



Präsident: Prof. Anton Schleiss, Laboratoire de constructions hydrauliques, ENAC-ICARE-EPFL, CH-1015 Lausanne
Präsident: Tél. +41 (0)21 693 23 82, Fax +41 (0)21 693 22 64

Secrétaire: Bernard Joos, c/o Stucky SA
Sekretär: 33, rue du Lac, case postale, CH-1020 Renens
Tél. +41 (0)21 637 15 58, fax +41 (0)21 637 15 08

FACHTAGUNG

Stauanlagen im Spannungsfeld von Umwelt und Gesellschaft

mit Exkursion zu den Stauanlagen Robiei und Zöt

Donnerstag/Freitag, 17./18. Juni 2010, Locarno

Die Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung des Schweizerischen Talsperrenkomitees lädt zur Teilnahme an der Fachtagung 2010 nach Locarno ein. Die Tagung ist dem Thema "Stauanlagen im Spannungsfeld von Umwelt und Gesellschaft" gewidmet.

Der Betrieb der zahlreichen Stauanlagen in der Schweiz erfordert nicht nur spezifische Kenntnisse in den verschiedenen Bereichen des Wasserbaus. Die Veränderung des natürlichen Raumes, in welchem sich die Anlagen befinden, und die Nutzungsmöglichkeiten für Freizeit und Tourismus bedürfen ebenfalls der fortwährenden Aufmerksamkeit. Die Fachtagung 2010 widmet sich diesen Aspekten.

In einem ersten Block werden die Klimaeinflüsse und ihre Konsequenzen für die Nutzung der Wasserkraft im alpinen Raum behandelt. Unter anderem werden die Einflüsse auf das Potential der Wassernutzung, Veränderungen beim Permafrost, die Ablagerung von Sedimenten im Stauraum und Konsequenzen für Spülungen präsentiert und diskutiert. Im zweiten Block werden Erfahrungen mit Projekten für Tourismus und Freizeit aus Sicht der Kraftwerksbetreiber dargelegt.

Die Exkursion der Tagung führt uns zu den Stauanlagen Robiei und Zöt im Val Bavona. Auf der Exkursion wird gezeigt, wie die technischen Bedürfnisse eines Kraftwerksbetreibers in ein Erholungsgebiet integriert werden und wie ein solches touristisch attraktiv erschlossen wird.

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme der Fachwelt und aller, die an Talsperren interessiert sind.

Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung
Dr. Georges Darbre Carl-Arthur Eder
Präsident Sekretär



Robiei



Zöt

JOURNÉES D'ÉTUDE

Les ouvrages d'accumulation entre environnement et société

avec visite des barrages de Robiei et Zöt

Jeudi/vendredi 17/18 juin 2010, à Locarno

Le groupe de travail pour l'observation des barrages du Comité suisse des barrages a le plaisir de vous inviter aux journées d'étude 2010, à Locarno, ayant pour thème: les ouvrages d'accumulation entre environnement et société.

L'exploitation des nombreux ouvrages d'accumulation du pays nécessite non seulement la maîtrise de la construction hydraulique, mais exige également une attention soutenue des changements du milieu naturel dans lequel ces ouvrages sont implantés ainsi que du développement des activités touristiques et récréatives. Les journées d'étude 2010 se consacrent à l'analyse de la place et du rôle de tels ouvrages.

La première partie des exposés portera sur les influences climatiques quant aux conséquences engendrées sur l'utilisation de la force hydraulique dans les régions alpines. Les effets sur le potentiel d'utilisation de l'eau, les modifications du permafrost, l'accumulation de sédiments dans l'aire de retenue et les conséquences pour les curages seront notamment présentés et discutés. Dans un deuxième temps, la vision des exploitants sera exposée quant aux réalisations de projets touristiques et récréatifs.

L'excursion nous conduira aux barrages de Robiei et Zöt dans le Val Bavona, où une méthodologie visant à intégrer les exigences techniques d'un exploitant à une région touristique donnée sera présentée. Il sera possible de constater comment une zone peut être désenclavée et rendue attractive sur le plan touristique.

Nous nous réjouissons d'une participation nombreuse des professionnels et de toutes les personnes s'intéressant aux barrages.

Groupe de travail pour l'observation des barrages
Dr Georges Darbre Carl-Arthur Eder
Président Secrétaire

Organisation: Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung
c/o Bundesamt für Energie, Sektion Talsperren
Postfach, CH-3003 Bern
talsperren@bfe.admin.ch, Fax +41 (0)31 323 25 10

Organisation: Groupe de travail pour l'observation des barrages
c/o Office fédéral de l'énergie, Section Barrages
Case postale, CH-3003 Berne
talsperren@bfe.admin.ch, fax +41 (0)31 323 25 10



VORTRÄGE

Donnerstag, 17. Juni 2010

**Teatro di Locarno Casino Kursaal,
Largo Zorzi 1, 6601 Locarno**

- 13:00** Öffnung des Tagungssekretariats
Empfang der Teilnehmer
- 13:30** Begrüssung
Einführung in das Tagungsthema
Dr. Georges R. Darbre (f)
- Klimaeinflüsse**
- 13:40** Klimaänderung und Auswirkungen auf den Wasserkreislauf
Dr. Bruno Schädler (d)
- 14:00** Klimaänderung: Einfluss auf die Stromproduktion
Paul Michellod, Dr. Jean Pralong (f)
- 14:20** Umgang mit einem Gletscher gestauten See in Grindelwald
Nils Hählen, Dr. Hans Rudolf Keusen (d)
- 14:40** Kraftwerk Innertkirchen I: Instandsetzung Wasserfassung Rotloui nach Hochwasserereignis vom August 2005
Riccardo Radogna (d)
- 15:00** Mitteilungen zur Exkursion vom 18. Juni
- Kaffeepause**
- 15:40** Versandung Stausee Malvaglia: Ursache, politischer Rahmen, Lösungen
Andrea Baumer (f)
- 16:00** Studie zur Beherrschung der Sedimentationsproblematik bei der Stauanlage Dez, Iran
Barbara Schlegel (d)
- 16:20** Entlandung Stausee Solis: Von der Studie zum Bauprojekt
Christof Oertli (d)
- 16:40** **Kaffeepause**
- Tourismus und Freizeit**
- 17:10** Tourismus: Türöffner für die Wertschätzung von Strom aus Wasserkraft
Ernst Baumberger (d)
- 17:30** Risiken in Flüssen: Erfahrungen mit Hydro-Führern
Pascal Rigo (f)
- 17:50** Umgang mit Freizeitaktivitäten: Sicht des Betreibers
Samuele Szpiro (d/i)
- 18:10** Schlussworte
Mitteilungen
Carl-Arthur Eder
- 18:30** Ende der Vortragsveranstaltung
- 19:00** **Aperitif**
Fahrt mit Bussen zum Golfplatz Ascona
- 20:00** **Nachtessen**
Golfplatz Ascona
Rückfahrt nach Locarno mit Shuttle-Bus

EXPOSÉS

Jeudi 17 juin 2010

**Teatro di Locarno Casino Kursaal,
Largo Zorzi 1, 6601 Locarno**

- 13h00** Ouverture du secrétariat des journées
Accueil des participants
- 13h30** Bienvenue
Présentation du thème des journées
Dr Georges R. Darbre (f)
- Influences climatiques**
- 13h40** Changement climatique et influences sur le cycle de l'eau
Dr Bruno Schädler (d)
- 14h00** Changement climatique: Impacts sur la production hydroélectrique
Paul Michellod, Dr Jean Pralong (f)
- 14h20** Gestion d'un lac glaciaire à Grindelwald
Nils Hählen, Dr Hans Rudolf Keusen (d)
- 14h40** Aménagement hydroélectrique Innertkirchen I: Assainissement de la prise d'eau Rotloui après la crue d'août 2005
Riccardo Radogna (d)
- 15h00** Informations sur l'excursion du 18 juin
- Pause-café**
- 15h40** Sédimentation du barrage de Malvaglia: Origine, cadre politique, solutions
Andrea Baumer (f)
- 16h00** Etude en vue de maîtriser la problématique liée à la sédimentation de la retenue de Dez, Iran
Barbara Schlegel (d)
- 16h20** Sédimentation du bassin d'accumulation de Solis: De l'étude au projet de construction
Christof Oertli (d)
- 16h40** **Pause-café**
- Tourisme et loisirs**
- 17h10** Le tourisme: Un vecteur idéal pour faire connaître l'hydroélectricité
Ernst Baumberger (d)
- 17h30** Risques en rivières: Expériences avec des hydro-guides
Pascal Rigo (f)
- 17h50** Gestion des activités de loisirs: Point de vue des exploitants
Samuele Szpiro (d/i)
- 18h10** Clôture
Communications
Carl-Arthur Eder
- 18h30** Fin des conférences
- 19h00** **Apéritif**
Transport en bus au terrain de golf d'Ascona
- 20h00** **Dîner**
Terrain de golf d'Ascona
Retour à Locarno par navette



EXKURSION

Freitag, 18. Juni 2010

Besichtigung der Stauanlagen Robiei und Zöt

Die Stauanlagen Robiei und Zöt wurden im Jahre 1967 erbaut und liegen im Val Bavona, zuhinterst im Maggiatal. Diese Anlagen sind hydraulisch miteinander verbunden. Robiei wurde als Gewichtsmauer mit 68 m Höhe und Zöt als Bogenmauer mit 36 m Höhe gebaut. Die Stauvolumina betragen 6.9 Mio. m³ für Robiei und 1.65 Mio. m³ für Zöt.

Der Transport von Locarno nach San Carlo erfolgt per Postauto. Dort wird die Luftseilbahn bestiegen, die die Teilnehmer nach Robiei bringt. Auf dem Programm stehen die Besichtigungen der Kraftwerke Bavona und Robiei, der Staumauern Robiei und Zöt mit ihren Hochwasserentlastungsorganen sowie die Präsentation eines Projektes im Bereich Geologie, Gletscher und Umwelt zu Gunsten von Besuchern und Touristen.

07:30	Abfahrt der Busse ab Teatro di Locarno Casino Kursaal, Largo Zorzi 1, 6601 Locarno
09:00	Beginn der Führungen ab San Carlo
ab 12:30	Mittagessen in Robiei
14:20	Ende der Tagung in Robiei
14:30	Abfahrt der Seilbahn nach San Carlo
14:50	Abfahrt der Busse nach Locarno Bahnhof SBB (ca. 90 Minuten)
16:33	Abfahrt SBB Richtung Bellinzona

EXCURSION

Vendredi 18 juin 2010

Visite des barrages de Robiei et Zöt

Les ouvrages d'accumulation de Robiei et Zöt ont été construits en 1967 dans le Val Bavona, au fond du Val Maggia. Ces deux ouvrages sont communicants. Robiei est un barrage de type poids d'une hauteur de 68 m, tandis que Zöt est un barrage-voûte d'une hauteur de 36 m. Le volume de retenue de Robiei est de 6,9 millions de m³ et celui de Zöt de 1,65 million de m³.

Nous prendrons le car postal de Locarno à San Carlo. De là, nous prendrons le téléphérique à grande cabine jusqu'au barrage de Robiei. Nous visiterons les centrales de Bavona et Robiei ainsi que les murs de retenue de Robiei et Zöt avec leurs évacuateurs de crue. Le programme prévoit également la présentation d'un projet pour les visiteurs et les touristes, notamment en ce qui concerne les domaines de la géologie, des glaciers et de l'environnement.

07h30	Départ des bus au Teatro di Locarno Casino Kursaal, Largo Zorzi 1, 6601 Locarno
09h00	Début de la visite au départ de San Carlo
env. 12h30	Repas de midi à Robiei
14h20	Fin de la journée à Robiei
14h30	Départ du téléphérique pour San Carlo
14h50	Départ des bus pour la gare CFF de Locarno (env. 90 min.)
16h33	Départ du train CFF pour Bellinzona

REFERENTEN / ORGANISATIONSKOMITEE ORATEURS / COMITÉ D'ORGANISATION

Ernst Baumberger, Kraftwerke Oberhasli AG, Postfach 63, CH-3862 Innertkirchen

Andrea Baumer, Officine Idroelettriche della Maggia SA, Via in Selva 11, CH-6604 Locarno

Dr Georges R. Darbre, Office fédéral de l'énergie OFEN, Case postale, CH-3003 Bern

Carl-Arthur Eder, Bundesamt für Energie BFE, Postfach, CH-3003 Bern

Nils Hählen, Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis I, CH-3601 Thun

Dr. Hans Rudolf Keusen, Geotest AG, CH-3052 Zollikofen

Paul Michellod, FMV SA, Rue de la Dixence 9, CH-1951 Sion

Christof Oertli, ewz Produktion, Tramstrasse 35, CH-8050 Zürich

Dr Jean Pralong, Rue de la Majorie 9, CH-1950 Sion

Riccardo Radogna, IM Ingegneria Maggia SA, Via Stefano Franscini 5, Casella Postale 46, CH-6601 Locarno 1

Pascal Rigo, HYDRO Exploitation SA, Rue des Creusets 41, CP 750, CH-1951 Sion

Barbara Schlegel, Pöyry Energy AG, Hardturmstrasse 161, Postfach, CH-8037 Zürich

Samuele Szpiro, Officine Idroelettriche della Maggia SA, Via in Selva 11, CH-6604 Locarno

Dr. Bruno Schädler, Gruppe für Hydrologie, Geographisches Institut Universität Bern, Hallerstrasse 12, CH-3012 Bern

SPONSOREN / SPONSORS

Officine Idroelettriche della Maggia SA, OFIMA, 6604 Locarno

Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern



ORGANISATORISCHE HINWEISE

Korrespondenz und Anmeldung

STK-Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung
c/o Bundesamt für Energie BFE, Sektion Talsperren
Postfach, CH-3003 Bern
Tel. +41 31 323 44 05 / Fax +41 31 323 25 10
E-Mail: talsperren@bfe.admin.ch
Anmeldeschluss: **7. Mai 2010**

Erfolgt die Anmeldung nach dem 7. Mai 2010, können wir eine Teilnahme nicht garantieren.

Hotelzimmerreservation

Die Hotelreservation **muss** mit dem beiliegenden Anmeldeformular erfolgen an:
Ente Turistico Lago Maggiore
Via B. Luini 3, 6600 Locarno
Tel. +41 91 756 61 37 / Fax +41 91 751 90 70
E-Mail: buongiorno@maggiore.ch
Anmeldeschluss: **7. Mai 2010**

Teilnehmerbeiträge

Tagung:

- Im Tagungsbeitrag sind inbegriffen: Vortragsveranstaltung, Tagungsunterlagen, Pausenkaffees, Aperitif und Nachtessen am 17.06.2010 sowie die Exkursion inkl. Mittagessen am 18.06.2010 **Fr. 170.–**
- Teilnahme nur an einem der beiden Tage **Fr. 100.–**
- Für Studenten und Doktoranden ist der Besuch der Vorträge am 17.06.2010 gratis; für die ganze Tagung wird ein Beitrag von Fr. 50.– verlangt. Diesbezügliche Anfragen und Anmeldungen sind an den Organisator zu richten: talsperren@bfe.admin.ch.

Es werden **keine Rechnungen** verschickt. Das ausgefüllte **Teilnahmeformular gilt als Rechnung**.

Der Betrag ist mit dem beiliegenden Einzahlungsschein an das Schweizerische Talsperrenkomitee (STK), **Postcheckkonto 30-20916-5**, Bern, zu überweisen.

Einzahlungen aus dem Ausland bitte auf das Bankkonto des Schweizerischen Talsperrenkomitees überweisen: IBAN Nr. CH 740 026 026 066 285 2002, Bank UBS, CH-1701 Fribourg.

Anmeldebestätigung

Es werden **keine Anmeldebestätigungen** versendet.

Tagungsbüro

Am 17. Juni 2010:
Teatro di Locarno Casino Kursaal
Largo Zorzi 1
CH-6601 Locarno
Tel. +41 91 751 15 35 / www.teatrodilocarno.ch

Tagungssprachen

Die Vorträge werden in deutsch (d) und französisch (f) gehalten. Es erfolgt keine Simultanübersetzung.

Ausrüstung für die Exkursion

Für die Besichtigung der Stauanlagen werden geeignete Kleidung, Sonnen- bzw. Regenschutz und gutes Schuhwerk empfohlen.

Gepäck

Wir empfehlen Ihnen, das Gepäck vor Beginn der Tagung in Ihrem Hotel zu deponieren.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Correspondance et inscription

CSB, Groupe de travail pour l'observation des barrages
c/o Office fédéral de l'énergie OFEN, Section Barrages
Case postale, CH-3003 Berne
Tél. +41 31 323 44 05 / Fax +41 31 323 25 10
E-mail: talsperren@bfe.admin.ch
Délai d'inscription: **7 mai 2010**

La prise en compte d'inscriptions après le 7 mai ne peut être garantie.

Réservations d'hôtel

Les réservations **doivent** être effectuées avec le formulaire d'inscription ci-joint:
Ente Turistico Lago Maggiore
Via B. Luini 3, 6600 Locarno
Tel. +41 91 756 61 37 / Fax +41 91 751 90 70
E-mail: buongiorno@maggiore.ch
Délai d'inscription: **7 mai 2010**

Frais d'inscription

Participation aux journées:

- Les frais d'inscription comprennent: les conférences, les documents pour la journée du 17 juin, les pauses-café, l'apéritif et le dîner du 17.06.2010 ainsi que l'excursion du 18.06.2010, repas de midi compris. **CHF 170.–**
- Participation uniquement à l'une des 2 journées **CHF 100.–**
- Les conférences du 17.06.2010 sont gratuites pour les étudiants et les doctorants; une participation de CHF 50.– est demandée pour l'ensemble de la manifestation. Pour toutes questions et inscription, veuillez vous adresser à l'organisateur: talsperren@bfe.admin.ch

Aucune facture ne sera envoyée. Le formulaire d'inscription dûment rempli fait office de facture.

Le montant est à verser en faveur du Comité suisse des barrages (CSB) au **CCP 30-20916-5** Berne au moyen du bulletin de versement joint.

De l'étranger, le montant dû doit être versé à la banque UBS, CH-1701 Fribourg, sur le compte du Comité suisse des barrages: IBAN Nr. CH 740 026 026 066 285 2002

Confirmation d'inscription

Aucune confirmation d'inscription ne sera envoyée.

Secrétariat des journées

Le 17 juin 2010:
Teatro di Locarno Casino Kursaal
Largo Zorzi 1,
CH-6601 Locarno
Tel. +41 91 751 15 35 / www.teatrodilocarno.ch

Langues

Les conférences seront données en français (f) et en allemand (d), sans traduction simultanée.

Équipement pour l'excursion

Pour la visite des barrages, des vêtements adéquats, une protection contre le soleil ou la pluie et de bonnes chaussures sont recommandés.

Bagages

Nous vous conseillons de déposer vos bagages à votre hôtel avant le début de la conférence.



Verkehrsverbindungen/Parkplätze

Locarno ist durch öffentliche Verkehrsmittel sehr gut erschlossen. Für Automobilisten stehen öffentliche gebührenpflichtige Parkhäuser zur Verfügung. Nicht alle Hotels verfügen über eine genügende Anzahl Parkplätze. Wir empfehlen Ihnen deshalb, Rücksprache mit Ihrem Hotel zu nehmen oder die öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen.

Communications/places de parc

Locarno est très bien intégrée dans le réseau de transports publics. Des parkings publics payants sont à la disposition des automobilistes. Tous les hôtels ne disposent pas d'un nombre suffisant de places de parc. Nous vous recommandons donc de vous renseigner auprès de votre hôtel à ce sujet ou d'utiliser les transports publics.

FAHRPLAN / HORAIRES

Zugsverbindungen nach Locarno am 17.06.2010

Basel ab	08:07 ^{3,2}	09:03 ²
Bern ab	08:02 ^{3,2}	09:00 ^{6,2}
Luzern ab	09:18 ^{1,2}	10:18 ²
Olten ab	08:30 ^{1,2}	09:30 ²
Baden ab	08:38 ^{3,2}	09:38 ^{3,1,2}
Zürich ab	09:09 ²	10:09 ^{1,2}
St. Gallen ab	08:02 ^{1,2}	09:02 ^{1,2}
*Chur ab	09:13 ²	10:08 ²
Locarno SBB an	11:57	12:57
Bern ab	08:07 ^{5,4}	09:35 ^{5,4}
Brig ab	09:44 ⁴	10:44 ⁴
Locarno FART an	12:11	13:08

- 1) umsteigen in Arth-Goldau 2) umsteigen in Bellinzona 3) umsteigen in Zürich
4) umsteigen in Domodossola 5) umsteigen in Brig 6) umsteigen in Luzern
7) umsteigen in Bern

*Busverbindung über S. Bernardino

Zugsverbindungen ab Locarno SBB am 18.06.2010

nach Basel	15:45	17:03 ¹	18:03 ^{1,2}
nach Bern	15:45 ⁴	16:45 ³	18:03 ^{1,3}
nach Luzern	15:45	16:45 ²	18:03 ^{1,2}
nach Olten	15:45	16:45 ³	18:03 ^{1,2}
nach Baden	16:03 ^{1,3}	16:45 ³	18:03 ^{1,3}
nach Zürich	16:03 ¹	16:45	18:03 ¹
nach St. Gallen	15:45 ²	16:45 ²	18:03 ^{1,2}
*nach Chur	16:03 ¹	17:03 ¹	18:03 ¹
ab Locarno FART			
nach Brig	15:55 ⁶	16:50 ⁶	18:50 ⁶
nach Bern	15:55 ^{6,7}	16:50 ^{6,7}	

- 1) umsteigen in Bellinzona 2) umsteigen in Arth-Goldau 3) umsteigen in Zürich
4) umsteigen in Luzern 5) umsteigen in Zug 6) umsteigen in Domodossola
7) umsteigen in Brig

* Busverbindung über S. Bernardino

Correspondances jusqu'à Locarno le 17.06.2010

Sion dép.	09:14 ¹	09:54 ^{2,1}
Genève dép.	07:42 ¹	
Lausanne dép.	08:20 ¹	
Fribourg dép.	07:34 ^{3,2,1}	09:04 ^{3,2,1}
Martigny dép.	08:38 ^{2,1}	09:38 ^{2,1}
Locarno FART arr.	12:11	13:08
Fribourg dép.	07:34 ^{4,5,6}	08:34 ^{4,6}
Locarno CFF arr.	11:57	12:57
Bellinzona dép.	12:00	12:30
Locarno CFF arr.	12:27	12:57

- 1) changer à Domodossola 2) changer à Brigue 3) changer à Berne
4) changer à Lucerne 5) changer à Arth-Goldau 6) changer à Bellinzona

Correspondances départ Locarno FART le 18.06.2010

pour Sion	15:55 ^{1,2}	16:50 ¹	18:50 ¹
pour Genève	15:55 ^{1,2,3}	16:50 ¹	18:50 ¹
pour Lausanne	15:55 ^{1,2}	16:50 ¹	18:50 ¹
pour Fribourg	15:55 ^{1,2,4}	16:50 ^{1,2,4}	
départ Locarno CFF			
pour Fribourg	15:45 ⁷	16:45 ^{6,7}	18:03 ^{5,6,7}
pour Bellinzona	15:33	16:33	18:03

- 1) changer à Domodossola 2) changer à Brigue 3) changer à Lausanne
4) changer à Berne 5) changer à Bellinzona 6) changer à Arth-Goldau
7) changer à Lucerne



ÜBERSICHTSPLAN / PLAN D'ORIENTATION

17./18. Juni 2010 / 17/18 juin 2010

Locarno



nach Ascona

Ascona



nach Locarno