Diverse Informationen = Informations diverses

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **73 (1982)**

Heft 2

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Für Sie gelesen – Lu pour vous

Die Schweizerische Elektro-Industrie
Verlag Mosse Adress AG, 1020 Seiten, Fr. 60.-.

«Die Schweizerische Elektro-Industrie» liegt in der 15. Ausgabe vor. In ihren wesentlichen Teilen wurde sie von Grund auf neu überarbeitet.

Lieferanten, Grossisten und Elektroingenieurbüros finden hier Dienstleistungsbetriebe und Zulieferanten. Dazu gibt das Buch Auskunft über Behörden und Fachverbände, die in den Bereichen Elektrotechnik und Elektronik tätig sind.

Dem Fachmann erschliesst sich in 10 Registern das Wesentliche über den Schweizer Markt: Gesetzgebung, Behörden, Fachverbände mit Mitgliederverzeichnissen, Ingenieurbüros, Leitungsbaufirmen, Installationsfirmen (Konzession A, B, RTV), sowie Lieferfirmen, elektromechanische Werkstätten und Wicklereien, autoelektrische Werkstätten. Die Verzeichnisse «Bildmarken» und «Wortmarken» (mit rund 3500 Nennungen) führen den Buchbenützer vom Produkt, von der Marke zum Hersteller oder Grossisten. Das alphabetische Artikelverzeichnis dient als Schlüssel zum Bezugsquellenverzeichnis mit über 5000 Produkten.

Das Nachschlagewerk ist unter Mitarbeit eidgenössischer Amtsstellen, von sieben Patronatsverbänden und weiteren Wirtschaftsverbänden entstanden. *Mz*

Diverse Informationen – Informations diverses

Internationale Fachtagung über Probleme der Verlandung bei Flußstauhaltungen und Speicherseen

Von den Alpen wird Jahr um Jahr so viel Gestein abgetragen, als würde ihre gesamte Oberfläche einen halben Millimeter abgehobelt. Die Gletscher schaben, Fels zerbröckelt unter dem Einfluss der Witterung, Bäche unterwaschen Hänge und fressen sich immer tiefer. Vor allem die Hochwasser reissen dann Felsbrocken und feinsten Sand zutal. Wo die Strömung langsamer wird, beispielsweise beim Durchfliessen natürlicher Seen, sinken Geröll und Schlamm zu Boden und füllen die Gewässer auf. So dürfte der Bodensee in längstens 20000 Jahren vollständig verlandet sein.

Ungleich rascher schreitet die Verlandung in den Stauseen vor sich, die zur Speisung von Wasserkraftwerken angelegt worden sind (Fig. 1). Sie fassen ja viel weniger Wasser als etwa der Bodensee, haben aber einen vergleichbar grossen Zufluss von Geröll und Schlamm. Während Schlamm eher ein Frachtgut der Tieflandflüsse ist, werden die Stauwerke zuoberst im Gebirge vor allem mit Geschiebe – Steinen aller Grössen – beschickt. Manches Becken wäre innerhalb Jahresfrist davon aufgefüllt, würde nicht dagegen angekämpft. Mit welchen Mitteln und mit welchem Erfolg, darüber gaben auf der Tagung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich 30 Vortragende aus der Schweiz, aus Deutschland, Österreich und Frankreich einen Überblick.

Die Ausspülung des Schotters

Offenbar bereitet jeder Stausee ureigene Schwierigkeiten, doch zeichnen sich auch viele Gemeinsamkeiten ab, die über die Alpen hinaus für alle Gebirge gelten. Typisch für die verhältnismässig kleinen Ausgleichsbecken in den Bergen ist jenes von Innerferrera, oberhalb Sils im Gebiet des Hinterrheins auf über 1400 Meter Meereshöhe gelegen. Ein Ausgleichsbecken sammelt mehrere Zuflüsse, um den Kraftwerkturbinen einen gleichmässigen Wasserstrom darbieten zu können. Hier sind es die Arme des Averserrheins, die alljährlich einige 10000 m³ Geröll hinter der 28 m hohen Staumauer ablagern. Der bei seiner Fertigstellung im Jahre 1961 rund 300000 m³ fassende Stauraum ist bis heute um 37% kleiner geworden. Er wäre noch viel mehr geschrumpft, hätte man nicht alle paar Jahre Unmengen von Geschiebe hinausgespült. Vor dem Bau waren – an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich – Modellversuche unternommen worden (Fig. 2). Dabei hatte sich gezeigt, dass sich alle Ablagerungen aus dem Becken spülen lassen sollten – durch die beiden Grundablässe, mit Schiebern («Schützen») verschliessbare Öffnungen am Fusse der Sperre. An der echten Staumauer konnte jedoch diese Vollspülung nie geprobt werden, weil die unterhalb Innerferrera angelegte Sperre Bärenburg viel kleinere Grundablässe hat, so dass sich das meiste Geröll dort anlagern würde. Also wird,

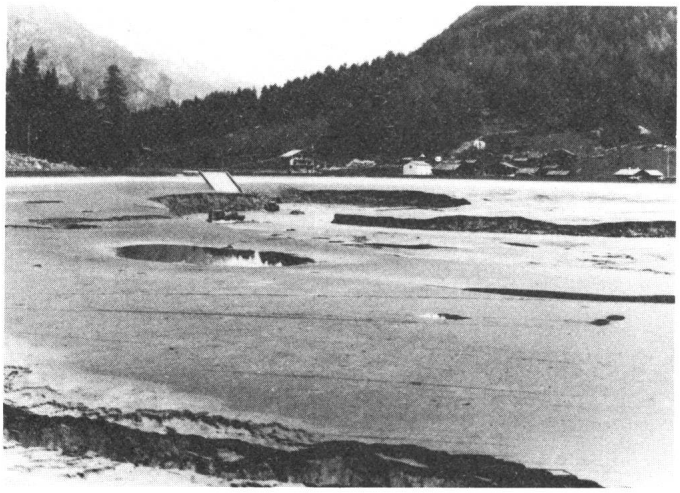

Fig. 1 Ablagerung im Ausgleichsbecken Mattsand
Im Ausgleichsbecken Mattsand im Zermattertal lagert die Mattervispa alljährlich einige 10000 m³ Sand bis zu vier Meter hoch ab. Bei der jeweils Ende August vorgenommenen Spülung reisst das Spülwasser zunächst einen Graben in die Sandschicht, dann wird mit Schubraupen der übrige Sand in den Wasserstrom geschoben

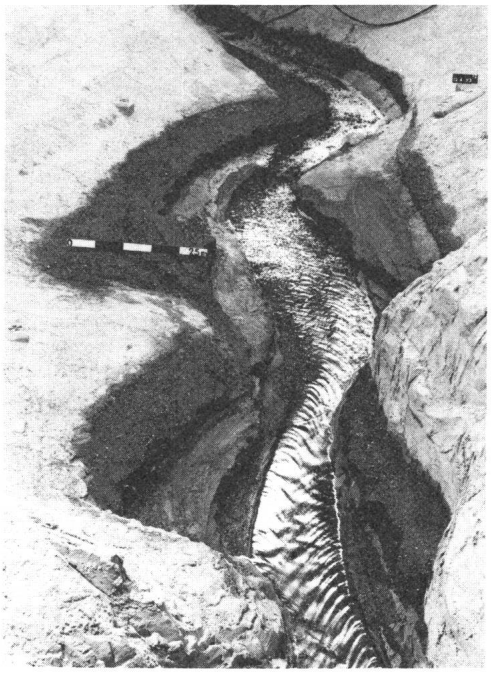

Fig. 2
Spülung eines stark verlandeten Stauraums im Modellversuch
Das Spülwasser reisst einen tiefen Canyon, doch bleiben die seitlichen Schotterbänke zum Teil bestehen

falls keine Umbauten vorgenommen werden, Innerferrera nie richtig durchgespült werden können und daher unaufhaltsam verlanden.

Die Umleitung des Gerölls

Einen anderen Weg, des Gerölls Herr zu werden, suchen die österreichischen Tauernkraftwerke beim Speicher Gmünd. Dieser Weg wurde inzwischen auch in den anderen Alpenländern vielfach beschritten. Er besteht darin, am Einlauf des Zuflusses in den Stauraum einen Damm zu errichten, der Hochwasser und Steine gar nicht erst in den Stauraum lässt, sondern in einen Stollen ablenkt; der umgeht den Stausee und mündet unterhalb davon wieder ins Bachbett. Freilich musste auch hier – der Speicher wurde 1945 fertiggestellt – allerhand Lehrgeld bezahlt werden: Weder die ursprüngliche Betonauskleidung des Stollens noch die spätere mit Stahlplatten hielten der Wucht des Geschiebes aus Fels und Wasser stand (jährlich fliessen 1,3 Millionen m³ «Gemisch» durch den Gmünder Stollen); Platten aus dem schweren Schmelzbasalt erwiesen sich schliesslich am widerstandsfähigsten und werden allgemein angewandt.

Sofern ein Fluss nicht schon im Gebirge gestaut wird, tritt das Geröllproblem eben weiter unten zutage, so auch im deutschen Alpenvorland, wo sich die Speicherstufe IV an der Iller seit 1961 zu mehr als 40% aufgefüllt hat. Noch wirken sich diese und ähnlich starke Verlandungen der obersten Staustufen an Günz, Lech und Wertach nicht nachteilig auf den Betrieb der Kraftwerke aus. Hingegen wäre zum Beispiel der Speicher Högmoos im Salzburgischen, der nach 75 km ungehinderten Laufs die Salzach erstmals unterbricht, schon nach einem Jahr unbrauchbar, wenn er nicht bis zu dreimal jährlich gespült würde: Er fasst nämlich 220000 m³, und je Spülung werden bis zu 90000 m³ Schotter ausgewaschen.

Kampf gegen Geröll und Schlamm ist Daueraufgabe

Ob im Gebirge oder im Alpenvorland – der Kampf gegen Geröll und Schlamm macht die Stauseen zu ewigen Baustellen. Immer aber ist es eine Sisyphusarbeit: Was hinausgespült oder herausgebaggert wird, ist über kurz oder lang wieder «ersetzt» einschliesslich Draufgaben, die mit der Zeit den Stauraum wieder zu dem machen, was er einst war – zu einem Flusslauf, dessen Bett allerdings höher liegt als vordem. Noch besteht nicht die Gefahr, dass viele Speicherseen schon morgen verlandeten; der Grimselsee mit seinen 100 Millionen m³ Fassungsvermögen dürfte – wie ähnliche Großspeicher in den Alpen – erst in 1500 Jahren kein Wasser mehr fassen. Doch etliche kleinere könnten innerhalb weniger Generationen trocken liegen. Diese Aussicht weist nachdrücklich darauf hin, dass auch eine «unerschöpfliche» Energiequelle wie die Wasserkraft ihre Grenzen hat: Verlandete Stau- und Speicherseen erfüllen nicht nur ihren Zweck nicht mehr, sie verstellen auch die günstigsten Standorte für Ersatzsperren.

Rudolf Weber

Pressespiegel – Reflets de presse

Diese Rubrik umfasst Veröffentlichungen (teilweise auszugsweise) in Tageszeitungen und Zeitschriften über energiewirtschaftliche und energiepolitische Themen. Sie decken sich nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion.

Cette rubrique résume (en partie sous forme d'extraits) des articles parus dans les quotidiens et périodiques sur des sujets touchant à l'économie ou à la politique énergétiques sans pour autant refléter toujours l'opinion de la rédaction.

Nicht kneifen

mrs. – Zwar ist die Atomstopp-Initiative gescheitert, aber noch in diesem Monat will die Schweizerische Energie-Stiftung ihre beiden Volksinitiativen über Atom und Energie, die mit je 120000 Unterschriften zustandegekommen sind (vgl. gestriges «OT»), im Bundeshaus hinterlegen. Die energiepolitische Debatte geht also weiter.

Nicht nur Kernkraftgegner, sondern auch vom Bund bestellte Experten sorgen für weitere heisse Auseinandersetzungen – ganz abgesehen vom Geschehen um Kaiseraugst. Der Vorentwurf zu einem Strahlenschutz- und Kernenergienutzungsgesetz (abscheuliches Bundesdeutsch) kommt zwar den Gegnern der Atomenergie stark entgegen, ruft aber bei jenen Leuten, die sich eine energiepolitische Zukunft ohne zusätzliche Kernkraftwerke nicht vorstellen können, einhellige Empörung hervor. Sie machen geltend, dass im Vorentwurf überhaupt nicht in Rechnung gestellt wird, wie sich die energiepolitische Zukunft darstellt und welche Bedingungen wir erfüllen müssen, um die Räder unserer Wirtschaft auch noch im Jahre 1990 und 2000 laufen zu lassen.

Auch wenn sich die düsteren Prognosen der Befürworter nur teilweise erfüllen sollten, müsste eine Verknappung der Energie immerhin bedeuten, dass sich diese erheblich verteuert, und es stellt sich die Frage, ob Bundesexperten in ihren Entwürfen anstehende Probleme einfach kurzfristig «beerdigen» dürfen, ohne daran zu denken, dass sie sogar ihren eigenen Lohn letztlich aus jenen Mitteln beziehen, welche die Wirtschaft – auch langfristig – erarbeitet.

Zählen wir zu einem derartigen, künstlich erzeugten Teuerungsschub noch die beiden anderen hinzu, die auf uns zukommen, nämlich die steigenden Amortisationskosten der Kernkraftwerke und die Aufwendungen für Wiederaufbereitung und Entsorgung, müssen wir uns ohnehin mit konstant und relativ stark steigenden Energiekosten abfinden.

Doch in dieser Frage liegt nicht einmal der wichtigste Grund für die Unzufriedenheit mit dem Vorentwurf zu einem neuen Atomgesetz. Grundsätzlich zielt dieser nämlich auf ein praktisches Verbot künftiger Kernkraftwerke ab, indem er die Voraussetzungen für den Bau nicht nur drastisch erschwert, sondern den möglichen Bauherren auch keine Rechtssicherheit mehr bietet. Im erläuternden Bericht der Experten liest man zwar, der Bund solle Bau und Betrieb von Kernkraftwerken «nicht rundweg verhindern»; doch dies ist genau das Ziel, das man mit dem Entwurf erreicht. Beschönigende Worte ändern daran nichts.

Wir meinen: Sowohl Gegner wie Befürworter der Kernenergie können sich mit der heutigen Lage nicht abfinden. Abzulehnen ist jeder Versuch, die Debatte auf Schleichwegen aus der Welt zu schaffen, wie dies der Vorentwurf tut. Wer an der wirtschaftlichen Zukunft unseres Landes interessiert ist – es geht dabei schliesslich um unser Brot – verlangt von den Leuten im Bundeshaus zum mindesten, dass sie entweder zur Kernenergie stehen oder eine tragfähige Alternative zur Kernenergie in die Debatte werfen. Was sie nicht dürfen: vor ihrer Verantwortung kneifen.

«Oltner Tagblatt», Olten, 2. Dezember 1981

Umstrittene Kraftwerkbesteuerung

Chur, 10. Dezember (sda) In der Frage der Gewinnberichtigung bei interkantonal tätigen Partnerkraftwerken sieht sich die *Bündner Regierung* durch die Eidgenössische Steuerverwaltung bestätigt. Sie hatte dazu im Mai 1980 bei der Bundesversammlung eine Standesinitiative eingereicht. In ihrer Stellungnahme zu einem im Auftrag der ständerätlichen Vorberatungskommission von der Eidgenössischen Steuerverwaltung erarbeiteten Grundlagenbericht stellt die Bündner Regierung mit Genugtuung fest, dass dieser Bericht die in der Standesinitiative angeschnittenen Probleme als «bestehend und einer Lösung harrend» erkannte.

In ihrer Stellungnahme hält die Bündner Regierung fest, dass sich alle Gebirgskantone einig darüber seien, dass der in der Standesinitiative aufgezeigte Weg im Sinne einer Gewinnberichtigung einer von mehreren darstellt, um das Problem der Kraftwerkbesteuerung zu lösen. Ihrer Ansicht nach kann dann auf den Erlass eines neuen Bundesgesetzes verzichtet werden, wenn sich das angestrebte Ziel über die *Praxis* lösen lässt, so wie es auch im Bericht der Eidgenössischen Steuerverwaltung erwähnt wird. Um keine Zeit zu verlieren, habe denn auch die bündnerische Steuerverwaltung bereits im laufenden Veranlagungsverfahren die entsprechenden Gewinnkorrekturen vorgenommen. Ob aber diese Veranlagung vor *Bundesgericht* standhalten werde, sei heute noch ungewiss.

Aus diesem Grunde schlägt die Bündner Regierung vor, vorläufig die Entscheide des höchsten Gerichts abzuwarten. Sollte der Kanton mit seiner Veranlagung Erfolg haben, könnte die Standesinitiative abgeschrieben werden.

«Neue Zürcher Zeitung», Zürich, 11. Dezember 1981