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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 110 (2018)

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: 24.10.2025** 

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



# 110. Jahrgang 2018

Gegründet 1908. Vor 1976 «Wasser- und Energiewirtschaft», avant 1976 «Cours d'eau et énergie» ISSN 0377-905X Redaktion: Roger Pfammatter, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes Gestaltung, Redaktionssekretariat und Anzeigenberatung: Manuel Minder

 $\label{lem:verlag} \textbf{Verlag und Administration:} \ Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband \cdot R\"utistrasse \ 3a \cdot CH-5401 \ Baden \ Telefon \ 056 \ 222 \ 50 \ 69 \cdot info@swv.ch \cdot www.swv.ch \cdot Postcheckkonto \ Z\"urich: \ 80-32217-0 \cdot «Wasser Energie \ Luft»$ 

Inserateverwaltung: Manuel Minder · Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (SWV) Rütistrasse 3a · CH-5401 Baden · Telefon 056 222 50 69 · manuel.minder@swv.ch

 $\textbf{Druck:} \ Effingermedien \ AG \cdot Industries trasse \ 7 \cdot CH-5314 \ Kleindöttingen$ 

«Wasser Energie Luft» ist offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) und seiner Gruppen: Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Rheinverband und des Schweizerischen Talsperrenkomitees



## Inhalt/Table des matières Verzeichnis nach Stichworten

Verzeichnis nach Stichwor			Carlo Scapozza, Anna Belser	195	3
	Seite	Heft	Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe-		
Institutionen, Personen – SWV			und Habitatsdynamik»		
Jahresbericht 2017 des Schweizerischen Wasser-			David Vetsch, Manuela Di Giulio, Mário J. Franca,		
wirtschaftsverbandes			Carmelo Juez, Christoph Scheidegger,		
SWV	135	2	Christine Weber	195	3
Rapport annuel 2017 de l'Association suisse			IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitat-		
pour l'aménagement des eaux		_	vielfalt und -attraktivität von Fliessgewässer-		
ASAE	143	2	abschnitten		
Wassanuistaahaft in dar Bundaanalitik Dräaidial			Pascal Vonlanthen, Guy Périat, Thomas Kreienbühl,		
Wasserwirtschaft in der Bundespolitik – Präsidial- ansprache HV 2018 vom 6. September 2018 in			Daniel Schlunke, Norbert Morillas†, Jean-Pierre Grandmottet†, François Degiorgi	201	3
Disentis (es gilt das gesprochene Wort)			Grandinottet į, François Degiorgi	201	3
Albert Rösti	281	4	Die BeNI-Rampe – ökologische Längsvernetzung		
			in der Surb		
Protokoll – 107. ordentliche Hauptversammlung			Nanina Blank, Marco Kaufmann	209	3
des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes					
vom 6. September 2018 in Disentis			Wasserbau - Hochwasserschutz		
SWV	283	4	Schwemmholzrechen für den Hochwasserschutz		
			im unteren Sihltal		
Procès-verbal – 107ème Assemblée générale			Heinz Hochstrasser, Lukas Schmocker,		
de l'Association suisse pour l'aménagement			Max Bösch, Matthias Oplatka	25	1
des eaux du 6 septembre 2018 á Disentis	000	4	Harley and the Zürich Duri Francetally and		
ASAE	288	4	Hochwasserschutz Zürich – Drei Fragestellungen – Drei Modellversuche		
Umwelt, Raumplanung – Gewässerschutz			Florian Hinkelammert-Zens, Martin Detert,		
Revitalisierungen voranbringen und			Lukas Schmocker, Volker Weitbrecht, Robert Boes	33	1
Gewässerraum sichern			Edital Commontal, Vollar Walts Com, Modern Book	00	
Corinne Spillmann, Felix Walter	267	4	Regionaler Hochwasserschutz Bünztal		
•			Silvio Moser, Jörn Heilig, André Seippel	59	1
Umwelt, Raumplanung – Naturereignisse					
Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 2017 –			Hochwasserschutz Stadt Winterthur		
Rutschungen, Murgänge, Hochwasser und			Martin Aemmer, Philemon Diggelmann,		
Sturzereignisse			Benno Zünd, Max Bösch	257	1
Norina Andres, Alexandre Badoux	67	1			
V - 1 ' - 1 ' - 2 ' - 1 - 2 ' - 1 - 1 ' - 1 - 1 ' - 1 - 1 '			Wasserkraft - Ökologie		
Vergleich dreier numerischer Simulationsmodelle für Murgänge: Anwendung auf Wildbachkegel im			Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auenmanagement		
Kanton Wallis			Michael Döring, Diego Tonolla, Christopher T. Robin	con	
Mélanie Raymond Pralong, Dieter Rickenmann,			Anton Schleiss, Severin Stähly, Christa Gufler,	3011,	
Thomas Schneider	43	1	Martin Geilhausen, Nina Di Cugno	119	2
			,		
Instationäre Wellen an mit Querschwellen verbauten			Energieeinbussen durch Restwasserbestimmungen	-	
Gebirgsbächen			Stand und Ausblick		
Eva Gerke, Benjamin Hohermuth, Volker Weitbrecht	53	1	Roger Pfammatter, Nadia Semadeni-Wicki	233	4
Wasserbau – Ökologie			Wasserkraft - Talsperren allgemein		
Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und			Le transit des courants de turbidité, une technique		
Vernetzung			pour réduire l'alluvionnement des réservoirs de barr	ages	
David Vetsch, Jessica Allen, Anna Belser, Robert			Sabine Chamoun, Giovanni De Cesare,		
Boes, Jakob Brodersen, Sabine Fink, Mario Franca,			Anton Schleiss	7	1
Carmelo Juez, Olga Nadyeina, Christopher T. Robins	on,				
Christoph Scheidegger, Anton Schleiss, Annunziato			Schwemmgut an Hochwasserentlastungsanlagen		
Siviglia, Christine Weber, Volker Weitbrecht	19	1	(HWE) von Talsperren	00	_
			Lukas Schmocker, Robert Boes	93	2

Heft

Seite

	Seite	Heft	
Chancen und Herausforderungen von Mehrzweck- speichern als Anpassung an den Klimawandel Elke Kellner	101	2	Schweizer Hochwasserrekorde Simon Scherrer, Peter Kienzler, Moritz Mez, Petra Schmocker-Fackel
Möglichkeiten und Grenzen von Mehrzweck- speichern in der Schweiz und ihr Beitrag zur regionalen Resilienz Leoni Jossen, Astrid Björnsen Gurung	108	2	Wasserwirtschaft - Allgemein Der Rheinverband von 1917 bis 2017 - Hundert Jahre Wasserwirtschaft am Alpenrhein Michelangelo Giovannini, Roger Pfammatter
Sind die Stauseen im Oberhasli als Multi- funktionsspeicher geeignet? Peter Mani, Judith Monney, Bernhard Wehren, Benno Schwegler	113	2	
Probabilistische Dammbruchanalyse Samuel J. Peter, David F. Vetsch, Annunziato Siviglia, Robert Boes	179	3	
Betonquellen bei Staumauern in der Schweiz Francesco Amberg, Roger Bremen, Patrice Droz, Raphaël Leroy, Johannes Maier, Bastian Otto	251	4	
Wasserkraft – Wasserkraftanlagen Schweiz Réchauffement climatique et transition énergétique: Quelles conséquences pour la production hydro- électrique suisse?			
Michel Bonvin, Philippe Jacquod	13	1	
Ersatzinvestitionen in die Schweizer Wasserkraft Michel Piot	85	2	
Dimensionnement des orifices pour étranglement des cheminées d'équilibre			
Nicolas J. Adam, Giovanni De Cesare, Anton J. Schleiss	173	3	
Ist die Zeit reif für intelligente Anlagenüberwachung? Rudolf Tanner	187	3	
Neubau KW Gletsch-Oberwald Raoul Albrecht	247	4	
Wasserkraft – Umfeld Wasserkraft-Investments für institutonelle Investore Jan Erik Schulien, Angel Márquez	n 1	1	
Vermarktung von Kleinwasserkraftwerken Frank Pleuler	277	4	
Wasserkreislauf – Hydrologie Absenkversuch Limmat – ein hydraulischer Versuch im Massstab 1:1			
Benno Zünd, Markus Federer, Matthias Oplatka	191	3	

215

3

Seite

271

129

Heft

4

2

Wasserhaushalt der Schweiz im Jahr 2017 -

Einordnung und Besonderheiten Katharina Liechti, Martin Barben,

Massimiliano Zappa

## Verzeichnis der Autoren

			$\textit{Boes Robert} \cdot Probabilistische Dammbruchanalyse$	179	3
Δ.	Seite	Heft	Bonvin Michel · Réchauffement climatique et		
A Adam Nicolas J. · Dimensionnement des orifices			transition énergétique: Quelles conséquences pour la production hydroélectrique suisse?	13	1
pour étranglement des cheminées d'équilibre	173	3	Bösch Max · Schwemmholzrechen für den		
Aemmer Martin · Hochwasserschutz			Hochwasserschutz im unteren Sihltal	25	1
Stadt Winterthur	257	4	Bösch Max · Hochwasserschutz Stadt Winterthur	257	4
Albrecht Raoul · Neubau KW Gletsch-Oberwald	247	4	Bremen Roger · Betonquellen bei Staumauern		
Allen Jessica · Lebensraum Gewässer – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1	in der Schweiz	251	4
Amberg Francesco · Betonquellen bei Staumauern in der Schweiz	251	4	Brodersen Jakob · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1
Andres Norina · Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 2017 – Rutschungen, Murgänge, Hochwasser und Sturzereignisse	67	1	Chamoun Sabine · Le transit des courants de turbidité, une technique pour réduire l'alluvionnement des réservoirs de barrages	nt 7	1
ASAE · Rapport annuel 2017 de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux	143	2	D  De Cesare Giovanni · Le transit des courants de turbidité, une technique pour réduire l'alluvionnemen	nt	
ASAE · Procès-verbal – 107ème Assemblée générale de l'Association suisse pour l'aménagemen	nt		des réservoirs de barrages	7	1
des eaux du 6 septembre 2018 á Disentis	288	4	De Cesare Giovanni · Dimensionnement des orifices pour étranglement des cheminées d'équilibre	173	3
Badoux Alexandre · Unwetterschäden in der Schweiz	Z		Degiorgi François · IAM – Eine Methode zur		
im Jahre 2017 – Rutschungen, Murgänge, Hochwasser und Sturzereignisse	67	1	Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliessgewässerabschnitten	201	3
Barben Martin · Wasserhaushalt der Schweiz im Jahr 2017 – Einordnung und Besonderheiten	215	3	Detert Martin · Hochwasserschutz Zürich – Drei Fragestellungen – Drei Modellversuche	33	1
Belser Anna · Lebensraum Gewässer – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1	Di Giulio Manuela · Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik»	195	3
Belser Anna · Forschungsprogramm «Wasserbau und Ökologie»	195	3	Di Cugno Nina · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auenmanagement	119	2
Björnsen Gurung Astrid · Möglichkeiten und Grenzen von Mehrzweckspeichern in der Schweiz und ihr Beitrag zur regionalen Resilienz	108	2	Diggelmann Philemon · Hochwasserschutz Stadt Winterthur	257	4
Blank Nanina · Die BeNI-Rampe – ökologische Längsvernetzung in der Surb	209	3	Döring Michael · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auen- management	119	2
Boes Robert · Lebensraum Gewässer – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1	Droz Patrice · Betonquellen bei Staumauern in der Schweiz	251	4
Boes Robert · Hochwasserschutz Zürich – Drei Fragestellungen – Drei Modellversuche	33	1	<b>F</b> Federer Markus · Absenkversuch Limmat –		
Boes Robert · Schwemmgut an Hochwasser- entlastungsanlagen (HWE) von Talsperren	93	2	ein hydraulischer Versuch im Massstab 1:1	191	3

Seite

Heft

	Seite	Heft		Seite	Heft
Fink Sabine · Lebensraum Gewässer – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1	Kellner Elke · Chancen und Herausforderungen von Mehrzweckspeichern als Anpassung an den Klimawandel	101	2
Franca Mário · Lebensraum Gewässer – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1	Kienzler Peter · Schweizer Hochwasserrekorde	271	4
Franca Mário J. · Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik»	195	3	Kreienbühl Thomas · IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliessgewässerabschnitten	201	3
G Geilhausen Martin · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auenmanagement	119	2	<b>L</b> <i>Leroy Raphaël</i> · Betonquellen bei Staumauern in der Schweiz	251	4
Gerke Eva · Instationäre Wellen an mit Querschwellen verbauten Gebirgsbächen	53	1	Liechti Katharina · Wasserhaushalt der Schweiz im Jahr 2017 – Einordnung und Besonderheiten	215	3
Giovannini Michelangelo · Der Rheinverband von 1917 bis 2017 – Hundert Jahre Wasserwirtschaft am Alpenrhein	129	2	M Maier Johannes · Betonquellen bei Staumauern in der Schweiz	251	4
Grandmottet Jean-Pierre † · IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliessgewässerabschnitten	201	3	Mani Peter · Sind die Stauseen im Oberhasli als Multifunktionsspeicher geeignet?	113	2
Gufler Christa · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen	110	0	Márquez Angel · Wasserkraft-Investments für institutonelle Investoren	1	1
Auenmanagement	119	2	Mez Moritz · Schweizer Hochwasserrekorde	271	4
<b>H</b> <i>Heilig Jörn</i> ⋅ Regionaler Hochwasserschutz Bünztal	59	1	Monney Judith · Sind die Stauseen im Oberhasli als Multifunktionsspeicher geeignet?	113	2
Hinkelammert-Zens Florian · Hochwasserschutz Zürich – Drei Fragestellungen – Drei Modellversuche	33	1	Morillas Norbert † · IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliessgewässerabschnitten	201	3
Hochstrasser Heinz · Schwemmholzrechen für den Hochwasserschutz im unteren Sihltal	25	1	Moser Silvio · Regionaler Hochwasserschutz Bünztal	59	1
Hohermuth Benjamin · Instationäre Wellen an mit Querschwellen verbauten Gebirgsbächen	53	1	N Nadyeina Olga · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1
J Jacquod Philippe · Réchauffement climatique et transition énergétique: Quelles conséquences pour la production hydroélectrique suisse?	13	1	Oplatka Matthias · Schwemmholzrechen für den Hochwasserschutz im unteren Sihltal	25	1
Jossen Leoni · Möglichkeiten und Grenzen von Mehrzweckspeichern in der Schweiz und ihr Beitrag zur regionalen Resilienz	108	2	Oplatka Matthias · Absenkversuch Limmat – ein hydraulischer Versuch im Massstab 1:1	191	3
Juez Carmelo · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1	Otto Bastian · Betonquellen bei Staumauern in der Schweiz	251	4
Juez Carmelo · Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik»	195	3	Périat Guy · IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliess- gewässerabschnitten	201	3
<b>K</b> Kaufmann Marco · Die BeNI-Rampe – ökologische Längsvernetzung in der Surb	209	3	Peter Samuel J. · Probabilistische Dammbruchanalyse	179	3

	Seite	Heft		Seite	Heft
Pfammatter Roger · Der Rheinverband von 1917 bis 2017 – Hundert Jahre Wasserwirtschaft am Alpenrhein	129	2	Schlunke Daniel · IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliessgewässerabschnitten	201	3
Pfammatter Roger · Energieeinbussen durch Restwasserbestimmungen – Stand und Ausblick	233	4	Schulien Jan Erik · Wasserkraft-Investments für institutonelle Investoren	1	1
Piot Michel · Ersatzinvestitionen in die Schweizer Wasserkraft	85	2	Schmocker-Fackel Petra · Schweizer Hochwasserrekorde	271	4
Pleuler Frank · Vermarktung von Kleinwasser- kraftwerken	277	4	Schmocker Lukas · Schwemmholzrechen für den Hochwasserschutz im unteren Sihltal	25	1
R Raymond Pralong Mélanie · Vergleich dreier numerischer Simulationsmodelle für Murgänge:			Schmocker Lukas · Hochwasserschutz Zürich – Drei Fragestellungen – Drei Modellversuche	33	1
Anwendung auf Wildbachkegel im Kanton Wallis  **Rickenmann Dieter · Vergleich dreier numerischer**	43	1	Schmocker Lukas · Schwemmgut an Hochwasser- entlastungsanlagen (HWE) von Talsperren	93	2
Simulationsmodelle für Murgänge: Anwendung auf Wildbachkegel im Kanton Wallis	43	1	Schneider Thomas · Vergleich dreier numerischer Simulationsmodelle für Murgänge: Anwendung auf Wildbachkegel im Kanton Wallis	43	1
Robinson Christopher T. · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1	Schwegler Benno · Sind die Stauseen im Oberhasli als Multifunktionsspeicher geeignet?	113	2
Robinson Christopher T. · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auenmanagement	119	2	Seippel André · Regionaler Hochwasser- schutz Bünztal	59	1
Rösti Albert · Wasserwirtschaft in der Bundespolitik – Präsidialansprache HV 2018 vom 6. September 2018 in Disentis (es gilt das gesprochene Wort)		4	Semadeni-Wicki Nadia · Energieeinbussen durch Restwasserbestimmungen – Stand und Ausblick	233	4
<b>S</b> Scapozza Carlo · Forschungsprogramm			Siviglia Annunziato · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1
«Wasserbau und Ökologie»  Scheidegger Christoph · Lebensraum Gewässer –	195	3	Siviglia Annunziato · Probabilistische Dammbruchanalyse	179	3
Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1	Spillmann Corinne · Revitalisierungen voranbringen und Gewässerraum sichern	267	4
Scheidegger Christoph · Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik»	195	3	Stähly Severin · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen		
Scherrer Simon · Schweizer Hochwasserrekorde	271	4	Auenmanagement	119	2
Schleiss Anton · Le transit des courants de turbidité, une technique pour réduire l'alluvionnement des réservoirs de barrages	7	1	SWV- Jahresbericht 2017 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes	135	2
Schleiss Anton · Lebensraum Gewässer – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1	SWV · Protokoll – 107. ordentliche Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 6. September 2018 in Disentis	283	4
Schleiss Anton · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auenmanagement	119	2	<b>T</b> Tanner Rudolf · Ist die Zeit reif für intelligente Anlagenüberwachung?	187	3
Schleiss Anton J. · Dimensionnement des orifices pour étranglement des cheminées d'équilibre	173	3	Tonolla Diego · Künstliches Hochwasser an der Saane – Eine Massnahme zum nachhaltigen Auenmanagement	119	2

W	

Vetsch David · Lebensraum Gewasser – Sediment- dynamik und Vernetzung	19	1
Vetsch David F. · Probabilistische Damm- bruchanalyse	179	3
Vetsch David · Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik»	195	3
Vonlanthen Pascal · IAM – Eine Methode zur Bewertung der Habitatvielfalt und -attraktivität von Fliessgewässerabschnitten	201	3
W Walter Felix · Revitalisierungen voranbringen	007	
und Gewässerraum sichern	267	4
Weber Christine · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1
Weber Christine · Erkenntnisse aus dem Projekt «Geschiebe- und Habitatsdynamik»	195	3
Wehren Bernhard · Sind die Stauseen im Oberhasli als Multifunktionsspeicher geeignet?	113	2
Weitbrecht Volker · Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung	19	1
Weitbrecht Volker · Hochwasserschutz Zürich – Drei Fragestellungen – Drei Modellversuche	33	1
Weitbrecht Volker · Instationäre Wellen an mit Querschwellen verbauten Gebirgsbächen	53	1
z		
Zappa Massimiliano · Wasserhaushalt der Schweiz im Jahr 2017 – Einordnung und Besonderheiten	215	3
Zünd Benno· Absenkversuch Limmat – ein hydraulischer Versuch im Massstab 1:1	191	3
Zünd Benno · Hochwasserschutz Stadt Winterthur	257	4