Nachrichten : Informationen aus der Wasser- und Energiewirtschaft

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **110 (2018)**

Heft 1

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nachrichten

Informationen aus der Wasser- und Energiewirtschaft

Politik

UREK-N: Strategische Energieinfrastrukturen sollen in Schweizer Händen bleiben.

Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates will verhindern, dass ausländische Investoren schweizerische Energieanlagen oder -netze frei erwerben können.

Die parlamentarische Initiative Badran 16.498 verlangt, dass die strategischen Infrastrukturen der Energiewirtschaft, namentlich die Wasserkraftwerke, die Stromnetze und die Gasnetze, dem Bundesgesetz über den Erwerb von Grundstücken durch Personen im Ausland (Lex Koller) unterstellt werden. Sie will damit verhindern, dass ausländische Unternehmen oder Staaten Infrastrukturen, die für das reibungslose Funktionieren der Schweiz wesentlich sind, frei erwerben können oder dass sie potenzielle inländische Investoren verdrängen.

Die Kommission findet es angebracht, Überlegungen anzustellen darüber, welche Gefahr eine ausländische Übernahme der für die Energieversorgung der Schweiz zentralen Infrastrukturen darstellen könnte. In ihren Augen sollte zunächst die aktuelle Situation analysiert und geprüft werden, mit welchen rechtlichen Instrumenten sich die Schweiz gegen unerwünschte ausländische Investitionen schützen kann. Es stelle sich die Frage, ob die Lex Koller, die in erster Linie den Verkauf von Grundeigentum – insbesondere von Wohneigentum – an Personen im Ausland regelt, tatsächlich das geeignete Mittel ist, um beispielsweise für die Veräusserung von Netzen, die dem Transport und der Verteilung von Energie dienen, eine Bewilligungspflicht einzuführen. Gegebenenfalls sollte auch überprüft werden, ob die verschiedenen von der Initiative betroffenen Infrastrukturen nicht auch unterschiedlich geschützt werden sollten. Die Kommission beantragt mit 13 zu 9 Stimmen bei 1 Enthaltung, dieser Initiative, die noch von der Schwesterkommission vorgeprüft werden muss, Folge zu geben.

Die Kommission hat am 22./23. Januar und am 19./20. Februar 2018 unter dem neuen Vorsitz von Nationalrat *Roger Nordmann* (S, VD) und teils in Anwesenheit von Bundesrätin *Doris Leuthard* in Bern getagt.
(UREK-N)

UREK-S: Investitionen im Strommarkt sichern

Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates will bessere Anreize für Investitionen in die einheimische Stromproduktion.

Die Kommission hat an ihrer ersten Sitzung des Jahres einstimmig beschlossen, eine Kommissionsmotion für den langfristigen Erhalt von Schweizer Stromproduktionsanlagen einzureichen (18.3000). Im Zusammenhang mit der bevorstehenden Revision des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) beauftragt die Kommission den Bundesrat, Vorschläge zu unterbreiten, damit Anreize für die Investition und Reinvestition in die einheimische Stromproduktion geschaffen werden können. Ausgenommen davon ist die Produktion aus Kernenergie. Darüber hinaus soll die Ausgestaltung technologieneutral und auf Basis von Marktmechanismen erfolgen.

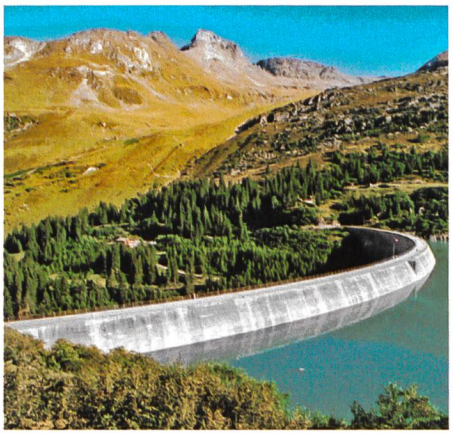
Die Kommission hat am 11. und 12. Januar 2018 unter dem Vorsitz von Ständerat Roland Eberle (V/TG) und teilweise in Anwesenheit von Bundesrätin *Doris Leuthard* in Bern getagt
(UREK-S)

Wasserkraftnutzung

Beginn der Sanierungsarbeiten an den Nebenanlagen Staumauer Zervreila

Nach jahrelangen Vorbereitungen ist es nun soweit. Im Februar 2018 starteten die eigentlichen Arbeiten zur Sanierung der Nebenanlagen der Staumauer Zervreila. Nach 60 Jahren Betrieb sind, aus Gründen der Sicherheit, umfangreiche Instandhaltungsmassnahmen notwendig.

Die Kraftwerke Zervreila AG (KWZ) saniert bis Juni 2019 die Nebenanlagen der Staumauer Zervreila im Valsertal. Die Staumauer wurde 1958 in Betrieb genommen, ist 151 m hoch, verfügt über eine Kronenlänge von 504 m und fasst 100 Mio. m^3 Wasser. Nach 60 Jahren im Einsatz, müssen verschiedene Anlagenteile saniert und erneuert werden. Es handelt sich dabei um den Grundablass und den Dotierauslass – beides sicherheitsrelevante Einrichtungen der Staumauer. Ebenfalls saniert wird die Druckleitung inklusive Absperrorgane.



Staumauer Zervreila.

Um die eigentlichen Sanierungsarbeiten durchführen zu können, wird der Seespiegel bis anfang Februar auf ein Minimalvolumen gesenkt. Der Seestand liegt dann auf 1736 m ü. M. und der See wird als leer wahrgenommen. Um das Ausschwemmen von Sedimenten in den Rhein zu verhindern, wird der See über den Dotierauslass und nicht über den Grundablass gesenkt. Wasser und Sedimente gelangten so in das Ausgleichsbecken, welches nun als Absatzbecken für die Sedimente dient. Später, wenn die Bedingungen günstig sind und genug Wasser vorhanden ist, werden die Sedimente schliesslich gespült.

Neben ökologischen mussten vor der Sanierung auch logistische Fragen beantwortet werden. Die Arbeiten müssen im Winter bei kleinen Zuflüssen durchgeführt werden. Weil die Baustelle aber auf 1860 m ü. M. liegt, erforderte dies eine sorgfältige Planung und Vorbereitung. Neben einem Baukran, der im Oktober 2017 auf der Staumauer errichtet wurde, musste eine grosse Menge Material und Gerätschaften schon vorgängig zum Bauplatz gebracht werden. Die Zufahrt zu einer so hoch gelegenen Baustelle ist für Lastwagen und Transportfahrzeuge im Winter nicht ohne weiteres möglich. Um die Arbeiten im und am Wasser durchführen zu können, wurden schwimmende Plattformen (sogenannte Pontons) im Stauraum installiert.

Auf einem solchen Ponton steht ein 25 t schwerer Saugbagger, der Sedimente im Bereich des Grundablasses absaugt. Dies ermöglicht Tauchern die Montage eines röhrenförmigen Zapfens am Einlauf des Grundablasses, um diesen zu verschliessen. Nach der Montage des Zapfens muss er unter Wasser mit Beton ausgegossen werden. Erst wenn der Einlauf zum Grundablass derart verschlossen ist, können die Sanierungsarbeiten vorgenommen werden. Aufgrund äusserer Einflüsse wie Schnee, Temperaturstürzen, Eisbildung auf dem See oder Lawinenrisiko kann es zur zeitweiligen Einstellung der Bauarbeiten kommen. Auch an die Arbeitssicherheit stellt eine solche Baustelle extreme Anforderungen.

Sobald der Grundablasseinlauf verschlossen ist, können der Grundablassstollen entleert und die Sanierungsarbeiten durchgeführt werden. Die Bauteile werden ausgebaut und im Werk revidiert oder erneuert. Vorort wird der Stollen ausgebessert und der Korrosionsschutz der Panzerstrecke erneuert. Parallel dazu werden die Druckleitung und die Absperrorgane saniert oder erneuert. Sind die Bestandteile des Grundablasses komplett remontiert und ist die Anlage wieder in Betrieb, wird der Deckel über dem Einlauf durch Taucher entfernt. Für die Arbeiten im 2018 hat KWZ rund vier Monate veranschlagt. Voraussichtlich ab Juni 2018 wird der See wieder aufgestaut. Damit die Arbeiten am Dotierauslass durchgeführt werden können, wird im März 2019 der See wieder auf 1750 m ü. M. abgelassen. Bei plangemässem Ablauf werden die Arbeiten im Juni 2019 abgeschlossen sein. Die Anlagen werden dann in den Normalbetrieb übergehen.

Auf der Homepage der KWZ kann ein Flyer mit Detailinformationen eingesehen und heruntergeladen werden (http://www.kwz.ch/projekte/staumauer-zervreila/)

(KWZ)

EKW Kraftwerk Ova Spin nach Lawinenniedergang wieder am Netz

Ende Januar 2018 hatte eine grosse Lawine an der Ofenbergstrasse oberhalb von Zernez einen Hochspannungsmast zerstört. Das Kraftwerk Ova Spin der Engadiner Kraftwerke AG (EKW) war seither nicht mehr mit dem Hochspannungsnetz verbunden und musste seinen Betrieb einstellen.

Zur Vermeidung grosser Energieverluste wurde als provisorische Lösung ein flexibel einsetzbarer Notmast aufgestellt. Als erstes musste dazu der umgestürzte Hochspannungsmast zerlegt und mit dem Helikopter abtransportiert werden. Danach lieferten zwei Sattelschlepper die Einzelteile des provisorischen Notmastes an, die in Zernez zwischengelagert und mit einem speziellen Schwerlasthelikopter zum Bestimmungsort geflogen und montiert wurden. Für diese Arbeiten standen bis zu 15 Mitarbeitende verschiedener Firmen im Einsatz. Der fertige Notmast ist 57 Meter hoch und wiegt 25 Tonnen.

Ende Februar 2018 konnten die Hochspannungsleitungen und die beiden Maschinen im Kraftwerk Ova Spin wieder in Betrieb genommen werden. Die Engadiner Kraftwerke werden nun gemeinsam mit der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid eine möglichst lawinensichere Lösung für den definitiven Ersatz des zerstörten Hochspannungsmastes suchen.

(EKW)

Veranstaltungen

powertage

Powertage 2018: Diskussionsplattform für die Zukunft der Energieversorgung Schweiz

Mit der Annahme des totalrevidierten Energiegesetzes durch das Schweizer Stimmvolk, ist die Grundlage für eine nachhaltige Energieversorgung in der Schweiz geschaffen. Die Trends zur Digitalisierung und zur Dezentralisierung erfordern frühzeitig strategische Entscheide, um die Unternehmenszukunft aktiv mitzugestalten. Die Powertage vom 5. bis 7. Juni 2018 bieten konkrete Lösungsansätze und ermöglicht es den Besuchern sich auf den neusten Stand zu bringen.

Die Powertage werden bereits zum achten Mal in der Messe Zürich durchgeführt. Das erfolgreiche Veranstaltungskonzept mit seinem Mix aus Fachvorträgen, Austausch und Firmenpräsentationen unterstützt die Vernetzung und fördert den Dialog unter den Akteuren. Der Branchentreffpunkt der Schweizer Stromwirtschaft bietet einen umfassenden Überblick über technische Trends und die aktuellen unternehmerischen Herausforderungen. Durch ihre Marktnähe bilden die Powertage den aktuellen Stand der Branche ideal ab. Daher wird das Ausstellungsprogramm aktuell mit den Schwerpunkten Digitalisierung, Netzkonvergenz, Energieeffizienz sowie Finanzierung ergänzt, besucherseitig wenden sich die Powertage neu auch verstärkt an ICT-Spezialisten sowie Stadt- und Arealentwickler. Das Interesse bei den Ausstellern ist beachtlich, drei Monate vor der Veranstaltung haben bereits 130 Firmen ihre Teilnahme zugesagt.

Starke Partner

Die Powertage werden vom Bundesamt für Energie (BFE) sowie von namhaften Branchenverbänden unterstützt. Dazu zählen der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband (SWV), der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Electrosuisse (Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik), sowie swissmig, der Verein Smart-Grid-Industrie-Schweiz.

Attraktives Forumsprogramm

Die Schlüsselthemen wie Digitalisierung, Dezentralisierung, Konvergenz der Netze sowie Eigenverbrauch prägen auch die Referatsreihen des Powertage Forums. Jeweils am Vormittag referieren Spezialisten aus der Energiewirtschaft, den Bundesbehörden und der Politik zum aktuellen Programmpunkt.

Dienstag, 5. Juni 2018: Patronat Electrosuisse

Tagesthema: **Big-Data, Smart-Grid**

Tagungsleiter: *Armin Bold*, Mitglied ETG Vorstand

- Utility 4.0 & Big Data – Hype mit grossen Gefahren und Unbekannten oder wirklicher Nutzen für die Branche und Kunden? Prof. Dr. *Reinhard Riedl*, Berner Fachhochschule
- Mehr Züge bei geringerem Stromverbrauch – Big Data und Analytics, *Jochen Decker*, SBB
- IOT (Internet of Things)/Big Data im Verteilnetz. *Dieter Maurer*, Siemens
- Vom Sensor zum Nutzen ins Asset Management. Mehr kosteneffizienz

	Powertage 2018
Dauer	*5. bis 7. Juni 2018*
Ort	*Messe Zürich, Hallen 5, 6 und 7*
Veranstalter	*MCH Messe Schweiz (Basel) AG*
Öffnungszeiten Forum	*Dienstag bis Donnerstag 09.00 bis 11.30 Uhr*
Öffnungszeiten Messe	*Dienstag bis Donnerstag 10.00 bis 17.00 Uhr*
Forumseintritt	*Onlineregistration CHF 85.–*
	vor Ort Registration CHF 95.–
3-Tages-Packages	*nur Onlineregistration möglich CHF 245.–*
Ausstellungseintritt	*ab 10.00 Uhr: Onlineregistration CHF 50.–*
	vor Ort Registration CHF 55.–
	ab 13.30 Uhr: Onlineregistration CHF 25.–
	Vor Ort Registration CHF 30.-
	Interessierte Besucher können Eintritte für die Powertage ab April über den Ticketshop kaufen.
Infos	*www.powertage.ch / info@powertage.ch*

durch messdatenbasiertes Asset Management im Verteilnetz. Dr. *Andreas Ulbig*, adaptricity

Mittwoch, 6. Juni 2018 Patronat VSE

Tagesthema: **Neue Märkte – neue Chancen**

Tagungsleitung: *Claudia Egli*, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

- Die Branche zwischen Energiezukunft und energiepolitischer Realität. *Michael Wider / Michael Frank* VSE
- Order now! Pascal Previdoli, BFE
- Energiediskurse in der Schweiz Prof. Dr. *Peter Stücheli-Herlach*, ZHAW ZürcherHochschule für Angewandte Wissenschaften
- Sektorkopplungen als Schlüssel. *Hans-Kaspar Scherrer*, IB Aarau
- Auf dem Weg zu einer Data Policy. *Stéphane Henry*, Romande Energie SA

Donnerstag, 7. Juni 2018 Patronat SWV

Tagesthema: **Kraftwerk Schweiz**

Tagungsleitung: *Roman Derungs*, SWV Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

- Sanity Check – für die Schweizer Grosswasserkraft Prof. Dr. *Karl Frauendorfer*, HSG
- Kleinwasserkraft – Klein aber fein, auch noch morgen? *Martin Bölli*, Swiss Small Hydro
- Flexibilität – die Zukunft der Produktion und was die Technik heute bereits kann! Dr. *Alexander Schwery*, GE Renewable Energy GmbH
- Digital – Das Zusammenspiel verschiedener, traditioneller und neuer Stakeholder und Technologien im System – Herausforderungen und Chancen. Dr. *Christian Zaugg*, ALPIQ AG

Powertage fördert gezielt Startups

Durch die Teilliberalisierung entstehen neue Geschäfts- und Marktmodelle. Startups aus der Energiebranche stellen diese im neuen Ausstellungsformat «xplor» vor und erhalten die Möglichkeit sich mit der etablierten Industrie auszutauschen. Alle teilnehmenden Startups sind automatisch für den xplor-Startup Award 2018 nominiert, der am Dienstag, 5. Juni 2018 durch eine Fachjury verliehen wird.

Mehr Informationen: www.xplor.ch

Agenda

Olten 20.03.2018

KOHS-Wasserbautagung 2018: Geschiebehaushalt im 21. Jahrhundert (d/f)

Kommission Hochwasserschutz (KOHS) des SWV. Weitere Informationen und Anmeldung: www.swv.ch

Landquart 21.03.2018

Vortragsreihe Rheinverband 3/2018: Pumpspeicherwerk Lagobianco (d)

Rheinverband (RhV). Teilnahme für Mitglieder und Interesierte. Weitere Informationen: www.rheinverband.ch

Wädenswil 23.03.2018

Zertifikatslehrgang (CAS) Phytobenthos: Wasserpflanzen und Algen (d)

ZHAW, zusammen mit hepia. Modularer CAS-Lehrgang mit insgesamt 21 Kurstagen über 18 Monate. Weitere Informationen: www.weiterbildung.zhaw.ch

Landquart 18.04.2018

Vortragsreihe Rheinverband 4/2018: Speicherseen und Hochwasserrückhalt am Alpenrhein (d)

Rheinverband (RhV). Teilnahme für Mitglieder und Interessierte. Weitere Informationen: www.rheinverband.ch

Lausanne 2.05.2018

Prévision hydrologique pour l'hydroélectricité: quelle utilité et quelles perspectives?

Conférence finale du projet de recherche OPT-HE sur la prévision hydrologique opérationnelle. Informations et inscription: http://lch.epfl.ch; info@hydrique.ch

Lustenau (A) 25.05.2018

Generalversammlung Rheinverband: mit Jubiläumsanlass 100 Jahre Rheinverband (d)

Rheinvervand (RhV). Teilnahme für Mitglieder und Gäste. Weitere Informationen: www.rheinverband.ch

Kembs (F) 6.6.2018

100. Generalversammlung Verband Aare-Rheinwerke: Besichtigung Kraftwerk Kembs (d)

Verband Aare-Rheinwerke (VAR). Teilnahme für Mitglieder. Weitere Informationen: www.aare-rheinwerke.ch

Zürich 7.6.2018

Forum Powertage 2018: Kraftwerk Schweiz - Referate und Austellung rund um die Wasserkraft (d)

Powertage, mit Unterstützung SWV. Bitte Termin reservieren. Weitere Informationen: www.powertage.ch

Lostallo 13.6.2018

103ma Assamblea generale ATEA: Visita allo stabilimento Swiss Lachs Mesolcina (i)

Associazione Ticinese di Economia delle Acque (ATEA). Teilnahme für Mitglieder. Weitere Informationen: www.atea-ti.ch/

Wislikofen 14./15.6.2018

KOHS-Weiterbildungskurs 5.1: Zeitgenmässe Entwicklung von Wasserbauprojekten (d)

Kommission Hochwasserschutz (KOHS) des SWV zusammen mit dem BAFU. Weitere Informationen und Anmeldung: www.swv.ch

Disentis 6./7.9.2018

Wasserwirtschaftstagung mit 107. Hauptversammlung SWV: Wasserkraft jenseits der Stromproduktion (d/f)

SWV. Hauptversammlung mit begleitender Tagung und Exkursion. Bitte Termin reservieren: www.swv.ch

Montreux 26./27.9.2018
Talsperrentagung STK 2018: Stauraum und Umgebung (d/f)
Schweizerisches Talsperrenkomitee (STK). Bitte Termin reservieren. Weitere Informationen: www.swissdams.ch

Ort: noch offen 8.11.2018
Vorankündigung: Thurtagung – Ein Fluss verbindet – die Thur und ihr Einzugsgebiet. Eine Zwischenbilanz zur Säntis-Charta.
Die Thurtagung findet unter dem Patronat des Bundesamts für Umwelt BAFU in Zusammenarbeit mit den Kantonen Appenzell Ausserroden, Appenzell Innerroden, St. Gallen, Thurgau und Zürich statt. Weitere Informationen Anna Belser, Bundesamt für Umwelt BAFU, Abt. Gefahrenprävention, Sektion Hochwasserschutz; anna.belser@bafu.admin.ch.

Olten 13.11.2018
Hydrosuisse-Fachtagung Wasserkraft 2018: Bau, Betrieb und Instandhaltung von Wasserkraftwerken VII (d/f)
Kommission Hydrosuisse des SWV. Bitte Termin reservieren. Weitere Informationen: www.swv.ch

Literatur

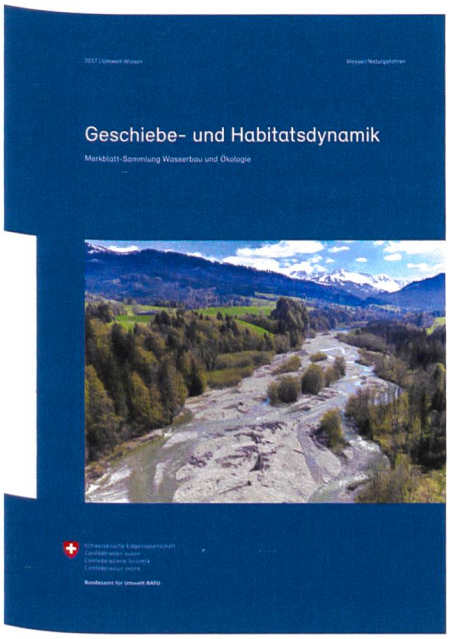
Die Themen der «Wasserwirtschaft» 2–4/2018

- *Seeforelle im Kanton Bern – Wanderkorridore und Monitoring*
  Karin Gafner, Matthias Meyer
- *eDNA – Einführung in Methodik, Stand der Technik und Ausblick für alpine Gewässer*
  Michael A. Miller
- *Genetische Analysen von Fischbeständen: Populationsgenetik und eDNA*
  Steven Weiss, Kristy Deiner, Jeffrey A. Tuhtan, Clemens Gumpinger, Martin Schletterer
- *Quantifizierung von Fischbeständen mittels eDNA in alpinen Fliessgewässern*
  Bettina Thalinger, Daniela Sint, Christiane Zeisler, Dominik Kirschner, Richard Schwarzenberger, Christian Moritz, Michael Traugott
- *Anwendung der Genetik im aquatischen Artenschutz: Fokus Marmorierte Forelle*
  Andreas Meraner, Andrea Gandolfi
- *Lebensraumqualität von Fliessgewässern: morphologische oder hydraulische Indizes?*
  Walter Gostner, Matteo Paternolli
- *Ein Fisch ist kein Punkt: Analyse von Strömungssignaturen*
  Jeffrey A. Tuhtan, Juan Fran Fuentes-Perez, Gert Toming, Matthias Schneider, Martin Schletterer
- *Auswirkung seitlicher Spundwände auf die Hydraulik von Schlitzpässen*
  Peter Oberle, Tim Kerlin, Mark Musall, Franz Nestmann
- *Ökologische Massnahmen zum Schutz der Fischpopulation*
  Walter Reckendorfer, Georg Loy, Rene Tezzele, Roland Schmalfuss, Clemens Ratschan, Gerd Frik
- *Fischschonende Pumpen in Schöpfwerken*
  Oliver-D. Finch, Jeroen Huisman, Christine Lecour, Peter Paul Schollema
- *Hydroakustische Erfassung submerser aquatischer Vegetation am Beispiel des Kemnader Sees (Ruhr)*
  Marc Schmidt, Yvonne Banschus, Manuel Langkau, Andreas Hussner, Petra Podraza
- *Modelltechnische Untersuchungen im Rahmen des Projekts «Erneuerung Kraftwerk Töging»*
  Josef Schneider, Gabriele Harb, Shervin Shahriari
- *Teildurchgängige Geschiebesammler für sicheren Rückhalt*
  Sebastian Schwindt, Mário J. Franca. Anton J. Schleiss
- *Sicherheit mittlerer und kleiner Talsperren*
  Albrecht Köhler, Antje Bornschein, Reinhard Pohl
- *Implementierung innovativer Wasserförder- und -verteilkonzepte in einer Gebirgsregion im Norden Vietnams*
  Peter Oberle, Daniel Stoffel, David Walter, Georg Kahles, Katrin Riester, Franz Nestmann
- *Das Potenzial des Strahlwirkungskonzepts in Fliessgewässern bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie*
  Sabine Assmann
- *Konzept der hydromorphologischen-ökologischen Aue*
  Harald Grote

Die Themen der «ÖWAW» 9–12/2017

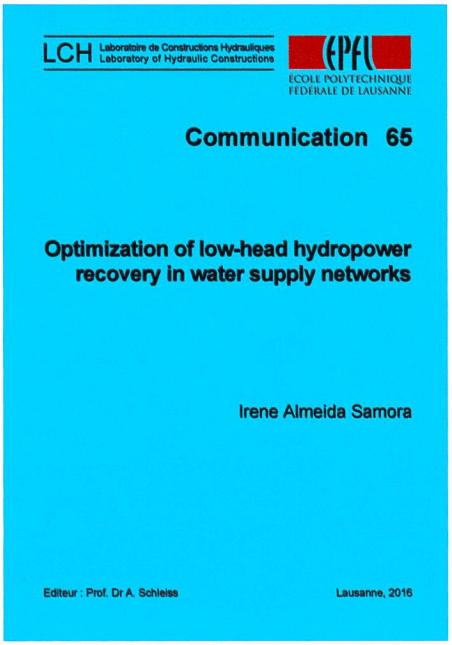
- *Mikrosiebung – Technologie für die energetische Nutzung des Abwassers*
  Jahn, L., Haslinger, J., Krampe, J., Walder, C., Prösl, A., Lahnsteiner, J.
- *Auslegung eines Trennapparates zur Störstoffabscheidung bei der Co-Vergärung*
  Senfter, T., Fritsch, L., Eisendle, R., Bockreis, A., Rauch, W., Kraxner, M.
- *Co-Vergärung von mechanisch aufbereitetem Bioabfall – Kosten und Erlöse*
  Jank, A., Ebner, C., Müller, W., Fimml, C., Markt, R., Bockreis, A.
- *Mechanische Abtrennung biogener Reststoffe für die Co-Vergärung*
  Meirer, M., Müller, W., Bockreis, A.
- *Elektrokleingeräte – Von der Sammlung zur Sekundärressource*
  Unger, N., Beigl, P., Salhofer, S.
- *Recyclingpotenzial von gemischtem Gewerbeabfall*
  Wellacher, M., Pomberger, R.
- *Bestandsaufnahme und mögliche Perspektiven der nassmechanischen Aufbereitung von Altkunststoffen für das rohstoffliche Recycling*
  Bauer, M., Lehner, M., Schwabl, D., Flachberger, H., Kranzinger, L., Pomberger, R. Hofer W.
- *Outputorientierte Betrachtung der nassmechanischen Aufbereitung von polyolefinreichen Abfällen für das rohstoffliche Recycling*
  Kranzinger, L., Pomberger, R., Bauer, M., Lehner, M., Schwabl, D., Flachberger, H., Hofer, W.
- *Industrielles Recycling automotiver Kunststoffe – wie entwickelt sich der Polymerwerkstoffkreislauf in der Automobilindustrie?*
  Schönmayr, D.
- *Substitution von seltenerdhaltigen Primärrohstoffen durch in der Produktion anfallenden Polierschlamm*
  Sedlazeck, K. P., Winkler, G., Hiden, S., Pfandl, K., Schwarz, T., Hermann, W., Pomberger, R.
- *Ausgangsbedingungen und Verfahren für das Recycling von Wolframkarbid-Verbundwerkstoffen*
  Ebner, T., Kerschbaumer, C., Kücher, G., Luidold, S., Storf, C., Czettl, C., Wolfe, T., Smith, A.
- *Filtermaterialprüfung: Anwendung der ÖNORM B 2506 Teil 3 für das hochrangige Strassennetz*
  Haile, T.M., Fürhacker, M. (Praxisthema)
- *Schule und Praxis gemeinsam in der Nachwuchsförderung*
  Pfeifer, A.

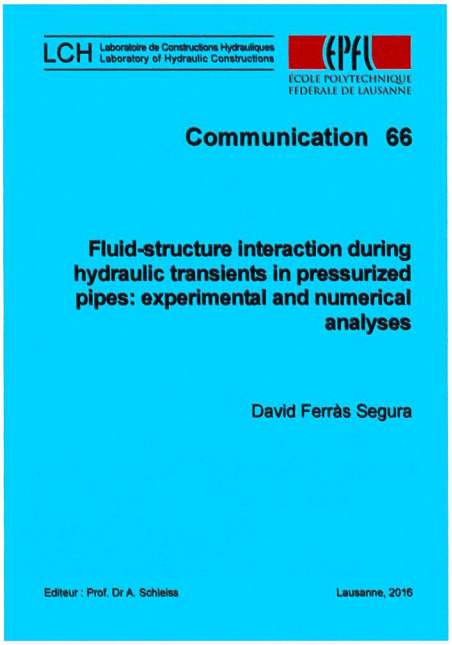
Geschiebe- und Habitatsdynamik – Merkblatt-Sammlung



Publikation: 2017; Hrsg.: Bundesamt für Umwelt BAFU; Reihe: Umwelt-Wissen; Seiten: 85; Sprachen: Deutsch oder Französisch; Nummer: UW-1708-D bzw. UW-1708-F, Download oder Bestellung: www.bafu.admin.ch

Beschrieb: Die Publikation ist eine Fortsetzung der Merkblatt-Sammlung «Wasserbau und Ökologie», die im Jahr 2012 erschienen ist (BAFU 2012). Sie fasst die wichtigsten praxisrele-vanten Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik» 2013–2017 zusammen. Die Themen und Inhalte wurden in einem interdisziplinären und interaktiven Prozess im Rahmen von verschiedenen Teilprojekten erarbeitet. An diesem Prozess beteiligten sich Forschende sowie Fachleute verschiedener Bereiche aus Verwaltung und Interessensverbänden. Die Merkblätter informieren die Leserinnen und Leser über den aktuellen Stand der Forschung sowie deren Anwendung und dienen als Wegweiser zu weiterführender Literatur.
(BAFU)





Optimization of low-head hydropower recovery in water supply networks

I. Almeida Samora

Communication du Laboratoire de constructions hydrauliques – LCH N° 65, EPFL, 2016, 177 Seiten, 20.5 × 14.5 cm. Herausgeber: Prof. A. Schleiss, ISSN 1661-1179, doi: 10.5075/epfl-lchcomm-65.

Water supply networks in cities with sloping topography may have a considerable potential for the installation of micro hydropower plants. Since these water supply networks are complex systems with many constraints, the identification of the best locations for such micro hydropower installations is a difficult task. With her research project, Dr. *Irene Samora* made a significant contribution for answering the question how the available low-head hydropower can be recovered in an optimized way in such complex water supply networks.

As a first original contribution the candidate tested experimentally the performance of a novel micro-turbine, consisting of a five blade tubular propeller (5BTP). The latter is suitable for low-head recovery in water supply pipes. In order to find the optimal locations within the water supply networks for installation of micro-hydropower, Dr. *Samora* developed a powerful optimization algorithm which considers energy production as well as economic objectives. Finally, Dr. *Samora* suggests a new method for the evaluation of hydropower potential in water supply networks (WSN). All the developments were tested with several case studies in WSN of four cities in Portugal and in Switzerland. With the analysis of synthetic networks, a first attempt was made to develop empirical relationships for the estimation of possible energy production.

Fluid-structure interaction during hydraulic transients in pressurized pipes: experimental and numerical analyses

D. Ferràs Segura

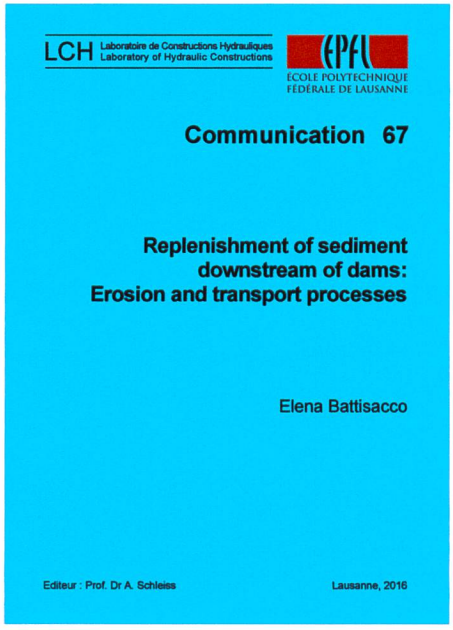
Communication du Laboratoire de constructions hydrauliques – LCH N° 66, EPFL, 2016, 259 Seiten, 20.5 × 14.5 cm. Herausgeber: Prof. A. Schleiss, ISSN 1661-1179, doi: 10.5075/epfl-lchcomm-66.

Pressurized pipes may be endangered by failure due to excessive hydraulic transients, the so-called waterhammer. These pressure waves are strongly affected by fluid-structure interaction (FSI), unsteady skin friction, dry friction or pipe-wall viscoelasticity. With his research project, Dr. David Ferras made a significant contribution towards the improvement of one-dimensional (1D) waterhammer modelling in the time-domain by means of the well-known method of characteristics. He identified, described and quantified the principal mechanic-hydraulic relationships during hydraulic transients in pressurized pipe flows in view of better design criteria and, consequently, reducing risk of failure. Dr. *Ferras* has given a new perspective regarding the theoretical background of FSI 1D modelling by means of a novel classification based on pipe degrees-of-freedom and suggesting an original standpoint for tackling FSI problems.

Dr. *Ferras* produced new extensive series of experimental data acquired from several pipe rigs, with different pipe materials and geometries which constitute relevant benchmark data for validating numerical models. The coil «breathing» effect was highlighted by the candidate as the cause of a systematic reduction of the waterhammer wave amplitude which has never been described in literature before. He developed a new model considering fluid-structure interaction mechanisms, unsteady skin friction and dry friction. He has demonstrated the importance of unsteady skin friction when the pipe is fully anchored and the role of dry friction when the pipe is free to move.

In a second approach, Dr. *Ferras* added internal conditions to the numerical model allowing the description of the pipe anchoring and thrust blocks taking into account their resistance to movement due to the inertia and the dry friction. A novel model was proposed which was proven to be reliable, efficient and accurate in the description of hydraulic transients in straight pipelines for different anchoring conditions.

Replenishment of sediment downstream of dams: erosion and transport processes
E. Battisacco

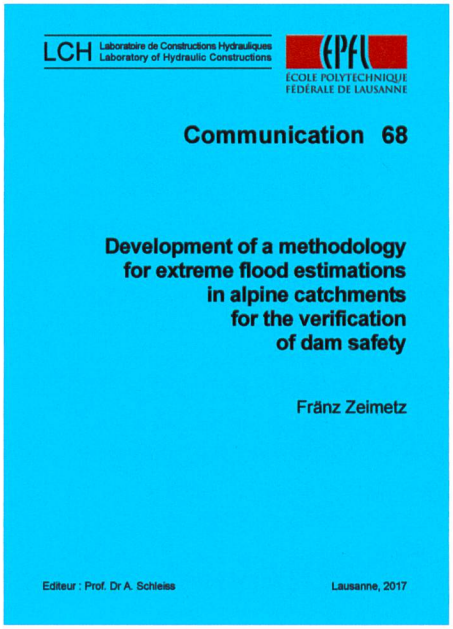


Communication du Laboratoire de constructions hydrauliques – LCH N° 67, EPFL, 2016, 268 Seiten, 20.5 × 14.5 cm. Herausgeber: Prof. A. Schleiss, ISSN 1661-1179, doi: 10.5075/epfl-lchcomm-67.

Large dams in Alpine valleys retain most of the sediments, especially coarse material, which is deposited in the delta of the reservoirs. The common sediment evacuation measures allow to flush only the fine sediments for example by turbidity current venting. Since the steep rivers below alpine dams are situated in coarse alluvial containing glacial material, their bed armors when the supply of bed load is interrupted. Spawning grounds for fish reproduction, which require appropriate bed forms, are consequently becoming rare. This can be mitigated by the replenishment of adequate gravel material downstream of large dam combined with artificial flood release for mobilizing these deposits. According to the revised Swiss Water Protection Act, flow and sediment transport regime have to be restored downstream of dams in the frame of river revitalization measures.

Mrs. *Elena Battisacco* carried out for the first time, systematic physical experiments in a flume in order to study which arrangement of sediment deposits are suitable for recreating morphological variability downstream. Using innovative image processing analysis and measurement techniques, Dr. *Battisacco* could give new recommendations regarding the placement of the artificial gravel deposits and the required discharge to mobilize them, with the purpose that the deposits can recreate morphological bed forms when transported in the river reach downstream. Also for the first time, the influence of the hydrograph of the artificial flood on the transport mechanism of the replenishment deposits was studied systematically. With her research, Dr. *Battisacco* could give a new insight on the replenishment technique in general and on the erosion and transportation mechanism of artificial deposits placed in different arrangements in a river downstream of dams in particular.

Development of a methodology for extreme flood estimations in alpine catchments for the verification of dam safety.
F. Zeimetz



Communication du Laboratoire de constructions hydrauliques – LCH N° 68, EPFL, 2017, 306 Seiten, 20.5 × 14.5 cm. Herausgeber: Prof. A. Schleiss, ISSN 1661-1179, doi: 10.5075/epfl-lchcomm-68

Dams are critical infrastructures which may be endangered by natural hazards as extreme foods. The water release structures especially the spillways must be designed in such a way that they can ensure the safe passage of extreme floods. Uncontrolled overtopping of the dam cannot be accepted since it may result in its failure. The estimation of the design and the safety flood to take into account for the determination of the spillway capacity is a complex and difficult task in alpine regions.

Dr. *Fränz Zeimetz* proposes a new and validated methodology for the estimation of extreme floods in alpine catchment based on several scientific developments which could close some relevant gaps of knowledge. The first question addressed by Dr. *Zeimetz* concerns the temporal rainfall distribution based on the existing Swiss PMP maps. The candidate could show by a comprehensive analysis that a unique rainfall mass curve (RMC) can be adopted for the entire territory of Switzerland. Another open question is the temperature gradient in the atmosphere to take to into account for extreme flood simulations. Regarding a coherent combination of temperature and extreme precipitations, Dr. *Zeimetz* could develop linear relations between the duration of the precipitation event and the zero-degree isothermal altitude. When using hydrological modelling, the influence of the initial conditions for extreme flood simulations has to be assessed. Based on an extensive analysis of the model state variables, Dr. *Zeimetz* could develop methodological recommendations for the choice of the initial conditions for extreme flood simulations. Furthermore, he could define the maximum admissible area of the catchment area for which the PMP events derived from the Swiss PMP maps can be still applied. Dr. *Zeimetz* could also show that the combination of the simulation results with the approach of upper bounded statistical extrapolations has the advantage that the sample sensitivity can be reduced and that the plausibility of the extrapolations is enhanced compared to conventional statistical distributions. Finally, Dr. *Zeimetz* could formulate a new holistic methodology for extreme flood estimations which he illustrated with three application examples. Based on the PMP-PMF approach the methodology allows to estimate extreme flood hydrographs using hydrological simulation and to attribute a return period to the simulated peak discharge using deterministically determined upper discharge limit.

Industriemitteilungen

Sanierungen unter Wasser

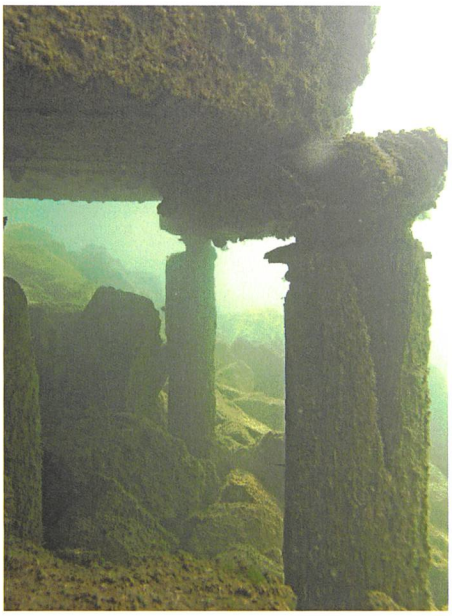
TAF Taucharbeiten AG – Im konstruktiven Unterwasserbau führen die Fachleute des Unternehmens mit Spezialausrüstungen alle Arbeiten an Ufern, Mauern und Bauwerken in fliessenden oder stehenden Gewässern, in technischen Anlagen, kontaminierten Gewässern oder anderen Flüssigkeiten aus.

Bei Sanierungen von Ufermauern stehen wir mit Gewebeschalungen oder Gewebecontainern im Einsatz. Für Beton undurchlässig, schützen sie diesen während der Aushärtungsphase vor Auswaschungen. Gewebeschalungen haben viele Vorteile, unter anderem sind sie kostengünstiger als andere Lösungen und in ihrer Form sehr anpassungsfähig.

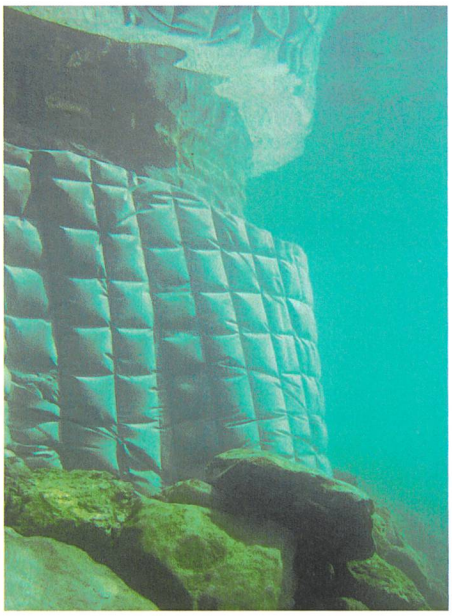
Mehr Infos unter www.gewetec.ch

Eine unserer wichtigsten Maschinen ist der Amphimaster: Im Wasser schwimmt er, an Land fährt er mittels Raupen und ohne den Boden zu beschädigen. Für Ihre Aufträge in Sumpfgebieten, im Schlamm, Schilf oder Seegras verfügt die Multifunktionsmaschine über Schneideeinrichtungen, Rechen, Schlammsauggerät und eine Baggereinheit. So können wir Arbeiten dort erledigen, wo herkömmliche Maschinen gar erst nicht hingelangen.

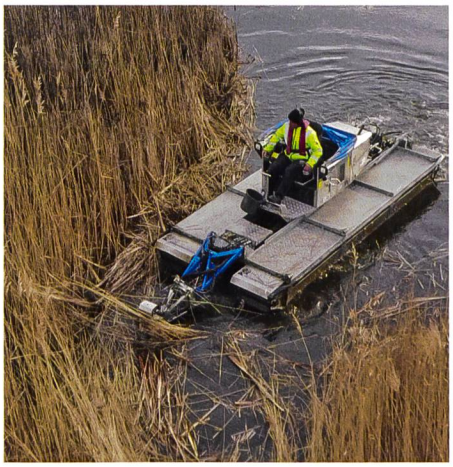
Weitere Informationen:
TAF Taucharbeiten AG
Südstrasse 21, CH-3250 Lyss
Tel. +41 (0)32 392 73 20
Fax +41 (0)32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch
www.taf-taucharbeiten.ch



Ufermauer vor Sanierung.



Ufermauer nach Sanierung.



Amphimaster bei Schilfschneidearbeiten.

Amphimaster bei Absaugarbeiten.

Mit einem Inserat auf der Seite «Stellenangebot» findet man ausgewiesene Fachleute!

Infos unter:
«Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband»
Rütistr. 3a · CH-5401 Baden
Tel. 056 222 50 69 · manuel.minder@swv.ch

Müntener & Thomas
Personalsuche und Kaderselektion

Unsere Auftraggeberin

zählt zu den führenden Schweizer Dienstleistungsunternehmen auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens. Öffentliche und private Auftraggeber verlassen sich auf die Fachkompetenz und Zuverlässigkeit dieses leistungsstarken Projektpartners. Im Rahmen einer Nachfolgeplanung suchen wir für die Geschäftsstelle in der Ostschweiz eine/n führungserfahrene/n

Fachbereichsleiter/in

Wasserbau und Siedlungsentwässerung

Die Hauptaufgaben

Sie sind ergebnisverantwortlich für Ihren Fachbereich und führen die Ihnen unterstellten Projektleiter in personeller und fachlicher Hinsicht. Nebst diesen Organisations- und Führungsaufgaben betreuen Sie Aufträge, Mandate und Projekte mit Schwerpunkt Wasserbau, Hochwasserschutz, Siedlungsentwässerung von der Konzeption bis zur Realisierung. Als Bereichsleiter vertreten Sie das Unternehmen gegen aussen, pflegen Kundenkontakte und akquirieren Aufträge. Zudem befassen Sie sich mit der strategischen Weiterentwicklung des Fachbereichs.

Das Anforderungsprofil

Vorausgesetzt wird ein Studium als Bau- oder Umweltingenieur/in mit Vertiefung im Fachbereich Wasserbau/Siedlungsentwässerung sowie mehrjährige Praxis in der Projektleitung. Kenntnisse der CH-Baunormen sind zwingend. In persönlicher Hinsicht überzeugen Sie durch Ihre Führungsqualitäten und eine teamorientierte Arbeitsweise. Sie sind kontaktfreudig und besitzen Verhandlungsgeschick. Anspruchsvolle Situationen kennen Sie aus Ihrer beruflichen Vergangenheit und gehen konstruktiv damit um.

Das Angebot

Eine Kaderposition mit Entwicklungsperspektiven. Das erfolgreiche, etablierte Unternehmen bietet Ihnen beste Rahmenbedingungen für Ihre langfristige berufliche Zukunft. Die Projekte sind anspruchsvoll und Sie haben entsprechenden Handlungsspielraum. Eine gründliche Einarbeitung ist gewährleistet und ein motiviertes Spezialisten-Team freut sich auf Sie.

Ihre Kontaktperson

Pietro Volpe freut sich auf Ihre Bewerbung (p.volpe@job-online.ch). Für **Diskretion und Kompetenz** bürgt unser Name.

www.job-online.ch
swissstaffing

Müntener & Thomas Personal- und Unternehmensberatung AG
Rheinaustrasse 6, CH-9470 Buchs
Telefon +41 81 750 52 32, info.buchs@job-online.ch