

**Zeitschrift:** Geschäftsbericht / Schweizerische Bundesbahnen  
**Herausgeber:** Schweizerische Bundesbahnen  
**Band:** - (1983)

**Rubrik:** Investitionen und Beschaffung

### **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:** 08.04.2026

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

# Investitionen und Beschaffung

Im Berichtsjahr war die Investitionstätigkeit durch das Bemühen geprägt, die in den Vorjahren beschlossenen Bauvorhaben weiterzuführen oder zu vollenden; dabei zeichnet sich für die kommenden Jahre ein Uebergang von einem Zeitraum mit intensiven Neuinvestitionen zu einer Konsolidierung des Ausbauzustandes der festen Anlagen ab. Erst mit dem geplanten Bau der Neuen Haupttransversalen würden hier wieder neue Akzente gesetzt. - Die Investitionen im Bereich der Anlagen betragen im Berichtsjahr 669 Mio Franken.

Im Bahnhof Genf schreiten die Bauarbeiten programmgemäss voran: der Rohbau für den Perron 4 mit dem auf einem Brückenbauwerk liegenden Gleis 8 wird im April 1984 fertiggestellt. Im Dienstgebäude Montbrillant, das u.a. die neuen Sicherungsanlagen aufnehmen wird, sind die Innenausbauarbeiten im vollen Gang.

Im Dezember wurde im Bahnhof Cornaux der Bau einer neuen Sicherungsanlage abgeschlossen; insbesondere erhöht sie den Sicherheitsgrad beim umfangreichen Rangierbetrieb für den Versand von Mineralölprodukten und Gas.

Im Bahnhof Arth-Goldau wurde eine neue, umfangreiche Sicherungsanlage, von der aus auch die Stationen Walchwil, Steinen und Schwyz ferngesteuert werden können, in Betrieb genommen. Die hier eingesetzten elektrischen Ausrüstungen haben Modellcharakter für zukünftige Stellwerke ähnlicher Grössenordnung.

Bei den seit längerer Zeit im Bahnhofgebiet Luzern laufenden Bauarbeiten wurden mit der provisorischen Inbetriebnahme von zwei Stockwerken des Parkhauses 135 neue Parkplätze den Benutzern zur Verfügung gestellt. Der Rohbau der Energiezentrale ist fertiggestellt, und Vorarbeiten für den Bau des neuen Aufnahmegebäudes konnten aufgenommen werden.

Mit einem Bahnhoffest wurde Ende August die Fertigstellung der Ausbauarbeiten im Bahnhof Wohlen gefeiert. Abgeschlossen sind die Bauarbeiten auch im Bahnhof Gelterkinden und in Schwyz.

In Wetzikon wurde einer der beiden neuen Zwischenperrons mit Rampenzugängen dem Betrieb übergeben, wobei die neuen Gleisanlagen inzwischen schon gleichzeitige Einfahrten von Bubikon, Hinwil und Aathal erlauben.

Im Takt mit den Bauarbeiten im Bahnhof Genf schreiten auch jene für den Flughafenanschluss Genf-Cointrin planmässig voran. Auf dem Abschnitt Cornavin - Châtelaine wurde die Verbreiterung des Einschnittes zwischen den Brücken Délices und Miléant fertiggestellt. Zwischen den Brücken Miléant und Aire stehen die Arbeiten, besonders jene der Gleisüberwerfung, auf dem Höhepunkt. Auf dem Abschnitt Châtelaine - Flughafenbahnhof wurden der Einschnitt im Val Ombré und die Strassenüberführung Meyrin erstellt. Der Tunnel des International Center Cointrin steht vor der Vollendung. Die Arbeiten im Einschnitt Casai und für den Rohbau des zukünftigen Flughafenbahnhofes sind in Angriff genommen worden.

Der Betrieb auf der Doppelspur Yverdon - Grandson wurde am 29. Mai feierlich aufgenommen. Während dreijähriger Arbeiten wurden die Gleise in Yverdon umgebaut, eine neue Sicherungsanlage und Telefonzentrale in Yverdon installiert, zehn Kunstbauten und die Brücke über die Thièle erstellt, das 2,8 km lange zweite Gleis nach Grandson verlegt und die dortigen Bahnanlagen angepasst.

Am 25. September konnte die erste Etappe des Streckenausbaus Glattbrugg - Niederglatt mit der Inbetriebnahme des Aufnahmegebäudes in Rümlang und der Doppelspur Oberglatt - Niederglatt termingerecht abgeschlossen werden. Die Arbeiten auf dem Abschnitt Glattbrugg - Oberglatt sind im Gang. Die Verbindungslinie Sargans - Trübbach wurde am 10. Mai eingeweiht. Dank dieser Linie konnte im Verkehr Basel/Zürich - Buchs SG die Spitzkehre beseitigt werden. Dadurch werden jährlich 30 000 km unproduktive Fahrleistungen und 3 000 Zugstunden eingespart.

## Anlagen

### *Ausbau von Bahnhofanlagen*

### *Bau neuer Strecken- oder Doppelspurabschnitte*

*Die Arbeiten für die Flughafenlinie Genf sind in vollem Gang. Links im Bild ist der im Tagbau erstellte Tunnel zum Flughafenbahnhof zu erkennen.*

Auf dem Abschnitt Wallisellen - Uster wurde die Doppelspur zwischen Wallisellen und Schwerzenbach in Betrieb genommen. Damit sind von der ca. 11 km langen Ausbaustrecke bereits 6 km doppelspurig im Wechselbetrieb befahrbar.

Am 17. März 1983 erfolgte der erste Spatenstich für die Zürcher S-Bahn. Das alte Eilgutgebäude beim Zürcher Hauptbahnhof musste Mitte 1983 dem S-Bahn-Bau weichen. Das freigewordene Areal ist zum Teil für einen provisorischen Perron mit den Gleisen 17 und 18 als Ersatz für die ausser Betrieb zu setzenden Gleise 15 und 16 bestimmt. Der unterirdische Durchgangsbahnhof zwischen Landesmuseum und Gleis 14 wird in der sogenannten Deckelbauweise erstellt; die Arbeiten am Rohbaukasten längs dem Landesmuseum wurden bereits in Angriff genommen. Das Aushubmaterial wird unterirdisch abgebaut und per Bahn abtransportiert werden. Im Lettentunnel werden Vorbereitungsarbeiten getroffen, um das Ausbruchmaterial des Hirschengraben-tunnels zwischen Limmat und dem Bahnhof Stadelhofen unterirdisch per Bahn abtransportieren zu können.

Die Erweiterung des Bahnhofs Stadelhofen für den S-Bahnbetrieb erfordert einen Eingriff im historisch gewachsenen Bereich des Promenadenhügels. Durch einen zweistufigen Wettbewerb unter acht eingeladenen Architekten wurde eine Lösung gefunden, die notwendige städtebauliche und landschaftsarchitektonische Veränderungen durch eine angepasste Bauweise mildert. Die Bauarbeiten in der Nachbarschaft dieses Bahnhofs begannen bereits Mitte des Jahres.

Am Nordportal des zukünftigen Zürichbergtunnels wurden die Bauarbeiten mit dem Verlegen von Werkleitungen, Bauinstallationen und Transportpisten und mit den Erdarbeiten für die zukünftige Station Stettbach aufgenommen.

#### *Tunnel und Brücken*

Im Hauptbahnhof Zürich konnte Ende Juni die alte Brückenkonstruktion der Unterführung Langstrasse während zwölf Nachtschichten ausgebaut werden. Für das hierfür benötigte Brückenprovisorium mussten für die 14 Gleise und für den Weichenbereich vorgängig insgesamt 18 Standard-Hilfsbrücken und zehn speziell hergestellte Weichenunterfangungen eingebaut werden. Bei den Demontearbeiten standen bis zu 130 Mann im Einsatz.

Auf der Strecke Wassen - Göschenen wurde am 12. September im Beisein vieler Zuschauer die talseits neben den Gleisen neu erstellte doppelspurige, 8 000 Tonnen schwere Rorbachbrücke in einer ersten Phase um rund 8 m quer eingeschoben. Anschliessend wurden in der tunnelförmigen, über 89 m freitragenden Brücke ein provisorisches Gleis und die Fahrleitung verlegt. Nach der Belastungsprobe konnte der Bahnverkehr über das provisorisch verlegte Gleis am 16. September aufgenommen werden. In einer zweiten Phase wurde die Rorbachbrücke in einer mehrstündigen Nachttotalsperre in die definitive Lage eingeschoben.

Die Sanierungsarbeiten im Hauenstein-Basistunnel (HBT) konnten soweit vorangetrieben werden, dass die 2,7 km lange Strecke Tecknau - Spurwechselstelle HBT Nord seit Fahrplanwechsel im Herbst 1983 doppelspurig mit einer Geschwindigkeit von 125 km/h befahren werden kann. Ende Jahr wurde auch der Südkopf der Station Tecknau für die gleiche Geschwindigkeit ausgebaut. Die Arbeiten sind nun im südlichen Drittel des HBT angelangt. Dazu musste in diesem Abschnitt ein Gleis für die rund einjährige Dauer der Sanierungsarbeiten ausser Betrieb genommen werden.

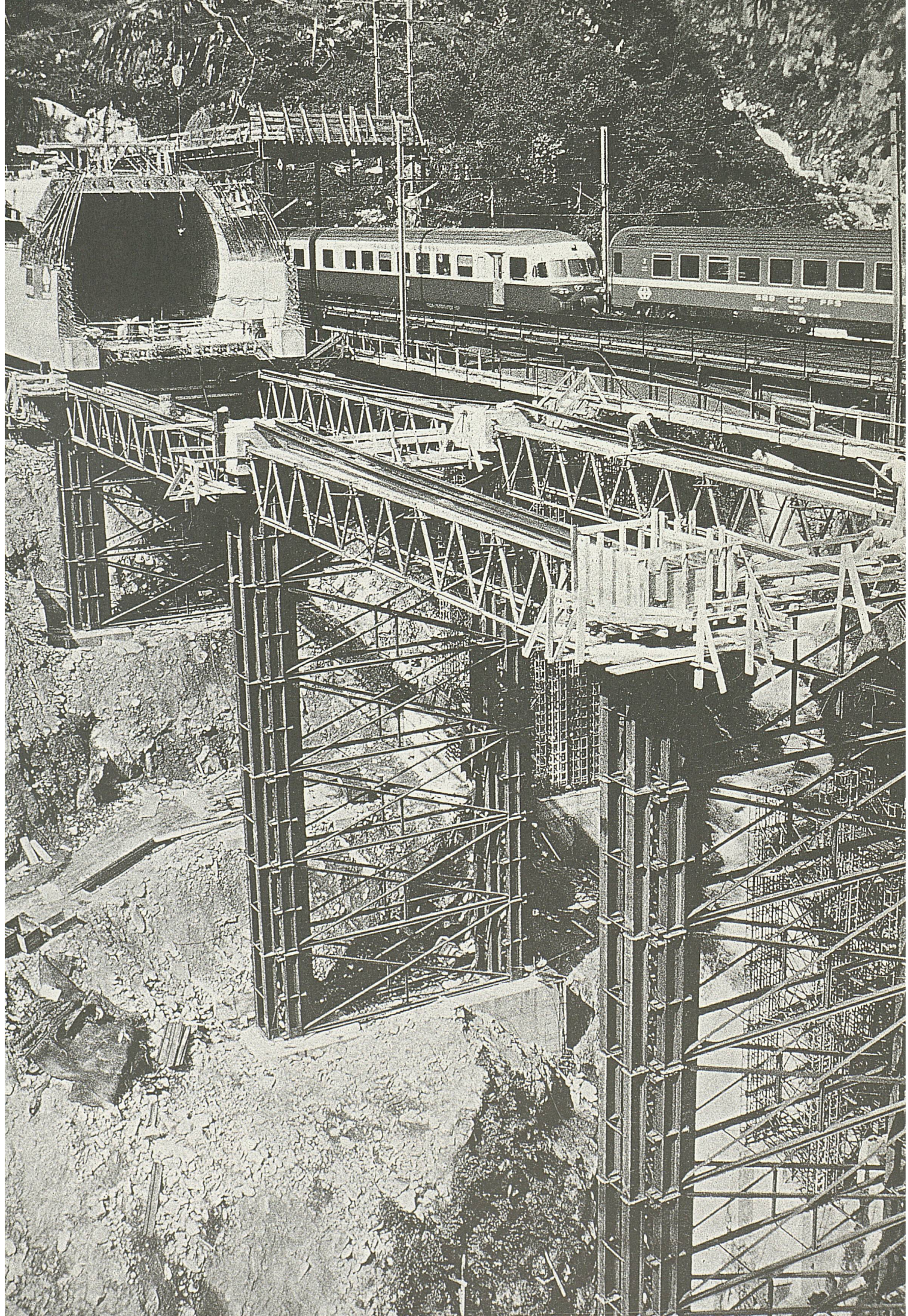
Auch im einspurigen Albis- und Zimmerberg-tunnel (zwischen Thalwil und Zug) kommen die Sanierungsarbeiten zügig voran. Im Albistunnel konnte bis Ende 1983 rund die Hälfte der Arbeiten an der Tunnelsohle und der Gewölbeabdichtung abgeschlossen werden. Im Zimmerberg-tunnel wurde mit den Sicherungsmassnahmen (Injektionen) auf der Seite Sihlbrugg begonnen.

#### *Sicherungsanlagen*

1983 wurden neun neue Sicherungsanlagen mit Gleisbildstellwerken in Betrieb genommen und dadurch 20 ältere Apparate ersetzt. Den 660 elektrischen Stellwerkapparaten stehen noch 206 mechanische gegenüber. Ausserdem sind 91% der Einspur- und 99,7% der Doppelspurstrecken mit Streckenblock gegen Folge- bzw. Gegenfahrten gesichert, wovon über die Hälfte automatisiert.

---

*Zwischen Wassen und Göschenen auf der Gotthardlinie wurde die rund hundertjährige Rorbachbrücke durch eine Tunnelbrücke mit 88,5 Meter Spannweite ersetzt. Die neuartige, auch in der Fachwelt vielbeachtete Konstruktion bietet zugleich Schutz vor der Rortallawine, die 1978 und 1981 Brücke und Bahnanlagen beschädigt hatte. - Das Bild hält das Baustadium Juni 1983 fest. Eine erste Querverschiebung der neuen Brücke ermöglichte ab September den einspurigen, eine zweite ab Ende Oktober den doppelspurigen Betrieb über die Tunnelbrücke.*



Für den Ausbau der automatischen Zugsicherung sind nach einem schweren Unfall im Jahre 1982 neue Prioritäten gesetzt worden. Bis Ende 1983 waren alle Anlagen derart angepasst, dass vor jedem «Halt» zeigenden Signal ein Warnimpuls der automatischen Zugsicherung auf die Lokomotive übertragen wird.

#### *Bahnübergänge*

Die Zahl der gebauten automatischen Barrieren hat gegenüber dem langjährigen Mittel von 17 auf 45 zugenommen. Gleichzeitig wurden 20 Barrierenwärterposten aufgehoben. Das Unfallrisiko wird durch die Automaten an den noch bestehenden Bahnübergängen wesentlich verringert. Als Ziel wird angestrebt, bis Ende dieses Jahrzehntes ca. 300 Barrierenanlagen so zu sanieren, dass Zugfahrten bei geöffneten Schranken signaltechnisch verhindert werden. Zusätzlich wurden im Berichtsjahr Projekte für 62 Barrieren in Angriff genommen. Die Aufwendungen der SBB für die Sanierung (35 Unter- oder Ueberführungen, 4 Parallelstrassen) oder Sicherung von Bahnübergängen betragen 21,3 Mio Franken.

#### *Kabel- und Fernmeldetechnik*

Auf der Strecke Zug - Luzern wurde im letzten Sommer als Provisorium ein Glasfaserkabel mit zwei Zwischenverstärkern ausgelegt. Ueber die Glasfaserstrecke wird das V-300 Trägersystem Zürich - Luzern analog übertragen, wobei die elektrisch/optische Umwandlung in Zug und Luzern erfolgt. Gleichzeitig dient das Kabel auch dazu, Erfahrungen mit dieser Technik zu sammeln und Technologie und Verlegung unter Bahnbedingungen zu testen. Bei den Telefonzentralen begann der Uebergang zur vollelektronischen Vermittlungstechnik durch die Inbetriebnahme von drei elektronischen Telefonzentralen in Löwenberg, Yverdon und der Hauptwerkstätte Biel.

#### *Kraftwerke und Umformerwerke*

In den Kraft- und Umformerwerken erforderten insbesondere die aus der Elektrifizierung in den zwanziger Jahren stammenden Anlagen einen intensiven Unterhalt. Im Kraftwerk Amsteg konnten die Arbeiten für den Ersatz von zwei Maschinentransformatoren durch eine neue Reguliereinheit zu Ende geführt werden. Im dritten Quartal kamen die Fernwirkanlagen für den Antrieb und die Steuerung der Abschlussorgane bei den Wasserfassungen Unteralpreuss und Garegna des Kraftwerkes Ritom in Betrieb. Die Erneuerung des Kraftwerkes Vernayaz begann mit dem Bau des Druckschachtes. Die gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollen der Stau- und Wasserführungsanlagen liessen mit Ausnahme eines Rohrlecks im Wasserschloss Ritom keine nennenswerten Mängel erkennen.

#### *Unterwerke*

Nach Abschluss der Bauarbeiten im Berichtsjahr steht in Gland ein fahrbares Unterwerk mit einer Leistung von 20 MVA für die Speisung der Linie Lausanne - Genf zur Verfügung. In Gampel-Steg wurde mit dem Bau eines fernbedienten Zwischenunterwerks begonnen; es wird u.a. der Speisung der auf Doppelspur auszubauenden Lötschberg-Südrampe dienen. Im Unterwerk Puidoux kamen die Arbeiten für die Einrichtung einer Regionalen Leitstelle (RLS) zur Fernsteuerung der Bahnstromversorgungsanlagen in der Westschweiz planmässig voran. Die Test- und Ausprüfungsarbeiten im neuerstellten Zwischenunterwerk Romont wurden weitgehend abgeschlossen. Vollendet sind die Verstärkungs- und Erweiterungsarbeiten in den Unterwerken am Gottard und im Tessin zur Erhöhung der Kapazität auf der Nord-Süd-Achse.

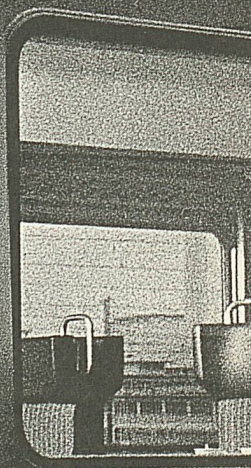
#### *Übertragungsleitungen*

Die Arbeiten für den Umbau der Uebertragungsleitung Bussigny - Gland von 33 kV auf 132 kV konnten abgeschlossen werden. Als Tragwerke dienen neuentwickelte Vollwandprofilmasten, die der empfindlichen Umweltsituation längs des Genfersees Rechnung tragen. Gegen Ende 1983 konnte auch die 132 kV-Verbindung zwischen den Unterwerken Muttenz (SBB) und Haltingen (DB) in Betrieb genommen werden. Damit ist ein leistungsfähiger Energieaustausch zwischen den Bahnstromversorgungsnetzen der SBB und der DB möglich. Ueberdies kann bei Ausfall der Energiezufuhr vom Frequenzumformerwerk Ruppertswil her das Unterwerk Muttenz von Haltingen aus angespiesen und so die Bahnstromversorgung im Raume Basel im Inselbetrieb sichergestellt werden.

---

*Seit Frühjahr 1983 wurden fortlaufend Einheitswagen IV 2. Klasse in Betrieb genommen, und im Sommer folgten vier Speisewagen-Prototypen EW IV. Die neuen Fahrzeuge gewannen dank Laufruhe, Komfort und ansprechender Innengestaltung rasch die Gunst der Reisenden.*

2



SBB C



**Fahrzeugpark,  
Hauptwerkstätten,  
Schiffsbetrieb**

In diesem Bereich wurden im Berichtsjahr 222,2 Mio Franken investiert.

|                 |     |                          |
|-----------------|-----|--------------------------|
| Bestellungen    | 4   | Brüniglok HGe 4/4 II     |
|                 | 15  | Diesellokomotiven Tm III |
|                 | 100 | Einheitspersonenwagen IV |
| Ablieferungen   | 14  | Streckenlok Re 4/4 II    |
|                 | 81  | Einheitspersonenwagen IV |
|                 | 4   | Speisewagen IV           |
|                 | 468 | Güterwagen               |
| Ausrangierungen | 31  | Streckenlok              |
|                 | 3   | Rangierlok               |
|                 | 5   | Triebwagen               |
|                 | 66  | Personenwagen            |
|                 | 8   | Gepäckwagen              |
|                 | 336 | Güterwagen               |

**Triebfahrzeuge**

In den vergangenen Jahren war mit Rücksicht auf die Einführung des Taktfahrplans 1982 Zurückhaltung in der Ausrangierung älterer Triebfahrzeuge geübt worden. Dadurch hat sich der Bestand an Streckentriebfahrzeugen vorübergehend erhöht. Nach sechsmonatiger praktischer Erfahrung mit dem Taktfahrplan konnte nun im Berichtsjahr die Anzahl der Reservetriebfahrzeuge stark abgebaut werden.

Das Durchschnittsalter des Triebfahrzeugparks beträgt derzeit 25 Jahre. Seit 1963 ist dank der Ablieferung grösserer Stückzahlen einheitlicher Triebfahrzeuge und entsprechenden Ausrangierungen älterer Bauarten die Zahl der im regelmässigen Einsatz stehenden Triebfahrzeugserien von 30 auf 19 gesunken. Im Berichtsjahr allein verschwanden die restlichen Exemplare von vier Fahrzeugserien. Neu in den Bestand aufgenommen wurden die letzten 14 der 1979 bestellten 45 Re 4/4 II.

Für die Brünigstrecke wurden Anfang 1983 vier Lokomotiven der neuen Bauart HGe 4/4 II bestellt. Auch das Bundesamt für Verkehr (BAV) und verschiedene Privatbahnen bekundeten für diesen Typ Interesse und waren an der Erarbeitung des Konzeptes beteiligt. Die Furka-Oberalp-Bahn (FO) bestellte zur Führung ihres Glacier-Express ebenfalls Lokomotiven HGe 4/4 II. Die Fahrzeuge werden nach einheitlichem Muster gebaut. Als Universallokomotiven eignen sie sich zur Führung von Schnell- und Güterzügen sowie von grossen Anhängelasten auf den Zahnstangen-Abschnitten. Sie sind mit Thyristorsteuerung (Phasenanschnitt) und Rekuperationsbremse ausgerüstet. Zur Schonung der Zahnstangen wurde eine Antriebsform gewählt, bei der im Zahnstangenbetrieb der Adhäsionsteil ebenfalls einen gewissen Zugkraftanteil überträgt.

1983 wurden zur weiteren Rationalisierung im Bahndienst 15 Diesellokomotiven Tm III bestellt, wovon zehn mit einer Hebebühne für Fahrleitungsarbeiten und fünf mit einer Kipladebrücke sowie einem Ladekran.

**Reisezugwagen**

Im Berichtsjahr konnten die restlichen neun der 1979 und 1980 bei den schweizerischen Wagenfabriken bestellten 80 Erstklasswagen vom Typ Einheitswagen IV (EW IV) übernommen werden. Ausserdem wurden 72 Zweitklasswagen und die vier Prototyp-Speisewagen aus den Bestellungen 1981 in Betrieb gesetzt. Die neuen EW IV ersetzen ältere, nicht klimatisierte Wagen in den IC-Zügen der West-Ost-Transversale sowie der Strecken Basel - Genève, Basel bzw. Schaffhausen - Chiasso und Basel - Chur. Weitere 100 EW IV wurden im Berichtsjahr in Auftrag gegeben.

Die qualitative Verbesserung des bestehenden Wagenparks konnte durch zahlreiche Hauptrevisionen in der Wagenindustrie und in den Hauptwerkstätten vorangetrieben werden. Zudem wurden Aufträge für die Herrichtung von sechs Steuerwagen BDt, eines Disco-Wagens und eines Kindergartenwagens durch Umbau bestehender Wagen erteilt.

**Güter- und Dienstwagen**

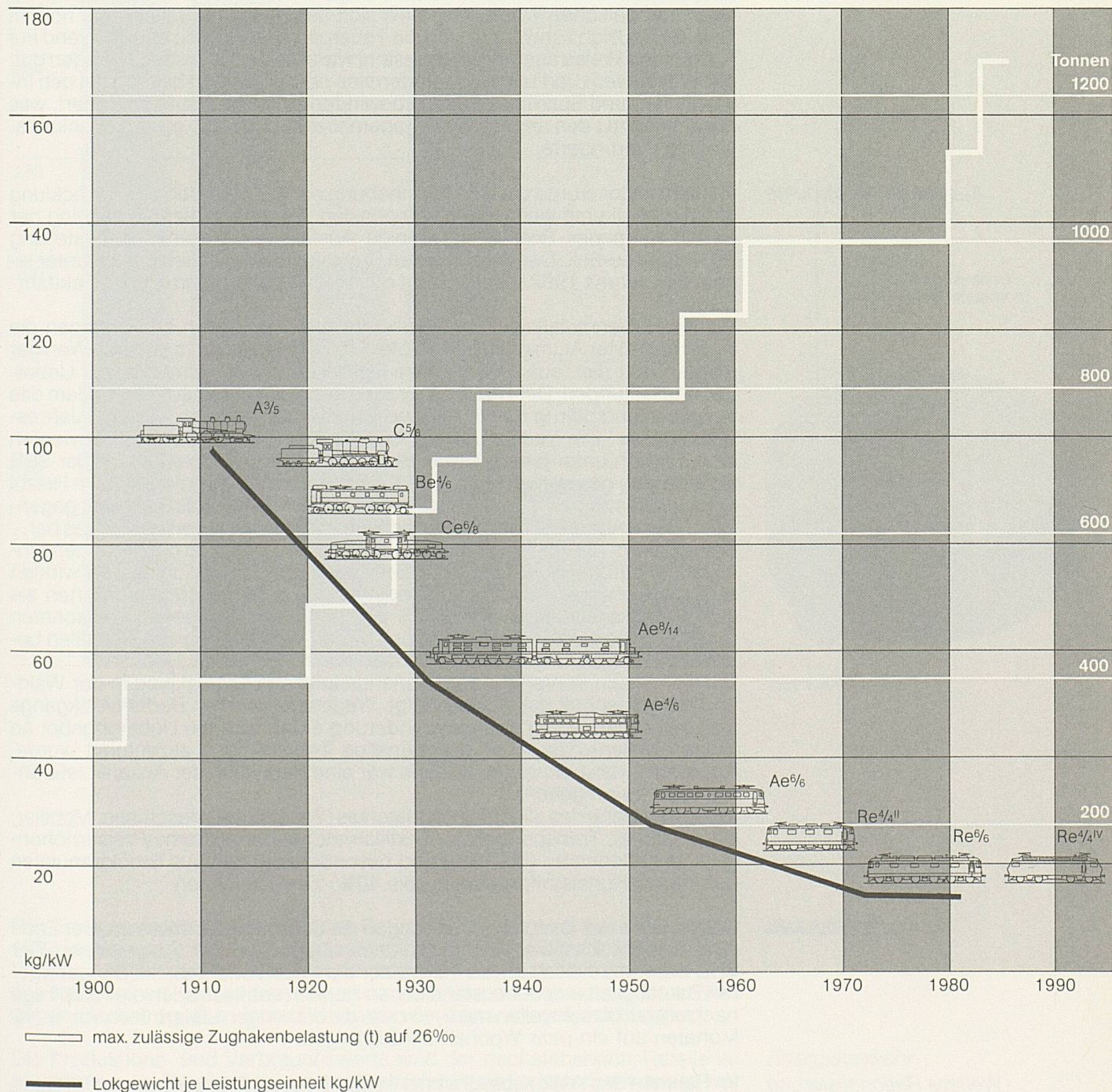
Die Wagenfabriken lieferten 1983 insgesamt 468 neue Güterwagen ab. Zudem wurde der Auftrag zum Einbau einer Wärmeisolation in 138 vorhandene Schiebewandwagen erteilt. Die so angepassten Fahrzeuge entsprechen den Anforderungen des Marktes besser. Schliesslich wurde durch Umbau älterer Flachwagen weitere Spezialwagen für den rationellen Gleisunterhalt hergerichtet.

Die anhaltende Zunahme des Huckepackverkehrs bedingt u. a. entsprechende Investitionen in den Wagenpark. So wurden durch die HUPAC SA weitere 40 Niederflurwagen für die neue Verbindung «Rollende Autobahn» Freiburg i. Br. - Mailand in Auftrag gegeben. Ferner wurden 20 Taschenwagen einer verbesserten Bauart für den Transport von Sattelaufliegern im Nord-Süd-Verkehr in Betrieb genommen.

Um den Unterhalt der Triebfahrzeuge zu verbilligen, wurden die Revisionsgrundsätze überprüft. In einem ersten Schritt erfolgten Anpassungen an die neue Eisenbahnverordnung und eine erfahrungsbedingte Ausdehnung gewisser Fristen. Weitere Schritte sind nach Einrichtung einer EDV-gestützten Bauteilüberwachung vorgesehen. Die international vereinbarte Erstreckung der Revisionsfristen der Güterwagen von fünf auf sechs Jahre ist angelaufen.

Hauptwerkstätten

### Leistungssteigerung durch technische Entwicklung im Fahrzeugbau



### *Schiffsbetrieb auf dem Bodensee*

Nach einem durch die Bodanwerft Kressbronn durchgeführten Umbau ist das frühere Fährschiff «Rorschach» der SBB unter dem neuen Namen «Friedrichshafen» auf den 1. April 1983 von der Deutschen Bundesbahn für den Autofährbetrieb Friedrichshafen - Romanshorn gechartert worden. Das Schiff verkehrt unter deutscher Flagge im Wechsel mit dem SBB-Fährrschiff «Romanshorn». Diese Schiffe können je 30 bis 35 Autos befördern. Im Berichtsjahr wurden im Fährbetrieb rund 52 000 Personenwagen, 15 000 Lastwagen und Anhänger sowie 17 000 Fahrräder transportiert.

Die Gesamtzahl der Reisenden auf Bodenseeschiffen der SBB betrug im Jahr 1983 361 032 oder 3,9% weniger als im Vorjahr. Die Passagierzahlen der Ausflugs-, Rund- und Sonderfahrten lagen mit 122 150 Reisenden um 8,2% unter dem Vorjahresergebnis.

### **Zentrale Materialbeschaffung** *Marktlage*

Trotz leichter Verbesserung der Wirtschaftslage waren im Berichtsjahr Kapazitätsauslastung und Beschäftigungslage in vielen Sektoren der in- und ausländischen Industrie weiterhin unbefriedigend. Gegenüber den für uns wichtigen europäischen Währungen hielt sich der Schweizer Franken auf hohem Niveau. Deutlich schwächte sich die Teuerung ab, was sich stabilisierend auf Kosten und Preise auswirkte. Insgesamt waren die Einkaufsbedingungen gut, der Wettbewerb hart und die Liefertermine normal. Zurückhaltung bei den Investitionen und Sparmassnahmen bewirkten einen rückläufigen Bedarf, was zusammen mit den angestrebten Lagerabsenkungen das gesamte Einkaufsvolumen verringerte.

### *Ausgewählte Produkte*

Im Stahlsektor wurde die leichte Anhebung der Preise durch die Entwicklung der Wechselkurse weitgehend kompensiert. Beim Radsatzmaterial ging der Bedarf für neues Rollmaterial infolge Ausfalls der Güterwagenbestellung 1983 stark zurück. Der Verbrauch an Bremsklotzsohlen blieb um 8% unter jenem des Jahres 1982 und sank auf den Bedarf vor Einführung des Taktfahrplans.

Die Nichteisenmetalle wiesen deutliche Preiserhöhungen auf. So lagen die Kotierungen für Aluminium und Kupfer 10% - 15% über dem Vorjahr. Weniger markant war die Teuerung mit etwa 5% bei den Aluminiumseilen für Uebertragungsleitungen. Der Kupferverbrauch der SBB lag um 20% unter dem des Vorjahres und betrug nur knapp zwei Drittel eines früheren «Normal-Jahresverbrauchs». Die Verkaufspreise für Heizöl und Dieseltreibstoff bewegten sich deutlich unter jenen der beiden letzten Jahre. Der Verbrauch der SBB änderte sich gesamthaft kaum (- 1%). Einer Zunahme von 4,3% beim Heizöl extra leicht steht ein starker Rückgang von 28% beim Heizöl schwer gegenüber. Diese Abnahme rührt hauptsächlich von Umstellungen auf Erdgas her.

Beim Elektro-, Fahrleitungs- und Stellwerkmaterial sanken die gesamten Einkaufsmengen um über 20%. Auf dem Gebiet des Oberbaumaterials wirkten sich die günstigen Wechselkursbedingungen sehr positiv aus, führten sie doch zu Preissenkungen bis zu 10%. Bei der Materialrückgewinnung konnten durch konsequente Aufarbeitung und Wiederverwendung von Bauteilen beachtliche Einsparungen erzielt werden.

Die sich schon im Vorjahr abzeichnende kritische Entwicklung in der Wald- und Holzwirtschaft hat sich bestätigt. Wegen des starken Bedarfsrückgangs und der angestrebten Lagerverminderung ergab sich ein Ueberangebot an Holzschwellen, das durch preisgünstige Importe noch akzentuiert wurde. Angesichts des geringeren Bedarfs war eine Reduktion der Anzahl Lieferanten nicht zu umgehen.

In der Kategorie des allgemeinen Materials (Werkzeuge, Maschinen, Mobiliar, Büromaterial, Transportgeräte, Textilien etc) waren extreme Preiserhöhungen bei Lederwaren (bis 15%) und besonders bei den aus Erdölgranulaten gefertigten Kunststoffprodukten (bis 40%) zu verzeichnen.

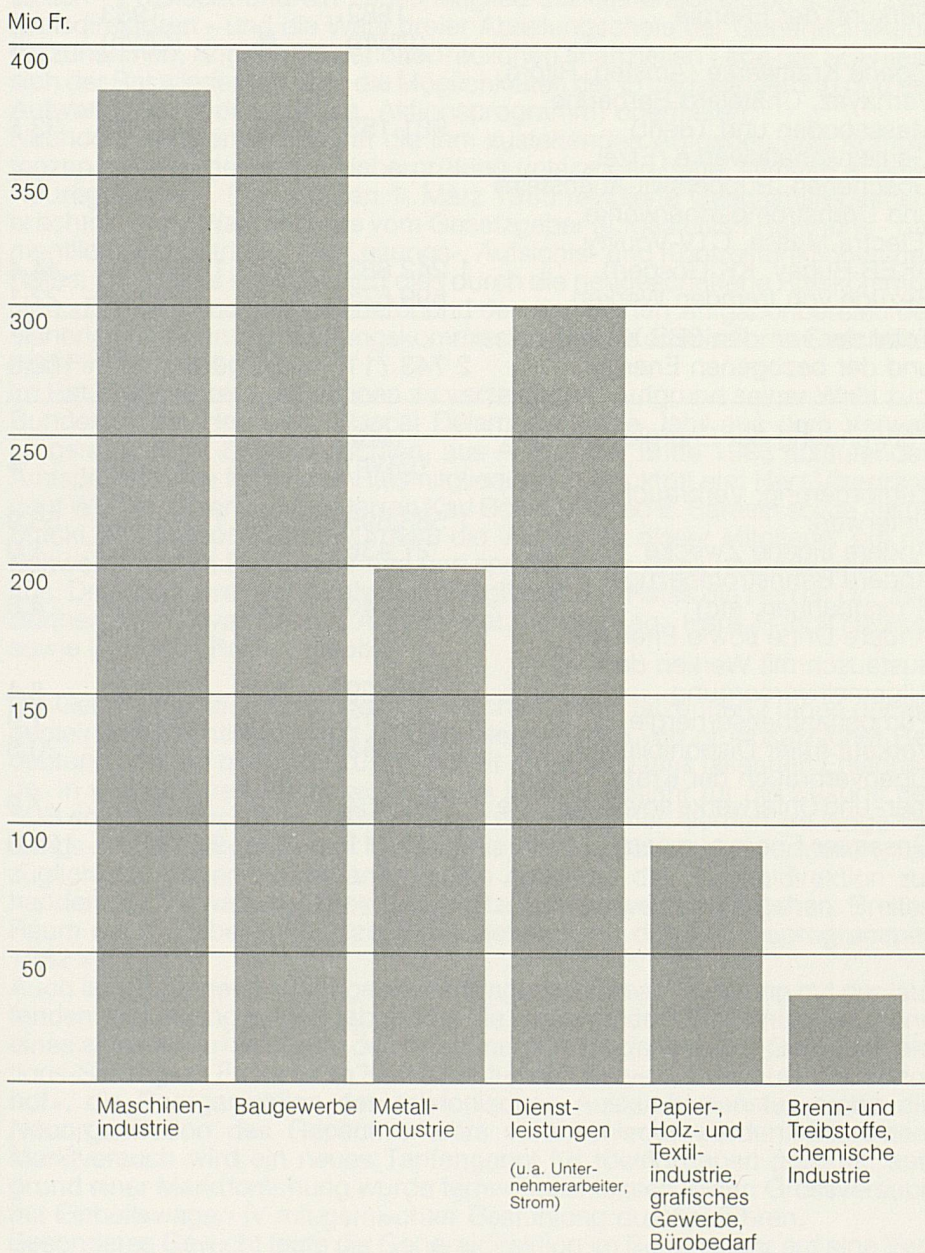
### *Verkäufe*

Gegen Ende des Berichtsjahres stiegen die Schrottpreise etwas an. Der Ende 1982 erfolgte massive Abschlag ist damit aber noch nicht ausgeglichen. Der SBB-Schrottanfall lag um ca 10% unter dem des Vorjahres. Mit der geringeren Bautätigkeit und der ausländischen Konkurrenz liess auch die Nachfrage nach alten Holzschwellen nach, so dass die bisherigen Lieferfristen von 9 - 12 Monaten auf ein paar Wochen zurückgingen.

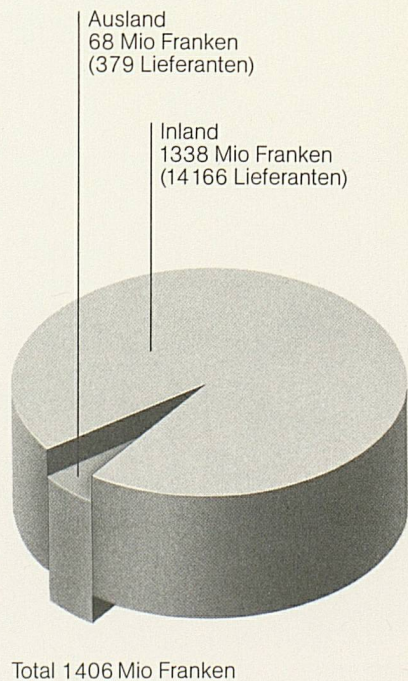
### *Weitere Rationalisierung*

Im Rahmen des Aktionsprogramms 1982 - 84 sind Untersuchungen im Gang mit dem Ziel, die Kosten für Beschaffung, Lagerung und Verteilung der Dienstkleider zu senken. Aufgrund der bisherigen Ergebnisse zeichnet sich ein Uebergang von der bisherigen Masskonfektion auf industrielle Konfektion ab. Daraus sind jährliche Einsparungen von über 1 Mio Franken zu erwarten. Dieser Schritt wird einen Teil der bisherigen Lieferanten hart treffen, da eine Serienfabrikation nur durch Grossfirmen ausgeführt werden kann.

Als zusätzliche Aufgaben wurden der Materialverwaltung der Einkauf von Holzschnitzeln für die Energiezentralen und besonders die administrative Organisation und zentrale Beschaffung von Bahnschotter, Sand und Kies in der Höhe von jährlich rund 12 Mio Franken übertragen. Auch hier werden Vereinfachungen und Einsparungen erwartet.



**Die SBB als Auftraggeber im Jahre 1983**  
in Millionen Franken



Total 1406 Mio Franken

Der Energieumsatz im Bereich der Bahnstromversorgung der SBB betrug 1983 insgesamt 2 819 GWh und lag damit um 76 GWh oder 2,8% über dem Vorjahresergebnis. 73% der Energie stammten aus hydraulischen und 27% aus thermischen Kraftwerken, wobei der Anteil der ölthermischen Produktion gegen 2% betrug. Die Hydraulizität war wiederum ausgesprochen gut.

Die Produktions- und Verbrauchswerte sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. In den eigenen, ausschliesslich hydraulischen Kraftwerken war wiederum eine wesentlich über dem langjährigen Mittel liegende Produktion zu verzeichnen. So wurde die Vorjahresproduktion nochmals um 4,8% übertroffen. In den Einphasen-Gemeinschafts- und Drehstrompartnerkraftwerken fiel die Produktion, unter anderem wegen des insgesamt befriedigenden Betriebsverhaltens der Kernkraftwerke, mit + 0,8% ebenfalls höher als im letzten Jahr aus.

## Energiewirtschaft

### Energieverkehr

Der Verbrauch der eigenen Zugförderung ab Unterwerk nahm im Vergleich zum Vorjahr um 0,9% zu. Bei den Privatbahnen ist ein stark gestiegener Bedarf festzustellen. Der höchste Tagesbedarf der SBB und der mitgespeisten Privatbahnen betrug 6,77 GWh (2. Dezember 1983). Bei der vorherrschenden guten Versorgungslage konnte dem Landesnetz der Allgemeinversorgung wieder eine grössere Energiemenge als sogenannte freie Disponibilitäten zur Verfügung gestellt werden.

| Herkunft der Energie                                                                                                                     | 1982<br>(GWh) | %     | 1983<br>(GWh) | %     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|---------------|-------|
| Eigene Kraftwerke (Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden und Trient)                                                  | 901,153       | 32,8  | 944,532       | 33,5  |
| Gemeinschaftswerke (Etzel, Göschenen, Rapperswil-Auenstein) und Drehstrompartnerwerke (Electra-Massa, CTV-Vouvry, AKEB-Bugey, KK Gösgen) | 1 242,883     | 45,3  | 1 252,559     | 44,4  |
| Bezüge von fremden Werken                                                                                                                | 599,675       | 21,9  | 622,641       | 22,1  |
| Total der von den SBB erzeugten und der bezogenen Energie                                                                                | 2 743,711     | 100,0 | 2 819,732     | 100,0 |
| Verwendung der Energie                                                                                                                   | 1982<br>(GWh) | %     | 1983<br>(GWh) | %     |
| Zugförderung; Verbrauch ab Unterwerk                                                                                                     | 1 563,895     | 57,0  | 1 577,255     | 55,9  |
| Andere eigene Zwecke                                                                                                                     | 27,436        | 1,0   | 28,029        | 1,0   |
| Andere Bahnstrombezüger (Privatbahnen, etc)                                                                                              | 119,740       | 4,4   | 130,465       | 4,6   |
| Andere Dritte sowie Energieaustausch mit Werken der Allgemeinversorgung                                                                  | 198,829       | 7,2   | 235,510       | 8,4   |
| Pumpenantriebsernergie                                                                                                                   | 43,715        | 1,6   | 53,876        | 1,9   |
| Verkauf freier Disponibilitäten                                                                                                          | 592,942       | 21,6  | 572,615       | 20,3  |
| Eigenverbrauch der Kraft-, Umformer- und Unterwerke sowie Verluste                                                                       | 197,154       | 7,2   | 221,982       | 7,9   |
| Gesamter Energieumsatz                                                                                                                   | 2 743,711     | 100,0 | 2 819,732     | 100,0 |