

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**Heft:** 7: Prof. Dr. Bruno Thürlimann zum 60. Geburtstag II.

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

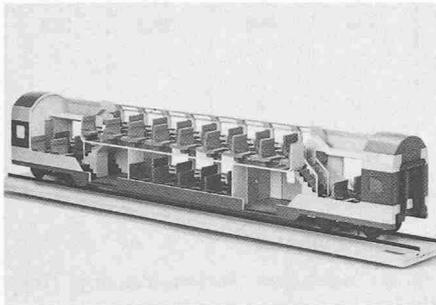
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Umschau

### Neuartiges Rollmaterial für die Zürcher S-Bahn

(bm). Für die Zürcher S-Bahn, die 1990 den Betrieb aufnehmen soll, ist neues Rollmaterial zu beschaffen. Erforderlich sind 97 Triebzüge, was eine Investition von rund einer Milliarde Franken darstellt.

Im Laufe des Jahres 1982 hat eine Arbeitsgruppe «Fahrzeuge Zürcher S-Bahn» unter der Leitung von R. Danuser, dipl. El.-Ing.



Doppelstöckiger Wagen, Länge 27 m (Modellphoto). Die Einstiegsparterie wird 1983 anhand eines Modells im Massstab 1:1 studiert

ETH, «die in Frage kommenden Fahrzeugtypen nach weit umfassenden Gesichtspunkten bewertet und ein Fahrzeugkonzept zur Wahl vorgeschlagen». Untersucht wurden dabei 59 Varianten, die sich aus der Veränderung folgender Merkmale ergeben haben:

- Anzahl Stockwerke
- Kupplung (mit Schrauben oder automatisch)
- Lokomotive oder Triebwagen mit unterschiedlicher Leistung
- bei Zweistöckvarianten: ein- oder zweistöckige Triebwagen
- Unterteilung des Gesamtzuges (gröber oder feiner; gleichmässig oder ungleichmässig)
- Anordnung der Einstiege

Als Randbedingungen waren einzuhalten:

- Komfort (Sitzabmessungen, Gepäck, Verhältnis erster zu zweiter Klasse)
- prognostiziertes Verkehrsaufkommen
- Grundtaktzüge mit speziellem S-Bahn-

### Fernwärme-Verbund unteres Aaretal

(SVA). Die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) hat kürzlich bei BBC in Baden die technischen Vorrichtungen für die Entnahme von Wärme aus dem Kernkraftwerk Beznau II bestellt. Das Projekt Refuna – die Versorgung mehrerer Gemeinden im unteren Aaretal mit Fernwärme aus dem Kernkraftwerk Beznau – schreitet dank diesem Auftrag im Rahmen des ursprünglichen Zeitplanes voran. Noch vor Ende 1983 soll erstmals Fernwärme aus dem Kernkraftwerk an das Eidg. Institut für Reaktorforschung in Würenlingen und an das Schweizerische Institut für Nuklearforschung in Villigen geliefert werden.

Für den Bau und den Betrieb des regionalen Fernwärmesystems soll im nächsten Som-

mer die Refuna AG gegründet werden. Ihr werden unter anderem die acht Gemeinden Böttstein, Döttingen, Klingnau, Würenlingen, Endingen, Villigen, Stilli und Rüfenach angehören. Mit der frühzeitigen Bestellung technischer Einrichtungen erbringt die NOK eine wesentliche Vorausleistung. Die erste Wärmeauskopplung im Kernkraftwerk Beznau II kann so im Verlauf der nächsten Sommerrevision eingebaut werden. Nach Gründung der Refuna AG wird auch die Auskopplung für den anderen KKW-Block, Beznau I, bestellt. Das Fernwärmenetz Refuna, mit dem rund 15 000 Einwohner der Region und die Industrie mit kostengünstiger Wärme beliefert werden sollen, wird 60 Mio. Fr. kosten und 1985 fertiggestellt sein.

- Rollmaterial und Zusatzzüge mit konventionellen Fahrzeugen
- nutzbare Perronlänge: 300 m
- unterschiedliche Perronhöhen, ähnlich der heutigen Verhältnisse

Schliesslich wurden *verkehrliche, betriebliche und technische Ziele* formuliert, bewertet und gewichtet. Alle Varianten wurden einer *Nutzwertanalyse* und einer *Kostenvergleichsrechnung* unterzogen. Die Kombination von Nutzwert und Jahreskosten zeigte, dass die sog. Variante 35 sowohl geringe Jahreskosten als auch einen hohen Nutzwert aufweist.

Ende 1982 haben sich dann die Generaldirektion der SBB und der Regierungsrat des Kantons Zürich für das Fahrzeugkonzept nach Variante 35 entschieden. Danach sind 97 Triebzüge mit folgenden Daten erforderlich:

- Triebkopf RDe 4/4 mit 2500 kW, Länge 15 m
- 3 doppelstöckige Wagen (B, AB, Bt), Länge 27 m
- 96 m Gesamtlänge
- 125 km/h Höchstgeschwindigkeit
- 370 Sitzplätze (70 1. Kl. und 300 2. Kl.)
- 210 t Leergewicht (brutto 240 t)

Es bleibt zu erwähnen, dass diese Neuschöpfung den Vergleich mit bestehenden Fahrzeugtypen auszuhalten hatte. Seitens der SBB wird betont, dass kein helvetischer Perfektionismus betrieben werden soll, sondern dass die neuen Fahrzeuge aus möglichst einfachen und bekannten Teilen zusammengesetzt werden sollen.

Für das Jahr 1983 ist die *Feinplanung* vorgesehen. Eine neue Projektgruppe unter Leitung von Th. Weiss, dipl. Ing. ETH, wird ein detailliertes Pflichtenheft ausarbeiten, so dass 1984 bereits 10 Prototypen bestellt und ab 1986 erprobt werden können. 1987 soll eine erste Serie von 30 Triebzügen bestellt werden. Zur Eröffnung der S-Bahn werden dann bereits 40 neue Triebzüge verfügbar sein, was zusammen mit den vorhandenen Vororttriebzügen dem Kernprojekt der S-Bahn entspricht.

## Preise

### Förderpreis des Schweizer Stahlbaues

An der Architekturabteilung der ETH Zürich wurde in der ersten Hälfte des letzten Jahres durch die Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau erneut der Förderpreis des Schweizer Stahlbaues ausgeschrieben. Die Preise konnten verliehen werden für Studien-, Semester- oder Diplomarbeiten, bei denen Stahl für eine Baukonstruktion oder einen bestimmten Bauteil in überzeugender Weise eingesetzt wurde. Zugelassen waren Arbeiten, die im Studienjahr 1981/82 im Rahmen des Normalstudienplanes ausgeführt wurden. 70 Arbeiten konnten beurteilt werden. Die Preissumme betrug 7000 Fr. Preisrichter waren Prof. H. Kramel, Prof. H. Ronner, Prof. R. Schaal, Prof. E. Studer, Prof. H. von Gunten, K. Vogt, Architekt, F. Bindschädler, Ingenieur, SZS.

Das Preisgericht beschloss, die Preissumme unter sieben Arbeiten aufzuteilen, und zwar für den ersten Jahreskurs vier Preise zu je 750 Fr., für die oberen Jahreskurse zwei Preise von 1000 Fr. und 2000 Fr. und für die Diplomarbeiten einen Preis von 1000 Fr. Ergebnis:

1. Jahreskurs: je 750 Fr., Daniel Boermann, Pierino Cerliani, Stephan Gantenbein, Th. E. Louwes

Obere Jahreskurse: 2000 Fr., Josef Pfyl und Werner Kälin; 1000 Fr., Milo Piccoli

Diplomarbeit: 1000 Fr., Andrea Compagno

### Deutscher Preis für Denkmalschutz

Der Präsident des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz ehrte für das vergangene Jahr zwölf Persönlichkeiten, die sich in besonderem Masse um die Erhaltung des baulichen Erbes verdient gemacht haben, mit dem Deutschen Preis für Denkmalschutz. Der Preis besteht in der Vergabe des *Karl-Friedrich-Schinkel-Ringes*, von Ehrengaben in Form einer silbernen Halbkugel von Reisestipendien.

Den *Karl-Friedrich-Schinkel-Ring* erhielt in diesem Jahr Prof. Jan Zachwatowicz, Warschau. Prof. Zachwatowicz hat sich um die Erhaltung des kulturellen Erbes in Europa und der Welt grosse Verdienste erworben. Er ist Mitautor der Charta von Venedig und gehört zu den Gründern des Internationalen Rates für Denkmäler und historische Stätten (ICOMOS). Das Deutsche Nationalkomitee für Denkmalschutz ehrt in ihm einen Mann, der in schwierigster Zeit einen herausragenden Beitrag zur Rettung des Kulturbesitzes seines Vaterlandes leistete und in beispielhafter Weise über Jahrzehnte hinweg die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege entscheidend mitgestaltet hat.

Die *Ehrengabe* in Form der silbernen Halbkugel wurde dem Arbeitskreis zur Erhaltung des historischen Stadtgefüges, Bonn, zuerkannt. Die vier *Reisestipendien* gehen an Manfred Höffken (Westdeutscher Rundfunk), Dr. Manfred E. Schuchmann (Hessischer Rundfunk), Marlis Haase (Neue Ruhr-Zeitung) und Karl-Heinz Schmitz (Kölner Rundschau).