Zeitschrift: Geschäftsbericht / Schweizerische Bundesbahnen

Herausgeber: Schweizerische Bundesbahnen

Band: - (1996)

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: 01.11.2025

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



Die Bahn wird leise. Mit Hilfe eines Lärmbelastungskatasters werden immer mehr Lärmimissionen ausgemerzt. Sei es mittels Schallschluckwänden oder Anpassungen am Rollmaterial.



Die Bahninfrastruktur wird auf breiter Front den künftigen Bedürfnissen angepasst und technisch erneuert. Ein Lärmkataster wurde vorgelegt. Die Situation im Liegenschaftengeschäft ist stark von der aktuellen Konjunkturlage geprägt.

Anlagen

Die hohen Sicherheits- und Qualitätsanforderungen an den Bahnverkehr erfordern eine konsequente Fortsetzung der technischen Verbesserungen der Infrastruktur. Im vergangenen Jahr lag der Schwerpunkt in der Umsetzung des Programmes für das Zugbeeinflussungssystem ZUB. Zudem erfolgte die Erprobung der Entgleisungsdetektoren an Güterwagen.

Zukunftsweisend für die Sicherheit im Zugbetrieb ist das Projekt Führerstandssignalisierung. Dieses sieht für Geschwindigkeiten über 160 km/h die Ersetzung ortsfester Aussensignale durch die elektronische Übertragung der Fahrerlaubnis und der Geschwindigkeitsstufen auf den Führerstand vor. Erste Feldversuche sind auf der Strecke Zofingen - Sursee geplant. Zur Vorbereitung des Systementscheids wird die technische Entwicklung auf internationaler Ebene und insbesondere bei den ausländischen Nachbarbahnen weiter verfolgt und unter Federführung der SBB koordiniert.

Das Umweltschutzgesetz schreibt vor, dass bei allen grösseren Ausbauten der SBB eine gleichzeitige Lärmsanierung vorzunehmen ist, falls bereits heute oder bei Bahn 2000, 1. Etappe, Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Um die Immissionen netzweit nach gleichem Massstab beurteilen zu können, haben die SBB einen *Lärmbelastungskataster* erarbeitet und im Berichtsjahr an die Oberbehörde weitergeleitet. Damit wird in 20 Kantonen die Immissionssituation in 410 besonders

stark betroffenen Gemeinden genau analysiert und aufgrund eines
Kosten-/Nutzenindexes gewichtet.
Der Index setzt die Kosten der erforderlichen Lärmschutzmassnahmen in Beziehung zur Anzahl der
Betroffenen und zum Ausmass der
Immissionsreduktion. Eine Kennzahl ermöglicht es, die Lärmreduktionen am Rollmaterial und die zur
Lärmreduktion geeigneten betrieblichen Anpassungen des Fahrplans, der Leitungswege und der
Tarife einheitlich zu bewerten.

Netzweite Umweltanalysen, wie sie am Beispiel des Lärmbelastungskatasters geschildert wurden, sind bzw. werden bei den SBB in eine Handlungsstrategie Umwelt eingebunden.

Deren Schwerpunkte sind:

- die Analyse der gesamten Umweltsituation mit entsprechenden Schlussfolgerungen
- Handlungsfelder, Leitsätze und Umweltziele
- Massnahmenkonzepte

Erste Resultate der Analysen haben Eingang in die Botschaft des Bundesrates vom 26. Juni 1996 über Bau und Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs gefunden. Die Botschaft geht ausführlich auf das Lärmsanierungskonzept für das Stammnetz der Bahnen ein und beantragt, für Reduktionen des Eisenbahnlärms während der kommenden 20 Jahre zwischen 1,7 und 2,3 Mia. Franken zu investieren, die Hälfte davon für die lärmtechnische Sanierung des Rollmaterials. Lärmtechnisch vorbildlich ist der seit Herbst 1996 auf der Simplonachse zwischen Basel/ Bern beziehungsweise Genf und Mailand verkehrende Pendolino der Cisalpino AG. Zur besseren Kenntnis seines Fahrverhaltens auf Bergstrecken sowie der Auswirkungen der Neigetechnik auf die Gleisanlagen, namentlich im Bereich von engen Bögen, Bogenweichen oder Engpassstellen im Lichtraumprofil, mussten genauere Untersuchungen durchgeführt werden. Da mit dem Einsatz der Neigetechnik auf Bergstrecken auch international Neuland betreten wurde, erfolgten im Sommer 1996 in Zusammenarbeit mit dem Zugförderungsdienst in Befolgung des safetyfirst-Grundsatzes weitere Messfahrten am Gotthard. Diese ergaben wichtige Hinweise sowohl für die Betriebsaufnahme der Cisalpino AG als auch für die Projekte von Bahn 2000.

Energiewirtschaft

Der *Bahnstromverbrauch* betrug im Berichtsjahr insgesamt 1878 GWh. Davon entfallen auf den Bahnbetrieb der SBB 1686 GWh und 192 GWh auf die mitversorgten KTU-Bahnen sowie den Stromaustausch mit ausländischen Bahnen in den Grenzbahnhöfen. Insgesamt liegt der Bahnstromverbrauch rund 46 GWh oder 2,4% unter dem Vorjahreswert. Für die SBB allein nahm der Bahnstromverbrauch gegenüber dem vergangenen Jahr um 31 GWh oder 1,8% ab.

1996 erzeugten die SBB in den eigenen Kraftwerken und Gemeinschaftskraftwerken 1381 GWh. Gegenüber dem Vorjahr wurden 351 GWh oder rund 20% weniger Energie erzeugt. Wie in der ganzen Schweiz lag die hydraulische Bahnstromerzeugung der SBB im Berichtsjahr rund 14% unter dem langjährigen Mittel.

Aus Partnerkraftwerken bezogen die SBB im Berichtsjahr 1846 GWh. Dies entspricht einer Mindererzeugung von 5 GWh oder 0,3% gegenüber dem Vorjahr. Insgesamt betrug die Energieerzeugung 3227 GWh, was gegenüber dem Vorjahr einer Abnahme von 356 GWh oder rund 10% entspricht.

Von Dritten wurde im Berichtsjahr 420 GWh oder 0,3% weniger Energie bezogen. Demgegenüber belief sich die Energieabgabe an Dritte und für den Pumpenantrieb auf 1633 GWh oder 15,6% weniger als im Vorjahr.

Bahnstromversorgung	1996		Differenz 95/96
	GWh	%	%
Erzeugung	3 2 2 7	88	- 9,9
Eigene + Gemeinschaftswerke	1 381	37	- 20,2
Partnerwerke	1846	51	- 0,3
Bezug von Dritten	420	12	- 0,3
Herkunft und Verwendung	3 647	100	- 8,9
Traktionsenergie	1878	51	- 24
SBB-Bahnbetrieb	1 686	46	- 1,8
KTU-Bahnen, ausl. Bahnen	192	5	- 7,2
Abgabe an Dritte, Pumpenantrieb	1 633	45	- 15,6
Eigenverbrauch und Verluste	136	4	- 6,5

Der Energieumsatz der Bahnstromversorgung lag 1996 bei 3647 GWh. Im Vergleich zum Vorjahr ergibt sich eine Abnahme um 357 GWh oder 8,9%.

Die *Infrastrukturanlagen* wurden 1996 wie folgt aus- und umgebaut: Im Kraftwerk Amsteg konnten die verbleibenden Ausbrucharbeiten für den Druckstollen beendet werden. Ebenfalls zum Abschluss kamen die Bauarbeiten in der Kavernenzentrale. Begonnen wurde mit dem Einbau der elektromechanischen Anlagen, namentlich der Turbinen und Generatoren.

Nach Abschluss der zahlreichen Anpassungs- und Erneuerungsarbeiten in den Schaltanlagen von Göschenen, Ritom, Giornico und Giubiasco wurde die neue 132 kV-Bahnstromleitung über den Gotthard in Betrieb genommen. Um die Energieversorgung der Südschweiz nicht zu gefährden, war ein ausgeklügeltes Schaltprogramm erforderlich. Anfang Mai konnte die erweiterte Bahnstromversorgung der Gotthard-Südrampe dem Betrieb übergeben werden. Damit ist die Versorgungssicherheit der Transitstrecke gewährleistet und der Einsatz der Kraft- und Umformeranlagen konnte so optimiert werden.

Im Berichtsjahr musste die leistungsschwache Anspeisung der Rheintallinie zwischen Sargans und St. Margrethen umgebaut werden. Die alte 33 kV-Leitung wurde durch eine vorerst nur mit 66 kV betriebene, neue 132 kV-Übertragungsleitung ersetzt. Zur definitiven Schaltung auf 132 kV kommt es erst nach dem Abschluss der Ausbauarbeiten zwischen Ziegelbrücke und Sargans.

Umfangreiche Erneuerungs- und Automatisierungsarbeiten im Frequenzumformerwerk Massaboden und im Etzelwerk konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Weil die Werke von der Sektorleitstelle in Vernayaz bzw. Seebach ferngesteuert werden, lassen sich deren Personalbestände entsprechend reduzieren. Im selben Ausmass wie diese beiden Werke soll auch das Frequenzumformerwerk Rupperswil automatisiert werden. Nahezu abgeschlossen wurden die aus betrieblicher Sicht notwendigen, umfassenden Revisionen und Ausbauten für die Maschine 2. Dieser Umformer kann künftig von der Sektorleitstelle Amsteg fernbedient werden. Für 1997 ist der entsprechende Umbau der Maschine 1 vorgesehen.

Mit Blick auf die Öffnung des Strommarktes in der EU und den daraus zu erwartenden neuen Herausforderungen auch an die Bahnstromversorgung haben die SBB ihre Versorgungsstrategie überarbeitet. Unter Inkaufnahme eines kalkulierten Risikos wird künftig eine Reduktion der Reservehaltung angestrebt, womit spürbare Kosteneinsparungen erzielt werden können. Zudem soll der Drehstrom vermehrt über den Markt beschafft werden. Die Umsetzung der neuen Strategie ist aufgrund bereits getätigter Investitionen und bestehender Verträge nur schrittweise möglich.

Materialwirtschaft und Einkauf

Das Einkaufsvolumen 1996 der Direktion Materialwirtschaft und Einkauf belief sich, wie bereits im Vorjahr, auf 360 Mio. Franken. Die Markt- und Preisentwicklung war weiterhin günstig; zu nennen sind dabei: Vermehrter Wettbewerb zufolge von Marktöffnungen, konjunkturbedingte freie Kapazitäten, geringe Teuerung sowie Rationalisierungsanstrengungen und kostengünstigere Produktion der Lieferfirmen zufolge schlankerer, abnehmender Fertigungstiefe. Eine gegenläufige Situation trat teilweise bei den Rohstoffen ein; so verteuerte sich das Erdöl innert Jahresfrist um rund 18%.

Von der Gesamtsumme, deren Importanteil ungefähr 40% beträgt, entfallen 203 Mio. Franken oder 56% auf den Einkauf von baulichen Investitionsgütern wie Oberbau- und Elektromaterial und 72 Mio. Franken oder 20% auf Fahrzeugteile und Werkstättematerial. Zur Instandhaltung und Verbesserung der Fahrbahn waren im Berichtsjahr 36 000 t Schienen, 270 000 Schwellen sowie 428 000 t Schotter bereitzustellen.

1996 wurden für die 135 000 jährlich zu bewirtschaftenden Artikel 37 000 Bestellungen ausgelöst. Nachdem auf Mitte Jahr das Oberbaumaterial als letzter Bereich in das EDV-System MAWE übernommen wurde, läuft heute die gesamte Materialbewirtschaftung über EDV. Die eigenen Zentrallager sowie die Lager bei Dritten umfassten Ende Jahr bei straffer

Lagerbewirtschaftung und vermehrten Just-in-time-Direktlieferungen rund 30 000 Artikel im Wert von 209 Mio. Franken.

Die Erträge aus Materialverkäufen an andere Bahnen und Dritte liegen mit 27 Mio. Franken im letztjährigen Rahmen.

Am 1. Januar 1996 traten das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen in Kraft (BoeB/VoeB). Liefer- und Dienstleistungsaufträge ab einem Schwellenwert von 806 000 Franken müssen mittels offenem oder selektivem Verfahren öffentlich ausgeschrieben werden; alle interessierten Anbieter aus dem Inund Ausland können ein Angebot einreichen. Für Aufträge unter 806 000 Franken gilt grundsätzlich das Einladungsverfahren, bei welchem, wenn immer möglich, mindestens drei Angebote einzuholen sind. Die neuen Beschaffungsvorschriften verursachen einen gewissen administrativen Mehraufwand. Anderseits sind aufgrund der Wettbewerbsöffnung und der Gleichbehandlung aller Anbieter grössere Markttransparenz sowie günstigere Beschaffungen zu erwarten.

Das Projekt «Einkauf 2000», welches die nochmalige Senkung der Kosten für eingekaufte Leistungen zum Ziel hat, ist in der ersten Umsetzungsphase. Eine einheitliche Führung und zusätzliche Professionalisierung des gesamten Einkaufes wird durch den schrittweisen Aufbau von dezentralen Einkaufsstellen in den Bereichen mit grossem Einkaufsbedarf verwirklicht. Auch die Ergebnisse in den detailliert untersuchten Materialbereichen dürfen sich sehen lassen: Die hier eingeleiteten Massnahmen führen dank forciertem Wettbewerb und besseren Einkaufsbedingungen zu jährlichen Einsparungen von rund 11 Mio. Franken, wovon allein 7.5 Mio. Franken aus den Bereichen Stellwerke und Leittechnik stammen. Von den 11 Mio. Franken sind 4 Mio. Franken schon realisiert bzw. vertraglich abgesichert, 7 Mio. Franken stellen eine realistische Schätzung der Ergebnisse aus den noch laufenden Verhandlungen dar.

Liegenschaften

Die anhaltende Rezession führte in der Immobilienbranche zu einer weiteren - wenn auch gebremsten - Talfahrt und zu einer fortgesetzten Strukturbereinigung. Die Entwicklung verlief regional unterschiedlich. Das Angebot nahm in den meisten Regionen zu, was bei tendenziell sinkender Nachfrage dazu führte, dass die Preise gesamtschweizerisch um 5% sanken. Durch die aktuelle Konjunkturlage besonders betroffen sind die Geschäftsliegenschaften. Die Überkapazitäten im Bürobereich betragen rund 6 Millionen m², und im Industrie- und Gewerbebereich werden heute als Folge des Strukturwandels nahezu 40 Millionen m² nicht mehr oder nur noch beschränkt genutzt. Die Angebotspreise im Bürobereich haben sich sehr unterschiedlich entwickelt: Tiefe Preise sind vor allem in peripheren Lagen ohne wirtschaftliche Aktivitäten zu verzeichnen. Der Markt für industrielle und gewerbliche Nutzflächen litt ebenfalls unter einem markanten Preiszerfall.

Trotz der schwierigen Marktlage stiegen die *Mieterträge* gegenüber dem Vorjahr um 4,1% von 216,5 Mio. Franken auf 225,4 Mio. Franken. Sie blieben damit um nur 0,27% hinter dem hochgesteckten Ertragsziel von 226 Mio. Franken zurück. Durch systematische Bereinigung des Portefeuilles konnten 21,6 Mio. Franken Verkaufserlöse erzielt werden, so dass das Gesamtbudget aus Mieterträgen und Verkäufen von 241 Mio. Franken um 6 Mio. Franken übertroffen wurde.

Im Bereich der Bahnhofrestauration mussten erneut zum Teil erhebliche Umsatzeinbussen (total – 20 Mio. Franken, – 9,7 %) ver-

zeichnet werden. Die Mieten aus Detailhandel und Fremdwerbung sowie die Festmieten und Baurechtszinsen konnten hingegen gegenüber dem Vorjahr nochmals gesteigert werden.

Die mittelfristig erwartete weitere Steigerung der Liegenschaftenerträge lässt sich nur durch eine rasche und selektive Angebotserweiterung an erstklassigen kommerziellen Standorten erreichen. Im Vordergrund stehen dabei Angebote, welche die Leistung für den Reisenden sinnvoll ergänzen und die Kundenbedürfnisse bestmöglich abdecken.

Zur Sicherstellung der Ertragsziele hat die Direktion Liegenschaften deshalb ein intensives Ertragssteigerungsprogramm eingeleitet. U. a. werden dabei zusätzliche Verkaufsstellen und neue Angebote geschaffen, bauliche Massnahmen mit Umsatzwirkung vorgezogen und die Portefeuillebereinigung fortgesetzt.

Folgende **neue Projekte** sind 1996 realisiert worden:

- Westflügel des Bahnhofs Lausanne: Eröffnung eines neuen Dienstleistungsbereiches mit insgesamt 1000 m² Verkaufsfläche (APERTO, Apotheke, Boutique, Coiffeur, Snackbar und Restaurant).
- Hauptbahnhof Zürich: Einweihung des neuen Nordtraktes mit Bahnreisezentrum, weiteren SBB-Diensten, neuem Stützpunkt der Kantonspolizei, Büroflächen und Personalrestaurant.
- Sierre: Eröffnung des neuen Bahnhofgebäudes sowie Inbetriebnahme von Laden- und Büroflächen.
- Flughafen Genf: Durch Rückzug eines Grossverteilers aus der Ladenpassage wurde eine grosse Verkaufsfläche frei, die nach kurzer Umbauzeit an die

Migros weitervermietet werden konnte, was zu einer willkommenen Neubelebung geführt hat.

- Luzern: Fertigstellung der Wohnüberbauung Eichmatt. Die darin enthaltenen zwölf SBBeigenen Wohnungen sind alle vermietet
- Grenchen Süd, Cham, Langenthal und St. Gallen: Eröffnung von neuen Kombi-Shops und Restaurants. Lausanne, Bern, Lyss, Altdorf, Mendrisio, Schönenwerd und Sempach: Realisierung neuer Kioske.
- Genève Cornavin, Basel SBB und Zürich HB: Mit der Einführung eines neuen Top-Angebotes «RailCityStar» konnte eine umfassende Reform der Fremdwerbenutzung auf SBB-Arealen eingeleitet werden. Diese Reform zeitigt vor allem eine Qualitätssteigerung und Anpassung der Bahnhofwerbung an die Marktbedürfnisse. Sie wird im Jahre 1997 auf weitere 25 Bahnhöfe in wichtigen Wirtschaftsagglomerationen ausgedehnt.
- · Sierre und Lausanne: Die Bahnkunden haben nun mit der Eröffnung der APERTO-Geschäfte an 20 Bahnhöfen Gelegenheit, an 365 Tagen im Jahr von 6.00 bis 22.00 Uhr einzukaufen. Den ersten APERTO-Laden haben die SBB 1990 in Basel eröffnet. 1996 hat APERTO einen Umsatz von 67 Mio. Franken erzielt. Flächenbereinigt konnte der Umsatz damit erneut um 5% gesteigert werden. 1997 sind Eröffnungen von APERTO-Läden in den Bahnhöfen Zofingen, Locarno und Thun geplant.

Um noch effizienter auf die rasch wechselnden Marktbedingungen reagieren zu können, wurde die Direktion Liegenschaften auf den 1.1.1997 neu organisiert. Die drei Regionen Lausanne, Luzern und Zürich werden mit insgesamt zwölf Filialen in **einen einzigen** Geschäftsbereich Liegenschaften zusammengefasst. Die zwölf Filialen (Genève, Lausanne, Neuchâtel, Bern, Basel, Olten, Luzern, Bellinzona, Zürich, Winterthur, St. Gallen und Rapperswil) sind im Zentrum ihres Marktes angesiedelt. Sie stellen so eine markt- und kundenorientierte Bewirtschaftung der Liegenschaften sicher und übernehmen das ergebnisverantwortliche Objektmanagement für die zugeteilten Liegenschaften. Die Grundbuchfunktionen wechseln auf 1.1.1997 von der Direktion Liegenschaften zur Kreisdirektion.

Zur Sicherstellung einer modernen Liegenschaftenbewirtschaftung wird die Unterstützung durch die Informatik auf eine neue Grundlage («PHÖNIX») gestellt. Im Berichtsjahr wurde auf der Basis von SAP R/3 gemäss Informatikstrategie SBB die Branchenlösung als produktionsfähiges System bereitgestellt. Die verschiedenen Schnittstellen zu anderen Systemen wurden bearbeitet und geregelt sowie die Datenerfassung vorbereitet und eingeleitet. Diese basiert einerseits auf einer Altdatenübernahme aus bestehenden Systemen und anderseits auf einer anspruchsvollen Erfassung von Daten vor Ort (Bahnhöfe und Strecken).

Anlagen und Bauten

Ausbau von Bahnhofanlagen und Nutzungen

Fertigstellung grösserer Ausbauvorhaben:

Bern Haltestelle Ausserholligen Brig Neubau Perron 4

Lausanne Betriebsleitzentrale, Verbesserung Verkaufsanlagen

Morges Bahnhofausbau

Sierre Neubau des Aufnahmegebäudes

Aarau Ausbau Personenbahnhof und Sanierung alter Stadttunnel
Bellinzona Neue Sicherungsanlage und Leistungssteigerung
Luzern Betriebsleitzentrale, Dienstgebäude Süd

Effretikon Neue Sicherungsanlagen, Ausbau der Gleisanlagen

St. Margrethen Bahnhofausbau Zürich HB Aufnahmegebäude Nordtrakt mit Verkaufsanlagen

Zürich Renovation Sihlpostgebäude Uster Bahnhofüberbauung

Begonnene und fortgesetzte Bauten:

Biel Bahnhofausbau inkl. neuen Sicherungsanlagen

Fribourg Neue Sicherungsanlagen

Genève Unterhaltszentrum für Reisezugwagen

Nyon Bahnhofausbau
Basel Postbahnhof Ausbau Perronanlagen
Basel St. Johann Neubau Haltestelle
Cham Bahnhofausbau
Rothrist Bahnhofausbau

St. Gallen Verbesserung der Verkaufs- und Publikumsanlagen sowie kommerzielle Nutzung

Turgi Bahnhofausbau

Winterthur Umnutzung Aufnahmegebäude, neue Verkaufsanlagen Zürich HB diverse Um- und Ausbauten im Aufnahmegebäude Zürich Altstetten Neue Sicherungsanlagen, Anpassungen der Gleisanlagen

Kanton Zürich diverse Ausbauten im Zusammenhang mit den 2. Teilergänzungen der S-Bahn Zürich

Ausbau bestehender und Bau neuer Strecken- und Doppelspurabschnitte

Fertigstellung grösserer Bauvorhaben:

Schüpfen – Suberg-Grossaffoltern
Olten – Olten Hammer
Aarau – Rupperswil
Ausbau auf Doppelspur
2. Streckengleis über die Aare

Brugg – Villnachern Erneuerung der Aarebrücke

Begonnene und fortgesetzte Bauten:

Brig – Iselle Profilerweiterung Huckepack-Korridor Bern-Wankdorf – Ostermundigen 3. Streckengleis

Onnens-Bonvillars – Gorgier-St-Aubin

Emmenbrücke – Waldibrücke

Gütsch – Luzern

Leistungssteinerung und Timpelsanierung

Gütsch – Luzern Leistungssteigerung und Tunnelsanierung
Muttenz – Liestal Adlertunnel

Rothrist – Roggwil-Wynau Umfahrung Murgenthal (Neubaustrecke Mattstetten-Rothrist)

Zürich-Seebach – Regensdorf
ZürichTiefenbrunnen – Zollikon
St. Gallen – St. Gallen St. Fiden
Zürich HB – Thalwil

Omlantung wurgentna (Neubausuf
Ausbau auf Doppelspur
Sanierung Rosenbergtunnel
Vorarbeiten für die 2. Doppelspur

Ausbau von Anlagen der Energieversorgung

Fertigstellung grösserer Ausbauvorhaben:

Kraftwerk Ritom und Unterwerk Giornico
Kraftwerk Göschenen
Umformerwerk Giubiasco
Umformerwerke Massaboden

132 kV-Anschluss der Gotthardleitung
Erweiterung der 132 kV-Schaltanlage
Erweiterung der Freiluftschaltanlage für 132 kV
Automatisierung und Fernsteuerung

Etzelwerk Fernsteuerung

Göschenen – Giubiasco Ausbau des 132 kV-Übertragungsleitungsnetzes Sargans – St. Margrethen Fertigstellung der 132 kV-Übertragungsleitung

Begonnene und fortgesetzte Bauten:

Kraftwerk Amsteg Erneuerung und Ausbau
Umformerwerke Rupperswil Automatisierung und Fernsteuerung

Unterwerk Olten Umbau auf 132 kV Stein-Säckingen Unterwerk