

**Zeitschrift:** Geschäftsbericht / Schweizerische Bundesbahnen

**Herausgeber:** Schweizerische Bundesbahnen

**Band:** - (1984)

**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:** 22.12.2025

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

# Investitionen und Beschaffung

## Anlagen

Wie in den letzten Jahren galt auch 1984 die besondere Aufmerksamkeit der Konsolidierung der bestehenden Bahninfrastruktur. Entsprechend betreffen die vom Verwaltungsrat genehmigten grösseren Bauvorhaben im wesentlichen die Erneuerung bestehender Anlagen. Insgesamt betrugen die Investitionen im Bereich der festen Anlagen im Berichtsjahr 583,3 Mio Franken.

### Ausbau von Bahnhofanlagen

In Genf steht der Perron 4 seit dem 30. September 1984 in Betrieb. Er dient dem Personenverkehr von und nach Frankreich, wird durch den TGV benutzt und verfügt über neue Einrichtungen für die Grenzkontrolle. Gleichfalls fertiggestellt wurde das Dienstgebäude Monbrillant, so dass programmgemäß die Montage der neuen Sicherungsanlagen für den Bahnhof Cornavin und die Flughafenbahn einsetzen konnte. Begonnen hat ausserdem der Bau einer Halle für den laufenden Unterhalt der im Intercity-Verkehr eingesetzten Reisezugwagen vom Typ EW IV.

In Luzern wurde das Nutzungskonzept für das neue Aufnahmegebäude zusammen mit dem Baurechtsnehmer überarbeitet. Zudem haben der Kleine und Grosse Stadtrat von Luzern beschlossen, das neue Gewerbeschulhaus im Osttrakt der Bahnhofüberbauung im Baurecht zu erstellen; hierüber wird im September 1985 noch eine Volksabstimmung stattfinden. Fertiggestellt sind in Luzern das Parkhaus, die Energiezentrale, die neue Personenumunterführung im Südteil der Perronanlage sowie der Gleisfächer für den Anschluss des Postbetriebszentrums. Mit dem Bau des neuen Zentralstellwerks und den Hauptarbeiten für die unterirdische Ladenstrasse unter dem Bahnhofplatz wurde begonnen.

In Frenkendorf und Arth-Goldau sind die Umbauarbeiten weitgehend abgeschlossen. In Brunnen werden die Hauptarbeiten Mitte 1985 beendet sein.

Im Hauptbahnhof Zürich wurde im Zusammenhang mit dem Bau der S-Bahn die Einnehmerei provisorisch in die Mitte der Bahnhofshalle verlegt. Anstelle der vorübergehend ausser Betrieb stehenden Perrongleise 15 und 16 wurde ein Hilfsperron mit den Gleisen 17 und 18 gebaut, der vor allem dem Vorortsverkehr dient. Gleis 15 und das wenn möglich bis zum Querperron zu verlängernde Gleis 16 sollen im Herbst 1985 wieder in Betrieb genommen werden, um den Kunden lange Fusswege zu ersparen.

In Winterthur erforderte das Eidg. Turnfest 1984 grosse betriebliche Flexibilität zur Bewältigung des Festverkehrs auf der Schiene. Noch rechtzeitig konnte für diesen Zweck, nach dem Bau der Unterführung Zürcherstrasse, der südliche Weichenkopf ergänzt werden. Die Ergänzung ist zugleich eine Vorinvestition für den im September 1984 vom Verwaltungsrat beschlossenen Ausbau der veralteten Gleis- und Sicherungsanlagen in diesem Bahnhof. Im weiteren ist nach Abweisung einer Beschwerde durch den Bundesrat die Plangenehmigung für ein Parkhaus über den Gleis- und Perronanlagen rechtskräftig geworden. Die Bauarbeiten können voraussichtlich 1985 beginnen.

### Ausbau bestehender und Bau neuer Strecken- und Doppelspurabschnitte

Die Flughafenlinie Genf wächst deutlich sichtbar auf allen Bauabschnitten ihrem Endzustand entgegen. Die baulichen Schwerpunkte lagen 1984 im Areal des Flughafenbahnhofs und im Tunnelbauwerk für die zu verlegende Einspurstrecke; auf ihr werden in Zukunft alle mit Gleichstrom betriebenen Züge von und nach Frankreich verkehren.

Der Ausbau der Strecke Bern–Thun wurde mit der Fertigstellung der Publikumsanlagen des Bahnhofs Münsingen weitergeführt.

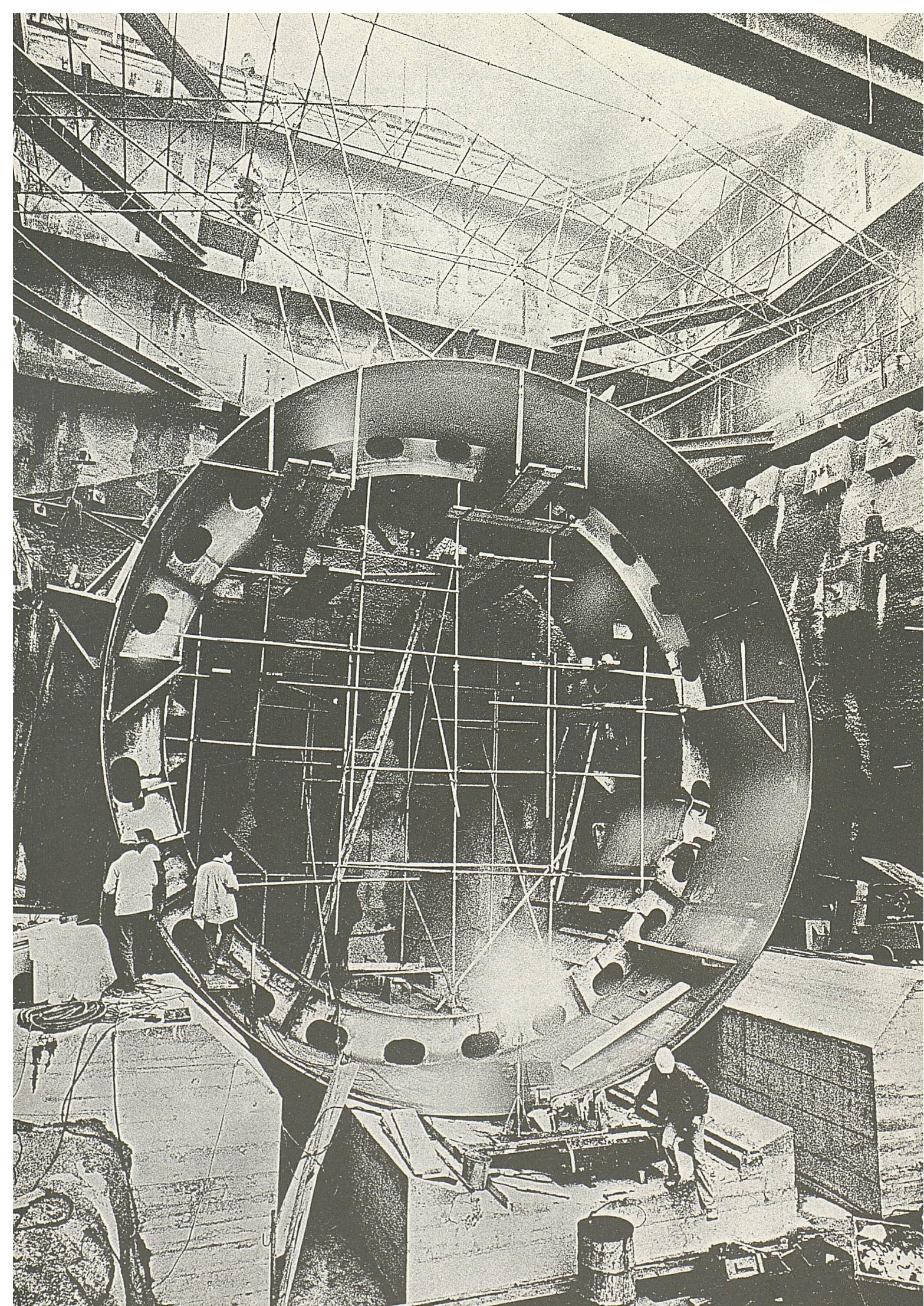
Seit 1. bzw. 8. April stehen die beiden neuen Streckengleise zwischen Rupperswil und Lenzburg in Betrieb. Zusammen mit der niveaufreien Verzweigung der Doppelspur nach Willegg und dem dazugehörenden Ausbau des Bahnhofs Rupperswil mit zwei Aussenperrons und neuen Sicherungsanlagen ist die 18 km lange Heitersberglinie somit definitiv vollendet.

Am 28. August konnte die Doppelspur Glattbrugg–Rümlang in Betrieb genommen werden. Die Bauarbeiten für die noch verbleibende Einspurlücke zwischen Rümlang und Oberglatt sind soweit fortgeschritten, dass ab 3. April 1985 die Doppelspur Zürich–Eglisau durchgehend zur Verfügung

---

### S-Bahn Zürich

Montage der Tunnelbohrmaschine vor dem Nordportal des Zürichberg tunnels.



steht. Am 30. September wurde zwischen Uster und Scherzenbach der letzte Abschnitt des vom Kanton Zürich mitfinanzierten Doppelspurausbau Wallisellen–Uster fertiggestellt, nachdem der neue Bahnhof Scherzenbach schon im Frühjahr eingeweiht worden war.

Nach dem ersten Spatenstich für die Zürcher S-Bahn im Jahr 1983 wurden die Arbeiten zwischen der Langstrasse in Zürich und der künftigen Haltestelle Stettbach auf allen Baustellen termingerecht in Angriff genommen. Die baupolizeilichen Bewilligungsverfahren im Weichbild einer Grossstadt haben verständlicherweise heikle Probleme aufgezeigt. Bautechnisch interessante Stellen der Neubaustrecke sind die Angriffspunkte für die Tunnelabschnitte, die Sihl- und Limmatunterquerung sowie die architektonische Neugestaltung des Bahnhofs Zürich Stadelhofen. Der Wettbewerb für den Neugut- und den Weidenholzviadukt ist abgeschlossen, und die Gemeinden Wallisellen und Dübendorf haben sich für die Übernahme der Mehrkosten einer teilweisen Eindeckung des S-Bahn-Trassee entschieden; damit sind die planerischen Unsicherheiten des restlichen Teilstücks der S-Bahn zwischen Stettbach und Dietikon weitgehend ausgeräumt.

#### *Brücken und Tunnel*

1984 wurden 52 Mio Franken für Brücken- und Tunnelsanierungen eingesetzt. Diese Aufwendungen werden in den kommenden Jahren eher noch zunehmen, da viele Tunnel und Brücken aus den Erstellungsjahren der Bahn stammen, am Ende ihrer Nutzungsdauer stehen und einer Gesamtüberholung bedürfen. Als Beispiel im Brückenbau mag die 1874 erstellte Tassinobrücke bei Lugano dienen, deren Ersatz durch eine mit modernen bautechnischen Methoden eingeschobene Betonbrücke auch reges Interesse der Medien fand. Als Tunnelsanierung sei der im Zürcher Stadtgebiet liegende Riesbachtunnel am rechten Zürichseeufer erwähnt, zu dessen Rekonstruktion 1984 ein Kredit von mehr als 30 Mio Franken gesprochen wurde. Das bedeutendste Sanierungsobjekt war auch im Berichtsjahr der Hauenstein-Basistunnel, wo die anspruchsvollen Arbeiten im südlichen Teil Seite Olten programmgemäß vorankamen. Die Mittel für Erneuerungen von Brücken und Tunneln müssen bestmöglich und zeitgerecht eingesetzt werden. Zurzeit wird an einer Verbesserung der Methoden gearbeitet, um den günstigsten Sanierungszeitpunkt genauer bestimmen zu können.

#### *Sicherungsanlagen*

Neun Sicherungsanlagen mit Gleisbildstellwerken wurden 1984 in Betrieb genommen; sie ersetzten elf ältere Apparate. Zu erwähnen sind dabei besonders die neuen Sicherungsanlagen in Brunnen, Frenkendorf, Rapperswil, Rümlang, Uster und Wetzwikon. Mit schon andernorts gebrauchten und aufgearbeiteten Anlagen wurden die Bahnhöfe von Grandvaux und Le Landeron ausgerüstet. Genehmigt wurden die Projekte für moderne Gross-Sicherungsanlagen in den Knotenpunkten Luzern, Chiasso und Winterthur.

#### *Bahnübergänge*

Die sich bereits 1983 abzeichnende starke Zunahme der automatisch gesicherten Bahnübergänge hat sich auch 1984 fortgesetzt. Das Ziel besteht darin, das Unfallrisiko an den noch bestehenden Bahnübergängen zu beseitigen oder doch wesentlich zu mildern. Insgesamt wurden 52 automatische Barrieren in Betrieb genommen, 49 Bahnübergänge aufgehoben sowie 21 Über- und Unterführungen und 12 Parallelstrassen erstellt. Die Aufwendungen der SBB für die Aufhebung oder Sicherung der Bahnübergänge betragen 1984 insgesamt 13,6 Mio Franken. Mit der neugeregelten Verteilung der Erträge aus den Treibstoffzöllen sollte es möglich sein, weitere Mittel zur Beseitigung von Konfliktstellen zwischen Schienen- und Strassenverkehr bereitzustellen und für linienbezogene oder punktuelle Sanierungen zu verwenden.

#### *Kabel- und Fernmeldetechnik*

Die mit einem Lichtwellenkabel zwischen Zug und Luzern gesammelten Erfahrungen waren so ermutigend, dass diese Technik auch beim kurzfristig erforderlichen Ersatz einer alten Kabelanlage im Hauenstein-Basistunnel angewendet werden konnte. Planmäßig fortgeführt wurde der Ersatz überalterter, leistungsschwacher Streckenkabel. Hierfür sind mittelfristig jährlich rund 20 Mio Franken erforderlich.

Bei der Fernmeldetechnik wird das Projekt für die Einführung des Zugfunks auf den Hauptstrecken weiterverfolgt. Die Systemwahl ist im Berichtsjahr in die vorentscheidende Phase getreten. Definitive Entscheide sind 1985 zu erwarten. Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den drei ersten vollelektronischen Telefonzentralen im Löwenberg, Biel (Hauptwerkstätte) und Yverdon wurden für weitere sieben Zentralen Projekte ausgearbeitet und genehmigt.

In den Kraftwerkanlagen Ritom wurde die Erneuerung der aus dem Jahr 1920 stammenden Abschlussorgane der Triebwasserfassung des Ritomsees in Angriff genommen. Diese Ersatzinvestition erhöht auch die Sicherheit bei allfälligem Bruch einer Druckleitung oder bei Betriebsstörungen. In der Zentrale Ritom selbst begannen die Arbeiten für die Automatisierung der Maschinengruppen und für eine Leistungsregulierung im Verbundbetrieb Nord–Süd. In der Anlage Vernayaz erfolgte im November der Durchbruch des neuen Druckschachtes für die künftige Zuleitung; zudem wurde die unterirdische Verbindung zur Zentrale erstellt. Die planerischen Arbeiten für die Erneuerung des Kraftwerkes selbst schritten soweit voran, dass 1985 mit dem Umbau der Zentrale begonnen werden kann.

Im Blick auf eine verbesserte Wasserbewirtschaftung wurden die gemessenen Wassermengen aller bedeutenden Zuflüsse zu den Werken erstmals mit EDV erfasst. Die Spülung des Ausgleichsbeckens Pfaffensprung und die Kontrolle des Druckstollens nach Amsteg ließen keine baulichen Mängel erkennen.

Im Unterwerk Puidoux nahm die Leitstelle zur Führung des übergeordneten Bahnstromversorgungsnetzes und der Fahrleitungsanlagen der Region Westschweiz den Betrieb auf. In Romont und in Gampel-Steg wurden die Arbeiten an den neuen Zwischenunterwerken beendet. Die Unterwerke Göschenen und Sihlbrugg werden seit Oktober vom Kraftwerk Amsteg bzw. vom Unterwerk Steinen aus fernbedient; die Anwendung modernster Technologie gestattet hier eine optimale Betriebsführung. Im Unterwerk Gossau wurde die baufällige Freiluftschaltanlage durch eine neue ersetzt.

Im Dezember wurde die umgebauten und modernisierten Übertragungsleitung Vernayaz–Puidoux ins Bahnstromversorgungsnetz eingegliedert. Mehrere Trassekorrekturen in schwierigem und teilweise überbautem Gelände sowie viele Einsprachen hatten die Arbeiten über Jahre verzögert. Die neue Verbindung Etzelwerk–Rapperswil besteht aus zwei Freileitungsabschnitten und einem trockenisolierten Kabelabschnitt; sie konnte noch vor Weihnachten unter Spannung gesetzt werden. Abgeschlossen ist auch der Umbau der Übertragungsleitung Rapperswil–Muttenz–Haltingen (DB) von 66 kV auf 132 kV. Damit sind die Voraussetzungen für den Verbundbetrieb mit der Deutschen Bundesbahn verbessert und die Zuverlässigkeit der Bahnstromversorgung für den Raum Basel erhöht worden.

Die SBB investierten 1984 in diesem Bereich 195,5 Mio Franken.

Bestellungen	23	Dieseltraktoren Tm III
	40	Einheitspersonenwagen IV
	200	Offene Güterwagen Eaos
Ablieferungen	17	Streckenlok Re 4/4 II
	4	Neue Pendelzüge NPZ
	84	Einheitspersonenwagen IV
	126	Güterwagen
Ausrangierungen	26	Streckenlok
	3	Triebwagen
	85	Personenwagen
	10	Gepäckwagen
	839	Güterwagen

Mit den im Sommer 1984 in Betrieb genommenen vier Prototypen der «Neuen Pendelzüge» (NPZ) wurden die Erneuerung des Pendelzug-Bestandes und die Ausdehnung des Pendelzugkonzepts eingeleitet. Eine NPZ-Grundeinheit setzt sich aus einem Trieb- und einem Steuerwagen mit nur je einem Führerstand zusammen. Der Triebwagen RBDe 4/4 weist ein Gepäckabteil sowie 56 Sitzplätze 2. Klasse und der Steuerwagen Bt 71 56 Sitzplätze 2. Klasse sowie einen Rollstuhlplatz auf. Zur Erhöhung der Sitzplatzzahl im Zug können herkömmliche Wagen dazwischen gereiht werden. 1985 ist die Bestellung einer Serie von etwa 30 Einheiten vorgesehen. Damit sollen die ältesten noch verbleibenden Pendelzüge – die Gepäcktriebwagen De 4/4 und die zugehörigen Bti-Steuerwagen – ersetzt und eine weitere Zahl heute mit Lok geführter Züge in Pendelzüge umgewandelt werden. Die Inbetriebsetzung und Erprobung der NPZ ist weitgehend abgeschlossen. Seit Ende Oktober 1984 werden einige Regionalzüge auf den Strecken Thun–Bern und Bern–Fribourg mit diesen Fahrzeugen ge-

## Kraftwerke und Umformerwerke

### Unterwerke

### Übertragungsleitungen

### Fahrzeugpark, Hauptwerkstätten

### Triebfahrzeuge

führt. Erstmals wird die Rekuperationsbremse auf einem Triebfahrzeug mit Anschnitt-Steuerung angewendet. Auch der vermehrte Einsatz von Mikroprozessoren in der Steuerelektronik ist bemerkenswert. Dank diesen Bauelementen können Änderungen an der Steuerung mit geringem Aufwand über das Anwenderprogramm vorgenommen werden; zudem ist bei Störungen die Diagnose leichter zu stellen. In der Regelelektronik der kombinierten Heizungs-/Lüftungsanlage kommt als weiterer Vorteil die wesentlich grössere Langzeitstabilität der Einstellwerte dazu.

Versuche zur Abschwächung der Längsdynamik (Ruck- und Zuckbewegungen) bei leistungsstarken Lokomotiven führten 1984 weiter, so dass 1985 Änderungsaktionen am elektrischen Teil der Re 4/4 II und am mechanischen Teil der Re 6/6 folgen werden.

Mit einer Bestellung von 23 Dieseltraktoren Tm III mit Kippladebrücke und Verladekran für den Bahndienst wurde die Beschaffung von Traktoren dieser Bauart abgeschlossen. Die Fahrzeuge erhalten eine aufgrund der neuen Eisenbahnverordnung im Berichtsjahr entwickelte und erprobte einfache Sicherheitssteuerung; diese leitet bei Arbeitsunfähigkeit des Traktorführers eine Schnellbremsung ein und stellt den Dieselmotor ab.

Ein Leichtkranwagen wurde zur Leistungssteigerung mit einem stärkeren Kranaggregat und einem Selbstfahrantrieb ausgerüstet. Die guten Betriebserfahrungen führten zur Vergabe von fünf weiteren solchen Umbauten.

**Reisezugwagen** 1984 wurden die restlichen 48 der 1981 und 1982 bestellten je 60 Einheitswagen IV (EW IV) 2. Klasse ausgeliefert; aus der Bestellung 1983 standen Ende 1984 5 Erstklass- und 31 Zweitklasswagen in Betrieb. Bereits sind die meisten IC-Züge ganz oder teilweise mit den klimatisierten EW IV ausgerüstet. Diese finden dank ihrem Komfort und der guten Laufqualität bei der Kundschaft Anklang. Im Berichtsjahr wurden weitere 40 EW IV bestellt; sie dienen zur Ablösung sämtlicher nicht klimatisierten Wagen und der Swiss-Express-Wagen (EW III) aus dem IC-Verkehr.

Durch Hauptrevisionen und Umbauten wurde vorhandenes Wagenmaterial veränderten Bedürfnissen angepasst oder für besondere Zwecke hergerichtet. So wurde kurzfristig ein EW IV zu einem Salonwagen umgebaut. Ein Disco-/Bar- sowie ein Kindergartenwagen und verschiedene Ausstellungswagen wurden für die SBB-Leistungsschau hergerichtet.

Der Einbau der ferngesteuerten Türschliessung konnte zügig weitergeführt werden. Diese Einrichtung beschleunigt und vereinfacht die Abfertigung der Züge, indem der Lokführer oder Zugführer bei Abfahrt sämtliche Türen des Zuges mit einem Griff schliessen kann. Außerdem erhöht sich damit die Sicherheit für die Reisenden. In den seit 1976 beschafften Reisezugwagen sowie in einer wachsenden Zahl von Pendelzügen werden die Türen gegen unbeabsichtigtes Öffnen durch Reisende während der Fahrt blockiert. Ende 1984 waren von den rund 3800 Reisezugwagen etwa 70% mit der ferngesteuerten Türschliessung ausgerüstet.

**Güterwagen** Die Wagenfabriken lieferten 1984 den SBB 126 neue Güterwagen ab. Aufgrund der Marktbedürfnisse erhielten 138 bestehende Hbis-Schiebewandwagen eine Wärmeisolation. In Erwartung vermehrter Bahntransporte von Zuckerrüben wurden weitere 200 vierachsige offene Eaos-Wagen bestellt.

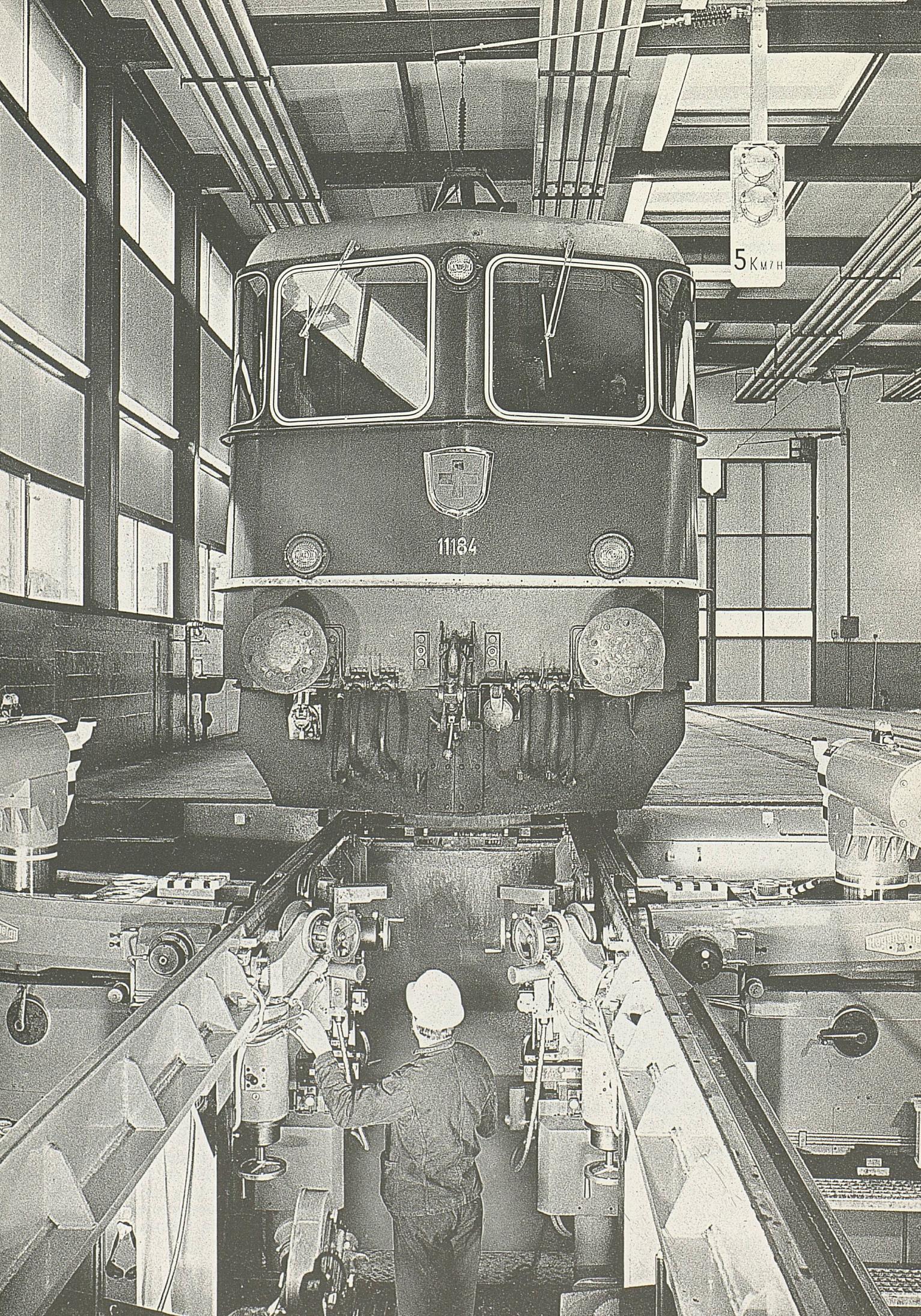
**Hauptwerkstätten** Das Instandhalten der mechanischen Antriebs- und Fahrwerkteile erfordert bei modernen Lokomotiven weniger Personal als bei alten Triebfahrzeugen. Dagegen bedingen diese Arbeiten mehr Gruben und Bodenfläche für das Auswechseln und den Unterhalt der Drehgestelle. Die in der Hauptwerkstatt Yverdon in Betrieb genommene neue Montagehalle mit einer Fläche von 800 m<sup>2</sup> ermöglicht kürzere Stillstandzeiten der 251 zugewiesenen Re 4/4 I und Re 4/4 II sowie ein Senken der Revisionskosten. Die Hauptwerkstätten Olten, Bellinzona, Zürich und Chur haben die rund 1000 in den Jahren 1956 bis 1967 in den Verkehr gebrachten Einheitswagen I (EW I) 2. Klasse seit 1975 umfassend revidiert. Die etwa nach der Hälfte der Fahrzeug-Lebenserwartung durchgeföhrten Arbeiten können im Laufe des Jahres 1985 abgeschlossen werden. Inzwischen sind in der

#### 20 Jahre Re 4/4 II

Die 11 184 fährt in der Depotinspektion Lausanne auf die Spezialmaschine zum Überdrehen des Radprofils; wie verschiedene andere Triebfahrzeugtypen wechseln auch die Re 4/4 II beim Neuanstrich ihre Farbe von Grün auf Rot.

5 KM7H

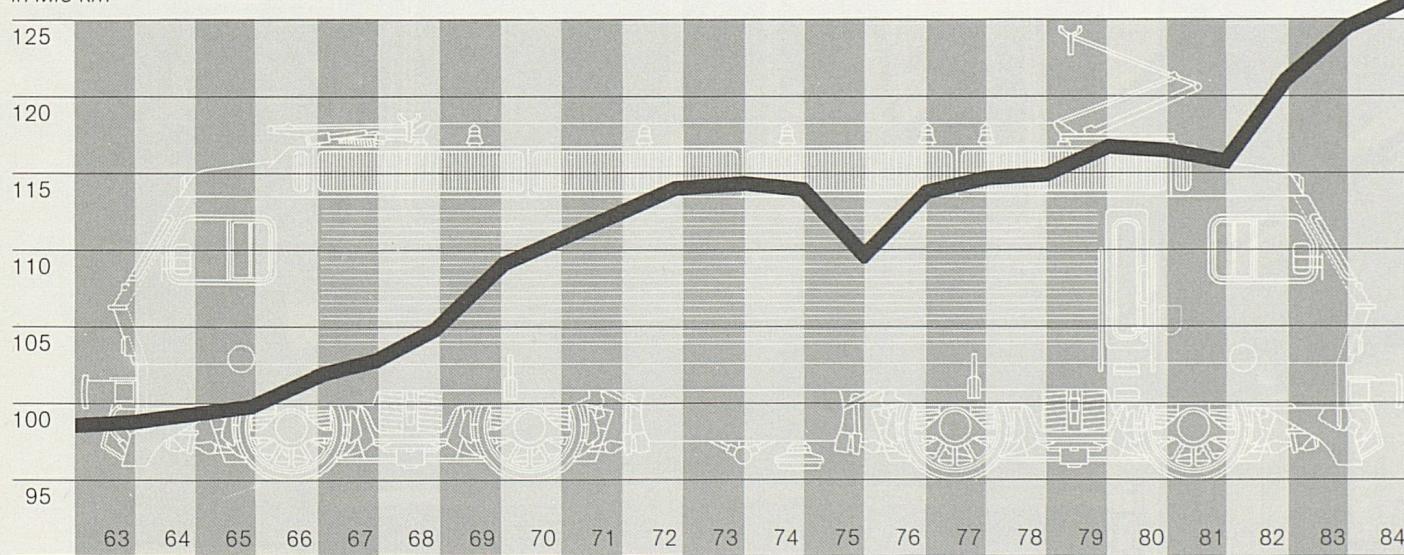
11184



Hälften der Fahrzeug-Lebenserwartung durchgeführten Arbeiten können im Laufe des Jahres 1985 abgeschlossen werden. Inzwischen sind in der Hauptwerkstatt Chur die entsprechenden Arbeiten für die Einheitswagen II (EW II) 2. Klasse, Baujahr 1968 bis 1974, soweit geplant, dass sie 1985 begonnen werden können. Die revidierten EW II werden heutigen Komfortansprüchen entsprechen und weniger Fahrlärm erzeugen; außerdem werden sie mit einer breiteren Abteiltüre und zwei hochklappbaren Sitzen ausgerüstet, so dass ein Rollstuhl ins Nichtraucherabteil eingefahren werden kann.

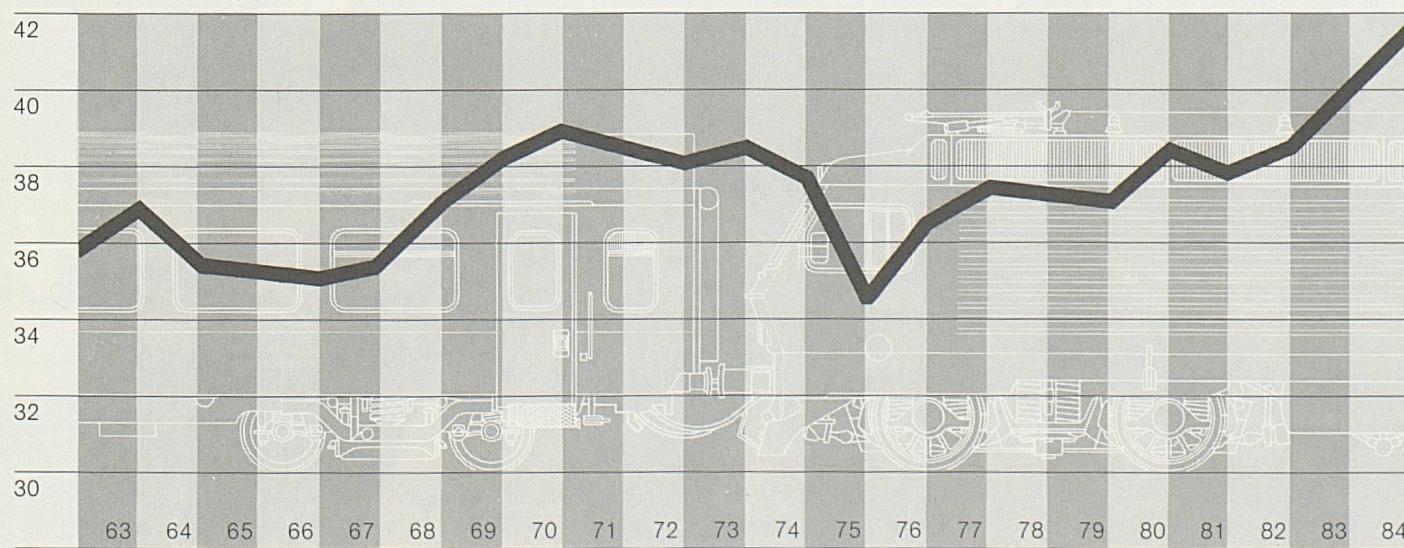
### Laufleistungen der SBB-Triebfahrzeuge

in Mio km



### Bruttotonnen Anhängelast pro Streckentriebfahrzeug

Mio Tkm/Triebfahrzeug



### Zentraleinkauf Allgemeines

Im Berichtsjahr verlief die Preisentwicklung ruhig. Die Teuerung blieb mit 3% auf der Stufe der Konsum- und Grosshandelsgüter schwach. Das Angebot war reichlich, der Wettbewerb hart und die Termine normal, so dass die Beschaffungen unter günstigen Voraussetzungen stattfinden konnten. Die Einkäufe des Zentraleinkaufs (ZE) gingen um 10,2% auf 245 Mio Franken zurück. Die Ursachen dafür liegen beim Lagerabbau, bei der geringeren Bautätigkeit und beim Verzicht der SBB, für die Hersteller von Rollmaterial Eigenzulieferungen vorzunehmen. Die Verkäufe nahmen, als Folge besserer Erlöse, um 6,8% auf rund 19 Mio Franken zu.

Die Bemühungen der Europäischen Gemeinschaft zur Sanierung des Stahlmarktes und zum Abbau von Überkapazitäten hatten zur Folge, dass die Preise allgemein etwas anzogen. Bei einigen Spezialartikeln, insbesondere Gleismaterial, konnten sie trotzdem auf dem letztjährigen Niveau gehalten werden. Steigende Stahlpreise und eine grössere Nachfrage beeinflussten auch die Schrottpreise, die rund 20% über jenen des Jahres 1983 lagen. Die Bewegungen am Kupfermarkt verliefen je nach Währung unterschiedlich. In Schweizerfranken ergab sich für Rohkupfer eine Preiserhöhung von 11,4%. Der Bedarf konnte durch Lagerabbau gedeckt werden, so dass die SBB durch diese Entwicklung nicht berührt wurden. Der Verbrauch an Heizöl blieb nahezu unverändert (+0,5%), jener an Dieseltreibstoff nahm um 3,4% zu.

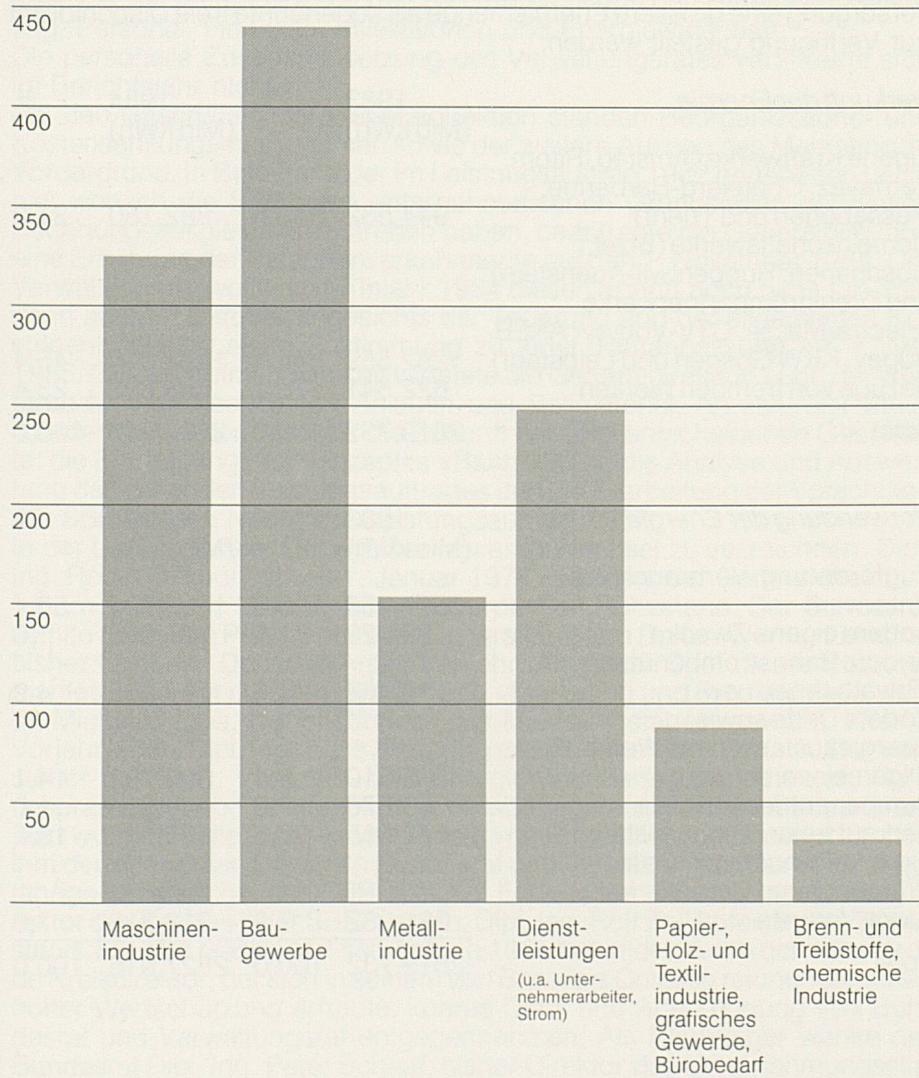
Für Holzprodukte wie Paletten und insbesondere Bahnschwellen mussten, unter dem Druck steigender Holzpreise und grösserer Sozialleistungen der Arbeitgeber, die im Vorjahr stark gesenkten Preise wieder etwas angehoben werden. Beim Oberbaumaterial konnte das Einkaufsvolumen weiterhin durch Abbau der Lagervorräte und systematische Aufarbeitung und Wiederverwendung von Altmaterial reduziert werden. Durch konsequente Ausnutzung der Marktlage ist praktisch keine Teuerung eingetreten. Neu durch den Zentraleinkauf übernommen wurde die Beschaffung von Holzschnitzeln für die Energiezentralen und von Schotter.

Zur Optimierung der Dienstkleiderbeschaffung wurde der Übergang von der Masskonfektion auf die industrielle Fertigung der Hosen und Vestons eingeleitet. Die Aufträge für die neuen Lieferungen gingen an sechs Konfektionäre. Das neue Dienstkleiderlager im Magazin Brugg und das dazu-

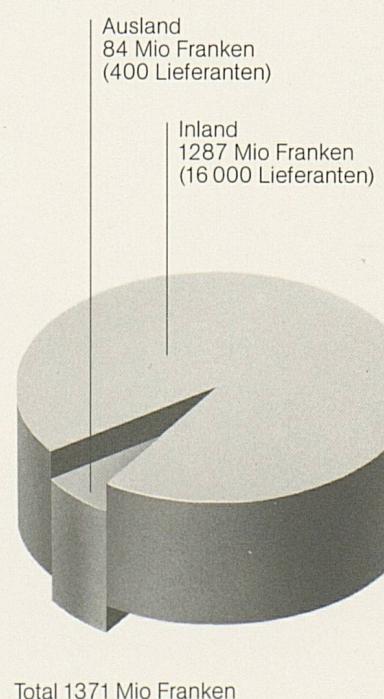
#### Ausgewählte Produkte

#### Die SBB als Auftraggeber im Jahre 1984

in Millionen Franken



#### Weitere Rationalisierungen



gehörige Schneideratelier für Änderungs- und Beratungsdienst wurden gegen Jahresende in Betrieb genommen. Das neue, moderne und zweckmässige System bringt den SBB ab 1985 jährlich Einsparungen von über 1,5 Mio Franken.

Durch konsequenter Lagerabbau auf allen Artikeln wurden 1984 die gesamten Vorräte um weitere 14% abgebaut. Zusammen mit den bereits im Vorjahr durchgeföhrten Senkungen ergibt sich eine Verminderung von ca. 20%.

Im Aufbau ist ein computergesteuertes Einkaufs-Informationssystem. Nach der Beschaffung der notwendigen Anlagen wurde Ende Jahr mit der Dateneingabe begonnen. Die praktischen Auswirkungen werden ab 1985 zum Tragen kommen.

### **Energiewirtschaft** *Energieverkehr*

Der Energieumsatz im Bereich der Bahnstromversorgung der SBB betrug 1984 insgesamt 2828 Mio kWh und lag damit um 8,2 Mio kWh oder 0,3% über dem Vorjahresergebnis. 69% der Energie stammten aus hydraulischen, 29% aus Kernkraftwerken und 2% aus der ölthermischen Produktion. Mitte Dezember nahm das Partner-Kernkraftwerk Leibstadt den industriellen Betrieb auf. Die SBB sind daran mit 5% beteiligt.

Die Produktions- und Verbrauchswerte sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. In den eigenen, ausschliesslich hydraulischen Kraftwerken war die Produktion zwar geringer als im Vorjahr, sie lag aber wiederum über dem langjährigen Mittel. In den Einphasen-Gemeinschafts- und Drehstrompartnerwerken fiel die Energieerzeugung unter anderem wegen des befriedigenden Betriebsverhaltens der Kernkraftwerke und der Inbetriebnahme der Anlage Leibstadt um 2,4% höher aus als im letzten Jahr. Der Verbrauch der eigenen Zugförderung ab Unterwerk nahm im Vergleich zum Vorjahr um 1% zu. Bei den Privatbahnen ist ein um 5,7% gestiegener Bedarf festzustellen. Der höchste Tagesbedarf der SBB und der mitgespeisten Privatbahnen betrug 6,61 Mio kWh (2. März 1984). Bei der vorherrschenden guten Versorgungslage konnte dem Landesnetz der Allgemeinversorgung eine grössere Energiemenge als sogenannte freie Disponibilität zur Verfügung gestellt werden.

<i>Herkunft der Energie</i>	1983 (Mio kWh)	%	1984 (Mio kWh)	%
Eigene Kraftwerke (Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden und Trient)	944,532	33,5	882,180	31,2
Gemeinschaftswerke (Etzel, Göschenen, Rupperswil-Auenstein) und Drehstrompartnerwerke (Electra-Massa, CTV-Vouvry, AKEB-Bugey, KKW Gösgen und Leibstadt)	1252,559	44,4	1282,040	45,4
Bezüge von fremden Werken	622,641	22,1	663,696	23,4
Total	2819,732	100,0	2827,916	100,0

<i>Verwendung der Energie</i>	1983 (Mio kWh)	%	1984 (Mio kWh)	%
Zugförderung, Verbrauch ab Unterwerk	1577,255	55,9	1593,624	56,4
Andere eigene Zwecke	28,029	1,0	27,968	1,0
Andere Bahnstrombenützer (Privatbahnen usw.)	130,465	4,6	137,885	4,9
Andere Dritte sowie Energieaustausch mit Werken der Allgemeinversorgung	235,510	8,4	399,795	14,1
Pumpenantriebsenergie	53,876	1,9	29,510	1,0
Verkauf freier Disponibilitäten	572,615	20,3	425,819	15,0
Eigenverbrauch der Kraft-, Umformer und Unterwerke sowie Verluste	221,982	7,9	213,315	7,6
Total	2819,732	100,0	2827,916	100,0