

# Wasserbau-Symposium

Wasserbau in Zeiten von Energiewende, Gewässerschutz und Klimawandel

15.-17. Sept. 2021  
ETH Zürich  
Campus  
Hönggerberg



## Tagungsprogramm

### Veranstalter:



Versuchsanstalt für Wasserbau,  
Hydrologie und Glaziologie



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

### In Zusammenarbeit mit:

Technische Universität Graz  
Institut für Wasserbau  
und Wasserwirtschaft



Technische Universität München  
Lehrstuhl und Versuchsanstalt für  
Wasserbau und Wasserwirtschaft



## Begrüssung

Geschätzte Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Es freut uns ausserordentlich, Sie zum Wasserbau-Symposium 2021 an der ETH Zürich begrüßen zu können. Die diesjährige Veranstaltung dreht sich rund um die Themen Energiewende, Gewässerschutz und Klimawandel im Zusammenhang mit dem Wasserbau. Über drei Tage verteilt erwarten Sie rund 30 spannende Vorträge aus Wissenschaft und Praxis. In den Pausen und den Nebenveranstaltungen bleibt dabei genügend Zeit für den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen.

Wir wünschen Ihnen ein spannendes Wasserbau-Symposium!

Das Organisationskomitee des Wasserbau-Symposiums

### Weitere Informationen:

Webseite: [www.vaw.ethz.ch/wbs2021](http://www.vaw.ethz.ch/wbs2021)  
E-Mail: [symposium@vaw.baug.ethz.ch](mailto:symposium@vaw.baug.ethz.ch)  
Adresse: Versuchsanstalt für Wasserbau,  
Hydrologie und Glaziologie  
ETH Zürich  
Hönggerbergring 26  
8093 Zürich  
Tel.: +41 44 632 40 91

WLAN:

1. Mit *public* oder *public-5* verbinden
2. Unter *Request Internet Access* mittels Telefonnummer einen Code beantragen
3. *Request access code* klicken
4. *Access code* aus SMS eingeben
5. Verbinden

Corona:

- Teilnahme nur mit gültigem Covid-Zertifikat
- Keine Teilnahme für Personen mit Covid-Erkrankung in den letzten 14 Tagen oder mit Symptomen
- Auf dem ETH-Gelände gilt in Innenräumen Maskenpflicht
- Einhaltung der Abstandsregelungen (im Sitzen nicht nötig)
- Einhaltung der Hygieneregulungen

## Tagungsort



### Vorträge im Hörsaal:

**HCI G7**  
Vladimir-Prelog Weg 10  
8093 Zürich



### VAW-Versuchshalle:

**HIA**  
Hönggerbergring 26  
8093 Zürich



## Anreise

### Öffentliche Verkehrsmittel:

#### Vom Hauptbahnhof:

Tram 11 (Richtung Auzelg) bis Bucheggplatz oder  
Tram 10 (Richtung Flughafen) bis Milchbuck,  
von dort jeweils mit Bus 69 bis ETH Hönggerberg

#### Vom ETH Zentrum:

Tram 9 (Richtung Hirzenbach) oder  
Tram 10 (Richtung Flughafen) bis Milchbuck,  
von dort jeweils mit Bus 69 bis ETH Hönggerberg

#### Bus-Linien:

**Bus 69, Bus 80:** Haltestelle ETH Hönggerberg  
**Direktbus:** pendelt alle 20 min zwischen ETH Zentrum  
*Science City Link* und ETH Hönggerberg  
(Symposium-Teilnehmer kostenfrei)

### Flugzeug:

Vom Flughafen Zürich-Kloten mit der S-Bahn zum Hauptbahnhof  
(weiter siehe oben) oder zum Bahnhof Oerlikon (dann Bus 80)

### Private Verkehrsmittel:

Ab Bucheggplatz ist die Strecke Richtung ETH Hönggerberg  
signalisiert. Ausfahrt ETH nehmen und in der Tiefgarage P1  
(HPG) parkieren (kostenpflichtig).

### Fahrpläne:

Schweizerische Bundesbahn SBB: [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)  
Zürcher Verkehrsverbund: [www.zvv.ch](http://www.zvv.ch)

### Abendveranstaltung:

Zunftthaus zur Meisen  
Münsterhof 20  
8001 Zürich

Bus 69 (Richtung Milchbuck)  
bis Bucheggplatz, von dort Tram  
 15 (Richtung Bhf. Stadelhofen)  
bis Helmhaus.

Anreise mit Auto:

Parkieren in den Parkhäusern  
Urania (Uraniastrasse 3) oder  
Hohe Promenade (Rämistrasse  
22a), dann ca. 10 Min. Fussweg  
bis Münsterhof 20.

## Mittwoch, 15.9.2021

- 11:30 **Registrierung** Leiter: Prof. Dr. Robert Boes  
**Einführung**
- 13:30 **Eröffnung Wasserbau-Symposium 2021**  
 D. Günther, Vizepräsident für Forschung, ETH Zürich  
 P. Burlando, Vorsteher des Departements Bau, Umwelt, Geomatik, D-BAUG
- 13:50 **Aktuelles an der ETH Zürich / 90 Jahre VAW**  
 R. Boes, ETH Zürich
- 14:20 **Aktuelles an der TU Graz**  
 G. Zenz, TU Graz
- 14:40 **Aktuelles an der TU München / FIThydro**  
 P. Rutschmann, TU München
- 15:05 **Kaffeepause** Leiter: DI Gottfried Gökler  
**Session Strategie und Innovation in der Wasserkraft**
- 15:40 **Keynote Wasserkraft**  
 A. Stettler, Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
- 16:00 **AGAW Studie - Wasserkraft und Flexibilität**  
 H.P. Ernst, Uniper Kraftwerke GmbH
- 16:15 **Die Rolle der Wasserkraft in der Energiestrategie**  
 M. Bonalumi, Bundesamt für Energie
- 16:30 **Wasserkraftspeicher als Enabler der Energiewende**  
 P. Bauhofer, TIWAG
- 16:45 **Hydraulische Energiespeicherung untertage: effizient, vielseitig, innovativ**  
 F.G. Pökl, TU Graz
- 17:00 **Aktueller Stand zur Schlauchwehrtechnik**  
 P. Oberleitner, Hydroconstruct GmbH
- 17:15 **Diskussionsrunde**
- 17:40 **Besuch Versuchshalle**
- 18:45 **Grillplausch**

## Donnerstag, 16.9.2021

- Leiter: Prof. Dr. Gerald Zenz  
**Session Gewässerschutz als Herausforderung für die Wasserkraft**
- 08:30 **Geschiebehaushaltsstudie zur Sanierung der Wasserkraft**  
 L. Giovanoli, HOLINGER AG
- 08:45 **Sanierung des Gaulwerks - Variantenstudie unter Berücksichtigung von Umwelt, Sedimentmanagement und Hochwasserschutz**  
 C. Auel, ILF Consulting Engineers Austria GmbH
- 09:00 **Sanierung untere Salzach mit energetischer Nutzung**  
 M. Aufleger, Universität Innsbruck
- 09:15 **3D Simulationen zur Fischdurchgängigkeit am Flusskraftwerk Bannwil**  
 S. Kammerer, ETH Zürich
- 09:30 **Diskussionsrunde**

- 09:50 **Kaffeepause** Leiter: Dr. Jürg Speerli  
**Session Naturgefahren**
- 10:20 **Keynote Naturgefahren**  
 A. Schertenleib, Bundesamt für Umwelt
- 10:40 **Einfluss der Fellbach-Wasserfälle auf das Fließverhalten von Murgängen und auf mögliche Schutzmassnahmen**  
 A. K. Bachmann, Ostschweizer Fachhochschule/Geoinfra Ingenieure AG  
 F. Zimmermann, geo7 AG
- 10:55 **Modellierung von Starkregenereignissen**  
 J. Riteco, NRP Ingenieure AG
- 11:10 **Seeregulierung: von der Hydraulik zum Hochwassermanagement**  
 A. Inderwildi, Bundesamt für Umwelt
- 11:25 **Hochwasserschutz an der Emscher - physikalische und virtuelle Umsetzung**  
 C. Pohl, DHI WASY GmbH
- 11:40 **Diskussionsrunde**
- 12:00 **Mittagspause** Leiter: Dr. Christian Marti  
**Session Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee, Limmat**
- 13:30 **Übersicht Gesamtprojekt und Entlastungsstollen**  
 M. Oplatka, AWEL; A. Stucki, AWEL
- 15:55 **Einlauf- und Auslaufbauwerk Entlastungsstollen Thalwil**  
 A. Wyss, ETH Zürich; A. Schroeder, ETH Zürich
- 14:10 **Neubau des Platzspitzwehres - Design des Wehrverschlusses und Funktionsnachweis im wasserbaulichen Modell**  
 F. Seidel, KIT
- 14:25 **2D Simulation von Hochwasserszenarien an der Sihl in der Stadt Zürich**  
 M. Kuhlmann, TK Consult AG
- 14:40 **Risikobasierte Entscheidungsfindung**  
 J. Kleinn, Kleinn Risk Management
- 14:55 **Diskussionsrunde**
- 15:15 **Kaffeepause** Leiter: Prof. Dr. Markus Aufleger  
**Session Wasserbauliches Versuchswesen und Messtechnik**
- 15:45 **Vernetzte hybride Modellierung wasserbaulicher und morphologischer Themen am Alpenrhein**  
 M. Hengl, Bundesamt für Wasserwirtschaft
- 16:00 **Physikalische Modellversuche zu erodierbaren Überlaufstrecken**  
 A. Hartlieb, TU München
- 16:15 **Automatische, bildbasierte Kornverteilungsanalysen mittels neuronaler Netzwerke**  
 A. Irrniger, Hunziker, Zarn & Partner
- 16:30 **Ähnlichkeit von Sohlformen bei Feinsand und Leichtgewichtsgranulat**  
 S. Schäfer, TU München
- 16:45 **Diskussionsrunde**
- 18:15 **Abendveranstaltung im Zunfthaus zur Meisen**

## Freitag, 17.9.2021

- Leiter: Prof. Dr. Peter Rutschmann  
**Session Fischökologie**
- 08:45 **Keynote Fischökologie**  
 J. Geist, TU München
- 09:05 **Der sohloffene Denilpass - eine kosten- und platzsparende Alternative zu konventionellen Fischaufstiegshilfen?**  
 G. Seidl, flusslauf e.U.
- 09:20 **Schutz der Fischpopulation, ein ganzheitliches Konzept für die Grosse Wasserkraft im Donau-einzugsgebiet**  
 G. Loy, VERBUND Innkraftwerke GmbH
- 09:35 **Ethohydraulische Untersuchungen des Flachrechen-Bypass-Fischabstiegssystems**  
 B. Lehmann, TU Darmstadt
- 09:50 **Kaffeepause**
- 10:20 **Numerische Untersuchungen des Turbinendurchgangs von Fischen**  
 J. Schneider, TU Graz
- 10:35 **Diskussionsrunde**
- Leiter: Dr. Giovanni De Cesare  
**Session Flussmorphologie**
- 10:55 **Planung einer unstrukturierten Blockrampe am Wehr Brunau an der Öztaler Ache**  
 S. Thonhauser, Tiroler Wasserkraft AG
- 11:10 **Laboruntersuchung zum Stabilitätsverhalten eigendynamischer Rampen**  
 C. Tognacca, Laboratorium 3D GmbH
- 11:25 **Adaptierung eines Open Source Codes zur Modellierung von Geschiebetransport in Wildbächen**  
 S. Gegenleithner, TU Graz
- 11:40 **Anpassung der Wasserstrassen an den Klimawandel am Beispiel des Rheins**  
 C. Heinzelmann, BAW Karlsruhe
- 11:55 **Diskussionsrunde**
- 12:20 **Schlusswort**
- 12:30 **Mittagspause**
- 13:30 **Exkursion (bis ca. 18:00 Uhr)**  
 - Sihl-Schwemmholzrechen  
 - Limmatkraftwerk Dietikon



Änderung Programm vorbehalten



Arbeits-  
gemeinschaft  
Alpine  
Wasserkraft



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



**Basler & Hofmann**

**Bundesamt für Umwelt BAFU**

**Bundesamt für Energie BFE**



**HOLINGER**  
the art of engineering

**50IUB** Engineering  
Jahre Ingenieurskunst

**IM** Engineering

**SWISSLOS**  
Kanton Aargau

**Kanton St.Gallen**  
**Amt für Wasser und Energie**



**Kanton Zürich**  
**Baudirektion**  
**Amt für Abfall, Wasser,**  
**Energie und Luft**



**Thurgau**  
**Amt für Umwelt**



**ti** **Repubblica e Cantone Ticino**  
Dipartimento del territorio

**Lombardi**

**KWO**  
GRIMSELSTROM



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