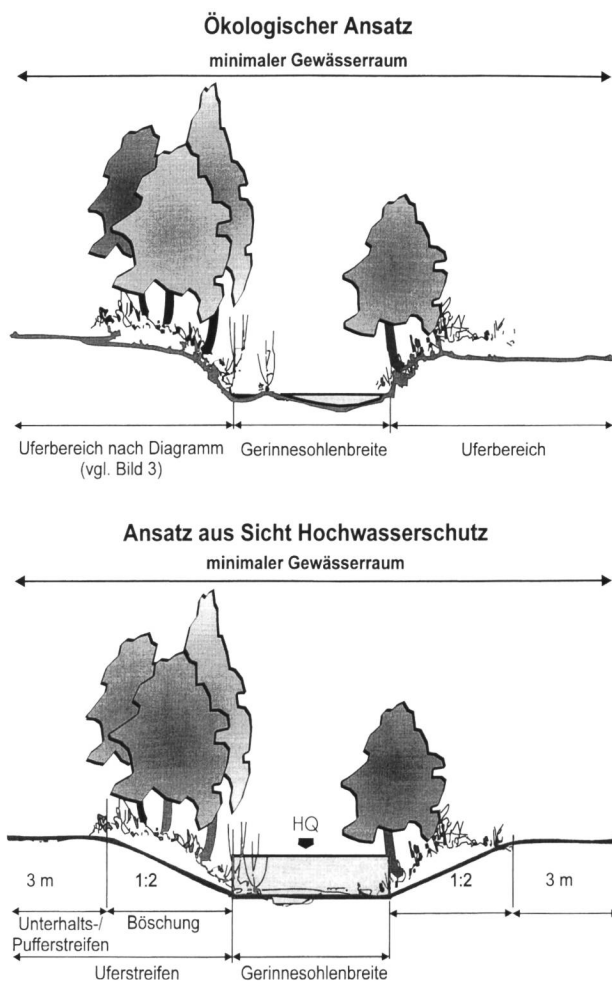


Bild 2. Schematischer Querschnitt durch einen Bachlauf. Vergleich des Raumbedarfs zwischen dem ökologischen Ansatz und demjenigen aus der Sicht des Hochwasserschutzes.

## Anwendung an Fallbeispielen

Die Anwendung des Dimensionierungsverfahrens auf die Fallbeispiele Önz, Haute Glâne und Saaser Vispa zeigt, dass das Verfahren plausible und nachvollziehbare Richtwerte für Raumansprüche der Fließgewässer liefert.

Die Werte des primären Raumbedarfs für den Uferbereich liegen

- bei der Önz zwischen 20 und 40 m,
- bei der Haute Glâne zwischen 10 und 50 m,
- bei der Saaser Vispa bei minimal 10 m.

## Instrumente zur Umsetzung

Für die Umsetzung ist von Bedeutung, dass nicht die Einhaltung einer einheitlichen Bandbreite für Fließgewässerräume, sondern die Sicherstellung minimaler und an die lokalen Verhältnisse angepasster Flächenansprüche angestrebt werden sollte. Dabei muss das Prinzip der Opfersymmetrie miteinbezogen werden, damit nicht z. B. ein einziger Landwirt zugunsten anderer Interessen benachteiligt wird. Die Flächenansprüche lassen sich aus den Breiten des primären Raumbedarfs ableiten. Es ist dabei allerdings zu beachten, dass die minimale Gerinnesohlenbreite nicht unterschritten werden darf. Beim sekundären Raumbedarf sollten die mittels Verfahren ermittelten Werte in einer detaillierten Planungsphase parzellenspezifisch angepasst und als Bandbreite eingehalten werden.

Zur Sicherung des minimalen Raumbedarfs sind auch Flächen einzubeziehen, bei denen diesbezügliche Nutzungskonflikte bestehen. Instrumente zur Berücksichtigung dieser Ansprüche stehen heute in grosser Zahl zur Verfügung. Im Vordergrund stehen dabei die verschiedenen planerischen Instrumente für Landwirtschafts- und Siedlungsgebiet (Sachplan, Richtplan, Nutzungsplan, Planungszone, Landumlegung usw.) sowie für den Wald (Waldentwicklungsplanung, forstwirtschaftliche Betriebsplanung, Waldzusammenlegung usw.). Ein schrittweises Vorgehen – wie in der Raumplanung üblich – von einer übergeordneten Zielsetzung im Rahmen von Konzepten über die Festlegung des Raumbedarfs im Rahmen von (kantonalen, regionalen oder fachspezifischen) Richtplänen bis zur verbindlichen Ausscheidung der benötigten Flächen auf Nutzungsplanstufe scheint auch im vorliegenden Fall grundsätzlich möglich zu sein (Bild 4). Wo dringliches Handeln nötig ist, steht das unmittelbar wirkende Instrument der Planungszone zur Verfügung.

Der Kanton Aargau beispielsweise trägt diesen Aspekten Rechnung, indem im eben genehmigten Richtplan verlangt wird, dass

1. Kanton und Gemeinden gehalten sind, die periodisch überfluteten Gebiete entlang der Gewässer von Bauten und Anlagen freizuhalten bzw. bauliche Nutzungen nur zusammen mit geeigneten Objektschutz- oder Wasserbaumassnahmen zu gestatten,
2. unter anderem im Rahmen von Hochwasserschutzmassnahmen die Qualität der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu verbessern ist,
3. die Hochwassersicherheit in erster Linie durch Unterhalt und raumplanerische Massnahmen zu gewährleisten ist und
4. die Regionalplanungsverbände zusammen mit den Gemeinden Projekte ausarbeiten können, welche Hochwasserschutz, Siedlungs- und Kulturlandentwässerung, Abwasserreinigung sowie den Schutz der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Landschaft aufeinander abstimmen.

Spätestens auf der Nutzungsplanstufe ist die Sicht der betroffenen Betriebe und Grundeigentümer als wesentliche Randbedingung miteinzubeziehen. Sie sind es, welche primär an einem funktionierenden Gewässer interessiert sein müssen (Hochwasserschutz, ökologische Aufwertung, Erholungslenkung, Vorflut usw.). Im Rahmen der Direktzahlungen für die Landwirtschaft und der entsprechenden Auflagen sollte es möglich sein, die verschiedenen räumlichen Bedürfnisse in diesen Gebieten zu koordinieren. Damit können Synergien vorhandener Mittel aus der Landwirtschaft und des Wasserbaus gezielt für den Hochwasserschutz und die Renaturierung von Fließgewässern genutzt werden. Dabei stellen sich allerdings für die betroffenen Landwirte scheinbar banale Probleme, deren Lösungen sich dann im konkreten Fall oft als nicht ganz so einfach erweisen, z. B.:

- Wie bringt man die ökologischen Ausgleichsflächen verschiedener Betriebe eines Gewässereinzugsgebietes zumindest teilweise an die Gewässerufer?
- Werden Flächen im Uferstreifen mit zunehmender Bestockung plötzlich als Wald deklariert und sind nicht mehr als ökologische Ausgleichsflächen anrechenbar?
- Was geschieht mit Milchkontingenten auf diesen Flächen?
- Können Flächen problemlos als nicht mehr bewirtschaftbare Uferbereiche bezeichnet werden, welche vor Jahren im Rahmen landwirtschaftlicher Meliorationen gewonnen wurden?

Als geeignetes Instrument zur konkreten Sicherung zumindest des primären Gewässerraumes bietet sich die Landumlegung an, welche sowohl zur Erreichung von Zielen im Rahmen der Richt- oder Nutzungsplanung als auch unabhängig von raumplanerischen Vorgaben eingesetzt werden kann. Die Landumlegung ist ein umfassendes Mittel, die Planung im ländlichen Raum im Sinne der Flächenzuordnung nach Prioritäten zu realisieren, Neugestaltungen von Landschaftsteilen zu ermöglichen und Neu-

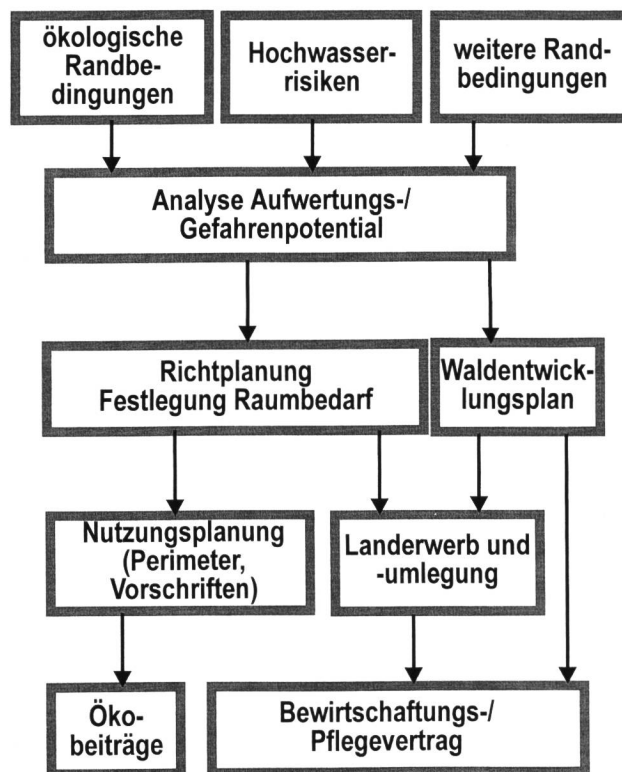


Bild 4. Vorgehen zur Sicherung des Raumbedarfs von Fließgewässern.

ausrichtungen von zukunftssträchtigen Bewirtschaftungstechniken zu unterstützen. Besondere Stärken liegen in der grossflächigen Wirkung und in der raschen Mobilisierung der sonst starren Bodenordnung, womit eine hohe Umsetzungswirksamkeit erreicht wird.

Ein frühzeitiger Einbezug aller Betroffenen in die Planungsprozesse zugunsten der Sicherung des Raumbedarfs hilft, Vorbehalte und Ängste abzubauen und Diskussionen über den wünschbaren künftigen Zustand der Fliessgewässer und die Sicherstellung ihrer Funktionen zu führen. Dies soll mithelfen, das Bewusstsein für ihren Wert in der Gesellschaft zu stärken, was – so scheint uns – eine unabdingbare Voraussetzung für eine nachhaltige Sicherung des Raumbedarfs von Fliessgewässern ist.

Vortrag, den der Verfasser an der Fachtagung «Hochwasserschutz – Zielsetzungen und Randbedingungen» am 21. November 1996 in Grangeneuve gehalten hat. Die Fachtagung wurde von der Konferenz für Hochwasserschutz (KOHS) im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband durchgeführt.

Adresse des Verfassers: *Ulrich Roth*, dipl. Natw. ETH, Raumplaner NSD ETH Sigmaphan AG, Zähringerstrasse 61, CH-3012 Bern.

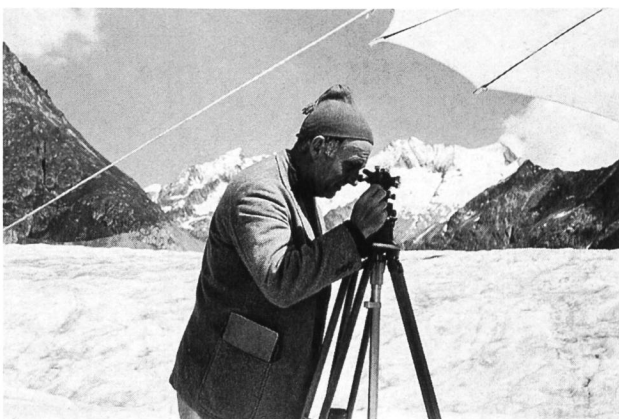
## Nachruf

**Peter Kasser**

19. September 1914 – 9. Dezember 1996

Am 9. Dezember letzten Jahres ist *Peter Kasser* nach kurzer schwerer Krankheit im Alter von 82 Jahren gestorben. Durch die Verbindung seiner Ausbildung zum Bauingenieur an der ETH Zürich und seines ausgeprägten naturwissenschaftlichen Interesses hat der Verstorbene die Entwicklung der Hydrologie und Glaziologie in der Schweiz nachhaltig beeinflusst. Nach einem Lawinenunfall, den er als einziger einer Fünfergruppe überlebte, wandte er sich, statt von nun an die Gefahren des Gebirges zu meiden, der Schnee- und Eisforschung zu. Nach einem zweijährigen Aufenthalt auf Weissfluhjoch für die Eidg. Schnee- und Lawinenforschungskommission wirkte er von 1943 an als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der damaligen Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH, von 1951 bis zur Pensionierung im Herbst 1979 als Leiter der Abteilung für Hydrologie und Glaziologie. Fachliche Kompetenz, Gewissenhaftigkeit, Rechtsempfinden und Umgänglichkeit befähigten ihn, der Abteilung zu Ansehen und zu internationaler Ausstrahlung zu verhelfen.

Während der Jahre der grossen Kraftwerkbauten in den Schweizer Alpen galten Kassers Untersuchungen weitgehend dem Wasserhaushalt der Gletscher. Zum Leidwesen der projektierenden Ingenieure warnte er, dass die Speicherseen nicht einzig nach den überdurchschnittlichen Zuflüssen der 40er Jahre dimensioniert werden sollten, da in diesen Jahren ein Teil des Abflusses auf Kosten der Gletscher erfolgt war. Weil die Gletscherfläche während



### Literatur

Bundesämter für Raumplanung und für Umwelt, Wald und Landschaft (Hrsg.): *Landschaft unter Druck*, Grundlagenbericht und Fortschreibung, EDMZ, Bern 1991 und 1994.

Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVWK): *Uferstreifen an Fliessgewässern – Funktion, Gestaltung und Pflege*, Merkblätter zur Wasserwirtschaft, Entwurf November 1995.

*Egli Th.*: *Hochwasserschutz und Raumplanung – Schutz vor Naturgefahren mit Instrumenten der Raumplanung*, dargestellt am Beispiel von Hochwasser und Murgängen, Diss. ETH Zürich, 1995.

*Fritsch M., S. Gelzer, U. Gunzenreiner, H. P. Willi, M. Zahno*: Differenzierte und bodennutzungsabhängige Hochwasserschutzkonzepte als Instrumente zur integralen Kulturräum- und Ressourcenbewirtschaftung, in: *Tagungspublikation Interprävent 1996*, Garmisch-Partenkirchen, 1996, Bd. 4, S. 231–242.

*Heeb J., A. Schönborn, Th. Mosimann, F. Huber*: *Raumbedarf von Fliessgewässern*, Teil 1: Naturwissenschaftliche Grundlagen, Entwurf Schlussbericht Juli 1996.

Regierungsrat des Kantons Aargau: *Richtplan Kanton Aargau*, Entwurf zur Beschlussfassung durch den Grosse Rat, Aarau, 1996.

Sigmaphan, *Impuls*, *J. Guntern, U. Eymann*: *Raumbedarf von Fliessgewässern*, Teil 2: Umsetzung, Entwurf Schlussbericht Oktober 1996.

Jahrzehnten stark abgenommen hat, fliesst schon heute den Stauseen in einem mittleren, erst recht in einem kühlen Sommer, merklich weniger Schmelzwasser zu als noch vor 50 Jahren. In den 60er und 70er Jahren traten bei den angewandten Aufgaben der Abteilung Sicherheitsfragen in den Vordergrund. Mehr im Sinne der Grundlagenforschung wurde für die Gletscherkommission der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften die Betreuung der jährlichen Zungenmessungen an rund hundert Gletschern übernommen und z.T. im Auftrag von Kraftwerksgesellschaften durch Massenhaushaltsstudien an ausgewählten Gletschern ergänzt. Acht Jahre lang redigierte Kasser die jährlichen Gletscherberichte für die Zeitschrift des Schweizer Alpen-Clubs (SAC) «Die Alpen» allein, dreizehn Jahre gemeinsam mit *M. Aellen*. Nach seiner Pensionierung half er die Berichte unter dem Titel «Die Gletscher der Schweizer Alpen» zum glaziologischen Jahrbuch auszubauen. Mit den weltweiten Gletschervariationen befasste er sich als Direktor des «Permanent Service of the Fluctuations of Glaciers».

Ausgehend vom Einfluss der Gletscher auf das Abflussregime leistete unter Kassers Leitung die Abteilung Pionierarbeit bei der Entwicklung der Methodik für Abflussprognosen. Die Resultate erwiesen sich als derart nützlich für Kraftnutzung, Schifffahrt, Flussbau, Hochwasserschutz und Regulierung der holländischen Binnengewässer, dass verschiedene Interessenten aus den Anliegerstaaten des Rheins die Studien unterstützten.

In Anerkennung seiner grossen Verdienste wurde Peter Kasser 1972 durch die Eidg. Technische Hochschule Zürich der Titel eines Professors verliehen. Der Vorstand der «International Glaciological Society» ernannte ihn 1975 zum Ehrenmitglied, die Gletscherkommission leistete 1987 Folge. Die Kommission für Glaziologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in München wählte ihn 1975 als einzigen Ausländer zu ihrem Mitglied. In zahlreichen Publikationen hinterliessen Kasser und seine Mitarbeiter ihre Spuren. Mit Kassers Name verbundene Erzeugnisse von bleibendem Wert sind ausser den Gletscherberichten u.a. die Gletscherkarte 1:10000 des Aletschgebiets, die «Fluctuations of Glaciers» (IASH/ICSU-Unesco) 1959–1970, der auf einer Wanderausstellung basierende, von der Schweizerischen Verkehrszentrale herausgegebene Bildband «Die Schweiz und ihre Gletscher» und die beeindruckende Monographie der Internationalen Kommission des Rheingebietes, wo Peter Kasser von 1970 bis 1977 als Koordinator für die Schweiz wirkte, während dreier Jahre als Präsident.

Auch ohne die schriftliche Hinterlassenschaft bleibt Peter Kasser als liebenswürdige integre Persönlichkeit und umsichtiger Chef in der Erinnerung seiner langjährigen Mitarbeiter gegenwärtig.

*Hans Röthlisberger*