Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **110 (1992)**

Heft 17-18

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

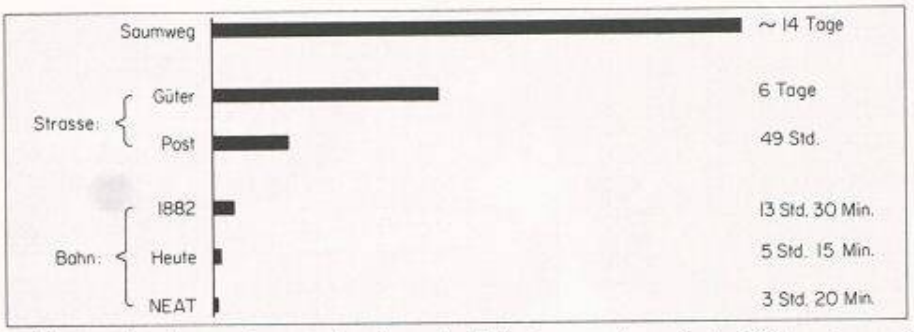


Bild 14. Absolut wurde mit dem Bau der Fahrstrasse der grösste Zeitgewinn auf der Transitstrecke Basel – Mailand realisiert. Die 7,1 Milliarden Investition der NEAT bis ermöglicht einen Zeitgewinn von 120 Minuten oder eine Verkürzung der Fahrzeit um 37%

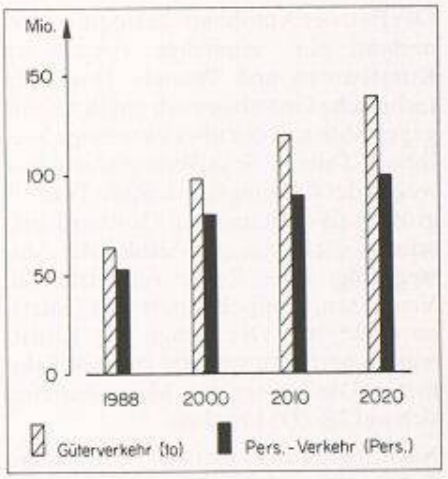


Bild 15. Prognose für die Entwicklung des transalpinen Verkehrs. Mit den kürzeren Transportzeiten und mit einer Kapazität von 300 Zügen pro Tag könnte die NEAT bis 2010 den Verkehrsanteil der Bahn im Güterverkehr von 40% auf 70% steigern

nicht mehr mit dem wachsenden Konkurrenzdruck begründet, sie steht vielmehr im Zeichen der Verkehrsbewältigung. Es geht heute vor allem darum, die Auswirkungen auf die vom Verkehr tangierten Räume möglichst klein zu halten. Entsprechend bezeichnet der Bundesrat das NEAT-Projekt in seiner Botschaft als solidarischen Akt zum Schutz des ganzen Alpenraums und als einen Dienst für eine umweltgerechte Bewältigung des transalpinen Verkehrs (Bild 13). Im Gegensatz zu den bisherigen Grossprojekten leitet die NEAT kein neues Verkehrstechnologiezeitalter ein. Die veranschlagten 7,1 Milliarden Franken Baukosten verteilen sich auf 12–15 Jahre und sind auch als Erneuerung und Umgestaltung der über 100jährigen Gotthardbahn zu einer modernen Flachbahn zu verstehen (Bild 14 und 15).

Adressen der Verfasser: *Nutal Bischoff*, dipl. Bauingenieur ETH,SIA, Basler & Hofmann, Ingenieure und Planer AG, Forchstrasse 395, 8029 Zürich, und *Urs Steiger*, dipl. Natw. ETH, Wissenschaftsjournalist, 6048 Horw (vormals Basler & Hofmann).

Bildnachweis: PTT-Museum Bern: Bilder 2, 3 und 4, Schweizerische Bundesbahnen, Archiv der Kreisdirektion II: Bilder 5 bis 8, Photostudio Z, Altdorf: Bild 10, Foto Aschwanden, Altdorf, Bild 11, Key-Color, Zürich, Bilder 12 und 13

Tagungsberichte

Die AlpTransit-Basistunnels Gotthard und Lötschberg

Die Tagung der SIA-Fachgruppe für Untertagbau vom 27.3.92 an der ETH in Zürich informierte über den Stand der Planung der Neat als Jahrhundertbauwerk. Beide Basistunnels, Gotthard und Lötschberg, wurden den über 500 aus der ganzen Schweiz angereisten Ingenieuren vorgestellt.

In ihren kurzen Begrüssungsworten wiesen der Tagungsleiter *K. Kovari* und der Rektor der ETH, Prof. *H. v. Gunten*, auf die Einmaligkeit und die Chance dieser Grossprojekte hin. Bauen ist nach wie vor ein Ausdruck der Kultur, besonders wenn erstmalig Tunnels mit mehr als 2000 m Überdeckung entstehen.

Die verkehrspolitische Zugnummer an diesem Tag war die Ankündigung eines Referates unseres «Verkehrsministers» *Adolf Ogi*. Der überzeugte Politiker trug mit viel Begeisterung seine Gedanken zur Neat vor. Aufbauend auf fünf Kernelementen: Zwei Basistunnels, je am Gotthard und am Lötschberg, Anschluss Ostschweiz, Verbesserung der Standortgunst der Westschweiz (Anschluss TGV) und einer Palette von Umweltschutzmassnahmen, legte der Bundesrat die sieben Argumente für die Grossprojekte dar:

- Stärkung der Schweiz mit ihrer Wirtschaft durch Auslösen eines Investitionsvolumens von rund 15 Milliarden Franken.
- Übernahme der Initiative zur Lösung von Verkehrsfragen im Alpenraum für Europa.
- Sicherung des für die Schweiz günstigen Transitabkommens samt der 28-Tonnen-Limite für Lastwagen.
- Beweis der schweizerischen Leistungsfähigkeit und der Glaubwürdigkeit des demokratischen Systems.
- Förderung der Umweltpolitik und des öffentlichen Verkehrs.
- Solidarität innerhalb der Schweiz und mit unseren Nachbarländern.
- Bei Ablehnung: Erpressbarkeit mit 40-Tonnen-Lastwagen und Verkehrschaos ohne Neat.

Anschliessend formulierte Bundesrat Ogi seine hohen Erwartungen an die Ingenieure, umfassend hohe Verantwortung für Kreativität, Sicherheit, persönlichen Einsatz und Kosten. Dabei zeigte er auch die Nachteile einer Variante «Neat light» (nur Gotthard) auf und rief die Tagungsteilnehmer zur vorbehaltlosen Unterstützung der Neat im Hinblick auf die Abstimmung am 27.9.92 auf. Es dauert noch 184 Tage, bis dahin muss gekämpft, erklärt und überzeugt werden.

Peter Zuber, Generaldirektion SBB, erklärte dann die Anforderungen des Bauherrn an das Bauwerk. Wichtig erscheint, dass die Qualität für drei bis vier Generationen ausreicht und Spielraum für die kommende technische Entwicklung offenlässt. Termin- und Kostenrahmen sollten intelligent ausgelegt werden, wobei das Jahr 2005, «lieber aber früher», als Eröffnungsdatum bezeichnet wurde. Für die Kosten- und Terminansprüche auf der einen und die Qualitätsansprüche – Lebensdauer bis 100 Jahre – auf der andern Seite, muss ein Gleichgewicht gefunden werden.

Dr. *Toni Schneider*, Geologe, gab einen Einblick in die geotechnischen Verhältnisse am Gotthard. Diese sind relativ gut bekannt, doch erfordern neue Technologien, z.B. Tunnelbohrmaschinen TBM, neue Überlegungen. Auf der ganzen Tunnelstrecke von rund 50 km überwiegen Gneise, die durch ihre Steilstellung ab Oberfläche interpretiert werden können. Dazwischen liegen im Tavetsch und in der Piora-Mulde Problemzonen, die genauer zu erkunden waren. Die Bohrung bei Sedrun zeigt, dass dort keine Sedimente, jedoch stark gestörte Schiefer angetroffen werden. Mit 850 m Tiefe war die Sondierbohrung am technischen Limit. In der Piora-Mulde muss daher die Erkundung mit einem Sondierstollen ab der Leventina

erfolgen, der später für das definitive Bauwerk gebraucht wird.

Willy Gehriger, EWI AG, zeigte einen Projektüberblick mit dem Hinweis, dass der Gotthard-Strassentunnel 15 km, der Basistunnel jedoch 50 km lang ist. Die Tunnelüberdeckung, bei der Gesteinstemperaturen bis 55° erwartet werden, steigt bis 2300 m. Die hohen Geschwindigkeiten erlauben eine Fahrzeit-Einsparung von etwa einer Stunde. Die Zwischenangriffe, Sedrun und Polmengo, nahe bei den Problemzonen gelegen, helfen mit, Bauzeiten, Risiko und Kosten zu verkleinern. Die geotechnischen Untersuchungen mit hohen Kosten führten nach Vereinfachungen zu sieben Felstypen. Schwierig sind dabei nur 10% der ganzen Strecke, wo mit hohen Stabilisierungsdrücken gerechnet werden muss. Das Ausbruchprofil wird kreisförmig gewählt, um den Einsatz von TBM zu ermöglichen, wobei die Einspur- gegenüber dem Doppelspurtunnel Vorteile aufweisen.

Dr. *Peter Kellerhals,* Geologe, beleuchtete den geologischen Aufbau im Lötschberg-Gebiet. Im grossen gesehen verhält sich dieser ähnlich wie am Gotthard, allerdings mit überwiegenden Sedimenten auf der Nordseite. Die helvetischen Decken sind hier vertikal nicht interpretierbar. Bohrungen und Seismik unterstützen die Erkundung, deren Deutung bei der Seismik im Kandertal infolge der tiefen Überlagerung sehr schwierig wird. Gesucht wird eine Westumfahrung des Kandertrogs, die durch hohen Wasseranfall von etwa 1m³/s erschwert wird. Die Südseite im Kristallin mit jungen Störungen soll weniger Wasser führen. Als Detail muss der Quellenschutz für Leukerbad erwähnt werden, der mit einem Injektionsschirm gut machbar erscheint.

Peter Teuscher, Emch und Berger AG, gab die Projektübersicht des Lötschberg-Basistunnels mit «nur» um die 30 km Länge, je nach gewählter Projektvariante im Wallis, wo die Lage des Südportals noch offen ist. Im Norden liegt das Portal im Raum Frutigen bei der Ruine Tellenburg. Eine Unzahl von Varianten wurde systematisch zuerst auf neun und dann auf vier reduziert. Hier gilt es für die verbleibenden Detailkriterien zu erarbeiten, um dem Bundesrat die Entscheidung zu ermöglichen. Um grossen Überdeckungen auszuweichen, wird die Linienführung in den Talflanken gesucht. Drei Zwischenangriffe sind im Kander- und im Lötschental vorgesehen. Da die Bewertung wenig Unterschiede aufweist, ist die Ausbruchsmethode noch offen. Die Ausführung soll etwa sieben Jahre dauern.

Prof. *K. Kovari,* ETH Zürich, kehrte mit seinem Vortrag zu den Detailproblemen der Piora-Mulde an den Gotthard zurück. Offen ist die Frage, ob die Dolomitschichten bis in die Tiefe des Tunnels reichen. Im zuckerförmigen Dolomit ist die Ausführung kritisch. Erfahrungen mit hohem Wasserdruck sind an einigen Stellen in den Alpen (Albulatunnel) vorhanden. Die Schwierigkeiten können vermieden oder vermindert werden. Wichtige Massnahmen sind dabei: gute Erkundung, grossräumige Drainage, Injektionen, etappenweises Vorgehen, zwei Einspurtunnels. Die Injektionskörper wurden schon jetzt mit verschiedenen Modellen statisch untersucht, wobei der Dichtigkeit grosses Gewicht zukommt. Die Kosten werden zwar zehnmal teurer sein als der Durchschnitt, dies jedoch nur auf einer sehr kurzen Strecke.

Jost Murer, Bauunternehmer, Erstfeld, wies auf die lange Erfahrung seit 1965 mit TBM hin. Heute sind 32 solcher Geräte im Besitz von Schweizer Firmen. Gebraucht werden flexible Maschinen, da noch nie so hohe Überdeckungen zu unterfahren waren. Das Risiko von Verformungen und Abplatzungen ist gross, so dass Sicherungsarbeiten während der Bohrarbeiten auszuführen sind. Hier ist abzuleiten, dass Einspurtunnels mit 50-60% höherer Vortriebsleistung eindeutig Vorteile gegenüber Doppelspurtunnels aufweisen. Mechanisch sind die Risiken kleiner, weil weniger Drehkräfte benötigt und damit die Lager geschont werden.

Dr. *Peter Schuster,* E. Basler & Partner, beschäftigte sich mit der Frage, ob Doppel- oder Einspurtunnels besser sind. Vorerst muss festgestellt werden, dass es keine allgemein gültigen Rezepte gibt. Es wurden drei Varianten mit einer Palette von Zielen verglichen, was in eine Nutzwertanalyse ausmündete. Sie ist heute eine Standortbestimmung, die noch verfeinert wird. Im grossen resultiert die Erkenntnis: Die Doppelspur kostet weniger, aber birgt bei Herstellung und Betrieb die grösseren Risiken.

Ernst Märki, Generaldirektion SBB, hatte mit seinen Ausführungen den Bahnbetrieb von Unterhalt bis Sicherheit im Visier. Der Leistungsauftrag wird mit 300 Zügen pro Tag und Achse, im Mischverkehr, umschrieben. Unterhaltsarbeiten dürfen bei hohen Sicherheitsanforderungen keine Kapazitätsverminderungen bringen. Dazu fahren Güterzüge mit 2000 t Gewicht und 740 m Länge mit einer Geschwindigkeit von etwa 140 km/h. Dies alles verlangt für den Tunnelbetrieb eine separate Leitstelle. Der Tunnelquerschnitt muss in bezug auf Grösse dem Luftwiderstand und dem Energieverbrauch angepasst werden. Entscheidend ist die Sicherheit im Brandfall, weil Prävention und Selbstrettung – Hilfe von aussen ist zu spät – die grössten Chancen haben. Dies erfordert Sonderbauwerke mit Fluchtwegen zu «sicheren» Standorten.

Marco Berner, EWI AG, sprach über Lüftung und Kühlung. Es sind zwei Phasen zu unterscheiden: Bau- und Betriebsphase. Die eigentliche Abkühlung der Felstemperaturen von 55° geht beim Ausbruch nur langsam. Dazu kommen die Wärmeentwicklungen der TBM und der nötigen Fahrzeuge. Hier muss künstlich vorgekühlt werden, auch wenn bei konventionellem Ausbruch weniger Wärme entsteht. In der Betriebsphase ist ebenso mit grossen Abwärmen und Ventilationsbedarf zu rechnen, besonders im Brandfall. Daraus resultiert ein Verbund mit Luft- und Wasserkühlung, der genug Reserven benötigt, um grössere Risiken abzudecken. Die sekundäre Nutzung der betrieblichen Abwärme erscheint im Augenblick problematisch.

Kurt Suter, Bundesamt für Strassenbau, warb in seinem Schlusswort nochmals um Unterstützung für Bundesrat Ogi. Die Ingenieurleistung ist Kultur und sollte von der Fachwelt als Chance wahrgenommen werden. Die Bauwirtschaft braucht die Beschäftigung, aber die Leistungsprinzipien unserer Gesellschaft sollten überdacht werden. Arbeit während 350 Tagen mit 24 Stunden sollte wieder möglich sein, sonst hat am Schluss die leistungswillige ausländische Konkurrenz doch eine Chance. Mit dem Aufruf zu Disziplin und Solidarität wurde diese zukunftsweisende Tagung geschlossen. (Eine ausführliche SIA-Dokumentation erscheint im Juni 1992.)

Ueli Pfleghard, dipl. Ing ETH/SIA, Effretikon

Zuschriften

SIA-Plattform

Bevor ich es unter dem normalen Arbeitsdruck wieder vergesse, möchte ich Ihnen meine Freude über die monatlich grafisch schön gestaltete Titelseite und die «Plattform» mitteilen.

Nachdem die Reklamebilder insbesondere für Hochbauprojekte auf der Titelseite dazu führten, dass ich unser Fachorgan möglichst versteckt aufbewahrte, um potentielle Auftraggeber nicht abzuschrecken, kann ich jetzt zum Erscheinungsbild der Zeitschrift stehen. Und mit der «Plattform» greifen Sie Themen, die uns längst brennend beschäftigen müssten, kompetent auf.

Ich bin froh, dass die umfassende Leserumfrage zu diesen Neuerungen geführt hat, und bin gespannt auf die nächste «Plattform» samt nicht kommerziell genutztem Titel.

H. Rödlach, Arch. SIA, Brugg

Im Alltag vergisst man oft, für das zu danken, was gut ist. Dies möchte ich nachholen. Die Denkanstösse, welche die «Plattform» liefert, sind als Wegweiser wichtig.

U. Hettich, Kantonsbaumeister, Bern

Der Artikel «Ein Aufruf zur Wiedereinführung der Baukultur in der Schweiz» (SIA-Plattform in Heft 14 vom 2. April) veranlasst mich, Ihnen ein zweites Mal zu schreiben.

Dieses gegen die Bauherrschaften gerichtete Pamphlet strotzt vor Platitüden, perfiden Unterstellungen und böswilligen Verallgemeinerungen. Es stammt aus der untersten Schublade journalistischer Kultur, und es wird damit kein einziger Bauherr für eine bessere Baukultur gewonnen.

Der Autor hätte sich besser der Verantwortung des Journalisten besonnen, denn auch Journalismus ist immer öffentlich, und was Journalisten schreiben, spiegelt auch sie wider.

Ich bin gewiss nicht der einzige Leser, der die Meinung vertritt, ein solch demagogisches Pamphlet gehöre nicht in eine verantwortungsbewusste Zeitschrift, wofür ich den «Schweizer Ingenieur und Architekten» stets gehalten habe.

W. Günthardt, Baden-Dättwil

Wettbewerbe

Bahnhofgebiet Erlenbach ZH

Um für die künftige Überbauung des Güterareales des Bahnhofes Erlenbach Vorschläge zu erhalten, beauftragte die Kreisdirektion III SBB im Juli 1991 drei Büros mit der Ausarbeitung von Überbauungsstudien. Den Verfassern wurde für ein vollständig eingereichtes Projekt je eine pauschale Entschädigung von 20 000.– Fr. in Aussicht gestellt.

Gemäss Programm war für das Gebiet nördlich des Bahnhofgebäudes, zwischen Bahnhofstrasse und Gleisanlagen, eine Überbauung mit gemischter Nutzung zu projektieren. Erwartet wurden städtebaulich und architektonisch vorbildliche Konzepte, die zudem betrieblich und verkehrlich zweckmässige Lösungen aufzeigen. Mit der Überbauung sollte eine Aufwertung des Bahnhofbereiches und dessen Integration in das Ortszentrum erreicht werden. Auf technisch und wirtschaftlich einfache und günstige Vorschläge wurde grosser Wert gelegt.

Die folgenden Büros wurden zur Teilnahme eingeladen: Bétrix+Consolascio, Architekten, Erlenbach; Bob Gysin, Architekt, Dübendorf; Fritz Schiess, BGS Architekten, Jona.

Expertengremium: Niklaus Wild., dipl. Ing. ETH, Abteilungschef, Vorsitz; Robert Hausammann, Chef Promotion; Marlies Leeman, eidg. dipl. Immobilientreuhänderin, Projektleiterin; Dietrich Schlinkmeier, Arch., SBB Hochbau III, Fachexperte; Balz Hotz, Rechtsanwalt, Gemeindepräsident, Erlenbach; Rico Christ, Arch., Ortsplaner der Gemeinde Erlenbach; Martin Spühler, Arch., Zürich; Paul Willimann, Arch./Planer, Zürich.

Nach umfassendem Studium und Vergleich der drei Projekte gelangt das Expertengremium zur Erkenntnis, dass eine Schwerpunktbildung am Bahnhof begrüssenswert ist. Sie entspricht zudem der generellen Zielsetzung der Ortsplanung, in ausgewählten, vorzüglich erschlossenen Bereichen in Bahnnähe neue Flächen für Arbeitsplätze und Wohnungen zu schaffen.

Das Projekt der Architekten *Bétrix & Consolascio* erfüllt mit seiner einfachen Volumetrie und seiner grossen Durchlässigkeit nicht nur die Erwartungen aus ortsbaulicher Sicht in einem hohen Mass, sondern bietet auch bezüglich Nutzungskonzept günstige Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung. Das Expertengremium beantragt daher einstimmig, die Architekten Bétrix & Consolascio, Erlenbach, mit der Überarbeitung ihres Projektes zu beauftragen.

Erweiterung Schulanlage Tafers FR

Die Gemeinde Tafers und der Gemeindeverband Orientierungsschule des Sensebezirks veranstalteten in Zusammenarbeit mit der Erziehungsdirektion des Kantons Freiburg unter dreizehn eingeladenen Architekten einen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen über die Schulerweiterung der Orientierungsschule in Tafers. Eingereicht wurden zehn Projekte.

1. Preis (8000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Arthur Lotti SA, Fribourg; Mitarbeiter: Ch. Gaschen

2. Preis (7000 Fr.): Guido Ponzo, Fribourg; Mitarbeiter: Michael Nocun, Jacques Vouilloz

3. Preis (3000 Fr.): Marius Binz AG, St. Antoni; Projektverfasser Christoph Binz; Mitarbeiter: Stephan Binz

4. Preis (2000 Fr.): R. Demierre + A. Bariswyl, Tafers

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 1000 Fr. Fachpreisrichter waren Michelangelo Cremona, Fribourg, Eduard Furrer, Grimisuat, Hans Hostettler, Bern, Marcel Mäder, Bern.

Mehrfamilienhausüberbauung «Lützelmatt», Schwyz

Das Ingenieurbüro Franz Pfister + Partner AG, Schwyz, erteilte an drei Architekten Studienaufträge für eine Mehrfamilienhausüberbauung in Schwyz,

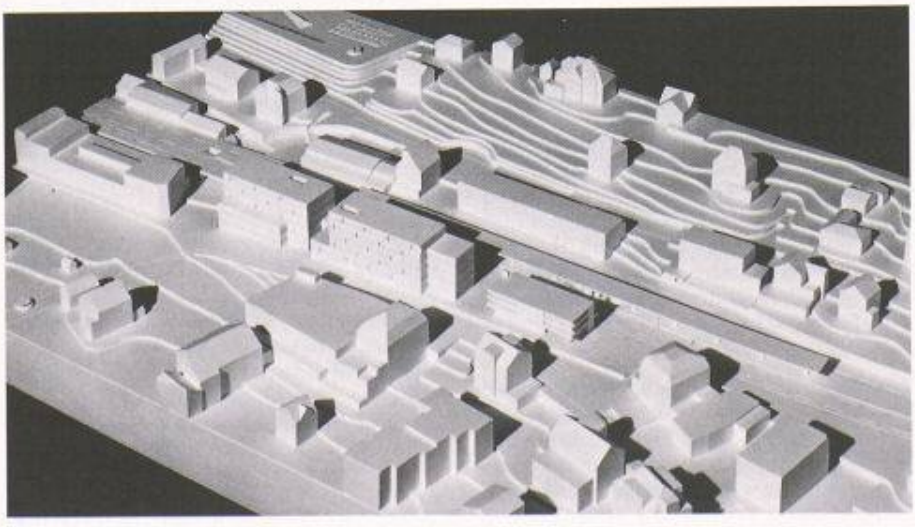
Das Expertengremium empfahl das Projekt der Architekten BSS, Schwyz, zur Weiterbearbeitung.

Die anderen Projekte stammen von den Architekten Fink, Martin und Partner, Schwyz, sowie von Xaver Nauer, Zürich. Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 10 000 Fr. Fachexperten waren Franz Pfister, Schwyz, Heinz Allemann, Schwyz, Riccardo Notari, Luzern, Dieter Ernst Geissbühler, Luzern.

Gemeindehalle Rümlang ZH: Berichtigung

Bei der Ankündigung dieses Wettbewerbes in Heft 15 auf Seite 321 ist leider ein Fehler unterlaufen.

Die Teilnahmebedingungen lauten korrekt: Teilnahmeberechtigt sind alle Fachleute mit Wohn- *oder* (nicht *und)* Geschäftssitz seit mindestens dem 1. Januar 1992 im Bezirk Dielsdorf sowie Fachleute mit Bürgerrecht der Gemeinde Rümlang. Die Teilnahmeberechtigung ist beim Bezug der Unterlagen nachzuweisen. Wir bitten unsere Leser, das Versehen zu entschuldigen!



Erlenbach: Projekt Marie-Claude Bétrix + Eraldo Consolascio

SATW

11. Mitgliederversammlung: Prof. Badoux neuer Präsident des Vorstandes

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) führte am 19. März unter dem Vorsitz von Prof. Dr. h.c. *Ambros Speiser* im Kursaal Bern ihre 11. Mitgliederversammlung durch.

In die Akademie neu aufgenommen wurden als ordentliches Mitglied die Schweizerische Vereinigung dipl. Chemiker HTL sowie als assoziiertes Mitglied die Fachgruppe Mechanik und Industrie. Damit vertritt die Akademie total 49 schweizerische Vereinigungen technisch-wissenschaftlicher Richtungen mit einem Bestand von rund 46000 Mitgliedern. Neu wurden gewählt als Präsident des Vorstandes (ab Mitgliederversammlung 1993) Prof. Dr. *Jean-Claude Badoux* (Lausanne), als Mitglied des Vorstandes *Willi Roos*, Direkto (Baden).

Die Akademie wird sich in der nächsten Zeit prioritär mit Fragen der Ausbildung und des Nachwuchses in den technischen Wissenschaften, mit Information und Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit Fragen der Entwicklung und der Anwendung der Technik, besonders im Bereiche des Umweltschutzes sowie mit Studien wissenschaftlicher, technischer und wissenschaftspolitischer Natur beschäftigen und sich der internationalen Zusammenarbeit annehmen. Die Jahrestagung vom 25. September 1992 in Yverdon wird sich dem Thema «CO^2 und der Treibhauseffekt» widmen. 1993 wird die 10. Convocation des Council of Academies of Engineering and Technological Sciences von der SATW in Zürich organisiert werden, welche sich mit Transportproblemen der Zukunft befassen wird.

Im zweiten Teil der Versammlung sprach Dr. *Herbert Plotke*, Solothurn, über «Auswirkungen der europäischen Integration auf die Anerkennung von Diplomen», und Dr. *Ralf Saemann* gab Erläuterungen zum SATW-Grundsatzpapier «Ethik für Ingenieure/technische Wissenschafter».