Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 83 (1992)

Heft: 16

Rubrik: Aus Mitgliedwerken = Informations des membres de l'UCS

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: 09.12.2025

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

Aus Mitgliedwerken
Informations des membres de l'UCS

CKW: Tarifanpassung auf den 1. Oktober 1992

Der Verwaltungsrat der CKW hat beschlossen, auf den 1. Oktober 1992 eine Änderung der Tarifstruktur im Sinne der Empfehlungen des Bundesamtes für Energiewirtschaft vorzunehmen:

- Sommer- und Wintertarife für alle Tarifkategorien (Ausnahme: bestehende Elektroheizungen)
- Senkung der Grundgebühren
- Einfachere und transparentere Tarifstrukturen, weniger Tarifkategorien
- Ausdehnung der Niedertarifzeit um eine Stunde von 06.00 auf 07.00 Uhr (neu: 22.00 bis 07.00 Uhr)
- Doppeltarif auf Wunsch für alle (die Kosten für die Anpassung gehen zu Lasten des Kunden)

Gleichzeitig werden die Tarife durchschnittlich um 9,5% angehoben. Je nach Tarifstruktur wirkt sich dies als Folge der Strukturanpassung unterschiedlich aus. Der Preisüberwacher hatte gegen diese Erhöhung keine Einwände. Hauptursachen für die Anhebung sind:

- Massiver Teuerungsschub in den letzten sieben Jahren
- Gestiegene Aufwendungen für die Energiebeschaffung, -übertragung und -verteilung
- Grosse Investitionen für den notwendigen Ausbau der Übertragungs- und Verteilanlagen sowie für neue Beteiligungen zur Strombeschaffung
- Höhere Kapitalkosten

CKW: Ernennung auf den 1. Juli 1992

Der Verwaltungsrat der Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW) hat an seiner Sitzung vom 1. Juli 1992 Herrn Heinz Beeler, dipl. El.-Ing. ETHZ, Luzern, zum Vizedirektor ernannt.

Stellungnahme des Studienkonsortiums zu den Rheinkraftwerken

In diesen Tagen versuchen die Gegnerinnen und Gegner der geplanten schweizerisch-liechtensteinischen Rheinkraftwerke die Umweltverträglichkeit des Projekts durch eine eigene, vom Ökobüro Ambio verfasste Schwachstellenanalyse in Zweifel zu ziehen.

Die Umweltverträglichkeit eines Wasserkraftwerks wird nach schweizerischem Recht in zwei Stufen geprüft. Gemäss Umweltschutzgesetz Art. 9 sorgt der Gesuchsteller für die Erstellung der entsprechenden Berichte. In der ersten Stufe des Genehmigungsverfahrens, dem sogenannten Konzessionsverfahren, wird die generelle Umweltverträglichkeit des Vorhabens, unter Berücksichtigung möglicher Massnahmen zur Minimierung allfälliger negativer Auswirkungen, beurteilt. Das Verfahren endet mit der Erteilung oder Ablehnung der Konzession zur Nutzung der Gewässerstrecke. Die Konzessionsbehörde in der Schweiz für die geplanten Rheinkraftwerke ist der Bundesrat unter Beizug des Kantons St.Gallen als Anrainerkanton.

In der zweiten Stufe des Genehmigungsverfahrens, dem Baubewilligungsverfahren, erfolgt der zweite Teil der Umweltverträglichkeitsprüfung. Hier wird nun das geplante Projekt bis ins Detail auf seine Umweltverträglichkeit hin geprüft.

Der Zweck des zweistufigen Verfahrens liegt darin, dass der Projektierungsaufwand für umfangreiche Vorhaben bis zur Erteilung einer Konzession in Grenzen gehalten werden kann und die aufwendigen Detailfragen erst nach dieser Zusicherung im Baubewilligungsverfahren behandelt werden müssen.

Umfangreicher Umweltverträglichkeitsbericht eingereicht

Als Nachtrag zum Konzessionsprojekt 1979/80 hat das Studienkonsortium Ende November 1991 den umfangreichen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) zur ersten Bewilligungsstufe für das Rheinkraftwerkprojekt eingereicht. Dieser Bericht basiert auf einem Pflichtenheft, das von den Behörden genehmigt wurde und im Detail die zu erbringenden Abklärungen und Nachweise vorschreibt. Dieses Pflichtenheft wiederum basiert auf dem Fragenkatalog, den die Behörden aufgrund der Einsprachen im Jahr 1986 erarbeitet haben. Da mehrere Jahreszyklen in die Untersuchungen einzubeziehen waren, dauerte die Ausarbeitung des UVB mehr als drei Jahre. Die Kosten übersteigen fünf Millionen Franken, speziell auch deshalb, weil zahlreiche unabhängige Experten aus den verschiedenen Fachgebieten eingeschaltet wurden.

Dieser UVB gehört zu den umfangreichsten Dokumentationen, die je zur Erlangung einer Konzession erstellt wurden. Um so mehr erstaunt, dass diese Arbeit – es handelt sich um ein fünfzehnbändiges Werk – von den Einsprechern als unzulänglich erachtet wird.

Ursachen des Konflikts

Eine der Ursachen des Konflikts liegt in der Zweistufigkeit des Bewilligungsverfahrens. Die «Schwachstellenanalyse» des Büros Ambio und zugezogener Wissenschafter sieht vor allem dort «Schwachstellen», wo aus ihrer Sicht die Bearbeitungstiefe nicht genügt. Es geht zum Beispiel bei der Frage der Dammsicherheit in der ersten Stufe nicht um eine detaillierte Projektierung aller notwendigen Bauarbeiten, sondern um die verbindliche Festlegung der Sicherheitsanforderungen und um eine Abschätzung der Massnahmen zur Erreichung dieser Sicherheit. Es ist aber nochmals zu betonen, dass die Detailprojektierung dieser Massnahmen Aufgabe der zweiten Bewilligungsstufe ist.

Mit dem vorliegenden Bericht hat das Studienkonsortium gezeigt, dass die heute gültigen Anforderungen an die Hochwassersicherheit und Dammstabilität sowie die Einhaltung von unschädlichen Grundwasserverhältnissen unter Berücksichtigung von geeigneten und wohlerprobten Massnahmen gewährleistet werden können.

Das Studienkonsortium steht nach wie vor hinter dem Projekt, das die heute so dringend geforderte einheimische und erneuerbare Energie für die Region bringt. Es ist nun Sache der Behörden, über die Umweltverträglichkeit zu entscheiden. NOK

NOK erwerben freiwerdende Liegenschaften von MC

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) erwerben von Motor-Columbus (MC) die im nächsten Jahr freiwerdenden Liegenschaften, die direkt an das Areal der NOK-Zentralverwaltung an der Parkstrasse in Baden anstossen. Die vier Parzellen haben eine Fläche von 7000 Quadratmetern. Darauf befinden sich drei Bürogebäude, nämlich jenes der ehemaligen MC-Ingenieurunternehmung, das Verenahaus und das Weltihaus.

Die NOK sind seit längerem bemüht, die anstehenden und teils akuten Raumprobleme zu lösen: Zum einen ist ein neuer Lastverteiler, das «Nervenzentrum» für die Steuerung von Energieproduktion und -verteilung, zu bauen; zum andern sind beträchtliche Raumbedürfnisse (Büros, Sitzungszimmer, Schulungsräume) am Standort der heutigen Zentralverwaltung zu befriedigen. Schon seit vielen Jahren muss auf gemietete Arbeitsräume an verschiedenen Orten in der Stadt Baden ausgewichen werden.

Die NOK haben den notwendigen Neubau für den Lastverteiler auf dem eigenen Areal der Zentralverwaltung im Frühling 1992 beschlossen; die Arbeiten sind bereits im Gang. – Für den Ausbau beziehungsweise die Zusammenlegung der Zentralverwaltung hat sich nun die Möglichkeit des Landerwerbs von MC ergeben. Dieser führt zu einer willkommenen Arrondierung des NOK-Areals und erlaubt es den NOK, ihre Bedürfnisse längerfristig am angestammten Ort abzudecken.

Mit diesem Land- und Liegenschaftenkauf können die NOK langfristig den Standort Baden als Hauptsitz des Unternehmens sichern. Seit der Gründung der NOK im Jahr 1914 befindet sich dieser im Gebiet der Parkstrasse in Baden, zuerst bei der damaligen Motor AG eingemietet und seit 1929 in der von den NOK gebauten und später erweiterten Zentralverwaltung.

NOK-Solarprojekt für Migros Genossenschaft Winterthur/Schaffhausen

Wesentlicher Bestandteil des NOK-Aktionsprogramms für neue erneuerbare Energien ist die 1-Megawatt-Solarkette. Dieses Projekt

sieht den Bau einer Reihe kleiner und grosser Solaranlagen vor. Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) beabsichtigen nun, im Rahmen dieses Projekts eine 65-Kilowatt-fassadenintegrierte Photovoltaikanlage am Neubau der Migros-Betriebszentrale (BZW2) in Winterthur anzubringen.

Die Migros Genossenschaft Winterthur/Schaffhausen (GMWS) hat den NOK vertraglich das Baurecht für die Errichtung der Solaranlage zugesichert. 760 Quadratmeter Fassadenfläche sollen mit zwei Quadratmeter grossen Solarplatten zur direkten Stromerzeugung versehen werden. Die Solarstromproduktion der Anlage wird bei jährlich 50 000 Kilowattstunden liegen, was dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von zehn Schweizer Haushalten entspricht.

Der für die 65-Kilowatt-Solaranlage vorgesehene Standort befindet sich an verkehrsreicher Lage. Die Solarfassade und die Grossbildanzeige an der Gebäudewand werden gut sichtbar sein und es interessierten Betrachtern erlauben, sich mit dieser anspruchsvollen Alternativtechnik und ihren Konsequenzen auseinanderzusetzen. Die Baukosten, einschliesslich Mess- und Demonstrationseinrichtungen, werden auf gesamthaft 1,75 Millionen Franken veranschlagt, woraus sich ein Kilowattstundenpreis von 3.15 Franken ergibt. Das Bundesamt für Energiewirtschaft und die Migros beteiligen sich an den Gesamtkosten mit je 390 000 bzw. 300 000 Franken.

Solargenossenschaft

Das Projekt sieht vor, dass sich Interessenten nach Bauvollendung im Sommer 1994 an der Photovoltaikanlage beteiligen und entsprechend der Produktion dieser Anlage elektrische Energie beziehen können. Zu diesem Zweck werden dannzumal Genossenschaftsscheine ausgegeben.

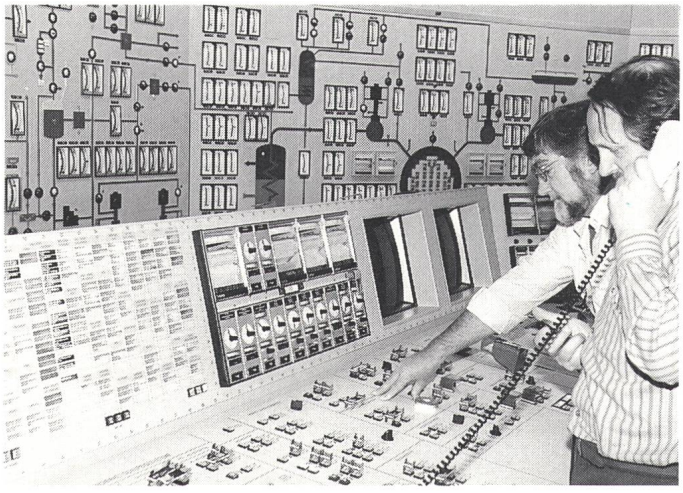
Die NOK-Solarkette wächst

Im Rahmen des NOK-Aktionsprogrammes wurde bereits eine 13-Kilowatt-Pilotanlage auf der Alp Findels (Pfäfers/SG) verwirklicht. Baureif ist sodann die 100-Kilowatt-Photovoltaikanlage Desertasol bei der Bergstation Caischavedra der Bergbahnen Disentis. Studien für weitere Projekte sind im Gang.

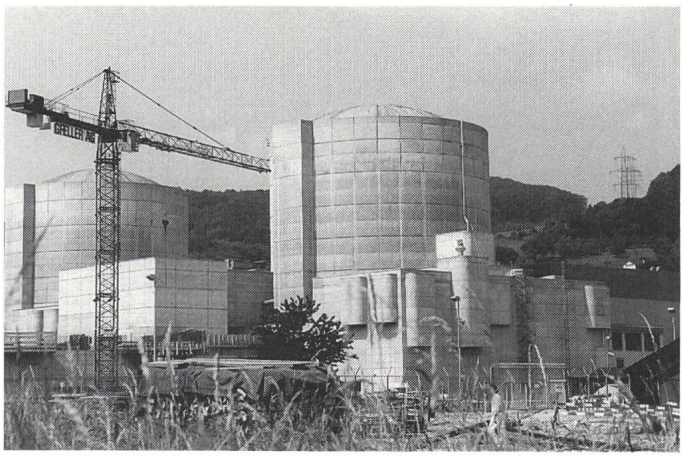
NOK/*zu*

Kernkraftwerk Beznau II nachgerüstet

Dieser Tage hat der Reaktorblock II des Kernkraftwerks Beznau (KKB) nach zehnwöchiger Abstellung für die Jahresrevision und den Brennelementwechsel seinen Betrieb wieder aufgenommen. Gleichzeitig werden das Notstandsystem Nano in Betrieb genommen und ein System für die gefilterte Druckentlastung installiert. Der Abschluss dieser umfangreichen Arbeiten ist ein weiterer Meilenstein in der bereits über zwanzigjährigen klaglosen Betriebszeit des KKB II.



Während der Inbetriebnahme des Notstandsystems Nano wurden von den Operateuren und Projektingenieuren hunderte von Tests und Funktionskontrollen durchgeführt, bevor Behördevertreter nach zusätzlichen umfangreichen Tests die Erlaubnis für ein weiteres Betriebsjahr erteilten Foto KKB/NOK



Das verbunkerte Notstandsystem Nano ist jeweils an das Reaktorsicherheitsgebäude (rechts Block II) angebaut. Auf dem Dach des Nano-Gebäudes ist das Druckentlastungssystem für das Sicherheitsgebäude sichtbar, das dieses Jahr ebenfalls in Betrieb genommen wurde Foto KKB/NOK

Nachrüstprojekt Nano

Kernkraftwerke sind – aus betrieblichem Interesse und weil es der Gesetzgeber so verlangt – nach der Erfahrung und dem Stand der Wissenschaft und Technik dauernd nachzurüsten. So verlangten die Behörden 1980 für das Kernkraftwerk Beznau die Realisierung eines unabhängigen und redundanten Notstandsystems und eine zusätzliche Notstromversorgung. Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) als Besitzerin und Betreiberin des KKB nahmen daher das Projekt Nano – diese Abkürzung steht für Nachrüstung von Notstandsystemen – in Angriff. Nano schaltet die Reaktoranlage bei Überschreiten kritischer Grenzwerte ab. Im weitern sorgt es für eine sichere Abfuhr der Restwärme des Reaktorkerns in einer unwahrscheinlichen Situation, in der alle standardmässig vorhandenen Kühlsysteme versagen. Nano bringt auch einen zusätzlichen Schutz des Kernkraftwerks gegen Einwirkungen von aussen wie Erdbeben, Flugzeugabsturz, Blitzschlag, Überflutung usw. und arbeitet über zehn Stunden vollautomatisch. Zudem werden damit die Notstromversorgung und die Kernnotkühlung verbessert. – Der finanzielle Aufwand für das Nachrüstprojekt Nano beträgt für beide Reaktorblöcke zusammen rund 500 Millionen Franken.

Gefilterte Druckentlastung

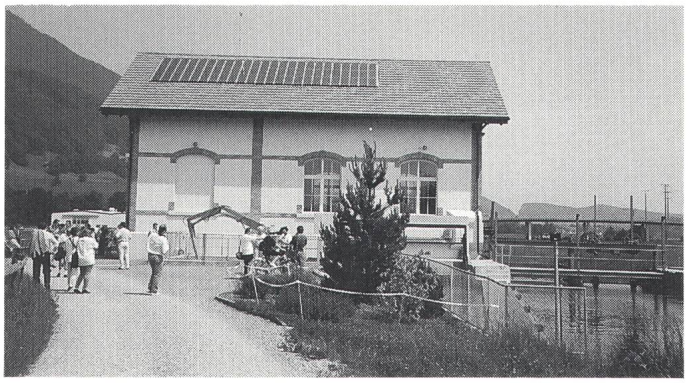
Unabhängig von Nano ist, wie in allen anderen schweizerischen Kernkraftwerken, ein System zur Druckentlastung des Reaktorsicherheitsgebäudes eingebaut worden. Eine solche gefilterte Druckentlastung erlaubt es, das Sicherheitsgebäude selbst bei schwersten – wenn auch äusserst unwahrscheinlichen – Kernschmelzunfällen gegen eine Überdruckbelastung zu sichern. Die Druckentlastungen bestehen im wesentlichen aus einem Filterbehälter, einem darin eingebauten Aerosol-Wäscher, aus Rohrleitungssystemen und Absperrapparaten. Damit wird aus dem Sicherheitsgebäude abzuführender Dampf, Luft und Gas gereinigt und kontrolliert abgelassen.

Auch KKB I wird nachgerüstet

Das Notstandsystem Nano und die Druckentlastung werden auch im Reaktorblock I des KKB installiert. Hier werden zusätzlich die Dampferzeuger ausgewechselt. Der Abschluss all dieser Arbeiten im KKB I erfolgt nach der nächstjährigen Revision, also im Sommer 1993.

SAK: «Wasserkraft-Tour» – für Sport und Weiterbildung

Die St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK), die Mietvelo AG und die SBB veranstalteten am 16. Juni gemeinsam eine «Kombi»-Pressefahrt ins St.Gallische Rheintal. Vorgestellt wurde die «Wasserkraft-Tour», eine besonders umweltfreundliche Freizeitbeschäftigung: Eine Anreise per Bahn, eine Fahrt mit dem Velo und eine Besichtigung erneuerbarer Energiequellen. Die SBB bringen die Leute, die «Helvetia» und die «Volksbank» sponsern die Mietvelos, die SAK zeigen die Kraftwerke. Das Stichwort heisst: «Kooperation zur Nutzung



Eine Station der «Rent a bike»-Tour: Wasserkraftwerk Lienz mit Photovoltaik-Dach. Für die Touristen steht ein schöner Picknickplatz mit Grill zur Verfügung

von Synergien». Die Rheintaler Tour könnte als Modell für weitere Exkursionsziele mit Kraftwerken in der Schweiz dienen.

Synergien

Die SAK versorgen die Kantone St.Gallen und beide Appenzell mit elektrischer Energie und bringen ihren Einwohnerinnen und Einwohnern den Strom gewissermassen vor die Haustür. Die «Wasserkraft-Tour» gibt ihnen die einmalige Gelegenheit zu sehen, wo er herkommt.

Von den Synergien profitieren diesmal nicht in erster Linie die beteiligten Firmen, sondern das Zielpublikum. Dazu gehören alle, die mit Vorliebe öffentliche Verkehrsmittel benutzen, die gerne Velofahren oder Wandern und die sich für die aktuellen Energiefragen unserer Zeit interessieren. Alle körperlich und geistig aktiven, umweltbewussten Leuten wird diese «Wasserkraft-Tour» besonders ansprechen und ihnen in guter Erinnerung bleiben. Das Zielpublikum könnte also kaum breiter sein: Rüstige Rentnerinnen und Rentner, aufgeschlossene Familien, bunt gemischte Gesellschaften und Schulklassen, die am liebsten unter freiem Himmel lernen.

Wasser und Sonne

Die wichtigsten Stationen entlang dieses einzigartigen Rad- und Wanderweges sind die drei SAK-Kraftwerke Lienz, Blatten und Montlingen. Die «Wasserkraft-Tour» ist eigentlich auch eine «Solartour», und dies in zweifacher Hinsicht. Zum einen wünschen die SAK allen Touristinnen und Touristen auf ihrer Wegstrecke recht viel Sonne; zum andern werden sie in der Lienz auch auf ein photovoltaisches Kraftwerk stossen. Das SAK-Personal ist natürlich ein wenig stolz auf «seine Anlagen», hegt und pflegt sie mit Sorgfalt, kennt sie in- und auswendig und freut sich speziell darüber, sie möglichst vielen Leuten zeigen zu dürfen. *Theo Wipf*, SAK/*Mü*

Grande Dixence: Portes ouvertes dans le Val d'Hérens du 3 au 6 septembre

Grande Dixence S.A. a mis sur pied, du 3 au 6 septembre prochain, des journées «portes ouvertes» dans les usines du Val d'Hérens, dans le but de permettre aux uns de mieux connaître les installations et aux autres de les découvrir.

Le programme général de la manifestation se présente de la manière suivante: le jeudi 3 septembre est réservé aux représentants de la presse et à la réception officielle des invités. Une journée spéciale est organisée pour les écoles, le vendredi 4 septembre. De plus, le samedi 5 et le dimanche 6 septembre, les portes des installations seront ouvertes pour la population du Val d'Hérens et du Valais Central.

Grande Dixence S.A.

100 Jahre EWZ: Tag der offenen Tür am 29. August

Aus Anlass des 100jährigen Jubiläums führt das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) am Samstag, 29. August einen Tag der offenen Tür mit einem reichen Informationsangebot und vielen weiteren Anziehungspunkten durch. Zentraler Festort ist der Beatenplatz in Zürich, wo von 10 bis 17 Uhr viele Attraktionen und auch Verpflegung zu günstigen Bedingungen geboten werden.

Informatives und Vergnügliches wechseln sich ab: So bietet ein Wettbewerb, an dem man sich nach dem Rundgang beteiligen kann, die Chance, eine Jubiläumsreise zu eigenen und Partnerwerken des EWZ oder – als Hauptpreis – sogar eine Ballonfahrt zu gewinnen. Ab dem Beatenplatz werden Besichtigungsmöglichkeiten zum neuen Unterwerk Letten, zum Kraftwerk am Giessen und zum neuen Werkleitungsgang an der Löwenstrasse organisiert. Rund um den Beatenplatz werden zahlreiche weitere Aktivitäten angeboten, so Spezialvorstellungen des Circus Valentino, Vorführungen der Jubiläums-Tonbildschau «City-Lights» des EWZ und eine Ausstellung: Strom – die stille Revolution im Haushalt. An einem Stromsparlampenstand hat man die Chance, moderne Kompaktlampen zu gewinnen, man kann ein Verlängerungskabel montieren und dieses, sofern es richtig bearbeitet wurde, mit nach Hause nehmen. An weiteren Ständen vermitteln EWZ-Mitarbeiter Einblicke in Materialien und Werkzeuge der öffentlichen Beleuchtung sowie der Leitungs- und Stationsmonteure. Und es werden umfassende Informationen über Wärmepumpen, Photovoltaik und Elektromobile – einschliesslich Möglichkeiten zu Probefahrten – geboten.

Zahlreiche weitere Informationsstände sowie Verpflegungsmöglichkeiten, Musik und Lifemoderation runden das bunte und äusserst vielfältige Programm dieses Anlasses ab. Anschliessend unterhalten die «Jazzburgers» im Festzelt auf dem Beatenplatz bis gegen 22 Uhr.

Bm

Diverse Informationen
Informations diverses

Das Wasserkraftwerk Giumaglio (Maggiatal) der Società Elettrica Sopracenerina AG, Locarno

Erhöhung der Hochwasserentlastung der doppelten Bogenstaumauer von Vasasca

Bei der Dimensionierung von Wasserfassungen genügt es nicht, die Sicherheits- und Wirschaftlichkeitskriterien zu definieren, man muss auch die maximale Abflussmenge während einer gegebenen Wiederholungsperiode kennen.

Bei Flusseindämmungen zum Beispiel beträgt die Hochwasser-Wiederholungsperiode 100 Jahre. Bei Staumauern hingegen rechnet man mit einer Periode von 1000 Jahren. In anderen Worten, eine Staumauer sollte ohne Schaden einem Katastrophenhochwasser standhalten, das sich einmal alle tausend Jahre ereignen könnte.

L'impianto idroelettrico di Giumaglio (Valle Maggia) della Società Elettrica Sopracenerina SA, Locarno

Potenziamento dello sfioratore della diga a doppio arco di Vasasca

Per il dimensionamento di opere idriche, oltre alla definizione dei criteri di sicurezza e di economicità, è indispensabile conoscere la quantità di deflusso massimo per un dato periodo di ritorno.

Ad esempio, per le arginature fluviali, il periodo di ritorno considerato è di 100 anni. Per gli sbarramenti idrici invece esso è fissato a 1000 anni. In altre parole, un tale sbarramento dev'essere in grado di reggere senza panna una piena di una portata estrema che potrebbe verificarsi 1 volta ogni 1000 anni.