

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 98 (2006)  
**Heft:** 1

## Inhaltsverzeichnis

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Editorial



Schwall und Sunk, zwei neue Begriffe oder ein neues Phänomen? Als Schwall bezeichnet man das rasche Ansteigen des Abflusses eines Gerinnes, als Sunk, wenn der Abfluss entsprechend rasch abnimmt. Schwall und Sunk treten aufgrund der unterschiedlichsten Ursachen auf, unter anderem auch durch Regulierungsvorgänge bei Speicherkraftwerken. Insbesondere diese Schwall- und Sunkerscheinungen sind in der letzten Zeit zum Diskussions-thema geworden. Das heisst aber nicht, dass es sich um neue Phänomene handelt. Eine kürzlich durchgeföhrte Studie zeigt nämlich, dass die Abflussspitzen und -minima zwar vom Kraftwerksbetrieb beeinflusst sind, dass aber nicht heutige Betriebsmuster, sondern die massgeblich vor Jahrzehnten installierte Turbinenkapazität über die Grösse der Abfluss-spitzen und die Speicherkapazität über die minimalen Abflüsse entscheiden. Das Phänomen Schwall und Sunk durch Speicherkraftwerke ist also nicht neu.

Es ist eine Begleiterscheinung eines bedarfsgerechten Betriebs unserer Speicherkraftwerke, wie er zur Abdeckung von Verbrauchsspitzen und zur Netzregulierung und damit zur Sicherung einer unterbruchslosen Stromversorgung unumgänglich ist. Diese Fähigkeit zum bedarfsgerechten Betrieb ist ein wichtiger Beitrag unserer Speicherkraftwerke zu einer sicheren Stromversorgung. Denn Strom lässt sich nicht einfach speichern und nicht in allen Kraftwerken dann produzieren, wenn der Bedarf gross ist. Nicht zuletzt durch den Ausbau der Windenergie hat die Bedeutung dieser Regelenergie in jüngster Zeit europaweit noch zugenommen.

Crue et décrue, deux termes nouveaux ou un phénomène nouveau? Par crue on désigne la montée rapide du débit d'un canal, et par décrue la baisse rapide de ce débit. La crue et la décrue relèvent de causes très distinctes, notamment aussi d'opérations de réglage dans les centrales hydroélectriques à accumulation. Particulièrement ces phénomènes de crue et décrue sont devenus ces derniers temps un sujet de discussion. Mais pour autant ce n'est rien de nouveau.

Une toute récente étude montre en effet que si le fonctionnement des centrales et leurs modèles d'exploitation actuels influent certes sur les débits minimaux et maximaux, c'es la capacité des turbines installées il y a des décennies qui détermine l'ampleur des débits de pointe, et la capacité de retenue celle des débits minimaux. Le phénomène crue et décrue issu des centrales hydrauliques à accumulation n'est donc pas nouveau. C'est l'effet concomitant d'une exploitation de nos centrales hydroélectriques à accumulation en fonction des besoins tant elle est incontournable pour la couverture des pointes de consommation et pour le réglage du réseau et, partant, pour l'assurance d'une alimentation électrique sans coupure. Cette capacité à fonctionner en fonction des besoins est une contribution importante de nos centrales à accumulation à une alimentation électrique sûre. Car le courant électrique, pas facile à stocker, ne se laisse pas produire dans toutes les centrales quand la demande est grande. Et, finalement du fait de l'aménagement de l'énergie éolienne, l'importance de cette énergie de réglage s'est encore accrue récemment au niveau européen. *W. Hauenstein*

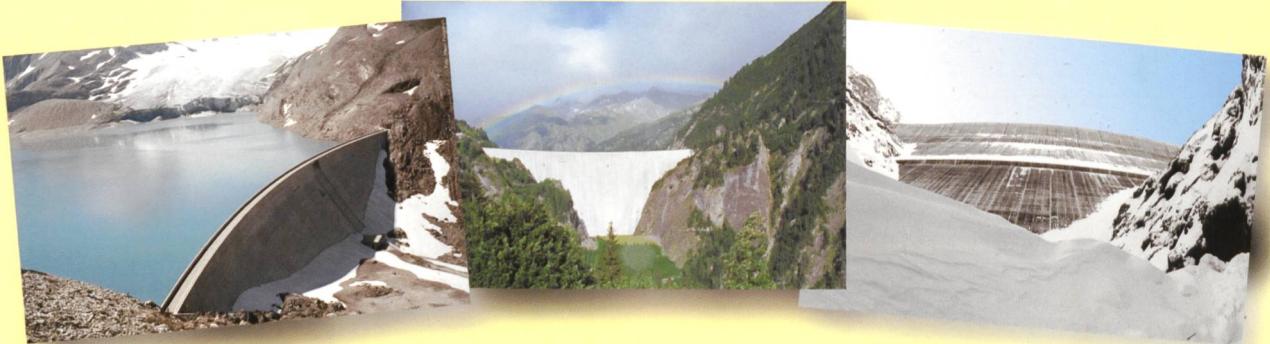
## Inhalt der Ausgabe 1-2006

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| Importance de la recherche pour la 3 <sup>e</sup> correction du Rhône   | 1  | Tiere und Pflanzen als Propheten<br>(Heini Hofmann)  | 49 |
| Le projet Synergie, Introduction<br>(Pierre-Benoît Raboud)  | 2  | Qualitätssicherung bei der Planung von Hochwasserschutzmassnahmen<br>(Dieter Müller, Patrice Droz)                           | 52 |
| Mögliche Synergien zwischen Hochwasserschutz, Flussrevitalisierung und Wasserkraft dank innovativer Mehrzweckprojekte<br>(Anton Schleiss)                         | 3  | Assurance de la qualité lors de la planification de mesures de protection contre les crues<br>(Dieter Müller, Patrice Droz)  | 53 |
| Analyse et objectifs de gestion d'un aménagement hydraulique fluvial à buts multiples<br>(Philippe Heller)  | 10 | Zielsetzung und Aufgaben der Kommission für Hochwasserschutz (KOHS) als Fachbereich des SWV<br>(Kommission Hochwasserschutz) | 54 |
| Objectifs Environnementaux et Paysagers d'un Aménagement Hydraulique au fil de l'eau<br>(Marc Pellaud, Thierry De Pourtalès, Ion Iorgulescu, Rodolphe Schlaepfer) | 16 | Extrem tiefe Pegel der Schweizer Gewässer<br>(Andreas Walker)  | 57 |
| Das Potenzial der Wasserkraft – Szenarien im Spannungsfeld von Wirtschaft und Politik<br>(Stephan Grötzinger)   | 23 | Die Linthkorrektion von 1807 bis 1816; ihr Einfluss auf die untere Linthebene und den Zürichsee<br>(Daniel L. Vischer)       | 60 |
| Entsander von Wasserkraftanlagen<br>(Christoph Ortmanns, Peter Volkart, Hans-Erwin Minor)   | 28 | Agenda   | 65 |
| Strom als Zusatznutzen<br>(Jürg Wellstein)  | 34 | Veranstaltungen  | 67 |
| Auch geschlossene Trinkwassersysteme können Energie produzieren<br>(Jürg Wellstein)   | 36 | Powerstage 2006  | 68 |
| Kies aus der Reuss<br>(Departement Bau, Verkehr und Umwelt BVU Kt. AG)  | 38 | Industriemitteilungen  | 69 |
| Schutz- und Nutzungsplanung – Fallbeispiel Rätia Energie, Puschlav<br>(Bernd Kiefer)  | 39 | Literatur  | 70 |
| Extreme Hochwasser des Rheins bei Basel – Herleitung von Szenarien<br>(Simon Scherrer, Armin Petrascheck, Hanspeter Hodel)  | 42 | Institutionen  | 71 |
|   |    | Branchen-Adressen  | 72 |
|   |    | Impressum  | 72 |
|   |    | Titelbild: Kies aus der Reuss<br>(Manuel Minder)   |    |

# Fotowettbewerb – Concours de Photos

Das Schweizerische Talsperrenkomitee beabsichtigt, auch im kommenden Jahr einen Talsperrenkalender mit je 13 Blättern (Bild und Text, inklusive Titelblatt) herauszugeben. Dazu werden Landschaftsbilder gesucht, welche die Anlagen in ihrer Umgebung zeigen. Um allen Interessierten eine Chance zu geben, sich an diesen Kalendern zu beteiligen, führt das Schweizerische Talsperrenkomitee auch 2006 einen Fotowettbewerb durch.

Le comité suisse des barrages envisage de publier l'année prochaine un nouveau calendrier annuel sur des barrages contenant 13 feuilles (photo et texte) chacun. Dans ce but, nous cherchons des photos de paysage présentant les barrages dans leur environnement. Pour donner une chance à chacun de participer à ces calendriers, la réalisation de ces photos est mise au concours par le comité suisse des barrages.



Einzureichen sind Fotos (Landschaftsbilder) der folgenden 13 Talsperren mit unterschiedlichem Standort, Alter, Eigentümer und Bauart sowie ihrer Umgebung, welche im Kalender 2007 zum Zuge kommen sollen:

- Zeuzier, Lienne, Kanton Wallis
- Mattmark, Saaser Vispa, Kanton Wallis
- Cavagnoli, Bavona, Kanton Tessin
- Naret I, Maggia, Kanton Tessin
- Barberine, Barberine, Kanton Wallis
- Z'Mutt, Z'muttbach, Kanton Wallis
- Egschi, Rabiusa, Kanton Graubünden
- Carmena, Morobbia, Kanton Tessin
- Mattenalp, Urbach, Kanton Bern
- Jouglenaz, Jouglenaz, Kanton Waadt
- Isenthal, Isenthalerbach, Kanton Uri
- List, Gstaadbach, Kanton Appenzell
- Pilgersteg, Jona, Kanton Zürich

#### An die Fotos werden folgende Ansprüche gestellt:

- Gute Qualität, farbig, bei Analogaufnahmen gute Optik und feinkörnigen Film verwenden. Digitale Fotos müssen eine Auflösung aufweisen von 300 Pixel/inch im Originalformat (mind. A4). Dies entspricht einer Aufnahme mit rund 7 bis 8 Mio. Pixel!
- Querformat, Verhältnis B/H = 3/2, vergrösserbar bis 40 × 28 cm
- Angabe von Ort, Fotograf und Datum (soweit bekannt)
- Unentgeltliche Abgabe des Rechts zur uneingeschränkten Verwendung durch das Schweizerische Talsperrenkomitee.

Teilnahmeberechtigt ist jedermann, es können eine oder mehrere Fotos eingereicht werden. Prämiert werden die jeweils besten Fotos zu den 13 Stauanlagen, welche auf der Vorderseite des Kalenders erscheinen mit je CHF 200.–. Die Fotos sind einzusenden bis zum 30. April 2006 an:

Schweizerisches Talsperrenkomitee

z.H. Herr L. Mouvet, c/o Stucky Ingénieurs-Conseils SA  
Rue du Lac 33, CH-1020 Renens.

Des photos des 13 barrages suivants, appartenant à différentes régions et propriétaires et ayant des constructions et âges différents, sont prévues pour la prochaine édition du calendrier de 2007:

- Zeuzier, Lienne, Canton du Valais
- Mattmark, Saaser Vispa, Canton du Valais
- Cavagnoli, Bavona, Canton du Tessin
- Naret I, Maggia, Canton du Tessin
- Barberine, Barberine, Canton du Valais
- Z'Mutt, Z'muttbach, Canton du Valais
- Egschi, Rabiusa, Canton des Grisons
- Carmena, Morobbia, Canton du Tessin
- Mattenalp, Urbach, Canton de Bern
- Jouglenaz, Jouglenaz, Canton du Vaud
- Isenthal, Isenthalerbach, Canton Uri
- List, Gstaadbach, Canton d'Appenzell
- Pilgersteg, Jona, Canton de Zurich

#### Les exigences suivantes sont demandées:

- Bonne qualité, couleurs, bonne optique et film de grain fin pour des photos conventionnelles. Un minimum de 300 digits/inch pour des photos digitales au format final (minimum A4). Ces exigences correspondent à 7–8 Mio. Pixels.
- Format oblong, proportions L/H = 3/2, agrandissement jusqu'à 40 × 28 cm
- Lieu, photographe, date (si possible)
- Mise à disposition gratuite du droit de reproduction non limité au comité suisse des barrages

Tout le monde peut participer au concours avec une ou plusieurs photos sur les sujets mentionnés ci-dessus. Un prix de CHF 200.– sera attribué à la meilleure des photos retenue pour le front de chacun des 13 sujets. Les photos sont à envoyer jusqu'au 30 avril 2006 à:

Comité suisse des barrages

Att. M. L. Mouvet, c/o Stucky Ingénieurs-Conseils SA  
Rue du Lac 33, CH-1020 Renens.