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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 112 (2020)

Heft: 4

Rubrik: Nachrichten : Informationen aus der Wasser- und Energiewirtschaft

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: 10.07.2025

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

Nachrichten

Informationen aus der Wasser- und Energiewirtschaft

Politik

Runder Tisch zur Wasserkraft

Auf Einladung von Bundespräsidentin *Simonetta Sommaruga* haben sich am Dienstag, 18. August 2020, in Bern Vertreterinnen und Vertreter wichtiger Akteure im Bereich der Wasserkraft zu einem runden Tisch getroffen. Im Zentrum des Gesprächs stand ein gemeinsames Grundverständnis für die Herausforderungen der Wasserkraft vor dem Hintergrund der Energiestrategie 2050, des Klimaziels netto null, der Versorgungssicherheit und des Erhalts der Biodiversität zu entwickeln.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien sollen mit der Änderung des Energiegesetzes, dessen Vernehmlassung im Sommer endete, weiter verbessert werden. Für die Entwicklung der Wasserkraft braucht es aber auch das Engagement und eine Grundakzeptanz der verschiedenen Akteure.

Zur Vorbereitung eines weiteren runden Tisches, der im Januar 2021 stattfinden soll, wurde eine Begleitgruppe mit Vertretern der Energiebranche, der Kantone und der Umweltorganisationen eingesetzt. Die Begleitgruppe soll in der Zwischenzeit eine Liste möglicher Neu- und Erweiterungsprojekte und Kriterien/Aspekte, nach denen die Projekte bewertet werden sollen, erarbeiten. Bei der Auswahl der Projekte sollen die energiewirtschaftlichen und ökologischen Aspekte betrachtet werden. Es wird auf grössere Projekte fokussiert, vor allem auf Speicherkraftwerke, welche die Versorgungssicherheit im Winter unterstützen. Die Versorgungssicherheit soll mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Ökologie und den Landschaftsschutz erreicht werden. Als Grössenordnung für den Ausbau der Speicherproduktion werden rund 2 TWh Winterstrom bis ins Jahr 2040 angestrebt.

(BFE)

Energiewirtschaft

66 Prozent des Stroms aus Schweizer Steckdosen stammten 2019 aus Grosswasserkraft

Die Daten zum Schweizer Stromliefermix (Strommix ab Steckdose) werden jährlich erhoben und auf stromkennzeichnung.ch im Stromkennzeichnungs-Cockpit veröffentlicht. Die im September 2020 publizierten Daten geben Aufschluss über die Stromlieferungen 2019. Für die Stromkennzeichnung gilt seit 2018 die Pflicht zur Volldeklaration. Dies bedeutet, dass Strom unbekannter Herkunft, sogenannter Graustrom, nur noch in Ausnahmefällen und bis zum Lieferjahr 2020 zulässig ist.

Die gelieferte Wasserkraft wurde wie im Vorjahr zu 76 % in der Schweiz produziert.

Auch beim Produktionsmix steht die Wasserkraft an der Spitze

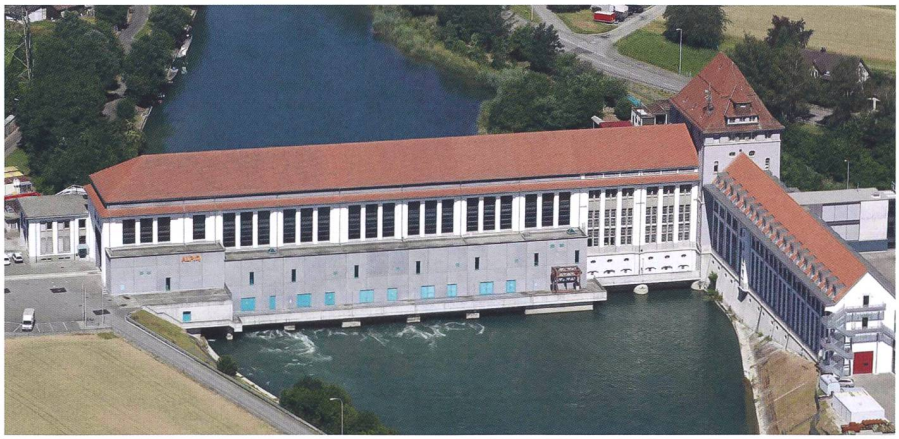
In der Schweiz wird Strom zu 56,4 % aus Wasserkraft, zu 35,2 % aus Kernkraft, zu 2,6 % aus fossilen und zu knapp 6 % aus neuen erneuerbaren Energien produziert (= Schweizer Produktionsmix 2019). An die Schweizer Steckdosen wird aber nicht nur Strom aus Schweizer Produktion geliefert: Es herrscht ein reger Handel mit dem Ausland, bei dem Strom exportiert und importiert wird. Deshalb stimmt der Schweizer Produktionsmix nicht mit der durchschnittlichen Zusammensetzung des gelieferten Stroms (= Schweizer Liefermix) überein.

(BFE)

Wasserkraftnutzung

Neue Konzession Wasserkraftwerk Gösgen ist in Kraft

Die Konzession des Alpiq-Wasserkraftwerks Gösgen und des Stauwehrs Winznau läuft noch bis 2027. Weil beim Stauwehr Winznau umfassende Sanierungen notwendig sind, nahmen die Kantone Solothurn und Aargau als Konzessionsgeber sowie die heutige Konzessionsnehmerin Alpiq Hydro Aare AG Verhandlungen für eine vorzeitige Konzessionserneuerung auf. Diese Bemühungen konnten nun abgeschlossen werden: Die zuständigen Regierungsräte *Roland Fürst* (Kanton Solothurn) und *Stephan Attiger* (Kanton Aargau) haben am Mittwoch, 23. September 2020, in Niedergösgen die Konzession offiziell und rückwirkend per 1. Januar 2020 in Kraft gesetzt. Dieser Inkraftsetzung vorausgegangen war die offizielle Annahme der Konzession durch die Vertreter der Alpiq Hydro Aare,



Wasserkraftwerk Gösgen (Bild: Alpiq).

Verwaltungsratspräsident *Walter Straumann* und Geschäftsführer *Thomas Fürst*.

«Die Förderung und Sicherung einheimischer erneuerbarer und damit ressourcenschonender Stromerzeugung durch Wasserkraft ist von grosser Bedeutung», führte der Solothurner Bau- und Justizdirektor *Roland Fürst* anlässlich der Konzessionsunterzeichnung aus. «Wir freuen uns deshalb sehr, dass im Wasserkraftwerk Gösgen dank der Konzessionserneuerung und dank den Investitionen der Alpiq auch die nächsten 70 Jahre umweltfreundlich Strom produziert werden kann.»

«Für unsere Sicherheit in der Versorgung mit Elektrizität spielt die Wasserkraft eine zentrale Rolle», sagte Regierungsrat Stephan Attiger. «Dazu sind hohe, langfristig angelegte Investitionen notwendig. Der Kanton Aargau dankt Alpiq für ihren unternehmerischen Entscheid für den Erhalt der Wasserkraft», so *Attiger*.

Die neue Konzession gilt für 70 Jahre, also bis Ende 2089. Damit wird das Wasserkraftwerk Gösgen auch in den nächsten Jahrzehnten einen wichtigen Beitrag zur umweltschonenden und klimafreundlichen Stromproduktion und zur Versorgungssicherheit in der Schweiz leisten. *Michael Wider*, Mitglied der Geschäftsleitung von Alpiq und Leiter des Geschäftsbereichs Generation Switzerland betonte im Rahmen der Inkraftsetzung in Niedergösgen die Bedeutung dieses Schritts für Alpiq: «Die beispielhafte und wegweisende Neukonzessionierung für das Wasserkraftwerk Gösgen und die Fortsetzung der Partnerschaft mit den Kantonen Solothurn und Aargau bedeutet für uns einen Meilenstein. Wir sind stolz darauf, das 1917 in Gösgen begonne Pionierprojekt weitere 70 Jahre fortzusetzen.»

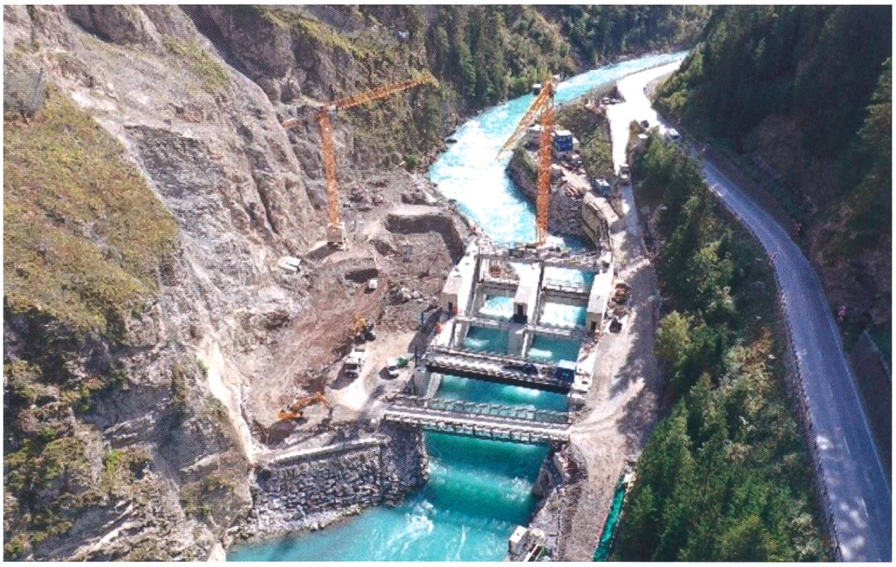
Insgesamt investiert Alpiq in den nächsten Jahren beim Wasserkraftwerk Gösgen mehr als 63 Mio. Schweizer Franken in die klimafreundliche Stromproduktion aus Wasserkraft. Darin inbegriffen sind rund 12 Mio. Schweizer Franken für insgesamt 21 Kompensations- und Ausgleichsmassnahmen. Mit der Umsetzung dieser Massnahmen ist die Umweltbilanz der Wasserkraftnutzung beim Wasserkraftwerk Gösgen im Sinne des Natur- und Heimatschutzgesetzes deutlich verbessert. So wird beispielsweise die Fischwanderung dank mehr Wasserabgabe in die revitalisierte alte Aare, einem neuen Umgehungsgewässer für Fische beim Maschinenhaus in Niedergösgen und der rückgebauten Ballyschwelle ökologisch vorbildlich verbessert.

Das Wasserkraftwerk Gösgen wurde zwischen 1913 und 1917 erbaut. Zwischen 1996 und 2000 wurde das Maschinenhaus komplett umgebaut. Die mittlere Jahresproduktion des grössten Laufwasserkraftwerks an der Aare beträgt 300 Millionen kWh, was dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von rund 75 000 Haushalten entspricht. Das Kraftwerk nutzt dazu das Gefälle der Aare über eine Strecke von rund 14,5 Kilometern – von der Aarebrücke bei Aarburg bis 250 Meter oberhalb der Strassenbrücke bei Schönenwerd. 93 % dieser Strecke befinden sich auf Solothurner Kantonsgebiet, 7 % auf Gebiet des Kantons Aargau. Entsprechend verteilen sich die Anteile der beiden Kantone an den Einnahmen durch die Konzessionsvergabe.

(Alpiq)

Gemeinschaftskraftwerk Inn: Fertigstellung der Gründungsarbeiten und der Baugrubenumschliessung

Auf der orografisch rechten Seite des Wehrs in Ovella im Grenzgebiet zwischen der Schweiz und Österreich am Inn kommt das Einlaufbauwerk zu liegen, durch welches das Wasser anschliessend in den 23 km langen Stollen in Richtung Prutz fliessen wird. Gleichenorts werden zudem das Dotierkraftwerk und die Fischwanderhilfe erstellt. Zur Sicherung dieses Baubereichs und zur Verankerung des Bauwerks auf der Felslinie wurden innerhalb der letzten Monate insgesamt 233 Bohrpfähle erstellt und Säulen im Düsenstrahlverfahren hergestellt. Diese Arbeiten konnten abgeschlossen werden, woraufhin im September mit den Aushubarbeiten gestartet werden konnte. Die ersten Betonierarbeiten der rechten Wehrhälfte sind für Dezember 2020 vorgesehen.



Gemeinschaftskraftwerk Inn (Bild: GKI).

Ersatz Staumauer Spitallamm im Grimselgebiet

Ersatz Staumauer Spitallamm (Bild: KWO).

Die zweite Bausaison in der engen Schlucht unterhalb der ca. 90-jährigen Spitallammsperre neigt sich erfolgreich dem Ende entgegen. Am 15. Oktober 2020 konnte der wichtige Meilenstein mit dem Abschluss des Aushubs an den Flanken und am Fundament erreicht werden. Bereits vorher wurde das Kieswerk an der Gerstenegg und das Betonwerk am Fusse der neuen Staumauer in Betrieb genommen.

Baustelle Staumauer Spitallamm (Bild: SWV).

Gewässerschutz

2x 20-Jahr-Jubiläen der «naturemade star»-Ökofonds von ewz und BKW

Die Wasserkraftwerke Höngg von ewz und Aarberg von BKW gehörten vor 20 Jahren zu den ersten Anlagen, die mit dem Gütesiegel «naturemade star» zertifiziert wurden. Damit begann auch die Geschichte der «naturemade star»-Ökofonds. Sowohl von ewz als auch von BKW wurde das Jubiläum gebührend gefeiert.

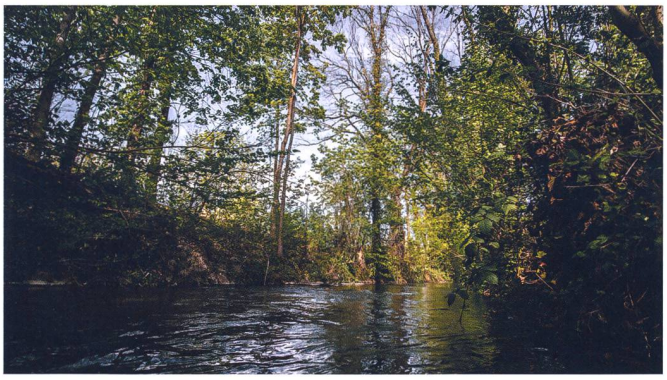
20 Jahre «naturemade star»-Fonds von ewz – 20 Millionen in die Natur investiert
Das ewz-Kraftwerk Höngg wurde vor 20 Jahren als erstes Kleinwasserkraftwerk in der Schweiz mit dem Label naturemade star zertifiziert. Seither ist ewz der grösste Produzent von Ökostrom in der Schweiz und hat schweizweit mehr als 20 Millionen Franken in über 200 Renaturierungsprojekte investiert. Als eines der ersten Schweizer Energiedienstleistungsunternehmen beschloss ewz, mit den eigenen Wasserkraftwerken Ökostrom zu produzieren. Deshalb wurde 1999 zusammen mit Umweltschutzorganisationen, Konsumentenverbänden und anderen Stromproduzenten das Label naturmade star ins Leben gerufen – ein Label für erneuerbare und ökologische Energie. Das ewz-Kraftwerk Höngg wurde Anfang 2000 als erstes Kleinwasserkraftwerk mit diesem Label zertifiziert. Vier weitere Kraftwerke (Wettingen, Letten, Lizun und Castasegna) wurden im Laufe der Jahre ebenfalls zertifiziert. Insgesamt produziert ewz heute mit diesen Kraftwerken 4000 GWh Ökostrom für rund 170 000 Haushalte und ist damit schweizweit der grösste Ökostromproduzent. Jährlich 4 Millionen Franken für die Natur «naturemade star»-Wasserkraftwerke zeichnen sich durch einen möglichst umweltschonenden Betrieb aus. Zusätzlich müssen zertifizierte Wasserkraftwerke in einen Fonds für ökologische Aufwertungen einzahlen. Pro verkaufte kWh Ökostrom (ewz.pronatur) fliesst ein Rappen in den «naturemade star»-Fonds von ewz. Pro Jahr stehen dem Fonds mittlerweile rund 4 Millionen Franken für die Natur zur Verfügung. In den letzten 20 Jahren gab der «naturemade star»-Fonds von ewz über 20 Millionen Franken für über 200 verschiedene Aufwertungsmassnahmen aus. Zum Beispiel für die Revitalisierungen begradigter Flüsse, für den Bau neuer Amphibienweiher und Fischtreppen oder für sogenannte Instream-Massnahmen wie beispielsweise den Einsatz von Wurzelstöcken in Fliessgewässern. Jährlich kommen rund 20 neue Aufwertungsprojekte hinzu. Alle Projekte, die der «naturemade star»-Fonds von ewz unterstützt, haben zum Ziel, selten gewordene Lebensräume für unterschiedliche Tiere und Pflanzen aufzuwerten und zu schützen sowie die Biodiversität zur fördern. Einen Überblick zu den vom «naturemade star»-Fonds unterstützen Projekte finden Sie auf folgender Internetseite: www.ewz.ch/de/ueberewz/portrait/engagement/naturemade-star-fonds.html.

Projektideen gesucht
Der Fonds steht allen Personen offen, egal ob Privatpersonen, Umwelt- und Naturschutzverbänden, Unternehmen, Vereinen oder Gemeinden. Projektanträge können hier unter «Unterstützung beantragen» eingereicht werden: www.ewz.ch/de/ueberewz/portrait/engagement/nature-made-star-fonds.html. Damit ein Projekt durch den Fonds unterstützt werden kann, muss es der Aufwertung eines gewässernahen Lebensraums oder der Förderung der Biodiversität dienen.

20 Jahre BKW-Ökofonds – 20 Jahre für die Umwelt
Was vor 20 Jahren mit der Erstzertifizierung des Wasserkraftwerks in Aarberg begann, ist eine wahre Erfolgsstory. In zwei Jahrzehnten wurden mit dem BKW-Ökofonds in über 250 Projekten im Gewässerraum neue Lebensräume geschaffen oder bestehende ökologisch aufgewertet. Insgesamt 12,4 Millionen Franken wurden dabei in die heimische Natur investiert – möglich machen dies die Kundinnen und Kunden der BKW mit ihrer Produktwahl. Ein Rappen je verbrauchter Kilowattstunde Strom aus «naturemade star»-zertifizierter Wasserkraft fliesst in den Fonds.

Der BKW-Ökofonds hat sein Jubiläum im Oktober 2020 im Berner Seeland gefeiert. Rund 60 geladene Gäste kamen im Bildungszentrum Energie der BKW in Kallnach zusammen. Von Stephan Bütler, dem Präsidenten des BKW-Ökofonds, erfuhren sie mehr über die Geschichte des Fonds. *Philipp Hänggi,* Leiter Produktion und Mitglied der Konzernleitung der BKW, erläuterte die Bedeutung der Wasserkraft in der Schweiz. Und *Michael Gysi*, der Vorsteher des Amts für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, ging auf die Partnerschaft des Renaturierungsfonds des Kantons Bern und des Ökofonds ein. Nach diesen Ansprachen ging es nach draussen. Die beiden Renaturierungsprojekte Kallnachkanal und die Gewässerlandschaft Gauchert zeigten den Anwesenden anschaulich, wie die vom BKW-Ökofonds umgesetzten Projekte die Natur positiv verändern können.

Der Geschäftsführer des BKW-Ökofonds, *Thomas Richli*, nutzte die Feier auch für einen Blick nach vorne: «Der Rückhalt, den wir mit dem BKW-Ökofonds geniessen, ist immens. Das macht uns stolz und ist Antrieb für die kommenden Jahre», sagte er. Im nächsten Jahr werden die beiden Wasserkraftwerke in Kallnach und Hagneck «naturemade star»-zertifiziert. Wie die Wasserkraftwerke in Aarberg und Niederried-Radelfingen liefern sie dann Strom nach höchsten ökologischen Anforderungen.



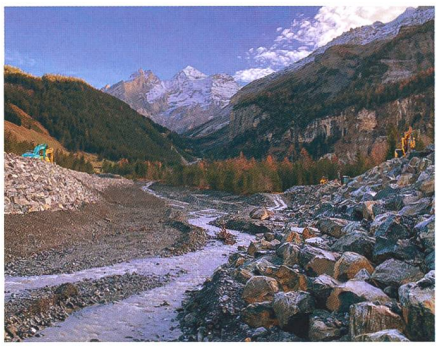
Limmataue Zürich (Bild: ewz).

Renaturierung Spärs am Nidau-Büren-Kanal (Bild: BKW).

Wasserbau / Hochwasserschutz

Kandersteg bereitet sich auf Abbruch am Spitzen Stein vor

Seit zwei Jahren werden am Spitzen Stein an der Nordflanke des Doldenhorns grössere Verschiebungen festgestellt. Die obere Hälfte des Spitzen Steins ist am 20. Dezember 2019 abgebrochen. Es werden aber noch weitere Abbrüche bis zu 20 Mio. m^3 erwartet, die in Richtung Oeschinensee und anschliessend über Sekundärprozesse durch den Öschibach in Richtung Kandersteg verheerende Auswirkungen haben könnten. Deshalb wurden im Jahr 2020 auf beiden Seiten des Bachs je 3 m hohe Dämme geschüttet, um das Geschiebe vor dem Dorf zu kanalisieren. Informationen zum Rückblick über die Ereignisse im Jahr 2020 und zu einem Ausblick auf das Jahr 2021 finden sich unter gemeindekandersteg.ch.



Schutzdamm am Oeschibach (Bild: SWV).

Verbandsmitteilungen

Benjamin Roduit neuer Präsident von Swiss Small Hydro

An der Generalversammlung des Schweizerischen Verbands für Kleinwasserkraft (Swiss Small Hydro) am 10. Oktober 2020 wurde *Benjamin Roduit* als Nachfolger von *Jakob Büchler* gewählt. Der Vorstand dankte *Jakob Büchler* für seine 8-jährige Amtszeit für Swiss Small Hydro und seine engagierte Unterstützung des Verbandes. Der neu gewählte Präsident *Benjamin Roduit* aus dem Wallis wird durch seinen direkten Zugang zu wichtigen Wasserkraftakteuren im Wallis sowie durch seine Funktion als Nationalrat dem Verband neue Möglichkeiten eröffnen. Ursprünglich war sein Amtsantritt bereits für Mai 2020 geplant, musste jedoch aufgrund von Covid-19 verschoben werden. Der leidenschaftliche Marathonläufer und Bergsteiger hat sich dadurch nicht aufhalten lassen und seine Arbeit für die Kleinwasserkraft in der Schweiz bereits aufgenommen, indem er begann, weitere Mitglieder anzuwerben, die Kleinwasserkraft in politischen Debatten zu vertreten und sich aktiv bei den Vorstandssitzungen von SSH einzubringen. *(SSH)*

Wasser-Agenda 21 veröffentlicht Standortbestimmung zur Schweizer Wasserwirtschaft

Der Klimawandel, die gesellschaftlichen Entwicklungen und die ökologischen Anforderungen stellen die Schweizer Wasserwirtschaft vor neue Herausforderungen: Welche sind besonders wichtig, was wird bereits getan, und was bleibt zu tun? Antworten auf diese Fragen gibt eine Standortbestimmung, die von Wasser-Agenda 21 anlässlich des zehnjährigen Bestehens erarbeitet wurde.

Die Standortbestimmung wurde in mehreren Schritten unter Einbezug aller Interessen erarbeitet: Mit einer Umfrage bei mehreren Dutzend Fachleuten wurden die prioritären Herausforderungen der nächsten 20 bis 50 Jahre identifiziert. Im Fokus standen dabei schweizweite Herausforderungen, von denen jeweils mehrere Sektoren betroffen sind. In einem Workshop wurden Ende 2018 die Herausforderungen anschliessend kritisch reflektiert und auf ihre Priorität hin beurteilt. Die Ergebnisse des Workshops wurden anschliessend weiter verdichtet und in einem Artikel in der Zeitschrift Aqua & Gas publiziert.

Zentrale Herausforderungen und Lösungsansätze

Folgende drei Herausforderungen wurden als besonders zentral eingestuft: Der Umgang mit den Folgen des Klimawandels, die Entwicklung von Strategien für widerstandsfähige (resiliente) Gewässer sowie die Weiterentwicklung der Wasserkraft im Spannungsfeld von Energiestrategie und Gewässerschutz. Besonders der Klimawandel wird alle Sektoren zunehmend beschäftigen, denn häufigere Trockenperioden, mehr Starkniederschläge, schmelzende Gletscher und steigende Wassertemperaturen betreffen die Trinkwasserversorgung ebenso wie die Landwirtschaft, die Wasserkraftnutzung, die Gefahrenprävention und die Gewässerökologie.

Das «National Centre for Climate Services» (NCCS) koordiniert als Netzwerk des Bundes die Erarbeitung von Klimadienstleistungen über alle Sektoren hinweg. Ein Themenschwerpunkt, der sich den Wasserressourcen und ihrer zukünftigen Entwicklung widmet, ist «Hydro-CH2018». Auch viele Kantone, Regionen und Verbände beteiligen sich an der Grundlagenerarbeitung und sind entscheidende Akteure bei der Umsetzung von Massnahmen.

Angesichts der häufiger auftretenden Wetterextreme ist es umso wichtiger, dass die Gewässer widerstandsfähig reagieren. Auch der Umgang mit kombinierten Veränderungen (sog. «Multistressoren») wie veränderte Temperaturen, Abflüsse und Schadstoffmengen ist sowohl in der Forschung wie in der Umsetzung komplex. Die Entwicklung resilienter Gewässer kann daher zu einem neuen Leitziel werden, zu dem alle Sektoren der Wasserwirtschaft ihren Beitrag leisten können. Diesem Schwerpunkt wird sich auch Wasser-Agenda 21 in den nächsten Jahren annehmen.

Rolle von Wasser-Agenda 21

Die Standortbestimmung zeigt, dass einige Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte bereits auf dem Radar vieler Akteure der Wasserwirtschaft sind. Zugleich besteht aber ein Bedürfnis, die Akteure von der Forschung bis zur Praxis und über alle Sektoren hinweg noch besser zu vernetzen. Hier sieht Wasser-Agenda 21 auch künftig ihren Auftrag als Netzwerk. Zugleich wird Wasser-Agenda 21 weiterhin mit gezielten Aktivitäten wie beispielsweise Fachtagungen ihre Vordenkerrolle wahrnehmen. Dabei wird auch ein Fokus auf die Folgen des Klimawandels gelegt.

Weitere Informationen und Artikel in Aqua & Gas: wa21.ch

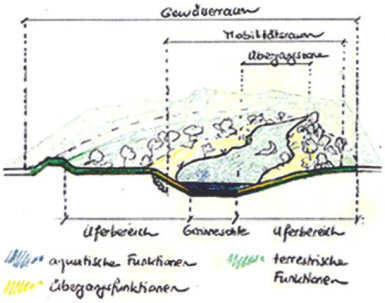
Wasser-Agenda 21 ist ein Forum und Netzwerk der Akteure der Schweizer Wasserwirtschaft. Das seit dem Jahre 2008 bestehende Netzwerk verbindet schweizweit tätige Organisationen aller Sektoren und Interessen. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband (SWV) ist Gründungsmitglied.

Veranstaltungen

KOHS-Weiterbildungskurs 5. Serie, 6. Kurs

Vorausschauende Entwicklung von Wasserbauprojekten
Dienstag/Mittwoch, 25./26. Mai 2021, Gais, Appenzell Ausserhoden
Die Kommission Hochwasserschutz (KOHS) des SWV führt zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) diese fünfte Serie der erfolgreichen wasserbaulichen Weiterbildungskurse durch.

Zielpublikum
Der Kurs richtet sich an aktive oder künftige Verantwortliche von wasserbaulichen Gesamtprojekten.



Zielsetzung, Inhalt
Der praxisorientierte, zweitägige Kurs soll einen fundierten Einblick in die verschiedenen Aspekte der Entwicklung von Wasserbauprojekten geben und dabei auch Verständnis für die heute notwendige Interdisziplinarität schaffen. Die Teilnehmenden wissen nach dem Kurs, wie man ein zukunftsfähiges Wasserbauprojekt entwickelt und haben dazu verschiedene Werkzeuge praxisnah kennengelernt. Zudem haben sie die Gelegenheit, sich an Workshops und der Exkursion mit ausgewiesenen Fachleuten auszutauschen.

Aus dem Inhalt
1. Tag:
- Einführung und Übersicht
- Erfolgsfaktoren für den Projektstart
- Umfeld und Randbedingungen von Wasserbauprojekten
- Workshop: Risikobasierte Planung von Wasserbauprojekten

2. Tag
- Ökologische Ansprüche
- Erhaltungsmanagement
- Gewässerunterhalt und Instandhaltung von Schutzbauten im Alltag
- Besichtigung eines konkreten Wasserbauprojekts in der Region

Für die Details siehe das Kursprogramm auf der Webseite: www.swv.ch

Sprache
Der Kurs wird auf Deutsch durchgeführt.

Kursunterlagen
Die Kursunterlagen, bestehend aus Skript und Handout der Folien, werden zu Beginn des Kurses allen Teilnehmenden verteilt.

Kosten
Für Mitglieder des SWV gelten vergünstigte Tarife:
- Mitglieder SWV: 650.–
- Nichtmitglieder SWV: 750.–

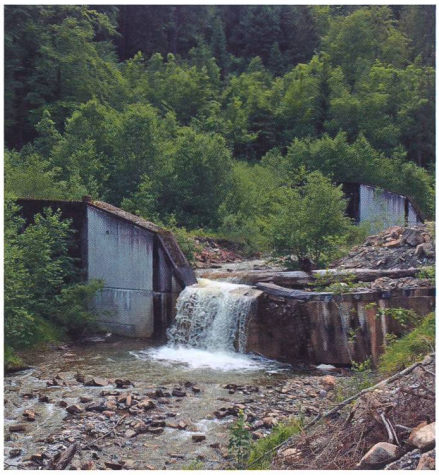
inkl. Kursunterlagen, Verpflegung 1. Tag Mittag und Abend sowie 2. Tag Mittag und Pausenkaffee, Transporte für die Exkursion; exkl. 7,7 % MwSt. und allfällige Übernachtungskosten, Preise in CHF.

Anmeldung
Ab sofort über die Webseite des SWV: www.swv.ch. Die Zahl der Teilnehmenden ist auf 28 Personen limitiert; Berücksichtigung nach Eingang der Anmeldungen.

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Association suisse pour l'aménagement des eaux
Associazione svizzera di economia delle acque

KOHS-Tagung 2021/ Symposium CIPC 2021

Schutzkonzepte und ihre Bauten am Lebensende – was nun?/*Concepts de protection et leurs ouvrages en fin de vie – et ensuite?*
Donnerstag/Freitag, 24./25. Juni 2021, Konzepthalle 6, Thun (CH)/*Jeudi/vendredi, 24/25 juin 2021, Konzepthalle 6, Thoune (CH)*



Die jährlich von der Kommission Hochwasserschutz (KOHS) des SWV organisierte Tagung ist 2021 dem Thema «Schutzkonzepte und ihre Bauten am Lebensende – was nun?» gewidmet. Hochwasserschutzbauten haben in der Vergangenheit Menschen und Sachwerte oft erfolgreich vor Schäden bewahrt. Manche Schutzkonzepte und ihre Bauten sind in der Zwischenzeit aber in die Jahre gekommen. An der Tagung werden aktuelle Erkenntnisse aus Forschung und Praxis vorgestellt. / *Le symposium annuel de la Commission pour la protection contre les crues (CIPC) de l'ASAE sera consacrée en 2020 au thème de la «Concepts de protection et leurs ouvrages en fin de vie – et ensuite?». Les ouvrages de protection contre les crues ont bien souvent permis de protéger les personnes et les biens contre les dommages. Cependant, certains concepts de protection et leurs ouvrages sont devenus obsolètes entre-temps. Le symposium présentera les résultats actuels de la recherche et de la pratique.*

Zielpublikum/*Publique cible*
Angesprochen werden Wasserbauer und weitere mit Hochwasserschutz beschäftigte Fachleute aus Privatwirtschaft, Verwaltung und Forschung. Die Tagung ist immer auch ein ausgezeichneter Treffpunkt der Fachwelt. / *Le symposium est destiné aux ingénieurs et aux spécialistes des aménagements des cours d'eau. La journée est d'ailleurs toujours une excellente opportunité d'échange entre les professionnels.*

Inhalt, Sprache/*But, Langues*
Das detaillierte Tagungsprogramm ist diesem Heft als Flyer beigelegt bzw. kann der Webseite entnommen werden. Die Vorträge werden in Deutsch und Französisch gehalten mit Parallelprojektion der Folien in beiden Sprachen. / *Pour les détails voir le programme adjoint dans la présente revue ou sur le site web. Les conférences seront présentées en allemand ou français avec projection simultané des slides dans les deux langues.*

Kosten/*Frais*
Für Einzelmitglieder und Vertreter von Kollektivmitgliedern des SWV gelten vergünstigte Tarife/*Membres de l'ASAE profitent des tarifs préférentiels*:
- Mitglieder/*Membres:* 330.– (Exkursion/*Excursion* 150.–)
- Nichtmitglieder/*Non-membres:* 420.– (Exkursion/*Excursion* 190.–)
- Studierende/*Etudiants:* 180.– (Exkursion/*Excursion* 90.–)

zzgl. MwSt., in CHF/*hors TVA, Prix en CHF.*

Anmeldung/*Inscription*
www.swv.ch.

Agenda

25./26.5.2021, Gais/AR
KOHS-Weiterbildungskurs Wasserbau 5.6: Vorausschauende Entwicklung von Wasserbauprojekten (d)
Kommission KOHS des SWV mit BAFU
www.swv.ch

15.–17.6.2021, Zürich/ZH
Powertage 2021: Ausstellungen und Foren zur Schweizer Stromwirtschaft (d/f)
VSE, Electrosuisse, SWV, BFE
www.powertage.ch

24./25.6.2021, Thun/BE
KOHS-Wasserbautagung 2021: Umgang mit alternden Schutzsystemen und -bauten (d/f)
Kommission KOHS des SWV
www.swv.ch

26.8.2021, Brig/VS
Schwebstoffe, hydro-abrasiver Verschleiss und Wirkungsgradänderungen an Pelton-Turbinen
VAW der ETH Zürich und CC FMHM der Hochschule Luzern
vaw.ethz.ch/veranstaltungen/veranstaltungen.html

2./3.9.2021, Airolo/TI
SWV-Wasserwirtschaftstagung mit 110. Hauptversammlung: Wasserkraft für die Versorgungssicherheit mit Exkursion Ritom (d)
SWV
www.swv.ch

15–17.9.2021, Zürich/ZH
VAW-Wasserbausymposium 2021: Wasserbau in Zeiten von Energiewende, Gewässerschutz und Klimawandel (d)
VAW-ETH Zürich mit Unterstützung SWV
www.swv.ch

28./29.10.2021, Serpiano/TI
KOHS-Weiterbildungskurs Wasserbau 5.5: Vorausschauende Entwicklung von Wasserbauprojekten (i)
Kommission KOHS des SWV mit BAFU
www.swv.ch

10.11.2021, Olten/SO
Hydrosuisse-Fachtagung Wasserkraft 2021: Bau, Betrieb und Instandhaltung von Wasserkraftwerken (d/f)
Kommission Hydrosuisse des SWV
www.swv.ch

Publikationen

Der Energiepapst – Wirken, Werk und Werte von Michael Kohn

Publikation: *Karl Lüönd: Der Energiepapst. Wirken, Werk und Werte von Michael Kohn, Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik, Band 117, hrsg. vom Verein für wirtschaftshistorische Studien, Zürich 2020; 128 Seiten, 43 Bilder, 31 Franken, pioniere.ch//produkt/band-117/h*
Beschrieb: Die neuste Biographie in der Reihe «Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik» – geschrieben von Karl Lüönd Zürich. – Er war einer der profiliertesten Exponenten der Schweizer Wirtschaft: Wie kein anderer stand Michael Kohn (1925–2018) für die Atomenergie. Die Kernkraftwerke Kaiseraugst und Gösgen sind unzertrennlich mit seinem Namen verbunden – als grösste Niederlage und als grösster Erfolg seiner Karriere. Der erfahrene Autor Karl Lüönd hat über den Sohn jüdischer Einwanderer eine faszinierende Biographie verfasst und recherchierte damit ein Stück aufregender Wirtschafts- und Gesellschaftsgeschichte der Schweiz.

Michael Kohn erlebte den Antisemitismus und die Ungewissheit der 1930er-Jahre und des Zweiten Weltkrieges. Als studierter Bauingenieur beteiligte er sich an den letzten grossen Wasserkraftwerken in den Alpen – in Zervreila und Emosson – und ging für das israelische Wasserbauprojekt in den nahöstlichen Wüstensand.

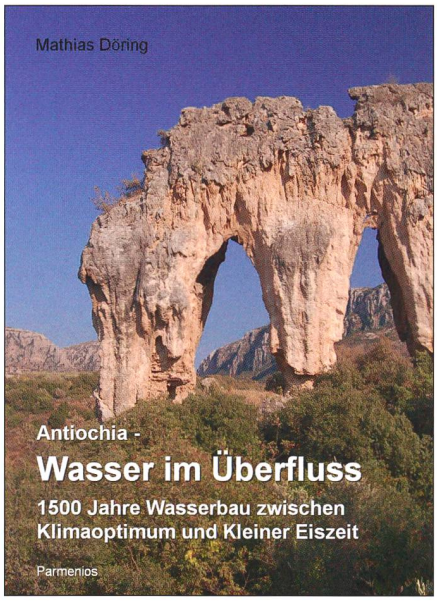
Dann stieg er auf in die Chefetagen von Grosskonzernen wie Motor-Columbus, Atel oder Alusuisse. An vorderster Front beteiligte er sich an der Energiewende von Wasserkraft zu Atomstrom. Und hautnah erlebte er die Feindseligkeiten der aufkommenden Atomgegner. Als Vater der «Gesamtenergiekonzeption» avancierte er schliesslich zum Energiepapst – eine Rolle, die er sichtlich genoss.

Nach seiner Wirtschaftskarriere engagierte er sich für die jüdische Gemeinschaft in der Schweiz. Als Präsident des «Israelitischen Gemeindebundes» (SIG) versuchte er vier Jahre lang, die oft zerstrittene jüdische Gemeinschaft für ein pragmatisches Miteinander zu gewinnen.

Als in den späten 1990er-Jahren wegen der nachrichtenlosen Vermögen der Streit zwischen den USA und der Schweiz eskalierte, engagierte sich Kohn erneut auf höchster Ebene: er versuchte den aggressiv auftretenden Amerikanern den schweizerischen Standpunkt klar zu machen.

Karl Lüönds Biographie widerspiegelt nicht nur Kohns Leben, sondern fünf Jahrzehnte Schweizer Geschichte.

Antiochia – Wasser im Überfluss. 1500 Jahre Wasserbau zwischen Klimaoptimum und Kleiner Eiszeit



Publikation: *2020; Autor: Dr. Mathias Döring; 19x27cm, 272 Seiten, 322 Abb., ISBN 978-3-9815362-4-9, Bezug: parmenios@t-online.de*
Beschrieb: Die jüngste Publikation von *Mathias Döring*, Prof. für Wasserbau und Geotechnik, befasst sich mit antiken Wasserbauten des römischen Antiochia am Orontes, dem heutigen Antakya/Türkei, eine der vier grossen Metropolen des Römischen Reichs. Der Historiker Libanios berichtet im 4. Jh. vom «Überfluss an Wasser» und einem flächendeckenden Leitungsnetz. Schwerpunkt des Buchs ist die erstmalige Erfassung der wasserbaulichen Infrastruktur der antiken Stadt: die Baugeschichte von sechs Aquädukten, zwei Tal-

sperren sowie des Übersee- und Marinehafens Seleukia Pieria.

Mit der Tektonik der nördlichen Levante und der Lage der Stadt auf einem Ausläufer des afrikanischen Rift-Valleys kommen die verheerenden Erdbeben mit Einfluss auf die Stadtentwicklung zur Sprache.

Vier Überlauf- und eine artesische Quelle mit extrem hartem Wasser und Schüttungen von bis zu 2,5 m^3/s sicherten den Wasserreichtum der Stadt. Die Sinterbildung und ihre Abhängigkeit von tektonischen, vulkanischen und klimatischen Vorgängen werden anhand von Druckveränderungen der artesischen Quelle erklärt sowie der Einfluss auf die Aquädukte, insbesondere die Veränderungen von Rauheit und Gerinnegeometrie bei Normalabfluss, Rückstau und instationären Verhältnissen. Die ungewöhnliche Sinterbildung lässt sich anhand der grössten der zehn Aquäduktbrücken zeigen, die nach dem Zerfall ihres Ziegelmauerwerks unter der leeren Sinterhülle als Negativabdruck erhalten blieben.

Bei der Vorstellung der sechs Aquädukte und ihrer Bauwerke, darunter zwei Druckleitungen, eine Kaskade und bis zu 1,5 km lange Tunnel, wird Wert auf statische und betriebliche Aspekte gelegt. Anhand der Quellschüttungen, der Abflussleistung der Aquädukte und der Bevölkerungsentwicklung der Stadt, die im 4.–5. Jh. ca. 400 000 Einwohner erreichte, liess sich eine Wasserbilanz aufstellen. In konstruktiver Hinsicht spielte der Einfluss ungleicher Bogenspannweiten von Keilsteinbrücken mit asymmetrischer Belastung der Pfeiler eine Rolle.

Nach einer Einführung in den römischen Talsperrenbau wird am Beispiel des «Eisernen Tores», einer Bogenstaumauer aus dem 6. Jh., das statische Konzept vorgestellt. Sie ist die einzige erhaltene Talsperre dieser Bauart der Antike, die als aktives Denkmal seit 1450 Jahren einen Bezirk von Antiochia vor Hochwasser schützt.

Ein weiteres Unikat ist die Hochwasserumleitung am Hafen in Seleukia Pieria, in dem ein Wildbach Geschiebe ablagerte. Mit einer Gewichtsmauer wurde der Bach im 1. Jh. n. Chr. aufgestaut und durch ein teilweise unterirdisches Kanalsystem direkt ins Meer abgeleitet. Die 7x7 m grossen Tunnel mit bis zu 50 m tiefen Einschnitten im massiven Fels machen den Kanal zu einem Bauwerk, das seinesgleichen suchte. Es folgen Überlegungen zu Massnahmen, mit denen man in der Antike der küstenparallelen Sanddrift zu begegnen versuchte, um nur einen Teil der Inhalte zu nennen.

Das Buch wendet sich an Fachleute und Interessierte aus den Bereichen Wasserbau, Geotechnik und Archäologie.

Landslide-generated Impulse Waves in Reservoirs: Basics and Computation

Publikation: *2019; Autoren: Frederic M. Evers, Valentin Heller, Helge Fuchs, Willi H. Hager and Robert M. Boes.; Herausgeber: Prof. Dr. Robert Boes, VAW – ETH Zürich, VAW-Mitteilung 254, A5-Format, 140 Seiten, kostenloser Download unter: https://vaw.ethz.ch/das-institut/publikationen/vaw-mitteilungen.html*

Beschrieb: Ten years have passed since the first edition of «Landslide-generated Impulse Waves in Reservoirs – Basics and Computation» was published. During this period, this so-called impulse wave manual has been widely applied by dam operators, engineering companies, dam safety agencies and research institutes around the world. In addition to an improved emergency planning for existing reservoirs, the manual's computational procedure proved to be an inexpensive method to obtain a first indication of an impulse wave event's magnitude during the preliminary design phase of new reservoir projects. If a potential impulse wave risk is identified at an early stage of the design process, more extensive and prototype-specific methods including physical hydraulic modelling and numerical simulations can be conducted to develop mitigation measures. Moreover, in imminent emergency situations, the complementary spreadsheet-based computational tool allowed for ad-hoc wave height and run-up estimations in quasi no time.

Besides the presentation of a coherent computational procedure, one of the first edition's main objectives was to provide practitioners with an overview of the state-of-the-art in impulse wave research. As a result, also research gaps existing at that time had been identified. In combination with the authors' own experiences in applying the manual for hazard assessment studies, these gaps led to the initiation of further research efforts. The main results of these studies have been included in the present new edition. Revised and new topics include, amongst others: slide velocity estimation, 3D impulse wave generation and propagation, overland flow, water body geometries between 2D and 3D and edge waves. Furthermore, additional examples were included and the computational tool has been revised.

The preparation and publication of the manual's second edition was again kindly supported by the Dam Research Program of the Swiss Federal Office of Energy (SFOE/BFE).

Eco-morphodynamic Modelling for Gravel Bed Rivers

Publikation: *2020; Autor: Francesco Caponi; Herausgeber: Prof. Dr. Robert Boes, VAW – ETH Zürich, VAW-Mitteilung 256, A5-Format, 118 Seiten, kostenloser Download unter: www.vaw.ethz.ch/das-institut/vaw-mitteilungen.html*

Beschrieb: Anthropogenic impact has led to the deterioration of rivers and natural watercourses. As a result, river morphology and aquatic habitats for flora and fauna commonly develop towards a less natural state. Water protection legislation demands measures to counter these phenomena, and, where possible, to give more space to rivers to develop a more natural planform. In gravel-bed rivers, which are common in Alpine regions and temperate environments, with increasing river width banks and bars tend to form on which vegetation will grow unless disturbed by na-

tural events like floods. If uprooted during floods, the vegetation may produce a considerable amount of woody debris that might endanger flood protection if critical cross sections such as bridges and weirs are blocked. In general, river morphology is highly affected by the interaction of vegetation, sediment transport and water flow.

This research project conducted by Dr. Caponi deals with an analytical and numerical investigation of these interactions, also known as eco-morphodynamic modelling. Mr. Caponi quantified the key underlying processes of the coevolution of vegetation and river morphology, which have so far been mostly described in a qualitative way, by developing modelling approaches able to identify and disentangle them. He found, amongst others, that the uprooting, i. e., the mechanism by which plants are removed by flow erosion, is fundamental for describing river eco-morphodynamics, and that the effect of different root characteristics depends on the balance between root anchoring resistance and the erosion potential of the flow.

Zeitschriften

«WasserWirtschaft» Themen der Ausgabe 11/2020

- *Orkan Akpinar:* Pumpspeicher – Eine aussterbende Spezies?
- *Carmen Exner:* Nutzung von Batteriespeichern im Rahmen der Netzampel
- *Hartmut Drosch:* Gastransportnetze als Partner der Energiewende – Herausforderungen und Potenziale
- *Thorsten Attendorn:* Aufwertung der Wasserkraft bei wasserrechtlichen Abwägungsentscheidungen
- *Veit Blauhut, Giuliana Falasca und Kerstin Stahl:* Dürre und die öffentliche Wasserversorgung in Baden-Württemberg: Folgen, Umgang und Wahrnehmung

«WasserWirtschaft» Themen der Ausgabe 12/2020

- *Claudia Berger:* Verluste und Auslegung von Schrägrechen anhand ethohydraulischer Studien
- *Guntram Ebel:* Aktueller Kenntnisstand zur biologischen Wirksamkeit von Leitrechen-Bypass-Systemen
- *Elena-Maria Klopries und Holger Schüttrumpf:* Verbesserung des Prozessverständnisses der Kraftwerkspassage von Aalen durch neuartige Ansätze
- *Franz Geiger, Mathilde Cuchet und Peter Rutschmann:* Zur Berechnung der Schädigungsraten von Fischen bei der Turbinenpassage
- *Franz Geiger, Mathilde Cuchet und Peter Rutschmann:* Zur Verringerung von Fischschäden in Turbinen mittels Verhaltensbeeinflussung

«ÖWAW» Themen der Ausgabe 5–6/2020

- *Brandl A., Käfer S., Fillitz B., Pinter G., Laaha G., Mader H.:* Relevanz von Schlüsselreizen, im Besonderen Licht und Akustik, zur Auffindbarkeit von Fischaufstiegen
- *Heine E., Golja M., Habersack H., Hauer C.:* Reflexionsseismische Messungen in Fließgewässern und Stauräumen
- *Schmidt M. B., Schletterer M.:* Hydroakustik zur Analyse von Fischbeständen und Fischverhalten – Fallstudien aus Österreich
- *Zauner G., Lauber W., Jung M., Ratschan C., Schöfbenker M., Schmalfuß R.:* Wie erreicht man das «gute ökologische Potenzial»? Fallbeispiel Innstauraum Egglfing-Obernberg
- *Gruber G., Pichler M., Hofer T., Maier R., Clara M.:* Die Beprobung von Jahresschmutzfrachten in einem Mischwasser- und einem Niederschlagswasserkanal bei Regenwetter
- *Nordbeck R., Clar C., Fuchs S., Löschner L., Papathoma-Köhle M., Thaler T., Fischer T.:* Die Bedeutung des demografischen Wandels für das österreichische Hochwasserrisikomanagement

«ÖWAW» Themen der Ausgabe 7–8/2020

- *Gegenleithner S., Dorfmann C., Schneider J.:* Hydronumerische Modellierung mittels frei verfügbarer Software; ein kurzer Überblick
- *Vetsch D., Bürgler M., Gerke E., Kammerer S., Vanzo D., Boes R.:* BASEMENT – Softwareumgebung zur numerischen Modellierung der Hydro- und Morphodynamik in Fließgewässern
- *Shahriari S., Schneider J., Zenz G.:* Selected applications of an open-source three-dimensional computational fluid dynamic code in hydraulic engineering
- *Peßenteiner S., Gegenleithner S., Kamp N., Krenn P.:* Modellierung vergangener und zukünftiger Abflüsse und Sedimentfrachten mit freier Software – Einblicke am Beispiel des Schöttlbach (Niedere Tauern)
- *Krebs G.:* Niederschlags-Abfluss-Modellierung im urbanen Raum
- *Staudacher E., Zenz G.:* Standsicherheitsnachweise von Gewichtsstaumauern mit CADAM2D
- *Ernst H.-P., Bauhofer P., Akpinar O., Goekler G.:* AGAW-Studie «Wasserkraft und Flexibilität»

«Kleinwasserkraft» Themen der Ausgabe 2/2020

- *Sämi Zgraggen:* Energieautonomes Wohnen «Am Aawasser» – Pionierrolle einer Überbauung für die Energiewende
- *Elektrizitätswerk Altdorf AG EWA – energieUri:* Kraftwerk Bristen im BLN-Schutzgebiet – Pionieranlage in vielerlei Hinsicht
- *Martin Bölli:* Revision Wasserrechtsgesetz – Wirres Hüst und Hott
- *Martin Bölli:* Neuorganisation der Geschäftsstelle – Bewährte Leute für gewohnte Qualität
- *Dr. Hedi Feibel:* Erwiderung in «Wasser Energie Luft» – ...zum Artikel «Kleine Anlage – kleiner Eingriff? Auswirkungen von Kleinwasserkraftwerken auf Fliessgewässer»
- *Martin Bölli:* Neue Rahmenbedingungen für die Kleinwasserkraft – «Energiestrategie: Bremsen lösen und konsequent umsetzen»
- *Martin Bölli:* ABB entwickelt Brennstoffzellen-Antrieb für Schiffe – Absichtserklärung von ABB und Hydrogène de France