

**Zeitschrift:** Geschäftsbericht / Schweizerische Bundesbahnen  
**Herausgeber:** Schweizerische Bundesbahnen  
**Band:** - (1994)

**Rubrik:** Infrastruktur

#### **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**

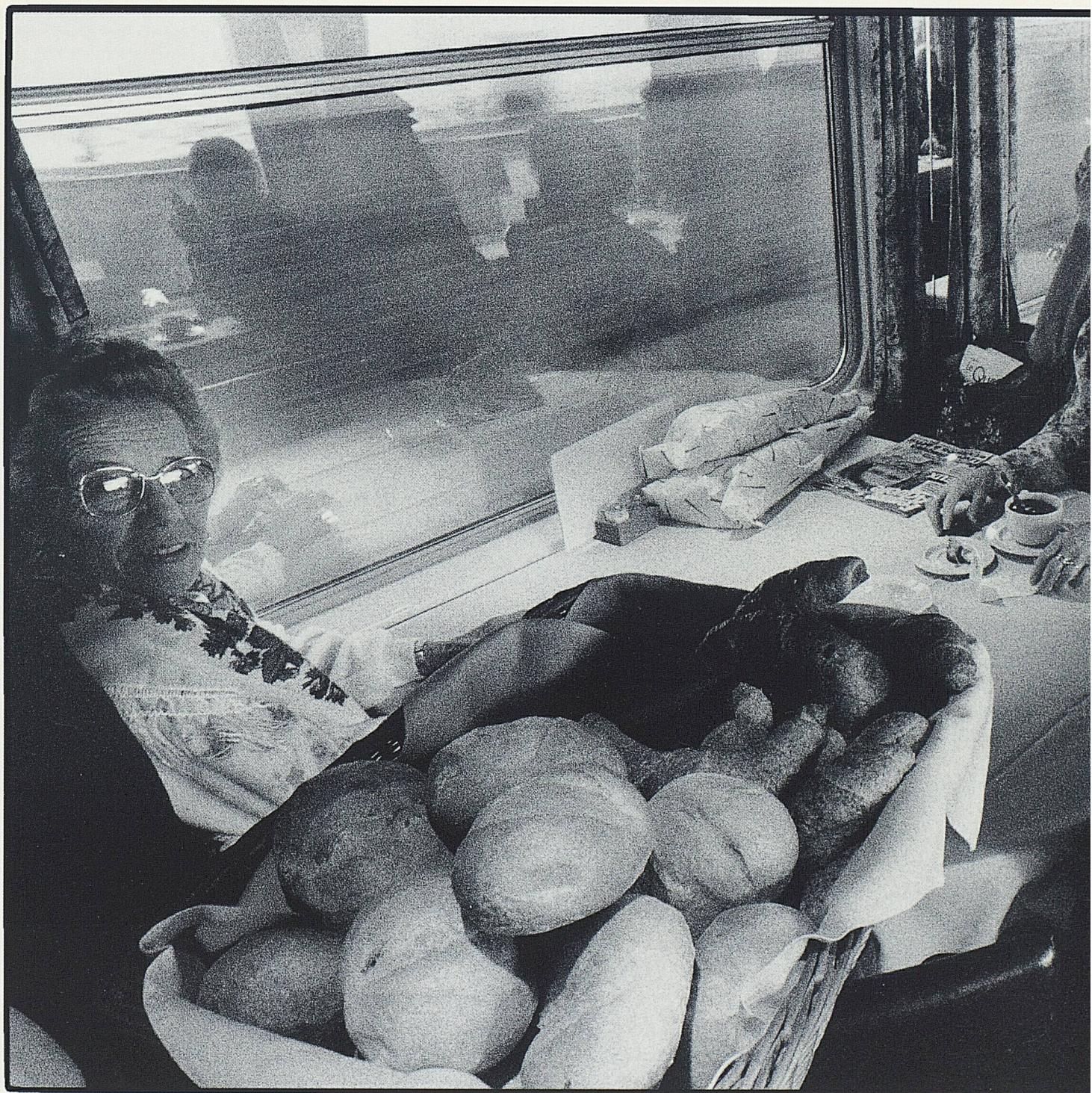
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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**

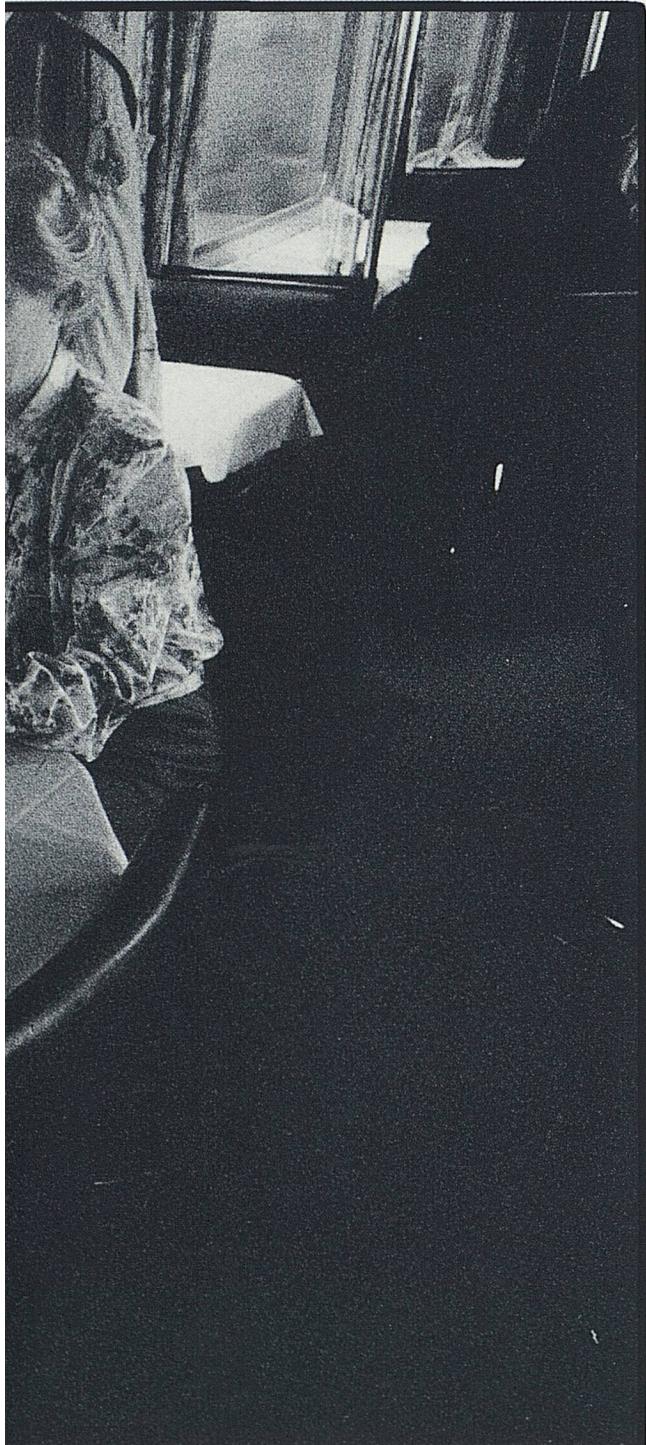
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.02.2026

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



Bahn-Gipfel ...  
Wenn im Speisewagen das Frühstück serviert wird, erreicht die Bahn den täglichen Leistungs-Gipfel. Die Fahrgäste spüren davon wenig. Sie geniessen Kaffee und Gipfel.



**Zur Infrastruktur gehört eine grosse Zahl von Objekten wie Gleise, Brücken, Bahnhöfe, Tunnel, Kraftwerke, Leitungen, Sicherungsanlagen, die das Ganze zur funktionsfähigen Einheit werden lassen. Aufgabe der SBB ist es, diese Infrastruktur zu unterhalten, laufend nach aktuellem Wissensstand zu erneuern und bedarfsgerecht auszubauen.**

Die lange Lebensdauer der Bahn anlagen, die Vielfalt gegenseitiger Abhängigkeiten und der unterschiedliche Erneuerungsrhythmus der einzelnen Komponenten zwingen zu einer ganzheitlichen Betrachtung, wenn es darum geht, bestehende Substanz zu sichern oder neue Kapazitäten bereitzustellen.

### Anlagen

Bei der Vielzahl von Investitionsbedürfnissen stellt sich die Frage, wie das begrenzte Investitionsvolumen einzusetzen ist, damit es im Verbund mit den übrigen Anlageteilen den besten Nutzen bringt. Neben der Erneuerung veralteter Anlagen besteht ein breites Spektrum weiterer Anforderungen in den Bereichen Sicherheit, Kapazität, Attraktivität und Erscheinungsbild.

Mit den neuen elektronischen Stellwerken in Aarau und St. Gallen sowie den Arbeiten am Zugfunk wurde 1994 dem Aspekt Sicherheit Rechnung getragen. Mit verschiedenen Doppelspurausbauten erhöhten die SBB die Kapazität ihres Kundenangebotes. Die Attraktivität im Bereich der Anlagen steigerten sie u.a. mit den Projekten für die Erneuerung der Verkaufs- und Publikumsanlagen in den Bahnhöfen Lausanne, Freiburg, Aarau, Zürich, Winterthur und St. Gallen. Die Pflege des Erscheinungsbildes fand internationale Beachtung. Die SBB erhielten im Berichtsjahr zum Beispiel für die Gleisüberdachung in

Chur sowie das Stellwerkgebäude im Güterbahnhof Basel einen internationalen Preis.

### Zugsicherung

Für die Sicherheit und Angebotssteigerung kommt dem vermehrten Einsatz moderner Sicherungstechnik eine besondere Rolle zu. Damit können gleichzeitig die Bahnbetriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit von Strecken und Knoten verbessert werden. Die SBB streben danach, die Auslastung bestehender und neuer Anlagen bei gleichzeitig höherer Sicherheit zu optimieren.

Im Zusammenhang mit der Überprüfung dieser Zielsetzung gaben die SBB bei der Technischen Hochschule Aachen ein Gutachten über den Einfluss der Signalechnik auf das Leistungsverhalten der Strecken und Bahnhöfe in Auftrag. Die Ergebnisse zeigen, dass die SBB schon heute in zahlreichen Netzteilen eine Zugsdichte erreichen, die der theoretischen Höchstgrenze nahe kommt. Im weiteren bestätigt das Gutachten die Planungsgrundlagen zur Einführung einer Zugbeeinflussung für den künftigen Betrieb mit Geschwindigkeiten über 160 km/h.

Zur Erhöhung der Sicherheit erarbeiteten die SBB ferner ein risikoorientiertes Konzept für den gezielten Einsatz der Zugsicherung (ZUB). Aufgrund dieses Konzeptes sollen auf dem gesamten Netz die kritischen Gefährdungspunkte mit ZUB ausgerüstet werden.

### Netzweite Einführung des Zugfunks

Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt stellten die umfangreichen Arbeiten im Hinblick auf die netzweite Einführung des Zugfunks dar. Der Verwaltungsrat verabschiedete im September eine Vorlage mit den weiteren Realisierungsschritten. Dabei geht es im



Familien-Bahn ...  
Die Bahn denkt auch an die Kinder.  
Mit attraktiven Preisen und  
besonderen Angeboten wie den  
Familienwagen. Denn früh übt sich ...



wesentlichen darum, unter Verwendung neuster technischer Möglichkeiten, eine kostengünstige Freiraumversorgung auf dem gesamten SBB-Netz zu erhalten.

Das bereits installierte neue Funksystem für den Huckepackkorridor Gotthard bewährt sich. Mit Erfolg getestet wurde zudem eine Pilotanlage für den Breitband-Tunnelfunk im Raum Wassen. Damit sind die Voraussetzungen für die zügige Funkausrüstung des gesamten SBB-Netzes gegeben.

### Lärmschutz

Die SBB leisten tagtäglich mit ihrem umweltfreundlichen Transportsystem einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt. Dennoch werden auch an die SBB zusätzliche Forderungen im Umweltbereich gestellt. Dabei steht der Lärmschutz im Vordergrund.

Der Bundesrat beauftragte 1993 eine interdepartementale Arbeitsgruppe, bis 1995 für alle Bahnen ein Sanierungsprogramm für den Eisenbahnlärm vorzulegen. Aufzuzeigen ist, in welchem Umfang und Zeitrahmen die Lärmsanierung erfolgen kann und wie sie zu finanzieren ist. Die SBB sind an diesen Arbeiten beteiligt und erarbeiten bis Mitte 1995 einen Lärmkataster ihres Netzes und Massnahmen zur Lärmsanierung. Im Voranschlag 1995 und im Mittelfristplan 1996–2000 sind namhafte Mittel zur Lärmsanierung vorgesehen. Die von der Gesetzgebung geforderte Zielsetzung kann damit aber noch nicht erreicht werden.

### Energiewirtschaft

Der Bahnstromverbrauch betrug für das Berichtsjahr 1994 insgesamt 1965 Gigawatt/Stunden und lag somit rund 35 Gigawatt/Stunden (1,7 %) unter demjenigen des Vorjahres. Der Mehrbedarf an Traktionsenergie wurde weitgemaht durch den Minderbedarf an Heizenergie aufgrund der ausserordentlich milden Witterung.

Auch bei der Bahnstromerzeugung profitierten die SBB von den Witterungsverhältnissen. Hohe Temperaturen verbunden mit grossen Schmelzwassermengen sowie starke Niederschläge ermöglichen einen günstigen Einsatz der Wasserkraftwerke. So wurde 1994 eine Bahnstromerzeugung von 3293 Gigawatt/Stunden erreicht, was einer Erhöhung von 187 Gigawatt/ Stunden (+ 6 %) entspricht. Diese Mehrproduktion konnte auf dem Energiemarkt verwertet werden. Der gesamte Energieumsatz lag 1994 bei 3727 Gigawatt/Stunden (Vorjahr 3618 Gigawatt/Stunden).

### Netzführung

Nach einer Realisierungszeit von 4 Jahren steht 1995 die Inbetriebnahme der ersten Etappe der Zentralen Netzeitstelle auf dem Programm. Im Berichtsjahr wurden umfangreiche Vorbereitungen zur Aufbereitung der Netzdaten getroffen sowie das nötige Bedienungspersonal rekrutiert und ausgebildet.

Der komplexe und für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Versorgungsnetzes unabdingbare Netzregulier teil ist in Betrieb. Die Arbeiten zur Aufbereitung der dafür notwendigen Daten in den wichtigsten Netzknotenpunkten und deren Übertragung in die Zentrale konnten ebenfalls im vergangenen Jahr abgeschlossen werden. Als nächster Schritt sind die Auswerte- und Anzeigesysteme der übrigen Netzelemente in Betrieb zu nehmen. In einer weiteren Etappe erfolgt die Erprobung der Ausbildungs-, Netz-

optierungs- und Sicherheitsanalyse-Programme. Bis Mitte 1997 sollte das Energie-Management-System in vollem Umfang zur Verfügung stehen.

Die Ausbildung umfasst vor allem eine Auseinandersetzung mit den Prinzipien der Netzführung und vermittelt bahnspezifische Netz- und Anlagenkenntnisse. Mit dem Aufbau der Datenbanken konnten erste Erfahrungen mit den neuen Rechnersystemen gewonnen werden.

### **Infrastruktur-Ausbauten**

Nach nur einem Jahr Bauzeit sind heute im Kraftwerk Amsteg gegen 95 % der Ausbrucharbeiten für Kaverne und Unterwasserstollen realisiert. Auch im Wasserschlossbereich sind die Arbeiten soweit fortgeschritten, dass mit dem Druckstollen-Vortrieb begonnen werden konnte. Der Bau der Übertragungsleitung über den Gotthardpass wurde 10 Jahre nach Beginn des Plangenehmigungsverfahrens nun an die Hand genommen.

### **Materialwirtschaft und Einkauf**

Beschaffungen und Einkauf (Bestellvolumen) beliefen sich 1994 auf 395 Mio. Franken; das sind 55 Mio. Franken oder 12,2% weniger als im Vorjahr, was auf einen allgemeinen Bedarfsrückgang und tiefere Preise (günstige Einkaufskonjunktur, geringe Teuerung sowie neue Marktanbieter) zurückzuführen ist. Im Rahmen der Sanierung des Bundeshaushaltes haben die Eidg. Räte ab 1994 die Aufhebung bestimmter Zollbegünstigungen für Treibstoff-Beschaffungen (Benzin und Dieselöl) beschlossen. Diese Massnahme verursacht den SBB Mehrkosten von jährlich rund 7 Mio. Franken. Von der Gesamtsumme entfallen 214 Mio. Franken oder 54,2% auf den Einkauf von baulichen Investitionsgütern (Oberbaumaterial, Elektromaterial usw.) sowie 86 Mio.

Franken bzw. 21,8% auf Fahrzeugteile und Werkstättmaterial. Allein zur Instandhaltung und Verbesserung des Schienenweges waren im Berichtsjahr 31 000 t Schienen, 200 000 Beton-, Holz- und Stahlschwellen sowie 450 000 t Schotter bereitzustellen.

Für die 150 000 jährlich regelmässig zu bewirtschaftenden Artikel wurden im Berichtsjahr 42 000 Bestellungen ausgelöst. Die Materialbewirtschaftung läuft heute mit Ausnahme des Oberbaumaterials über das EDV-System MAWE. Der Wert vorrätiger Materialien in den eigenen Zentrallagern sowie bei Dritten bezifferte sich Ende 1994 auf 236 Mio. Franken. Nachdem die Entwicklung im Erdölsektor in den letzten Jahren sowohl in der Versorgung wie auch bei den Preisen äusserst stabil geworden ist, wird beim Diesel- und Heizöl vermehrt auf Just-in-time-Lieferungen umgestellt. Solche Direktlieferungen ermöglichen den Abbau SBB-eigener Vorrats-Tanklager und damit spürbar geringere Lager- und Kapitalkosten.

Die Erträge aus Materialverkäufen an andere Bahnen und Dritte erreichten 1994 28 Mio. Franken, das sind 2 Mio. Franken oder 6,7% weniger als 1993.

Im Oktober 1994 begann die Auslieferung der neuen Berufskleider an das nicht repräsentierende Personal. Mit rund 21 000 Betroffenen handelt es sich dabei um die grösste Einkleidungsaktion der SBB-Geschichte. Die 16 modernen und bequemen Kleidersortimente entsprechen dem vielfältigen Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im alltäglichen Betrieb. Für die 170 000 Konfektionsteile waren 300 000 Laufmeter Stoff notwendig. Die Erstausstattung löste Textilaufträge von rund 7,5 Mio. Franken aus, wobei die Stoffvergaben mehrheitlich an Schweizer Anbieter gingen, während von den Fertigungsaufträgen aus Preisgründen grösstenteils ausländische Firmen profitierten.

## Anlagen und Bauten

### Ausbau von Bahnhofanlagen und Nutzungen

#### Fertigstellung grösserer Ausbauvorhaben:

Biel/Bienne	Umbau der Schalterhalle des Aufnahmegebäudes
Riddes	Bahnhofumbau
Aarau	2. Stadttunnel und elektronisches Zentralstellwerk
Chiasso	Ausbau U-Gruppe für den Huckepackverkehr
Erstfeld	Bahnhofumbau
Chur	Hallendach, 1. Etappe
St. Gallen	neues elektronisches Zentralstellwerk
Zürich HB	Überwerfungsbauwerk Mitte

#### Begonnene und fortgesetzte Bauten:

Biel/Bienne	Erneuerung der Sicherungsanlage
Brig	Neubau Perron 4
Fribourg	Verbesserung der Verkaufs- und Publikumsanlagen, neue Sicherungsanlagen
Gümligen	Überbauung Worbstrasse 223/225
Lausanne	Verbesserung der Verkaufs- und Publikumsanlagen, Betriebsleitzentrale
Morges	Bahnhofausbau
Puidoux-Chexbres	Bahnhofumbau und neue Sicherungsanlagen
Aarau	Bahnhofausbau
Basel	Neubau Lokomotivdepot, Postbahnhof und Perron 7
Bellinzona	neue Sicherungsanlagen, Leistungssteigerung
Luzern	Neues Dienstgebäude Süd
Frick	Bahnhofumbau und neue Sicherungsanlagen
Rüti ZH	Bahnhofumbau
St. Margrethen	Bahnhofumbau und neue Sicherungsanlagen
Turgi	Bahnhofumbau und neue Sicherungsanlagen
Zürich HB	diverse Um- und Ausbauten im Aufnahmegebäude, Renovation Sihlpostgebäude
Kanton Zürich	diverse Ausbauten im Zusammenhang mit der S-Bahn Zürich

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

#### Fertigstellung grösserer Bauvorhaben:

Bad Ragaz – Landquart	Ausbau auf Doppelspur
Brugg AG – Othmarsingen	Ausbau auf Doppelspur
Goldach – Mörschwil	Ausbau auf Doppelspur
Zollikon – Küsnacht ZH	Ausbau auf Doppelspur

#### Begonnene und fortgesetzte Bauten:

Bern Löchligut – Mattstetten	Grauholzlinie
Brig – Iselle di Trasquera	Sanierung Tunnelentwässerung
Schmitten – Flamatt	Untergrundsanierung
Schüpfen – Lyss	Ausbau auf Doppelspur
Muttenz – Liestal	Neubaustrecke mit Adlertunnel
Rotkreuz – Rotsee	Ausbau auf Doppelspur
Brugg AG – Villnachern	Erneuerung der Aarebrücke
St. Gallen – St. Gallen-St. Fiden	Sanierung Rosenbergtunnel
Basel SBB – Chiasso	diverse Abschlussarbeiten für den Huckepackkorridor

### Ausbau von Anlagen der Energieversorgung

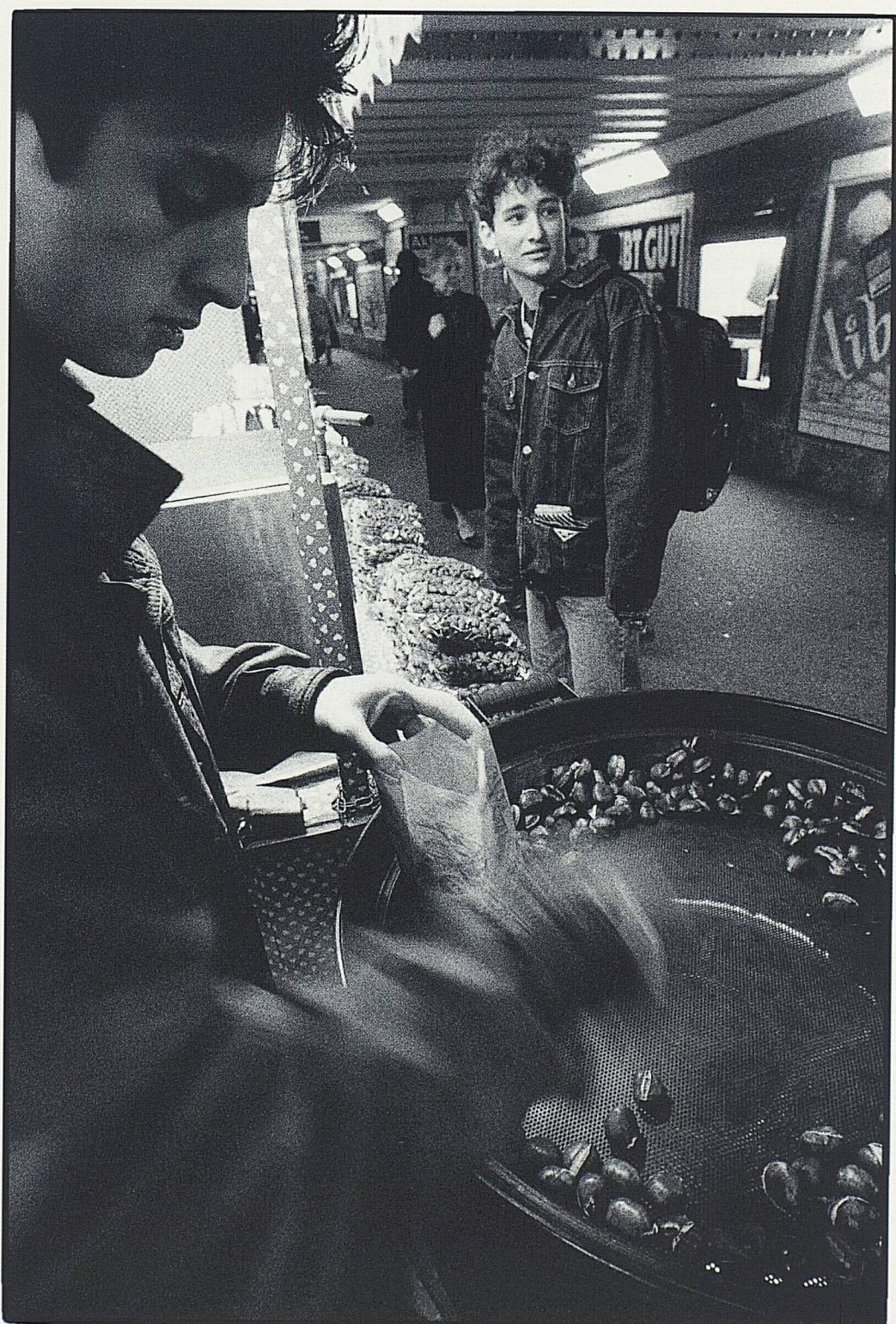
#### Fertigstellung grösserer Ausbauvorhaben:

Etzelwerk	Automatisierung des Kraftwerkes
Lungerseewerk	Einbau einer Bahnstrommaschine 6,5 MW
Giubiasco	Zwei neue vollstatische Umrichter à 20 MW

#### Begonnene und fortgesetzte Bauten:

Amsteg	Erneuerung und Ausbau des Kraftwerkes
Ritom, Giornico	Neue 132 kV-SF6-Anlage für den Anschluss der Gotthard-Übertragungsleitung
Etzelwerk	Fernsteuerung der Anlagen
Massaboden	Automatisierung und Fernsteuerung der Anlage
Giubiasco	Erweiterung der Freiluftschaltanlage
Hendschiken	Neues Unterwerk
Rupperswil – Hendschiken	Zweite Übertragungsleitung
Göschenen – Ritom	Übertragungsleitung
Buchs SG – St. Margrethen	Übertragungsleitung

Nasch-Bahn ...  
Heisse Marroni, Döner Kebab,  
Karamels – verführerische Düfte und  
munteres Treiben belebt die Bahnhöfe  
und trägt mit dazu bei, dass sich  
Bahnkunden wohl fühlen dürfen.



## Liegenschaften

Aufgrund der Wirtschaftslage auf dem schweizerischen Immobilienmarkt mussten nicht nur die Renditeaussichten für neue Projekte zurückgenommen, sondern zum Teil auch die Konditionen in bestehenden Immobilien an die neue Marktsituation angepasst werden. Auch im Wohnungsbau hat sich der Markt vom Verkäufer zum Käufermarkt gewandelt. Die SBB profitierten im Liegenschaftsgeschäft jedoch noch von einer Ausnahmestellung. Viele ihrer Liegenschaften liegen im Brennpunkt eigentlicher Entwicklungsschwerpunkte (Zentren und Agglomerationen). In solchen Lagen dürfen Projekten trotz angespannter Marktlage weiterhin gute Realisierungschancen eingeräumt werden.

Trotz leichtem Konjunkturaufschwung blieb die Konsumentenstimmung weiterhin gedrückt. Dies wirkte sich auch auf die Ertragsentwicklung der Bahnhofsgeschäfte aus. Bei den Umsatzmieten (Kioske, Gastronomie, Laden Geschäfte, Fremdwerbung) konnten die Ergebnisse immerhin durch neue kommerzielle Angebote um 4,6% verbessert werden. Insgesamt erhöhten sich die Liegenschaftenerträge erneut deutlich, um 8% auf 225 Mio. Franken.

Der Verwaltungsrat bewilligte den etappierten Umbau des Aufnahmgebäudes St. Gallen. Vom Gesamtkredit von rund 33 Mio. Franken werden 9 Mio. Franken für die kommerzielle Nutzung eingesetzt. Die 1. Etappe umfasst den Einbau einer Cafeteria, eines Kiosks und der zugehörigen Nebenräume. In einer 2. Etappe sind im Erdgeschoss APERTO-Geschäfte, Restauration, Läden und Betriebsräume sowie in den Obergeschossen Büros für Eigen- und Dritt Nutzung eingeplant. In der 3. Etappe wird das Bahnreisezentrum realisiert.

Weiter bewilligte der Verwaltungsrat den Umbau des Aufnahmgebäudes Winterthur mit einem Investitionsvolumen von 45 Mio. Franken. Im Erdgeschoss werden das Bahnreisezentrum und kundenorientierte Dritt nutzungen (Restaurant, Läden, APERTO-Geschäfte, Kiosk und Kaffeebar) realisiert. Die Obergeschosse sind für betriebseigene Bedürfnisse (Büros und Mietwohnung) bestimmt. Der Anteil kommerzieller Nutzung beläuft sich auf 9 Mio. Franken.

Das Konzept für die Grundstücksentwicklung des Röntgenareals Zürich wurde genehmigt und ein Teil des Areals für 16,3 Mio. Franken an die Ausgleichskasse des Kantons Zürich (AKZ) verkauft. Die Baueingabe für neun Mehrfamilienhäuser mit 315 Wohnungen sowie für das Verwaltungsgebäude der AKZ ist im Dezember 1994 eingereicht worden. Für die Wohnbauten sind verschiedene Varianten der Vermarktung in Prüfung.

Die Cargo Domizil Schweiz CDS AG nahm anfang 1995 ihre operative Tätigkeit in der Zentrale Bern und in 17 Regionalzentren auf. Diese wurden baulich instandgestellt und den neuen Bedürfnissen angepasst. Nicht mehr benötigte Anlagen konnten teilweise bereits weitervermietet werden.

Das Büro- und Gewerbehaus Worbstrasse in Gümligen steht kurz vor der Vollendung. Wegen günstiger Vergebungen konnten die Gesamtkosten reduziert werden. Dank der guten Standortqualität rechnen die SBB mit einer Vollvermietung bis Ende 1995.

In Luzern wurde die Wohnüberbauung Eichmatt begonnen. Die 47 Wohnungen und die Geschäftsfächen in 4 Gebäuden werden Ende 1995 bezugsbereit sein. Für die Finanzierung dieses Dritt nutzungsprojektes wurde ein neuer Weg beschritten. Die SBB veräusserten zwei Drittel des Grundstückes an 2 Mitinvestoren. Der Verkaufserlös finanzierte den Bau

eines der vier 12-Familien-Häuser, das vorläufig im Eigentum der SBB bleibt.

Zusammen mit den PTT und dem Kanton Aargau realisieren die SBB zurzeit in Zofingen ein Mehrzweckgebäude. Die Investitionen für das Vorhaben betragen insgesamt 42,3 Mio. Franken (Anteil SBB 4,5 Mio. Franken). Die Fertigstellung ist für 1997 geplant. Vorgesehen ist die Abgabe des Grundstückes im Baurecht und Stockwerkeigentum.

Im Dezember 1994 wurde in Uster die erste Etappe eines Wohn- und Geschäftshauses aufgerichtet. Mitte 1995 kann der Mieterausbau beginnen, und Ende September 1995 sollen die Läden eröffnet werden. Die Bauarbeiten der zweiten Etappe (Parkgarage, Busbahnhof) wurden Ende Oktober 1994 in Angriff genommen.