



# 113. Jahrgang 2021

Schweizerische Fachzeitschrift für Wasserwirtschaft. / *Revue suisse spécialisée sur l'aménagement des eaux.*

Gegründet 1908. / *Fondée 1908.* Bis 1930 «Schweizerische Wasserwirtschaft»; 1931 – 1934 «Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft»; 1935–1975 «Wasser- und Energiewirtschaft»; ab 1975 «Wasser Energie Luft». **ISSN 0377-905X.**

**Herausgeber / Editeur:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (SWV) / *Association suisse pour l'aménagement des eaux (ASAE)*

**Redaktionsleitung / Direction de la rédaction:** Andreas Stettler, andreas.stettler@swv.ch

**Layout, Anzeigen, Redaktion / Mise en page, annonce, rédaction:** Mathias Mäder, mathias.maeder@swv.ch, Telefon +41 56 222 50 69

**Druck, Lektorat / Production, Correction:** Horisberger Regensdorf AG, Pumpwerkstrasse 41, 8105 Regensdorf

**Verlag, Administration / Edition, administration:** SWV, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon +41 56 222 50 69, www.swv.ch, info@swv.ch  
Postcheckkonto Zürich: 80-1846-5, Mehrwertsteuer-Nr.: CHE-115.506.846

«Wasser Energie Luft» ist offizielles Organ des SWV und seiner Gruppen: / «*Eau énergie air*» est l'organe officiel de publication de l'ASAE est ses groupes régionaux: Associazione Ticinese di Economia delle Acque (ATEA), Verband Aare-Rheinwerke (VAR), Rheinverband (RhV).

	Seite	Heft		Seite	Heft
Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle <i>Schweizer Steffen, Lundsgaard-Hansen Lucie, Meyer Matthias, Schläppi Sandro, Berger Benjamin, Baumgartner Jan, Greter Rafael, Büsser Peter, Flück Martin, Schwendemann Kathrin</i>	1	1	Erfolgsfaktoren für die Sedimententnahme aus einem von Verlandung bedrohten Kleinsee <i>Dübendorfer Christina, Howald Florian, Reinecke Tino, Egloff Lukas, Staufer Philipp</i>	97	2
Der integrierte Planungsansatz als Instrument zur lokalen Umsetzung der Energiewende. Welchen Beitrag könnte dazu das Instrument Energieregion leisten? <i>Affolter Aron, Buchecker Matthias, Müller Stefanie</i>	9	1	Kraftwerk Erstfeldertal hat den Wettlauf gegen die Zeit gewonnen <i>Bertolosi Othmar</i>	103	2
Messnetz des Bundes für den Transport suspendierter Sedimente in Fliessgewässern – Geschichte und zukünftige Entwicklung <i>Grasso D. Alessandro, Scapozza Carlo, Storck Florian R.</i>	17	1	Erfolgreiche partizipative Projektentwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen der Zusammenarbeit statt. Erkenntnisse aus zwei Wasserkraftprojekten <i>Sierro Fabienne, Zundritsch Patricia, Blumer Yann, Lilliestam Johan, Ejderyan Olivier</i>	105	2
Betrieb des Bundes-Messnetzes für den Transport suspendierter Sedimente in Fliessgewässern <i>Grasso D. Alessandro, Scapozza Carlo, Storck Florian R.</i>	23	1	Entlastungsstollen Thalwil – Stand und Ausblick <i>Stucki Adrian</i>	153	3
Kann die Wasserkraft ihrer Rolle in den Energieperspektiven 2050 + gerecht werden? <i>Piot Michel</i>	29	1	Optimierung der Fischeaufstiegshilfe am Wasserkraftwerk Bannwil mittels 3D-CFD-Simulation <i>Deller Mattias, Corbe Steffen, Krähenbühl Sandra, Kriewitz-Byun Carl Robert</i>	163	3
Räbloch – Verklausung und Räumung einer Schlucht im Emmental <i>Schwab Severin, Baer Patrick, Schneider Demian</i>	31	1	Virtuelle Fachtagung der Kommission Hochwasserschutz (KOHs) mit filmischer Exkursion im Gürbetal: «Schutzkonzepte und ihre Bauten am Lebensende – was nun?» <i>Speerli Jürg</i>	171	3
Spitzenenergie und Systemdienstleistungen aus dem Kleinwasserkraftwerk: Kleinwasserkraftwerke machen sich flexibel <i>Vogel Benedikt</i>	41	1	Risikomanagement für unplanbare Auswirkungen des Klimawandels <i>Unverricht Martin</i>	176	3
Energetisches Potenzial von Generatorerneuerungen in Wasserkraftanlagen <i>Staubli Thomas, Eichenberger Roger</i>	66	2	Wirtschaftlichkeit der Schweizer Wasserkraft in den Jahren 2011 bis 2020 <i>Piot Michel</i>	191	4
Untersuchung der Anwendbarkeit der SPH-Methode zur Modellierung von Hochwasser und Murgangströmungen <i>Züger Raphael, Farshi Davood, Schwere Dominik</i>	73	2	Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk <i>Wyss Andris, Billeter Peter, Boes Robert, Hinkelammert-Zens Florian, Müller Michael, Stucki Adrian, Weitbrecht Volker</i>	205	4
Unwetterschäden in der Schweiz 2020 <i>Liechti Katharina, Badoux Alexandre</i>	79	2	Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk <i>Schroeder Alice, Billeter Peter, Boes Robert, Keller Yves, Stucki Adrian, Lais Adriano</i>	213	4
Wasserhaushalt der Schweiz 2020: Einordnung und Besonderheiten <i>Liechti Katharina, Barben Martin, Zappa Massimiliano</i>	87	2	Fachtagung Schweizerisches Talsperrenkomitee (STK) 2021 in Crans-Montana <i>Balestra Andrea</i>	223	4
Stranden von Wasserwirbellosen bei Schwallrückgang – Fallstudie am Hinterrhein <i>Tanno David, Wächter Kurt, Gerber Roman</i>	89	2	Präsidialansprache Hauptversammlung, Donnerstag, 2. September 2021, in Airolo <i>Rösti Albert</i>	225	4

## Verzeichnis der Autoren

	Seite	Heft		Seite	Heft
<i>Affolter Aron</i> · Der integrierte Planungsansatz als Instrument zur lokalen Umsetzung der Energiewende. Welchen Beitrag könnte dazu das Instrument Energieregion leisten?	9	1	<i>Deller Mattias</i> · Optimierung der Fischaufstiegshilfe am Wasserkraftwerk Bannwil mittels 3D-CFD-Simulation	163	3
<i>Badoux Alexandre</i> · Unwetterschäden in der Schweiz 2020	79	2	<i>Dübendorfer Christina</i> · Erfolgsfaktoren für die Sedimententnahme aus einem von Verlandung bedrohten Kleinsee	97	2
<i>Baer Patrick</i> · Räbloch – Verklausung und Räumung einer Schlucht im Emmental	31	1	<i>Egloff Lukas</i> · Erfolgsfaktoren für die Sedimententnahme aus einem von Verlandung bedrohten Kleinsee	97	2
<i>Balestra Andrea</i> · Fachtagung Schweizerisches Talsperrenkomitee (STK) 2021 in Crans-Montana	223	4	<i>Eichenberger Roger</i> · Energetisches Potenzial von Generatorerneuerungen in Wasserkraftanlagen	66	2
<i>Barben Martin</i> · Wasserhaushalt der Schweiz 2020: Einordnung und Besonderheiten	87	2	<i>Ejderyan Olivier</i> · Erfolgreiche partizipative Projektentwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen der Zusammenarbeit statt. Erkenntnisse aus zwei Wasserkraftprojekten	105	2
<i>Baumgartner Jan</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1	<i>Farshi Davood</i> · Untersuchung der Anwendbarkeit der SPH-Methode zur Modellierung von Hochwasser und Murgangströmungen	73	2
<i>Berger Benjamin</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1	<i>Flück Martin</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1
<i>Bertolosi Othmar</i> · Kraftwerk Erstfeldertal hat den Wettlauf gegen die Zeit gewonnen	103	2	<i>Gerber Roman</i> · Stranden von Wasserwirbellosen bei Schwallrückgang – Fallstudie am Hinterrhein	89	2
<i>Billeter Peter</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4	<i>Grasso D. Alessandro</i> · Messnetz des Bundes für den Transport suspendierter Sedimente in Fließgewässern – Geschichte und zukünftige Entwicklung	17	1
<i>Billeter Peter</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk	213	4	<i>Grasso D. Alessandro</i> · Betrieb des Bundes-Messnetzes für den Transport suspendierter Sedimente in Fließgewässern	23	1
<i>Blumer Yann</i> · Erfolgreiche partizipative Projektentwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen der Zusammenarbeit statt. Erkenntnisse aus zwei Wasserkraftprojekten	105	2	<i>Greter Rafael</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1
<i>Boes Robert</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4	<i>Hinkelammert-Zens Florian</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4
<i>Boes Robert</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk	213	4	<i>Howald Florian</i> · Erfolgsfaktoren für die Sedimententnahme aus einem von Verlandung bedrohten Kleinsee	97	2
<i>Buchecker Matthias</i> · Der integrierte Planungsansatz als Instrument zur lokalen Umsetzung der Energiewende. Welchen Beitrag könnte dazu das Instrument Energieregion leisten?	9	1	<i>Keller Yves</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk	213	4
<i>Büsser Peter</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1	<i>Krähenbühl Sandra</i> · Optimierung der Fischaufstiegshilfe am Wasserkraftwerk Bannwil mittels 3D-CFD-Simulation	163	3
<i>Corbe Steffen</i> · Optimierung der Fischaufstiegshilfe am Wasserkraftwerk Bannwil mittels 3D-CFD-Simulation	163	3			

	Seite	Heft		Seite	Heft
<i>Kriewitz-Byun Carl Robert</i> · Optimierung der Fischeaufstiegshilfe am Wasserkraftwerk Bannwil mittels 3D-CFD-Simulation	163	3	<i>Schneider Demian</i> · Räbloch – Verklausung und Räumung einer Schlucht im Emmental	31	1
<i>Lais Adriano</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk	213	4	<i>Schroeder Alice</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk	213	4
<i>Liechti Katharina</i> · Unwetterschäden in der Schweiz 2020	79	2	<i>Schwab Severin</i> · Räbloch – Verklausung und Räumung einer Schlucht im Emmental	31	1
<i>Liechti Katharina</i> · Wasserhaushalt der Schweiz 2020: Einordnung und Besonderheiten	87	2	<i>Schweizer Steffen</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1
<i>Lilliestam Johan</i> · Erfolgreiche partizipative Projektentwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen der Zusammenarbeit statt. Erkenntnisse aus zwei Wasserkraftprojekten	105	2	<i>Schwendemann Kathrin</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1
<i>Lundsgaard-Hansen Lucie</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1	<i>Schwere Dominik</i> · Untersuchung der Anwendbarkeit der SPH-Methode zur Modellierung von Hochwasser und Murgangströmungen	73	2
<i>Meyer Matthias</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1	<i>Sierro Fabienne</i> · Erfolgreiche partizipative Projektentwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen der Zusammenarbeit statt. Erkenntnisse aus zwei Wasserkraftprojekten	105	2
<i>Müller Stefanie</i> · Der integrierte Planungsansatz als Instrument zur lokalen Umsetzung der Energiewende. Welchen Beitrag könnte dazu das Instrument Energieregion leisten?	9	1	<i>Speerli Jürg</i> · Virtuelle Fachtagung der Kommission Hochwasserschutz (KOHS) mit filmischer Exkursion im Gürbetal: «Schutzkonzepte und ihre Bauten am Lebensende – was nun?»	171	3
<i>Müller Michael</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4	<i>Staubli Thomas</i> · Energetisches Potenzial von Generatorerneuerungen in Wasserkraftanlagen	66	2
<i>Piot Michel</i> · Kann die Wasserkraft ihrer Rolle in den Energieperspektiven 2050 + gerecht werden?	29	1	<i>Stauer Philipp</i> · Erfolgsfaktoren für die Sedimententnahme aus einem von Verlandung bedrohten Kleinsee	97	2
<i>Piot Michel</i> · Wirtschaftlichkeit der Schweizer Wasserkraft in den Jahren 2011 bis 2020	191	4	<i>Storck Florian R.</i> · Messnetz des Bundes für den Transport suspendierter Sedimente in Fließgewässern – Geschichte und zukünftige Entwicklung	17	1
<i>Reinecke Tino</i> · Erfolgsfaktoren für die Sedimententnahme aus einem von Verlandung bedrohten Kleinsee	97	2	<i>Storck Florian R.</i> · Betrieb des Bundes-Messnetzes für den Transport suspendierter Sedimente in Fließgewässern	23	1
<i>Rösti Albert</i> · Präsidialansprache Hauptversammlung, Donnerstag, 2. September 2021, in Airolo	225	4	<i>Stucki Adrian</i> · Entlastungsstollen Thalwil – Stand und Ausblick	153	3
<i>Scapozza Carlo</i> · Messnetz des Bundes für den Transport suspendierter Sedimente in Fließgewässern – Geschichte und zukünftige Entwicklung	17	1	<i>Stucki Adrian</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4
<i>Scapozza Carlo</i> · Betrieb des Bundes-Messnetzes für den Transport suspendierter Sedimente in Fließgewässern	23	1	<i>Stucki Adrian</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Auslaufbauwerk	213	4
<i>Schläppi Sandro</i> · Die Schwall-Sunk-Sanierung der Hasliaare. Erste Erfahrungen nach Inbetriebnahme und ökologische Wirkungskontrolle	1	1	<i>Tanno David</i> · Stranden von Wasserwirbellosen bei Schwallrückgang – Fallstudie am Hinterrhein	89	2
			<i>Unverricht Martin</i> · Risikomanagement für unplanbare Auswirkungen des Klimawandels	176	3

<i>Vogel Benedikt</i> · Spitzenenergie und Systemdienstleistungen aus dem Kleinwasserkraftwerk: Kleinwasserkraftwerke machen sich flexibel	41	1
<i>Wächter Kurt</i> · Stranden von Wasserwirbellosen bei Schwallrückgang – Fallstudie am Hinterrhein	89	2
<i>Weitbrecht Volker</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4
<i>Wyss Andris</i> · Entlastungsstollen Thalwil – physikalische Modellversuche zum Einlaufbauwerk	205	4
<i>Zappa Massimiliano</i> · Wasserhaushalt der Schweiz 2020: Einordnung und Besonderheiten	87	2
<i>Züger Raphael</i> · Untersuchung der Anwendbarkeit der SPH-Methode zur Modellierung von Hochwasser und Murgangströmungen	73	2
<i>Zundritsch Patricia</i> · Erfolgreiche partizipative Projektentwicklung findet auf unterschiedlichen Ebenen der Zusammenarbeit statt. Erkenntnisse aus zwei Wasserkraftprojekten	105	2

