Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111 (1993)
Heft: 45

Sonstiges

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: 13.07.2025

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

Wettbewerbe

Verwaltungszentrum Littau in Reussbühl LU, Berichtigung

Bei der Ausschreibung dieses Wettbewerbes in Heft 40/1993 auf Seite 713 ist uns leider ein Fehler unterlaufen. Die korrekte Formulierung der Teilnahmeberechtigung lautet folgendermassen:

Teilnahmeberechtigt sind alle Fachleute, die seit dem 1. Januar 1992 im Kanton Luzern Wohn- **und** (nicht «oder»!) Geschäftssitz haben oder in der Gemeinde Littau heimatberechtigt sind. Zusätzlich werden drei auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen.

Aarebrücke bei Schloss Aarwangen BE

Einladung zur Bewerbung

Die bestehende über hundert Jahre alte Aarebrücke in Aarwangen muss ersetzt werden. Das Tiefbauamt des Kantons Bern, vertreten durch den Oberingenieurkreis IV, beabsichtigt, einen Projektwettbewerb mit Vorauswahlverfahren durchzuführen.

Bewerben können sich Ingenieure, die seit mindestens dem 1. Januar 1992 in den Kantonen Bern oder Solothurn Geschäfts- oder Wohnsitz haben.

Bewerbungsablauf: Die Unterlagen für die Präqualifikation werden den Interessenten auf Anfrage zugestellt. Die ausgefüllten Unterlagen sind spätestens bis 19. November 1993 an die untenstehende Adresse einzureichen.

Aufgrund des Vorauswahlverfahrens werden voraussichtlich fünf Bewerber zum Wettbewerb eingeladen.

Adresse: Oberingenieurkreis IV, Postfach 736, Tiergarten 1, 3401 Burgdorf.

Aktuell

Mit schnelleren Zahnrad-Triebwagen aufs Jungfraujoch

(pd) Vier neue Doppeltriebwagen ergänzen seit kurzer Zeit das Rollmaterial der Jungfraubahn-Gesellschaft (JB), Schweiz. Sie bilden einen Markstein im Bau effizienter Zahnradbahn-Fahrzeuge und helfen, die Tunnelfahrt über rund 7 km zum Jungfraujoch, der höchsten Bahnstation Europas (3454 m ü. M.), bei einer gesamten Streckenlänge von 9,3 km etwas zu verkürzen (Ausgangspunkt: Kleine Scheidegg 2061 m ü.M.). Zur angenehmen Bergreise trägt die bei Zahnradfahrzeugen erstmals angewandte Luftfederung bei.

Vollends abweichend von bisherigen Ausführungen ist die Traktionsausrüstung der Doppeltriebwagen BDhe 4/8 mit elektrischer Ausrüstung von ABB Verkehrssysteme AG, Zürich: Nachdem der Drehstrombetrieb (1125 V/50 Hz) bei der JB schon als Sonderfall gilt, fällt der ungewohnten Verwendung von Mischstrom-Kollektor-Fahrmotoren, von dreiphasigen, anschnittgesteuerten Stromrichtern mit Brauchwasserkühlung gespeist, die spezielle Aufgabe zu, eine höhere Fahrgeschwindigkeit bei der Bergfahrt zu erreichen.

Mit einer Dauerleistung von 804 kW an der Motorwelle entwickeln die Doppeltriebwagen eine Dauerzugkraft von 168 kN; sie erreichen bei Bergfahrt Geschwindigkeit von 27 km/h, auf der Talfahrt ist diese bei einem Gefälle von 250 ‰ auf 14 km/h begrenzt.

Mit den neuen Doppeltriebwagen schneller auf das vielbesuchte Jungfraujoch (Bild: ABB Archiv)

Schweiz wird zur Dienstleistungsgesellschaft

(wf) Der Handel mit Dienstleistungen hat sich in den letzten zehn Jahren mehr als verdoppelt. Wie die Wirtschaftsförderung anhand von Angaben des GATT-Sekretariats errechnete, hat der Export von Dienstleistungen zwischen 1981 und 1991 weltweit um 216% zugenommen.

Während sich die Ausfuhren von kommerziellen Diensten 1981 noch auf 413 Mia. US-Dollar beliefen, waren es 1991 bereits 890 Mia. Dollar. Mit 461 Mia. Dollar (Anteil von knapp 52%) erweist sich Westeuropa als Hochburg der Dienstleistungsexporteure, gefolgt von Nordamerika (18%) und Asien (17%, ohne Naher und Mittlerer Osten). Der Trend zur Dienstleistungsgesellschaft bestätigt sich auch aus Schweizer Sicht. Innert zehn Jahren nahmen die Exporte von Diensten von 7,3 Mia. (1981) um 255% auf 18,5 Mia. Dollar (1991) zu.

Batterierecycling ohne Umweltbelastung

(pd) Nicht nur aus Umweltschutzgründen, sondern auch wegen der in ihnen enthaltenen Wertmetalle sollten verbrauchte Haushaltsbatterien und Kleinakkumulatoren gesammelt und zu vermarktungsfähigen Produkten wiederaufbereitet werden. Als Alternative zu den bestehenden pyrometallurgisch arbeitenden Anlagen hat eine Firma in Stühlingen (D) ein Verfahren entwickelt, das die Rückführung nahezu aller Batteriebestandteile in den Produktionsprozess erlaubt.

Das unter dem Namen «Batenus» weltweit zum Patent angemeldete Verfah-

ren wurde bereits in einer Pilotanlage erfolgreich erprobt. Es handelt sich um einen hydrometallurgischen Prozess, bei dem Separation und Extraktion der Metalle, wie Kupfer, Zink, Mangan, Nickel, Cadmium und Quecksilber, auf nasschemischem Wege, hauptsächlich mit Flüssigextraktionsmitteln sowie Ionenaustauschern der Bayer AG, Leverkursen, erfolgen.

Mit anschliessenden Elektrolyseprozessen werden hochreine Metalle gewonnen, die in den verschiedensten Industriezweigen wiederverwendet werden können.

Das Verfahren hat weltweit Interesse gefunden, und zwei grosstechnische Anlagen mit einem Jahresdurchsatz von je rund 7000 t sind in der Planung und Zulassung soweit fortgeschritten, dass sie im Verlauf des nächsten Jahres in Betrieb gehen können. Aufgrund ihres modularen Aufbaus sind solche Anlagen flexible im Hinblick auf die Verarbeitung unterschiedlicher, auch zukünftiger Batterietypen.

Batterien gehören nie in den Abfall, sondern können mit neuesten Verfahren nahezu vollständig recycliert werden (Bild: Comet)

Baubeginn NEAT-Lötschbergtunnel rückt näher

(BLS) Mitte Oktober fand im Berner Oberland die Submissionsbegehung für den Bau des Sondierstollens Frutigen – Kandersteg der AlpTransit-Achse Lötschberg statt. Das Tunnelportal wird bei der Ruine Tellenberg bei Frutigen liegen.

Vertreter von rund 140 Unternehmen aus der Schweiz, aus Österreich, Deutschland, Frankreich und Grossbritannien nahmen an der Begehung teil und ließen sich von den Projektingenieuren detaillierter über das Bauvorhaben informieren (vgl. auch SI+A, Heft Nr. 25/1993, S. 466). Die Vergabe der fünf Baulose wird voraussichtlich im Februar 1994 erfolgen. Der Baubeginn ist für das spätere Frühjahr vorgesehen.

Der Sondierstollen für die zukünftige Lötschberg-Basislinie hat eine Länge von voraussichtlich 9,5 km und einen Durchmesser von 5 m. Er verläuft in einem seitlichen Abstand von 30 m parallel zu den geplanten Basistunnelröhren. Die Bauzeit beträgt etwa drei Jahre; Baukosten (inkl. Nebenstollen in Mitholz): rund 80 Mio. Fr.

Tunnelbau, Wasserbau, Spezialtiefbau – und das seit 75 Jahren!

In Bern wurde 1918 der Grundstein zu einer Ingenieur-Unternehmung gelegt, die sich anfänglich vor allem bei den grossen Tunnelbauten der Schweiz einen Ruf erwarb. Die beiden Gründer *Ferdinand Rothpletz* und *Friedrich Lienhard,* deren Namen bis heute den Firmennamen bilden, hatten ihre Kenntnisse bei zahlreichen Tunnelwerken erworben (Simplon, Albula, Lötschberg, Weissenstein). Für die hervorragende Leitung der Arbeiten beim SBB-Tunnel Simplon II verlieh die ETH Ferdinand Rothpletz den Dr. Ing. h.c.-Titel. 1930 verlegte die Firma ihren Hauptsitz in die Vaterstadt ihres Mitbegründers, nach Aarau. Heute ist in der Firma die dritte Generation Rothpletz vertreten.

200 km Tunnel und Stollen sind im Laufe der Firmenjahre erstellt worden, beteiligt war man in jüngster Vergangenheit an den wichtigsten in der Schweiz wie: San Bernardino, Gotthard, Walensee und Bözberg. Kraftwerkbauten (Wasserkraftwerke wie Windisch, Beznau, Turgi und Augst) und zahlreiche anspruchsvolle Tiefbauten (Brücken- und Industriebauten, u.a. auch der Beschleunigerring für das CERN in Genf oder die Reusstalmelioration) im In- und Ausland kamen hinzu.

Im September konnte Rothpletz/Lienhard nun den 75. Geburtstag feiern, natürlich in Aarau, im festlichen Rahmen des Kunsthauses, wo gleichzeitig eine bemerkenswerte Ausstellung eröffnet wurde (s. unsere Spalte «Ganz kurz»).

Ho

Ganz kurz

Kreuz und quer

(TA) Der Tessiner Staatsrat hat in der Hochschulpolitik eine neue Richtung eingeschlagen. Er will das **Projekt des Architekten Mario Botta für eine nationale Architektur-Akademie im Tessin** als erstes Element einer Tessiner Hochschule zügig vorantreiben. Aufgrund des Vorprojekts ist vorgesehen, pro Ausbildungsjahr 100 bis 150 Studenten zuzulassen. Ob die schweizerischen Hochschulbehörden das Projekt unterstützen, scheint fraglich. Es passe – mit Numerus clausus und ganz anderem Status für die Professoren – nicht in die Hochschullandschaft, äusserte sich dazu Roland Crottaz, Präsident des ETH-Rates.

(pd) Während in Zürich der **Schule für Gestaltung** unter dem Spardruck ein Abbau droht, will der **Kanton Aargau** eine derartige Schule gründen. Diese soll auf der Stufe der Höheren Fachschulen angesiedelt werden. Das Projekt hat einen langen Weg durch die Instanzen vor sich. Findet es Zustimmung, so dürfte frühestens 1997 mit einer Eröffnung zu rechnen sein.

(Ho) Im **Kunsthaus Aarau** wird unter dem Motto **«Equilibre»** noch bis am 14. November eine sehenswerte Schau mit grossartigen Leihgaben geboten. Eine höchst vielseitige Sammlung klingender Namen aus Bauhaus, konkreter Kunst, Konstruktivismus und Dekonstruktivismus wurde hier zusammengetragen, um «Gleichgewicht, Äquivalenz und Harmonie in der Kunst des 20. Jahrhunderts» zu dokumentieren. Das reicht von Klee über Lohse, Sophie Taeuber und Calder, Rothko und Serra, Merz und Fischli/Weiss. Namhafte Unterstützung fand dieses Ausstellungs-Projekt durch eine Firma, die sich auf ganz anderem und sehr «konkretem» Gebiet in Fragen des Gleichgewichts und der divergierenden Kräfte befasst: Die Bauunternehmung Rothpletz, Lienhard+Cie AG, feierte in Aarau ihr 75-Jahr-Jubiläum. Die Publikation zur Ausstellung erschien im Verlag Lars Müller, Baden.

(VDI) **Konrad Zuse,** der Vater des Computers, **wird geehrt:** Von der Idee des «mechanischen Gehirns» bis zur Animation von heute reicht eine Schau, die auch den Künstler Zuse präsentiert. Die Ausstellung «Vom Plankalkül zur Architekturanimation» wird im Oktober und November von der Nemetschek GmbH in ihren Niederlassungen in Berlin, Weimar, Düsseldorf, Heiningen, Kleinostheim und München gezeigt. (Termine sind unter Telefon 0049/89/92 79 30 zu erfahren).