

## **Bericht über das Konzept BAHN 2000 und Botschaft über den Bau neuer Linien der Schweizerischen Bundesbahnen vom 16. Dezember 1985**

In	Bundesblatt
...	Feuille fédérale
...	nicht bekannt (IT BBL)
Seite	193-280
Page	
Pagina	
Jahr	1986
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
...	
Heft	04
...	
...	
Datum	04.02.1986
Date	
...	
Ref. No	10 027 245

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

[Das Dokument wurde ... in FR]

[Das Dokument wurde ... in IT]

85.074

**Bericht  
über das Konzept BAHN 2000  
und  
Botschaft  
über den Bau neuer Linien der Schweizerischen  
Bundesbahnen**

vom 16. Dezember 1985

---

Sehr geehrte Herren Präsidenten,  
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen mit dem Antrag auf Zustimmung Bericht über das Konzept BAHN 2000 und Botschaft über den Bau neuer Linien der Schweizerischen Bundesbahnen und Entwurf zu

- Bundesbeschluss A über die Kenntnisnahme des Konzeptes BAHN 2000,
- Bundesbeschluss B über den Bau neuer Linien der Schweizerischen Bundesbahnen,
- Bundesbeschluss C über einen Verpflichtungskredit für die Verwirklichung des Konzeptes BAHN 2000, Teil SBB.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

16. Dezember 1985

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Furgler

Der Bundeskanzler: Buser

---

## Uebersicht

Das Konzept BAHN 2000 ist ein neuer Ansatz für ein landesweit besseres Angebot der Schweizer Bahnen, das schrittweise bis zum Jahre 2000 verwirklicht werden soll. Häufigere und vermehrt umsteigefreie Verbindungen, bessere Anschlüsse in den Knotenbahnhöfen, Verkürzung der Gesamtreisezeit und attraktive zusätzliche Dienstleistungen sind die Ziele von BAHN 2000. Das Konzept berücksichtigt damit Einwände und Begehren, die im Vernehmlassungsverfahren über die Neuen Haupttransversalen vorgebracht worden sind.

BAHN 2000 baut im Intercity- und Schnellzugsverkehr auf dem heutigen Stundentakt auf und erweitert dieses Angebot auf verkehrsstarken Strecken zum Halbstundentakt, Dank dem dichteren Zugsangebot und der Vermehrung von Anschlussgruppen in den Knotenbahnhöfen wird der Regionalverkehr besser in den Fernverkehr eingebunden als heute. BAHN 2000 schafft auch die Voraussetzungen für bessere Anschlüsse und durchgehende Zugläufe im internationalen Verkehr.

Im Konzept BAHN 2000 wird der Fahrplan so gestaltet, dass in möglichst vielen Knotenbahnhöfen gute Anschlüsse entstehen. Dies wird dann erreicht, wenn alle Züge im Knoten zu gleicher Zeit eintreffen. Die Züge müssen deshalb nicht so schnell als möglich fahren, wohl aber so schnell als nötig, um dem Fahrgast ein wechselseitiges Umsteigen zu ermöglichen. Gewisse Fahrzeitreduktionen lassen sich durch betriebliche und bauliche Massnahmen auf dem bestehenden Netz erreichen. Erhebliche Fahrzeiteinsparungen und/oder Leistungssteigerungen für den künftigen Reise- und Güterverkehr bedingen aber eine Netzergänzung durch Neubaustrecken. Es sind dies die folgenden vier neuen Linien:

- 
- Vauderens - Villars-sur-Glâne,
  - Mattstetten - Rothrist,
  - Olten - Muttenz,
  - Zürich Flughafen - Winterthur.

Die neuen Linien haben gleichsam "Rückgrat-Funktion". Ohne sie sind weder eine optimale Verknüpfung der Zugsläufe in den Knotenbahnhöfen noch das erhöhte Zugsangebot möglich. Die beiden Neubaustrecken zwischen Basel und Bern verschaffen zudem der Transitachse Basel - Lötschberg - Simplon für den Güterverkehr durchgehend die gleiche Leistungsfähigkeit und ermöglichen damit die volle Nutzung der Investition in den Doppelspurausbau der Lötschbergbahn.

Die Investitionen in die festen Anlagen der SBB für BAHN 2000 belaufen sich nach heutigem Planungsstand auf 5-5,1 Milliarden Franken. Davon entfallen auf die Neubaustrecken 2,3-2,4 Milliarden Franken. Der Rest ist für zahlreiche Ausbauten auf dem bestehenden Netz notwendig. Auch bei den Privatbahnen ist für die Realisierung des Konzeptes BAHN 2000 mit erheblichen Investitionen zu rechnen. Weil die Planung noch nicht genügend weit fortgeschritten ist, kann heute noch kein bestimmtes Investitionsprogramm aufgestellt werden.

Die Wirtschaftlichkeit von BAHN 2000 ist aus unternehmerischer Sicht positiv zu beurteilen, wenn die Grundlagen einer koordinierten Verkehrspolitik (BBl 1983 I 941) geschaffen werden. Die unternehmerische Wirtschaftlichkeitsrechnung ist indessen nur ein Kriterium für die Beurteilung der Zweckmässigkeit einer Verkehrsinvestition. Es geht vielmehr auch um einen Entscheid aus gesamtwirtschaftlicher und umweltpolitischer Sicht unter Berücksichtigung der Verkehrsversorgung in Krisenlagen. Die bestehende Schieneninfrastruktur hat auf Hauptachsen nur noch einen geringen Spielraum für weitere Leistungssteigerungen. Mit BAHN 2000 wird der öffentliche Verkehr in die Lage versetzt, zusätzliche Aufgaben zu über-

---

---

nehmen. Ein Verzicht auf BAHN 2000 führte zu einer gefährlichen Einengung der künftigen verkehrspolitischen Handlungsfähigkeit.

Der Infrastrukturausbau für BAHN 2000 erstreckt sich über einen Zeitraum von etwa zwölf Jahren. Der Bund stellt den SBB für die Finanzierung ihrer Investitionen wie bisher Darlehen zu Marktkonditionen zur Verfügung. Den eidgenössischen Räten wird für jeden Realisierungsschritt jährlich eine mehrjährige Investitions- und Finanzplanung zur Kenntnisnahme unterbreitet und im Geschäftsbericht des Bundesrates über den Stand der Verwirklichung von BAHN 2000 Bericht erstattet.

Für den Ausbau der Privatbahnen im Rahmen des Konzeptes BAHN 2000 ist voraussichtlich rund 1 Milliarde Franken Bundesmittel bereitzustellen. Die eidgenössischen Räte werden über die Krediterteilung zu gegebener Zeit entscheiden: Bei der Bewilligung von Rahmenkrediten für technische Verbesserungen nach Artikel 56 des Eisenbahngesetzes und bei der Beratung von Vorlagen gestützt auf Artikel 23 Absatz 1 der Bundesverfassung (Errichtung öffentlicher Werke im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines grossen Teiles derselben). Soweit die künftigen Rahmenkredite für technische Verbesserungen den Investitionsrahmen der derzeit laufenden Kredite nicht wesentlich überschreiten, werden die Kantone gegenüber heute kaum erheblich stärker belastet. Die Planung der einzelnen Investitionsprogramme erfolgt im Einvernehmen mit den Kantonen. Die dargelegte Finanzierung der Privatbahninvestitionen stützt sich auf das geltende Recht. Vorbehalten bleiben Beschlüsse von Parlament und Volk über eine koordinierte Verkehrspolitik.

# B O T S C H A F T

## 1            **Allgemeiner Teil**

### 11           **Verkehrspolitische Ausgangslage**

#### 111          **Einleitung**

Seit den sechziger Jahren sind die negativen Auswirkungen der anhaltenden Verkehrszunahme bezüglich Umweltbelastung, Raumbedarf, Energieverbrauch usw. immer deutlicher zu Tage getreten. Die Umweltbelastung durch Luftverschmutzung und Lärm hat kritische Grenzen erreicht. Der knappe Boden zwingt zu sparsamer Verwendung. Die Verteuerung der Energie und die Möglichkeit einer Verknappung der flüssigen Treibstoffe erheischen eine langfristig vorausschauende Verkehrspolitik. Die finanziellen Grenzen schliesslich zwingen uns zur Optimierung des Verkehrssystems als Ganzes und nicht nur der einzelnen Teile.

Wir können den Verkehr nicht beliebig einschränken oder gar verbieten. Eine starke Drosselung des Verkehrs hätte auch eine empfindliche Beschränkung der Wirtschaft zur Folge. Wir können aber dahin wirken, dass Transporte, welche die Volkswirtschaft, die Umwelt und die natürlichen Ressourcen allzu stark belasten, auf günstigere Verkehrsmittel übergehen. Die Verkehrspolitik hat im Rahmen unserer freiheitlichen Wirtschaftsordnung gewisse Möglichkeiten zur Steuerung der Nachfrage, indem sie mit dem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur die Angebotsbedingungen gestaltet, welche die Verkehrsmittelwahl der Reisenden und der Verfrachter beeinflussen.

#### 112          **Grundlagen einer koordinierten Verkehrspolitik**

Die Kommission für die schweizerische Gesamtverkehrskonzeption (Kommission GVK) rechnete für den Zeitraum 1975-2000 mit

einer Zunahme der gesamten Verkehrsleistungen (Schiene und Strasse) von 70 Prozent beim Personenverkehr und von 50 Prozent beim Gütertransport, was einer jährlichen Wachstumsrate von 2 bzw. 1,7 Prozent entspricht. Seither hat sich gezeigt, dass die tatsächliche Verkehrszunahme über den GVK-Prognosen liegt. Dass dabei der Strassenverkehr bedeutend stärker expandierte als der Schienenverkehr, kann nicht erstaunen. Dem Strassenverkehr wurden die Angebotsbedingungen mit dem Ausbau des National- und Hauptstrassennetzes laufend verbessert.

Es wäre falsch, den Trend einer steten Zunahme des Strassenverkehrs einfach als unbeeinflussbares Ereignis künftiger verkehrspolitischer Massnahmen hinzunehmen. Wenn wir die Verkehrsinfrastruktur darauf ausrichten, dass sie dem jeweiligen Nachfragetrend genügt, so werden wir zu "Erfüllungsgehilfen" eben dieser Entwicklung. Es wäre eine Anpassungsplanung, bei der die Trendentwicklung als Ersatz für verkehrspolitische Ziele diene.

Um eine Trendumkehr herbeizuführen, empfahl die Kommission GVK in ihrem Schlussbericht vom 21. Dezember 1977 für den Ausbau des Schienennetzes den Bau Neuer Haupttransversalen (NHT) zwischen Lausanne und St. Gallen und von Basel nach Olten. Damit sollen künftig Ueberlastungseffekte vermieden und dem öffentlichen Verkehr dank einer erheblichen Attraktivitätssteigerung durch wesentlich erhöhte Reisegeschwindigkeiten neue Benutzerpotentiale erschlossen werden, und zwar auf jenen Verkehrsachsen, welche die höchsten Frequenzen aufweisen.

Der Bundesrat bewertet in seiner Botschaft vom 20. Dezember 1982 über die Grundlagen einer koordinierten Verkehrspolitik (BB1 1983 I 941) das von der GVK vorgeschlagene Modell einer möglichen Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur als gute Ausgangsbasis für die koordinierte rollende Infrastrukturplanung des Bundes (BB1 1983 I 971). Er ist entschlossen, den umweltfreundlichen und energiesparenden öffentlichen Ver-

kehr zu fördern. Ob es hiezu, wie die Kommission GVK annimmt, der NHT bedarf, könne aber erst dann abschliessend beurteilt werden, wenn dieser Infrastrukturausbau anhand der Zielsetzungen der Verkehrspolitik und aufgrund des Vergleichs mit andern verkehrspolitischen Varianten auf seine Zweckmässigkeit hin überprüft worden ist.

### 113 Die Zweckmässigkeitsprüfung der NHT

Das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement beauftragte im Sommer 1981 eine bundesexterne Experten-Gruppe mit der Zweckmässigkeitsprüfung der NHT. Die Experten prüften verschiedene alternative Varianten für den Ausbau des Verkehrssystems von Schiene und Strasse. Der im Januar 1983 abgelieferte Schlussbericht legt dar, dass es aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll wäre, das Hochleistungsstrassennetz über das beschlossene Nationalstrassen-Bauprogramm hinaus noch weiter auszudehnen. Ein Ausbau der Bahn wird nicht nur aufgrund von Nachfrageprognosen und Kapazitätsschätzungen als notwendig erachtet. Entsprechend unbestrittenen verkehrspolitischen Zielsetzungen soll ein attraktives Angebot der Bahn dazu dienen, die Zunahme des Strassenverkehrs aus ökologischen und energiepolitischen Gründen zu begrenzen. Angesichts der längerfristigen Entwicklungsmöglichkeiten, insbesondere in der Versorgung mit flüssigen Treibstoffen, erachten es die Experten zudem als wichtig, mit einem Ausbau der Bahn die Verkehrsversorgung des Landes für Krisenlagen vorzubereiten.

Aufgrund der Zweckmässigkeitsprüfung kommen für den Ausbau des Schienennetzes die Varianten NHT oder KAP (Kapazitätsausbau) in Frage, die beide ihre Vor- und Nachteile haben. Die Variante KAP will anstelle der NHT-Neubaustrecken die Kapazitätserweiterung nach Möglichkeit durch Anpassung und Ausbau bestehender Trassen auf vier Spuren gewährleisten. Eine Attraktivitätssteigerung der Bahn durch Erhöhung der Reisege-

schwindigkeit hat untergeordnete Bedeutung. Die Zweckmässigkeitsprüfung weist nach, dass ein Ausbau der Strecke Basel - Olten - Bern aus Kapazitätsgründen Vorrang hat, wobei den Gutachtern für diesen Abschnitt der Bau der NHT gesamthaft günstiger erscheint als ein Ausbau nach Variante KAP.

Der Bundesrat hat am 4. Mai 1983 vom Abschluss der Zweckmässigkeitsprüfung Kenntnis genommen und das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement ermächtigt, bei den Kantonen, den politischen Parteien, Verbänden und weiteren Interessierten über die Ergebnisse der Zweckmässigkeitsprüfung der NHT ein Vernehmlassungsverfahren durchzuführen.

#### **114 Ergebnis der Vernehmlassung**

Alle Stellungnahmen begrüßen durchwegs die Zielsetzung, dass die Schiene einen wesentlich grösseren Anteil des künftigen Verkehrs übernehmen soll. In der Frage, ob das Bahnnetz zu diesem Zweck durch die NHT zu ergänzen sei, ist man aber geteilter Meinung.

Die Mehrheit der Vernehmlassungen befürwortet grundsätzlich den Bau der NHT, einige davon allerdings nur den Bau einzelner Abschnitte. Es werden auch andere Linienführungen zur Diskussion gestellt.

Die Kantone der Zentralschweiz (ausgenommen der Kanton Zug) und der Kanton Tessin halten die geplante Linienführung zwischen Bern und Zürich aus raumordnungspolitischen Gründen für unbefriedigend, da sie die Verkehrsgunst und damit das Wachstum der grossen Ballungsräume verstärkt. Sie schlagen deshalb eine neue, die Zentral- und Südschweiz besser einbindende Linienführung vor, welche die NHT im Raume Wauwil/Nebikon mit der Gotthardlinie verbindet. In einer zweiten Etappe könnten die NHT via Schöftland - Heitersberglinie oder via Luzern (Durchgangsbahnhof) nach Zürich weitergeführt werden. Eine

eingehende Prüfung der "Variante Luzern" wird auch von andern Vernehmlassern befürwortet.

Der Verkehrs-Club der Schweiz (VCS) beantragt, die NHT zwischen Bern und Olten parallel zur Autobahn N 1 und zu bestehenden Eisenbahnlinien zu bauen, da die vorgeschlagene Linienführung dem Schutz der Landschaft und der Erhaltung von wertvollem Kulturland nur ungenügend Rechnung trage. Um die Umweltbelastung zu vermindern, empfehlen auch andere Organisationen diese Bündelung der beiden Verkehrsträger.

Die Gegner lehnen die NHT aus verschiedenen Gründen ab. Ein Ausbau der Bahn im geplanten Ausmass wird nicht als notwendig erachtet. Raumordnungspolitisch verfehlt wäre auch eine Konzentration der Bahninvestitionen auf wenige Hauptlinien. Opposition erwächst den NHT ausserdem wegen des Verlustes an Kulturland. Schliesslich wird befürchtet, dass wegen der schwierigen Finanzlage für den Ausbau des bestehenden Bahnnetzes nicht mehr genügend Mittel vorhanden sind, wenn die NHT gebaut werden.

Befürworter wie Gegner der NHT messen dem Ausbau des gesamten Schienennetzes in nahezu allen Stellungnahmen einen hohen Stellenwert bei. Dafür werden raumordnungspolitische Gründe angeführt. Sodann wird betont, dass der Bau der NHT für sich allein nicht genügt, um eine wesentliche Verkehrsverlagerung von der Strasse auf die Schiene herbeizuführen. Die Bahn muss auf ihrem ganzen Netz leistungsfähiger und attraktiver werden, wenn dieses verkehrspolitische Ziel erreicht werden soll.

## 115 Schlussfolgerungen aus der Vernehmlassung

Die Vernehmlassung zur Zweckmässigkeitsprüfung der NHT zeigte, dass der geplante Bau der Neubaustrecken und die Angebotsverbesserungen der Bahn auf ihrem ganzen Netz einer ver-

tiefsten Ueberprüfung bedürfen. Die Konsequenzen, die aus dem bisherigen Willensbildungsprozess gezogen wurden, kann man wie folgt zusammenfassen:

Die in den Vernehmlassungen befürwortete Attraktivitäts- und Leistungssteigerung der Bahn hat offenbar nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn sie sich auf möglichst viele Landesteile auswirkt. In dieser Hinsicht ist das NHT-Konzept zu eng gefasst, da es zu sehr auf die West-Ost-Transversale und ihre Zubringerlinien ausgerichtet ist und eine netzweite Aufwertung des schweizerischen Bahnsystems zu wenig erreicht.

Das Konzept BAHN 2000 strebt nun im Sinne einer optimalen Transportkette durch eine bessere Vernetzung des schweizerischen Transportsystems eine landesweite Attraktivitätssteigerung im Personenverkehr an. Damit verbunden ist auch eine gezielte Kapazitätserweiterung für den Güterverkehr. Die Leistungsverbesserungen beschränken sich nicht allein auf das Streckennetz der SBB. Ins Konzept BAHN 2000 einbezogen werden auch die Privatbahnen und soweit zweckdienlich die übrigen öffentlichen Transportunternehmungen.

## **12 Langfristige Zielsetzungen im öffentlichen Verkehr**

Der Ruf nach Förderung des öffentlichen Verkehrs ist in den politischen Diskussionen der letzten Zeit, vor allem im Zusammenhang mit dem Waldsterben, immer stärker geworden. Zur Verminderung der Luftverschmutzung werden Massnahmen verlangt, welche ein Umsteigen auf den umweltfreundlicheren öffentlichen Verkehr bewirken. Im Bereich des öffentlichen Verkehrs stehen Investitionen zur Leistungs- und Attraktivitätssteigerung sowie Tarifsenkungen zur Diskussion.

Der Bundesrat ist der Ansicht, dass längerfristig betrachtet die zweckmässigsten Massnahmen zur Attraktivitätssteigerung im Investitionsbereich liegen. Der öffentliche Verkehr muss

in die Lage versetzt werden, den Rückstand seiner Infrastruktur gegenüber jener des privaten Verkehrs abzubauen, damit er bessere Leistungen anbieten kann, wenn er sich im Wettbewerb mit andern Verkehrsträgern bewähren soll. Am Markt zählt in erster Linie die Leistung. Wenig attraktive Leistungen verkaufen sich immer schlecht, selbst wenn sie unter den Kosten angeboten werden. Der Faktor Preis ist nur ein Attraktivitätselement. Nicht weniger entscheidend für die Verkehrsmittelwahl ist ein attraktives, nachfragegerechtes Angebot. Dass der Verkehrsmarkt auf Angebotsverbesserungen positiv reagiert, zeigt die Verkehrsentwicklung auf der Strecke Zürich - Bern. Hier haben die seit 1971 eingeleiteten Fahrplanverdichtungen um 20 Prozent und die Fahrzeitreduktionen um 25 Prozent zu einer Verkehrszunahme von 75 Prozent (4,8 % im Jahresdurchschnitt bis 1983) geführt. Ein anderes Beispiel liefert der Berner Vorortverkehr mit der direkten Einführung von zwei Privatbahnen in den Hauptbahnhof. Auch hier lässt sich nachweisen, dass zwischen attraktivem Leistungsangebot und Verkehrszunahme ein signifikanter Zusammenhang besteht.

Massnahmen im Investitionsbereich wirken indessen längerfristig. Das Problem der Luftverschmutzung ist aber vordringlich. Sofortmassnahmen sind deshalb nötig. In Betracht fallen Tarifierduktionen der öffentlichen Verkehrsmittel. Sie steigern ihre Anziehungskraft. Muss die öffentliche Hand aber bei massiven Tarifverbilligungen hohe Beiträge für den laufenden Betrieb aufwenden, so bleiben ihr zu wenig oder unter Umständen keine Mittel mehr für Massnahmen der Leistungs- und Attraktivitätssteigerung, für Massnahmen also, welche die Verkehrsmittelwahl weit mehr beeinflussen als Tarifierenkungen.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein kundenfreundliches Angebot, d.h. häufigere Fahrgelegenheiten, kürzere Gesamtreisezeiten, verbesserte Anschlüsse in den Knotenbahnhöfen, weniger Umsteigen durch vermehrte Direktfahrten und attraktivere zusätzliche Dienstleistungen für die Verkehrsmittelwahl von entscheidender Bedeutung sind. Das Angebotskonzept BAHN 2000, welches ab 1987 stufenweise verwirklicht werden soll, zeigt diesen Weg.

## **2            Besonderer Teil**

### **21            Das Angebotskonzept BAHN 2000**

#### **211          Allgemeines**

Ein neues Angebot im Schienenverkehr, das sich auf die Verkehrsteilung zwischen Schiene und Strasse zugunsten der Bahn auswirken soll, muss allen Landesteilen, städtischen wie ländlichen Gegenden, bisherigen und neuen Benützern namhafte Vorteile bieten. Die Konkretisierung eines solchen Konzeptes hat sich einerseits auf die aufschlussreichen Ergebnisse der Vernehmlassung zur Zweckmässigkeitsprüfung der NHT abgestützt. Andererseits sind die Resultate eingehender Marktstudien, welche die Siedlungsstruktur und die Gesamtverkehrsentwicklung, aber auch die Gesellschafts- und die Wirtschaftsentwicklung analysieren, als Grundlagen in die Zielformulierung und die Umsetzung in einen Fahrplanentwurf eingeflossen.

#### **212          Marktanalyse und Marktchance der Bahn**

Quantitative und qualitative Marktstudien haben die vergangene Entwicklung im Verkehrswesen und die künftigen Marktchancen zu analysieren.

Der Reisende, der für die Bahn gewonnen werden soll, wird immer Vergleiche mit dem individuellen Verkehrsmittel anstellen. Die Stärken des Autos - zum Beispiel seine fast uneingeschränkte räumliche und zeitliche Verfügbarkeit (man kann mit ihm zu jedem beliebigen Zeitpunkt zu einem beliebigen Ziel fahren) sowie die Tatsache, dass es kein Umsteigen gibt - gilt es zu berücksichtigen, wenn man die Ziele für BAHN 2000 festsetzt.

Inbesondere durch den Bau des Nationalstrassennetzes wurde eine qualitativ hochstehende, auf die rasant wachsenden Bedürfnisse des Individualverkehrs ausgerichtete Infrastruktur bereitgestellt. Im Zeitraum einer Generation ist der Personwagenbestand in der Schweiz von 0,5 auf heute 2,5 Millionen Einheiten angewachsen. Die Zahl der Nutzfahrzeuge hat sich seit 1960 mehr als verfünffacht. Innert 20 Jahren wurden 1350 km Nationalstrassen gebaut; weitere 550 km sind noch zu bauen oder sind bereits im Bau. Seit 1960 ist das Strassennetz der Schweiz um 12'800 km länger geworden, wovon ein wesentlicher Teil aber für die Erschliessung von neuen Siedlungsgebieten und von Randgebieten benötigt wurde. Diese Entwicklung führte zu beträchtlichen Marktanteilsverlusten der Bahn.

Bei der Bahn ist die Zeit zwar auch nicht stillgestanden. Seit Ende der dreissiger Jahre konnte sie ihre Transportleistungen mehr als verdreifachen. Die Bahninfrastruktur ist aber seither lediglich modernisiert und punktuell ausgebaut worden, so dass heute verschiedene Hauptachsen im zentralen Teil des Schienennetzes nahezu ausgelastet sind und für Angebotsverbesserungen nur noch wenig Kapazität zur Verfügung steht.

Um eine weitere Erosion des Bahnanteils am Verkehrsmarkt zu verhindern, hatte bereits die Kommission GVK in ihrem Schlussbericht ein attraktiveres Angebot im Personenverkehr, genügend Kapazität im Güterverkehr und einen den Erfordernissen entsprechenden Ausbau des Bahnnetzes postuliert. Die Ausgangslage für eine solche Aufwertung des öffentlichen Verkehrs ist gut. Das dichte Schienennetz von SBB und Privatbahnen, ergänzt mit einem fein strukturierten Netz von Autolinen und zahlreichen weiteren Transportmitteln des öffentlichen Verkehrs wie Tram, Bergbahnen oder Schiffe, erschliesst alle Regionen und praktisch jeden Ort unseres Landes. So liegt die Hälfte aller Haushalte nicht weiter als einen Kilometer vom nächsten Bahnhof entfernt, und lediglich für

2,6 Prozent der Haushalte steht in diesem Umkreis keine Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels zur Verfügung. Ueber zwei Drittel der Haushalte erreichen die nächste Haltestelle sogar zu Fuss innerhalb von 5 Minuten. Diese flächendeckende Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr sichert die Mobilität aller Bevölkerungsschichten. Eine solche Mobilitätsvorsorge hat sozialpolitisch als öffentliche Dienstleistung vor allem für alle diejenigen entscheidende Bedeutung, die keine freie Verkehrsmittelwahl haben. So verfügt rund ein Drittel aller Haushalte über keinen Personenwagen, und durchschnittlich 30 Prozent aller Personen über 14 Jahre sind auf das öffentliche Verkehrsmittel angewiesen, da ihnen als Alternative nur der Fussmarsch, das Fahrrad oder das Taxi zur Verfügung steht.

Im Laufe der letzten Jahre haben die Schweizer Bahnen mit verschiedenen Massnahmen versucht, die gute Ausgangslage zu nutzen und Marktanteile zurückzugewinnen. Als bisher bedeutendsten Schritt führten sie Mitte 1982 im Personenverkehr den Taktfahrplan ein. Das kundenfreundliche Angebot hat in vielen Fällen spürbare Reisezeitverkürzungen gebracht. Auf den Hauptlinien verkehren Intercity- und/oder Schnellzüge. Sie ergeben zusammen mit den Regionalzügen ein integriertes Angebotskonzept.

Im internationalen Verkehr konnten die Verbindungen zwischen der Westschweiz und Paris durch die TGV-Züge (Trains à grande vitesse) wesentlich beschleunigt und die Verbindungen mit Wien mit neuen Intercity-Zügen verdichtet werden. Im Verkehr mit Deutschland wurden mehrere zusätzliche Intercity-Züge der DB über Basel hinaus nach verschiedenen schweizerischen Destinationen verlängert. Dazu kommen komfortableres Rollmaterial (klimatisierte Wagen) und verbesserte zusätzliche Dienstleistungen sowie ein in Verwirklichung begriffenes Programm für attraktivere Zugänge zur Bahn sowohl für Fussgänger als auch für motorisierte Kunden.

Die Erfahrungen mit dem Taktfahrplan sind positiv. Trotz Wirtschaftsstagnation, zunehmender Motorisierung und steigender Arbeitslosenzahl während der Einführungszeit haben die Zahl der Reisenden und die geleisteten Personenkilometer leicht zugenommen. In der ähnlich gelagerten Periode 1974/75 musste bei den Personenkilometern ein Rückgang von fast 5 Prozent hingenommen werden.

Dass fundamentale Angebotsverbesserungen auch kühne Erwartungen in der Verkehrsentwicklung übersteigen können, hat die Einführung des TGV in Frankreich eindrücklich gezeigt. Die Westschweiz profitiert ab Genf und Lausanne direkt und das zentrale Mittelland ab Bern indirekt von diesem attraktiven Angebot. Seit der Einführung des TGV hat sich die Zahl der Bahnreisenden im Verkehr Genf-Paris-Genf mehr als verfünffacht. Kontinuierliche Marktanalysen und die sorgfältige Beurteilung von Wirtschafts- und Gesamtverkehrsentwicklung bestätigen, dass die Bahnen auch in der Schweiz vor allem in ihrem wesensgerechten Einsatzbereich wieder vermehrt eine wichtige Rolle übernehmen können. Die Einsicht setzt sich zunehmend durch, dass man im immer noch weiter anwachsenden Gesamtverkehrsaufkommen auch zu einem rationelleren Verhalten gelangen muss. Die energie- und umweltschonende, raumsparende und sichere Eisenbahn hat die notwendigen Voraussetzungen, um die Verkehrsteilung wieder zugunsten der Schiene zu verlagern. Die umfassende Konkurrenzanalyse Schiene - Strasse lieferte wertvolle Aufschlüsse über die Verkehrsmittelwahl; sie zeigte mit aller Deutlichkeit, dass der Marktanteil der Bahn erheblich wächst, sobald das Angebot auf der Schiene verbessert wird.

Die Beurteilung der Ausgangslage im Schiengüterverkehr zeigt, dass starke Wachstumsimpulse nicht im Binnenverkehr, sondern vielmehr im internationalen Verkehr zu erwarten sind. Die fortschreitende internationale wirtschaftliche Zusammenarbeit und die sich weiterentwickelnde internationale Arbeitsteilung werden auch in Zukunft im Vergleich zum Bin-

nenverkehr zu einem überproportionalen Anstieg im Nord-Süd-Gütertausch führen. Die Bahnen werden dabei in Zukunft am Markt bestehen können, wenn sie sich auf die Umstrukturierung der Wirtschaft einstellen und ihre Leistungen den neuen Bedürfnissen anpassen. Im Güterverkehr sind heute in der Schweiz rund 4000 Unternehmungen über private Anschlussgleise mit dem Bahnnetz direkt verbunden. Ein Warenverkehr von rund 27 Millionen Tonnen pro Jahr wickelt sich darauf von und nach diesen Firmen ab. Auch im Schienengüterverkehr kann die gute Ausgangslage dank dem dichten schweizerischen Schienennetz genutzt und die Stellung gestärkt werden, indem von den Möglichkeiten des Anschlussgleiseverkehrs und des kombinierten Verkehrs vermehrt Gebrauch gemacht wird.

Ein weiter verbessertes, qualitativ hochstehendes Angebot mit hoher zeitlicher Verfügbarkeit auf einer leistungsfähigen Infrastruktur, aber auch die steigende Wertschätzung des öffentlichen Verkehrs dank zunehmendem Umweltbewusstsein, eröffnen der Bahn im Personen- wie im Güterverkehr die Möglichkeit, ihre Stärken im Kampf um Marktanteile erfolgreich einzusetzen.

Ein Schwergewicht sowohl bezüglich der Zahl zu lösender Teilprobleme wie hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades liegt in der Errichtung einer attraktiven Transportkette von Haus zu Haus, wobei der optimalen Einbindung des Regionalverkehrs zentrale Bedeutung zukommt.

## **213           Angebotsgestaltung im Personenverkehr**

Das Angebot der Schweizer Bahnen im Personenverkehr soll für alle Regionen attraktiver werden, damit sich die Verkehrsteilung zwischen Schiene und Strasse wieder zugunsten des öffentlichen Verkehrs verschiebt. Die qualitativen und quantitativen Marktuntersuchungen über das heutige Verkehrsangebot und die Beurteilung der Zukunftschancen zeigen, dass diese Zielsetzung mit folgenden Massnahmen erreicht werden kann:

- Mehr Fahrgelegenheiten im Intercity- und Schnellzugsverkehr und optimale Einbindung des Regionalverkehrs,
- Verkürzung der Gesamtreisezeit,
- Schaffung von neuen Direktverbindungen,
- weniger Wartezeit, wenn umgestiegen werden muss,
- attraktive zusätzliche Dienstleistungen, welche den unterschiedlichen Bedürfnissen der Bahnkunden vor und während der Reise Rechnung tragen.

### 213.1 Das überregionale Angebot

Die Umsetzung der Zielvorgaben in einen Fahrplan BAHN 2000 baut auf dem 1982 eingeführten Taktfahrplan auf und erweitert dieses Angebot. Intercity- und Schnellzüge verbinden in unserem dicht besiedelten Land auch mit BAHN 2000 die regionalen Zentren untereinander und mit den grossen städtischen Zentren (Anhang 1).

Mit dem künftigen Fahrplan wird auf den verkehrsstarken Streckenabschnitten über die stündlichen Fahrgelegenheiten hinaus im Halbstundenabstand eine zusätzliche Verbindung angeboten (Anhang 2). Neben den Relationen auf der West-Ost-Achse via Freiburg - Bern können zum Beispiel auch die verkehrsstarken Strecken Lausanne - Biel - Olten - Heitersberg - Zürich oder St. Gallen - Winterthur - Flughafen - Zürich von Schnellzugs- bzw. IC-Verbindungen im Halbstundentakt profitieren. Auch die Relationen Zürich - Basel und Zürich - Schaffhausen werden im Halbstundenabstand bedient: Zwischen Basel und Zürich wird ein Zug wie bisher via Bözberg, der zweite hingegen via Hauenstein - Aarau - Heitersberg verkehren. Zwischen Schaffhausen und Zürich wird ein Zug anstatt über Bülach neu über Winterthur - Zürich Flughafen fahren.

Auf einem vielfältig vermaschten Bahnnetz, wie dem schweizerischen, heisst die richtige Massnahme zur Reisezeitverkürzung nicht einfach "Geschwindigkeitsmaximierung auf den wich-

tigsten Hauptstrecken". Vielmehr ist der dezentralen Struktur unseres Landes systematisch Rechnung zu tragen. Die Fahrzeiten zwischen den Knoten dürfen deshalb nur so lang sein, dass in möglichst vielen Knoten gute Anschlüsse entstehen, womit sich die Wartezeiten verkürzen. Gute Anschlüsse entstehen dann, wenn sich alle Züge gleichzeitig im Umsteigebahnhof einfinden und alle diese Begegnungen, obwohl räumlich über das ganze Netz verteilt, zeitlich zusammenfallen, also zum Beispiel jeweils zur vollen Stunde stattfinden. Ein Intercity-Zug muss somit um 10 Uhr in Lausanne, um 11 Uhr in Bern und um 12 Uhr in Zürich sein, während ein Anschlusszug Bern kurz nach 11 Uhr verlassen und Luzern kurz vor 12 Uhr erreichen muss. Für die Fahrt von Knoten zu Knoten steht diesen Zügen einheitlich eine knappe Stunde Fahrzeit zur Verfügung, obschon die Entfernungen und auch die heutigen Fahrzeiten unterschiedlich sind:

Strecke	Fahrzeit heute	Optimale Zeit BAHN 2000
Lausanne - Bern	1 h 06 min	etwa 55 min
Bern - Zürich	1 h 13 min	etwa 55 min
Bern - Luzern	1 h 18 min	etwa 55 min

Bei BAHN 2000 geht es also nicht um eine sehr aufwendige Minimierung der Fahrzeiten, sondern um eine systemgerechte, auf Netzwirkung bedachte Fahrzeit-Optimierung, die nicht nur auf einzelnen zentralen Strecken, sondern im ganzen Land wirksam wird.

Einige Beispiele dazu:

	heute	BAHN 2000	Reduktion %
Wil SG - Buchs	1 h 41 min	1 h 23 min	18
La Chaux-de-Fonds - Biel - Bern	1 h 24 min	1 h 10 min	17
Solothurn - Luzern	1 h 25 min	1 h 05 min	24
Locarno - Lugano	50 min	40 min	20
Freiburg - Basel	1 h 47 min	1 h 15 min	30
Baden - Bern	1 h 23 min	1 h 02 min	25

Die Verdichtung und die Fahrzeitverkürzung im Intercity- und Schnellzugsfahrplan setzen verschiedenenorts Infrastrukturausbauten zur Erhöhung der Knoten- und Streckenleistungsfähigkeit oder zur Verkürzung der Fahrzeiten voraus.

Die Notwendigkeit zum Umsteigen beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Auto. Das Konzept BAHN 2000 kann diesen Nachteil zwar nicht eliminieren, aber doch erheblich abschwächen. Mit der Fahrplanverdichtung vom Stunden- zum Halbstundentakt auf den verkehrstarken Streckenabschnitten kann in vielen Fällen mit dem einen oder anderen Zug stündlich ein gänzlich oder mindestens abschnittsweise neuer, direkter Zuglauf und damit für viele Orte eine neue umsteigefreie Verbindung angeboten werden (Anhang 3).

So gibt es für den Knoten Bern unter anderem folgende Direktfahrmöglichkeiten:

- zur vollen Stunde Intercity-Züge
  - West - Ost zwischen Genève und St. Gallen und
  - Süd - Nord zwischen Brig und Basel,
- zur halben Stunde Intercity-Züge
  - West - Nord zwischen Genève und Basel und
  - Süd - Ost zwischen dem Berner Oberland und Winterthur.

Dem reisegewohnten Geschäftsmann bietet sich halbstündlich die Verbindung West-Ost an, während die zeitlich flexiblere und weniger mobile Familie mit Gepäck für ihre Reise vom Berner Oberland nach Basel den durchlaufenden Zug wählen wird.

Weitere Direktverbindungen ergeben sich mit dem bereits erwähnten Zug Basel - Aarau - Zürich oder mit dem Zug Luzern - Bern via Zofingen. Neu ist auch ein direkter Zuglauf Basel - Zürich - Zürich Flughafen - St. Gallen - Rheintal - Sargans - Chur oder von Lugano nach Locarno.

Häufigere und zusätzlich neue direkte Verbindungen bewirken gemeinsam eine starke Reduktion der durchschnittlichen Wartezeit der Reisenden bei nach wie vor unumgänglichem Umsteigen im Intercity- und Schnellzugsverkehr.

Der Halbstundentakt der Intercity-Züge erlaubt zudem die Schnellzüge mit ihren zusätzlichen Halten bestmöglich in das Anschlussystem zweier benachbarter IC-Knotenpunkte zu integrieren, indem der Schnellzug den einen Knoten zum Beispiel ebenfalls zur vollen Stunde verlässt, in mehreren mittleren und kleineren Zentren hält und nach knapp 1 1/2 Stunden im nächsten IC-Knoten eintrifft.

BAHN 2000 wird dem Bahnkunden auch zusätzliche, attraktivere Dienstleistungen offerieren. Dazu gehören zum Beispiel Erleichterungen beim Billettbezug, beim telefonischen Auskunftsdienst und bei der Platzreservation, Taxiabhol- und Gepäckdienst, Park+Ride, verbesserte Verpflegung in den Zügen sowie bauliche Massnahmen bei den Kundenanlagen wie Rampen und Perrons, um vor allem Reisenden mit Gepäck den Zugang zu den Zügen zu erleichtern.

## **213.2 Das regionale Angebot**

Im Regionalverkehr erschliesst der öffentliche Schienenverkehr, ergänzt mit einem dichten Busnetz die meisten Orte al-

ler Regionen der Schweiz. Diese wiederum sind in den jeweiligen regionalen Zentren mit dem Schnellzugs- und Intercity-Netz an das überregionale Angebot angebunden, womit vorerst die räumliche Verfügbarkeit des öffentlichen Verkehrs auch abseits der Hauptachsen gewährleistet ist. Dank dichterem Intercity- und Schnellzugsfahrplan und einer damit verbundenen Vermehrung der Anschlussgruppen wird der Regionalverkehr besser in den Fernverkehr eingebunden als heute.

Die Integration des regionalen Angebots in das übergeordnete regionsverbindende Netz ist im Hinblick auf die Verkürzung der Gesamtreisezeiten mit einer leistungsstarken und attraktiven Transportkette von Haus zu Haus mit öffentlichen Verkehrsmitteln äusserst wichtig. Die Regionalzüge haben eine Doppelfunktion. Sie verbinden die Regionen mit ihren Zentren und stellen den Anschluss an das überregionale Verkehrsnetz her. Die optimale Lösung besteht darin, dass alle Bedürfnisse gleichzeitig befriedigt werden. Dies gelingt überall dort, wo die Züge aller Linien jeweils gleichzeitig eintreffen wie beispielsweise in Delémont, Luzern oder Winterthur, aber auch in reinen Regionalverkehrsknoten wie Payerne.

Auch in kleinen und mittleren Zentren und Knoten, welche für ihre Regionen erhebliche Bedeutung als Anschlusspunkte haben, in denen sich aber nicht alle Züge gleichzeitig einfinden können, werden entsprechend den Verkehrsströmen bedürfnisgerechte Lösungen erarbeitet.

Die Konstruktion regionsspezifischer Fahrplankonzepte erfolgt in regionalen Planungseinheiten. Die konzessionierten Transportunternehmungen, die Reisepost und die SBB erarbeiten diese gemeinsam. Dabei überschreiten die Planungen die Unternehmungsgrenzen häufig, womit ein an der Nachfrage orientiertes Angebot erarbeitet werden kann. Die Anhänge 4 und 5 zeigen am Beispiel der Region Luzern und Payerne - Neuchâtel - Bern auf, welche Verbesserungsmöglichkeiten BAHN 2000 im Regionalverkehr bieten kann.

Als Angebot im Regionalverkehr der SBB wird im Konzept BAHN 2000 die stündliche Bedienung grundsätzlich sichergestellt werden. Bei Bedarf kann dieses Angebot vermehrt werden, sofern die finanzielle Verantwortung durch den oder die Auftraggeber übernommen wird. Im Vordergrund steht dabei die Bewältigung starker Pendlerströme in den Agglomerationen grosser Zentren. Das S-Bahn-Angebot im Kanton Zürich oder das Privatbahnangebot im Raume Bern seien als Beispiele erwähnt. In verschiedenen Regionen werden mit dem Konzept BAHN 2000 die Voraussetzungen für solche regionale Angebotsverbesserungen geschaffen, so beispielsweise in der Region Basel.

### **213.3 Das internationale Angebot**

Der internationale Verkehr ist für die Schweizer Bahnen von sehr grosser Bedeutung. Die SBB verdienen damit rund 25 Prozent der Personenverkehrseinnahmen; bei den Erträgen aus dem Güterverkehr sind es sogar 65 Prozent. Der Erfolg des Konzeptes BAHN 2000 hängt deshalb auch von einer guten Einbindung des internationalen Verkehrs in das nationale Angebot ab.

Von Bedeutung ist dabei die Abstimmung im Rahmen des 1981 aktualisierten europäischen Infrastrukturplans der Union Internationale des Chemins de fer (UIC), welcher nicht nur die West-Ost- und Nord-Süd-Transversalen der Schweiz enthält, sondern auch die entsprechenden Anschluss-Strecken nach allen Richtungen. BAHN 2000 schafft mit dem System von vielen Anschlussknoten auf dem ganzen Netz die Voraussetzung für gute Anschlüsse und durchgehende Zugsläufe im internationalen Verkehr. Die heute vielfach nicht genügende Bedienungshäufigkeit soll verbessert werden. In den wichtigsten Relationen des internationalen Schienenverkehrs wird mindestens jede zweite Stunde eine Verbindung angestrebt. Da die internationalen Verkehrsströme meist zu schwach sind, um diese Verbindungen mit ausschliesslich dem grenzüberschreitenden Verkehr dienenden Zügen sicherzustellen, wird eine verstärkte Integration

qualifizierter nationaler Züge, wie sie sich heute in Basel zwischen der Deutschen Bundesbahn und den SBB bewährt, als kostengünstigste Lösung im Vordergrund stehen. Weiter sollen auch grenznahe Regionen wie Lombardei, Vorarlberg, Südwestdeutschland und Elsass mit ihren teilweise hohen Verkehrsaufkommen besser in das Fahrplanangebot eingebunden werden.

## 214            **Angebotsgestaltung im Güterverkehr**

Im Güterverkehr wird ab Anfang 1986 die ganze Angebotspalette der Bahn neu definiert sein. Dazu sind für den Wagenladungs- und Stückgutverkehr neue Angebotsstrategien ausgearbeitet worden. Für den kombinierten Verkehr (Huckepack und Container) stehen die entsprechenden Arbeiten vor dem Abschluss.

Beim Wagenladungsverkehr wird die bisherige Angebotsstruktur grundsätzlich und unter Ausschöpfung aller Optimierungsmöglichkeiten beibehalten. Den Kunden steht mit "Cargo Rail" ein umfassendes Angebot mit täglich zweimaliger Bedienung zur Verfügung. Im Hinblick auf den Transport von Wagenladungen von Haus zu Haus werden die privaten Anschlussgleise gefördert. Durch verstärkte Marktbearbeitung soll zur besseren Auslastung der vorhandenen Produktionskapazität zusätzlicher, einen Deckungsbeitrag abwerfender Verkehr gewonnen werden.

Im Stückgutverkehr ist mit einer neuen Angebotsstrategie aller Bahnen ein kundengerechteres System eingeführt worden. "Cargo Domizil" arbeitet eng mit Strassentransporteurern zusammen und ermöglicht damit für 6000 Ortschaften in der Schweiz einen Haus-Haus-Dienst. Für eilige Güter wird ein besonderes "Cargo Rapid" angeboten. Die Bahnen hoffen, mit diesen Massnahmen ihren Anteil am Stückgutverkehr wieder steigern zu können.

Die stärkste Verkehrszunahme ist im Transitgüterverkehr zu erwarten. Das setzt voraus, dass die Bahn in der Lage ist, die anfallenden Transporte zu bewältigen. Dabei kommt dem

kombinierten Verkehr (Containertransporte, Huckepackverkehr) zur Schonung der Umwelt, zur Entlastung unserer Strassen und aus energiepolitischer Sicht zunehmend grössere Bedeutung zu. Der Huckepackverkehr wird sich weiterhin auf die Transitachse Basel - Gotthard - Mailand konzentrieren. Mit einer neuen Angebotsstrategie für den Huckepackverkehr versuchen die SBB die Marktchancen dieser Transportart zu verbessern.

Der Bundesrat hat in seinem Bericht vom 7. September 1983 über eine weitere Eisenbahnalpentransversale (BBl 1983 III 1165) die voraussichtliche Verkehrsentwicklung im internationalen Güterverkehr zwischen Nordeuropa und Italien dargelegt. Er kommt darin zum Schluss, dass dem Bau einer weiteren Transitlinie nicht die Dringlichkeit zukommt, die bis 1980 angenommen wurde. Vielmehr müssen die Anstrengungen darauf konzentriert werden, die bestehenden und im Entstehen begriffenen Kapazitäten optimal auszulasten. Das bedeutet, dass die in der Botschaft vom 4. Februar 1976 über den Ausbau der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS) auf Doppelspur erwähnte Verstärkung der Zufahrtslinien zur BLS vorrangig vorangetrieben werden muss (BBl 1976 I 581).

Bis 1990 wird die Lötschbergbahn durchgehend auf Doppelspur ausgebaut sein. Bis zu diesem Zeitpunkt wird auch eine erste Ausbautetappe für einen neuen leistungsfähigen Rangierbahnhof in Domodossola abgeschlossen sein. Die italienischen Zufahrtslinien zum Simplon werden ebenfalls ausgebaut. Mit dem Konzept BAHN 2000 wird diese Transitstrecke auf ihrem nördlichen Abschnitt zwischen Basel und Bern so ausgebaut, dass sie für den Gütertransit durchgehend die gleiche Leistungsfähigkeit erreicht. Es kann damit angenommen werden, dass die Kapazitäten der Gotthard- und der Lötschberg-Simplon-Achse für den internationalen Gütertransit bis über das Jahr 2000 hinaus mengenmässig genügen. Der Bundesrat überprüft aber die internationale Entwicklung, um nötigenfalls die entsprechenden Entscheide vorzubereiten.

## **22            Infrastrukturmassnahmen**

### **221           Investitionen in die festen Anlagen**

Investitionen zur Realisierung des Konzeptes BAHN 2000 sind zusätzliche Massnahmen, welche über den ohnehin geplanten Ausbau der Verkehrsinfrastruktur zur Aufrechterhaltung des heutigen Angebots bis zum Jahre 2000 hinausgehen. Sie werden dort getätigt, wo mit betrieblichen und organisatorischen Mitteln allein die vom Angebotskonzept bestimmten Fahrzeit-Vorgaben zwischen den Knoten nicht erreichbar sind oder wo die Leistungsfähigkeit einer Strecke für die geplanten Angebotsverbesserungen nicht ausreicht. Ein weiterer Anlass für bauliche Massnahmen sind die Publikumsanlagen, vor allem in wichtigen Umsteigebahnhöfen. Eine konsequente Ausrüstung der Bahnhöfe mit Rampen, geräumigen Unterführungen und weiteren kundenfreundlichen Anlagen ist für die Attraktivität der Bahn unentbehrlich, auch wenn mit BAHN 2000 dank einem grösseren Angebot an Direktfahrten weniger häufig umgestiegen werden muss. Mit der Verwirklichung dieser Bauten soll im Rahmen eines separaten Programms schon bald begonnen werden.

### **222           Ausbau bestehender Anlagen**

Bauliche Massnahmen an bestehenden Anlagen dienen in den meisten Fällen der systemgerechten Fahrzeiteinsparung, bestehen also aus Streckenbegradigungen oder der Verbesserung der eisenbahntechnischen Ausrüstung. Je nach Bedarf können es auch zusätzliche Gleise oder Doppelspurinseln sein, wo die Leistungsfähigkeit der Strecke nicht mehr genügt. Die Schliessung von Doppelspurlücken kann neben der Leistungssteigerung auch aus Gründen der Fahrzeitreduktion nötig werden, damit Schnellzüge beim Kreuzen freie Fahrt erhalten. Gegenstand von baulichen Massnahmen sind auch die Trennung von Schiene und Strasse durch Eigentrassierung und eine bessere räumliche Verknüpfung der Verkehrsmittel in Knotenbahnhöfen. Dazu ge-

hört auch der Bau von Anlagen für preisgünstiges Parkieren am Bahnhof.

Diese Ausbaumassnahmen sind zahlreich und verteilen sich auf das ganze Netz (Anhang 6).

## 223 Neubaustrecken

BAHN 2000 räumt möglichst hohen Zuggeschwindigkeiten nicht die erste Priorität ein, wie dies im NHT-Konzept zum grossen Teil noch der Fall war. Ziel von BAHN 2000 ist, dass die Züge nicht so rasch als möglich fahren, wohl aber so rasch als nötig, um auf möglichst vielen Umsteigebahnhöfen gute Anschlüsse anbieten zu können. Gewisse Fahrzeitreduktionen lassen sich durch den Ausbau bestehender Anlagen erreichen. Sind aber erhebliche Fahrzeiteinsparungen zu erzielen und/oder grosse Leistungssteigerungen für den künftigen Reise- und Güterverkehr erforderlich, so bedarf es dazu einiger Neubaustrecken, deren Trassierung sich so von den Anlagen des letzten Jahrhunderts abhebt, dass die Züge 200 km/h fahren und damit die systemgerechten Fahrzeiten erreichen können. Solche Geschwindigkeiten sind mit den heute im Betrieb stehenden Einheitswagen IV und mit einer ohnehin fälligen neuen Lokomotiv-Generation möglich.

Das Konzept BAHN 2000 setzt den Bau von vier neuen Linien voraus, nämlich:

- Vauderens - Villars-sur-Glâne,
- Mattstetten - Raum Olten mit einer Verbindungsstrecke zur Linie Olten - Luzern,
- Olten - Muttenz,
- Zürich Flughafen - Winterthur.

Diese neuen Linien haben gleichsam "Rückgrat-Funktion". Ohne sie sind weder eine optimale Verknüpfung der Zugsläufe in den Umsteigebahnhöfen noch das erhöhte Angebot an Zugleistungen

möglich. Die vier Neubaustrecken sind zusammen rund 120 km lang und verändern den Umfang des SBB-Netzes von rund 3000 km nur wenig (Anhang 7).

### **223.1 Vauderens - Villars-sur-Glâne**

Die Neubaustrecke verkürzt die Fahrzeit der Intercity-Züge zwischen Lausanne und Bern um 9 Minuten auf das konzeptbedingte Mass von etwas weniger als 60 Minuten. Eine Ueberlagerung mehrerer Verkehrsströme ist auf dieser Strecke nicht gegeben, so dass die optimale Infrastrukturmassnahme darin besteht, den kurvenreichen Abschnitt Vauderens - Villars-sur-Glâne durch ein schnelleres und kürzeres Trasse zu ersetzen, das auf eine Geschwindigkeit von 200 km/h ausgelegt wird.

Die Neubaustrecke beginnt nach dem bestehenden Tunnel in Vauderens und schliesst kurz vor Freiburg in Villars-sur-Glâne wieder an die bestehende Strecke an. Sie verläuft durchgehend oberirdisch und ist 27 km lang. Die Bedienung des Bahnhofes Romont bleibt in vollem Umfang erhalten. Das Konzept für die Bedienung der übrigen Unterwegsorte an der heutigen Linie ist gemeinsam mit dem Kanton Freiburg noch festzulegen. Die Neubaustrecke steht auch dem Güterverkehr ohne Einschränkung offen. Für den Bau dieser Strecke liegt eine Planungsstudie vor.

### **223.2 Mattstetten - Raum Olten**

#### **223.21 Bedarfsnachweis**

Die Neubaustrecke dient in erster Linie dem Verkehr schneller Reisezüge auf den Relationen Bern - Zürich, Bern - Basel und Bern - Luzern.

Aus dem Angebotskonzept BAHN 2000 sind die folgenden Fahrzeitreduktionen erforderlich, damit die drei Strecken in weniger als einer Stunde durchfahren werden können:

	Strecken- distanz km	Heutige Fahrzeit Min.	Sollzeit Min.	Fahrzeit- reduktion Min.
Bern - Zürich	125	73	56	17
Bern - Basel <sup>1)</sup> (via Olten)	106	73	56	17
Bern - Luzern  1) mit Halt in Olten	114 (über Zofingen)	77 (über Langnau)	56 (über Zofingen)	21

Das Ziel wird in idealer Weise durch eine modern trassierte Neubaustrecke zwischen Bern bzw. Mattstetten und dem Raum Olten erreicht, welche Zugsgeschwindigkeiten von 200 km/h erlaubt. Entsprechende Ausbaumassnahmen für jede Relation einzeln kommen aus technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht. Sinnvoll ist nur die Bündelung der drei Beziehungen auf einer einzigen Neubaustrecke, die alle Bedürfnisse gleichzeitig voll erfüllt.

Eine Neubaustrecke zwischen Mattstetten - als Endpunkt der Grauholzlinie, die als unabhängiges, im Rahmen der bisherigen Ausbaubedürfnisse der SBB notwendiges Bauvorhaben bereits beschlossen ist und vor der Realisierung steht - und dem Raum Olten ist auch für den Güterverkehr notwendig. Die Investitionen in die auf Doppelspur ausgebaute Lötschbergbahn können erst voll genutzt werden, wenn die Zufahrtswege im Norden und im Süden auf die gleiche Kapazität ausgebaut sind. Die betrieblich und damit wirtschaftlich optimale zweite Nord-Süd-Bahntransitachse via Lötschberg - Simplon neben der Gotthardachse entsteht über Basel - Olten - Bern, indem die für das Angebotskonzept im Personenverkehr erforderlichen Neubau-

strecken zwischen diesen Knoten zusätzlich dem Güterverkehr dienstbar gemacht werden.

Die Neubaustrecke Mattstetten - Raum Olten trifft somit gewissermassen "vier Fliegen auf einen Schlag". Sie erreicht eine unvergleichlich bessere Wirtschaftlichkeit als jedes Konzept mit dezentralen Ausbauten.

Die Kapazitätsgrenze der bestehenden zweigleisigen Strecke zwischen Zollikofen und Olten (Anhang 8) liegt bei Verbundproduktion mit Intercity-, Schnell-, Regional- und Güterzügen bei 220 bis 250 Zügen pro Tag (Werktagsdurchschnitt). Mit dem Fahrplan 1985-1987 ist das Niveau von 220 Zügen pro Tag bereits überschritten. Das zweite Gleispaar, bestehend aus der geplanten Grauholzlinie und der Neubaustrecke von Mattstetten in den Raum Olten, ermöglicht eine Entmischung der langsamen und der schnellen Züge, so dass sich die heutige Kapazität mehr als verdoppeln wird. Diese Kapazitätssteigerung ist nötig, da mit der Fahrplanverdichtung für BAHN 2000 und mit der vollen Auslastung der Lötschberg-Simplon-Achse zwischen Zollikofen und Olten im Werktagsdurchschnitt rund 440 Züge verkehren werden.

### **223.22 Einbezug von Luzern in der Intercity-Verkehr** ( "Variante Luzern" )

Der Kanton Luzern hatte in seiner Vernehmlassung zur Zweckmässigkeitsprüfung der NHT eine neue Linienführung vorgeschlagen, welche zwischen Burgdorf und Herzogenbuchsee in östlicher Richtung in den Raum Nebikon/Wauwil führt und dort mit Abzweigung Richtung Luzern und Olten an die Gotthardlinie anschliesst (Ziff. 114). Die West-Ost-Achse würde sinnvollerweise über Luzern - Zürich fortgeführt.

Der Vorschlag musste als eigentliche Variante zum NHT-Konzept betrachtet werden. Eine Grobevaluation dieser "Variante Luzern" ergab, dass sie raumordnungspolitisch zwar Vorteile bö-

te und eine spürbare Verkehrsgunstverbesserung der Zentralschweiz bewirkte. Diese Vorteile müssten aber mit Mehrkosten von gegen einer Milliarde Franken erkauft werden.

Die Integration von Luzern in das Netz der Intercity-Züge Westschweiz - Bern - Luzern ist auch ohne eigene Neubaustrecke gemäss Vorschlag des Kantons Luzern möglich, indem über die Neubaustrecke von Mattstetten in den Raum Olten und von dort mit einer Verbindungslinie Richtung Zofingen Direktverbindungen nach Luzern angeboten werden, welche die Anforderungen von BAHN 2000 erfüllen.

Bei dieser Sachlage und nach einer Aussprache des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes mit einer Delegation des Regierungsrates des Kantons Luzern kommen wir zum Schluss, dass die "Variante Luzern" nicht in Betracht zu ziehen ist.

### **223.23 Linienführung**

Die zweite Doppelspur zwischen Bern und Olten steht schon seit Jahren zur Diskussion. Sie ist heute noch zwingender begründet als früher. Diese neue Linie muss als eigentliches Kernstück von BAHN 2000 und damit jedes wirklich zukunftsgerichteten Kapazitäts- und Attraktivitätsausbaus des schweizerischen Eisenbahnnetzes betrachtet werden.

Das erste generelle Projekt einer neuen SBB-Linie Worblau- fen - Roggwil stammt aus dem Jahr 1973. Es wurde den betroffenen Kantonen Bern und Solothurn Ende 1974 zur Beurteilung vorgelegt. Sie ergab konkrete Verbesserungswünsche, namentlich für den Abschnitt im Kanton Bern, dies jedoch nur für den Fall, dass auf das Projekt nicht verzichtet werden könne. Grundsätzlich zweifelten beide Kantone an der Notwendigkeit einer Neubaustrecke. Ein überarbeitetes generelles Projekt stand 1980 zur Verfügung, zusammen mit dem generellen Projekt einer zweiten Doppelspur entlang der bestehenden

SBB-Linie Bern - Olten, das vom Kanton Bern zum Vergleich angefordert worden war. Beide Projekte wurden den betroffenen Kantonen anfangs 1981 zu einer weiteren Prüfung vorgelegt, die Gemeinden und Bevölkerung einbezog. Ausgangspunkt im Westen war Hindelbank und später Mattstetten; der Endpunkt im Osten war weiterhin Roggwil.

Die Beurteilung fiel in beiden Kantonen mit der Vernehmlassung zur Zweckmässigkeitsprüfung der NHT zusammen. Sie ergab ein ähnliches Resultat wie der erste Umgang. Beide Kantone stellten wiederum die Notwendigkeit der Neubaustrecke in Frage. Für den Fall, dass sie sich trotzdem als unerlässlich erweisen sollte, wurden Verbesserungswünsche formuliert, wobei der Kanton Bern zum Ausdruck brachte, dass nur eine unabhängige neue Linie und keinesfalls die Parallelführung entlang der bestehenden Linie Bern - Olten über Burgdorf, Herzogenbuchsee, Langenthal in Frage käme.

Im Vernehmlassungsverfahren zur Zweckmässigkeitsprüfung der NHT griff der Verkehrs-Club der Schweiz (VCS) die Idee einer weitgehenden Parallelführung der neuen Bahnlinie zur Autobahn N1 wieder auf (Ziff. 114). Der Bundesrat hatte sich 1973 in seiner Antwort auf Vorstösse der Nationalräte Rippstein und Rüttimann betreffend eine Schnellverkehrslinie Bern - Zürich eher negativ zu einer Bündelung von Autobahn und neuer Bahnlinie geäußert. Aus heutiger Sicht musste der Vorschlag des VCS ernsthaft wieder in Betracht gezogen werden. Das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement gab deshalb eine Expertise in Auftrag mit dem Ziel, die Machbarkeit aus eisenbahntechnischer Sicht zu überprüfen. In der Folge ergingen zwei weitere Aufträge: Der erste sollte unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit den gebotenen Mindestabstand zwischen Autobahn und neuer Bahnlinie ermitteln. Der zweite sollte das Projekt, das aus eisenbahntechnischer Sicht entwickelt worden war, überprüfen und verfeinern, damit es auch aus der Sicht des Strassenverkehrs akzeptiert werden kann. Nicht nur die Sicherheitsbedürfnisse der Strasse, son-

dern auch der Bau der neuen Bahnlinie und der Unterhalt von Bahn und Autobahn sowie Rettungsaktionen bei Unfällen müssen berücksichtigt sein. Ziel der Expertenarbeit war es, eine Linienführungsvariante aufzuzeigen, die sich soweit als möglich an die Autobahn N1 anlehnt und in bezug auf Machbarkeit, Landbedarf, Umweltbelastung, betriebliche Qualität und Kosten den bereits bekannten Varianten gegenübergestellt werden kann.

Der Bundesrat hatte zwischen den folgenden zwei Linienführungsvarianten für die Neubaustrecke zwischen Mattstetten und dem Raum Olten die Wahl zu treffen.

- Eine über grosse Strecken unabhängige Trassierung, hervorgegangen aus dem generellen Projekt 1980 der SBB und dem damit durchgeführten Vernehmlassungsverfahren, als Variante "Süd" bezeichnet (Anhang 9),
- das dem Vorschlag des VCS entsprechende Projekt, das sich soweit als möglich (zwischen Mattstetten und Oensingen) an die Autobahn und die bestehende Jurafuss-Linie der SBB anlehnt, als Variante "Nord" bezeichnet (Anhang 9).

Die Entscheidungsgrundlagen werden im folgenden dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass vorläufig nur der Ausgangspunkt Mattstetten im Westen fixiert ist. Für den Endpunkt im Osten bzw. die Anschlüsse an die bestehenden Linien mit Fortsetzung nach Zürich/Basel und Luzern sind bei Variante "Nord" verschiedene Möglichkeiten denkbar, über die im jetzigen Zeitpunkt nicht abschliessend entschieden werden muss. Die nachfolgende Darstellung und Beurteilung stützt sich auf die aus heutiger Sicht günstigste Lösung. Das Gleiche gilt für den Anschluss der Variante "Süd" in Rothrist.

#### Variante "Süd"

Sie führt vom Anschluss Mattstetten bis Koppigen entlang der Autobahn N1, und zwar bis zur Unterquerung der Emme bei Rüdtilgen-Alchenflüh in einem Tunnel von rund 1 km Länge auf der

nördlichen und anschliessend auf der südlichen Seite. Dieser Abschnitt beträgt rund 12 km. Auf der Höhe von Koppigen dreht die Neubaustrecke nach Süden von der Autobahn weg Richtung Herswil - Aeschi - Wanzwil - Bützberg und durchquert bisher unberührtes Land- und Forstwirtschaftsgebiet. Bei Hard-Mumenthal führt die neue Linie zwischen den Siedlungsgebieten von Langenthal und Aarwangen hindurch. Roggwil und Murgenthal werden umfahren. Der Anschluss an die bestehende Linie Bern - Olten erfolgt in Rothrist. Für die Züge Richtung Luzern wird die sog. "Kriegsschleife" ausgebaut, welche kurz nach Rothrist, im Raum Aarburg/Oftringen, die Verbindung mit der Strecke Olten - Luzern herstellt. Im eigentlichen Neutrassierungsbereich besteht für die definitive Trassierung ein beträchtlicher Spielraum, welcher eine gute Einpassung in die Landschaft erlaubt.

Die Gesamtlänge der Neubaustrecke beträgt rund 43 km. Der Landbedarf ist auf ungefähr 105 ha, davon ein Drittel Wald, geschätzt. Der Investitionsaufwand liegt je nach Optimierungsvariante bei 700-800 Millionen Franken.

Die Variante "Süd" ist die kostengünstigere Variante. Sie erlaubt über lange Abschnitte einfache, vom Betrieb bestehender Verkehrsträger unabhängige Bauvorgänge. Die Probleme der Einpassung in die Landschaft lassen sich in befriedigender Weise lösen. In bezug auf die Lärmbelastung der Bevölkerung bestehen keine nennenswerten Nachteile gegenüber der Variante "Nord". Der Anschluss an die Verbindung Olten - Luzern, d.h. die Gotthardachse, lässt sich in sehr einfacher und kostengünstiger Weise finden, im Gegensatz zu Variante "Nord".

Variante "Süd" hat indessen auch Nachteile: Sie beansprucht über grössere Strecken bisher unberührtes, gutes Land- und Forstwirtschaftsgebiet. Sie führt im Raum Herzogenbuchsee - Langenthal zudem durch den Siedlungsbereich von Regionalzentren. Beim Landbedarf fällt nicht so sehr der absolute Verbrauch ins Gewicht, sondern die Zerschneidung mit allen An-

passungsfolgen. Aus der Sicht der Landwirtschaft ist zu prüfen, ob das übergeordnete Interesse im betroffenen Gebiet eine neue Bahnlinie rechtfertigt.

#### Variante "Nord"

Sie führt vom Anschluss Mattstetten bis Oensingen so nahe als möglich entlang der Autobahn, und zwar durchgehend auf der nördlichen Seite. Eine Abweichung von dieser Parallelführung besteht im Raum Autobahnraststätte Deitingen-Nord - Wiedlisbach/Niederbipp, wo die Neubaustrecke aus topografischen Gründen mehr gegen Norden ausholt und weitgehend im Tunnel verläuft. Von Mattstetten bis zur Emmenunterquerung bei Rüdtiligen - Alchenflüh sind Variante "Nord" und Variante "Süd" identisch. Von Oensingen bis Hägendorf verläuft die Neubaustrecke unmittelbar südlich der bestehenden SBB-Jurafuss-Linie. Bei Hägendorf dreht sie nach Süden Richtung Bornfeld-Oberfeld. Sie durchstösst den Born und findet den Anschluss an die bestehenden Verbindungen Richtung Olten und Luzern im Rutigertäli bzw. im Bahnhof Aarburg. Für die Verbindung Richtung Luzern ist die Aare ober- oder unterirdisch zu queren.

Die Gesamtlänge der Neubaustrecke beträgt mit dieser Anschlussvariante ungefähr 50 km. Der Landbedarf ist nach heutigem Projektstand mit 92 ha, davon ein Drittel Wald, geschätzt. Der Investitionsaufwand beträgt rund 1,1 Milliarden Franken. Er ist somit 300-400 Millionen Franken höher als bei der Variante "Süd".

Variante "Nord" ist eine teure Lösung. Der Mehraufwand gegenüber der Variante "Süd" ist beträchtlich. Obschon auf den ersten Blick bestechend, darf man die Variante "Nord" hinsichtlich der Realisierungsprobleme allgemein sowie der bautechnischen Probleme entlang der Autobahn und im Bereich der Anschlüsse im Osten (Raum Olten) im besonderen nicht unterschätzen. Mit einer Verbindung zwischen Neubaustrecke und bestehender Jurafuss-Linie im Raum Luterbach lassen sich für

die Relation Olten - Solothurn sieben Minuten Fahrzeit gewinnen. Dieser Vorteil darf indessen hinsichtlich der grossräumigen Auswirkungen, insbesondere in bezug auf die Beziehung Biel - Zürich, nicht überbewertet werden. Um die Fahrzeit zwischen Biel und Zürich unter 60 Minuten zu drücken, wären weitere kostspielige Ausbaumassnahmen, besonders im Kanton Aargau notwendig.

Variante "Nord" eröffnet indessen auch Vorteile. Sie beansprucht zwar in ähnlichem Ausmass Land wie Variante "Süd", doch ist es aus der Gesamtsicht zum Teil weniger wertvoll. Insbesondere werden keine guten, bisher unbelasteten Land- und Forstwirtschaftsgebiete durchschnitten. Die Variante "Nord" fasst vielmehr nationale Verkehrsinfrastrukturen zu einem eigentlichen Korridor zusammen, was sich in bezug auf die Umweltbelastung und aus land- und forstwirtschaftlicher Sicht insgesamt positiv auswirkt. Man muss jedoch die landschaftliche Wirkung eines sehr breiten Verkehrskorridors realistisch betrachten. Dieser Korridor würde optisch stark ins Gewicht fallen.

Der Kanton Bern bevorzugt die Variante "Nord", insbesondere wegen der geringeren Eingriffe in die Landschaft und der Beanspruchung von weniger wertvollem Kulturland. Die Variante "Nord" brächte zudem der Jurafusslinie zusätzliche betriebliche Möglichkeiten. Aus diesem Grunde hält auch der Kanton Aargau die Variante "Nord" für günstiger, während der Kanton Solothurn die Ansicht vertritt, dass für den Variantenentscheid noch weitere Abklärungen nötig seien. Allgemein ist man in den betroffenen Kantonen der Auffassung, dass nicht nur die Ost-West-Verbindung über Bern, sondern auch die Jurafusslinie aufzuwerten sei. Die mit Variante "Nord" erzielbare Fahrzeitreduktion um sieben Minuten wäre ein erster Schritt in dieser Richtung. Die Jurafusslinie wird im Konzept BAHN 2000 aber auch ohne diese Fahrzeitreduktion ganz wesentlich aufgewertet, und zwar durch Schliessung vorhandener Doppelspurlücken und das Angebot von Intercity-/Schnellzügen im

Halbstundenabstand (Anhang 1 und 2). Die Wahl der Variante "Süd" schliesst übrigens einen Ausbau der Jurafusslinie auf höhere Geschwindigkeiten nicht aus.

#### **223.24 Variantenwahl**

Der Entscheid über den Bau neuer Linien fällt in die Zuständigkeit des Parlaments. Er hat in der Form eines dem Referendum unterstellten Bundesbeschlusses zu erfolgen (vgl. Ziff. 52). Ein blosser Grundsatzentscheid genügt dabei nicht. Auch die Linienführung ist vom Parlament festzulegen, sei es im selben, sei es in einem besonderen, dem Referendum unterstellten Bundesbeschluss.

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile der beiden Lösungsmöglichkeiten hat sich der Bundesrat für die Variante "Süd" entschieden. Bei diesem Entschluss waren vor allem die folgenden Ueberlegungen von massgebender Bedeutung:

- Beide Varianten erfüllen die gestellten Anforderungen, d.h. bei beiden Linienführungen lassen sich die für die Realisierung des Konzeptes BAHN 2000 erforderlichen Fahrzeiten von rund 55 Minuten zwischen Bern einerseits und Luzern, Zürich und Basel anderseits erreichen.
  - Keine Variante lässt sich ohne sichtbare Eingriffe in die Landschaft realisieren. Die Auswirkungen können aber durch eine sorgfältige Planung gemildert werden.
  - Variante "Nord" würde einen Mehraufwand in der Grössenordnung von 300-400 Millionen Franken verursachen. Mit dem Einsatz auch nur eines Teils dieser Summe
    - kann die Linienführung "Süd" noch besser als heute vorgehen der Landschaft angepasst werden (z.B. mehr bzw. längere Tunnelstrecken)
- und
- kann die Jurafusslinie verbessert werden, um die Fahrzeit zwischen Olten und Biel um einige Minuten zu ver-

kürzen, was generell die Stellung dieser Verbindung im schweizerischen Eisenbahnnetz stärken würde. Damit könnte den Wünschen einiger Kantone (vor allem BE, NE, GE, JU) Rechnung getragen werden.

- Variante "Nord" würde recht schwerwiegende Eingriffe in bestehende Siedlungen und eine Verstärkung der ohnehin schon ziemlich grossen Umweltbelastung dieser Gegend bringen. Dagegen scheint es bei Variante "Süd" möglich, die notwendigen Eingriffe durch Projektverbesserungen auf ein Minimum zu beschränken.
- Bei Variante "Nord" wäre die notwendige Querung des Ruti-  
gertälis bei Olten äusserst schwierig. Sie ist aber notwendig, um den Anschluss Richtung Luzern zu realisieren. Grosse bautechnische Probleme, aber auch solche des Umweltschutzes wären hier zu erwarten. Dagegen ist bei Variante "Süd" der Anschluss Richtung Luzern wesentlich einfacher lösbar.
- Die Verwirklichung einer Eisenbahnlinie entlang einer Autobahn über eine grössere Strecke brächte bedeutende bautechnische und betriebliche Probleme mit sich. Eine über längere Zeit dauernde Behinderung des Verkehrs auf der Autobahn könnte kaum akzeptiert werden.
- Die vielen bautechnischen Einzelprobleme der Variante "Nord", aber auch die Querung des Rutigertälis würden mit einiger Wahrscheinlichkeit zu einer spürbar längeren Bauzeit dieser Variante führen, womit das Konzept BAHN 2000 erst entsprechend später voll zum Tragen käme.

Die Berücksichtigung obiger Ueberlegungen führt zum Schluss, dass Variante "Süd" insgesamt mehr Vorteile aufweist. Dem Antrag des Bundesrates liegt deshalb Variante "Süd" zugrunde.

### **223.3      Muttenz - Olten**

Die Strecke Basel - Olten weist ähnlich der Strecke Olten - Bern mehrfache Funktionen auf, welche die Notwendigkeit eines

dritten Gleises von Basel nach Muttenz und einer Neubaustrecke zwischen Muttenz und Olten begründen: Hier überlagern sich der Schnellzugsverkehr von Basel nach Bern, Luzern und Zürich sowie der Regionalverkehr der geplanten S-Bahn Basel - Liestal - Olten mit dem Transitgüterverkehr Richtung Gotthard (teilweise) und Lötschberg - Simplon (vollständig). Die vom Angebotskonzept gestellte Forderung nach weniger als 60 Minuten Fahrzeit zwischen Basel und Bern, Luzern und Zürich ist erfüllbar, ohne dass die Neubaustrecke auf ihrer ganzen Länge für 200 km/h trassiert werden muss.

Die Neubaustrecke zweigt in Muttenz vom dereinst dreigleisigen Trasse ab und erreicht auf kürzestem, mehrheitlich unterirdisch verlaufendem Weg Liestal, von wo sie unter Inkaufnahme einzelner Geschwindigkeitsbeschränkungen bis Sissach entlang der bestehenden Strecke führt. Dort beginnt die Durchquerung der Jura-Hauptkette mit dem 12 km langen Wisenberg-tunnel, dessen Südportal in unmittelbarer Nähe zum Hauenstein-Basistunnel zu liegen kommt.

Die Neubaustrecke ist 28 km lang und dient primär dem Inter-city-Verkehr, aber auch Schnellzügen, welche in Liestal und Sissach anhalten. Es ist möglich, auch Güterzüge über die Neubaustrecke zu führen.

Für diese Neubaustrecke liegt ein Vorprojekt vor, das aus einem gemeinsam mit dem Kanton Basel-Landschaft durchgeführten Variantenstudium hervorgegangen ist.

#### **223.4 Zürich Flughafen - Winterthur**

Diese Neubaustrecke von 10 km Länge dient ebenfalls der Leistungssteigerung und der Fahrzeitverkürzung auf dem stark belasteten Abschnitt Zürich - Winterthur. Zwischen Zürich und Effretikon stehen ab 1990 nach dem Bau der Zürichberglinie drei Strecken zur Verfügung, während zwischen Effretikon und Winterthur bloss eine einzige Doppelspur besteht, welche die

mit der BAHN 2000 neu hinzukommenden Aufgaben nicht auch noch zu übernehmen vermag.

Die Neubaustrecke schliesst östlich von Kloten an den Hagenholz-tunnel an. Sie unterquert das Plateau von Brütten in einem 8 km langen Tunnel bis Winterthur Steig und führt nach Ueberquerung der Töss entlang den bestehenden Bahnanlagen nördlich des Rangierbahnhofes in den Hauptbahnhof Winterthur. Die Trassierung (grösste Neigung 23 ‰) ist primär auf den schnellen Reiseverkehr ausgerichtet und ermöglicht zwischen Zürich und Winterthur eine Fahrzeitreduktion von 25 auf 20 Minuten.

Für die Neubaustrecke besteht ein generelles Projekt, welches bereits eine Vernehmlassung beim Kanton Zürich und bei den interessierten Gemeinden durchlaufen hat.

## 224            Investitionsbedarf

Die Investitionen in die festen Anlagen der SBB für BAHN 2000 belaufen sich nach heutigem Planungsstand auf 5-5,1 Milliarden Franken (Preisbasis 1985). Davon entfallen 2,3-2,4 Milliarden Franken auf die vier Neubaustrecken. Der Rest ist für zahlreiche Ausbauten auf dem vorhandenen Netz notwendig (Anhang 6). Die in diesem Anhang aufgeführten Investitionen in bestehende Strecken sind nicht endgültig festgelegt. Mit der Weiterbearbeitung des Konzeptes können sich Abstriche, Ergänzungen oder Verschiebungen bei den baulichen Massnahmen ergeben. Der Investitionsbedarf für zusätzliches Rollmaterial von BAHN 2000 der SBB beläuft sich auf 1,26 Milliarden Franken (heutiger Preisstand).

Bei den Privatbahnen sind die Arbeiten für die Erstellung eines Investitionsplanes noch nicht so weit fortgeschritten. Im Hinblick auf die Bereitstellung eines weiteren Rahmenkredites für technische Verbesserungen nach Artikel 56 des Eisenbahngesetzes hat das Bundesamt für Verkehr eine Umfrage über den

voraussichtlichen Investitionsbedarf der konzessionierten Transportunternehmungen im Zeitraum 1988 bis 1992 eingeleitet. Dabei werden gleichzeitig mit dem normalen Erneuerungsbedarf auch jene Investitionen ermittelt, die für die betreffende Unternehmung zur Verwirklichung des Konzeptes BAHN 2000 notwendig sind. Genauere Angaben über die Investitionen werden im Frühjahr 1986 verfügbar sein. Die regionalen Angebotskonzepte müssen in vielen Landesteilen noch mit projektbezogenen Arbeitsgruppen der beteiligten Transportunternehmungen erarbeitet werden. Im Anhang 10 sind Beispiele baulicher Massnahmen, die sich bei Privatbahnen aus dem Konzept ergeben können, dargestellt. Die Zweckmässigkeit dieser Vorhaben kann zum Teil erst beurteilt werden, wenn die Planung weiter fortgeschritten ist.

## **23           Zweckmässigkeitsprüfung**

Die durch externe Experten durchgeführte Ueberprüfung des Konzeptes BAHN 2000 konnte auf den Grundlagen der Zweckmässigkeitsprüfung NHT (Ziff. 113) aufbauen. Neben dem Problem der Wirtschaftlichkeit und der zu erwartenden Verlagerungseffekte zwischen Schiene und Strasse konzentrierte sich diese Ergänzungsstudie vor allem auf die im Vernehmlassungsverfahren zum NHT-Konzept besonders stark kritisierten raumordnungspolitischen Auswirkungen.

## **231           Verkehrsentwicklung und Wirtschaftlichkeit**

### **231.1        Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik**

Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit sind die von BAHN 2000 ausgelösten zusätzlichen Betriebs- und Kapitalkosten (Abschreibung und Verzinsung der Investitionen) den zu erwartenden Mehrerträgen gegenüberzustellen. Aus der übergeordneten Sicht der Verkehrs-, Umwelt- und Energiepolitik interessiert

dabei besonders die Frage, wie weit sich diese Mehrerträge aus einer Verlagerung vom Strassenverkehr auf die Schiene ergeben.

Die allgemeine Entwicklung der künftigen Verkehrsnachfrage wird vorwiegend durch wirtschaftliche und gesellschaftliche Faktoren bestimmt. Die Aufteilung dieses Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Verkehrsträger ist hingegen in starkem Masse von den Zielsetzungen und Prioritäten der Verkehrspolitik abhängig. Aus diesem Grunde hängen Wirtschaftlichkeit und verkehrspolitischer Erfolg des Konzeptes BAHN 2000 nicht allein vom Umfang der bereitgestellten Investitionsmittel ab. Eine Abschätzung der Entwicklungschancen des öffentlichen Verkehrs ist vielmehr nur möglich, wenn auch entsprechende Annahmen über den künftigen Stellenwert umwelt- und energiepolitischer Prioritäten sowie über die Durchsetzung einer koordinierten Verkehrspolitik getroffen werden.

Da dieses verkehrspolitische "Umfeld" nicht durch Experten festgelegt werden kann, mussten diese für die Erfolgsbeurteilung des Konzeptes BAHN 2000 einen Spielraum abgrenzen, der die wesentlichen Standpunkte und "Stossrichtungen" der heutigen verkehrspolitischen Diskussion umfasst. Er lässt sich in die folgenden Handlungsalternativen A - D aufgliedern:

	Handlungsalternativen mit BAHN 2000			
	A Trend	B "De Luxe"	C Koordinier- te Verkehrs- politik	D "Oeko- Politik"
Investitionen BAHN 2000	nein	ja	ja	ja
Weiterausbau des National- und Haupt- strassennetzes	ja	ja	punktuell	nein
Realisierung der KVP-Grund- sätze	nein	nein oder nur zu sehr ge- ringem Teil	ja	ja, unter voller Ausschöp- fung der Steuere- möglich- keiten

Die Vergleichsbasis A beruht im wesentlichen auf den von den SBB 1984 in ihrem betriebsintern erarbeiteten Langfristplan getroffenen Annahmen über die Entwicklungsmöglichkeiten im Personen- und Güterverkehr, sofern die in der Vergangenheit massgebenden verkehrspolitischen Prioritäten auch in der Zukunft weitergeführt werden. Dementsprechend sind die Investitionen für das Konzept BAHN 2000 in der Vergleichsbasis nicht enthalten. Durch die laufende Beseitigung der auftretenden Kapazitätsengpässe im Strassennetz wird die Konkurrenzsituation für die Bahn weiter verschärft. Zudem wird die Kritik an den negativen Auswirkungen des Privatverkehrs infolge der zu erwartenden technischen Verbesserungen am Auto (sparsamere und umweltfreundlichere Motoren) an ihrer heutigen politischen Bedeutung verlieren.

In Handlungsalternative B ("De Luxe") wird BAHN 2000 als relativ isolierte Massnahme zur Förderung des öffentlichen Verkehrs gleichzeitig mit einem weiteren, über die Fertigstellung des geplanten Nationalstrassennetzes hinausgehenden Aus-

bau des übergeordneten Strassennetzes realisiert. Sie beruht auf der Auffassung, dass das Schienennetz heute im Vergleich zum National- und Hauptstrassennetz einen beachtlichen Nachholbedarf aufweist. Mit einem attraktiven Angebot auf Schiene und Strasse soll eine grosszügig interpretierte Freiheit der Verkehrsmittelwahl gewährleistet werden, die auch Ueberkapazitäten im Gesamtverkehrssystem in Kauf nimmt.

In Handlungsalternative C ("KVP") bildet BAHN 2000 Bestandteil einer koordinierten Verkehrspolitik, bei der der Ausbau von Strasse und Schiene funktionell abgestimmt sind. Die neue Aufgabenteilung und Finanzierungsbasis im öffentlichen Verkehr sollen dazu beitragen, die von der GVK anvisierten Strukturänderungen im Verkehrsgeschehen zu verwirklichen. Die Freiheit der Verkehrsmittelwahl bildet auch bei dieser Handlungsalternative ein wichtiges Ziel der Verkehrspolitik; dies allerdings unter bestmöglicher Auslastung der vorhandenen Kapazitäten.

In Handlungsalternative D ("Oekopolitik") wird BAHN 2000 als Voraussetzung einer Politik verstanden, die angesichts einer drohenden Umwelt- oder Versorgungskrise deutliche Massnahmen zur Sicherstellung der nötigen Mobilität durch den öffentlichen Verkehr vorsieht. Durch Ausschöpfung der im Rahmen der KVP-Verfassungsartikel vorgesehenen Steuerungsmöglichkeiten soll einerseits die weitere Zunahme der Gesamtmobilität abgebremst und andererseits ein spürbarer Verlagerungseffekt von der Strasse auf die Schiene erreicht werden.

## 231.2 Die Entwicklung im Personenverkehr

Die Kommission GVK rechnete für den Zeitraum 1974-2000 im Personenverkehr insgesamt mit jährlichen Wachstumsraten von rund 2 Prozent, wobei die Zuwachsraten für den öffentlichen Verkehr deutlich über den Annahmen für den Privatverkehr lagen. Diese Entwicklungsprognosen beruhten auf der Vorausset-

zung, dass die Schlussempfehlungen der Kommission verwirklicht werden. Vergleicht man diese Annahmen der GVK mit der seit 1974 tatsächlich eingetretenen Verkehrsentwicklung, so ergibt sich indes folgendes Bild:

	1974	1983	1974-1983		1974-2000
	Mia. Pkm/Jahr	Mia. Pkm/Jahr	absolute Zunahme	jährl. Zuwachsrate	Zuwachsrate nach GVK-Prognose
Oeffentlicher Verkehr	13,0	14,0	+ 8%	0,9%	2,7%
- davon SBB	8,3	9,0	+ 7%	0,9%	
Individualverkehr	53,6	73,7	+ 38%	3,6%	2,0%
- davon PW	48,7	67,2	+ 38%	3,6%	
Gesamtverkehr	66,6	87,8	+ 32%	3,1%	2,1%

Unter dem Eindruck dieser tatsächlichen Verkehrsentwicklung der vergangenen Jahre kommen die SBB in ihrem Langfristplan von 1984 zum Schluss, dass den Bahnen bei einer Fortführung der bisherigen Verkehrspolitik im Personenverkehr auch künftig nur noch Wachstumsraten möglich sind, die unter 1 Prozent pro Jahr liegen.

In deutlichem Gegensatz dazu stehen die entsprechenden Trendannahmen für die Entwicklung des Strassenverkehrs. Eine Fortsetzung der bisherigen Wachstumsraten von 3,6 Prozent pro Jahr würde für den Zeitraum 1984-2000 eine Verkehrszunahme von rund 75 Prozent bedeuten. Selbst wenn man aber für die Zukunft von einer zurückhaltenderen Politik beim Weiterausbau der Strasseninfrastruktur ausgeht, werden allein durch die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes noch etwa weitere 550 km die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Strassennetzes erhöhen. Zudem wird das künftige Auto wesentlich umweltfreundlicher und sparsamer im Energieverbrauch sein. Realistischerweise muss deshalb bis zum Jahr 2000 mit einem wei-

teren Ansteigen des Motorisierungsgrades auf 450 - 500 PW/1000 Einwohner (1984 = 400 PW pro 1000 Einwohner) gerechnet werden. Auch bei einem Rückgang der durchschnittlichen jährlichen Fahrleistungen pro PW infolge des höheren Anteils an Zweitwagen führt dies zu einer Zunahme der Verkehrsleistungen um mindestens 20-25 Prozent oder 1-1,5 Prozent pro Jahr.

Das Konzept BAHN 2000 wirkt sich in zweifacher Hinsicht auf den künftigen Schienenanteil aus, nämlich

- zum einen durch ein attraktiveres Angebot, d.h. durch die Verkürzung der Reisezeiten, den dichterem Fahrplan, die Vermehrung der Direktfahrmöglichkeiten und die Verbesserung der Umsteigebedingungen;
- zum andern durch die Schaffung der kapazitätsmässigen Voraussetzungen, um Verlagerungen zwischen Strasse und Schiene überhaupt zu ermöglichen.

Aufgrund von Erfahrungen in der Schweiz und im Ausland werden diese beiden Wirkungen des Konzeptes BAHN 2000 bei der Handlungsalternative B von den Experten mit einem Schienenmehrverkehr von 1,5-2 Milliarden Personenkilometern/Jahr eingeschätzt. Im Vergleich zum heutigen Anteil des öffentlichen Verkehrs von rund 14 Milliarden Personenkilometern entspricht dies einer Zunahme von 10-15 Prozent. Da die Handlungsalternative B keine steuernden Massnahmen zur Begrenzung bzw. Umlagerung des Strassenverkehrs vorsieht, wird es sich beim zu erwartenden Mehrverkehr auf der Schiene vorwiegend um Neuverkehr handeln, der sich als Folge der Attraktivitätssteigerung ergibt.

Bei den Handlungsalternativen C und D liegen die Entwicklungsbedingungen für den Schienenverkehr günstiger, da die Investitionen ins Schienennetz durch politische Massnahmen unterstützt werden, welche einen wesentlich stärkeren Verlagerungseffekt zwischen Schiene und Strasse erwarten lassen. Die Verkehrszunahme auf der Schiene dürfte bei der Handlungsalternative C rund doppelt so hoch ausfallen wie bei der Handlungsalternative B.

### 231.3 Die Entwicklung im Güterverkehr

Die Neubaustrecken zwischen Basel und Bern dienen nicht nur dem Reiseverkehr, sondern sichern auch dem Güterverkehr jene Kapazität, die zur Auslastung der auf Doppelspur ausgebauten Lötschbergachse benötigt wird. Diese Massnahme entspricht den Zielsetzungen des Bundesrates, wie sie im Bericht vom 7. September 1983 über eine weitere Eisenbahnalpentransversale formuliert sind (BBl 1983 III 1165).

Nach der Realisierung des Konzeptes BAHN 2000 werden auf den beiden Transitachsen Gotthard und Lötschberg Kapazitäten für den Güterverkehr von 30 Millionen Tonnen/Jahr zur Verfügung stehen; dies würde etwa einer Verdoppelung der heute auf diesen Achsen transportierten Gütermenge entsprechen. Ab wann und in welchem Ausmass diese zusätzliche Kapazität benötigt wird, hängt nicht allein von der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung im europäischen Raum ab, sondern wird entscheidend durch die Transitpolitik der Schweiz und der Nachbarländer bestimmt. Ohne BAHN 2000 bleibt die verfügbare Kapazität auf 16 Millionen Tonnen/Jahr beschränkt. Je nach Handlungsvariante dürfte diese Grenze zwischen 1990 und 1995 (Variante D) oder zwischen 2005 und 2010 (Variante A) erreicht werden.

### 231.4 Betriebs- und Kapitalkosten

Auf dem Netz der SBB ergeben sich durch das Konzept BAHN 2000 jährlich zusätzliche Betriebs- und Kapitalkosten (Abschreibung und Verzinsung der Investitionen) von 400-500 Millionen Franken, nämlich:

Kapitalkosten für zusätzliche feste Anlagen	215 - 255 Mio. Fr./a
Kapitalkosten für zusätzliche Fahrzeuge	40 - 60 Mio. Fr./a
zusätzliche Betriebskosten	140 - 180 Mio. Fr./a

Der Investitionsbedarf für die geplanten Infrastrukturmassnahmen wurde im Abschnitt 224 näher erläutert. Die Bandbreite für die Fahrzeug- und Betriebskosten ergibt sich aus unterschiedlichen Berechnungsannahmen bezüglich Mehrverkehr und der Art des Rollmaterials. Nicht berücksichtigt in diesen Berechnungen sind die zusätzlichen Aufwendungen der konzessionierten Transportunternehmungen, die noch ermittelt werden. Der Ausbau der Privatbahnen kann jedoch - mit Ausnahme von Sondervorlagen wie z.B. für die Vereinabahn - mit den ohnehin vorgesehenen Rahmenkrediten für die konzessionierten Transportunternehmungen finanziert werden.

### **231.5 Beurteilung der Wirtschaftlichkeit**

Die starke Abhängigkeit der Verkehrsentwicklung von der künftigen Verkehrspolitik und die Langfristigkeit des Vorhabens erschweren eine genaue Quantifizierung der mit dem Konzept BAHN 2000 verbundenen Zusatzkosten und Zusatzerträge. Diese Unsicherheit musste bei der Methodik der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung mitberücksichtigt werden. Anstelle einer eigentlichen Wirtschaftlichkeitsrechnung wurden deshalb Schwellenwerte ermittelt, bei welchen die Mehrerträge die Mehrkosten zu decken vermögen. In einem weiteren Schritt wird anschliessend beurteilt, bei welchen verkehrspolitischen Handlungsalternativen die Mehrerträge die Schwellenwerte erreichen.

Ohne BAHN 2000 (Vergleichsbasis A) rechnen die SBB für das Jahr 2000 mit einer Verkehrsleistung von 10,2 Milliarden Personenkilometern, also mit rund 1 Milliarde Personenkilometer mehr als heute. Die drei Schwellenwerte besagen, wieviel Mehrverkehr es braucht, um die zusätzlichen Betriebs-, bzw. Kapitalkosten von BAHN 2000 zu decken.

Schwellenwert 1: Zur Deckung der zusätzlichen Betriebs- und Fahrzeugkosten im Intercity- und Schnellzugsangebot, also ohne Anrechnung der Kapitalkosten für den Infrastrukturaus-

bau, ist gegenüber der Vergleichsbasis (10,2 Mia. Pkm) ein Mehrverkehr im Personenverkehr von 14 Prozent oder 1,4 Milliarden Personenkilometern erforderlich.

Schwellenwert 2: Die Deckung der gesamten Zusatzkosten im Intercity- und Schnellzugsangebot (inkl. Amortisation und Verzinsung für den Infrastrukturausbau) bedingt einen Zuwachs im Personenverkehr von 34 Prozent oder 3,4 Milliarden Personenkilometer gegenüber der Vergleichsbasis (10,2 Mia. Pkm).

Schwellenwert 3: Sofern auch ein Deckungsbeitrag aus dem Gütertransitverkehr, der ohne die Infrastruktur von BAHN 2000 nicht bewältigt werden könnte, mitberücksichtigt wird, liegt der Schwellenwert für den Personenverkehr bei 3,0 Milliarden Personenkilometern oder 30 Prozent Mehrverkehr gegenüber der Vergleichsbasis (10,2 Mia. Pkm).

Bei einer Ausdehnung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf den gesamten öffentlichen Verkehr dürften die Ergebnisse nicht wesentlich anders ausfallen als für die SBB allein.

Als Gesamtergebnis der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung lässt sich somit festhalten, dass ein Mehrverkehr im gesamten öffentlichen Verkehrssystem von 3-4 Milliarden Personenkilometern/Jahr erforderlich ist, um die Betriebs- und Kapitalkosten gerade zu decken; dies je nach Annahme über einen entsprechenden Deckungsbeitrag aus dem Transitgüterverkehr. Damit stellt sich nun die Frage nach der Wahrscheinlichkeit dieses Schwellenwertes unter den Bedingungen der verschiedenen verkehrspolitischen Handlungsalternativen:

- Für Handlungsalternative B muss als unwahrscheinlich angenommen werden, dass der Attraktivitätseffekt von BAHN 2000 allein einen Mehrverkehr von 3-4 Milliarden Personenkilometern zu bewirken vermag. Gemäss dieser Variante dürften die Zusatzerträge ungefähr zur Deckung der zusätzlichen Betriebs- und Fahrzeugkosten für Abschreibung und Verzinsung ausreichen (für die SBB etwa 180 - 240 Mio. Fr.).

- Bei Handlungsalternative C sind die Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs eingebettet in eine langfristig angelegte koordinierte Verkehrspolitik: Strassen- und Schienenausbau sind aufeinander abgestimmt, Wettbewerbsverzerrungen beseitigt, Ueberlegungen zu sozialen Kosten und Nutzen bilden Bestandteil verkehrspolitischer Entscheidungen. Die volle Kostendeckung kann unter diesen Bedingungen, wie sie der Bundesrat in seiner Vorlage vom 20. Dezember 1982 über die Grundlagen einer koordinierten Verkehrspolitik beantragte (BB1 1983 I 941), als realistische Annahme betrachtet werden.
  
- Handlungsalternative D schliesslich strebt eine eindeutige Trendumkehr in der Verkehrsteilung zwischen Schiene und Strasse an. Da bereits eine Verlagerung von 5 Prozent des heutigen PW-Verkehrs bei der Schiene einen Mehrverkehr von 3,4 Milliarden Personenkilometern bewirken würde, stellt sich bei dieser Handlungsalternative nicht mehr in erster Linie das Problem der vollen Kostendeckung, sondern sehr bald das zusätzlich notwendigen - d.h. über BAHN 2000 hinausgehenden - Kapazitätsausbaus. Handlungsalternative D ist in diesem Sinne nicht eine zwingende Voraussetzung für den Erfolg des Konzeptes BAHN 2000, sondern BAHN 2000 ist vielmehr eine unumgängliche Voraussetzung für die Durchsetzung einer Verkehrspolitik mit betont umwelt- und energiepolitischen Prioritäten. Zur Realisierung dieser Prioritäten sind jedoch auch flankierende Massnahmen im Bereich des Privatverkehrs erforderlich.

**232      Angebotsverbesserungen und ihre räumlichen  
Auswirkungen**

Die in Kapitel 21 beschriebenen Angebotsverbesserungen des Konzeptes BAHN 2000 (raschere, häufigere, direktere Verbindungen) führen zu einer Verkürzung der Gesamtreisezeiten gegenüber dem heutigen Angebot. Diese Zeiteinsparungen kommen zunächst unmittelbar dem einzelnen Bahnbenützer zugute. Durch

die Art der räumlichen Verteilung dieser Angebotsverbesserungen wird aber gleichzeitig auch die Verkehrsgunst der verschiedenen Regionen und damit die Qualität ihrer Einbindung in das schweizerische Schienennetz verändert. Deshalb dienen die Reisezeiteinsparungen ebenfalls als wichtigster Indikator für die Beurteilung der raumordnungspolitischen Auswirkungen des Konzeptes BAHN 2000.

### **232.1 Reisezeitgewinne aus der Sicht der Verkehrsbenützer**

Die subjektive Einschätzung der durch das neue Angebotskonzept erzielbaren Reduktion der Reisezeit in den Augen der Benutzer ist nur schwer erfassbar. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass die Reisezeit und auch die Art, wie sie sich zusammensetzt (Fahrzeit, Wartezeit, Umsteigezeit), das Verkehrsverhalten stark mitprägt.

Für das Schnellzugsnetz liegen die aufgrund des neuen Fahrplankonzepts berechneten durchschnittlichen Reisezeiteinsparungen in einer Grössenordnung von 10-15 Prozent bzw. von 15-20 Prozent, wenn man auch die Wartezeitreduktionen infolge der bessern Zugfolgezeiten (Fahrplanverdichtung) mitberücksichtigt. Die Reisezeitreduktionen variieren je nach Reise-strecke.

Gegen die Hälfte der in der Schweiz von den Bahnbenützern zurückgelegten Personenkilometer entfallen auf Verbindungen, bei denen der Regionalverkehr und vor allem seine Verknüpfung mit dem Intercity- und Schnellzugsnetz eine wichtige Rolle spielen. Obwohl detaillierte Angebotskonzepte für den künftigen Regionalverkehr noch nicht vorliegen, lässt die heutige Beurteilung des Konzeptes BAHN 2000 bereits den Schluss zu, dass die Voraussetzungen für eine optimale Verknüpfung zwischen Regional- und Fernverkehr wesentlich günstiger werden und damit die Reisezeiteinsparungen netzweit in einer ähnlichen Grössenordnung wie für den Schnellzugsverkehr liegen dürften.

## 232.2 Räumliche Auswirkungen

Die Qualität der Verkehrserschliessung beeinflusst die Attraktivität der Standorte für Unternehmungen und Haushalte. Je besser aber die bestehende Verkehrserschliessung auf Schiene und Strasse bereits ist, desto geringer werden die Auswirkungen neuer Verkehrsprojekte auf die Standortgunst einer Region sein. Diese Feststellung gilt um so mehr, als Änderungen in der grossräumigen Verkehrsgunst von Regionen nicht allein von der Realisierung der Bahnprojekte, sondern auch vom Ausbaustand des Strassennetzes abhängen. Nachdem sich heute rund fünf Sechstel der gesamten Personenverkehrsleistungen auf der Strasse abspielen, kann man davon ausgehen, dass auch im Jahr 2000 das Nationalstrassennetz für die Verkehrsgunst der Regionen von massgeblicher Bedeutung sein wird.

Trotz dieser Relativierung bilden die zu erwartenden Verkehrsgunstverbesserungen ein wichtiges Kriterium für die politische Beurteilung der räumlichen Auswirkungen des Konzeptes BAHN 2000. Als Grundlage für die durchgeführte Analyse diente eine Aufgliederung der Schweiz in 15 Gross- oder Arbeitsmarktregionen (Anhang 11).

Selbstverständlich können nie alle Gegenden eines Landes die gleiche Verkehrsgunst aufweisen. Je nach der Lage einer Region zu den vorhandenen Hauptachsen des Verkehrs ergeben sich unterschiedliche Voraussetzungen. Diese Unterschiede lassen sich quantifizieren durch den Zeitaufwand, der benötigt wird, um von einer Region aus mit öffentlichen oder privaten Verkehrsmitteln alle andern Regionen zu erreichen.

Aus raumordnungspolitischer Sicht steht somit die Frage im Vordergrund, in welchem Ausmass diese zeitliche Erreichbarkeit zwischen den Regionen durch das Konzept BAHN 2000 verändert wird, welche Regionen in besonderem Masse davon profitieren und wie weit die zwischen den Regionen mit ähnlichen

Entwicklungszielen bestehenden Konkurrenzverhältnisse betroffen werden.

Wie die Analysen zeigen (Anhang 11), sind die für die verschiedenen Grossregionen im Verkehr zwischen ihren Zentren und Nebenzentren erzielbaren Reisezeitgewinne insgesamt relativ gleichmässig verteilt. Damit wird die mit dem Konzept BAHN 2000 beabsichtigte netzweite Wirkung bestätigt. Die summierten Reisezeitgewinne liegen für 12 der 15 Regionen zwischen 11 und 14 Prozent; bei den Regionen Genf, Freiburg und Luzern sind die Werte etwas höher. Wenn auch die Verkürzung der Wartezeit dank Fahrplanverdichtung mitberücksichtigt wird, dürfte die durchschnittliche Reisezeiteinsparung noch gegen 5 Prozent höher liegen.

Dieses für die Regionen allgemein geltende ausgeglichene Bild schliesst natürlich nicht aus, dass im direkten Verkehr zwischen einzelnen Zentren die erzielbaren Reisezeitgewinne gewisse Unterschiede aufweisen. So ergeben sich beispielsweise für die Verkehrsbeziehungen mit den grösseren städtischen Zentren etwas höhere Werte. Dies gilt jedoch nicht nur für die Beziehungen der Grossstädte unter sich, sondern ebenfalls für den Verkehr zwischen den ländlichen Regionen und den städtischen Zentren. Aufgrund der relativ gleichmässigen Verteilung der Reisezeitgewinne auf alle Regionen führt das Konzept BAHN 2000 zu keinen ins Gewicht fallenden Verschiebungen in den Wettbewerbsverhältnissen zwischen Regionen mit ähnlicher Arbeitsplatzstruktur bzw. mit gemeinsamer Ausrichtung auf die gleichen Absatzmärkte. Die Auswirkung einiger weniger Unterschiede bei den regionalen Reisezeitgewinnen wird insbesondere stark relativiert, wenn man die Erschliessungsbedingungen auf der Strasse mitberücksichtigt.

Zusammenfassend hat die Ueberprüfung gezeigt, dass mit der Verwirklichung des Konzeptes BAHN 2000 weder überdurchschnittliche Angebotsverbesserungen auf den stark befahrenen Linien und damit einseitige Vorteile für die grosstädtischen

Agglomerationen zu erwarten sind noch mit einem spürbaren Abbau wirtschaftlicher und erschliessungsmässiger Disparitäten bei den benachteiligten Regionen zu rechnen ist. Das Konzept BAHN 2000 ist mit andern Worten aus raumordnungspolitischer Sicht im wesentlichen neutral und in der Wirkung ausgewogen.

## **233 Umweltbelastung und Energieverbrauch**

### **233.1 Umweltverträglichkeit der Aus- und Neubaustrecken**

Entsprechend dem heutigen Projektierungsstand beschränkten sich die Experten bei ihrer Beurteilung der Umweltverträglichkeit auf eine "Korridorbetrachtung", welche für die jetzt zu fällenden Grundsatzentscheide ausreicht. Eine verfeinerte Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäss Umweltschutzgesetz erfolgt im Verlaufe der weiteren Projektierungsarbeiten. Die Ergebnisse dieser Grobbeurteilung lassen sich für die wichtigsten Aus- und Neubaustrecken wie folgt zusammenfassen:

1. Vauderens - Villars-sur-Glâne: Neben der generell schwierigen Linienführung im leicht hügeligen Gelände zwischen Chénens und Matran bestehen die grössten Konfliktpunkte bei Lentigny (Beeinträchtigung des geschützten Ortsbildes und des kantonalen Landschaftsschutzgebietes).
2. Mattstetten - Olten: eine Gesamtübersicht der Vor- und Nachteile der beiden Linienführungsvarianten Nord und Süd ist im Abschnitt 223.23 enthalten. Aus Sicht der Umweltverträglichkeit wird die Variante Nord von den Experten insgesamt günstiger beurteilt.
3. Muttenz - Olten: Die Hauptprobleme auf diesem Streckenabschnitt ergeben sich aus der Lärmbelastung der durchfahrenen Siedlungsbänder (passiver Lärmschutz).

4. Kloten - Winterthur: Der Bau des direkten Verbindungstunnels dürfte keine grösseren Umweltbeeinträchtigungen bringen.

### 233.2 Energieverbrauch und Luftreinhaltung

Da der öffentliche Verkehr pro Verkehrsleistungseinheit (Pkm) weniger Energie verbraucht und weniger Schadstoffe erzeugt als das Auto, hat das Konzept BAHN 2000 eine positive Wirkung auf den Energieverbrauch und die Luftbelastung. Dies gilt vor allem für den heutigen Autobestand, in geringerer Masse aber auch für Fahrzeuge mit Dreiwegkatalysator und einem um 25-30 Prozent kleineren spezifischen Treibstoffverbrauch.

Diese Auswirkungen des Konzeptes BAHN 2000 sind jedoch je nach politischer Handlungsalternative unterschiedlich gross:

Bei den Handlungsalternativen B und C nimmt man an, dass sich Energieversorgung und Umweltsituation "normal" entwickeln und dass insbesondere die Waldschäden nicht in dem Masse zunehmen, wie heute vielerorts befürchtet wird. Treibstoffeinsparungen und Schadstoffverminderungen sind proportional zum Umlagerungseffekt vom Strassenverkehr auf die Schiene. Bei der Handlungsalternative C lässt sich dieser Effekt auf eine Grössenordnung von 600 bis 1000 Millionen Fahrzeugkilometern pro Jahr schätzen. Dies bedeutet eine Verminderung der Schadstoffe und des Energieverbrauchs von deutlich unter 5 Prozent. Ohne funktionelle Abstimmung des Ausbaus von Schiene und Strasse im Rahmen der koordinierten Verkehrspolitik (Handlungsalternative B) wäre sogar mit einer Halbierung der genannten Werte zu rechnen.

Handlungsalternative D beinhaltet eine "nicht-trendmässige" Entwicklung im Umwelt- und/oder Energiebereich. Sowohl bei einer ernsthaften Störung der Erdölversorgung als auch bei einer weiteren Verschärfung der Umweltsituation - insbesondere der Waldschäden - wären energie- und umweltpolitische

Zielvorgaben nicht auszuschliessen, die eine erhebliche Einschränkung des Strassenverkehrs bedingen würden. Massgebend für eine Beurteilung ist hier deshalb nicht mehr bloss der zu erwartende Umlagerungseffekt von Strassenverkehr auf die Schiene; es stellt sich vielmehr die Frage nach der Transportkapazität der Verkehrswege und des Rollmaterials, welche das Konzept BAHN 2000 für eine solche Entwicklungssituation überhaupt anbieten kann. Dieser Effekt ist in der Tat viel grösser: BAHN 2000 bietet ein Potential an, das im Vergleich zur Vergleichsbasis A (ohne BAHN 2000) einen Mehrverkehr auf dem Schienennetz von 50 Prozent oder 6-7 Milliarden Personenkilometern ermöglicht. Dies würde ausreichen, um rund 10 Prozent des heutigen PW-Verkehrs auf die Schiene zu verlagern, was einer Einsparung von Treibstoff bzw. einer Verminderung der Luftbelastung in der gleichen Grössenordnung entspräche. Die Gesamtwirkung dieser Handlungsalternative D auf Umweltbelastung und Energieverbrauch wäre allerdings noch wesentlich höher, da durch die verkehrspolitischen Massnahmen gleichzeitig auch die allgemeine Mobilitätszunahme stark abgebremst würde und das Strassenverkehrsvolumen vermindert würde.

## 234 Gesamtwürdigung

### 234.1 Vergleich zum NHT-Konzept

Mit einem jährlichen Gewinn von rund 300 Millionen Franken sowie dem gering eingeschätzten Risiko einer Kostenunterdeckung bei veränderten Randbedingungen, hatte die Wirtschaftlichkeitsrechnung der NHT insbesondere im Vergleich zu den Handlungsalternativen B und C des Konzeptes BAHN 2000 zu deutlich günstigeren Ergebnissen geführt. Drei Hauptgründe erklären diesen Unterschied:

- Während bei den NHT von der konsequenten Durchsetzung einer koordinierten Verkehrspolitik ausgegangen wurde, werden beim Konzept BAHN 2000 die Marktchancen des öffentlichen

Verkehrs zurückhaltender eingeschätzt; es wurden auch andere politische Handlungsalternativen als möglich betrachtet, die sich stärker an den bisherigen Trend anlehnen.

- Das NHT-Konzept war ausgerichtet auf die grossen Verkehrsströme des Mittellandes mit einem entsprechend hohen Wirkungsgrad der Investitionen. Trotz dem Verzicht auf erhebliche Teile der Neubaustrecken der NHT, führt beim Konzept BAHN 2000 die netzweite Verteilung der Infrastrukturausbauten zu Mehraufwendungen von rund 1 Milliarde Franken allein bei den SBB.
- Das Mehrangebot an Zugskilometern ist bei BAHN 2000 netzweit um rund 10 Prozent höher als beim NHT-Konzept.

Die unternehmerische Wirtschaftlichkeitsrechnung bildet selbstverständlich nur eines der Beurteilungskriterien für die gesamtwirtschaftliche Zweckmässigkeit einer Verkehrsinvestition. Positives Spiegelbild des höheren Risikos einer Kostenunterdeckung sind denn auch die im Vergleich zu den NHT günstigeren räumlichen Auswirkungen von BAHN 2000.

NHT und Bahn 2000 weisen im gesamtschweizerischen Durchschnitt zwar Reisezeitverbesserungen in einer ähnlichen Gröszenordnung auf (10-15 %, mit leicht höhern Werten für BAHN 2000). Diese Verbesserungen sind jedoch beim Konzept BAHN 2000 gleichmässiger im Gesamtnetz verteilt und konzentrieren sich nicht mehr einseitig auf die Neubaustrecken. Dies hat insbesondere zur Folge, dass:

- die Einbindung der kleinen Zentren (und damit der ländlichen Regionen) ins übergeordnete Schnellzugsnetz deutlich besser ist;
- durch die Aufwertung der innerregionalen Verbindungen auch der Pendler- und der Einkaufsverkehr im Vergleich zu den NHT mehr profitieren;
- die Umsteigezeitverkürzungen bei BAHN 2000 deutlich grösser ausfallen als beim NHT-Konzept.

Selbstverständlich bringt BAHN 2000 auch den städtischen Zentren Verbesserungen. Es wäre deshalb falsch, zu behaupten, dass mit Hilfe dieses Konzeptes bestehende räumliche Disparitäten abgebaut werden; sie werden aber nicht zusätzlich verschärft. Grossräumige Linienführungsalternativen, wie sie von den Experten im Rahmen der Zweckmässigkeitsprüfung NHT ange-regt wurden, sind ebenfalls geprüft worden. Ihre raumord-nungspolitisch wünschbaren Auswirkungen lassen sich mit dem Konzept BAHN 2000 weitgehend erfüllen.

Durch den Verzicht auf einzelne Neubauabschnitte sowie durch die umweltgerechtere Projektierung ermöglicht das Konzept BAHN 2000 im Vergleich zu den NHT eine spürbare Verminderung der Umweltbeeinträchtigungen.

### **234.2 Gesamtwirtschaftliche Bedeutung**

Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsrechnung schliessen nicht aus, dass die Infrastrukturkosten in der Anfangsphase nicht voll gedeckt werden können. Die Tragbarkeit dieses Ri-sikos einer Kostenunterdeckung kann aber nicht nur aus der unternehmerischen Optik der Bahnen allein beantwortet wer-den. Es geht vielmehr auch um den Entscheid, wieweit die Schweiz sowohl aus übergeordneter gesamtwirtschaftlicher und umweltpolitischer Sicht ein leistungsfähiges Schienennetz be-nötigt.

Wesentliche gesamtwirtschaftliche Aspekte wie:

- bessere Raumerschliessung,
- erhöhte Flexibilität zwischen Strasse und Schiene,
- reduzierte Umweltfolgekosten (bezüglich Sicherheit, Lärm, Luftbelastung, Landverbrauch),
- Sicherstellung der Mobilitätsbedürfnisse für Nichtmotorisierte,

sind in der betriebswirtschaftlichen Beurteilung nicht berücksichtigt. Diese bilden jedoch wesentliche Kriterien für die übergeordnete, volkswirtschaftliche Bedeutung des künftigen Ausbaus des Schienenverkehrs.

Insbesondere unter Berücksichtigung auch dieser Elemente ist das Konzept BAHN 2000 notwendig und zweckmässig. Dabei wird die Einbettung in eine koordinierte Verkehrspolitik vorausgesetzt, d.h. ein Weiterausbau des übergeordneten Strassennetzes darf nur noch zurückhaltend und unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Bedürfnisse erfolgen.

Die Planungsstudien zeigen, dass die bestehende Schieneninfrastruktur - vor allem auf den Hauptachsen - nur noch einen geringen Spielraum enthält, um mit betrieblichen und technischen Verbesserungen weitere Leistungssteigerungen zu ermöglichen. Mit zunehmender Erreichung der Kapazitätsgrenzen in den kommenden 10 bis 15 Jahren verschärfen sich Probleme wie:

- überfüllte Züge und Zugsverspätungen,
- Verkehrssicherheit auf überlasteten Streckenabschnitten,
- Verschlechterung des Regionalzugsangebots infolge Schaffung zusätzlicher Kapazitäten für den Schnellzugs- und Güterverkehr,
- verstärkte Verkehrsverlagerung auf die Strasse mit entsprechenden Kapazitätsüberlastungen des Strassennetzes.

Mit der Bereitstellung der Investitionsmittel für die Verwirklichung des Konzeptes BAHN 2000, wird der öffentliche Verkehr überhaupt erst in die Lage versetzt, zusätzliche Aufgaben zu übernehmen. Ein Verzicht auf das Konzept BAHN 2000 verunmöglicht die angestrebte und notwendige Verbesserung der Aufgabenteilung zwischen privatem und öffentlichem Verkehr und würde damit zu einer gefährlichen Einengung der künftigen verkehrspolitischen Handlungsfähigkeit führen.

### 234.3 Flankierende Massnahmen und Weiterbearbeitung des Konzeptes

Die Planungsarbeiten am Konzept BAHN 2000 weisen heute einen Stand auf, der einen Grundsatzentscheid sowie konkrete Beschlüsse für erste Realisierungsschritte ermöglicht. Die schrittweise Verwirklichung dieses Gesamtkonzeptes und sein künftiger Erfolg bedingen aber eine flexible Weiterbearbeitung. Diese rollende Planung erfolgt im wesentlichen auf fünf Ebenen und stellt eine langfristige Aufgabe dar:

1. Durch die Schaffung leistungsfähiger Transportketten im öffentlichen Verkehr sollen sowohl die optimale Verknüpfung des Fernverkehrsangebots mit dem Regional- und Nahverkehr als auch die Einbindung des schweizerischen Schienennetzes in das internationale Netz sichergestellt werden.
2. Durch Flexibilität bezüglich Fahrplangestaltung, Betriebsabwicklung oder Streckenausbauten sollen weitere Konzeptverbesserungen sowie Anpassungen an veränderte Bedürfnisse während der Realisierungsphase ermöglicht werden.
3. Durch die gleichlaufende Verwirklichung von BAHN 2000 und der koordinierten Verkehrspolitik soll die politisch erwünschte Förderungswirkung für den öffentlichen Verkehr verstärkt werden.
4. Durch den koordinierten Einsatz von flankierenden Massnahmen im Bereich des Privatverkehrs soll das umwelt- und energiepolitisch notwendige Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr wesentlich verstärkt werden. In diesem Sinne ist BAHN 2000 eine wichtige Voraussetzung für die Verwirklichung der Zielsetzungen im Luftreinhalte-Konzept.
5. Das heute umschriebene Angebotskonzept wurde für die Verkehrsbedürfnisse um die Jahrhundertwende angelegt. BAHN 2000 bedeutet aber nicht einen Endzustand unseres öffent-

lichen Verkehrssystem. Das Konzept ist vielmehr auch langfristig ausbaufähig - so etwa durch eine künftige weitere Alpentransversale oder durch zusätzliche Reduktionen der Reisezeiten auf einzelnen Streckenabschnitten.

## **24 Orientierung der Kantone**

Das Konzept BAHN 2000 ist das Ergebnis einer Vernehmlassung bei den Kantonen und bei interessierten Organisationen über die Zweckmässigkeitsprüfung der NHT (Ziff. 115). Auf eine weitere formelle Vernehmlassung zum Konzept BAHN 2000, welches in den Stellungnahmen zu den NHT vorgebrachte Ideen und Wünsche berücksichtigt, wurde deshalb verzichtet. Die Kantonsregierungen hatten indessen Gelegenheit zu einer Aussprache über das neue Angebotskonzept vor Abschluss der Arbeiten an der Botschaft BAHN 2000. Die Aussprachen zeigten grundsätzlich Zustimmung zum vorgestellten Konzept. Es fand zum Teil sehr positive Aufnahme. Von verschiedener Seite wurde gewünscht, dass BAHN 2000 nach sorgfältiger Abklärung rasch realisiert wird. Gegenstand verschiedener Postulate waren die Einbindung des internationalen und regionalen Verkehrs in das Konzept und das Gleichgewicht der öffentlichen Verkehrsbedien-  
nung in den verschiedenen Landesgegenden. Mehrere Kantone vertraten die Ansicht, die Frage einer weiteren Alpentransversale als Ergänzung zu BAHN 2000 müsse bald behandelt werden.

## **25 Finanzierung**

### **251 Investitionsfinanzierung der SBB**

Zur Finanzierung ihrer Investitionen beziehen die SBB heute Fremdkapital zu Marktkonditionen beim Bund oder bei ihrer Pensionskasse. Hingegen nehmen sie keine Mittel direkt auf dem Anleihensmarkt auf. Nach Artikel 1 Absatz 2 der Verord-

nung zum Bundesgesetz über die Schweizerischen Bundesbahnen (SR 742.311) besorgt der Bund auf Rechnung der SBB die Aufnahme entsprechender Anleihen.

Bis anhin konnten die SBB für den Bau neuer Linien nach Artikel 19 des Bundesgesetzes über die Schweizerischen Bundesbahnen (SR 742.31) auch Beiträge des Bundes beziehen, soweit die Investitionen kommerziell nicht vertretbar waren. Diese Möglichkeit entfällt inskünftig, da gemäss Botschaft vom 27. November 1985 über den Leistungsauftrag 1987 an die Schweizerischen Bundesbahnen (BB1 1985 III 658) der Bund ohnehin die finanzielle Verantwortung für die Infrastruktur der SBB zu übernehmen hat. Die Kosten nicht kommerzieller Infrastrukturanteile werden damit letztlich den Bund - und nicht die SBB - belasten.

Der Bund wird somit den SBB das notwendige Kapital ausschliesslich in Form von Darlehen zu Marktkonditionen zur Verfügung stellen. Entsprechend dem neuen Leistungsauftrag 1987 werden die Kosten und Erträge der Investitionen in die BAHN 2000, Teil SBB, bei den SBB gesondert ausgewiesen. Kosten und Erträge werden alsdann zu Handen des Bundes verrechnet und in Form eines Infrastrukturbeitrages in der Finanzrechnung des Bundes erscheinen.

Die eidgenössischen Räte legen durch einen besonderen Finanzierungsbeschluss (Bundesbeschluss C) den Höchstbetrag der durch die SBB für BAHN 2000 zu tätigen Investitionen im Umfang von 5,1 Milliarden Franken, Kostenstand 1985, fest. Darin ist das für BAHN 2000 von den SBB neu zu beschaffende Rollmaterial im Betrag von rund 1,3 Milliarden Franken nicht enthalten. Der Bundesrat wird den eidgenössischen Räten in der Folge für jeden Realisierungsschritt jährlich, jeweils zusammen mit dem Voranschlag der SBB, eine mehrjährige Investitions- und Finanzplanung zur Kenntnisnahme unterbreiten und im Geschäftsbericht über den Stand der Verwirklichung der Bahn 2000 berichten. Die eidgenössischen Räte werden in die-

sem Rahmen und bei der Bewilligung des Investitionsvoranschlages SBB auf den Umfang der Investitionen und damit auf die Finanzierung und die Kosten- und Ertragsverhältnisse Einfluss nehmen können.

## 252. Investitionsfinanzierung der Privatbahnen

Die öffentliche Hand gewährt den Privatbahnen und den übrigen konzessionierten Transportunternehmungen, welche für den allgemeinen Verkehr des Landes oder einer Landesgegend von erheblicher Bedeutung sind, Investitionshilfe für technische Verbesserungen nach Artikel 56 des Eisenbahngesetzes (EBG; SR 742.11). Die eidgenössischen Räte bewilligen hiefür jeweils Rahmenkredite mit einer mehrjährigen Laufzeit. Die mit Rahmenkrediten zu finanzierenden technischen Verbesserungen haben einen durchrationalisierten und sicheren Betrieb zum Ziel. Der Ersatz veralteter Anlagen und Fahrzeuge verbessert meist zugleich auch die Leistungsfähigkeit und die Attraktivität der betreffenden Unternehmung. Ausserdem lassen sich entsprechend der Zielsetzung von Artikel 56 Absatz 2 EBG bauliche Massnahmen finanzieren, welche im Sinne von BAHN 2000 eine bessere räumliche und betriebliche Verknüpfung der öffentlichen Verkehrsmittel und damit eine kundenfreundlichere Bedienung bewirken. Beispiele dafür sind die in Ausführung befindliche Verlängerung der Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn von ihrem heutigen Endpunkt in Zürich Selnau zum Hauptbahnhof Zürich und die geplante Einführung der Vorortslinie Nr. 17 (früher Birsigtalbahn) der Baselland Transport AG ins Netz der Basler Verkehrsbetriebe.

Die mit Bundesbeschlüssen vom 2. Dezember 1981 und 21. März 1985 bewilligten Rahmenkredite (BB1 1981 III 1137/BB1 1985 I 872) reichen noch bis 1987 aus. Wir gehen von der Annahme aus, dass die eidgenössischen Räte für den Zeitraum 1988 bis um das Jahr 2000 noch mindestens zwei weitere Rahmenkredite von je rund 700 Millionen Franken (zu heutigen Preisen) be-

willigen werden, welche leicht über den zurzeit laufenden Krediten von 650 Millionen Franken liegen. Zwei Rahmenkredite lösen zusammen mit den Kantonsanteilen und den eigenen Mitteln der Unternehmungen ein Investitionsvolumen von über 2,8 Milliarden Franken aus. Damit wird die bisherige Investitionstätigkeit der konzessionierten Transportunternehmungen sichergestellt, welche gleichzeitig mit den technischen Verbesserungen den öffentlichen Verkehr auch leistungsfähiger und attraktiver gestaltet.

Diese Art der Finanzierung basiert auf der heutigen Gesetzgebung. Vorbehalten bleibt eine neue Finanzierungsregelung gemäss den Grundlagen einer koordinierten Verkehrspolitik.

Da die mit Rahmenkrediten finanzierten technischen Verbesserungen zu einem recht grossen Teil auch den Zielsetzungen von BAHN 2000 dienen und der Nachholbedarf für die technische Erneuerung der Privatbahnen spätestens im übernächsten Rahmenkredit nicht mehr so hohe Aufwendungen erfordern wird wie bisher, gehen wir davon aus, dass von den voraussichtlichen Bundesmitteln der nächsten zwei Rahmenkredite von zusammen mindestens 1,4 Milliarden Franken etwa 500 Millionen Franken für eigentliche Investitionsbedürfnisse von BAHN 2000 zur Verfügung stehen werden. Sollte die Planung von BAHN 2000 im Bereich der Privatbahnen zeigen, dass diese Mittel nicht ausreichen, würde der Bundesrat eine entsprechende Erhöhung der Rahmenkredite beantragen.

Soweit aus BAHN 2000 abgeleitete Investitionen über die Zielsetzungen der technischen Verbesserungen nach Artikel 56 EBG hinausgehen, ist eine Finanzierung gestützt auf Artikel 23 Absatz 1 der Bundesverfassung möglich. Diese Verfassungsbestimmung ermächtigt den Bund, im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines grossen Teiles derselben auf Kosten der Eidgenossenschaft öffentliche Werke zu errichten oder die Errichtung derselben zu unterstützen. Es wird jeweils von der Projektreife und von andern Faktoren abhängen, wann die Aus-

führung des Werkes durch Vorlagen an die eidgenössischen Räte zum Beschluss vorgelegt wird. Ein Beispiel dieser Art ist der Bau des Vereinatunnels der Rhätischen Bahn zwischen Klosters und Lavin zur besseren Erschliessung des Unterengadins, ein Projekt, das der Zielsetzung von BAHN 2000 entspricht. Da das Projekt und die politische Meinungsbildung im Kanton Graubünden mit der Volksabstimmung vom 22. September 1985 weit fortgeschritten sind, kann dieses Vorhaben den eidgenössischen Räten mit einem Bundesbeitrag von rund 450 Millionen Franken voraussichtlich bereits 1986 zum Entscheid vorgelegt werden. Der Bundesrat wird den eidgenössischen Räten gestützt auf Artikel 23 der Bundesverfassung die Finanzierung weiterer Vorhaben von Privatbahnen beantragen, soweit die Projekte von regionaler oder überregionaler Bedeutung und für die Realisierung von BAHN 2000 nötig sind.

Für bestimmte Investitionskategorien schliesslich ist gestützt auf das Treibstoffzollgesetz vom 22. März 1985 (AS 1985 834) eine besondere Finanzierung vorgesehen, und zwar durch werkgebundene Beiträge des Bundes u.a. an private Anschlussgleise, an den Bau von Parkplätzen bei Bahnhöfen, an die Aufhebung oder die Sicherung von Niveauübergängen und an die Eigentrassierung von Bahnen zur räumlichen Trennung von privatem und öffentlichem Verkehr. Solche Investitionsbeiträge können auch an die SBB ausgerichtet werden.

Die Finanzierung von Investitionen für BAHN 2000 der Privatbahnen präsentiert sich somit aus heutiger Sicht wie folgt:

- zwei Rahmenkredite von zusammen 1,4 Milliarden Franken Bundesmitteln, davon
  - Investitionen für die technische Erneuerung rund 900 Mio Fr.
  - Investitionen für BAHN 2000 rund 500 Mio Fr.
- Bundesbeitrag für Vereinatunnel der Rhätischen Bahn = rund 450 Millionen Franken,

- Nötigenfalls Aufstockung künftiger Rahmenkredite,
- mögliche Sondervorlagen an die eidgenössischen Räte, gestützt auf Artikel 23 Absatz 1 der Bundesverfassung,
- Finanzierung bestimmter Investitionskategorien aufgrund des Treibstoffzollgesetzes.

Insgesamt werden somit im Privatbahnbereich für BAHN 2000 und übrige technische Verbesserungen rund 2 Milliarden Franken Bundesmittel erforderlich sein.

Aus heutiger Sicht erübrigt sich ein Bundesbeschluss über die Finanzierung von Bauvorhaben für BAHN 2000 der Privatbahnen, zumal deren Investitionsbedürfnisse für BAHN 2000 noch zu wenig abgeklärt sind. Die eidgenössischen Räte werden über die Finanzierung der Verwirklichung von BAHN 2000 bei den Privatbahnen zu gegebener Zeit entscheiden: Bei der Bewilligung der nächsten Rahmenkredite für Investitionen nach Artikel 56 EBG und gegebenenfalls bei der Beratung von Vorlagen, gestützt auf Artikel 23 Absatz 1 der Bundesverfassung.

## 253            Zeitlicher Ablauf

Das Konzept BAHN 2000 stellt unsere Zielvorstellungen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs dar. Es lässt sich schrittweise mit zunehmendem Nutzen für den Bahnkunden verwirklichen. Angebotsverbesserungen, welche keine Investitionen erfordern, sind bereits ab Fahrplanwechsel 1987 möglich. Eine grosse Zahl kleinerer Vorhaben wird ab etwa 1990 angebotswirksam, sofern sich die Vorbereitungen zügig abwickeln lassen. Die vier Neubaustrecken benötigen die längste Bauzeit. Ihre Fertigstellung wird im vollen Umfang nicht wesentlich vor dem Jahr 2000 möglich sein, so dass das Angebotskonzept erst gegen Ende der neunziger Jahre voll wirksam wird.

BAHN 2000 ist in erster Linie ein Angebotskonzept. Es erfordert zwar eine Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur.

Unabdingbar ist, dass die eidgenössischen Räte die Zustimmung zum Bau der vier neuen Linien erteilen, denn ohne diese Neubaustrecken kann das Konzept nicht verwirklicht werden. Die einzelnen Infrastrukturmassnahmen können aber nicht heute schon ein für allemal in einem Bauprogramm bis zum Jahre 2000 festgelegt werden. Die zeitliche Abfolge der Investitionen richtet sich nicht allein nach bautechnischen, sondern ebenso sehr nach unternehmungspolitischen, finanziellen und konjunkturellen Gesichtspunkten. Die Realisierung des Konzeptes wird sich über mindestens zwölf Jahre erstrecken. Während dieser Zeit wird auch der Fortschritt in der Eisenbahntechnik nicht stillstehen. Er wird unter Umständen einzelne Massnahmen, die aus heutiger Sicht optimal erscheinen, unnötig oder ungeeignet werden lassen. Dafür können sich andere als notwendig erweisen. Es kann deshalb nur Schritt um Schritt vorgegangen werden. Im Sinne der rollenden Planung ist die Realisierung so zu wählen, dass sie geänderten Verhältnissen angepasst werden kann.

### **3            Finanzielle und personelle Auswirkungen**

#### **31            Finanzielle Auswirkungen**

##### **311          Für den Bund**

Die Schweizerischen Bundesbahnen werden für ihre Investitionen in die Infrastruktur von BAHN 2000 rund 5,1 Milliarden Franken aufwenden. Hinzu kommen die Investitionen in neues Rollmaterial im Umfang von rund 1,3 Milliarden Franken. Da die SBB diese Mittel nicht aus eigener Kraft aufbringen können, wird der Bund in diesem Ausmass rückzahlbare Darlehen zu Marktkonditionen zur Verfügung stellen. Der Bund seinerseits wird, soweit notwendig, diese Mittel zusätzlich auf dem Geld- und Kapitalmarkt aufnehmen müssen. Der Anhang 12, Kolonnen 1-3, gibt eine Uebersicht der voraussichtlichen Belastung der Kapitalrechnung.

Die Finanzrechnung des Bundes wird anfänglich durch die den SBB entstehenden Zinsaufwendungen und - mit zunehmender Realisierung des Konzeptes - mit Abschreibungen und Betriebskosten belastet werden (Anhang 12, Kolonne 5). Allerdings werden als Folge der Angebotsverbesserungen allmählich Zusatzerträge anfallen. Die Frage, wie weit die Zusatzerträge während der Realisierungsphase des Konzeptes die Zinsen und Abschreibungen sowie die übrigen Betriebskosten zu decken vermögen, kann heute nicht schlüssig beantwortet werden. Je nach verkehrspolitischen Handlungsalternativen sollten die Zusatzerträge die Mehrkosten von BAHN 2000 nach Verwirklichung des Konzeptes übersteigen. Zu welchem Zeitpunkt und in welchem Ausmass dies der Fall sein wird, hängt von verkehrspolitischen Entscheiden ab.

Die Bundesbeiträge für die Privatbahnen von ungefähr 1 Milliarde Franken werden in die künftigen Rahmenkredite für technische Verbesserungen aufgenommen oder, soweit es sich um besondere Vorhaben gestützt auf die Artikel 23 und 26 der Bundesverfassung handelt (Vereinabahn), durch besondere Kreditbeschlüsse angefordert werden.

Die Bundesbeiträge an die Privatbahnen sind in der Finanzrechnung aufzuführen. Die Belastung durch Investitionen ins Privatbahnnetz beträgt gegen eine Milliarde Franken (Anhang 12, Kolonne 4). Darin ist ein Investitionsaufwand von 457 Millionen Franken für die Vereinabahn enthalten. Der übrige Mehrbedarf von 500 Millionen Franken wird im wesentlichen durch den voraussehbaren Rückgang des ordentlichen Aufwandes für technische Verbesserungen kompensiert werden.

Die Finanzrechnung wird somit bis zum Jahr 2000 zusätzlich mit rund 2,1 Milliarden Franken belastet: 457 Millionen Franken für die Vereinabahn und 1680 Millionen Franken für Zinsen und Abschreibungen der Investitionen in SBB-Netz (Infrastruktur). Nicht berücksichtigt ist der Saldo Zusatzkosten/Mehrerlöse (Ziff. 311, Abs. 2).

Die Nettomehrbelastungen für den Bundeshaushalt müssen vor-  
derhand als nicht finanziert gelten. Die finanziellen Per-  
spektiven des Bundeshaushaltes reichen zwar nur bis 1989,  
zeigen aber für dieses Jahr - bei relativ optimistischen An-  
nahmen - bereits wieder ein Defizit von einer Milliarde Fran-  
ken auf. Die Finanzlage des Bundes verschlechtert sich damit  
erneut zusehends, und alle neuen Ausgaben werden die Fehlbe-  
träge zusätzlich erhöhen. Eine ausgabenseitige Kompensation  
auf andern Aufgabengebieten des Bundes darf angesichts der  
Grössenordnung nicht erwartet werden.

### **312 Für die Kantone**

Die Kantone werden sich nach den Bestimmungen des Eisenbahn-  
gesetzes an den Investitionen für technische Verbesserungen  
der Privatbahnen zu beteiligen haben. Die Mehrausgaben sollen  
aber durch die zu erwartende Verminderung der ordentlichen  
technischen Erneuerung im wesentlichen kompensiert werden, so  
dass für die Kantone gesamthaft keine substantielle Verände-  
rung ihrer heutigen Belastung eintreten dürfte. Hingegen wird  
der Bau der Vereinabahn eine Mehrbelastung des Kantons Grau-  
bünden zur Folge haben.

### **32 Personelle Auswirkungen**

Der Personalbestand der Bundesverwaltung wird nicht verän-  
dert. BAHN 2000 löst auch bei den Kantonen und Gemeinden kei-  
nen Mehrbedarf an Personal aus. Die SBB können für die De-  
tailprojektierung und die Beteiligung an den Bauarbeiten zur  
Realisierung des Konzeptes weitgehend auf eigenes Personal  
zurückgreifen. Das neue Angebotskonzept mit der erweiterten  
Infrastruktur und den erhöhten Zugsleistungen erfordert im  
Endzustand aber im Betriebs- und Unterhaltsdienst einen Mehr-  
bedarf von rund 1200 Arbeitskräften. Deren Besoldungen sind  
in der Wirtschaftlichkeitsrechnung berücksichtigt. Selbstver-

ständiglich laufen neben BAHN 2000 die Bestrebungen zur Rationalisierung und zur Erhöhung der Produktivität weiter.

#### **4 Richtlinien der Regierungspolitik**

Wir haben die Vorlage, soweit es den Bau der neuen Linien betrifft, im Bericht über die Richtlinien der Regierungspolitik 1983-1987 angekündigt (BB1 1984 I 231) und im Bericht über die Prioritäten der Legislaturperiode 1983-1987 als Vorhaben der zweiten Priorität eingestuft (BB1 1984 II 1336). Die seitherigen Entwicklungen lassen es indessen als erstrebenswert erscheinen, dass die eidgenössischen Räte die beigelegten Bundesbeschlüsse bis zum Ende dieser Legislaturperiode verabschieden.

Beim Ausbau der bestehenden Bahnanlagen handelt es sich nicht um die Ausübung einer Regierungstätigkeit, sondern um einen Verwaltungsakt, der von den Richtlinien der Regierungspolitik nicht berührt wird.

#### **5 Rechtsgrundlagen**

##### **51 Bundesbeschluss A (Konzept BAHN 2000)**

Der Bundesbeschluss A sieht vor, dass das Parlament vom Konzept BAHN 2000 Kenntnis nimmt und den Bundesrat beauftragt, es im Rahmen des Voranschlags der SBB und des Geschäftsberichts über die Verwirklichung des Konzeptes zu informieren. Dieser Beschluss wäre an sich nicht notwendig. Berichte, welche der Bundesrat dem Parlament zur Kenntnisnahme unterbreitet, führen normalerweise nicht zum Erlass eines formellen Beschlusses. Als Beispiele seien hier etwa der Bericht über die Richtlinien der Regierungspolitik und der Bericht über die Landwirtschaftspolitik erwähnt, welche die Räte diskutieren und zur Kenntnis nehmen ohne ihre Stellungnahme in Er-

lassform zu kleiden (z.B. Amtl. Bull. N 1984 817, S 1985 459). Anders natürlich, wenn der Bundesrat einen Bericht zur Genehmigung unterbreitet: in diesem Fall erteilt die Bundesversammlung ihre Genehmigung in der Form eines einfachen Bundesbeschlusses (siehe z.B. Bundesbeschluss über die Geschäftsführung des Bundesrates; BBl 1984 II 818; Bundesbeschluss über die Rechnungen und den Geschäftsbericht der Schweizerischen Bundesbahnen; BBl 1984 III 118).

Im vorliegenden Fall kann die Bundesversammlung vom Bericht des Bundesrates bloss Kenntnis nehmen. Die Genehmigung des Konzeptes BAHN 2000 durch das Parlament widerspräche Artikel 7 des Bundesgesetzes über die Schweizerischen Bundesbahnen, welcher die Befugnisse der Bundesversammlung betreffend den Bau und Betrieb der Schweizerischen Bundesbahnen abschliessend aufzählt.

Angesichts der Bedeutung des Konzeptes BAHN 2000 für die Gestaltung des öffentlichen Verkehrs und der Verkehrspolitik überhaupt, erachten wir es als angezeigt, dass das Parlament sich nicht damit begnügt, den Bericht zu diskutieren und einen bloss formlosen Beschluss fasst. Seine Stellungnahme sollte in einem formellen Erlass zum Ausdruck kommen. Dazu kommt einzig die Form des einfachen Bundesbeschlusses in Frage, welche dann subsidiär Anwendung findet, wenn keine andere Erlassform vorgeschrieben ist (Art. 8 Abs. 1 des Geschäftsverkehrsgesetzes, SR 171.11; siehe dazu B. Eggimann: Die Erlassformen der Bundesversammlung, 1978, S. 65 f.; Botschaft über ein neues Geschäftsverkehrsgesetz, BBl 1960 I 1458).

## 52 Bundesbeschluss B (neue Linien)

Gemäss Artikel 7 Buchstabe f des Bundesgesetzes über die Schweizerischen Bundesbahnen steht die Beschlussfassung über den Bau neuer Linien der Bundesversammlung zu. Und laut Artikel 2 dieses Gesetzes hat der Entscheid des Parlaments in ei-

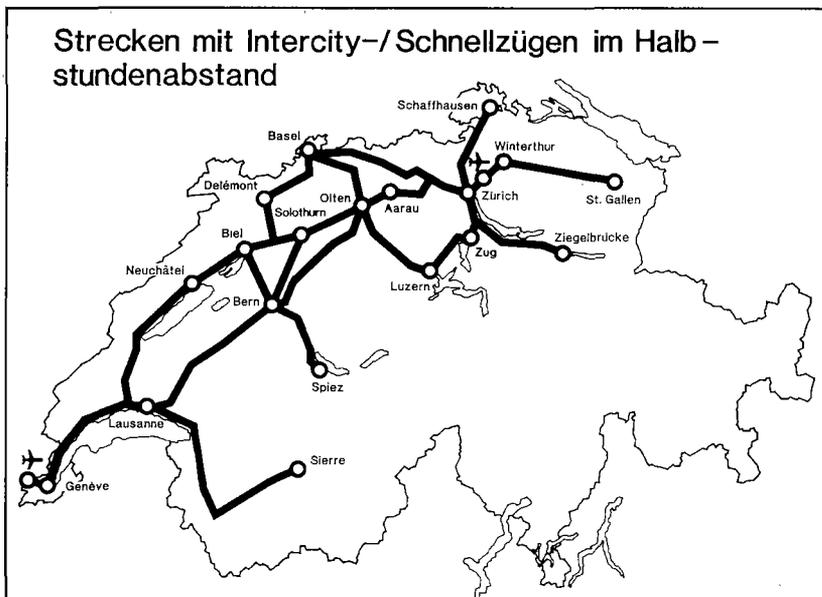
nem dem Referendum unterstellten Bundesbeschluss zu erfolgen. Die vier neuen Linien sind keine nur örtlich begrenzte Verbesserungen von bestehenden Linien, wie dies zum Beispiel bei der Abkürzungs- und Entlastungsstrecke Olten - Rothrist der Fall war. Der Bau der vier neuen Linien kann deshalb nach Artikel 2 des Bundesbahngesetzes nur gestützt auf einen dem Referendum unterstellten Bundesbeschluss erfolgen.

### 53 Bundesbeschluss C (Kreditbeschluss)

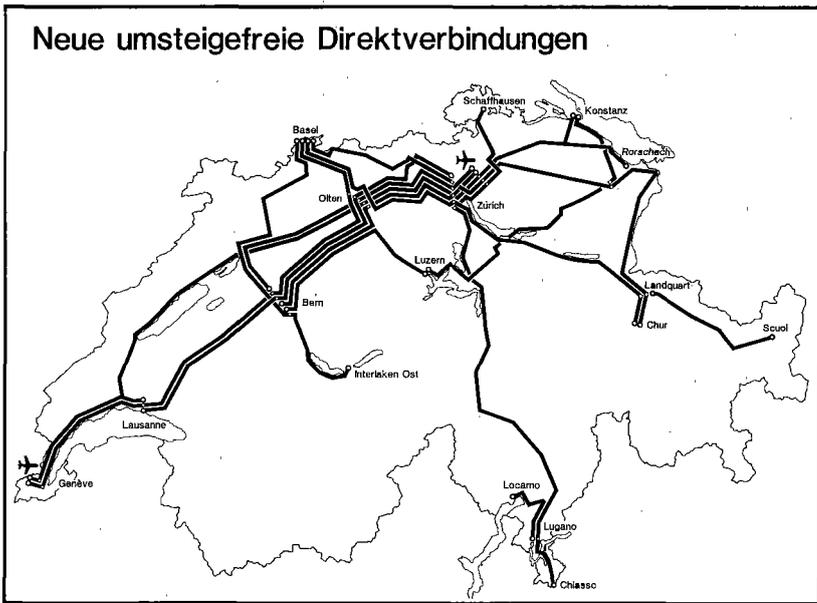
Die Genehmigung der Voranschläge, der Jahresrechnung und des Geschäftsberichts sowie die Beschlussfassung über Massnahmen zur Deckung von Fehlbeträgen stehen gemäss Artikel 7 Buchstaben c und e des Bundesgesetzes über die Schweizerischen Bundesbahnen der Bundesversammlung zu; sie ergehen in der Form eines einfachen Bundesbeschlusses.

Die Finanzierung der Massnahmen zur Verwirklichung des Konzeptes BAHN 2000 könnte im Rahmen des jährlichen Voranschlags geregelt werden. Ein spezieller Bundesbeschluss über die Finanzierung dieses Konzeptes wäre also nicht notwendig (siehe Ziff. 251). Wir erachten es jedoch als sinnvoll, die Schweizerischen Bundesbahnen zu ermächtigen, die für die Verwirklichung der BAHN 2000 notwendigen finanziellen Verpflichtungen einzugehen. Einerseits erhält so das Parlament Klarheit über die zu erwartenden finanziellen Aufwendungen; andererseits haben die Schweizerischen Bundesbahnen Gewissheit, dass die erforderlichen finanziellen Mittel zur Verfügung stehen. Dieser Verpflichtungskredit hat ebenfalls in der Form des einfachen Bundesbeschlusses zu erfolgen.





BAHN 2000 baut auf dem 1982 eingeführten Taktfahrplan auf. Viele der heutigen Zweistunden-Intervalle werden zum Stundentakt verdichtet. Besonders wichtig ist der Übergang vom Stunden- zum Halbstundentakt in einer grossen Zahl wichtiger Verbindungen: Die Wartezeiten werden drastisch gekürzt, und manche Knoten profitieren von zusätzlichen, neuen Anschlussgruppen.

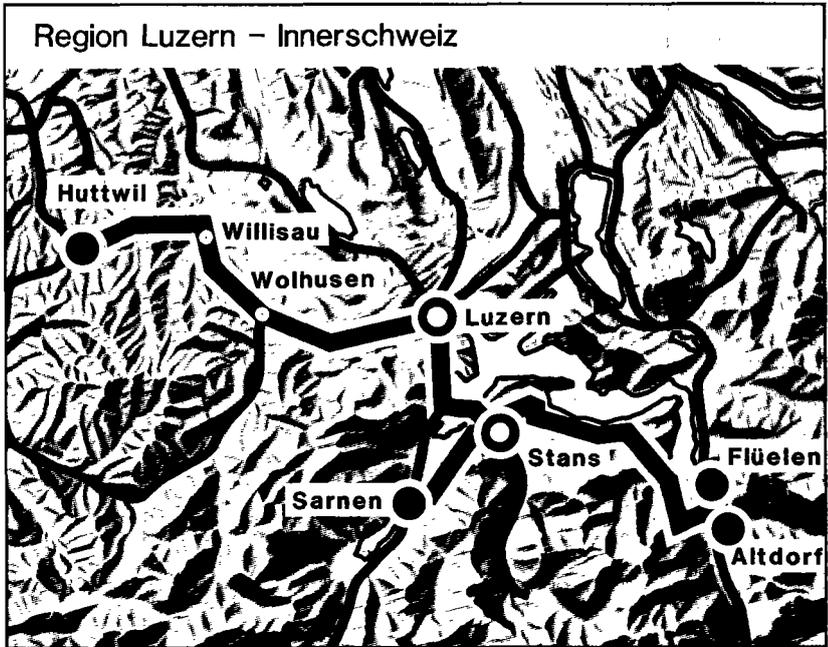


Das sind die neuen Intercity- und Schnellzugläufe von BAHN 2000:

- Aéroport - Genève - Lausanne - Jurasüdfuss - Heitersberg - Zürich - Flughafen - Weinfelden — Kreuzlingen - Konstanz  
Romanshorn - Arbon - Rorschach
- Aéroport - Genève - Lausanne - Bern - Olten - Basel
- Lausanne - Bern - Olten - Aarau - Lenzburg - Brugg - Zürich
- Basel - Delémont - Biel/Bienne - Bern - Interlaken Ost
- Bern - Zofingen - Luzern
- Bern - Burgdorf - Langenthal - Olten - Heitersberg - Zürich - Flughafen
- Bern - Biel/Bienne - Jurasüdfuss - Heitersberg - Zürich - Flughafen
- Basel - Aarau - Heitersberg - Zürich - Chur
- Basel - Bözberg - Zürich - Flughafen - St. Gallen - Rheintal - Chur
- Schaffhausen - Winterthur - Flughafen - Zürich - Gotthard - Tessin - Chiasso
- Luzern - Rapperswil - St. Gallen - Romanshorn - Kreuzlingen - Konstanz
- Lugano - Locarno (via Giubiasco)
- Landquart - Vereina - Scuol

Mit zusätzlichen Zügen im Halbstundentakt auf verkehrsstarken Verbindungen können neue, direkte Züge eingeführt werden. BAHN 2000 bietet auch mehr umsteigefreie Fahrgelegenheiten an als bei einem reinen Stundentakt.

## Beispiel für Angebotsverbesserungen im Regionalverkehr :



## Ziele BAHN 2000    Angestrebte Massnahmen

**Huttwil – Willisau – Wolhusen – Luzern**

●	●	●	Wesentlich mehr durchgehende Züge von Huttwil bis Luzern
●			Weniger Halte zwischen Wolhusen und Luzern

**Sarnen – Stans – Altdorf**

		●	Verbindung der beiden bestehenden PTT-Linien zu einer durchgehenden Linie
●			Verkürzung der Reisezeiten zwischen Sarnen, Stans, Flüelen (Gotthard) und Altdorf
	●		Verdichtung des heutigen Angebotes bei entsprechender Nachfrage

**Luzern – Stans**

	●		Verdichtung des Fahrplans zwischen Luzern und Stans zum Halbstundentakt
●			Ausbaumassnahmen im Abschnitt Luzern – Hergiswil

Alle Regionen profitieren vom neuen Konzept BAHN 2000. Wo die IC- und Schnellzüge in Knotenbahnhöfen sternförmig zusammentreffen, kommen auch die Regionalzüge zum Stelldchein und verbinden Nah- und Fernverkehr. Neue Zugläufe, oft zwischen Privatbahnen und SBB gemeinsam erarbeitet, sollen dem Pendler wie dem Ausflügler gute Dienste erweisen.



## Investitionsbedarf der SBB

(Preisbasis Mai 1985)

### I. Ausbau bestehender Strecken<sup>1)</sup>

Genf–Lausanne:	Ausbau für höhere Geschwindigkeiten und Leistungssteigerung
Lausanne–Biel:	Doppelspurausbau und Trassierung für höhere Geschwindigkeiten
Lausanne–Brig:	Zweites Streckengleis Salgesch–Leuk
Biel–Delsberg–Basel:	Teilweiser Ausbau auf Doppelspur
Biel–Olten:	Doppelspur Hammer–Olten
Bern–Thun:	Drittes Gleis Verbindungslinie Wankdorf–Ostermüden
Basel–Olten:	Drittes Gleis Basel–Muttenz
Olten–Lenzburg–Zürich:	Leistungssteigerung und teilweiser Ausbau auf 4-Spur Olten–Aarau–Rapperswil und Killwangen–Dietikon
Olten–Luzern:	Ausbau auf höhere Geschwindigkeiten und Kapazitätssteigerung Luzern
Zürich–Winterthur:	Drittes Gleis Zürich HB–Wipkingen–Oerlikon
Zürich–Chur:	Drittes Gleis Zürich HB–Thalwil, Ausbau für höhere Geschwindigkeiten, Doppelspur Mühlehorn–Tiefenwinkel und Bad Ragaz–Landquart
(Zürich)–Thalwil–Luzern:	Doppelspur Ebikon–Zug und Ausbau des Bahnhofszug
Luzern–Meiringen–Interlaken Ost	Doppelspur Luzern Allmend–Hergiswil und Doppelspurinsel zwischen Brienz und Meiringen
Winterthur–Weinfelden:	Streckenausbau
St. Gallen–Sargans:	Teilweiser Ausbau auf Doppelspur
Kapazitätssteigerung in grossen Knotenbahnhöfen	

<sup>1)</sup> Gemäss heutigem Planungsstand. Mit der Weiterbearbeitung des Konzeptes können sich Abstriche, Ergänzungen oder Verschiebungen bei den baulichen Massnahmen ergeben.

Punktuelle kleinere Netzverbesserungen

Verbesserung der Publikumsanlagen (Realisierung gemäss besonderem Programm und separater Finanzierung)

*Total Investitionsbedarf:*

Ausbau bestehender Anlagen ..... 2700 Mio. Fr.

## II. Neue Linien

Vauderens–Villars-sur-Glâne ..... 300 Mio. Fr.

Mattstetten–Rothrist ..... 700– 800 Mio. Fr.

Muttenz–Olten ..... 950 Mio. Fr.

Zürich Flughafen–Winterthur ..... 350 Mio. Fr.

*Total Investitionsbedarf:*

Neue Linien ..... 2300–2400 Mio. Fr.

## III. Zusammenfassung

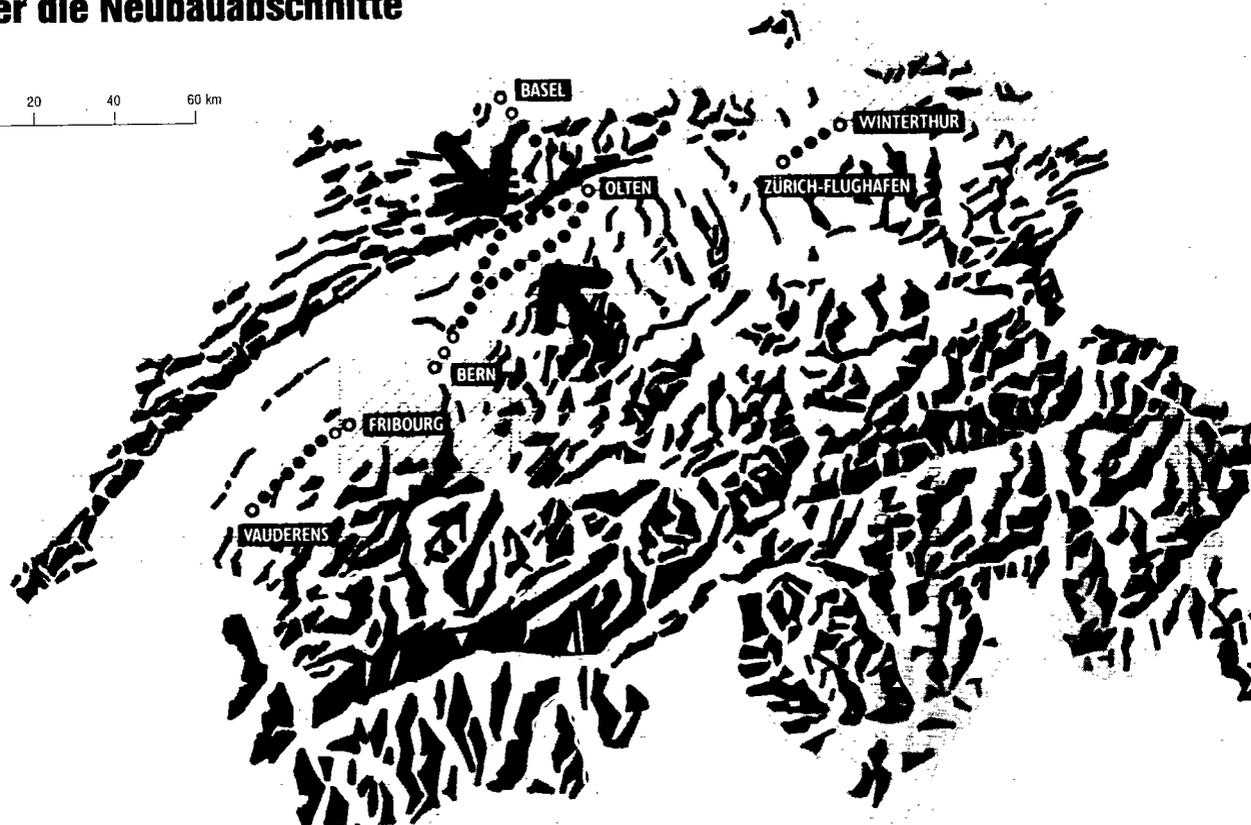
Investitionsbedarf der SBB gemäss heutigem Planungsstand:

Ausbau bestehender Anlagen ..... 2700 Mio. Fr.

Neue Linien ..... 2300–2400 Mio. Fr.

Gesamttotal ..... 5–5,1 Mia. Fr.

# Bahn 2000 Übersicht über die Neubauabschnitte



# Zugverkehr der Linie Bern - Olten

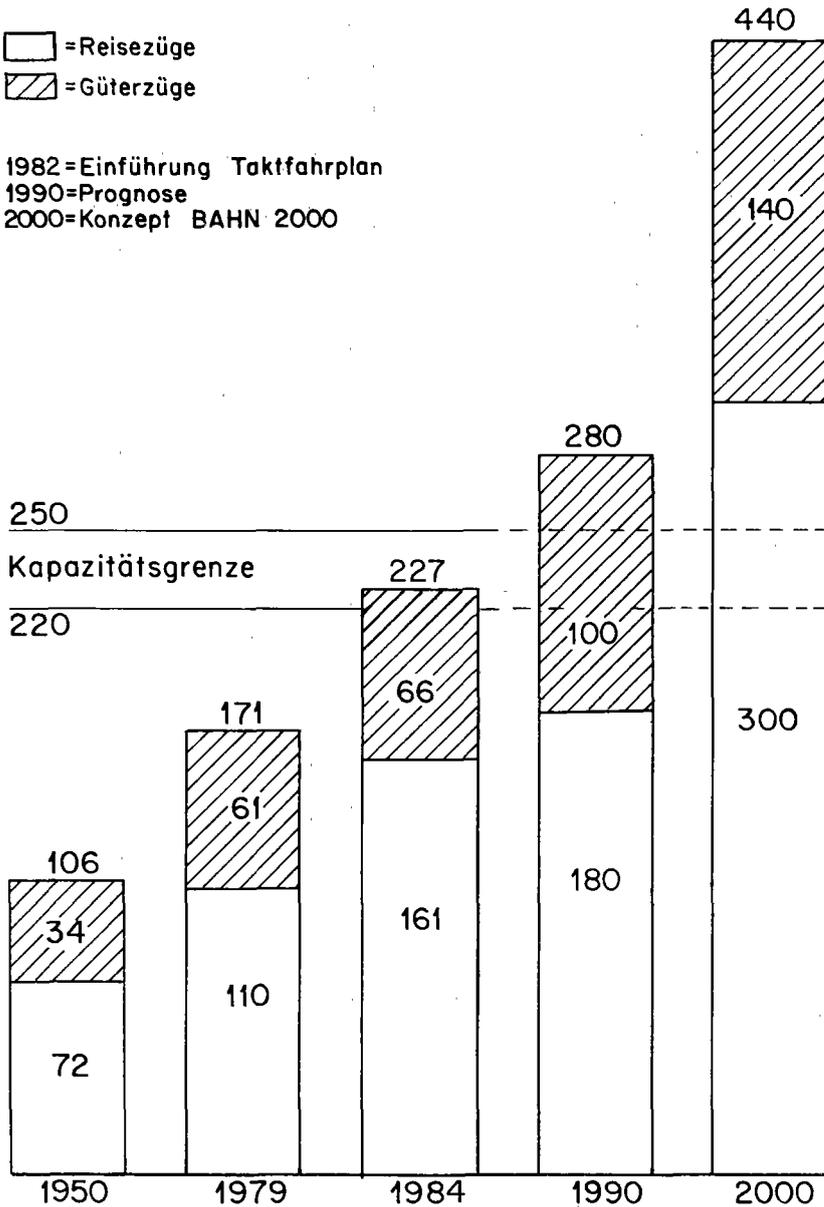
(Werktagsdurchschnitt)

□ = Reisezüge  
 ▨ = Güterzüge

1982 = Einführung Taktfahrplan

1990 = Prognose

2000 = Konzept BAHN 2000

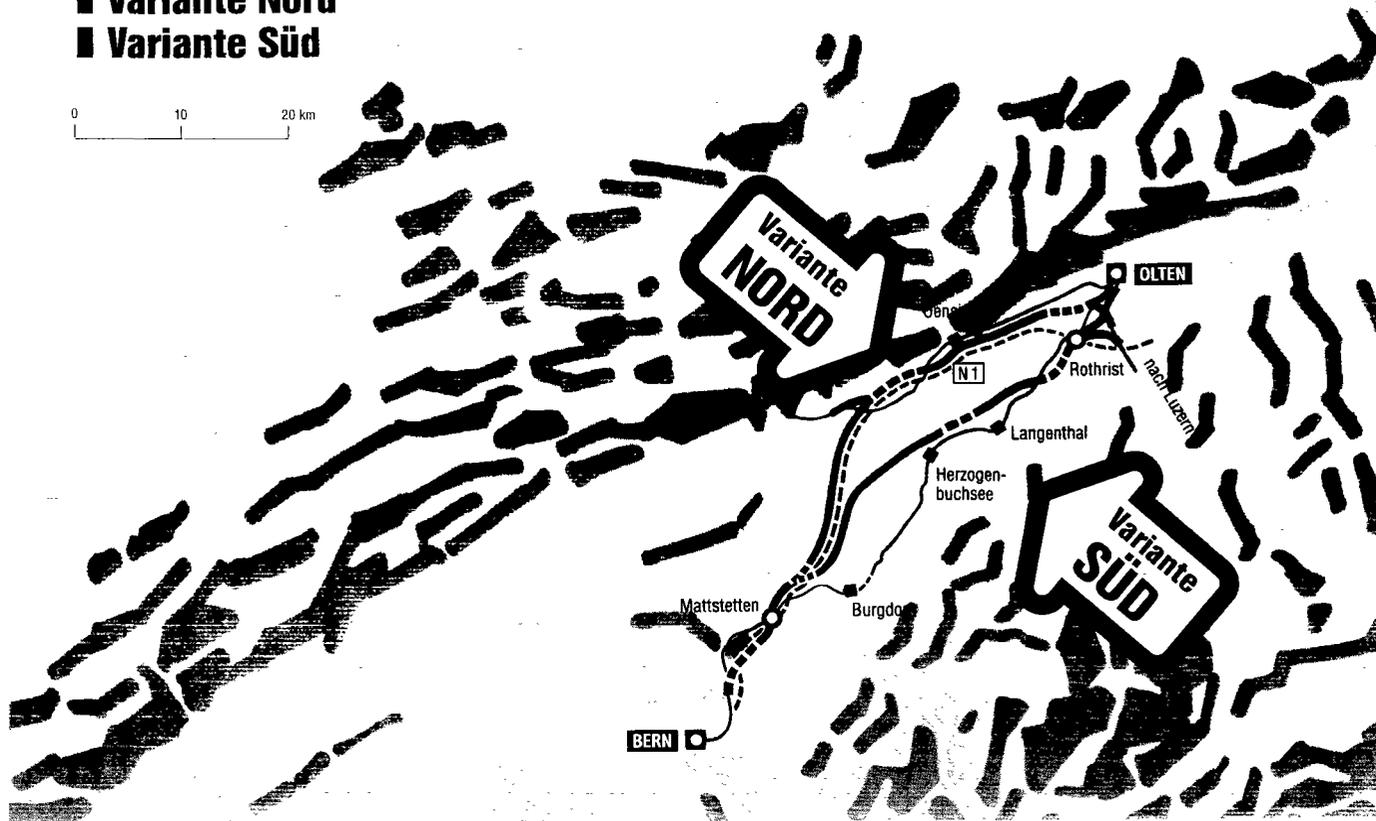
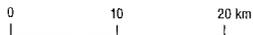


# Bahn 2000 **Neubauabschnitt Bern–Olten**

Anhang 9

■ Variante Nord

■ Variante Süd



## Investitionen der Privatbahnen

### Vorbemerkung:

Die Liste der Bauvorhaben ist nicht vollständig und beispielhaft. Der Reifegrad der Projektierung ist unterschiedlich. Die Realisierungschancen der einzelnen Bauvorhaben können erst beurteilt werden, wenn die Projektierung weiter fortgeschritten ist. Für die Finanzierung bestehen folgende gesetzliche Grundlagen:

- Artikel 56 des Eisenbahngesetzes: Technische Verbesserungen,
- Artikel 23 Absatz 1 der Bundesverfassung: Errichtung von öffentlichen Werken im Interesse des Landes oder eines grossen Landesteils,
- Treibstoffzollgesetz: Werkgebundene Beiträge des Bundes an bestimmte Investitionskategorien.

Unternehmung	Art der Investition
	<i>Bau von Doppelspurabschnitten</i>
Bern–Neuenburg	Bümpliz Nord–Rosshäusern <sup>2)</sup>
Gürbetal–Bern–Schwarzenburg	Fischermätteli–Toffen <sup>1)</sup>
Emmental–Burgdorf–Thun	Burgdorf–Steinhof <sup>2)</sup>
Vereinigte Huttwil-Bahnen	Zell–Menznau <sup>1)</sup>
Südostbahn	Biberbrugg–Samstagern <sup>1)</sup>
Sihltal–Zürich–Uetliberg	Giesshübel–Langnau am Albis <sup>1)</sup>
	<i>Neubaustrecken</i>
Rhätische Bahn	Klosters–Lavin: Vereinatunnel <sup>2)</sup>
	<i>Streckenverlängerungen</i>
Chemin de fer du Jura	Glovelier–Delémont <sup>2)</sup>
Lausanne–Echallens–Bercher	Chauderon–Flon: Verlängerung ins Zentrum von Lausanne <sup>2)</sup>
Aigle–Leysin	Leysin–Les Esserts <sup>2)</sup>
Aigle–Ollon–Monthey–Champéry	Champéry <sup>2)</sup>
	<i>Streckenkorrekturen, Trennung Schiene/Strasse</i>
Nyon–St-Cergue–Morez	Neue Zufahrt zum Bahnhof Nyon <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Bauvorhaben, die im Zusammenhang mit BAHN 2000 zur Diskussion stehen.

<sup>2)</sup> Bauvorhaben, die unabhängig von BAHN 2000 geplant wurden, für die Verwirklichung des Konzeptes aber von Bedeutung sein können.

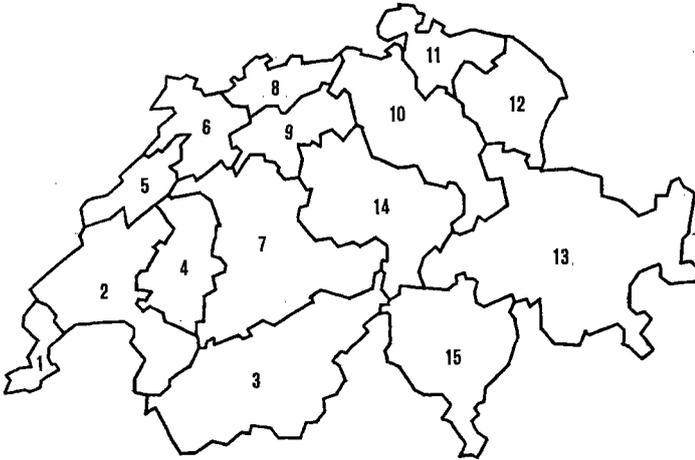
Unternehmung	Art der Investition
Chemin de fer du Jura	Verschiedene Streckenkorrekturen zwischen Le Noirmont und La Chaux-de-Fonds <sup>1)</sup>
Bremgarten–Dietikon	Hornettunnel <sup>2)</sup>
Ferrovie regionali ticinesi	Locarno/San Antonio–Stazione FFS Locarno <sup>2)</sup>
Rhätische Bahn	Fideris–Küblis <sup>2)</sup>
Rhätische Bahn	Unterirdische Einführung der Chur–Arosa-Bahn zum Bahnhof Chur <sup>1)</sup>
Sihltal–Zürich–Uetliberg	Sihlwald–Sihlbrugg <sup>1)</sup>
	<i>Stationsausbauten</i>
Bière–Apples–Morges	Morges <sup>2)</sup>
Bern–Neuenburg	Ins <sup>2)</sup>
Emmental–Burgdorf–Thun	Walkringen <sup>2)</sup>
Appenzellerbahn	Gossau <sup>2)</sup>

Bei vielen Privatbahnen sind zudem *neue Kreuzungsstellen* zu bauen, damit man für den Fahrplan von BAHN 2000 die erforderliche Kapazität und Flexibilität erhält. Je nach Zugangebot ist auch der Rollmaterialbestand zu verstärken. Neue oder verlängerte Kreuzungsstellen und zusätzliches Rollmaterial benötigen insbesondere die Bodensee-Toggenburg-Bahn und die Rhätische Bahn.

<sup>1)</sup> Bauvorhaben, die im Zusammenhang mit BAHN 2000 zur Diskussion stehen.

<sup>2)</sup> Bauvorhaben, die unabhängig von BAHN 2000 geplant wurden, für die Verwirklichung des Konzeptes aber von Bedeutung sein können.

## Reisezeiteinsparungen im Verkehr zwischen Grossregionen



Region	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	GE	LA	VS	FR	NE	BI	BE	BS	AO	ZH	WS	SG	GR	LU	TI
1 Genève		21	6	20	14	14	16	25	23	19	17	17	15	20	17
2 Lausanne			14	4	22	6	5	19	12	14	15	12	11	17	8
3 Valais				12	16	13	3	8	5	16	14	13	13	16	7
4 Fribourg					20	21	8	29	26	19	17	14	14	25	16
5 Neuchâtel						19	15	12	3	10	7	7	8	15	10
6 Biel							24	17	8	12	8	3	7	16	10
7 Bern								22	22	13	12	11	10	17	15
8 Basel									18	9	8	8	6	12	9
9 Aarau-Olten										15	12	5	5	15	15
10 Zürich											9	16	10	20	14
11 Winterthur-Schaffhausen												4	18	11	9
12 St. Gallen													17	3	15
13 Graubünden														11	23
14 Luzern															14
15 Tessin															
summiert	18	13	13	18	11	12	13	14	13	14	12	11	11	16	13

*Berechnungsbasis:* Verbindungen zwischen den 50 Schnellzugsbahnhöfen. Reisezeiteinsparungen in Prozenten zum Fahrplan 1984. Seit dem Fahrplanwechsel im Sommer 1985 sind die Reisezeiten mit dem Tessin bereits deutlich verbessert worden.

## Belastung der Kapitalrechnung und der Finanzrechnung des Bundes durch BAHN 2000

(Preisbasis 1985)

Jahr	Belastung der Kapitalrechnung			Belastung der Finanzrechnung		
	Investitionen SBB			Investitionen Privatbahnen (mit Vereinen)	Zinsen und Abschreibun- gen Infra- struktur SBB <sup>1)</sup>	Total
	Infrastruk- tur Mio. Fr.	Rollmate- rial Mio. Fr.	Total. Mio. Fr.			
	1	2	3	4	5	6
1987	40		40	26	2	28
1988	40		40	57	4	61
1989	90		90	86	9	95
1990	120		120	60	16	76
1991	220		220	62	33	95
1992	250		250	65	48	113
1993	390		390	79	75	154
1994	410		410	93	99	192
1995	580	211	791	102	130	232
1996	610	211	821	99	170	269
1997	610	211	821	66	203	269
1998	610	211	821	57	239	296
1999	580	211	791	54	269	323
2000	550	211	761	51	383	434
1987–2000	5100	1266	6366	957	1680	2637
<sup>1)</sup> Unter der Annahme, dass die Investitionen in das Rollmaterial von Anfang an kostendeckend sind.						

# **Bundesbeschluss A** **über die Kenntnisnahme des Konzeptes BAHN 2000**

*Entwurf*

vom

---

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,  
nach Einsicht in den Bericht über das Konzept BAHN 2000  
und eine Botschaft des Bundesrates vom 16. Dezember 1985<sup>1)</sup>,  
beschliesst:*

## **Art. 1**

Vom Bericht über das Konzept BAHN 2000 wird Kenntnis genommen.

## **Art. 2**

Der Bundesrat unterbreitet den eidgenössischen Räten periodisch, jeweils zusammen mit dem Voranschlag der SBB, eine mehrjährige Investitions- und Finanzplanung über die schrittweise Verwirklichung des Konzeptes zur Kenntnisnahme.

## **Art. 3**

Der Bundesrat orientiert die eidgenössischen Räte mit dem Geschäftsbericht über den Stand der Verwirklichung des Konzeptes.

## **Art. 4**

Dieser Beschluss ist nicht allgemeinverbindlich; er untersteht nicht dem Referendum.

1010

<sup>1)</sup> BBl 1986 I 193

# **Bundesbeschluss B über den Bau neuer Linien der Schweizerischen Bundesbahnen**

*Entwurf*

vom

---

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,*

gestützt auf die Artikel 2 und 7 Buchstabe f des Bundesgesetzes vom 23. Juni 1944<sup>1)</sup> über die Schweizerischen Bundesbahnen, nach Einsicht in den Bericht über das Konzept BAHN 2000 und eine Botschaft des Bundesrates vom 16. Dezember 1985<sup>2)</sup>,

*beschliesst:*

## **Art. 1**

Das Netz der Schweizerischen Bundesbahnen wird durch folgende neue Linien erweitert:

- a. Vauderens–Villars-sur-Glâne;
- b. Mattstetten–Rothrist;
- c. Olten–MuttENZ;
- d. Zürich Flughafen–Winterthur.

## **Art. 2**

Der Bundesrat genehmigt die Bauetappen und bestimmt den zeitlichen Ablauf.

## **Art. 3**

<sup>1)</sup> Dieser Beschluss untersteht aufgrund von Artikel 2 des Bundesgesetzes vom 23. Juni 1944 über die Schweizerischen Bundesbahnen dem fakultativen Referendum.

<sup>2)</sup> Er wird wirksam mit dem Ablauf der Referendumsfrist, wenn kein Referendum zustandekommt, oder mit der Annahme an der Volksabstimmung.

1010

<sup>1)</sup> SR 742.31

<sup>2)</sup> BBl 1986 I 193

**Bundesbeschluss C**  
**über einen Verpflichtungskredit für die**  
**Verwirklichung des Konzeptes BAHN 2000, Teil SBB**

*Entwurf*

vom

---

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,*  
gestützt auf Artikel 7 Buchstabe c des Bundesgesetzes vom 23. Juni 1944<sup>1)</sup> über  
die Schweizerischen Bundesbahnen,  
nach Einsicht in den Bericht über das Konzept BAHN 2000 und eine Botschaft  
des Bundesrates vom 16. Dezember 1985<sup>2)</sup>,  
*beschliesst:*

**Art. 1**

<sup>1</sup> Die Schweizerischen Bundesbahnen werden ermächtigt, für die Verwirklichung der BAHN 2000 Verpflichtungen (Investitionsausgaben für Infrastruktur) im Umfang von 5,1 Milliarden Franken, Kostenstand 1985, einzugehen.

<sup>2</sup> Der Bundesrat ist ermächtigt, den Betrag der Teuerung anzupassen.

**Art. 2**

Dieser Beschluss ist nicht allgemeinverbindlich; er untersteht nicht dem Referendum.

1010

<sup>1)</sup> SR 742.31

<sup>2)</sup> BBl 1986 I 193