

KONZEPTE UND SACHPLÄNE (ART. 13 RPG)
CONCEPTIONS ET PLANS SECTORIELS (ART. 13 LAT)
CONCEZIONI E PIANI SETTORIALI (ART. 13 LPT)

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication

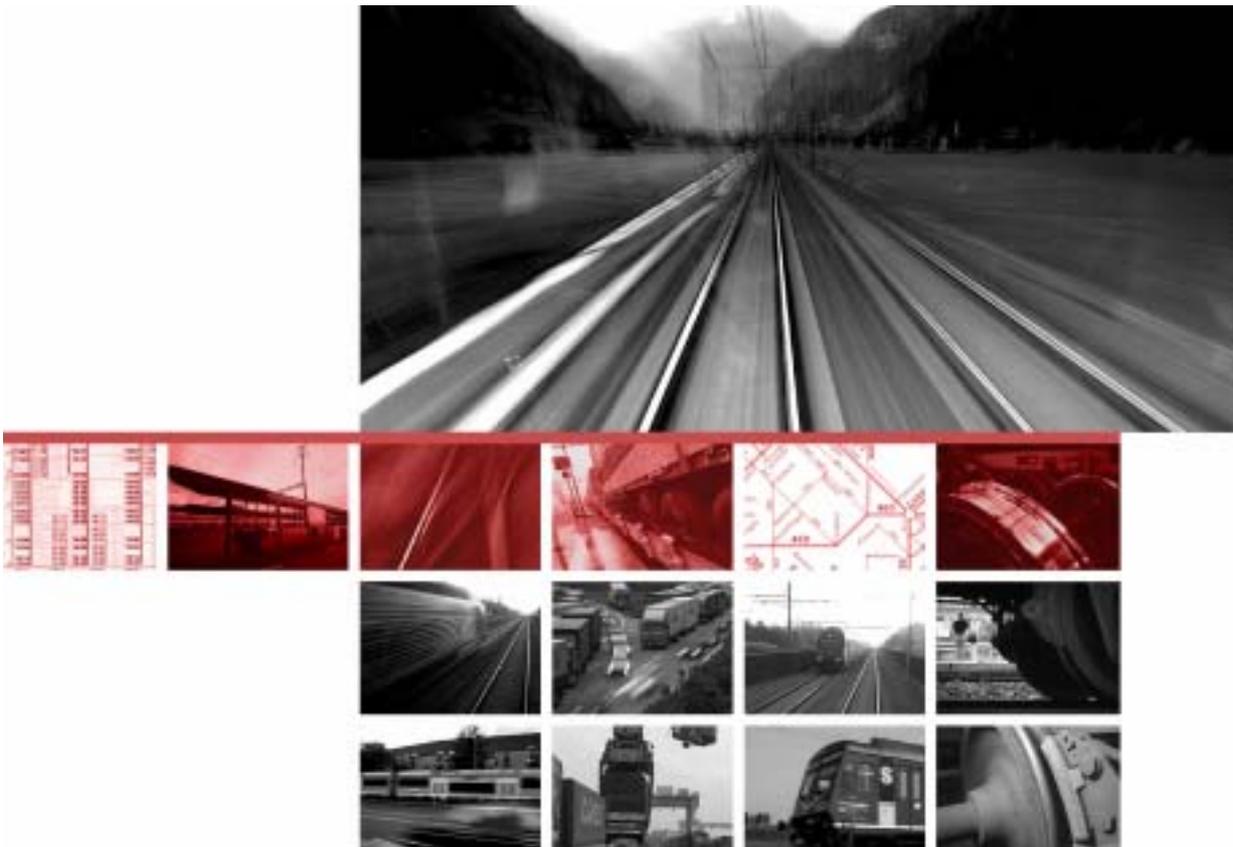
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni

Sachplan Schiene / öV

Konzeptteil (Teile I – IV und Anhänge)

September 2002

Vernehmlassungsentwurf



Herausgeber:

Bundesamt für Verkehr (BAV)
Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Karten reproduziert mit Bewilligung von

Bundesamt für Landestopographie (L+T)

Grafische Gestaltung:

Bundesamt für Verkehr

Erarbeitung der Karten:

Christian Cattaneo, Bern

Bezugsquelle:

BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern
Fax 031 325 50 58
www.bbl.admin.ch/bundespublikationen,
Auch Französisch und Italienisch erhältlich

Art. Nr. 812.022d

Sachplan Schiene/öV

Konzeptteil (Teile I – IV und Anhänge)

September 2002

Inhalt

I	DER SACHPLAN SCHIENE/ÖV	6
	1. Allgemeines.....	6
	2. Ziele und Funktionen	7
	3. Bezug zu den weiteren Planungen	7
	4. Bezug zu weiteren Verfahren	8
	5. Behördenverbindlichkeit.....	10
	6. Abgrenzung des ÖV.....	10
	7. Aufbau und Erarbeitung	11
II	VORGABEN ZU INHALT UND HANDHABUNG DES SACHPLANS.....	15
III	GRUNDSÄTZE FÜR EINE NACHHALTIGE VERKEHRINFRASTRUKTURPLANUNG	23
	1. Der Landverkehr in der Schweiz.....	23
	1.1 Bisherige Entwicklung.....	23
	1.2 Entwicklungstendenzen.....	25
	1.3 Entwicklungsperspektiven für den Verkehr.....	28
	2. Rahmenbedingungen für die Verkehrsinfrastrukturplanung	30
	2.1 Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung	30
	2.2 Grundzüge der Raumordnung Schweiz	30
	2.3 Agglomerationspolitik des Bundes	31
	2.4 Verkehrspolitische Entscheide.....	31
	2.5 Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur	32
	2.6 Europäische Verkehrspolitik	33
	3. Handlungsbedarf für die Verkehrsinfrastrukturplanung	33
	4. Festlegungen des Sachplans zur Verkehrsinfrastrukturplanung	34
IV	KONZEPTIONELLE ZIELE UND VORGABEN FÜR DIE SCHWEIZERISCHE SCHIENENVERKEHRSPOLITIK	44
	1. Umfeld und positionierung.....	44
	1.1 Stand und Zukunftsperspektiven im öffentlichen Verkehr	44
	1.1.1 Der heutige öV-Markt	44
	1.1.2 Zukünftige Trends	48
	1.2 Verkehrspolitischer Rahmen und Ziele	49
	1.2.1 Geschichtlicher Abriss	49
	1.2.2 Die Ziele der Bahnpolitik	50
	1.2.3 Die öV-Gesetzgebung in der Schweiz	51
	1.3 EU-Politik im Schienenverkehr	52
	1.3.1 Historischer Abriss	52
	1.3.2 Die zentralen Pfeiler	53
	1.4 Handlungsbedarf für den Sachplan.....	54
	1.4.1 Verkehrspolitischer Handlungsbedarf	54
	1.4.2 Räumliche Konkretisierung: Problemkarte / Kapazitätsengpässe	55
	2. Allgemeine Vorgaben.....	59

3. Sachpolitische Vorgaben.....	75
3.1 Organisatorische Massnahmen	76
3.1.1 Bahnreform 2	76
3.1.2 Planung und Finanzierung des "Agglomerationsverkehrs"	82
3.2 Personenverkehr und Ausbau der Infrastruktur	82
3.2.1 Konzeptionelle Ausrichtung des Personenverkehrs	82
3.2.2 Fernverkehrskonzession	82
3.2.3 BAHN 2000 1. Etappe	84
3.2.4 BAHN 2000 2. Etappe Ausgangslage (Aug. 2002)	85
3.2.5 S-Bahnen	89
3.2.6 NEAT	92
3.2.7 Anschluss der Schweiz an das europäische Hochge- schwindigkeits – Eisenbahnnetz (HGV-Anschlüsse)	94
3.2.8 Leistungsvereinbarung Bund - SBB	98
3.3 Güterverkehr	101
3.3.1 Massnahmen gemäss Verlagerungsgesetz	101
3.3.2 Förderung des kombinierten Verkehrs	104
3.3.3 Standorte für nationale und internationale Terminals	107
3.3.4 Anschlussgleise	110
3.4 Weitere Bereiche	111
3.4.1 Lärmschutz- bzw. Lärmsanierungskonzept	111
3.4.2 Nichtionisierende Strahlen	112
3.4.3 PM 10	114
3.4.4 Störfallvorsorge	115
3.4.5 Altlasten	116
3.4.6 Landschaft: Verminderung der Barrierenwirkung gegenüber der Fauna	117
3.4.7 Boden	118
3.4.8 Gewässerschutz	118
3.4.9 Materialbewirtschaftung und Abfälle	119
3.4.10 Bahnsicherheit	120
3.4.11 Weitere Telematikanwendungen	122
3.4.12 Autoverlad	125
3.4.13 Bahnareale und -liegenschaften	126
V VORHABEN	127
VI ANHANG	128
1. Die Festlegungen des Sachplans	128
2. Erläuterungen zu den Objektblättern	129
VII VERNEHMLASSUNGSBERICHT	133
VIII PRÜFUNGSBERICHT DES BUNDESAMTES FÜR RAUMENTWICKLUNG	133

I DER SACHPLAN SCHIENE/ÖV

1. ALLGEMEINES

Gesetzlicher Auftrag

Artikel 87 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 [BV, SR 101] und der Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 [RPG; SR 700] verpflichten den Bund zum Erarbeiten des Sachplans Schiene/öV. Mit der Inkraftsetzung des neuen Bundesgesetzes vom 18. Juni 1999 über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren (SR 172.010) hat der Gesetzgeber den Sachplan Schiene/öV auch im Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957 [EBG; SR 742.101] eingeführt. Gemäss Artikel 18 Absatz 5 des Eisenbahngesetzes ist der Sachplan Schiene/öV Voraussetzung für die Plangenehmigung von Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken.

Mit der Massnahme Nr. 2.07.1 des Realisierungsprogramms 2000-2003 beauftragt der Bundesrat das Bundesamt für Verkehr (BAV), den Sachplan Schiene/öV in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesstellen schrittweise zu erarbeiten.

Stand der Arbeiten

Die Planung der Infrastrukturvorhaben hat der Bund in verschiedenen Vorhaben wie der NEAT, BAHN 2000 oder den Leistungsvereinbarungen mit den SBB verankert. Daneben hat der öffentliche Verkehr eine umfassende Reform erfahren, die die Planung, den Betrieb und die Finanzierung massgeblich beeinflusst. Diese Einzelvorhaben hat das BAV bisher aber nicht in einem umfassenden Sachplan für den Schienenverkehr und den übrigen öffentlichen Verkehr dargestellt. Eine Ausnahme bildet der Sachplan AlpTransit. Darin hat das BAV die Planung der NEAT auf Bundesebene festgehalten.

Nachhaltige Entwicklung

Als Bestandteil der Strategie "Nachhaltige Entwicklung 2002" verfolgt der Bundesrat das Ziel, die Mobilität in nachhaltige Bahnen zu lenken. Der Sachplan Schiene/öV orientiert sich deshalb an den Vorgaben einer nachhaltigen Verkehrsinfrastrukturplanung. Hohe Bedeutung hat dabei die Koordination der Verkehrsträger übergreifenden Infrastrukturplanungen.

Wichtigste Anliegen der Nachhaltigkeit an den öffentlichen Verkehr sind die Entlastung der Strassen vom motorisierten Individualverkehr und die Gewährleistung einer flächendeckenden Grundversorgung. Der öffentliche Verkehr muss dazu eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur bereitstellen und eine optimale Nutzung garantieren, die die gesamte Transportkette mit einbezieht.

2. ZIELE UND FUNKTIONEN

Vielfältige Funktionen

Der Sachplan Schiene/öV ist das Führungs-, Planungs- und Informationsinstrument des Bundes für die umfassende Planung und Koordination seiner raumwirksamen Tätigkeiten im öffentlichen Verkehr.

Der Sachplan Schiene/öV erfüllt folgende Funktionen:

- ∄ Er gewährleistet eine Gesamtschau der Grundlagen, Planungen und Konzepte im öffentlichen Verkehr mit einem hohen sachlichen und räumlichen Abstimmungsbedarf;
- ∄ Er sorgt für die Einbettung des öffentlichen Verkehrs in die Gesamtverkehrspolitik der Schweiz und stellt die Abstimmung mit anderen Politikbereichen sicher. Dazu gehören vorab die Raumordnungs- und Umweltpolitik;
- ∄ Er gibt den Rahmen vor für die Beurteilung künftiger Angebotsvorstellungen und Infrastrukturplanungen;
- ∄ Er stellt die Prüfung und die räumliche Abstimmung der Bau-, Nutzungs- und Betriebsvorhaben der Eisenbahn sicher, die sich in relevanter Weise auf Raum und Umwelt auswirken könnten;
- ∄ Durch die frühzeitige Abstimmung unter den Partnern kann er die Voraussetzung für die Beschleunigung der Verfahren schaffen; er gibt den Beteiligten und den Betroffenen mehr Planungssicherheit;
- ∄ Er bildet eine umfassende Informationsplattform.

3. BEZUG ZU DEN WEITEREN PLANUNGEN

Einbettung in die
Planungen des Bundes

Gestützt auf die Planungs- und Abstimmungspflicht nach Artikel 2 RPG muss der Sachplan Schiene/öV bei der Erarbeitung, Überarbeitung und Genehmigung von Konzepten und Sachplänen des Bundes, von Richtplänen der Kantone sowie von Nutzungsplänen der Gemeinden berücksichtigt werden.

Diese Koordinationspflicht gilt primär im Verkehr: Der Sachplan Schiene/öV muss mit den Zielen der Verkehrsinfrastrukturplanung des Bundes sowie den Sachplänen Strasse¹ und Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) abgestimmt werden (siehe auch Abbildung 1). Aber auch andere Sachpläne des Bundes sind zu berücksichtigen: Der Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) sichert die langfristige Energieversorgung der Bahnen. Das Landschaftskonzept Schweiz (LKS) und der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) enthalten Festlegungen für Natur, Landschaft und Landwirtschaft (Bodenverbrauch). Die Grundzüge der Raumordnung

¹ Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) erarbeitet zurzeit aufgrund eines Auftrages des Bundesrates (Massnahme Nr. 2.08.1 des «Realisierungsprogramms 2000–2003») einen Sachplan Strasse mit Angaben über die Fertigstellung, die punktuellen Anpassungen und die bessere Nutzung des übergeordneten Strassennetzes.

Schweiz (1996) definieren schliesslich die Rahmenbedingungen für die Raumentwicklung der Schweiz.

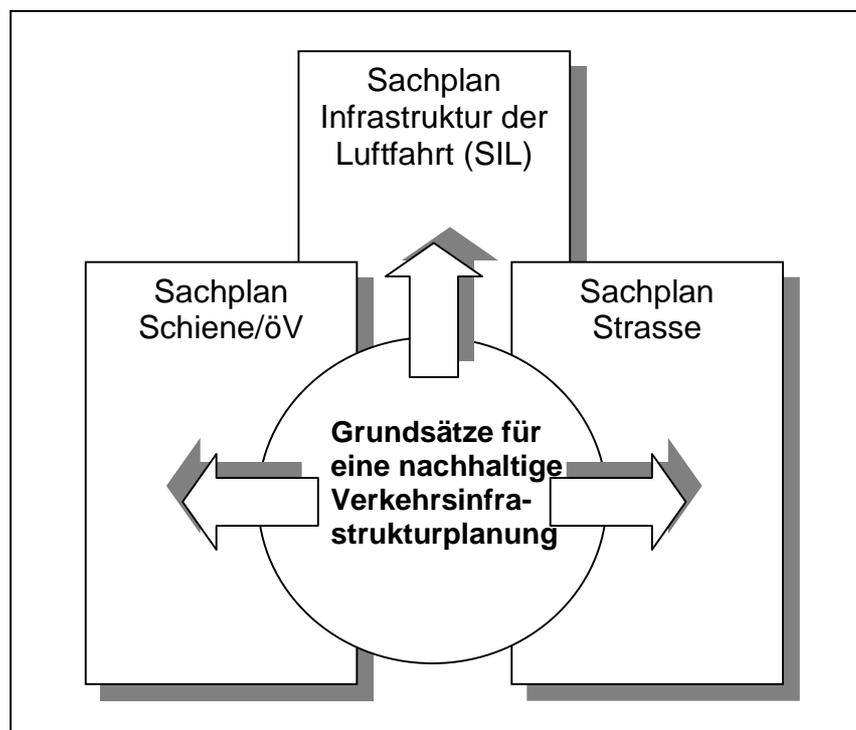


Abbildung 1: Das Zusammenspiel der Sachpläne im Verkehrsbereich.

Aufgabenteilung
zwischen Sach- und
Richtplanung

Sowohl der Sachplan Schiene/öV als auch die kantonalen Richtpläne befassen sich mit der Koordination der überörtlichen Planungen. Sie ergänzen sich gegenseitig. Im Sachplan Schiene/öV nimmt der Bund die Sachverantwortung im Rahmen seiner Zuständigkeiten wahr und hält die Vorhaben der Bundesstellen fest. Im Richtplan regeln die Kantone die räumliche Entwicklung auf kantonaler Ebene. Sie berücksichtigen dabei die Vorgaben aus den Sachplänen des Bundes.

Im öffentlichen Verkehr befassen sich die kantonalen Richtpläne schweremässig mit dem Regionalverkehr und dem (kantonalen) Güterverkehr. In diesen Bereichen beschränkt sich der Sachplan auf das Formulieren spezifischer Empfehlungen zu Handen der Kantone. Damit legt der Bund den Grundstein für eine optimale Abstimmung zwischen Bund und Kantonen.

4. BEZUG ZU WEITEREN VERFAHREN

Der Sachplan Schiene/öV ist mit den gängigen Verfahren und Sachpolitiken auf vielfältige Art und Weise verknüpft (siehe Abbildung 2).

Botschaften für
Gesetzesvorlagen

Sachplanrelevante Vereinbarungen über Angebotsgestaltungen und Infrastrukturmassnahmen, die dem Parlament in Form von Botschaften vorgelegt werden, sind im Sachplan Schiene/öV abzustimmen.

Botschaften, Rahmenkredit KTU, Leistungsvereinbarungen mit SBB

Der Sachplan Schiene/öV bildet den Rahmen für Botschaften sowie die sachplanrelevanten Vereinbarungen, die der Bund mit den konzessionierten Transportunternehmen (KTU; Rahmenkredite) bzw. den SBB (Leistungsvereinbarungen) trifft.

Konzessionen

Der Bund kann eine Konzession unabhängig vom Sachplan erteilen, wenn das Konzessionsgesuch den Sachplan nicht berührt und sich nicht erheblich auf Raum und Umwelt auswirkt. In allen anderen Fällen sind die Regelungen des Sachplanes zu berücksichtigen. Hat das Konzessionsgesuch erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt, ist eine Aufnahme in den Sachplan erforderlich.

Plangenehmigungsverfahren (PGV)

Für Vorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt ist der Sachplan gemäss Art. 18 Abs 5 EBG eine Voraussetzung für das PGV. Ist ein solches Vorhaben noch nicht im Sachplan enthalten, muss der Bund deren Vereinbarkeit mit dem Sachplan vor der Plangenehmigung prüfen. Allenfalls kann die Plangenehmigung nicht oder nur unter Vorbehalt erteilt werden. Handelt es sich hingegen um ein Vorhaben ohne erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt, erfordert das PGV keine Grundlage im Sachplan.

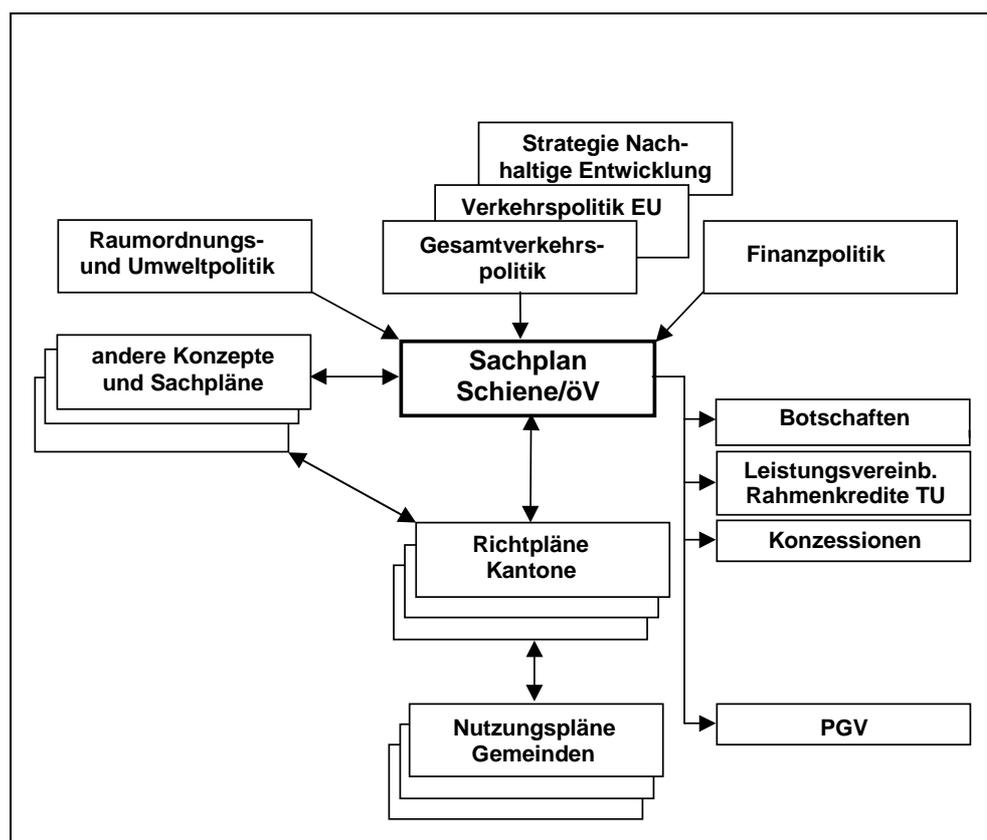


Abbildung 2: Stellung und Abhängigkeiten des Sachplans Schiene/öV.

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) stellt sicher, dass den Anforderungen des Umweltschutzes bereits bei der Planung von Anlagen Rechnung getragen wird. Die UVP ist in die bestehenden Bewilligungsverfahren für Anlagen eingebettet; sie ist kein eigenes Verfahren.

Für neue Eisenbahnlinien ist nach der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPV, SR 814.011] vom 19. Oktober 1988 eine mehrstufige UVP vorgeschrieben. Auf dem Netz der SBB dient die erste Stufe als Grundlage für den Entscheid des Bundesrates bzw. des Parlaments über den Bau neuer Eisenbahnstrecken. Für die anderen konzessionierten Bahnunternehmen ist sie die Basis für einen Beschluss über die Erteilung einer Konzession. Die zweite Stufe UVP erfolgt im Rahmen der Plangenehmigung.

Eine Ausnahme bilden die NEAT-Projekte, bei welchen eine dreistufige UVP zur Anwendung kommt. Die zweite Stufe UVP bereitet den Entscheid des Bundesrates über das Vorprojekt vor. Die dritte Stufe erfolgt im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens².

Der Entscheid über den *Ausbau* bestehender Eisenbahnlinien erfolgt mit einer einstufigen UVP im Rahmen eines Plangenehmigungsverfahrens.

Nachhaltigkeitsbeurteilung

Konzepte und Sachpläne des Bundes haben sich am Prinzip der Nachhaltigkeit zu orientieren³. Sie sind deshalb einer Nachhaltigkeitsprüfung zu unterziehen. Das entsprechende Instrumentarium ist allerdings noch nicht vorhanden. Die notwendigen Grundlagen werden zur Zeit erarbeitet. Ob die Nachhaltigkeitsprüfung in das bestehende Verfahren eingebettet wird oder ob ein eigenes Verfahren gebildet wird, steht noch nicht fest.

5. BEHÖRDENVERBINDLICHKEIT

Der Sachplan Schiene/öV schafft keine neuen Kompetenzen und kein neues materielles Recht. Die Festlegungen des Sachplans Schiene/öV sind aber verbindlich für die Behörden aller Stufen (Art. 21 RPV).

Im Sachplan Schiene/öV wird nicht entschieden, ob ein Vorhaben realisiert wird. Der Sachplan legt lediglich den Rahmen fest, innerhalb welchem ein Vorhaben zu realisieren ist. Der Sachplan Schiene/öV nimmt die abschliessende Prüfung der Rechtmässigkeit, die vertieften Abklärungen über deren Auswirkungen auf Raum und Umwelt sowie die Detailplanung nicht vorweg; sie bleiben den nachfolgenden Verfahren vorbehalten.

6. ABGRENZUNG DES ÖV

Der Sachplan Schiene/öV bezieht sich auf den Kompetenzbereich des Bundesamtes für Verkehr. Dieser umfasst die folgenden Verkehrsträger und –mittel:

≠ Schienenverkehr:

- Infrastruktur der SBB und der Privatbahnen (sowohl Konzessionierung als auch Bestellung und Abgeltung); Infrastruktur der Strassenbahnen (nur Konzessionierung)

² Siehe dazu die Erläuterungen im Sachplan AlpTransit.

³ Siehe auch die Massnahmenprogramme "*Nachhaltige Raumordnung und Nachhaltigkeitsbeurteilung*" der Strategie "*Nachhaltige Entwicklung 2002*".

- Personenverkehr (i.a. Konzessionierung; bei Regionalverkehr zusätzlich Bestellung und Abgeltung)
- Güterverkehr (Bestellung und Abgeltung des kombinierten Verkehrs, Terminals für den kombinierten Verkehr)
- ∄ Öffentlicher Personenverkehr auf der Strasse (i.a. Konzessionierung; bei Regionalverkehr zusätzlich Bestellung und Abgeltung)
- ∄ Seilbahnen für den Transport im öffentlichen und im privaten Verkehr (i.a. Konzessionierung; bei Regionalverkehr zusätzlich Abgeltung)
- ∄ Schifffahrt für den Transport von öffentlichem Verkehr (Abgeltung wenn Regionalverkehr)
 - Infrastruktur (Hafenanlagen) - Personenverkehr auf Seen und Flüssen (Konzessionierung, Bestellung und Abgeltung bei Regionalverkehrsangeboten)
- ∄ Im weiteren ist das BAV die Aufsichtsbehörde für alle konzessionierten Transportunternehmungen.

Im Zuge der Reform im öffentlichen Verkehr ist die Unterscheidung zwischen öffentlichem und privatem Verkehr komplexer geworden. Dies gilt insbesondere für den Güterverkehr. Deshalb muss sich der Sachplan Schiene/öV auch mit einigen Bereichen befassen, die im Grunde genommen dem Privatverkehr zuzordnen sind.

7. AUFBAU UND ERARBEITUNG

Der Sachplan Schiene/öV gliedert sich in sechs Teile mit folgendem Inhalt:

- ∄ Teil I enthält allgemeine Angaben wie Abgrenzung, Aufbau, rechtliche Abstützung sowie Ziel und Funktion des Sachplans (vgl. oben).
- ∄ Teil II enthält die Festlegungen zum Inhalt und zur Handhabung des Sachplans. Dazu gehören die Sachplanrelevanz, die Anwendung des Sachplanes, seine Weiterentwicklung und Aktualisierung sowie das Controlling.
- ∄ Teil III enthält die Grundsätze für eine *nachhaltige Planung und Nutzung der Verkehrsinfrastruktur*. Er liefert Grundsätze für eine nachhaltige Verkehrspolitik, die koordinierte Verkehrsinfrastrukturplanung, die Verknüpfung mit der Raumordnungspolitik und Finanzpolitik und die Umsetzungsstrategien. Dieser Teil bildet den strategischen Überbau auf Ebene des Gesamtverkehrs.
- ∄ Teil IV enthält die konzeptionellen Ziele und Vorgaben *für die schweizerische Politik im öffentlichen Verkehr*. Das Schwergewicht liegt auf dem Schienenverkehr. Abgeleitet aus den aktuellen Problemen und Handlungsdefiziten im öffentlichen Verkehr zeigt er dies auf zwei Ebenen auf: Zunächst liefert er die strategischen Grundsätze für den Personenverkehr, den Güterverkehr und die Infrastruktur (Kapitel 2). In einem zweiten Schritt projiziert das BAV diese Grundsätze auf die wichtigsten Vorhaben des Bundes (Kapitel 2.1-2.3). Diese Vorhaben sind wie folgt gegliedert:

- € Vorwiegend Personenverkehr: Fernverkehrskonzession, BAHN 2000, NEAT, Anschlüsse an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz (HGV), S-Bahn-Systeme und Autoverlad.
- € Güterverkehr: Umsetzung des Verlagerungsgesetzes, Massnahmen zur Förderung des kombinierten Güterverkehrs, Terminalstandorte und Anschlussgleise.
- € Infrastruktur: Leistungsvereinbarungen, Netzdiskussion im Rahmen von Bahnreform 2.
- € Weitere Bereiche wie Umweltschutz⁴, Sicherheit, Telematik, Bahnareale und –liegenschaften.
- € Teil V umfasst die Objektblätter mit den *konkreten* Einzelvorhaben und –massnahmen mit grossem räumlichem und sachlichem Abstimmungsbedarf.
- € Im Teil VI (Anhang) zeigt das BAV, wie die Planungs- und Abstimmungspflicht wahrgenommen wurde (Vernehmlassungsbericht). Dabei legt das BAV auch die Interessenabwägung dar und nimmt zu den Einwendungen der Bundesstellen, der Kantone, der betroffenen Behörden des benachbarten Auslands, der Organisationen und Verbände sowie der Bevölkerung Stellung. Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) prüft in einem Bericht die Vereinbarkeit des Sachplans Schiene/öV mit den Anforderungen des Raumplanungsrechts. Ausserdem enthält dieser Teil Erläuterungen zum Inhalt und Aufbau der Objektblätter, die Begriffserklärungen, die Abkürzungen, den Verteiler sowie Hinweise zu den wichtigsten Grundlagen für den Sachplan Schiene/öV.
- € Die einzelnen Teile sind inhaltlich aufeinander abgestimmt. Die Abbildung 3 zeigt den Zusammenhang auf.

⁴ Lärmschutz, Störfallverordnung, PM 10, nichtionisierende Strahlen, Altlasten, Landschaft, Boden, Gewässer

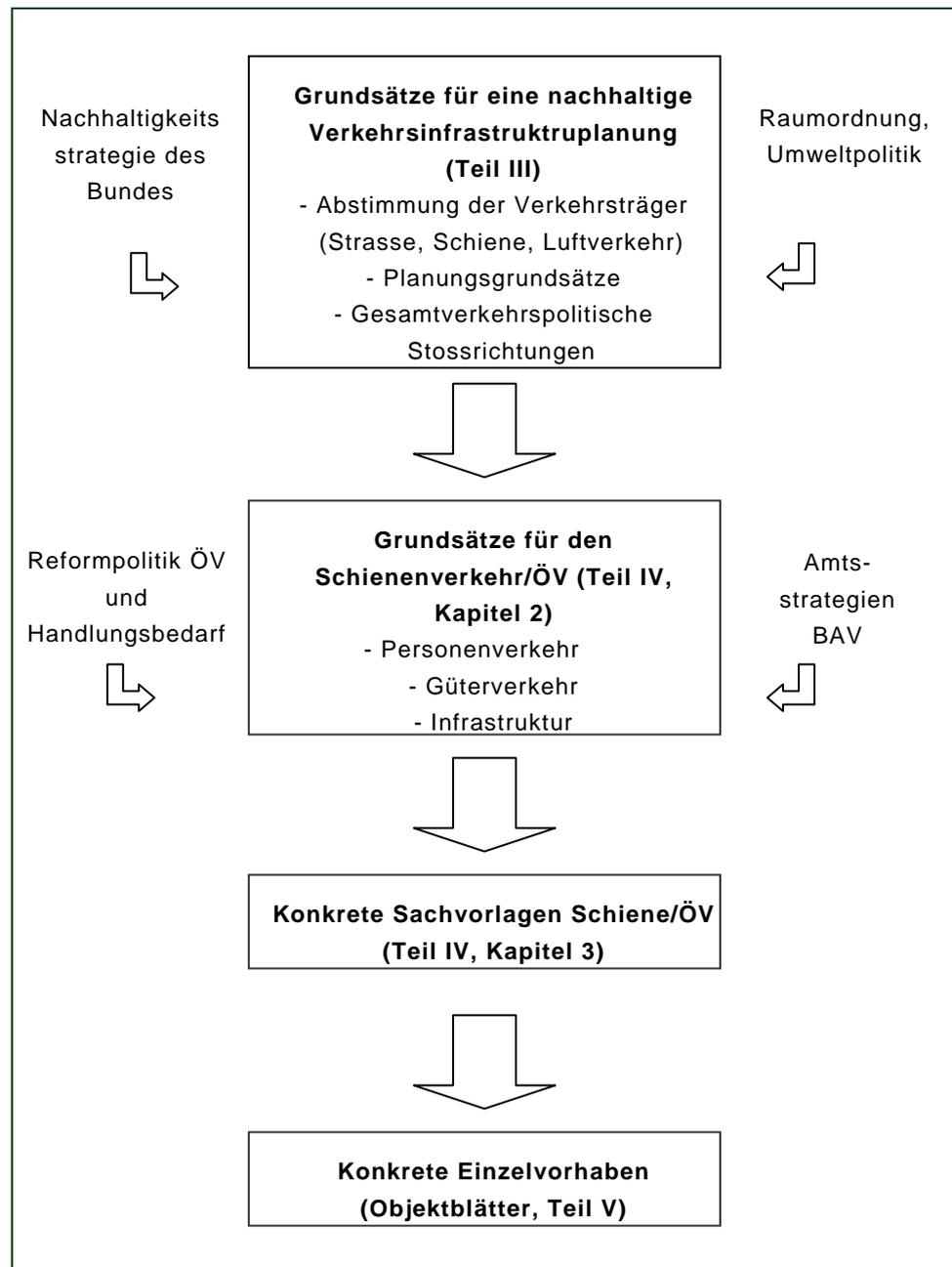


Abbildung 3: Aufbau und inhaltliche Zusammenhänge im Sachplan Schiene/öV

Mehrstufiges Vorgehen

Den Sachplan Schiene/öV von seiner strategischen Einbettung über die konkreten Sachvorlagen Schiene/öV bis hin zu den konkreten Einzelvorhaben in einem Wurf erarbeiten zu wollen, wäre ein zu ambitionöses Vorhaben. Deshalb erfolgt seine Ersterarbeitung in zwei Phasen:

- ∄ In der vorliegenden, ersten Phase formuliert der Bund die konzeptionellen Vorstellungen für die Entwicklung des öV (Teile I bis IV des Sachplans Schiene/öV; Konzeptteil). Der Konzeptteil basiert auf den verkehrspolitischen Vorgaben des Bundes für den Gesamtverkehr. Er umfasst die Festlegung der spezifischen Grundsätze für den öV und die Abstimmung dieser Grundsätze mit den laufenden Vorhaben.

€ In der anschliessenden, zweiten Phase (2003-2005) legt der Bund die Infrastrukturvorhaben fest (Teil V; Objektteil). Diese Phase umfasst auch die Überführung des bestehenden Sachplans AlpTransit in den Sachplan Schiene/öV. Die Festlegung von Infrastrukturvorhaben über Objektblätter ist Anhang illustrativ dargestellt.

Dieses zweistufige Vorgehen ermöglicht es, den vorhabenspezifischen Teil V des Sachplans Schiene/öV auf der Basis eines vom Bundesrat verabschiedeten Konzeptteils zu erarbeiten.

Rollende Planung

Die Planung und die Nutzung der Schieneninfrastruktur ist ein ständiger Prozess. Um mit diesem Prozess Schritt zu halten und den Sachplan Schiene/öV als dynamisches Steuerungsinstrument zu nutzen, muss das BAV den Sachplan laufend weiterentwickeln und aktualisieren.

Aber auch in Bezug auf den Umfang des Sachplans Schiene/öV drängt sich ein schrittweises Vorgehen auf: So beabsichtigt das BAV, weitere sachplanrelevante Inhalte im öffentlichen Verkehr sukzessive einzubeziehen.

II VORGABEN ZU INHALT UND HANDHABUNG DES SACHPLANS

A U S G A N G S L A G E

Sachplaninhalt / Sachplanrelevanz

Im Sachplan Schiene/öV zeigt der Bund, wie er seine raumwirksamen Aufgaben im öV zu erfüllen gedenkt und wie die raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander abgestimmt werden. Eine Sachplanfestlegung ist für sämtliche Konzepte sowie Bau-, Nutzungs- und Betriebsvorhaben im öV vorzusehen, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken und für die eine Koordination auf überörtlicher Ebene erforderlich ist. Der Sachplan legt den Standort und die räumliche Vernetzung dieser Vorhaben fest. Das bestehende Schienennetz und das heutige Angebot bilden die Ausgangslage.

Sachplanrelevanz

Sachplanrelevant können raumwirksame Tätigkeiten sein, wenn sie:

- ≠ die Raumstruktur (Siedlungs- oder Landschaftsstruktur, Verkehrs- und Versorgungsnetze) beeinflussen oder verändern,
- ≠ die Nutzungsverhältnisse und Infrastrukturen tiefgreifend verändern (Beanspruchung grosser Flächen, Erweiterung der Infrastruktur),
- ≠ erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt (Luft, Lärm, Natur, Landschaft, Gewässer, Boden, nichtionisierende Strahlen u.a.) haben,
- ≠ aufgrund der Komplexität einen grossen Abstimmungsbedarf haben oder umstritten sind.

Für die Beurteilung der Sachplanrelevanz ist zwischen Konzepten und Vorhaben zu unterscheiden:

Konzepte

Konzepte sind für zusammenhängende Aufgabenbereiche mit erheblicher Raumwirksamkeit zu erarbeiten. Konzepte bilden den Rahmen für die Beurteilung und Einordnung der einzelnen Vorhaben. Sie haben die Anforderungen der Nachhaltigkeit sowie der Raumordnungs-, Gesamtverkehrs-, Umwelt-, Energie- und Regionalpolitik zu erfüllen. Im Rahmen der Verfahren findet eine Interessenabwägung statt.

Vorhaben

Gemäss Artikel 18 Absatz 5 EBG setzt die Plangenehmigung von Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, einen Sachplan nach Artikel 13 RPG voraus. Ob einzelne Infrastrukturvorhaben sachplanrelevant sind oder nicht, lässt sich mit Kriterien nicht "eindeutig" beurteilen; es bleibt ein gewisser "Ermessensspielraum" offen.

Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Sachplan / Verfahrenskoordination

Die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten im Bereich des öffentlichen Verkehrs findet auf unterschiedlichen Ebenen statt. Betroffen sind neben Bund, Kantonen, Regionen, Agglomerationen und Gemeinden auch verschiedene Fachgebiete. Unterschiedliche Problemlagen sowie

kantonale und lokale Besonderheiten verlangen differenzierte, problemorientierte Lösungen. Um die notwendige Koordination sicherzustellen, bedarf es klarer Kompetenzregelungen und einfacher, transparenter Abläufe.

BAV als Anlauf und Koordinationsstelle

Das BAV ist die Anlauf- und Koordinationsstelle im öffentlichen Verkehr beim Bund. Mit dem Sachplan Schiene/öV überprüft das BAV die Vereinbarkeit von Zielen, Strategien, Grundsätzen und Vorhaben im öffentlichen Verkehr. Bei einer absehbaren Nichtvereinbarkeit legt das BAV das weitere Vorgehen (u.a. die Verfahrenskoordination) und die dafür erforderlichen Unterlagen fest. Es stimmt sich dabei mit dem ARE und der federführenden Fachstelle für Raumplanung⁵ des betroffenen Kantons ab. Das ARE unterstützt das BAV in raumplanerischen und gesamtverkehrlichen Fragen. Daneben obliegt dem ARE die Koordination bei räumlichen Konflikten.

Sachplan als Voraussetzung für nachgelagerte Entscheide

Über den Sachplan Schiene/öV fällt der Bund wichtige Grundsatzentschiede und entlastet damit die nachgelagerten Verfahren im Schienenverkehr. Diese Grundsatzentscheide sind Voraussetzungen für die Erteilung einer Konzession oder Bewilligung sowie für die Plangenehmigung. Die Festlegung im Sachplan muss deshalb diesen Entscheiden vorangestellt werden. Aus zeitlichen oder verfahrensökonomischen Gründen können die Verfahren parallel durchgeführt werden. Der Sachplanentscheid bleibt aber auch in diesen Fällen Voraussetzung für die weiteren Entscheide. Das BAV sorgt für die Koordination des Sachplanverfahrens mit den weiteren Verfahren. Um die Koordination fristgerecht sicherzustellen, empfiehlt das BAV den Gesuchstellern, ihre Absichten frühzeitig bekannt zu geben.

Festlegung von raumwirksamen Tätigkeiten

Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, bedürfen einer Festlegung im Sachplan Schiene/öV (siehe Teil VI, Kap. 1). Ein konkretes Vorhaben darf erst festgesetzt werden, wenn sich dessen Auswirkungen auf Raum und Umwelt beurteilen lassen, die Abstimmung erfolgt ist und dessen Vereinbarkeit mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich gegeben ist. Die Behörden müssen sich bei der Beurteilung von raumrelevanten Vorhaben an den Festlegungen im Sachplan orientieren.

Weiterentwicklung und Aktualisierung des Sachplans

Mit der erstmaligen Genehmigung beschliesst der Bundesrat den gesamten Sachplan. Alle darin enthaltenen Festlegungen werden damit verbindlich. Bei Bedarf muss der Bund die Festlegungen an aktuelle Rahmenbedingungen oder Gegebenheiten anpassen. Dafür braucht es eine Änderung des Sachplans. Die Kompetenz für die Anpassung des Sachplans obliegt dem Bundesrat (Art. 21 RPV). Bei geringfügigen Anpassungen kann diese Kompetenz dem UVEK übertragen werden.

⁵ Der Einbezug der kantonalen Fachstelle für den öV erfolgt über die Fachstelle für Raumplanung.

Controlling und Berichterstattung

Vereinbarkeit mit der nachhaltigen Entwicklung

Der Bund gibt Rechenschaft ab über die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Folgen seiner raumwirksamen Tätigkeiten im öffentlichen Verkehr. Er legt damit die Auswirkungen auf die drei Prinzipien der Nachhaltigkeit offen. Die Resultate dieser "Nachhaltigkeitsbeurteilung", die daraus entstehenden Konflikte und der Handlungsbedarf sind im Sachplan Schiene/öV stufengerecht aufzunehmen.

Ziel- und wirkungsorientiertes Controlling

Der Bund ist verpflichtet, die Wirksamkeit des Sachplans Schiene/öV im Hinblick auf das Erfüllen der strategischen Ziele und der operativen Aufgaben zu überprüfen⁶. Ergibt sich daraus ein Handlungsbedarf, schlägt der Bund die notwendigen Massnahmen vor.

G R U N D S Ä T Z E

Sachplanrelevanz

1. Konzepte sind sachplanrelevant, wenn sie eine erhebliche Bedeutung für die Infrastruktur und den Betrieb im Bereich des öffentlichen Verkehrs haben.
2. Vorhaben gemäss Artikel 18 Absatz 5 EBG können sachplanrelevant sein, wenn sie
 - a) einen hohen Koordinationsbedarf aufweisen.
 - b) sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken

Erhebliche Auswirkungen können gegeben sein, wenn Vorhaben:

- € der UVP-Pflicht gemäss UVPV unterstellt sind,
- € mehr als 1 ha Bauzone gemäss Artikel 15 RPG, mehr als 3 ha Bahnareale, mehr als 3 ha Landwirtschaftsgebiet oder mehr als 0.5 ha Wald beanspruchen,
- € einen erhebliche Einfluss auf die Siedlungsentwicklung haben,
- € Grundwasserschutzzonen bzw. –areale beeinträchtigen,
- € Objekte nationaler Inventare oder die in einem kantonalen Richtplan enthaltenen Schutzgebiete beeinträchtigen oder weitgehend zusammenhängende, intakte Lebensräume zerschneiden,
- € andere erhebliche Auswirkungen auf Raum, Umwelt und Energieverbrauch haben,
- € eine Abstimmung mit anderen Verkehrsträgern erfordern,
- € mit bestehenden Konzepten und Sachplänen des Bundes bzw. kantonalen Richtplänen nicht vereinbar sind.

⁶ Siehe dazu auch den Auftrag gemäss Art. 170 BV bezüglich Prüfung der Wirksamkeit der Massnahmen des Bundes.

3. Erhebliche Angebotsveränderungen können sachplanrelevant sein. Für die Beurteilung ihrer Sachplanrelevanz erarbeitet der Bund praxistaugliche Vorgaben.
4. Mehrere Einzelvorhaben (Bau- und Nutzungsvorhaben oder betriebliche Änderungen), die einen sachlichen und/oder räumlichen Zusammenhang haben, gelten als ein Gesamtvorhaben.

Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Sachplan / Verfahrenskoordination

5. Bei raumwirksamen Tätigkeiten im öffentlichen Verkehr⁷ ist sicherzustellen, dass die Auswirkungen innerhalb des Rahmens liegen, welcher der Sachplan Schiene/öV festlegt.
6. Stellt eine Behörde fest, dass sie bei der Ausübung einer raumwirksamen Tätigkeit nach Artikel 1 RPV Festlegungen des Sachplans Schiene/öV berühren könnte, nimmt sie mit dem BAV Kontakt auf.
7. Das BAV ist zuständig für die Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Sachplan Schiene/öV. Es legt im Einvernehmen mit dem ARE und den Raumplanungsfachstellen des betroffenen Kantons das weitere Vorgehen fest.

Ist absehbar, dass eine raumwirksame Tätigkeit Verkehrsträger übergreifende Auswirkungen haben könnte, ist vor der Einleitung des Sachplanverfahrens die Koordination mit den weiteren betroffenen Stellen des Bundes sicherzustellen.

Festsetzung von raumwirksamen Tätigkeiten

8. Sachplanrelevante Vorhaben müssen im Sachplanverfahren in der Regel als Zwischenergebnis oder Festsetzung festgelegt werden. Soweit notwendig nimmt der Bund sie vorgängig als Vororientierung in den Sachplan auf.
9. Für die Festsetzung von sachplanrelevanten Vorhaben braucht es mindestens:
 - € Den Bedarfs- und Standortnachweis, sowie Angaben über die Interessen, welche durch das Vorhaben berührt werden könnten,
 - € den Nachweis der Abstimmung mit den zuständigen Behörden,
 - € den Nachweis, dass das Vorhaben mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich vereinbar ist.Bei UVP-pflichtigen Vorhaben braucht es zusätzlich:
 - € Für neue Eisenbahnlinien mit einer mehrstufigen UVP den UVP-Bericht zur 1. Stufe UVP.
 - € Für Vorhaben im Plangenehmigungsverfahren mit UVP die

⁷ Raumwirksame Tätigkeiten sind Konzepte, Konzessionen, Bewilligungen, Plangenehmigungen

Voruntersuchung gemäss Artikel 8 UVPV.

10. Im Interesse einer vorausschauenden Planung muss eine Festlegung im Sachplan grundsätzlich vor den jeweiligen Konzessions-, Bewilligungs- oder Genehmigungsverfahren erfolgen. Ausnahmsweise können diese Verfahren auch parallel mit dem Sachplanverfahren durchgeführt werden.

Weiterentwicklung und Aktualisierung des Sachplans

11. Der Sachplan Schiene/öV ist anzupassen, wenn sich die Verhältnisse geändert haben, sich neue Aufgaben stellen oder bessere Lösungen möglich sind. Anpassungen erfolgen auf Antrag der Bundesstellen bzw. der Kantone oder auf Grund von Anregungen Dritter.
12. Als Anpassungen gelten die Aufnahme von neuen oder die Streichung von bestehenden Grundsätzen und Abstimmungsanweisungen sowie ein Wechsel der Vorgaben für bestehende Abstimmungsanweisungen.

Der Bundesrat bewilligt die Anpassungen nach erfolgtem Sachplanverfahren. Bestandteile des Sachplanverfahrens sind die Zusammenarbeit mit den betroffenen kantonalen Raumplanungsfachstellen, die Anhörung der interessierten Behörden von Bund und Kantonen sowie die Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Mitwirkung bei der betroffenen Bevölkerung.

Anpassungen können ausnahmsweise vom UVEK beschlossen werden, wenn das Sachplanverfahren zeigt, dass

- ≠ Anpassungen von Seiten der Behörden des Bundes und der Kantone unbestritten sind,
- ≠ Anpassungen im Rahmen der bestehenden Grundsätze und Abstimmungsanweisungen liegen und
- ≠ ein Bau- oder Betriebsvorhaben die bisherigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt erheblich verringert und keine neuen Auswirkungen entstehen.

Der Bund kann auf eine weitere Mitwirkung und Anhörung verzichten, wenn eine breite Mitwirkung der Bevölkerung sowie eine umfassende Anhörung der Behörden bereits durchgeführt wurde und sich daraus keine wesentlichen Widerstände gegen die Anpassung ableiten lassen. Voraussetzung dafür ist ein gegenseitiges Einvernehmen zwischen BAV, ARE und der/den koordinierenden kantonalen Fachstelle(n) für Raumplanung.

Anpassungen erfolgen in der Regel jährlich. Dringende Vorhaben können direkt ergänzt werden.

13. Der Sachplan wird in der Regel alle 10 Jahre gesamthaft überarbeitet. Der Bundesrat heisst die Gesamtüberarbeitung nach erfolgtem Sachplanverfahren gut.
14. Als Fortschreibungen gelten die Aktualisierung der nicht verbindlichen Teile des Sachplans sowie die Überführung einer Festsetzung in die Ausgangslage nach deren Realisierung.

Fortschreibungen nimmt das BAV ohne Mitwirkung und Anhörung der betroffenen Stellen im Einvernehmen mit dem ARE vor. Sie erfolgen bei Bedarf; in der Regel zusammen mit Anpassungen.

Controlling und Berichterstattung

15. Der Bund prüft die Vereinbarkeit von Plänen über Neu- und Ausbauten sowie betrieblich wirksame Veränderungen von Verkehrsanlagen des öffentlichen Verkehrs mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit, der Gesamtverkehrspolitik und den Grundzügen der Raumordnung.
16. Im Rahmen eines Controllings überprüft der Bund den Zielerreichungsgrad, die Wirkung und den Vollzug des Sachplans Schiene/öV. Zusammen mit ARE, ASTRA, BAZL und BUWAL legt das BAV die dafür notwendigen Indikatoren fest. Bis zur ersten Berichterstattung konkretisiert das BAV das Controllingkonzept.
17. Einmal pro Legislatur erstattet das BAV zuhanden des Realisierungsprogramms des Bundes Bericht über den Stand des Sachplans Schiene/öV. Die Berichterstattung umfasst insbesondere:
 - € die veränderte Ausgangslage und die Entwicklungstendenzen,
 - € die Wirkung der Koordinationsaufgaben im Hinblick auf die angestrebten Ziele,
 - € allfällige Korrekturmassnahmen,
 - € den Stand der Planung in den einzelnen Sachbereichen und die erfolgten Fortschreibungen,
 - € allfällige grössere Anpassungsabsichten und
 - € die Umsetzung einzelner Sachplanvorhaben.

E R L Ä U T E R U N G E N

Sachplanrelevanz

- zu 1. Konzepte umfassen Ziele, Strategien und Grundsätze zur Angebotsgestaltung. Sie bilden die Basis für die Analyse der Netze und des Betriebs sowie der notwendigen Massnahmen. Netzanalysen zeigen u.a., wo die Kapazitäten überschritten und infrastrukturelle oder betriebliche Massnahmen erforderlich sind.
- zu 3. Erheblich können Angebotsveränderungen sein, wenn sie mit den kantonalen Richtplänen nicht vereinbar sind oder wenn sie mehrere Kantone betreffen.
- zu 4. Zu Eisenbahnanlagen gehören
- € Bauten und Anlagen, die ganz oder überwiegend dem Bau und Betrieb einer Eisenbahn dienen,
 - € Erschliessungsanlagen und Installationsplätze,

€ Standorte für die Verwertung und Ablagerung von Ausbruch- und Aushubmaterial, die mit dem Bau sowie dem Betrieb zusammenhängen und in einem engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der geplanten Anlage stehen (Art. 18 Abs. 6 EBG).

Übertragungsleitungen und Energieproduktionseinrichtungen der Bahnen werden im Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) behandelt.

Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Sachplan/ Verfahrenskoordination

Gemäss Artikel 1 RPV befassen sich Behörden mit raumwirksamen Tätigkeiten, wenn sie:

- € Richt- und Nutzungspläne, Konzepte und Sachpläne sowie dazu erforderliche Grundlagen erarbeiten oder genehmigen,
- € öffentliche oder im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen planen, errichten, verändern oder nutzen,
- € Konzessionen oder Bewilligungen erteilen, Vereinbarungen beschliessen, oder Beiträge ausrichten.

Für bauliche oder betriebliche Änderungen einer Verkehrsanlage gibt das BAV die Kriterien und die Anforderungen an die Gesuchsunterlagen bekannt, die für die Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Sachplan Schiene/öV erforderlich sind.

Festsetzung von raumwirksamen Tätigkeiten

- zu 9. Zum Bedarfs- und Standortnachweis gehört in der Regel auch eine Prüfung von Strategien sowie Alternativstandorten. Für neue Eisenbahnlinien muss die Beurteilung durch das BUWAL vor der Genehmigung des Sachplanes erfolgen. Für Vorhaben im Plangenehmigungsverfahren mit UVP gehört auch die Beurteilung des BUWAL zu den Ergebnissen der Voruntersuchung gemäss UVPV .

Weiterentwicklung und Aktualisierung des Sachplans

- zu 12. Der Informationsauftrag von Art. 4 RPG verpflichtet die zuständigen Behörden, die Bevölkerung über die Ziele und den Ablauf der Planung zu informieren. Gleichzeitig ist zu gewährleisten, dass die Bevölkerung bei der Planung in geeigneter Weise mitwirken kann. Information allein genügt für das Erfüllen der Mitwirkungspflicht nicht. Die Mitwirkung der Bevölkerung setzt frühzeitige Kontaktnahme, verständliche und breit gestreute Information sowie die Aufforderung, Anträge anzubringen, voraus. Die Informations- und Mitwirkungsverpflichtung gilt auch für Anpassungen und Gesamtüberarbeitungen. Ist aber im Rahmen der Sachplanverfahren oder anderer Verfahren dieser Pflicht bereits nachgekommen worden, kann bei nicht umstrittenen Anpassungen auf eine weitere Anhörung und Mitwirkung verzichtet werden.

Controlling und Berichterstattung

- zu 15. Die UVP ist ein Instrument der Umweltvorsorge. Es greift auf Projektebene. Sie reicht aber nicht aus für die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf der projektübergeordneten Ebene wie z. B. bei Sachplänen. Um diese Lücke zu schliessen, soll die UVP mit einer strategischen Umweltprüfung (SUP) ergänzt werden. Die daraus resultierende "Umwelterklärung" fasst die Umweltauswirkungen zusammen, zeigt mögliche Alternativen und weitergehende Massnahmen auf und beschreibt den Stand der Mitwirkung. Sie ist Teil einer umfassenden Nachhaltigkeitsbeurteilung. Das ARE erarbeitet die dazu notwendigen Grundlagen. Basis dazu bildet das "Ziel- und Indikatorensystem

nachhaltiger Verkehr UVEK" «ZINV UVEK». Darin sind alle massgebenden Aspekte der Nachhaltigkeit und der Raumplanung abgedeckt. Das "ZINV UVEK" besteht im Wesentlichen aus drei Elementen:

- € Ein Zielsystem-Katalog, der den Rahmen vorgibt,
- € Eine Nachhaltigkeitsbeurteilung zur Bewertung der Vorhaben ,
- € Eine Bewertungsmatrix, in der die Ergebnisse der Bewertung verbal und grafisch dargestellt werden.

Die SUP dient der frühzeitigen Wahrnehmung der Umweltanliegen bereits auf der strategischen Entscheidungsebene. Sie sichert den systematischen Einbezug der Umweltanliegen bei der Abstimmung der Festlegungen auf Ebene Sachplan. Gleichzeitig trägt die SUP dazu bei, nachfolgende Projektbewilligungsverfahren mit UVP zu entlasten.

III GRUNDSÄTZE FÜR EINE NACHHALTIGE VERKEHRS-INFRASTRUKTURPLANUNG

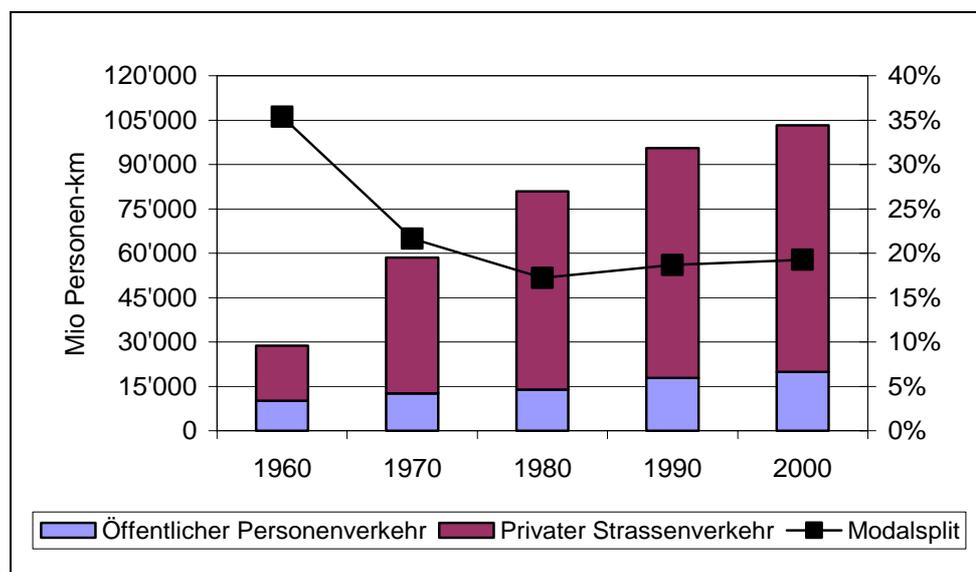
1. DER LANDVERKEHR IN DER SCHWEIZ

Mobilität ist ein zentraler Bestandteil unserer Lebensqualität und unerlässlich für das Funktionieren der modernen Volkswirtschaft. Gleichzeitig resultieren aus dem Verkehrswachstum aber auch zunehmende Belastungen für Mensch und Umwelt. Die Verkehrspolitik hat zur Aufgabe, die unterschiedlichen, zum Teil gegensätzlichen Interessen aus Mobilität und Verkehr unter einen Hut zu bringen.

1.1 Bisherige Entwicklung

Zunahme des Verkehrs

Mobilität und Verkehr haben in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in grossem Ausmass zugenommen; sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr.



Angaben ohne Luftfahrt. Für das Jahr 2000 teilweise provisorische Angaben.

Graphik 1: Verkehrsleistung im Personenverkehr in der Schweiz 1960-2000 (Quelle: Litra).

Personenverkehr

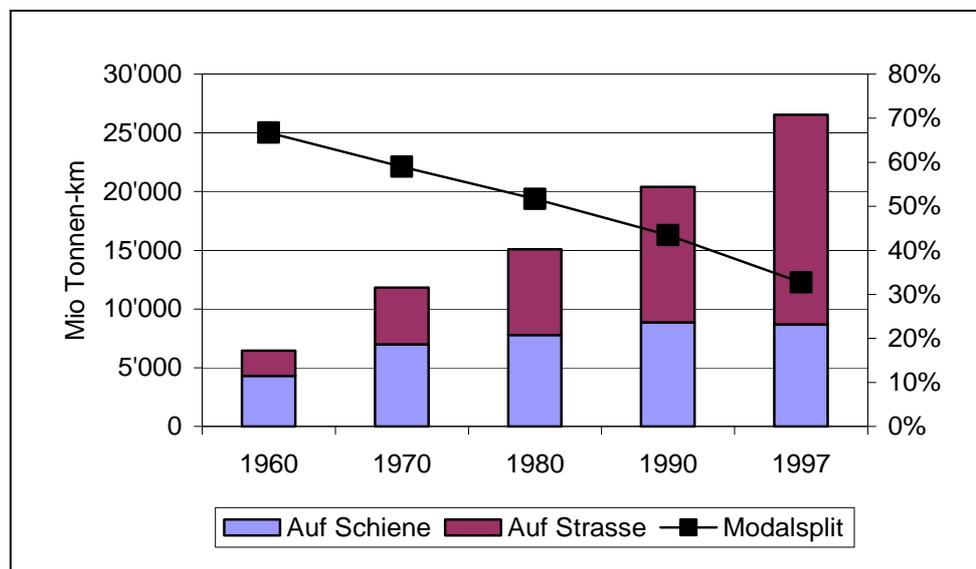
Der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Personenverkehr (MIV und öV) sank zwischen 1960 und 1980 von 35% auf 17%. Die Talsohle erreichte der öffentliche Verkehr in den Achtzigerjahren. Seither ist sein Marktanteil wieder auf rund 20% angestiegen (vgl. Graphik 1).

Zwischen 1984 und 2000 nahmen die zurückgelegte Distanz und die Reisezeit von 29 auf 38 km/Kopf*Tag (+30%) respektive von 70 auf 94

Min/Kopf*Tag (+35%) stark zu (Mikrozensus 2000 - 2001 ARE/BFS). Die Aufteilung der total zurückgelegten Distanz zwischen MIV und öffentlichem Verkehr hat sich im gleichen Zeitraum aber nur leicht verändert. Grössere Änderungen sind hingegen bei den Verkehrszwecken anzutreffen. Der markanteste Anstieg betrifft die Freizeitmobilität. In diesem Segment stieg die Tagesdistanz seit 1984 um fast 40% (von 12 auf 17 km/Kopf*Tag) und die Wegzeit um fast 100% (von 23' auf 45' pro Kopf und Tag⁸).

Güterverkehr

Auch im Güterverkehr legte die Strasse zwischen 1960 und 1997 stärker zu als die Schiene. Anders als beim Personenverkehr konnte die Schiene den sinkenden Trend im Modalsplit bisher aber nicht auffangen. Insgesamt sank der Schienenanteil von 67% auf 33%. Die nächsten Jahre werden zeigen, inwieweit die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), die Fördermassnahmen des Bundes und die Anstrengungen der Bahnen den Schienenanteil erhöhen⁹. Im Vergleich zur EU verfügt die Schweiz nach wie vor über einen hohen Anteil der Schiene am Güterverkehr. Dies gilt besonders im alpenquerenden Güterverkehr¹⁰.



Graphik 2: Verkehrsleistung im Güterverkehr in der Schweiz 1960-1997 (Quelle: Litra).

Der grösste Teil des Güterverkehrs ist hausgemacht: Rund 95% des Verkehrsaufkommens (in Tonnen) und rund 83% der Verkehrsleistung (in Tonnenkilometer) entfallen auf den Binnen- und den Ziel-/Quellverkehr innerhalb der Schweiz (Tabelle 1). Dieser Verkehr wird zu rund 85% auf der Strasse abgewickelt.

⁸ Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine veränderte Erhebungsmethodik der Verkehrszwecke zwischen 1984 und 2000 die Ergebnisse leicht beeinflusst.

⁹ Ein Jahr nach der Einführung kann eine positive Zwischenbilanz gezogen werden. Der Trend zu immer mehr Lastwagen auf der Strasse wurde gebrochen (ARE 2002b)

¹⁰ Im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz wies die Schiene im Jahr 2000 einen Anteil von 70% auf, von 93% im Jahr 1980.

	Aufkommen (Mio. Tonnen)	Anteil %	Verkehrsleistung (Mio. tkm)	Anteil %
Schweizerischer Verkehr 1)	390	95	24'540	83
davon Strasse	345	84	18'545	63
davon Schiene	45	11	5'995	20
Transitverkehr	20	5	4'941	17
davon Strasse	4.3	1	1'089	4
davon Schiene	15.7	4	3'852	13
Gesamtverkehr	410	100	29'481	100

1) Binnen- und Ziel-/Quellverkehr bezogen auf die Schweiz

Tabelle 1: Güterverkehrsaufkommen 1999 auf Schiene und Strasse in der Schweiz (Quelle: Litra).

Starker Ausbau der
Verkehrsinfrastruktur

Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur ist ein wichtiger Indikator für die Entwicklung der Mobilität. In den letzten 40 Jahren hat die Streckenlänge der Verkehrsinfrastruktur um mehr als ein Viertel (ca. +15'000 km) zugenommen (BFS 2000)¹¹. Diese Netzerweiterung entfiel fast ausschliesslich auf den Ausbau des Strassennetzes. Bei der Bahn beschränkte sich die öffentliche Hand darauf, die Kapazitäten und die Geschwindigkeiten des Schienenverkehrs durch diverse Streckenanpassungen und Doppelspurausbauten zu erhöhen; die Länge des Eisenbahnnetzes ist seit 1950 etwa konstant.

Diese Entwicklung ist nicht ohne Folgen geblieben. Heute nimmt die Verkehrsfläche etwa ein Drittel der gesamten Siedlungsfläche in Anspruch¹² (BFS 2001).

Teilweise
Netzüberlastung

Heute sind die zentralen Verkehrsprobleme der Schweiz neben einzelnen Engpässen auf dem übrigen Netz vor allem innerhalb der Agglomerationen zu finden.

1.2 Entwicklungstendenzen

Einflussfaktoren der
Verkehrsentwicklung

Die Entwicklung der Mobilität und des Verkehrs hängt von vielen Einflüssen ab. Zu den wichtigsten Wachstumsfaktoren zählen:

- ∅ die demographische Entwicklung (z.B. Bevölkerungszunahme¹³, Bevölkerungsstruktur, Alterung),
- ∅ die wirtschaftliche Entwicklung,
- ∅ die bedeutende Zunahme des Wohlstands,
- ∅ der ansteigende Motorisierungsgrad und die technologische Entwicklung,
- ∅ die Veränderungen der Lebensgewohnheiten (z.B. sinkende Haushaltsgrösse, Freizeitaktivitäten),

¹¹ Ein wichtiger Faktor war die Erschliessung von neuen Siedlungsgebieten.

¹² 893 km² von insgesamt 2'791 km² (Quelle: Arealstatistik BFS, 2001 a).

¹³ Zwischen 1960 und 2000 nahm die Bevölkerung um 33% zu.

- ∄ die modernen Produktionsweisen der Wirtschaft (z.B. Just-in-Time Produktion, Konzentration von Produktionsstandorten und Auslagerung von einzelnen Produktionsprozessen),
- ∄ die räumliche Entwicklung, namentlich das Ausdehnen der grossen Agglomerationen in den ländlichen Raum.

Wie die Entwicklung in Zukunft aussieht, kann heute nicht abschliessend beurteilt werden. Im Folgenden werden die trendmässigen Entwicklungstendenzen für die einzelnen Einflussfaktoren auf das Verkehrswachstum kurz dargelegt.

Wirtschaftliches
Wachstum

Die Langfristprognose für die Schweiz geht für die nächsten 20 Jahre von einem stetigen Wirtschaftswachstum aus¹⁴ (SGZZ 1999). Dieses Wachstum dürfte allerdings primär durch die Steigerung der Produktivität zustande kommen. Auch werden die Globalisierung der Wirtschaft und die fortschreitende Integration der Märkte (vor allem in Europa) weiter voranschreiten. Die Zahl der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor wird auf Kosten der Arbeitsplätze im Industriesektor leicht zunehmen.

Folgen für den Verkehr:

- ∄ Der anhaltende Wohlstand und das Wirtschaftswachstum dürften eine weitere Zunahme der Mobilität begünstigen.
- ∄ Die Globalisierung und die Integration der Märkte dürften zu stark wachsenden Güterverkehrsströmen vorab im Transitverkehr führen.

Rückläufige
Bevölkerungsdynamik

Das Bevölkerungswachstum ist von einer zunehmenden Alterung gekennzeichnet¹⁵. Als Folge davon wird der Anteil der Erwerbstätigen sinken. Auch ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Haushalte weiterhin stärker anwachsen wird als die Bevölkerung.

Folgen für den Verkehr:

- ∄ Der Rückgang Jugendlicher und in Ausbildung stehender Personen könnte sich negativ auf die öV-Nachfrage auswirken. Gleichzeitig dürfte die zunehmende Alterung der Bevölkerung höhere Anforderungen an eine erleichterte Zugänglichkeit zum öffentlichen Verkehr sowie an dessen Komfort stellen.
- ∄ Der Trend zu kleineren Haushalten könnte eine überdurchschnittliche Steigerung des Motorisierungsgrades, der Mobilitätsbedürfnisse und des Siedlungsflächenbedarfs nach sich ziehen.

Mehr Zeit für
Freizeitaktivitäten

Tendenziell wird die durchschnittliche Arbeitszeit weiter sinken und die Anzahl der Teilzeitarbeitsstellen zunehmen. Beide Faktoren begünstigen ein höheres Zeitbudget für Freizeitaktivitäten.

Folgen für den Verkehr:

¹⁴ Das Wachstum des Bruttoinlandproduktes (BIP) zwischen 2000 und 2020 dürfte +25% betragen. Das durchschnittliche Pro Kopf Einkommens dürfte um +20% zunehmen.

¹⁵ Der Anteil der über 65-Jährigen wird bis 2020 von heute rund einem Siebtel auf einen Fünftel der Gesamtbevölkerung ansteigen. Gleichzeitig wird der Anteil der Jugendlichen von rund 25% auf etwa 20% sinken (BFS 2001b).

Einfluss Telematik auf Verkehrsleistung reduziert	<ul style="list-style-type: none"> ⊘ Der Freizeitverkehr dürfte auch weiterhin die weitaus grössten Wachstumsraten aufweisen. ⊘ Die höhere Flexibilität bei der Arbeitszeit dürfte dazu führen, dass die werktäglichen Spitzenstunden weniger ausgeprägt sind als heute. <p>Telematikanwendungen im Verkehr erhöhen die Sicherheit und den Komfort. Gleichzeitig ermöglichen sie Betriebsoptimierungen und Kapazitätserhöhungen. Bisherige Erfahrungen zeigen, dass sich Telematikanwendungen vor allem auf den Schienen- und Güterverkehr auswirken dürften. Die Verkehrsleistung beim motorisierten Privatverkehr dürfte dadurch hingegen kaum beeinflusst werden.</p> <p>Folgen für den Verkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Strassenseitig dürften Telematikanwendungen vor allem eine effizientere Abwicklung des Güterverkehrs begünstigen. ⊘ Der Einsatz neuer Zugleittechnologien und Sicherheitssysteme wird die Kapazitäten der Bahninfrastruktur deutlich erhöhen.
Zunehmende Verstädterung	<p>Die fortschreitende Intensivierung der wirtschaftlichen Beziehungen dürfte vor allem die Konzentration von wertschöpfungsintensiven, wirtschaftlichen Aktivitäten in den grösseren schweizerischen Agglomerationen fördern. Als Folge davon wird die Verflechtung der schweizerischen Städte untereinander (Städtesystem Schweiz) sowie zwischen den Städten und den peripheren Gebieten weiter zunehmen. Innerhalb der Agglomerationen dürfte sich die funktionale und soziale Nutzungsentmischung fortsetzen¹⁶.</p> <p>Folgen für den Verkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Die Länge der Arbeits- und Einkaufswege dürfte weiter zunehmen. ⊘ Der Verkehr zwischen den Städten dürfte absolut und anteilmässig zunehmen. ⊘ Der Agglomerationsverkehr dürfte sowohl absolut als auch anteilmässig zunehmen; und zwar innerhalb wie auch zwischen den Agglomerationen. Zudem ist (zumindest in grösseren Zentren) zu erwarten, dass die bisher überwiegend radialen Verkehrsströme zwischen Kern und Vorort in Zukunft vermehrt durch tangentielle Verkehrsströme von Vorort zu Vorort überlagert werden.
Landesgrenzen verlieren an Bedeutung	<p>Die hemmende Wirkung der Landesgrenzen auf den Verkehr dürfte unabhängig vom Integrationsprozess der Schweiz zunehmend geringer werden. Die grenzüberschreitenden Agglomerationen werden sich verstärkt zu einheitlichen, funktionalen Regionen entwickeln.</p> <p>Folgen für den Verkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Als Folge des abnehmenden Widerstandes der Landesgrenze ist ein überproportionales Wachstum des grenzüberschreitenden Verkehrs zu erwarten.

¹⁶ Wohngebiete und flächenintensive Freizeit- und Einkaufseinrichtungen würden weiterhin aus den Zentren verdrängt und sich an verkehrsgünstigen Lagen im Umland der Agglomerationen ansiedeln.

Umweltauswirkungen
weiterhin relevant

Bezüglich Energieverbrauch¹⁷ dürften die weiter steigenden Verkehrsleistungen und Komfortansprüche (z.B. schwerere Personenwagen, Ausstattungen wie Klimaanlage, etc.) die technischen Potenziale zur Reduktion im spezifischen Verbrauch zu einem grossen Teil kompensieren. Trotz Einführung von gesetzlichen Bestimmungen dürften die CO₂-Emissionen aus dem fossilen Treibstoffverbrauch deshalb hoch bleiben¹⁸.

Beim Schwerverkehr wird die Einführung der Euro-Normen 3, 4 und 5 zwischen 2000 und 2010 emissionsseitig deutliche Verbesserungen bringen. Hingegen ist beim Ozon und beim lungengängigen Schwebstaub (PM-10) weiterhin mit Grenzwertüberschreitungen zu rechnen.

Auch werden weiterhin grosse Teile der Bevölkerung von übermässigen Lärmbelastungen betroffen sein.¹⁹ Besonders problematisch ist der Umgang mit den Lärmemissionen des Strassenverkehrs in den Siedlungsgebieten.

Es ist auch zu erwarten, dass der (teilweise bereits beschlossene) Ausbau der Verkehrsinfrastruktur weitere Beeinträchtigung von Natur und Landschaft verursachen wird (Bodenbeanspruchung, Zerschneidung, Rückgang naturnaher Räume und dem damit verbundenen Artenverlust).

Fazit:

∄ Die Auswirkungen des Verkehrs werden die Umwelt in den nächsten 20 Jahren erheblich belasten.

1.3 Entwicklungsperspektiven für den Verkehr

Aus den dargelegten Tendenzen lässt sich die voraussichtliche Entwicklung des Verkehrs ableiten. Sämtliche Faktoren deuten auf einen weiteren Anstieg der Mobilität und einen nach wie vor hohen Anteil des MIV hin.

Weiteres
Verkehrswachstum

Wie hoch das effektive Wachstum sein wird, hängt von den getroffenen Massnahmen ab. Die schweizerischen Studien gehen für die nächsten 20 Jahre beim Personenverkehr von einem Wachstum zwischen 18% und 48% (Tabelle 2) und beim Güterverkehr (je nach Verkehrsmittel) zwischen 44% und ca. 95% (Tabelle 3) aus.

Diese Wachstumsfaktoren sind Durchschnittswerte über das gesamte Verkehrsnetz der Schweiz. In einzelnen Regionen, Orten oder Korridoren können die Wachstumsraten teilweise erheblich von diesen Durchschnittswerten abweichen. Auf Grund bisheriger Erfahrungen kann beispielsweise nicht ausgeschlossen werden, dass der Verkehr auf

¹⁷ Der Verkehr konsumiert heute mehr als einen Drittel des Endenergieverbrauchs; 95% davon sind fossile Treibstoffe (BFS 2000).

¹⁸ Selbst wenn der CO₂-Ausstoss sofort drastisch reduziert würde, würde das bereits freigesetzte Treibhausgas die Atmosphäre bis zu 200 Jahre und die Ozeane gar bis zu 1000 Jahre beeinflussen.

¹⁹ Rund ein Drittel der Bevölkerung ist heute erheblichen Lärmbelastungen durch den Verkehr ausgesetzt.

Autobahnen lokal durchaus doppelt so stark wächst wie auf Streckenabschnitten des untergeordneten Strassennetzes.

	Strasse (MIV) 1997-2020	Schiene (öV) 1997-2020	Total MIV und öV
Personen km	+16 bis +31%	+30 bis +132% ²⁰	+18 bis +48%
Modalsplit	74-85%	15-26%	----

Tabelle 2: Prognostizierte Zunahme des motorisierten privaten und öffentlichen Verkehrs in der Schweiz 1997-2020 (ARE 2002a).

	Strasse (MIV) 1997-2020	Schiene (öV) 1997-2020
Tonnen km	+44 bis +89%	+48 bis +96%
Fahrzeug km	+36 bis +87%	----
Modalsplit	60-72%	28-40%

Tabelle 3: Prognostizierte Zunahme des Güterverkehrs in der Schweiz 1997-2020 (ARE 2002a).

Überlastung der Verkehrsnetze vor allem in den Agglomerationen

Die Entwicklung wird, neben einer Verschärfung der punktuellen Überlastungen, vor allem in den Agglomerationen zu grösseren Problemen führen. In vielen Städten und Agglomerationen sind für die nächsten Jahre massive Verkehrsüberlastungen und die damit verbundenen negativen Auswirkungen wie Staus, Zeitverlust, Mehrkosten für die Wirtschaft, Lärm und Luftverschmutzung zu erwarten. Entsprechende Investitionen sowohl in die Bereiche Strasse, Schiene und Langsamverkehr (Fussgänger und Velo) als auch in die Verbesserung der Effizienz des Gesamtverkehrs erscheinen notwendig.

Entwicklung in der Europäischen Union

In der EU nehmen die Verkehrsleistungen (Pkm) des motorisierten Individualverkehrs gemäss relevanten EU-Studien zwischen 1997 und 2020 um +19% bis +49% zu. Damit liegen die Prognosen etwas höher als diejenigen der Schweiz. Diese Differenz ist in Anbetracht der geplanten Osterweiterung der EU nachvollziehbar. Beim öffentlichen Verkehr geht die EU hingegen von einem ähnlichen Wachstum aus als die Schweiz (+26% bis +87%; ARE 2002a).

Beim Güterverkehr auf der Strasse rechnet die EU zwischen 1997 und 2020 mit einem Anstieg der Verkehrsnachfrage (tkm) um +40% bis +117%. Die Güterverkehrsleistung auf der Schiene (tkm) soll etwa gleich stark anwachsen (+26% bis 129%). Die prognostizierte Zunahme des Schienengüterverkehrs in der EU liegt damit etwas über den Erwartungen für die Schweiz (ARE 2002a).

²⁰ Die von den anderen Studien deutlich abweichende Prognose (+132 %, SGZZ 1995, Basisszenario, Alleingang) stützt sich auf ein zugrunde gelegtes ambitioniertes verkehrspolitisches Szenario ab (es wird unter anderem angenommen, dass Angebotsverbesserungen durch NEAT und Bahn 2000 voll zum tragen kommen).

2. RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE VERKEHRSINFRASTRUKTURPLANUNG

2.1 Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung

Verfassungsauftrag	Artikel 2 BV postuliert die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Dieser Artikel bindet Bund und Kantone in die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen ein. Im Artikel 73 BV werden Bund und Kantone ausserdem beauftragt, «ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits» anzustreben.
Prinzip der Zukunftsverantwortung	Wegleitend bei der nachhaltigen Entwicklung ist das Prinzip der Zukunftsverantwortung. Konkret bedeutet dies die Förderung eines langfristig tragfähigen Verhaltens, das ein Gleichgewicht anstrebt zwischen den wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Zielen. Bei Zielkonflikten ist frühzeitig eine Abstimmung vorzunehmen, die Optimierungen erlaubt und möglichst allen Zieldimensionen Rechnung trägt. Abwägungen zwischen den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit sollen die Belastbarkeit der Biosphäre möglichst respektieren und nicht systematisch zu Lasten einer Zieldimension gehen.
Strategie nachhaltige Entwicklung 2002	Einen konkreten Schritt in Richtung Nachhaltigkeit hat der Bundesrat mit der <i>Strategie nachhaltige Entwicklung 2002</i> getan. Darin werden Leitlinien für die Politik einer nachhaltigen Entwicklung festgeschrieben, Handlungsfelder definiert und Massnahmen aufgezeigt.

2.2 Grundzüge der Raumordnung Schweiz

Vernetztes Städtesystem Schweiz	Der Bericht über die <i>Grundzüge der Raumordnung Schweiz</i> (BRP, 1996) legt den Bezugsrahmen für die Entwicklung der Siedlungsräume und für eine sinnvolle Ordnung des Wandels im Landschaftsraum Schweiz fest. Die wichtigsten Postulate betreffen das vernetzte Städtesystem Schweiz, die Stärkung des ländlichen Raumes, die Siedlungsentwicklung nach innen und die bessere Verknüpfung mit Europa. Sie stellen wichtige Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung des Verkehrssystems dar und bedingen eine bessere Abstimmung zwischen Raumordnung und Verkehrssystem.
Ländliche Räume stärken	Zur Stärkung des Standortes Schweiz und dessen Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Kontext soll der Bund das vernetzte Städtesystem Schweiz sowie dessen Einbindung in dem europäischen Städtesystem fördern. Die Haupt- und Grosszentren sollen erneuert und gestärkt, die Mittelzentren als Entwicklungsschwerpunkte und als Entlastungszentren für Grossagglomerationen unterstützt werden. Zusammen mit den Kleinzentren sollen die Mittelzentren eine wichtige Schnittstellenfunktion zwischen dem ländlichen Raum und den Haupt- und Grosszentren übernehmen.
Ländliche Räume stärken	Die ländlichen Räume sollen als Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten bleiben und eine ihren Merkmalen, Funktionen und Entwicklungspotenzialen entsprechende Rolle spielen. Zentrale

Forderungen sind der Zugang zu einem umfassenden Angebot städtischer Funktionen und das Verhindern einer weiteren Zersiedelung der Landschaft.

Entwicklung nach Innen
Verknüpfung mit Europa

Die Siedlungen sind in ihrer Ausdehnung zu begrenzen und räumlich zu strukturieren. Die Siedlungsentwicklung ist vermehrt nach innen zu lenken, d.h. bestehende Nutzungsreserven in den bereits überbauten Siedlungsgebieten sind besser zu nutzen.

Das Städtesystem Schweiz soll in das europäische Städtesystem eingebunden werden, und die Grenzregionen sollen vermehrt die Wechselbeziehungen sowie die Zusammenarbeit mit dem benachbarten Ausland suchen.

2.3 Agglomerationspolitik des Bundes

Bericht zur Agglomerationspolitik

Angesichts der heutigen Probleme in den schweizerischen Städten und Agglomerationen (fortschreitende Urbanisierung, wachsende Polarisierung, Suburbanisierung, institutionelle Herausforderungen) will sich der Bund stärker im urbanen Raum engagieren. Der Bericht des Bundesrates vom 19. Dezember 2001 zur Agglomerationspolitik sieht folgende Ziele vor:

- ≠ die nachhaltige Entwicklung der städtischen Räume fördern,
- ≠ die wirtschaftliche Attraktivität der Städte stärken und die Lebensqualität verbessern,
- ≠ das dezentrale Städtensystem erhalten und konsolidieren,
- ≠ die Agglomerationen in ihrer Ausdehnung begrenzen, ihre Entwicklung nach innen fördern und räumlich strukturieren.

Verstärktes Engagement
im Agglomerations-
verkehr

Zu den wichtigsten Massnahmen gehört ein verstärktes Engagement des Bundes im Agglomerationsverkehr; sowohl im öffentlichen und privaten Verkehr, als auch im Langsamverkehr. Der Bund wird sich für ein kohärenteres Verkehrsmanagement einsetzen, indem er sein Engagement an das Vorhandensein von Institutionen und Planungen knüpft, die eine koordinierte Planung und Finanzierung des Verkehrs sowie der Urbanisierung innerhalb einer Agglomeration gewährleisten. Es ist eine nachhaltige Mobilität auf der Basis einer mit der Siedlungsentwicklung abgestimmten Gesamtverkehrsplanung und unter Einbezug von umwelt- und energiepolitischen Zielen und Programmen (Luftreinhaltung, Lärmschutz, CO²-Gesetz und EnergieSchweiz) sicherzustellen.

2.4 Verkehrspolitische Entscheide

Erfolgte
Weichenstellungen

Die Schweiz hat in den letzten Jahren eine Reihe wichtiger verkehrspolitischer Entscheide gefällt. Auf der einen Seite lehnte der Souverän verschiedene Vorlagen ab, die eine Einschränkung des privaten Verkehrs zum Ziel hatten (z.B. Initiative „Stopp dem Beton – für eine Begrenzung des Strassenbaus“; 1. April 1990, „Verkehrshalbierungsinitiative“; 12. März 2000). Gleichzeitig nahm das Schweizer Volk am 20. Februar 1994 die Alpenschutzinitiative an. Dieser Verfassungsauftrag verlangt - neben einem Verzicht auf den Ausbau der Transitstrassen durch

die Alpen - eine Umlagerung des Strassengütertransits auf die Schiene. Damit fordert das Schweizer Volk erstmals ausdrücklich eine vermehrte Verlagerung des Verkehrs auf die Schiene. Heute ist die Verlagerung eines der wichtigsten Ziele der schweizerischen Verkehrspolitik.

Dieser Entscheid wurde in den letzten Jahren durch weitere Beschlüsse von Volk und Parlament konkretisiert:

- € Vorlage über Bau und Finanzierung der Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs (FinöV) mit den vier Elementen: Neue Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT), BAHN 2000, den Anschluss der Ost- und Westschweiz an das europäische Eisenbahn-Hochleistungsnetz sowie die Verbesserung des Lärmschutzes entlang der Eisenbahnstrecken durch aktive und passive Massnahmen,
- € Abkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse (Landverkehrsabkommen) mit deren flankierenden Massnahmen (Verkehrsverlagerungsgesetz),
- € Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA - Schwerverkehrsabgabegesetz),
- € Erste Etappe der Bahnreform mit der organisatorischen Trennung von Verkehr und Infrastruktur, dem freien Netzzugang, der Liberalisierung im Güterverkehr und der Entschuldung der SBB,
- € Botschaft zur Volksinitiative „Avanti - für sichere und leistungsfähige Autobahnen“.

Weitere Massnahmen

Neben der Umsetzung der genannten Beschlüsse sind folgende, weitere Ziele und Massnahmen vorgesehen:

- € Zweite Etappe der Bahnreform, in der es primär um die Harmonisierung der Finanzierung von Infrastruktur und Investitionen geht,
- € Substanzerhalt und Weiterentwicklung des Nationalstrassenetzes,
- € Überführung des baulichen und betrieblichen Unterhaltes der Nationalstrassen in die Kompetenz des Bundes,
- € Erarbeitung des Leitbildes Strassenverkehrstelematik,
- € Erarbeitung einer Verkehrssicherheitspolitik,
- € Realisierung des Flughafensystems Schweiz, gestützt auf den Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL),
- € Erarbeitung eines Leitbildes nachhaltige Mobilität und eines Leitbildes Langsamverkehr sowie eines Konzeptes zum Freizeitverkehr.

2.5 Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur

Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur auf hohem Leistungsniveau sichergestellt

Das heutige Finanzierungssystem baut auf einer relativ hohen Kostendeckung der einzelnen Verkehrsträger auf (ausgenommen externe Kosten) und berücksichtigt weitgehend das Verursacherprinzip. Teilweise internalisiert es bereits externe Kosten (LSVA) und ermöglicht über die Verwendung von Geldern aus der LSVA und der Mineralölsteuer für den öffentlichen Verkehr einen Verkehrsträger übergreifenden Einsatz der

finanziellen Mittel. Die Ausschreibung und Bestellung von abgeltungsbedürftigen Leistungen gewährleisten eine hohe Transparenz bei der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs. Insgesamt bietet das heutige Finanzierungssystem Gewähr für ein hohes Leistungsniveau sowohl beim Bau, Unterhalt und Betrieb der Verkehrsinfrastruktur, als auch bei der Finanzierung der Leistungen im öffentlichen Verkehr.

Anpassungen am Finanzierungssystem sucht der Bund derzeit namentlich im Rahmen des neuen Finanzausgleichs. Dabei geht es primär um eine effizientere Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen bei der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Im Rahmen dieser Vorlage wird auch die Möglichkeit eines verstärkten, finanziellen Engagements des Bundes im Agglomerationsverkehr geprüft.

2.6 Europäische Verkehrspolitik

Weissbuch zur europäischen Verkehrspolitik bis 2010

Die im Weissbuch zur europäischen Verkehrspolitik bis 2010 (EU-KOMM, 2001) vorgestellten Massnahmen stellen eine erste wichtige Etappe auf dem Weg zu einem nachhaltigen Verkehrssystem in Europa dar. Die EU strebt eine Optimierung des Verkehrssystems an, das unter wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Gesichtspunkten längerfristig tragbar ist.

Konsequenzen für die Schweiz

Die Lage der Schweiz im Zentrum des europäischen Binnenmarktes veranlasst die Schweiz, ihre Verkehrspolitik eng mit derjenigen Europas abzustimmen. Dabei geht es primär darum, die Stellung der Schweiz im europäischen Verkehrsnetz zu stärken.

Im Personenverkehr steht die Integration des schweizerischen ins europäische Städtesystem im Vordergrund. Der Anschluss der Landesflughäfen ans internationale Eisenbahnsystem sowie die Anbindung der Schweiz ans europäische Eisenbahn-Hochleistungsnetz haben zum Ziel, im binneneuropäischen Raum die Substitution des Luftverkehrs durch den Schienenverkehr zu verbessern. Im Güterverkehr sieht sich die Schweiz durch die Forderungen im EU-Weissbuch sowie einzelner Mitgliedstaaten in ihrer Politik gestärkt.

3. HANDLUNGSBEDARF FÜR DIE VERKEHRSINFRASTRUKTURPLANUNG

Handlungsbedarf bei der Sicherstellung und der Optimierung des Betriebes der heutigen Verkehrsinfrastruktur

Der grösste Teil der mittelfristig benötigten, übergeordneten Strassen- und Schieneninfrastruktur ist bereits in Realisierung oder in Planung (NEAT, 1. und 2. Etappe Bahn 2000, Fertigstellung Nationalstrassennetz). Kurz- bis mittelfristig besteht der Handlungsbedarf somit in erster Linie

- € bei der Sicherstellung von Unterhalt und Betrieb, der optimalen Nutzung sowie der Reduktion von Umweltauswirkungen bei bestehenden Infrastrukturen,
- € bei der Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit dieser Infrastrukturen,
- € bei der Ermöglichung einer sinnvollen Komplementarität zwischen den Verkehrsträgern.

Gesamtbetrachtung des Verkehrssystems als Voraussetzung für die Planung

Aus den Entwicklungsperspektiven wird ersichtlich, dass mittelfristig Kapazitätsengpässe bei den übergeordneten Verkehrsinfrastrukturen zu erwarten sind. Sie treten vor allem in den grossen Agglomerationen auf sowie dort, wo sich verschiedene Verkehrsströme überlagern. Vor allem in den dicht besiedelten Räumen wird es zunehmend schwierig, die steigende Verkehrsnachfrage durch den Bau neuer Infrastrukturen zu bewältigen. Im Vordergrund stehen die Optimierung des Gesamtverkehrssystems und dessen intelligente Weiterentwicklung. Gefragt sind Ansätze, die auf die bessere Organisation des Verkehrs hinzielen und das Zusammenspiel zwischen den Verkehrsträgern sowie zwischen dem Verkehr und der Raumordnung optimieren.

Künftig sollen die Prioritäten auf der nachhaltigen Bewältigung des Verkehrsaufkommens liegen. Dies soll im Rahmen einer koordinierten Verkehrsinfrastrukturplanung erfolgen. Insbesondere sollen

- ≠ die vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen optimal genutzt werden,
- ≠ der öffentliche Verkehr als raum- und ressourcenschonendes Verkehrsmittel auf mittleren bis langen Distanzen sowie für den Verkehr innerhalb der Agglomerationen,
- ≠ der Langsamverkehr als infrastrukturarme und ressourcenschonende Fortbewegungsart auf kurzen Distanzen weiterentwickelt und gefördert werden.

4. FESTLEGUNGEN DES SACHPLANS ZUR VERKEHRSMITTELPLANUNG

A U S G A N G S L A G E

Um den Prozess in Richtung eines nachhaltigen Verkehrssystems in Gang zu setzen, baut der Bundesrat auf:

- ≠ eine nachhaltige Verkehrspolitik,
- ≠ eine koordinierte Verkehrsinfrastrukturplanung,
- ≠ die Verknüpfung zwischen Verkehrspolitik, Raumordnungspolitik und Finanzpolitik.

G R U N D S Ä T Z E

Nachhaltige Verkehrspolitik

1. Der Bund setzt sich zum Ziel, eine nachhaltige Mobilität zu gewährleisten. Dies bedeutet,
 - ≠ dass alle Bevölkerungsgruppen und Landesteile Zugang zur Mobilität haben (soziale Nachhaltigkeit),
 - ≠ dass die Mobilitätsbedürfnisse volkswirtschaftlich möglichst effizient befriedigt werden und damit die finanziellen Kosten für den Staat tragbar bleiben (wirtschaftliche Nachhaltigkeit),
 - ≠ dass die erforderliche Mobilität möglichst umweltgerecht bewältigt

wird und dass durch die Internalisierung der externen Kosten die Mobilität nicht zu Lasten der Umwelt unbeschränkt zunimmt (ökologische Nachhaltigkeit).

Wird die Verkehrsinfrastruktur neu- oder ausgebaut, so sind flankierende Massnahmen vorzusehen. Diese sollen negative Folgewirkungen verhindern und den Nutzen der neuen oder ausgebauten Anlage maximieren.

2. Im Sinne der sozialen Nachhaltigkeit ist der Bund bestrebt
 - € eine landesweite Grundversorgung, insbesondere unter Berücksichtigung der Mobilitätsbedürfnisse in den Randregionen, sicherzustellen,
 - € auf Menschen Rücksicht zu nehmen, die einen erschwerten Zugang zum Verkehr haben,
 - € die Unfälle und deren Auswirkung (Zahl der verunfallten Personen, Auswirkungen auf die Umwelt) zu reduzieren,
 - € die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen, die dem Verkehr ausgesetzt ist, und deren Wohlbefinden zu erhöhen.
3. Im Sinne der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit, sorgt der Bund bei seinen Verkehrsplanungen für
 - € die Bereitstellung einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur,
 - € eine effiziente Leistungserbringung und Förderung des Wettbewerbs,
 - € die Erhöhung der Eigenwirtschaftlichkeit des Verkehrs (unter Einschluss der externen Kosten),
 - € eine optimale Nutzung der vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen.
4. Im Sinne der ökologischen Nachhaltigkeit setzt sich der Bund in seiner Verkehrspolitik und bei seinen Verkehrsplanungen zum Ziel,
 - € den Ressourcenverbrauch, insbesondere den Flächenverbrauch und den Verbrauch von nicht-erneuerbaren Energien zu minimieren,
 - € den Schutz der Umwelt bei der Planung, beim Bau sowie beim Betrieb von Verkehrsanlagen von Beginn an und umfassend zu berücksichtigen,
 - € die zum Schutz der Umwelt notwendigen flankierenden Massnahmen zusammen mit dem Bau oder Ausbau der Infrastruktur zu planen und sicherzustellen,
 - € die Sanierung bestehender Umweltbelastungen voranzutreiben.
5. Zur Zielerreichung verfolgt der Bund eine koordinierte Verkehrspolitik, die sich nach folgenden Strategien richtet:
 - € Nutzung der Reduktionspotentiale im Verkehrsaufkommen,
 - € Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl, Förderung einer Verkehrsverlagerung auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr,
 - € Optimierung der Verkehrsabläufe,

- ≠ Optimierung von Infrastrukturen und Fahrzeugen.
6. Dabei orientiert sich der Bund zur Verwirklichung dieser Strategien an folgenden Prioritäten:
- ≠ Massnahmen, die auf Freiwilligkeit beruhen,
 - ≠ Massnahmen, die Anreize zur Förderung von Verhaltensänderungen mit Bezug auf die Verkehrsmittelwahl und auf die Verkehrsleistung, die dem Verursacherprinzip folgen und die präventiv wirken,
 - ≠ Gebote und Verbote.
7. Der Bund verfolgt überdies das Ziel, die schweizerische mit der europäischen Verkehrspolitik abzustimmen. Dies umfasst auch den aktiven Einsatz für eine nachhaltige Verkehrspolitik in Europa.

Koordinierte Verkehrsinfrastrukturplanung

8. Der Bund strebt eine koordinierte Verkehrsinfrastrukturpolitik an, die sich auf eine Gesamtbetrachtung von Verkehr und Raum abstützt. Die einzelnen Verkehrsträger sollen nach ihren komparativen Vorteilen eingesetzt und sinnvoll miteinander verknüpft werden (multimodaler bzw. kombinierter Verkehr) sowie zur angestrebten Raumentwicklung bestmöglich beitragen.
9. Der Bund setzt sich im Personenverkehr das Ziel, in den nächsten 20 Jahren den Anteil des öffentlichen Verkehrs, gemessen an der Gesamtverkehrsleistung (Pkm), merklich zu erhöhen. Im Verkehr innerhalb der Agglomerationen, zwischen den Zentren des schweizerischen Städteneztes, im transnationalen Verkehr und beim Freizeitverkehr soll das Wachstum primär im öffentlichen Verkehr stattfinden.
10. Im Güterverkehr soll der heutige Schienenanteil merklich erhöht werden. Auf längere Strecken, insbesondere im alpenquerenden Verkehr, sollen die Güter von der Strasse auf die Schiene verlagert werden. Von besonderer Bedeutung sind dabei der kombinierte Verkehr sowie die verbesserte Zusammenarbeit in Europa.
11. Der Bund sorgt dafür, dass
- ≠ das beschlossene Nationalstrassennetz als Rückgrat des schweizerischen Strassennetzes fertig gestellt wird,
 - ≠ die Behebung der nachweislichen Engpässe auf dem Nationalstrassennetz rasch an die Hand genommen wird,
 - ≠ die Grossprojekte im Schienenverkehr gemäss den vorgesehenen Zeitplänen realisiert werden.
12. Beim Betreiben der Verkehrsinfrastrukturen hat die optimale Nutzung der vorhandenen Kapazitäten (Verkehrsträger übergreifendes Kapazitätsmanagement) vor dem Bau oder Ausbau von Anlagen Vorrang. Weiter kommt auch der Substanzerhaltung durch verbesserten Unterhalt Bedeutung zu.
13. Der Bund sorgt ausserdem dafür, dass zweckdienliche Verknüpfungen zwischen den Trägern des nationalen und internationalen Personen-

und Güterverkehrs, insbesondere zwischen der Wasser- und Schieneninfrastruktur, der Schienen- und Strasseninfrastruktur sowie der Schienen- und Luftfahrtinfrastruktur (vor allem bei Landesflughäfen und Regionalflugplätzen) erstellt werden.

14. Der Bund setzt sich für eine weitere Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden ein, und schützt die Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen.
15. Der Bund setzt sich dafür ein, dass grundsätzlich die einzelnen Verkehrsträger sowohl ihre betriebswirtschaftlichen wie ihre externen Kosten selber tragen, damit sich die Nachfrage nach Mobilität an den gesamten volkswirtschaftlichen Kosten orientiert. Vorbehalten sind die gemeinwirtschaftlichen Leistungen, welche im Interesse der landesweiten Grundversorgung erbracht werden. Derartige gemeinwirtschaftlichen Leistungen sind zum voraus klar zu umschreiben und finanziell abzugelten.

Verknüpfung mit der Raumordnungspolitik

16. Der Bund verknüpft die Anliegen der Raumordnungs- und der Verkehrspolitik.

Er sorgt insbesondere dafür, dass

- € die Bestrebungen zur Konzentration der Besiedlung, zur Siedlungsentwicklung nach innen und zur Bildung von Entwicklungsschwerpunkten an den mit dem öffentlichen Verkehr und durch den Langsamverkehr gut erschlossenen Standorten wirksam unterstützt werden,
- € die Funktionsfähigkeit der Haupt-, Gross-, Mittel- und Kleinzentren aufrechterhalten bleibt,
- € die ländlichen Gebiete sinnvoll erschlossen werden,
- € leistungsfähige Verbindungen zwischen den Wirtschaftsräumen (Haupt-, Gross- und Mittelzentren) und zwischen der Schweiz und dem benachbarten Ausland zur Verfügung stehen.

17. Der Bund setzt sich dafür ein, dass eine zusätzliche Bodenbeanspruchung durch Verkehrsanlagen möglichst gering gehalten wird, insbesondere dass

- € neue Verkehrsanlagen soweit möglich auf dem Trasse oder entlang dem Trasse bestehender Anlagen realisiert werden, und dass funktionelle Erschwernisse für umliegende Nutzungen auf ein Minimum gehalten werden,
- € bestehende Verkehrsflächen unter den Verkehrsträger sinnvoll aufgeteilt, und optimal genutzt werden,
- € schlecht oder nicht mehr benutzte Verkehrsflächen für anderen Nutzungen freigestellt werden,
- € die aus der Sicht einer sinnvollen Raumordnung notwendigen flankierenden Massnahmen zusammen mit dem Bau oder dem Ausbau der Infrastruktur geplant und sichergestellt werden.

18. Der Bund setzt sich dafür ein, dass verkehrsintensive Aktivitäten der

Bundesverwaltung oder von Bundesbetrieben mit dem öffentlichen Verkehr und dem Langsamverkehr optimal erreichbar werden.

Verknüpfung mit der Finanzpolitik

19. Der Bund verknüpft die Anliegen der Verkehrspolitik mit denjenigen der Finanzpolitik. Er sorgt insbesondere dafür, dass
- € die Planung der Verkehrspolitik mit den Möglichkeiten der Finanzpolitik abgestimmt wird,
 - € in der Mittelwährung eine gewisse Stetigkeit herrscht,
 - € möglichst das Verursacherprinzip zur Anwendung kommt,
 - € für finanzielle Engpässe frühzeitig nach Lösungen gesucht wird.

Umsetzungsstrategien

20. Zur Sicherstellung der Koordination seiner raumwirksamen Tätigkeiten im Verkehrsbereich erarbeitet der Bund Grundlagen über die Entwicklung der Mobilität, ihrer Einflussfaktoren und ihrer Auswirkungen, stellt Komplementaritäten und Konflikte zwischen den Verkehrsträgern fest und strebt umfassende Problemlösungen an. Dazu erarbeitet er in Zusammenarbeit mit den Kantonen, den Agglomerationen und dem benachbarten Ausland die notwendigen Konzepte und Sachpläne.
21. Bei Strategien, Programmen und Plänen über Neu- und Ausbauten sowie betrieblich wirksamen Veränderungen von Verkehrsanlagen wird die Vereinbarkeit mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit und der Gesamtverkehrspolitik sowie mit den Grundzügen der Raumordnung abgeklärt.
22. Der Bund fördert Forschung und Entwicklung, die auf eine Verkehrsträger übergreifende Verkehrsinfrastrukturplanung und ein integriertes Verkehrsmanagement ausgerichtet sind.
- Er setzt sich für die Entwicklung und den Einsatz von umweltfreundlichen Technologien ein.
23. Der Bund unterstützt und fördert die Aktionen, welche zur Verbesserung der Akzeptanz einer nachhaltigen Verkehrspolitik und einer koordinierten Verkehrsinfrastrukturplanung beitragen.

E R L Ä U T E R U N G E N

Nachhaltige Verkehrspolitik

- Zu 4. Die Verkehrsanlagen sind optimal in die Landschaft einzuordnen und die Trennwirkung dieser Anlagen ist zu minimieren. Schützenswerte und geschützte Landschaften sind soweit möglich zu schonen und unverbauete Landschaften sind zu meiden. Eine allfällige Kompensation der Mehrbelastung an einem anderen Ort soll ausnahmsweise möglich sein.

Belastende bestehende Verkehrsanlagen Natur und Landschaft trotzdem übermässig oder beschneiden bedeutsame Wildtierkorridore, sind die notwendigen Sanierungen vorzunehmen.

Der Unterhalt der Flächen bei den Verkehrsanlagen (z.B. Böschungen) hat umweltgerecht und möglichst extensiv zu erfolgen. Wo diese Flächen ein ökologisches Potenzial aufweisen, sind sie durch eine naturnahe Bewirtschaftung aufzuwerten und langfristig zu sichern.

Die Belastungen auf unter- und oberirdische Gewässer durch den Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen sind möglichst gering zu halten.

Beim Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen ist die vorsorgliche Begrenzung der Luft- und Lärmbelastung besonders zu beachten.

Dort wo übermässige Umweltbelastungen (z.B. im Siedlungsgebiet oder bei ökologischen Barrieren) bestehen, sind die Infrastrukturen zu sanieren.

Zum Schutz des Klimas setzt der Bund die Massnahmen, die zur Umsetzung der im CO₂-Gesetz verankerten Ziele notwendigen sind, um.

Zu 5. Nutzung der Reduktionspotentiale im Verkehrsaufkommen: Der Bund möchte Massnahmen unterstützen, die unnötigen Fahrten vermeiden oder die zu kürzeren Fahrten führen:

- € Förderung von verkehrssparenden Siedlungsstrukturen (Ausleuchtung der Möglichkeiten, wie „kurze Wege“ gefördert werden können. Durch eine zweckmässige Verteilung der Nutzungen im Raum können z. B. die Voraussetzungen für verkehrssparende Mobilitätsformen geschaffen werden),
- € Förderung von Massnahmen, die die Belegung von Fahrzeugen erhöhen (Fahrgemeinschaften usw.),
- € Förderung von Strategien und Massnahmen zur Entkoppelung des Wirtschaftswachstums von der Verkehrsentwicklung,
- € Vermeidung von Leerfahrten im Güterverkehr.

Optimierung der Verkehrsmittelwahl und Verkehrsverlagerung: Bewältigung des verbleibenden Verkehrs mit dem jeweils umweltfreundlichsten, effizientesten und sichersten Verkehrsmittel.

Koordinierte Verkehrsinfrastrukturplanung

Zu 11. Bei der Engpassbehebung auf dem Nationalstrassennetz wird vorrangig die Sanierung jener Bereiche des Netzes und in den Agglomerationen ins Auge gefasst, die nachweislich am stärksten belastet sind und nicht allein mit einem Ausbau des öffentlichen Verkehrs behoben werden können.

Die Ausbauten werden in einem Programm für die Kapazitätserweiterung des Nationalstrassennetzes und zur Verbesserung des Verkehrsablaufs in städtischen Gebieten festgehalten und im Rahmen der Sachplanung (Sachplan Strasse und Sachplan Schiene/öV) abgestimmt.

Verknüpfung mit der Raumordnungspolitik

Zu 16. Die angesprochene Zentralitätsstruktur geht vom schweizerischen urbanen Raum aus, wie sie in der Agglomerationspolitik definiert ist. Sie integriert die Ideen der Grundzüge der Raumordnung Schweiz mit dem Ansatz des vernetzten Städtesystems Schweiz (siehe Tabelle). Die einzelnen Stufen sind folgendermassen definiert²¹:

²¹ Definition der Agglomerationen gemäss BFS (1994).

Bemerkung: Die Abgrenzung der Agglomerationen wird aufgrund der Auswertung der Volkszählung 2000 im Laufe des Jahres 2003 überprüft.

- € Als Hauptzentren gelten die grossstädtischen Agglomerationen von nationaler Bedeutung (Agglomerationen mit mehr als 500'000 Einwohnern),
- € Als Grosszentren gelten die Agglomerationen von nationaler Bedeutung (Agglomerationen mit mehr als 100'000 Einwohnern),
- € Als Mittelzentren gelten die Agglomerationen von regionaler Bedeutung (Agglomerationen mit mehr als 50'000 Einwohnern oder mit mehr als 40'000 Einwohnern UND mit mehr als 25'000 Arbeitsplätzen).
- € Als Kleinzentren gelten die restlichen schweizerischen Agglomerationen und die isolierten Städte.

Bei grenzüberschreitenden Agglomerationen sind auch die Gebiete im Ausland berücksichtigt. Die Gebiete im Ausland ermöglichen aber kein Überspringen von 2 Kategorien.

Stufe	Einwohner (nur Schweiz)			Arbeitsplätze (nur Schweiz)	
	1985	1990	2000	1985	1998
<u>Hauptzentren</u>					
Zürich	894'945	907'232	964'613	560'486	592'065
Genève	401'692	423'467 555'000 mit F	464'180	233'645	235'324
Basel	399'041	399'101 560'000 mit F und D	402'030	238'630	240'822
<u>Grosszentren</u>					
Bern	322'208	323'802	326'065	188'335	207'451
Lausanne	266'738	278'365	297'326	149'279	157'438
Luzern	167'267	173'730	182'846	92'916	98'234
St. Gallen	126'884	129'907	135'058	73'748	80'900
Winterthur	109'838	113'320	120'844	59'743	56'865
Lugano	99'469	105'282	116'077	59'078	63'490
<u>Mittelzentren</u>					
Thun	80'474	83'767	88'534	36'515	36'040
Biel	83'358	85'588	85'053	46'395	43'718
Fribourg	70'498	74'650	83'163	40'005	46'071
Baden	76'528	78'518	83'000	38'609	37'318
Zug	67'062	70'551	82'327	41'068	55'152
Aarau	69'232	71'554	74'303	43'500	45'133
Neuchâtel	65'905	67'989	71'745	36'616	38'279
Vevey/Montreux	63'440	67'532	71'207	29'536	27'858
Solothurn	64'348	66'884	69'827	35'144	35'257
Schaffhausen	58'186	59'295	59'686	31'875	30'269
Chur	53'633	54'969	59'235	30'203	33'076
Wetzikon/Pfäffikon (ZH)	46'063	47'884	53'088	19'781	22'751
Sion	42'856	47'017	52'146	23'658	26'102
Olten	48'708	49'779	51'600	27'187	27'764
Locarno	44'217	45'663	49'652	23'267	22'139
La Chaux-d-Fd./Le Locle	46'977	47'527	46'757	24'673	25'358
Chiasso/Mendrisio/Como	42'001	43'252 185'000 mit I	44'467	29'141	27'022
Kreuzlingen/Konstanz	21'601	22'858 100'000 mit	24'881	11'827	12'874

Stufe	Einwohner (nur Schweiz)			Arbeitsplätze (nur Schweiz)	
	1985	1990	2000	1985	1998
		D			
Buchs/Vaduz	17'710	18'810 47'000 mit Lie	20'631	8'336	9'585 27'000 mit Lie
<u>Kleinzentren</u>					
Bellinzona	39'432	41'360	44'388	20'012	20'394
Aarbon/Rorschach	40'072	41'237	42'645	19'351	19'253
Pfäffikon (SZ)/Lachen	32'737	35'893	42'095	13'421	17'308
Liestal	34'008	37'126	41'172	17'859	20'658
Zofingen	37'190	38'265	39'904	20'277	20'257
Heerbrugg/Altstätten	33'495	34'920	37'874	17'319	18'514
Brig/Visp	27'409	28'630	31'045	15'101	16'954
Yverdon-les-Bains	24'212	26'386	28'770	11'736	12'470
Frauenfeld	23'328	24'337	26'496	12'785	15'793
Burgdorf	25'597	25'987	26'135	13'669	14'942
Brugg	23'763	24'337	26'075	14'632	15'090
Lenzburg	23'008	23'810	25'765	12'211	13'115
Grenchen	24'647	24'724	24'911	12'526	12'816
Wil (SG)	22'570	23'919	24'710	11'012	12'275
Stans	20'805	22'313	24'611	9'250	11'047
Monthey	18'916	21'928	24'570	9'815	10'122
Rapperswil/Jona	21'530	22'300	24'035	11'995	12'503
Romanshorn/Amriswil	20'737	22'571	23'866	8'551	9'749
Sierre	21'332	22'516	23'225	9'726	9'817
Interlaken	18'204	19'358	21'493	9'689	10'563
Langenthal	13'939	14'075	14'371	9'591	9'702
Martigny	12'331	13'270	13'920	7'044	7'717
Schwyz	12'276	12'627	13'877	7'277	8'333
Wohlen (AG)	11'646	12'281	13'061	6'212	5'827
Einsiedeln	10'091	10'781	12'367	4'249	4'726
Davos	10'251	10'508	12'257	6'502	7'056
Uzwil	10'204	10'981	11'868	5'967	6'365
Delémont	11'335	11'452	11'329	7'976	8'788
Rüti (ZH)	9'625	10'547	10'793	5'223	4'049

Zu 16-17. Siehe auch die Massnahmen des Bereichs 8 „Raumplanung“ des Landschaftskonzepts Schweiz (LKS).

Umsetzungsstrategien

- Zu 20. Wichtige Grundlagen für die Beurteilung der Entwicklung des Verkehrs sind so genannte Gesamtverkehrsszenarien, die verschiedene Entwicklungen (Wirtschaft, Gesellschaft, Politik) in Variationen aufzeigen und periodisch aktualisiert werden.
- Zu 21. Der Bund gibt Rechenschaft ab über die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Folgen seiner raumwirksamen Tätigkeiten im Verkehr. Er legt damit die Auswirkungen auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit offen. Die Resultate dieser Nachhaltigkeitsbeurteilung, die daraus entstehenden Konflikte und der Handlungsbedarf sind im Sachplan stufengerecht aufzunehmen.
- Das ARE erarbeitet zusammen mit den betroffenen Bundesstellen die dazu notwendigen Grundlagen. Basis dazu bildet das *Ziel- und Indikatorensystems nachhaltiger Verkehr UVEK* «ZINV UVEK». Darin sind alle massgebenden Aspekte der Nachhaltigkeit und der Raumplanung abgedeckt. Das ZINV UVEK besteht im Wesentlichen aus drei Elementen:
- € Ein Zielsystem-Katalog, der den Rahmen vorgibt,
 - € Eine Nachhaltigkeitsbeurteilung zur Bewertung der Vorhaben,
 - € Eine Bewertungsmatrix, in der die Ergebnisse der Bewertung verbal und grafisch dargestellt werden.
- Auf Projektstufe (Gesamt oder Einzelvorhaben) sollen die Bezüge zur Nachhaltigkeit einheitlicher und transparenter sichtbar gemacht werden. Dazu ist eine Erweiterung des Instrumentes zur Beurteilung der Nachhaltigkeit erforderlich. Von grosser Bedeutung sind dabei Vorgaben zur Variantenwahl. Diese sollen vermehrt den Verkehrsträger übergreifenden Aspekt berücksichtigen.
- Bei der Erarbeitung des konzeptionellen Teils des Sachplans soll die Dimension Umwelt der Beurteilung der Nachhaltigkeit von einer „Umwelterklärung“ abgedeckt werden. Sie fasst - in Anlehnung an eine strategische Umweltprüfung (vgl. EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme vom 27. Juni 2001) - die Auswirkungen auf die Umwelt zusammen, zeigt mögliche Alternativen sowie weitergehende Massnahmen auf und beschreibt den Stand der Mitwirkung. Damit wird die frühzeitige Wahrnehmung der Umweltanliegen auf der strategischen Entscheidungsebene (Sachplanung) sichergestellt. Gleichzeitig soll sie die UVP im Rahmen der nachfolgenden Projektbewilligungsverfahren entlasten.
- Zu 23. Dazu stellt das Programm EnergieSchweiz bereits eine wichtige Plattform dar. EnergieSchweiz hat im Bereich der Mobilität vielfältige Massnahmen eingeleitet oder vorbereitet. Massnahmen sind vor allem beim MIV vorgesehen. Im Programm eingebunden sind aber auch Aktivitäten an den Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr (CarSharing, Programme zur Förderung des Langsamverkehrs usw.).

Grundlagen

- € ARE, 2002a, Aggregierte Verkehrsprognosen Schweiz und EU, Zusammenstellung vorhandener Prognosen bis 2020, Bern
- € ARE, 2002b, Fair und Effizient, Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) in der Schweiz, Bern
- € ARE/BFS, 2001, Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten, Bern und Neuenburg
- € BRP, 1996, Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz, Bern
- € BAV, 2001, Bahn 2000, 2. Etappe, 2. Inputpapier an die KÖV-Regionalkonferenzen, Planungshypothesen für das Szenario Ziel 2020, Bundesamt für Verkehr, Bern 2001
- € BFS, 1994, Eidgenössische Volkszählung, Die Raumgliederungen der Schweiz, Bern
- € BFS, 2000, Schweizerische Verkehrsstatistik 1996/2000, Neuenburg
- € BFS, 2001a, Arealstatistik Schweiz: Bodennutzung im Wandel, Neuenburg
- € BFS, 2001b, Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2000-2060, Neuenburg
- € Bundesrat, 1997, Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Strategien
- € Bundesrat, 2001, Agglomerationspolitik des Bundes, Bericht des Bundesrates vom 19. Dezember 2001, Bern
- € Bundesrat, 2002, Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002, Bericht des Bundesrates vom 27. März 2002, Bern
- € Kommission der europäischen Gemeinschaft (EU-KOMM), 2001, Weissbuch: Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft, Brüssel
- € Kuster, Jürg, Meier Hans Rudolf, 2000, Siedlungsraum Schweiz – Struktur und räumliche Entwicklung, Bundesamt für Raumentwicklung (Hrsg.), Bern
- € Rossi A., 1995, Concurrence territoriale et réseaux urbans: L'armature urbaine de la Suisse en transition, Synthèse partielle du PNR 25, Zürich
- € Rumley Pierre-Alain et al., 2000, Réseau de villes suisses, Bundesamt für Raumentwicklung (Hrsg.), Bern
- € SGZZ, 1999, Wirtschaftsszenario 2000, Jahresbericht 1999 zuhanden des Perspektivstabs der Bundesverwaltung, St. Gallen
- € UVEK, 1999 (Stand 2001), Departementsstrategie, Bern

IV KONZEPTIONELLE ZIELE UND VORGABEN FÜR DIE SCHWEIZERISCHE SCHIENENVERKEHRSPOLITIK

1. UMFELD UND POSITIONIERUNG

1.1 Stand und Zukunftsperspektiven im öffentlichen Verkehr

1.1.1 Der heutige öV-Markt

Zusammensetzung des öV in der Schweiz

Der öV in der Schweiz setzt sich zusammen aus Bahnen, Trambahnen, Trolleybussen, Autobussen (Stadt- und Überlandbetriebe), Schiffsbetrieben sowie Zahnrad, Standseil- und Luftseilbahnen. Er transportiert jährlich insgesamt 1.75 Mia Personen und erbringt 19.4 Mia. Personenkilometer (Verkehrsstatistik 1997).

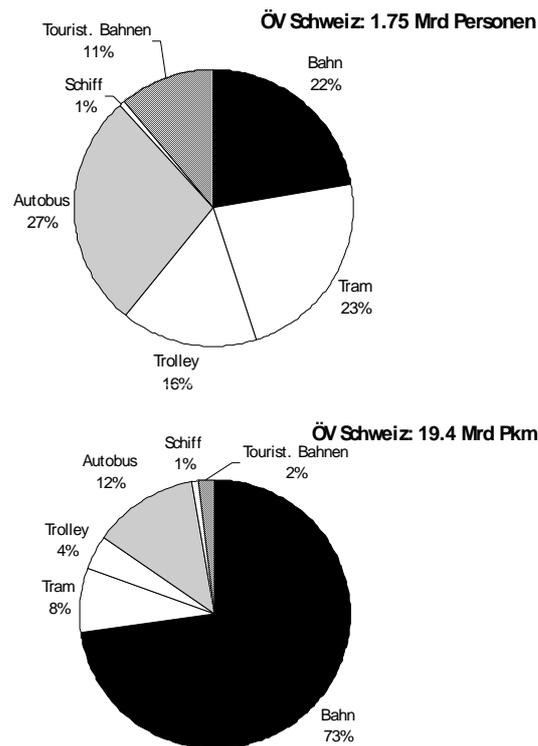


Abbildung 4 Struktur und Leistungen des öffentlichen Verkehrs 1997 (Personenverkehr), Quelle Verkehrsstatistik BFS

Im Güterverkehr sind vorwiegend SBB Cargo und einige Privatbahnen tätig. Sie transportieren insgesamt 61.2 Mio Tonnen und erbringen eine Leistung von 8.7 Mia. Tonnenkilometern.

Der Schienenverkehr als
bedeutender
Wirtschaftsfaktor

Der **Schienenverkehr** ist ein bedeutender wirtschaftlicher Sektor mit rund 37'000 Beschäftigten. Dies entspricht rund 61% der Beschäftigten im öffentlichen Verkehr und etwa 1% aller Beschäftigten in der Schweiz. Der Schienenverkehr produziert eine Wertschöpfung von jährlich 6.58 Mia. CHF. Dies entspricht etwa 1.7 % der gesamten Wertschöpfung der Schweiz. Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten aktuell verfügbaren Zahlen²² für SBB und Privatbahnen.

1999	SBB	Privatbahnen
Netzlänge	3'007 km	2'033 km
Anzahl Stationen	744	1'098
Stationen pro Kilometer	0.25	0.54
Personal	29'202	7'505
Angebote Zugskilometer (1997)	90.7 Mio.	41.1 Mio.
Beförderte Personen (1999)	276 Mio.	136 Mio.
Personenkilometer (1997)	12.4 Mia. (16.5 Mia. 1999)	1.718 Mia.
Tonnenkilometer (Güter) (1997)	8.166 Mia. (8.7 Mia. 1999)	0.522 Mia.

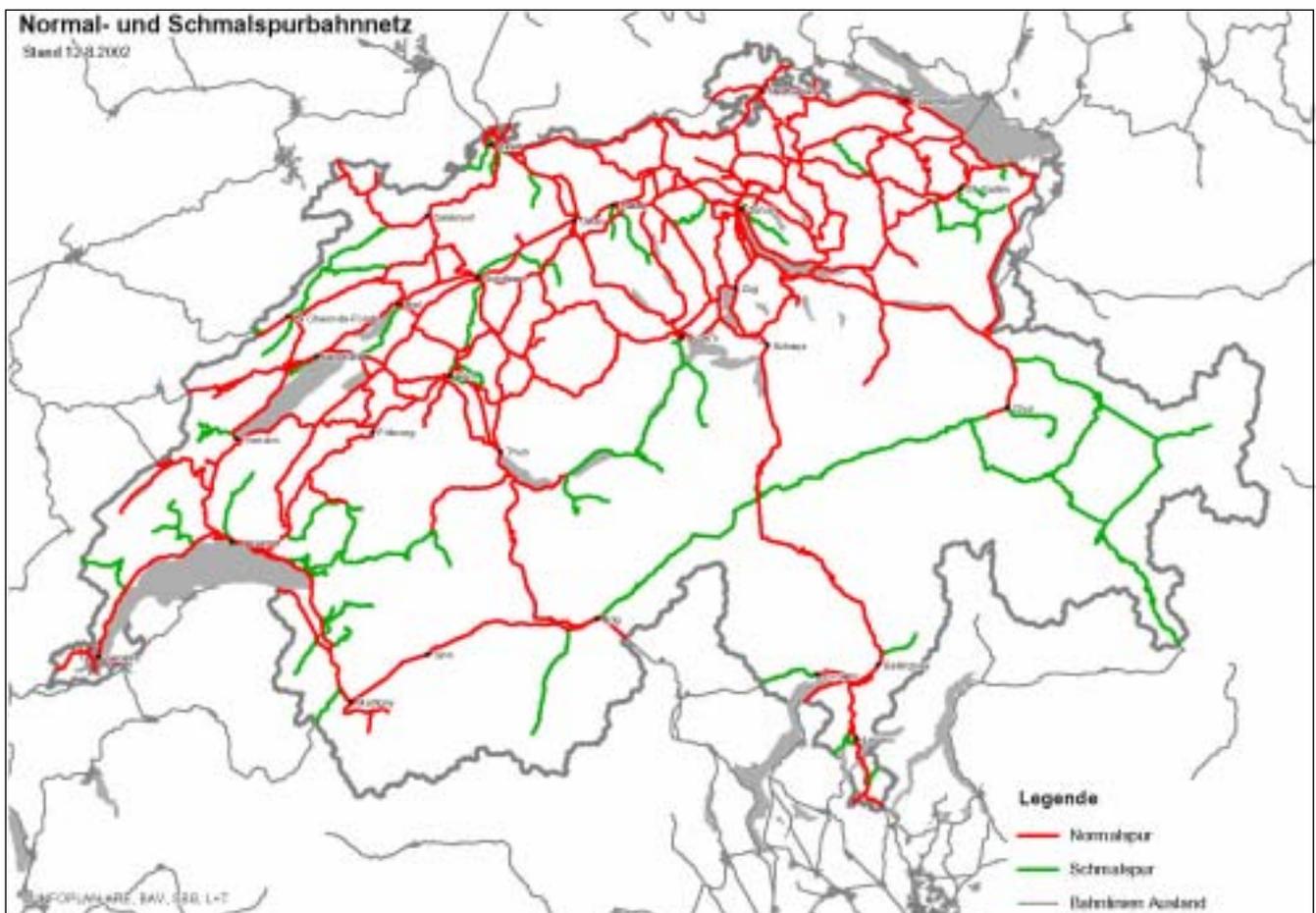
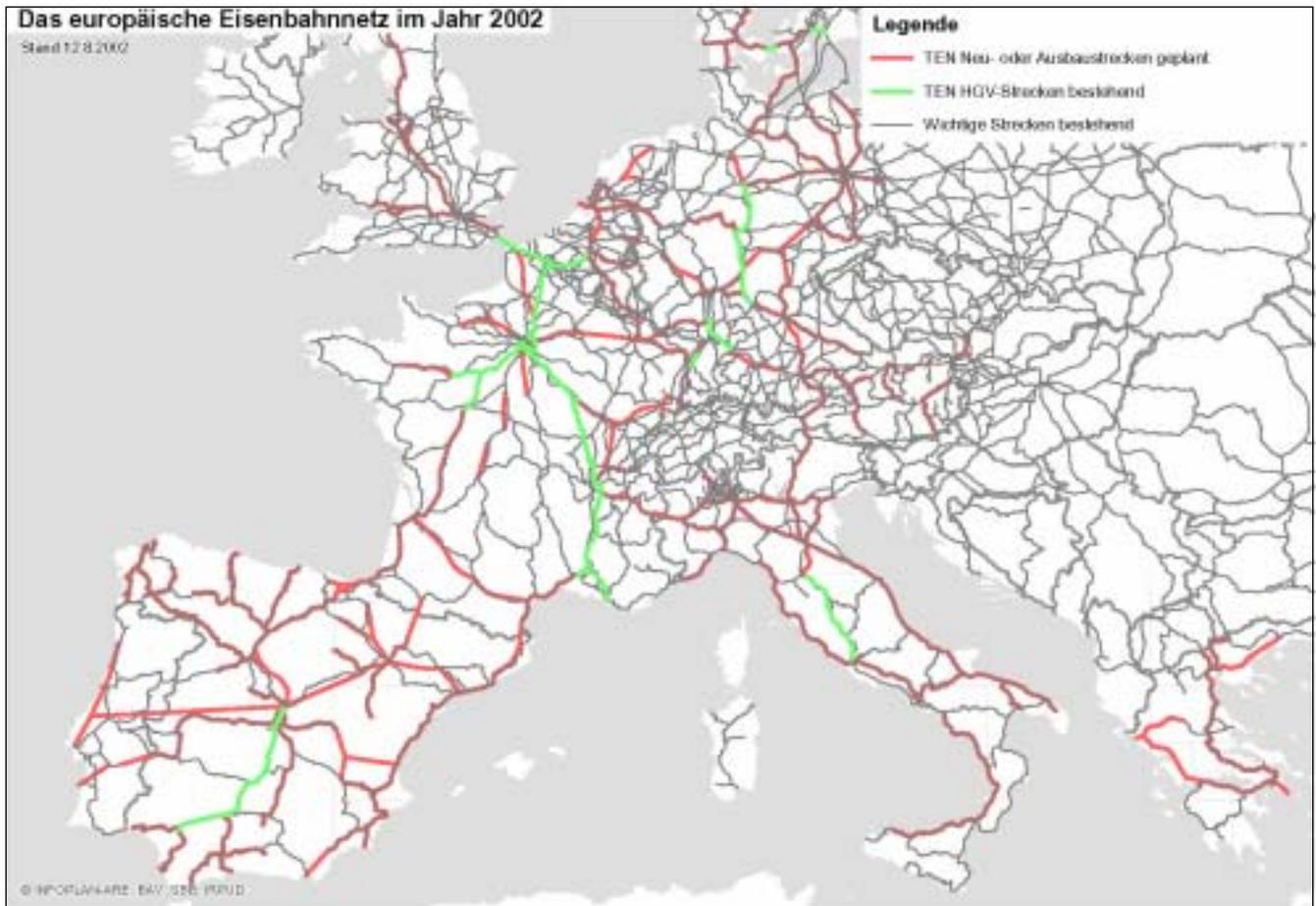
Die folgenden beiden Karten zeigen das aktuelle Europäische Eisenbahnnetz (Karte: Das europäische Eisenbahnnetz im Jahr 2002) sowie das schweizerische Normal- und Schmalspurnetz (Karte: Normal- und Schmalspurbahnnetz).

Entwicklungen im
Schienenverkehr

Rund 85 % der Gütermenge (ohne Transit) werden jährlich über Anschlussgleise abgewickelt. Diese umfassen etwa eine Länge von 1200 km mit 2500 privaten Besitzern.

Die folgende Figur zeigt die wichtigsten Entwicklungen im Schienenverkehrsmarkt. Bis 1990 sind die Personen- und die Tonnenkilometer kontinuierlich angestiegen. Seither zeigen sie eine gewisse Stagnation. Zum gleichen Zeitpunkt ist die Anzahl der Beschäftigten bei konstant hohen Zugskilometern markant zurückgegangen: Eine Folge der eingeleiteten Effizienzsteigerung beim Schienenverkehr.

²² Werte 1997 Verkehrsstatistik 1996/2000; Werte 1999 Litra



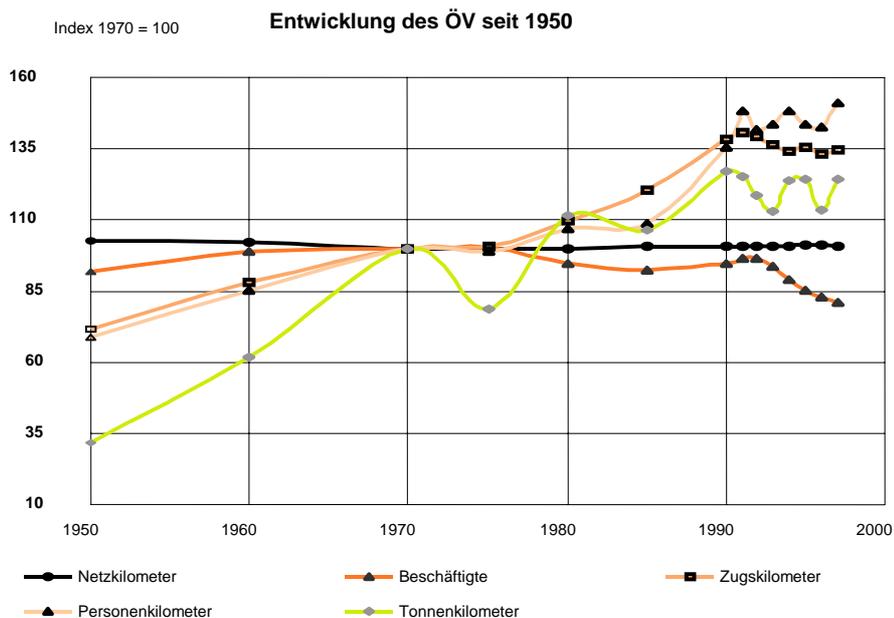


Abbildung 5: Entwicklung wichtiger Indikatoren im schweizerischen öffentlichen Verkehr (Quelle: Verkehrsstatistik BFS, LITRA)

Eisenbahnrechnung

Bund und Kantone bezahlen den Bahnen für den Regionalverkehr und den Betrieb der Eisenbahninfrastruktur (ohne die Eisenbahninfrastruktur der SBB) pro Jahr rund 1.13 Mia. CHF an Abgeltungen. Für den Substanzerhalt und die ungedeckten Betriebskosten der SBB-Infrastruktur kommt der Bund alleine auf. Im Jahr 1999 betrug dieser Beitrag an die SBB 1,27 Mia. CHF Die Rechnung für das Jahr 1999 präsentiert sich folgendermassen:

Mio. CHF pro Jahr 1999	SBB	Privatbahnen	Total
Kosten:			
Betriebskosten	4902	1135	6038
Kapitalkosten	1538	453	1991
Totalkosten	6440	1588	8029
Erträge			
Personenverkehr	1604	388	1992
Güterverkehr	1013	117	1129
Übrige Erträge	1412	206	1618
Abgeltungen:			
- Regionalverkehr (alle Bahnen) und Infrastruktur (ohne SBB)	683	447	1130
- Infrastruktur SBB (Bund alleine)	1273		1273
Total Erträge	5984	1158	7142

(Quelle: BFS, Eisenbahnrechnung 1999; BAV, Statistikerhebung 1999; es fehlen z.B. die Ergebnisse aus den Nebengeschäften, die Beiträge Dritter usw.)

Der Bund bezahlte im Jahre 1999 rund 880 Mio CHF an die Abgeltung des Regionalverkehrs auf Schiene und Strasse. Dies entspricht rund zwei Drittel der gesamten Abgeltungen (1380 Mio.) an den Regionalverkehr. Den verbleibenden Drittel bezahlen die Kantone.

1.1.2 Zukünftige Trends

Die wirtschaftliche, gesellschaftliche und die technische Entwicklung wird das Produkt Bahn auch in Zukunft beeinflussen.

Personenverkehr

Die Bewältigung des wachsenden Verkehrs in den Agglomerationsräumen ist einer der interessantesten Märkte für den öV. S-Bahn-Konzepte integrieren über Kantonsgrenzen hinaus vermehrt ganze Grossregionen. In verschiedenen Teilräumen sind sie grenzüberschreitend. Die technische Entwicklung geht in Richtung integrale Systeme wie beispielsweise Leichtbaufahrzeuge mit geringeren Betriebskosten. Aufgrund der zunehmenden Distanzen werden im S-Bahn-System vermehrt Betriebsformen zwischen Schnellzug und Regionalzug zum Einsatz kommen.

Der zweite interessante Markt ist der Fernverkehr. Seine Chancen liegen sowohl in einer verbesserten Verknüpfung des Schweizerischen Städtesystems als auch im Ersatz des Luftverkehrs auf kürzeren und mittleren Distanzen. Deshalb nimmt die Bedeutung von Hochgeschwindigkeitsverkehrssystemen zu. Die technischen Potenziale liegen unter anderem in der Weiterentwicklung der Neigezugtechnik. Längerfristig könnten neue Technologien wie die Magnetschwebbahn bzw. das Konzept Swissmetro zur Anwendung kommen.

Die Bedeutung des Freizeitverkehrs wird in Zukunft weiter zunehmen; auch im öffentlichen Verkehr. Mit verbessertem Transportkettenmanagement und attraktiven Betriebs- und Tarifformen kann der öffentliche Verkehr seine Anteile steigern.

Güterverkehr

Im Güterverkehr prägen die wachsende internationale Arbeitsteilung, neue und schnellere Produktzyklen sowie neue funktionelle Produktionsformen die Anforderungen an die Transportlogistik. Der Trend nach hochwertigen Gütern und "just in time" Logistik wird sich fortsetzen. Traditionelle bahnorientierte Massengüter verlieren weiterhin an Bedeutung. Der Güterverkehr der Bahn muss in Zukunft deutlich flexibler auf die Kundenwünsche eingehen. Eine zentrale Stellung nimmt dabei der kombinierte Verkehr ein. Er nutzt die komparativen Vorteile von Strasse und Schiene auf längeren Strecken. Damit der Durchbruch gelingt, sind aber eine signifikante Senkung der Produktionskosten und markante Verbesserungen bei der Angebotsqualität erforderlich. Potenziale sind bei der Zugsbildung und den Betriebsleitsystemen vorhanden. Entscheidende Erfolgsfaktoren für die Umsetzung dieser Potenziale sind aber nicht primär hochtechnologische Systeme, sondern effizientere Standardisierungen und Abläufe (vor allem an der Grenze). Bedeutungsvoll können die Schnittstellen zu den Seewegen werden, wo Effizienzpotenziale für den Schienen-Hinterlandverkehr noch nicht ausgeschöpft sind (z.B. Seehäfen in Italien). Ein weiteres wichtiges Element ist eine verbesserte Radtechnik mit geringeren Lärmemissionen.

Infrastruktur

Im Infrastrukturbereich liegen grosse Potenziale in der Verbesserung der Leit- und Sicherheitstechnik. Mit dem international eingeführten neuen Standard (European Train Control System-ETCS) ist der Grundstein für zukünftige, standardisierte Formen gelegt, der auch eine verbesserte grenzüberschreitende Interoperabilität ermöglicht.

1.2 Verkehrspolitische Rahmen und Ziele

1.2.1 Geschichtlicher Abriss

Die schweizerische öV-Politik zeigt eine bewegte Geschichte. Seit Mitte der 70er Jahre ist die Planung und Finanzierung des öffentlichen Verkehrs in einen gesamtverkehrspolitischen Rahmen eingebettet, der im Jahre 1998 mit FinöV zu einer zukunftsweisenden Lösung für die Finanzierung der Grossprojekte geführt hat. Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Meilensteine während der letzten 30 Jahre.

Jahr	Ereignis	Meilensteine
1974	Die Gesamtverkehrskommission veröffentlicht ihre 40 Thesen.	Bestrebungen für integrierende Gesamtverkehrskonzeption (GVK). Zum ersten Mal wird das Prinzip der verkehrsträgerübergreifenden Verkehrspolitik und –finanzierung festgehalten und die Kostenwahrheit thematisiert. Gleichzeitig wird die Eisenbahnrechnung periodisch publiziert.
1984	Neue Haupttransversale NHT	Die SBB prüfen eine neue Linienführung im Korridor St. Gallen – Genf. Das Projekt wird kritisch beurteilt und letztendlich in dieser Form abgelehnt.
1986	BAHN 2000	Das ursprüngliche Korridorkonzept der NHT wird zu einem gesamtschweizerischen Netzkonzept mit einem integrierten Stundentakt weiterentwickelt (Konzept BAHN 2000). Das Volk bewilligt 1987 den Kredit von 5.4 Mia. CHF. Kernstück von BAHN 2000 ist die Neubaustrecke zwischen Mattstetten und Rothrist. Sie ermöglicht zwischen Zürich und Bern Fahrzeiten von unter einer Stunde und so eine wichtige Optimierung des Taktsystems. Die Realisierung erfolgt in zwei Etappen: Die erste Etappe soll im Jahre 2004 in Betrieb gehen.
1988	KVP (koordinierte Verkehrspolitik)	Die Vorlage für eine koordinierte Verkehrspolitik (auf Stufe Verfassung) scheitert an der Urne. Der Souverän lehnt die gemeinsame Finanzierung von Strasse und Schiene ab.
1990	Zürcher S-Bahn	Die Zürcher S-Bahn mit dem neuen Durchmesserbahnhof Landesmuseum wird eröffnet. Die S-Bahn bringt ein verbessertes Angebot mit diversen, neuen Verbindungen. Der Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) wird gegründet.
1992	NEAT / Transitabkommen mit der EG	Noch 1983 hat der Bundesrat einen neuen Basistunnel durch die Alpen abgelehnt und statt dessen den Doppelspurausbau am Lötschberg (Huckepack-Korridor) bewilligt. 1992 hat der Souverän unter dem Druck der rasant ansteigenden Lastwagenflut den Alpentransitbeschluss angenommen. Der Alpentransitbeschluss umfasst den Bau eines Gotthard- und eines Lötschbergbasistunnels. Im Gegenzug gewährt die EG der Schweiz die Einbindung in die europäischen Hauptverkehrsachsen. Als Übergangslösung forciert die Schweiz die „rollende Landstrasse“.
1996	Revision Eisenbahngesetz	Die Revision des Eisenbahngesetzes leitet die Bahnreform ein, zunächst mit einer neuen Rollenteilung im Schienenpersonenverkehr. Zentrales Element ist das Bestellwesen: Bund und Kantone bestellen gemeinsam den Regionalverkehr und bezahlen die ungedeckten Kosten. Zur Förderung des Wettbewerbs können einzelne Leistungen auch ausgeschrieben werden.
1998	FinöV	Der Souverän stimmt der „Finanzierung des öffentlichen Verkehrs (FinöV)“ zu. Die Vorlage sichert die Finanzierung der Grossprojekte BAHN 2000, NEAT, Anschlüsse der Ost- und Westschweiz ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz und Lärmsanierung. Gespiessen wird der FinöV-Fonds unter anderem durch die „leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe“ (LSVA). Die Schweiz sichert damit die wegweisende Querfinanzierung der Verkehrsträger Schiene und Strasse.
1999	Bahnreform 1 und Reorganisation	Bahnreform 1 führt die 1996 eingeleitete Reform konsequent weiter. Der Bund entschuldet die SBB und

Jahr	Ereignis	Meilensteine
	SBB	wandelt sie in eine AG um. Die Bereiche Verkehr und Infrastruktur werden rechnerisch und organisatorisch getrennt. Im Güterverkehr führt der Bund den freien Netzzugang ein. Der Bund erlässt ein Trassenpreissystem für eine transparente Abgeltung der Infrastrukturnutzung. Die grenzüberschreitende Koordination des freien Netzzugangs wird im Landverkehrsabkommen mit der EG festgeschrieben.
1999	Landverkehrsabkommen mit der EU	Der Souverän stimmt dem bilateralen Landverkehrsabkommen mit der EU zu. Die Vorlage sieht u.a. die schrittweise Einführung der 40 Tonnen-Limite und der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) vor. Im Verkehrsverlagerungsgesetz ist verankert, dass der alpenquerende Güterverkehr auf der Strasse zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Lötschberg-Basistunnels auf 650'000 LKW pro Jahr zu reduzieren ist.
1999	Detailplanung BAHN 2000 2. Etappe	Das BAV nimmt die Detailplanung BAHN 2000 2. Etappe in Angriff. Der Bund bezieht alle wichtigen Akteure (v.a. SBB, VÖV, KÖV) in den Planungsprozess ein.
2001	Verlagerungspolitik	Der Bund setzt die LSVA auf den 1.1.2001 in Kraft. Gleichzeitig führt der Bund die 34 Tonnen-Limite ein und gewährt die Anzahl an 40 Tonnen- und Leerfahrten-Kontingenten, welche die Schweiz mit der EU vereinbart hat. Der Bund beginnt unter der Leitung des BAV mit dem Monitoring des Verlagerungsgesetzes.

1.2.2 Die Ziele der Bahnpolitik

Die Schweizerische Bahnpolitik ist geprägt durch die Bahnreform, die Infrastrukturprogramme im Rahmen von BAHN 2000, HGV und NEAT sowie durch die Verlagerungspolitik im Güterverkehr.

Objekte der Bahnreform

Die **Bahnreform** hat im letzten Jahrzehnt einen neuen ordnungspolitischen Rahmen geschaffen, mit konsequenten Aufgabenteilungen und dem Bekenntnis zu einem effizienten und regional ausgewogenen Angebot im öffentlichen Verkehr. Ihre Oberziele sind:

- € Höhere Effizienz
- € Bessere Wettbewerbsposition der Bahn
- € Besseres Kosten/Nutzenverhältnis für die öffentliche Hand.

Wichtigste Elemente der Bahnreform sind:

Rollenteilung

Klare Rollenteilung zwischen der öffentlichen Hand und den Transportunternehmungen: Die öffentliche Hand hat eine Aufsichts- und eine Regulatorfunktion. Sie gibt den verkehrspolitischen Rahmen vor, sorgt für die erforderliche Verkehrsinfrastruktur und bestellt nicht rentable Verkehre nach klaren, im voraus festgelegten Regeln.

Klare Rollenteilung zwischen Bund und Kantonen: Im Regionalverkehr bestellen Bund und Kantone den Verkehr gemeinsam. Federführend sind die Kantone. Der Bund beteiligt sich nach verbindlich festgelegten Schlüsseln an den Kosten für den Regionalverkehr. Ein neues Rollenverständnis mit klaren Kompetenzabgrenzungen soll in Zukunft auch im Infrastrukturbereich eingeführt werden.

Netzzugang

Rechnerische Trennung zwischen Infrastruktur und Verkehr: Sie ist eine zentrale Voraussetzung für den Netzzugang.

Ausschreibungswettbewerb: Mit der Konzessionierung im Fernverkehr sowie der Bestellung des abgeltungsberechtigten Regionalverkehrs (und des kombinierten Schienengüterverkehrs) bestimmen Bund und Kantone

die Grundversorgung mit öffentlichem Verkehr. Die öffentliche Ausschreibung der Angebote bietet die Möglichkeit, den Wettbewerb spielen zu lassen. Mit dieser Massnahme strebt die öffentliche Hand eine höhere Effizienz und sinkende Kosten an.

Netzzugang und Trassenpreise: Der diskriminierungsfreie Zugang zum Netz ist eine zentrale Voraussetzung für den angestrebten Wettbewerb. Die Abgeltung für die Benutzung der Infrastruktur erfolgt über den Trassenpreis.

Liberalisierung im Güterverkehr: Ziel ist ein Güterverkehr, der längerfristig eigenwirtschaftlich operiert. Gleichzeitig ist der Netzzugang von Dritten möglich. Die SBB führen den Einzelwagenladungsverkehr als Systemführer.

Eignerstrategien

Eine besondere Bedeutung hat das Verhältnis der Eigner zu den einzelnen Bahnunternehmungen. Der Bund als Besitzer der SBB sowie die Kantone als Hauptaktionäre der Privatbahnen haben dazu Eignerstrategien ausgearbeitet, in welchen sie "ihren" Unternehmungen die strategischen Ziele vorgeben.

Die Bahnreform ist noch nicht abgeschlossen. Derzeit laufen verschiedene Projekte, welche die nächsten Reformschritte einleiten (vgl. Teil IV Kap. 3.3.2.).

Infrastrukturpolitik

Neben der Bahnreform ist die Modernisierung der Eisenbahninfrastruktur ein zentraler Pfeiler für die Bereitstellung eines attraktiven Angebotes. Mit den Grossprojekten BAHN 2000 1. und 2. Etappe, NEAT und den Anschlüssen der Ost- und Westschweiz ans europäische Hochgeschwindigkeitsverkehrsnetz will der Bund die Voraussetzungen für eine signifikante Attraktivitäts- und Kapazitätssteigerung im Bahnangebot weiter verbessern. Dies gilt sowohl für das Personenverkehrsnetz der Schweiz (Fern- und Agglomerationsverkehr, BAHN 2000), als auch für den alpenquerenden Güter- und Personenverkehr (NEAT). Die Finanzierung der Grossprojekte erfolgt über den neu geschaffenen FinöV-Fonds.

Verlagerungspolitik

Das Verlagerungsgesetz bildet die Basis für flankierende Massnahmen, mit deren Hilfe der Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene verlagert werden soll. Es ist das einzige Gesetz, das ein konkretes quantitatives Ziel vorgibt. Dieses bezieht sich auf den alpenquerenden Verkehr (Reduktion des alpenquerenden Schwerverkehrs auf 650'000 LKW pro Jahr). Im Schienenverkehr stehen die Fördermassnahmen für den kombinierten Verkehr im Vordergrund. Mit Subventionen für die Infrastrukturbenutzung, mit Abgeltungen für bestimmte Betriebsdefizite, mit einer verstärkten internationalen Koordination und mit der Realisierung der NEAT will der Bund dieses Verlagerungsziel im Schienenverkehr erreichen.

1.2.3 Die öV-Gesetzgebung in der Schweiz

Die Zuständigkeit des Bundes leitet sich aus Artikel 87 der Bundesverfassung ab. Mit der Revision des Eisenbahngesetzes 1996 und der Bahnreform 1 aus dem Jahre 1999 haben Parlament und Bundesrat die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Verordnungen verabschiedet.

Diese sind gleichzeitig wichtige Referenzdokumente für den Sachplan Schiene/öV.

Gesetz/Verordnung	Wichtigste Inhalte
Eisenbahngesetz; Änderung	Konzession und Netzzugang, Aufsicht, Planung, Bau und Betrieb, Finanzierung (Abgeltungen, Finanzhilfen), Trennung von Infrastruktur und Verkehr, Rechnungswesen.
Bundesgesetz über die Personenbeförderung und die Zulassung als Strassentransportunternehmen (Personenbeförderungsgesetz); Änderung	Personenbeförderungsregal, Zulassungsverfahren.
Bundesgesetz über den Transport im öffentlichen Verkehr (Transportgesetz); Änderung	Beförderungspflicht im öffentlichen Verkehr.
Bundesgesetz über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG)	Aktienkapital und –kreis, Leistungsvereinbarung und Zahlungsrahmen, Organe, Verantwortlichkeiten, Rechnungswesen.
Bundesbeschluss über die Refinanzierung der Schweizerischen Bundesbahnen	Entschuldung der SBB (z.B. Dotationskapital, Pensionskasse).
Verordnung über die Personenbeförderungskonzession (VPK)	Personenbeförderungsregal, Arten der Beförderung, Konzessionen, Verfahren, Zuständigkeiten.
Verordnung über Abgeltungen, Darlehen und Finanzhilfen nach Eisenbahngesetz (Abgeltungsverordnung, ADFV)	Abzugeltende Leistungen, Angebote im Regionalverkehr, Bestellverfahren, Voraussetzungen für die Abgeltungen, Finanzhilfen.
Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV)	Regelung für schweizerische und konzessionierte Unternehmungen sowie für ausländische Unternehmungen, Grundsätze des Netzzugangs, Netzzugangsvereinbarung, Trassenpreise, Überwachung.

Weitere zentrale Dokumente sind die Leistungsvereinbarung und die Eignerstrategie SBB sowie die Angebotsvereinbarungen und Rahmenkredite mit den KTU. Die Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB regeln den Leistungsauftrag und den Finanzrahmen für eine Periode von 4 Jahren.

Als Referenzdokumente für die Infrastrukturplanung und die Verlagerungspolitik sind die entsprechenden Bundesbeschlüsse (BAHN 2000, NEAT) und das Verlagerungsgesetz von Bedeutung.

1.3 EU-Politik im Schienenverkehr

1.3.1 Historischer Abriss

Mit dem 1985 eingeleiteten EU-Binnenmarktprogramm und der Untätigkeitsklage des EU-Parlaments gewinnt die EU-Verkehrspolitik an Bedeutung. Die EU-Kommission hat verschiedene Strategieberichte und Richtlinien erarbeitet, die die Bahnreform in Europa entscheidend prägen. Diese Politik wird auch in den neuesten Dokumenten fortgesetzt. Die EU setzt auf die Bahn als Grundpfeiler für eine nachhaltige Verkehrspolitik.

Jahr	Ereignis	Meilensteine
1986	TEN-Konzept	Die europäische Kommission legt ein Konzept für transeuropäische Verkehrsnetze (internationale Verkehrsverbindungen) vor. Der Schienenverkehrsplan zeigt die internationalen Grossprojekte auf (v.a. Ausbau der europäischen Hochgeschwindigkeitsstrecken). Die Finanzierung soll aber hauptsächlich durch die Mitgliedstaaten erfolgen.
1991	Richtlinie 91/440	Diese Richtlinie ist der Startschuss für die europäische Bahnreform und verlangt die rechnerische Trennung zwischen Infrastruktur und Verkehr sowie den Netzzugang für international tätige Bahnen. Zentral ist der Zugang für den Kombinierten Verkehr, den die EU mit speziellen Programmen fördert. Die Bahnreform wird vor allem in Grossbritannien und in Deutschland speditiv, aber unterschiedlich umgesetzt.
1992	Weissbuch nachhaltige Mobilität	Das Weissbuch gilt als konzeptionelle Neuanlage einer gemeinschaftlich integrierten Verkehrsstrategie. Es räumt erstmals der Umwelt eine hohe Bedeutung ein (nachhaltige Mobilität). Die Bahnen nehmen dabei eine wichtige Stellung ein.
1994	Rat von Essen	Startzeichen für die beschleunigte Realisierung von 14 prioritären Infrastrukturvorhaben im Rahmen der TEN. Gestützt auf den Leitgedanken einer nachhaltigen Mobilität liegt das Schwergewicht auf den Schienenwegen.
1995	Richtlinien zur Regulierung der Eisenbahnen	Die Richtlinien 95/18 und 95/19 schaffen die Grundlagen für die Erteilung von Betriebsgenehmigungen an Bahnunternehmungen sowie die Zuweisung und Abgeltung von Infrastrukturleistungen.
1996	Weissbuch für Eisenbahnen	Die EU-Kommission veröffentlicht ihr Weissbuch zur Revitalisierung der Eisenbahnen. Sie schlägt ein umfassendes Paket vor für mehr Effizienz, Wettbewerb und grenzüberschreitende Interoperabilität.
1998	Weissbuch zur Preissetzung im Verkehr	Die EU legt das Prinzip der Preisbildung für alle Verkehrsträger nach den sozialen Grenzkosten fest (Internalisierung der externen Kosten).
2001	„Railway Package“	Die EU legt verschiedene Richtlinien vor, die die eingeleitete Bahnreform weiter entwickeln. Gleichzeitig wird eine Richtlinie zur Verbesserung der transnationalen Interoperabilität erlassen.
2001	Weissbuch Verkehrspolitik 1)	Die EU zeigt ihre zukünftigen verkehrspolitischen Stossrichtungen auf. Die Entwicklung der Bahn ist dabei ein zentrales Element. Erstmals erwähnt wird das Prinzip der Entkoppelung von Verkehrs- und Wirtschaftswachstum sowie die Möglichkeit von Querfinanzierungen Strasse-Schiene.

1) Commission of the European Communities, 2001, White Paper: European transport policy for 2010: time to decide, Brüssel.

1.3.2 Die zentralen Pfeiler

Mit dem ‚Railway Package‘ und dem neuen Weissbuch "Verkehrspolitik" hat die EU die Konturen für die zukünftige Entwicklung der Bahnpolitik dargelegt. Die Europäische Verkehrspolitik will die Modernisierung der Bahnen weiterhin mit grosser Priorität vorantreiben. Dabei setzt sie auf folgende Massnahmen:

Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft (Richtlinie 2001/12 EG zur Änderung der Richtlinie 91/440): Sie differenziert die Zugangsrechte für Dritte zur Infrastruktur, namentlich auch zu eisenbahnbezogenen Diensten und fordert eine unabhängige Trassenvergabestelle. Die rechtliche Trennung zwischen Infrastruktur und Verkehr ist als ‚Kann-Formulierung‘ enthalten.

Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen (Richtlinie 2001/13 EG zur Änderung der Richtlinie 95/18): Sie dehnt die Grundsätze der Genehmigung neu auf alle im Eisenbahnsektor tätigen Unternehmen aus und fordert eine bessere Koordination und Information.

Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung (Richtlinie 2001/14 EG): Diese Regelung ist eine Neufassung der bisherigen Richtlinie 95/19. Sie fordert ein einheitliches Trassenpreissystem, das sich nach den variablen Kosten, der Ertragskraft und den externen Kosten richtet. Die Zuordnung von Fahrwegkapazitäten soll transparent erfolgen; der Handel von Fahrwegkapazitäten ist verboten.

Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems (Richtlinie 2001/16): Sie knüpft an die Richtlinie 96/48 (Hochgeschwindigkeitsnetz) an und erweitert den Geltungsbereich. Basis für die Umsetzung ist ein Stufenkonzept sowie Vorgaben von technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) und entsprechenden Prüfverfahren für einzelne Teilsysteme.

1.4 Handlungsbedarf für den Sachplan

1.4.1 Verkehrspolitischer Handlungsbedarf

Die in Teil III formulierten Grundsätze auf Gesamtverkehrsebene bilden die Basis für den Handlungsbedarf und die Grundsätze für den Schienenverkehr: Der Schienenverkehr muss seine Rolle als Pfeiler für die Sicherung der Grundversorgung und die Verlagerungsstrategie in Zukunft verstärkt wahrnehmen können. Dazu muss er über ausreichende Kapazitäten verfügen, attraktiv und effizient operieren. Er muss aber auch über transparente Finanzierungs-, Planungs und Controllinginstrumente verfügen.

Auf der Ebene der öV-Politik bilden die bisherigen Reformbemühungen (Weiterentwicklung Bahnreform), die laufenden Infrastrukturplanungen und die Umsetzung des Verlagerungsgesetzes die wichtigsten Eckpunkte für die zukünftige Stossrichtung. Daraus lässt sich folgender Handlungsbedarf ableiten:

- ∄ Weiterführung der Bahnreform: Der Bund muss die eingeleiteten Reformen im Einklang mit dem EU-Recht weiterentwickeln. Im Vordergrund stehen: der Netzzugang, die Gleichstellung der übrigen TU mit den SBB sowie die transparente Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen bei Eigentum, Planung und Finanzierung.
- ∄ Umsetzung und Weiterentwicklung der Infrastrukturplanungen: Der Bund setzt die Bahninfrastruktur auf Basis der laufenden Planungen und Projektierungen – in Abstimmung mit der Raumordnungspolitik des Bundes – mit folgenden Stossrichtungen um. Dazu gehören die Anbindung der Ost- und West-Schweiz ans internationale Hochgeschwindigkeitsnetz, die bessere Vernetzung des Städtesystems und die Aufwertung der S-Bahnsysteme (Agglomerationsverkehr).

- ≠ Finanzierung des Agglomerationsverkehrs: Der Bund muss die institutionellen und finanziellen Voraussetzungen für den Ausbau des öffentlichen Agglomerationsverkehrs ausbauen und die entsprechenden finanziellen Mittel zusammen mit den Kantonen bereitstellen.
- ≠ Verkehrsverlagerung im Güterverkehr: Der Bund muss die Verlagerungsziele gemäss Verlagerungsgesetz fristgerecht erreichen. Dazu müssen die eingeleiteten Massnahmen (vorab im alpenquerenden Güterverkehr) effizient und wirkungsvoll umgesetzt werden. Zentral ist die Steigerung der Qualität des Schienengüterverkehrs.
- ≠ Erhalt des Sicherheitsniveaus und Verbessern der Umwelteffizienz für den gesamten öffentlichen Verkehr.
- ≠ Verstärktes Ausrichten des öffentlichen Verkehrs auf die Bedürfnisse des Freizeitverkehrs.

Der Sachplan muss im konzeptionellen Teil die strategischen Grundlagen und im Objektteil die räumlich konkreten Vorhaben aufzeigen, die die aufgezeigten Entwicklungsrichtungen umsetzen helfen. Die folgende Problemkarte gibt eine Übersicht über die räumliche Allokation des Handlungsbedarfs.

1.4.2 Räumliche Konkretisierung: Problemkarte / Kapazitätsengpässe

Problemkarte als
wichtige Grundlage

Die Problemkarte und die Karte „Uebersicht über die immer wiederkehrenden Engpässe“ geben einen Überblick über wichtige Problembereiche im heutigen Schienennetz. Sie geben Hinweise über räumlich konkrete Anknüpfungspunkte für Verbesserungen, sowohl für die Weiterentwicklung des Schienennetzes als auch für Schutzmassnahmen im Umweltbereich. Die komplexen Abhängigkeiten zwischen den vorhandenen Kapazitäten und den konkreten Angeboten vermag die Karte „Uebersicht über die immer wiederkehrenden Engpässe“ aber nur bedingt darzustellen. Sie hat deshalb primär illustrativen Charakter. Die Problemkarte basiert auf den Grundlagen der Infrastrukturbetreiber. Die beiden genannten Karten werden bis zur Genehmigung des Konzeptteils noch mit weiteren Angaben ergänzt. Nachfolgend werden die untersuchten Kriterien beschrieben:

Lärmbelastung

Die Problemkarte bildet sämtliche Gemeinden ab, in denen mindestens 500 Personen durch Lärm oberhalb des Immissionsgrenzwertes gemäss der Lärmschutzverordnung belastet sind. Dabei werden drei Kategorien unterschieden: 500 bis 2'000 Betroffene; 2'000 bis 5'000 Betroffene; 5'000 bis 20'000 Betroffene.

Trennwirkung

Die Trennwirkung der Bahn besteht in Siedlungsgebieten und im Landschaftsraum. Im Landschaftsraum ist die Fragmentierung der Landschaft - abgesehen von der direkten Beeinträchtigung der Lebensräume - das grösste Problem für Fauna und Flora. Die Eisenbahn kann eine erhebliche Barrierenwirkung für Tiere bedeuten. Der Schienenverkehr stört allerdings nicht alle Wildtierkorridore gleich stark.

Die auf der Problemkarte dargestellten Wildtierkorridore weisen deshalb lediglich ein grundsätzliches Störpotenzial aus.

In den Siedlungsgebieten ist der Lärm das Hauptproblem der Bahn. Diesen Aspekt deckt der Teilbereich Lärm ab. Das BAV verzichtet deshalb auf die vertiefte Betrachtung der Trennwirkung in den Siedlungsgebieten. Dies auch deshalb, weil Eisenbahnlinien über längere Zeit bereits bestehen und Trennwirkungen durch Übergänge bzw. Unterführungen sowie Geleiseüberbauungen gemildert werden können.

Erreichbarkeit

Die Erreichbarkeit ist ein guter Indikator für die Beurteilung der Angebotsqualität durch den öV. Die dicht besiedelten Agglomerationen sind am besten erschlossen. Mit abnehmender Einwohnerdichte sinkt die Qualität der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr in der Regel. Unabhängig von der Einwohnerdichte verfügen sämtliche Regionen der Schweiz über eine vorgängig definierte, minimale Erschliessungsqualität. Die Problemkarte ist in diesem Bereich noch unvollständig und wird bis zur Genehmigung noch ergänzt.

Mit der Eisenbahn schlecht erschlossen sind lediglich vereinzelte Gemeinden in der Südschweiz (GR/TI), im Wallis sowie punktuell in den Kantonen Freiburg, Jura, Solothurn, Aargau sowie der nördliche Teil des Kantons Schaffhausen. Hingegen gibt es einige Gebiete, die lokal zwar ausreichend mit der Eisenbahn erschlossen sind, deren Vernetzung mit den übergeordneten Bahnnetz aber relativ schlecht ist. Es handelt sich dabei vorwiegend um ländliche Räume, die abseits der Haupterschliessungsachsen liegen. Der Einbezug des Kriteriums in die Problemkarte folgt bis zur Genehmigung des Konzeptteils.

Störfallrisiko

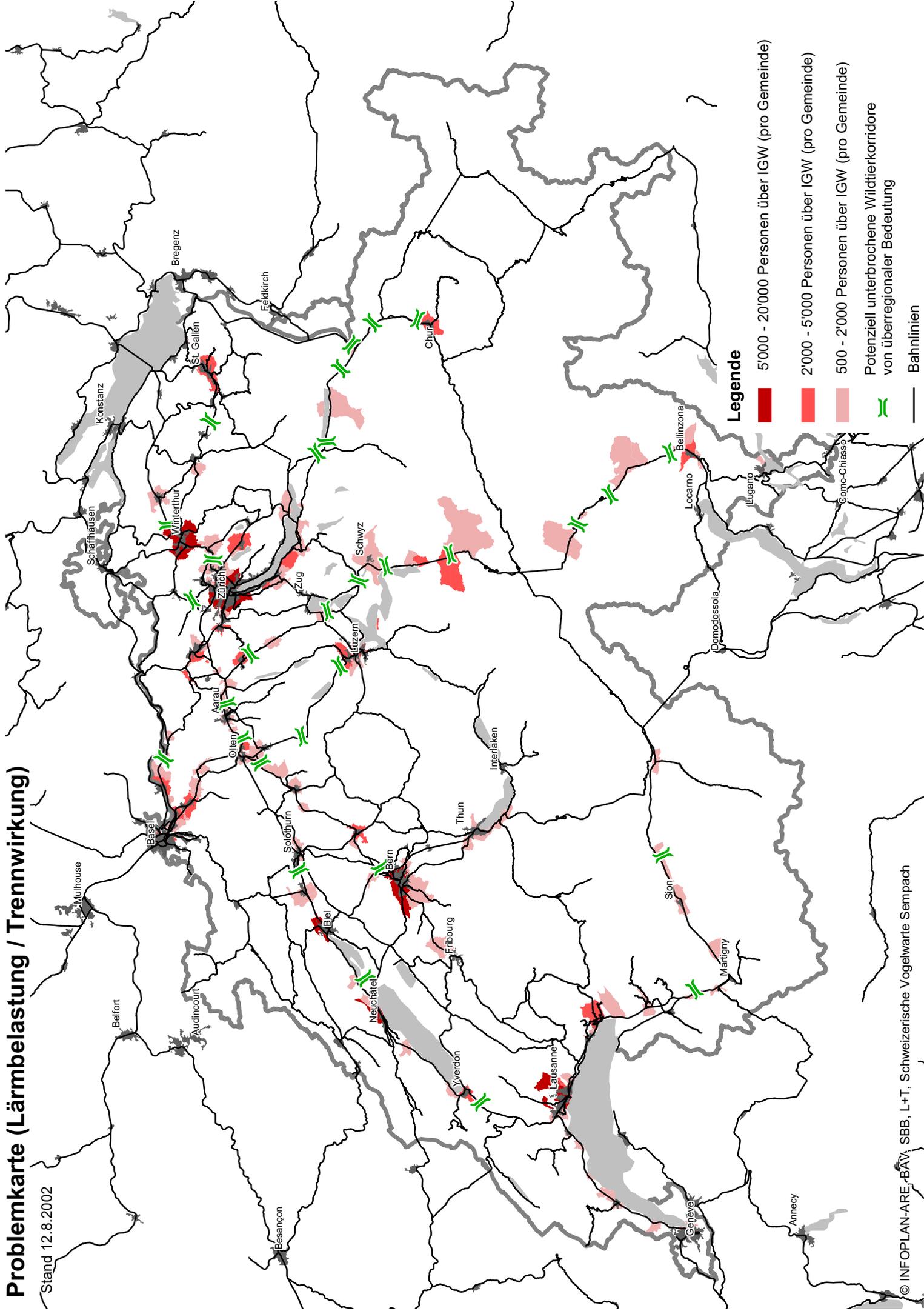
Die Überlegungen zum Störfallrisiko beschränken sich auf den Güterverkehr und die daraus resultierenden Risiken. Unfälle mit Gefahrgütern gefährden Anwohner an Eisenbahnlinien, Personen auf Bahnhöfen sowie Reisende eines Personenzuges, der in einen Unfall mit einem Güterzug verwickelt wurde. Zudem kann ein Unfall Gewässer und das Grundwasser mit entsprechenden Folgen für die Trinkwasserreserven tangieren. Der Einbezug des Kriteriums in die Problemkarte folgt.

Kapazitätsengpässe

Ein Kapazitätsengpass liegt vor, wenn das Angebot an Trassen die Nachfrage des Personen- und Güterverkehrs nicht zu decken vermag. Die Aussagen zu den Kapazitätsengpässen stützen sich auf das Netzkonzept der SBB mit Planungshorizont 2020. Das Netzkonzept der SBB geht davon aus, dass die 1. Etappe von BAHN 2000, der Teil 2 des Zimmerbergtunnels, die doppelspurige Spange Rotkreuz sowie die Basistunnels an Lötschberg, Gotthard und Ceneri realisiert sind (vgl. auch Sachplan AlpTransit).

Problemkarte (Lärmbelastung / Trennwirkung)

Stand 12.8.2002

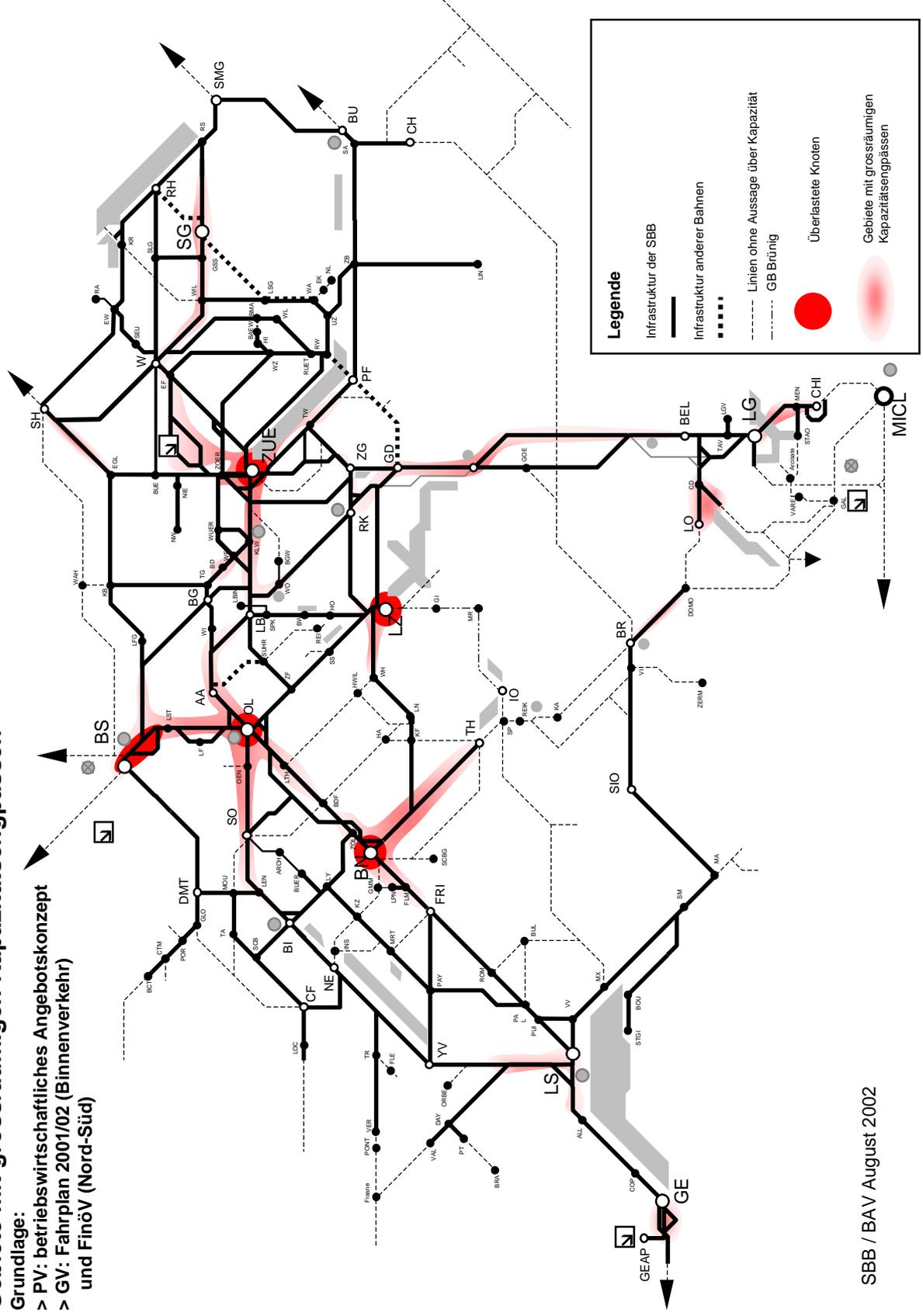


Überlastete Knoten

Gebiete mit grossräumigen Kapazitätsengpässen

Grundlage:

- > PV: betriebswirtschaftliches Angebotskonzept
- > GV: Fahrplan 2001/02 (Binnenverkehr) und FinöV (Nord-Süd)



2. ALLGEMEINE VORGABEN

Im nachfolgenden Kapitel beschreibt das BAV die allgemeinen Vorgaben für den öffentlichen Personenverkehr, den Güterverkehr auf der Schiene sowie die Infrastruktur der Bahn. Sie orientieren sich an der Departementsstrategie des UVEK und an übergeordneten Vorgaben gemäss Teil III. Die nachfolgend formulierten Grundsätze bilden die strategisch/konzeptionelle Basis für den öffentlichen Verkehr. Sie sind das "Scharnier" zwischen den übergeordneten Grundsätzen gemäss Teil III und den sachpolitischen Vorgaben im Kapitel 3 Teil IV.

Die allgemeinen Grundsätze für den Personenverkehr und die Infrastruktur gelten sowohl für den schienenseitigen öffentlichen Verkehr als auch für den öffentlichen Verkehr auf der Strasse im Zuständigkeitsbereich des BAV.

A U S G A N G S L A G E

Zuständigkeit des BAV

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) ist zuständig für die Rahmenbedingungen und die Aufsicht im Bereich des öffentlichen Verkehrs sowie für den Marktzugang im gewerblichen Strassenverkehr. Die Gestaltung und Umsetzung dieser Aufgaben erfolgt über eine Reihe von Instrumenten. Dazu gehören Leistungsvereinbarungen mit Transportunternehmungen, die Bestellung und Abgeltung von Regionalverkehr und von Güterverkehr sowie Investitionsentscheide. Aber auch Konzessionen, Lizenzen, Zulassungen von Anlagen und Rollmaterial, Regelungen für den Netzzugang, Audits bei den Transportunternehmungen sowie der Erlass von Fahrdienstvorschriften und Ausführungsbestimmungen sind wichtige Instrumente für den Vollzug.

Amtsstrategien BAV

Für die Weiterentwicklung des öffentlichen Verkehrs hat das BAV eine Amtsstrategie ausgearbeitet. Diese orientiert sich an der Departementsstrategie des UVEK und den Verkehrsträger übergreifenden Grundsätzen. Die raumrelevanten Teile der Strategien bilden die Grundlage für die hier dargestellten allgemeinen Grundsätze für den öffentlichen Verkehr.

Das BAV will für die Umsetzung eine proaktive Haltung einnehmen und seine Rolle als Aufsichtsorgan und Regulator verstärkt wahrnehmen. Im Zentrum stehen dazu die folgenden Instrumente:

- € Ein ordnungspolitischer Rahmen zur Sicherstellung eines diskriminierungsfreien Netzzugangs. Die organisatorische Trennung von Infrastruktur- und Verkehrsleistungen in den einzelnen Unternehmungen soll weiterentwickelt werden. Ziel ist es, den freien Marktzugang weiter zu optimieren, Kostentransparenz zu erzielen und gleichzeitig die Synergien von integrierten Unternehmungen zu erhalten.
- € Transparente Planungs- und Finanzierungsinstrumente zur Sicherstellung einer funktionsfähigen und auf die längerfristigen Bedürfnisse ausgerichteten Infrastruktur. Gleichzeitig soll die

technische, betriebliche und ordnungsrechtliche Interoperabilität im Einklang mit den internationalen Bestrebungen weiterentwickelt werden.

- ≠ Eine wirkungsvolle Steuerung der Sicherheitsprozesse bei den Genehmigungsverfahren und zur besseren Überwachung der Sicherheit im Betrieb. Der öV soll seinen hohen Sicherheits- und Umweltstandard gegenüber den anderen Verkehrsträgern halten können.
- ≠ Zielorientierte Wirkungsanalysen und Controlling-Mechanismen stellen sicher, dass die Bundesmittel möglichst effizient eingesetzt werden.

Grundsätze

Die folgenden allgemeinen Grundsätze sind unterteilt in Personenverkehr, Güterverkehr und Infrastruktur. Sie werden im nachfolgenden Kapitel 3 Teil IV "sachpolitische Vorgaben" konkretisiert. Die drei Teilbereiche sind aufeinander abgestimmt. Die Teilstrategien Personenverkehr und Güterverkehr geben die Anforderungen an die Infrastruktur vor. Das BAV trägt den Schnittstellen in den Bereichen Planung, Betrieb und Überwachung gezielt Rechnung.

G R U N D S Ä T Z E

Personenverkehr

Grundversorgung

1. Das BAV wirkt (im Auftrag des Bundes) darauf hin, dass eine flächendeckende Grundversorgung sichergestellt ist. Das Grundangebot wird von der öffentlichen Hand bestellt, wenn es nach den Regeln des freien Marktes nicht zustande kommt oder über die Konzessionierung des Fernverkehrs nicht abgedeckt wird.

Nationaler Fernverkehr

2. Das Fernverkehrsangebot wird im Rahmen der Fernverkehrskonzession (mit den SBB) geregelt. Die laufende Konzession ist bis 2007 gültig. Im Rahmen der Konzession stellt das BAV Bedingungen (zB. zum minimalen Angebot, zur Betriebsdauer der Angebote, zu den Haltestellen).
3. Die Netzzugangsbewilligung und bei regelmässigen Fahrten die Konzession definieren den Netzzugang im Fernverkehr. Bis 2007 ist die SBB Inhaberin der Fernverkehrskonzession. Neuen Unternehmungen wird der Netzzugang für zusätzliche Angebote gewährt, wenn dadurch keine Konkurrenzierung bestehender Angebote entsteht. Falls das Umfeld es erfordert oder wesentliche Nettovorteile erwartet werden, kann die Fernverkehrskonzession ab 2007 ausgeschrieben werden. Das BAV prüft zu gegebener Zeit die entsprechenden Vor- und Nachteile. Es berücksichtigt dabei die Vorteile eines integrierten Fernverkehrsangebotes.
4. Mit BAHN 2000, NEAT und den Anschlüssen ans HGV-Netz will der

Bund die Verbindungen im schweizerischen und ausländischen Städtensetz verbessern, ausreichende Kapazitäten schaffen und den "Agglomerationsverkehr" aufwerten.

Internationaler Fernverkehr

5. Im Rahmen des Anschlusses an das europäische Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnnetz sind die Reisezeiten zwischen den grossen Städten der Schweiz und den angrenzenden ausländischen Metropolen in den nächsten 10-20 Jahren auf gegen 2 bis 3 Stunden zu verringern. Für Reisedestinationen mit Reisezeiten um 8 Stunden sind attraktive Nachtverbindungen anzubieten.
6. Für Ferndestinationen soll die Bevorzugung der Kombination Zug/Flug gegenüber Auto/Flug unterstützt werden. Der Landesflughafen Basel/Mulhouse und der Flughafen Milano/Malpensa sollen an die Schiene angebunden werden. Die bestehenden Verbindungen sollen in Bezug auf die Tagesrandstunden und den Umsteigeekomfort verbessert werden. Dasselbe gilt für die Bedienung der Regionalflugplätze mit dem öffentlichen Verkehr.

Regionalverkehr

7. Der Regionalverkehr hat Erschliessungsfunktion in der Fläche. Er soll flächendeckend mindestens einen 1-h-Takt anbieten. Eine Verdichtung ist möglich, wenn die Nachfrage dies rechtfertigt. Als Mass für die Mindestversorgung sollen mit der Anzahl der Anschlüsse und der Erschliessungsdichte weiterhin die Grundsätze der ADFV²³ zur Anwendung kommen. Diese sollen weiterentwickelt werden; beispielsweise sollen für die Unterstützung von flexiblen Lösungen (z.B. Bedarfsbussysteme wie PubliCar) Mindestansätze definiert werden. Die Möglichkeit für die Kantone, die Mindestansätze mit grösseren Angeboten zu unterschreiten, soll rechtlich verankert werden.
8. Der Regionalverkehr wird durch den Bund und die Kantone bestellt. Eine öffentliche Ausschreibung der Angebote erfolgt, wenn sie zur Steigerung der Qualität und zu einer erhöhten Mitteleffizienz beiträgt. Um bei den Ausschreibungen einen einheitlichen Qualitätsstandard zu fördern, entwickelt das BAV eine Musterausschreibung und definiert entsprechende Rahmenbedingungen.
9. Die ungedeckten Planungskosten werden vom Bund und den Kantonen gemeinsam abgegolten. Basis dafür bilden das Eisenbahngesetz und die entsprechenden Verordnungen zum Regionalverkehr. In speziellen Fällen können auch Züge mit Schnellzugsverkehr (beschleunigte Züge, Tangentialverbindungen) bestellt und abgegolten werden.
10. Das finanzielle Engagement des Bundes im Regionalverkehr soll sich in Zukunft verstärkt an zusätzlichen, nachfrageorientierten Kriterien

²³ Verordnung vom 18. Dezember 1995 über Abgeltungen, Darlehen und Finanzhilfen nach Eisenbahngesetz (Abgeltungsverordnung ADFV)

für einzelne Angebote orientieren. Das BAV beabsichtigt, nach Regionen und Bedienungsformen differenzierte Richtwerte zu entwickeln. Die Richtwerte definieren die Angebotsdichte, bis zu welcher der Bund die Abgeltung mitfinanziert. Die Steuerung des Mittelbedarfs für die Infrastruktur des Regionalverkehrs erfolgt künftig über Globalbudgets.

11. Der Regionalverkehr ordnet sich in den Taktfahrplan des nationalen Fernverkehrs ein, wobei letzterer Priorität hat.
12. Der internationale Regionalverkehr in den Grenzregionen wird wie der nationale Regionalverkehr unterstützt. Die anfallenden Kosten sind entsprechend den beteiligten Interessen bzw. den bilateralen Vereinbarungen zu verteilen.

Ortsverkehr

13. Die Bestellung und Finanzierung des Ortsverkehrs ist grundsätzlich Sache der Kantone und Gemeinden oder der betroffenen Verkehrsregion bzw. zukünftiger Agglomerationsträgerschaften.

Ausflugsverkehr

14. Infrastruktur und Betrieb des Ausflugsverkehrs unterstehen zwar der Kontrolle und der Konzessionspflicht durch den Bund. Das Angebot selbst ist aber dem freien Markt unterstellt. Für die Linien des Ausflugsverkehrs werden weder Abgeltungen noch betriebliche Auflagen wie Mindestangebote, -betriebszeiten und dergleichen vorgegeben.

Schiffahrt und Seilbahnen gehören zu den touristischen Transportanlagen. Für sie gelten die oben formulierten Grundsätze. Es gibt wenige Ausnahmen (wie z.B. Walensee – Quinten), in denen sie eine Erschließungsfunktion erfüllen. Für touristische Transportanlagen verfolgt der Bund eine zurückhaltende Konzessionierungspolitik. Ziel ist es, in Tourismusgebieten ein ausgewogenes Verhältnis zwischen mechanisch erschlossenen, touristisch intensiv genutzten Gebieten und Freihalteräumen zu schaffen.

Es gelten folgende Rahmenziele:

- € Erschließung besonders wertvoller Landschaften vermeiden; mechanische Erschließung des Hochgebirges auf wenige Gebiete mit überdurchschnittlicher Eignung im Bereich grösserer Tourismusorte beschränken;
- € Erschließung zusätzlicher Gebiete auf Entwicklungsräume mit überdurchschnittlichen Standortvorteilen konzentrieren.
- € Weitere Ziele sind die Förderung einer zweckmässigen Erschließungsplanung, die Sicherung eines landschaftsschonenden Baus und Betriebs sowie die Förderung wirtschaftlich gesunder und selbsttragender Unternehmen. Dabei werden die Interessen der Raumplanung, der Regionalpolitik und des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigt und mit der

Tourismuspolitik koordiniert.

„Agglomerationsverkehr“

15. Die Gesetzgebung des öffentlichen Verkehrs kennt den Begriff "Agglomerationsverkehr" nicht. Das BAV definiert den "Agglomerationsverkehr" primär als Regional- und Ortsverkehr innerhalb der statistisch definierten Agglomerationen.
16. Zur Bewältigung der ansteigenden Mobilität verstärkt der Bund sein Engagement im öffentlichen "Agglomerationsverkehr". Dazu erwägt er, sich verstärkt an der Finanzierung der Infrastruktur zu beteiligen (vgl. Infrastrukturstrategie). Die Abgeltung der Verkehre mit Ortterschliessungscharakter in den Städten bleibt hingegen Sache der Gemeinden/Kantone bzw. der Agglomerationsträgerschaften.
17. Wo es im Interesse des Bundes bzw. seiner Raumordnungspolitik liegt, prüft das BAV im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten die Mitwirkung bei der Bestellung und Abgeltung von Verkehren im Schnittstellenbereich zwischen dem Regional- und dem Ortsverkehr. Das BAV erarbeitet dazu regional differenzierte Kriterien für die Mittelverteilung und nutzt den vorhandenen gesetzlichen Handlungsspielraum.

Freizeitverkehr

18. Der Freizeitverkehr überlagert alle beschriebenen Verkehrsarten. Das BAV setzt sich für eine Stärkung des öV-Anteils im Freizeitverkehr ein.
19. Für den Freizeitverkehr ist ein optimales öV-Transportkettenmanagement besonders wichtig: Das BAV berücksichtigt bei der Formulierung seiner Angebotsvorstellungen sowie bei der Prüfung von Konzessionsgesuchen die Bedürfnisse des Freizeitverkehrs. Im Rahmen seiner Kompetenzen fördert das BAV gute Anschlüsse zwischen Orts-, Regional-, Fern- und internationalem Verkehr.
20. Das BAV fördert innovative Angebote im Personenverkehr (z.B. zur Verbesserung der Transportketten) nach Bedarf, indem er sich institutionell, inhaltlich oder finanziell engagiert.

G R U N D S Ä T Z E

Güterverkehr

Allgemein

1. Das BAV setzt sich für eine weitere Liberalisierung des Schienengüterverkehrs ein. Mittelfristiges Ziel ist die Kompatibilität mit den aktuellen EU-Richtlinien 2001/12-14/EG.

2. Mittel- bis längerfristig sollen sich die staatlichen Interventionen zur Förderung des Schienengüterverkehrs auf die Anschubfinanzierung von Investitionen sowie auf die Gestaltung der Rahmenbedingungen beschränken, welche die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene gegenüber der Strasse sicherstellen.
3. Zur Erfüllung des Verlagerungsgesetzes setzt sich das BAV für die kontinuierliche Qualitätssteigerung im grenzüberschreitenden Schienengüterverkehr ein. Kurz- bis mittelfristig unterstützt der Bund insbesondere den alpenquerenden Schienengüterverkehr. Die Subventionen sind zeitlich befristet und dienen dem Zweck, als Anschubhilfe die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene zu steigern. Sie dürfen weder diskriminierend noch wettbewerbsverzerrend sein. Für alle Subventionen formuliert das BAV nachprüfbar Ziele und überwacht die Zielerreichung mittels Wirksamkeitsanalysen.

Marktordnung

4. Der Zugang zum Netz ist für Dritte gewährleistet. Für internationale Bahngesellschaften erfolgt er nach den EU-kompatiblen gesetzlichen Regelungen der Schweiz.
5. Für die Aufwertung des hochwertigen Güterverkehrs auf Streckenabschnitten mit begrenzter Trassenkapazität bestehen planerische und organisatorische Spielräume. Diese sollen im Hinblick auf eine vermehrte Gleichberechtigung von Personen- und Güterverkehr genutzt werden.

Finanzierung

6. Unrentable kombinierte Verkehre²⁴ werden in einer Übergangsphase durch den Bund öffentlich ausgeschrieben, bestellt und abgegolten. Basis für die Vergabe bildet der Vergleich der eingegangenen Angebote mittels Benchmarking.
7. Das BAV beabsichtigt, die Effizienz der eingesetzten Subventionsmittel im kombinierten Verkehr²⁵ und im Wagenladungsverkehr²⁶ im Rahmen eines stringenten Controlling-Prozesses zu steigern und die Subventionen mit der Erhebung der vollen LSV nach der Eröffnung des Lötschbergbasistunnels zu senken.
8. Ergänzend unterstützt der Bund die Finanzierung von Investitionen, die dem Güterverkehr dienen. Dazu gehören die Anschlussgleise sowie Terminals und Umschlaganlagen im In- und Ausland. Der Erfolg dieser Investitionen wird mittels vorgängig definierter Kriterien überwacht. Voraussetzungen für die finanzielle Beteiligung des Bundes sind ein ausreichendes Marktpotential und eine angemessene Grundfinanzierung durch die Antragsteller.

²⁴ Dazu gehören zur Zeit der "unbegleitete kombinierte Verkehr" (UKV) und die "rollende Landstrasse" (RoLa).

²⁵ Abgeltungen und Trassenpreissubventionen für UKV, RoLa

²⁶ Trassenpreissubventionen

G R U N D S Ä T Z E

Infrastruktur

Leitideen

1. Das BAV strebt eine klare Rollenteilung zwischen Bund, Kantonen/Regionen und TU an. Im Zentrum stehen einheitliche Planungs- und Finanzierungsprozesse, der effiziente Einsatz der verfügbaren Mittel und die gerechte Verteilung der Infrastrukturlasten zwischen Bund, Kantonen und TU.
2. Das BAV will transparente Strukturen im Hinblick auf eine effiziente Bewirtschaftung, die Finanzierung und den bedarfsgerechten Ausbau der bestehenden Infrastruktur schaffen. Transparente, mehrstufige Planungsprozesse unterstützen die sinnvolle Erweiterung der Infrastruktur und die Abstimmung mit den anderen Verkehrsträgern. Mit der 2. Etappe von BAHN 2000 und der Planung der HGV-Anschlüsse will das BAV den künftigen Ausbau der Schieneninfrastruktur auf der Basis klarer, bedarfsgerechter Angebotsvorstellungen festlegen.
3. Die Interessen von Personen- und Güterverkehr sind bei der Nutzung und Entwicklung der Infrastruktur gleichberechtigt einzubeziehen. Dies dürfte mittel- bis längerfristig zu einer teilweisen Entflechtung der Infrastrukturen für den Personen- und den Güterverkehr führen.

Institutionelle Vorgaben und Rollenteilung

4. Im Hinblick auf eine transparente Zuordnung der Kompetenzen zwischen Bund und Kantonen wird das Infrastrukturnetz der Bahn in ein Grund- und ein Ergänzungsnetz aufgeteilt.
5. Der Bund ist für das Grundnetz zuständig. Er regelt und finanziert im Rahmen von Leistungsvereinbarungen mit den Infrastrukturbetreibern die Erweiterung, den Betrieb und den Unterhalt des Grundnetzes. Er stellt gleichzeitig die technische und betriebliche Koordination sicher, leitet die Bewilligungsverfahren und beaufsichtigt die Transportunternehmen.
6. Die Kantone oder geeignete Trägerschaften bestellen das Ergänzungsnetz. Sie sind verantwortlich für die Planung und Finanzierung des Ergänzungsnetzes.
7. Die Zuordnung des Netzes zum Grund- und Ergänzungsnetz richtet sich nach der Verkehrsfunktion (Schnellzugsnetz, Güterrelationen, Netzfunktion) sowie nach der Erschliessungsfunktion (Erreichbarkeit von Städten, Regionen).

Finanzierung

8. Die Finanzierung des Grund- und des Ergänzungsnetzes weist sechs Pfeiler auf:

- € Der Trassenpreis als Abgeltung für die direkten Kosten der Infrastrukturbenutzung bildet die Basis und garantiert eine verursachergerechte Grundfinanzierung durch die Transportunternehmungen. Die Preise richten sich heute nach den direkt anfallenden Kosten (Grenzkosten) sowie einem Deckungsbeitrag der Verkehre. Letzterer richtet sich nach der Ertragskraft. In Zukunft sollen die Preise verstärkt nach Sicherheits-, Umwelt- und Qualitätskriterien differenziert werden. Gleichzeitig will das BAV einen Teil der resultierenden Produktivitätsgewinne über eine Senkung der Trassenpreise an die Bahnen zurückgeben. Die heutigen Trassenpreissubventionen für alle Güterverkehre sind gemäss den Grundsätzen der Güterverkehrsstrategie zeitlich befristet.
- € Die Regelung des Mittelbedarfs für das Grundnetz erfolgt über Leistungsvereinbarungen mit den TU. Die Mittel stammen aus dem ordentlichen Budget. Inhaltlich richten sich die Leistungsvereinbarungen nach dem Primat der „Programmfinanzierung“. D.h.: der Bund gibt Ziele und Ausbauzustände vor; die konkrete Umsetzung bleibt den TU überlassen; auf das Erstellen von "Projektlisten" wird bewusst verzichtet. Für die Überwachung verlangt der Bund transparente Planrechnungen.
- € Die Regelung des Mittelbedarfs für das Ergänzungsnetz erfolgt über Globalbeiträge an die Kantone/Trägerschaften nach einem noch zu definierenden einheitlichen Schlüssel. Die Lastenverteilung zwischen Bund und Kantonen erfolgt nach dem Prinzip der Budgetneutralität.
- € Die Finanzierung der Grossprojekte (BAHN 2000, 1. und 2. Etappe, NEAT, HGV-Anschluss der Ost- und Westschweiz, Lärmsanierung) erfolgt über den FinöV-Fonds. Diese Projekte werden klar abgegrenzt zu Projekten aus anderen Finanzierungsquellen (Leistungsvereinbarung Bund - SBB, Rahmenkredit KTU).
- € Die derzeit diskutierten, zusätzlichen Mittel für die Finanzierung des öffentlichen "Agglomerationsverkehrs" auf dem Grundnetz sollen über die bestehenden Finanzierungsinstrumente abgewickelt werden. Nach Umsetzung von Bahnreform 2 kommen hierfür die Leistungsvereinbarungen, (ordentliches Budget) in Frage. Dabei sollen die im Neuen Finanzausgleich (NFA) verankerten Grundsätze für die Aufgabenentflechtung und die Programmfinanzierung umgesetzt werden. Basis für die Mittelvergabe in den Agglomerationen bilden „Agglomerationsprogramme“.
- € Die heutige Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen im Güterverkehr für Anschlussgleise und Terminals soll über die zweckgebundenen Mittel aus der Mineralölsteuer weitergeführt werden.

Planung

9. Die Infrastrukturplanung orientiert sich an den verkehrspolitischen Zielen von Bund und Kantonen/Regionen, den Bedürfnissen des

Marktes, den verfügbaren finanziellen Mittel, am Stand der Technik und deren Entwicklungspotenziale, den betrieblichen Möglichkeiten sowie an den rechtlichen Gegebenheiten. Basis für die Infrastrukturplanung bilden die Angebotsgrundsätze für den Personenverkehr sowie die Bedürfnisse des Güterverkehrs. Die Bedürfnisse des Personen- und Güterverkehrs sollen im Rahmen einer "integrierten Planung" gleichberechtigt berücksichtigt werden.

10. Die Planungsprozesse werden in Zukunft stärker strukturiert und transparenter gestaltet. Der Bund plant den Ausbau des Grundnetzes sowie die Grossvorhaben. Es gilt zu unterscheiden zwischen einer Langfrist- und einer Feinplanung.
11. Langfristplanung: Im Rahmen einer breit angelegten Langfristplanung wird das Konzept für die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs mit einem Zeithorizont von ca. 20 Jahren festgelegt (vgl. beispielsweise aktuelles Projekt 2. Etappe BAHN 2000, HGV).

Grundlage dafür bilden die verkehrspolitischen Ziele von Bund und Kantonen sowie eine von den Infrastrukturbetreibern erstellte Netzkonzeption. Die Netzkonzeption gibt eine umfassende Übersicht über die vorhandene Infrastruktur und zeigt die zukünftigen Schwachstellen und Ausbauschwerpunkte aus Sicht des Betreibers auf. Basis dafür bilden eine Beurteilung des Netzes nach Kapazität, Attraktivität, Betriebs- und Sicherheitsstandards sowie grobe Vorstellungen bezüglich zukünftigem Fahrplanangebot.

12. Auf dieser Basis erstellt das BAV eine Gesamtübersicht über die Angebotsvorstellungen im Schienenverkehr, beurteilt die Zweckmässigkeit der Lösungsvorschläge mit geeigneten Kriterien unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und setzt die Prioritäten.
13. Aus dieser Gesamtübersicht erstellt das BAV ein Gesamtkonzept mit Lösungsvorschlägen z.B. zur Behebung der Engpässe oder zur Anhebung der Streckenstandards.
14. Die Langfristplanung wird ca. alle 10 Jahre aktualisiert. Sie wird räumlich über den Sachplan Schiene/öV abgestimmt und kommuniziert. Daraus ergeben sich auch Vorgaben für die Überarbeitung der Netzkonzeption durch die Infrastrukturbetreiber.
15. Feinplanung: Wenn die Eckwerte durch die Langfristplanung festgelegt sind, wird im Rahmen der Feinplanung entschieden, welche Erweiterungsmassnahmen in die Leistungsvereinbarungen mit den Infrastrukturbetreibern aufzunehmen sind. Für diese Infrastrukturmassnahmen wird ein Globalbudget gesprochen. Die Feinplanung bildet zudem die Grundlage für die konkrete Umsetzung von Grossvorhaben im Rahmen von FinöV. Sie wird von den TU in Abstimmung mit den Leistungsvereinbarungen alle vier Jahre durchgeführt.
16. Um eine kohärente Gesamtverkehrsplanung sicher zu stellen, verfasst das BAV für die Durchführung der Langfrist- und Feinplanung Richtlinien und koordiniert die Planungen mit dem UVEK.
17. Die nachfolgenden Planungsstufen (Vorprojekt, Bauprojekt) sind Bestandteil des Baubewilligungsverfahrens. Für die Ausarbeitung sind

die Infrastrukturbetreiber zuständig. Das BAV ist die zuständige Behörde.

Betrieb und Sicherheit

18. Das Sicherheitsniveau ist auf dem aktuellen Stand zu halten. In Bereichen, in denen erhöhte Risiken bestehen, ist es gezielt zu verbessern. Die Sicherheit wird als integrales System mit den Elementen Mensch, Anlagen und Fahrzeuge betrachtet und beurteilt.
19. Zur Verbesserung des Betriebs und der Sicherheit hat das BAV ein Konzept für die schrittweise Einführung eines neuen Zugssicherungssystems definiert. Das System ist kompatibel mit den internationalen Vorgaben (European Train Control System; ETCS). Ein weiteres Konzept erleichtert die Steuerung der Sicherheitsprozesse bei den Genehmigungsverfahren. Beide Konzepte werden sukzessive umgesetzt.

Umweltanforderungen an den öV und die Infrastrukturplanungen

20. Die Umwelteffizienz des öffentlichen Verkehrs soll laufend verbessert werden. Dies gilt für die Bereiche Lärm, Emissionen (Partikel/PM10), Energieverbrauch, Boden- und Gewässerschutz, Natur- und Landschaftsschutz sowie nichtionisierende Strahlung (NIS). Andere Bereiche wie Körperschall/Erschütterungen, Störfallvorsorge und Altlasten will das BAV in Zukunft verstärkt beobachten und neue Erkenntnisse in die Verfahren einspeisen. Ein besonderes Augenmerk richtet das BAV bereits bei der Entstehung neuer Vorschriften auf die finanziellen Konsequenzen.
21. Die Infrastrukturplanungen werden im Rahmen eines transparenten Verfahrens auf ihre Zweckmässigkeit hin untersucht. Dabei prüft das BAV unter anderem bereits auf Stufe Gesamtplan (z.B. BAHN 2000) die Umweltauswirkungen einzelner Varianten und zeigt die Beziehung zu den gesamtverkehrspolitischen Zielen (v.a. Verlagerungspolitik) auf.

E R L Ä U T E R U N G E N

Zum Personenverkehr

Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die verschiedenen Verkehrsarten des öV.

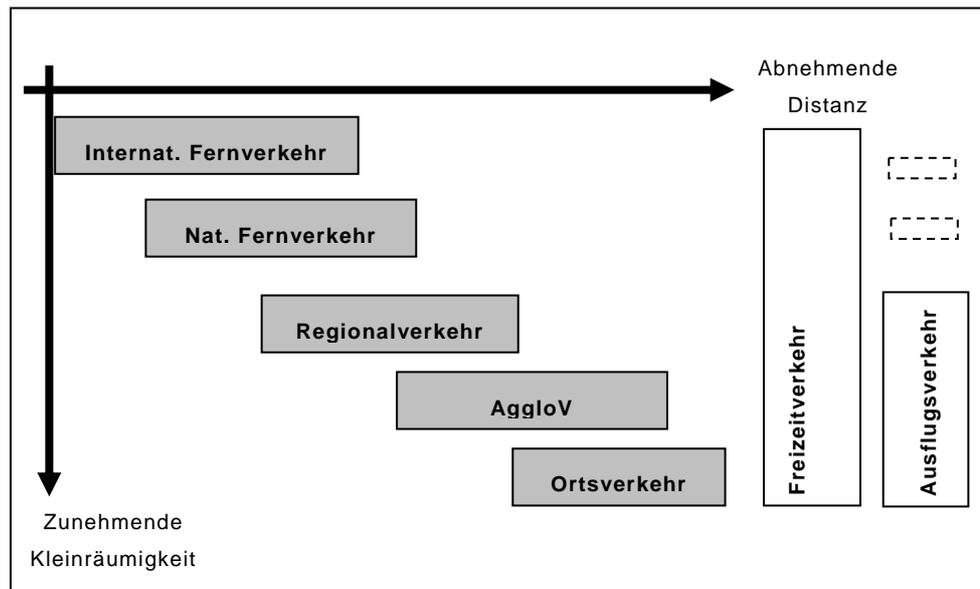


Abbildung 6: Schematische Übersicht über die Verkehrsarten des öV

In den gesetzlichen Grundlagen kennt das BAV den internationalen und nationalen Fernverkehr, den Regionalverkehr, den Ausflugsverkehr und den Ortsverkehr. Räumlich lassen sich diese Verkehrsarten nicht klar trennen; sie überschneiden sich.

Zum Freizeitverkehr / Agglomerationsverkehr

Der Freizeitverkehr ist kein eigenständiges Verkehrssegment, das räumlich, sachlich oder institutionell klar erfassbar ist. Er überlagert sämtliche Verkehrsarten des öV. Dasselbe gilt für den "Agglomerationsverkehr" (AggloV). Er umfasst primär den Orts- und den Regionalverkehr innerhalb der Agglomerationsgebiete. Aber auch die Halte des internationalen und nationalen Fernverkehrs sind wichtig für den "Agglomerationsverkehr".

Zum nationalen Fernverkehr

Als nationaler Fernverkehr wird jenes Verkehrssegment bezeichnet, das die SBB vornehmlich mit den beiden Produktgruppen der A- und der B-Züge abdeckt: A-Züge entsprechen den heute meist stündlichen oder zweistündlichen EC/IC-Angeboten und verbinden Grossstädte über Distanzbereiche von über 130 km. B-Züge entsprechen den IR/RX-Angeboten, welche Mittelzentren untereinander und mit Grosszentren über Distanzbereiche um 100 km verbinden. Ein Teil der B-Züge ist abgeltungsberechtigt und ist dem Regionalverkehr zuzuordnen.

Produkt	Verkehrliche Funktion	Distanzbereich	Haltestellendistanz	Mittlere Geschwindigkeit	Häufigkeit	Bereich
A	Grosspotenziale direkt verbinden	> 130 km	80 – 100 km	120 km/h	1 – 2x /h	Fernverkehr
B	Mittelzentren untereinander und mit Grosspotenzialen verbinden	70 – 130 km	50 km	100 km/h	3 - 5x/h	Fernverkehr

Die nachfolgenden Richtwerte der SBB für die Fernverkehr-Angebotsdichte haben sich aus Sicht des BAV bewährt und sollen deshalb im Fernverkehr grundsätzlich Anwendung finden.

Fernverkehr-Angebotsdichte gemäss SBB	
2'000 Reisende pro Tag	2-h-Takt
4'000 Reisende pro Tag	1-h-Takt
8'000 Reisende pro Tag	½-h-Takt
16'000 Reisende pro Tag	¼-h-Takt

Zum Regionalverkehr zählen ein Teil der B-Züge, die C- und D-Züge der SBB sowie der Verkehr der Privatbahnen.

Produkt	Verkehrliche Funktion	Distanzbereich	Haltestellendistanz	Mittlere Geschwindigkeit	Häufigkeit	Bereich
B	Mittelzentren untereinander und mit Grosspotenzialen verbinden	70-130 km	50 km	100 km/h	3 - 5x/h	Regionalverkehr (IR/RX)
C	Äusserer Ring um Grosspotenziale mit Zentrum zu verbinden	30 – 70 km	15km	60 – 80 km/h	6 - 8x/h	Regionalverkehr
D	Innerer Ring um Grosspotenzial mit Zentrum zu verbinden	< 30 km	2-3 km	40-50 km/h	Über 8x/h	Regionalverkehr

Zur Infrastrukturfinanzierung

Die zukünftige Regelung für die Finanzierung der verschiedenen Infrastruktureinheiten kann folgendermassen dargestellt werden:

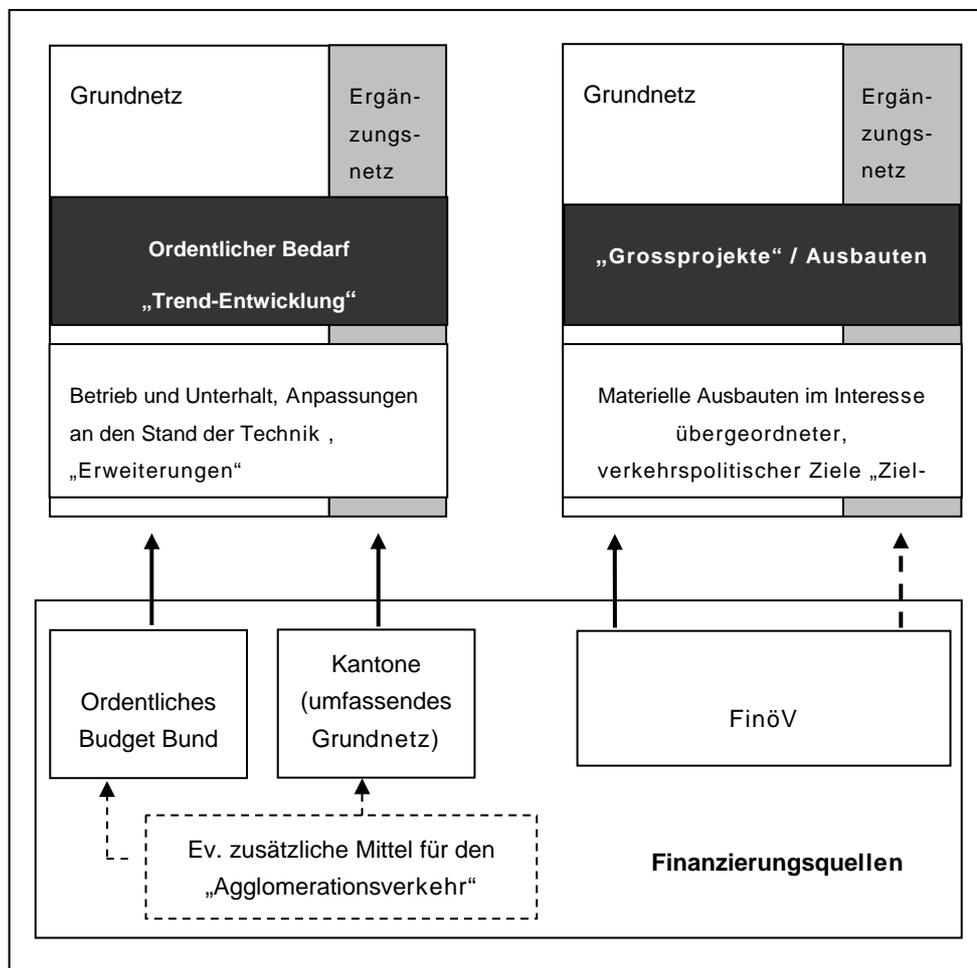


Abbildung 7: zukünftige Regelung für die Finanzierung der verschiedenen Infrastruktureinheiten

Über das ordentliche Budget finanziert der Bund die Aufwendungen für Betrieb und Unterhalt sowie für "kleinere" Netzerweiterungen, die für die Bewältigung der normalen Verkehrsentwicklung erforderlich sind ("Trend-Entwicklung"). Dies wird im Rahmen einer Leistungsvereinbarung zwischen Bund und TU geregelt. Das Instrument der Leistungsvereinbarung will das BAV auf alle Infrastrukturbetreiber ausdehnen²⁷. Dabei sind, in Anlehnung an die bestehende Leistungsvereinbarung Bund - SBB, klare Vorgaben zu formulieren. Die Leistungsvereinbarungen folgen dem Primat der "Programmfinanzierung"; auf projektgebundene Investitionen verzichtet der Bund bewusst.

Verwendung der FinöV-Mittel

Die FinöV-Mittel sollen primär für "substanzielle" Ausbauten (Grossprojekte) "im Interesse übergeordneter, verkehrspolitischer Zielsetzungen" ("Zielentwicklung")

²⁷ Heute schliesst der Bund die Leistungsvereinbarung lediglich mit den SBB ab.

verwendet werden. Bis zum Jahre 2020 stehen insgesamt 30,5 Mia. Fr. zur Verfügung (Preisbasis 1995). Davon entfallen

- € 13.4 Mia. Fr. auf die 1. und 2. Etappe von BAHN 2000,
- € 13,6 Mia. Fr. auf die NEAT,
- € 1,2 Mia. Fr. auf die HGV-Anschlüsse der Ost- und Westschweiz und
- € 1, 854 Mia. Fr. auf die Lärmsanierung (Preisbasis 1998).

Im Rahmen der 2. Etappe von BAHN 2000 wird derzeit geprüft, wie die Investitionssumme von 5,9 Mia. Fr. zu verwenden ist.

Weitere wesentliche Aspekte sind die Beschlüsse des Bundesrates zur zukünftigen Finanzierung des "Agglomerationsverkehrs" sowie die Änderungen, welche sich durch den neuen Finanzausgleich (NFA) und die Nachfolgeregelung für den 8. Rahmenkredit ergeben²⁸. Im NFA sind die Leitideen für die Stärkung des Föderalismus durch Aufgaben- und Finanzentflechtung zwischen Bund und Kantonen sowie der Sicherstellung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Investitionen enthalten. Ferner legt der NFA den Übergang von der Projekt- zur Programmfinanzierung fest, welchen es für den Bereich Schiene/öV umzusetzen gilt. Der 8. Rahmenkredit läuft aus und soll im Rahmen von Bahnreform 2 durch ein neues Finanzierungsinstrument ersetzt werden.

Finanzierung zusätzlicher Ansprüche

Zusehends problematisch werden dürfte die Finanzierung der zusätzlichen Bedürfnisse im Bereich des "Agglomerationsverkehrs" sowie weiterer Angebotserweiterungen beim abgeltungsberechtigten Regionalverkehr im Rahmen von BAHN 2000. Die Finanzierung dieser zusätzlichen Ansprüche soll nach folgenden, gleichgewichtigen Prioritäten erfolgen:

- € Weitere betriebliche Angebotsoptimierungen; Angebotserweiterungen in Anlehnung an die Bedürfnisse des Marktes,
- € weitere Optimierungen bei den Transportunternehmungen zur Steigerung der Effizienz ,
- € Aufstocken der finanziellen Mittel,
- € klare Kriterien für die Abgrenzung zwischen Orts- und "Agglomerationsverkehr" (s.u.) und
- € Definition von Maximalstandards, welche der Bund abgilt (vgl. Regionalverkehr).
- € Das grösste Hindernis für den Ausbau des "Agglomerationsverkehrs" ist die Finanzierung neuer Infrastruktur. Der Bund konzentriert sich deshalb bei der weitergehenden Unterstützung des "Agglomerationsverkehrs" auf die Mitfinanzierung der Infrastruktur. Im Vordergrund stehen dabei Elemente mit übergeordnetem Charakter wie Investitionen zur Entflechtung des Privatverkehrs vom öV oder Knotenausbauten und Spangen.

Ein allfälliges, zusätzliches finanzielles Engagement des Bundes bei der Bestellung und Abgeltung von Verkehren im Schnittbereich zwischen Orts- und Regionalverkehr ist denkbar. Betroffen sind vor allem neue Angebote wie die Stadtbahn Glattal. Grundsätzlich hält das BAV an den Vorgaben gemäss ADFV fest. Die in ADFV Art. 4 Abs. 2 definierten Kriterien sollen aber vor allem für Bahnangebote mit Ortsverkehrscharakter in Bezug auf die Angebotsdichte differenziert werden. Ein allfälliges, zusätzliches Engagement des Bundes darf

²⁸ Über den 8. Rahmenkredit finanziert der Bund die Infrastrukturinvestitionen der KTU (ohne SBB).

aber nicht zu Lasten des Verkehrs im ländlichen Raum erfolgen. Weitere Grenzen ergeben sich aus einer finanzpolitischen Gesamtschau des Bundes.

Zur Infrastrukturplanung

Bei der Infrastrukturplanung spielen die Zusammenhänge zwischen Verkehr und Infrastruktur eine wichtige Rolle. Dabei soll dem betrieblichen Optimierungspotenzial, der Entflechtung des Personen- und Güterverkehrs sowie der Nutzung technologischer Entwicklungen ("Technik statt Beton") vermehrt Rechnung getragen werden.

Bausteine der Langfristplanung

Die zukünftige Langfristplanung weist folgende Bausteine auf (vgl. Abb.):

- € Die Abstimmung zwischen dem Privatverkehr auf der Strasse (mIV), Schiene/öV und Luftfahrt, aber auch zwischen Verkehr, Raumordnung und Umwelt auf der strategisch/konzeptionellen Ebene. Sie erfolgt in Anlehnung an die Grundsätze einer nachhaltigen Mobilität auf gesamtverkehrspolitischer Ebene (vgl. allgemeiner Teil des Sachplans).
- € Das Angebotskonzept mit einem Horizont von 20 Jahren: Es enthält langfristige Angebotsvorgaben (z.B. Verbesserung der Reisezeiten zwischen Destinationen, Kapazitäten). Das Angebotskonzept wird vom BAV zusammen mit den Infrastrukturbetreibern und den Kantonen für den Personen- und Güterverkehr auf Basis von Nachfrageprognosen erstellt.

Zu den Netzkonzepten

Die Netzkonzeption: Sie wird von den Infrastrukturbetreibern erarbeitet und zeigt auf, wie die langfristig ausgerichteten Angebotskonzepte im Infrastrukturbereich bewältigt werden können. Die Netzkonzeption gibt aus Sicht der Betreiber Hinweise auf die Ausbauprioritäten sowie auf die Entwicklung der technischen Standards wie ETCS, GSMR oder die Lichtraumprofile.

- € Die Gesamtübersicht über die Angebotsplanungen (Langfristplanung): Die oben dargestellte Abstimmung zwischen den Verkehrsabsichten und den notwendigen Infrastrukturausbauten wird zusammengestellt und mit Hilfe von Evaluationsinstrumenten geprüft. Im Zentrum steht die Zweckmässigkeitsprüfung. Die Evaluation der einzelnen Projekte erfolgt auf der Basis von vorgegebenen Kriterien in Abstimmung mit der Gesamtverkehrspolitik des Bundes. Daraus werden die Prioritäten in Abstimmung mit den finanzpolitischen Möglichkeiten festgelegt. Diese Gesamtübersicht wird ca. alle 10 Jahre erstellt. Sie unterscheidet zwischen
- € Projekten nach einzelnen Finanzierungsquellen (FinöV, HGV, ordentliches Budget)
- € Grundbedarf (1. Priorität) und erweitertem Bedarf (2. Priorität) und legt ein Realisierungsprogramm fest.

€ Das Ergebnis wird den Kantonen über den Sachplan Schiene/öV kommuniziert. Die Feinplanung erfolgt im Rahmen der Leistungsvereinbarungen, die der Bund alle 4 Jahre mit den Infrastrukturbetreibern abschliesst. Die Feinplanung legt die Leistungen für den Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur sowie für gewisse Netzerweiterungen fest. Diese Leistungen finanziert der Bund über das ordentliche Budget. Gleichzeitig überprüft sie die Prioritäten bezüglich des Grund- und Erweiterungsbedarfs gemäss Langfristplanung (s.o.).

Die Projektierung der Infrastrukturprojekte erfolgt gemäss dem geltenden Baubewilligungsverfahren. Das mehrstufige Verfahren für Grossprojekte wird

beibehalten. Das dargelegte System der Langfrist- und Feinplanung stellt eine erste Phase dar. In einer zweiten, projektspezifischen Phase wird die Linienführung festgelegt. Die abschliessende dritte Phase legt das Bauprojekt fest. Massgebend dafür ist die Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren. Die folgende Figur zeigt den Planungsablauf bis zum Abschluss der Leistungsvereinbarungen auf.

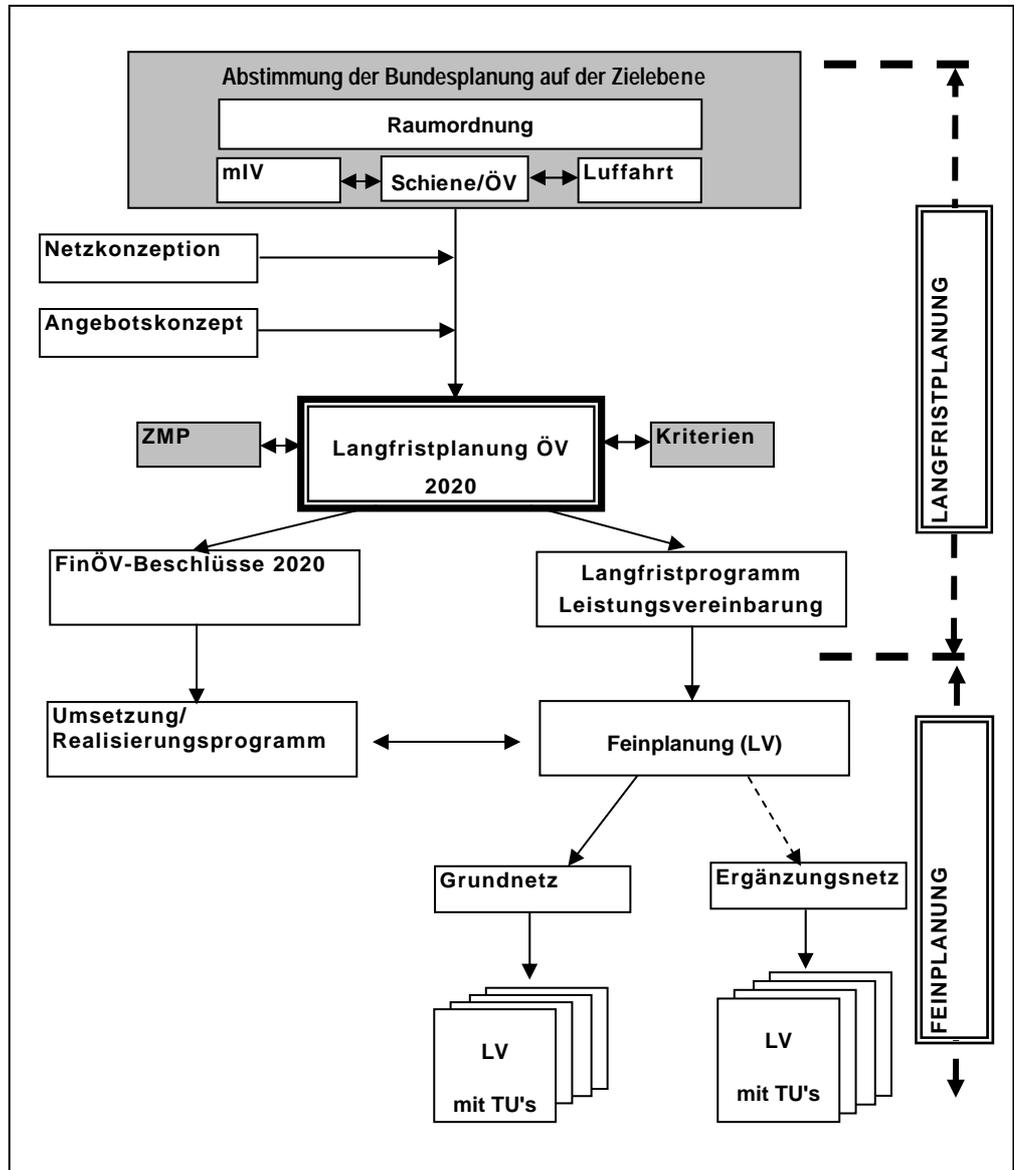


Abbildung 8 Planungsablauf bis zum Abschluss der Leistungsvereinbarungen

3. SACHPOLITISCHE VORGABEN

Die sachpolitischen Vorgaben umfassen die Festlegungen für die sachplanrelevanten Grossvorhaben des Bundes im öffentlichen Verkehr. Sie sind unterteilt in organisatorische Massnahmen, Personenverkehr und Ausbau der Infrastruktur, Güterverkehr, sowie weitere Bereiche.²⁹ Die sachpolitischen Vorgaben orientieren sich an den allgemeinen Grundsätzen gemäss Teil IV Kapitel 2 und bilden die konzeptionelle Basis für die konkreten Massnahmen, die im Teil V des Sachplan Schiene/öV behandelt werden.



Abbildung 9 Übersicht über die Vorhaben

²⁹ Eine stringente Einteilung der Vorhaben in Personenverkehr, Güterverkehr und Infrastruktur ist nicht in allen Fällen möglich. So bezwecken die Grossvorhaben BAHN 2000, und NEAT Angebotsverbesserungen sowohl beim Personen- als auch beim Güterverkehr. Trotzdem sind es letztlich Infrastrukturmassnahmen. Der Einfachheit halber, werden alle Grossprojekte unter dem Kapitel "Personenverkehr und Ausbau der Infrastruktur" behandelt; im Wissen, dass das nicht ganz korrekt ist. Gleichzeitig äussert sich das Kapitel "Güterverkehr" mit den Aussagen zu den Terminals und den Anschlussgleisen auch zu Infrastrukturmassnahmen.

3.1 Organisatorische Massnahmen

3.1.1 Bahnreform 2

A U S G A N G S L A G E

Bahnreform 1

Erste Elemente der Bahnreform sind am 1. Januar 1996 mit der Revision des Eisenbahngesetzes in Kraft getreten. Die Revision umfasste den Ersatz der Defizitgarantie durch die Abgeltung der geplanten ungedeckten Kosten, die Einführung des Bestellerprinzips und die Möglichkeit zur Ausschreibung von Linien im regionalen Personenverkehr. Ein weiterer Schritt wurde mit der Bahnreform am 1. Januar 1999 getan. Wichtigste Elemente der Bahnreform 1 waren die rechnerische und organisatorische Trennung von Infrastruktur und Verkehr, der Netzzugang, die Liberalisierung im Güterverkehr, die Entschuldung der SBB und ihre Umwandlung in eine spezialgesetzliche Aktiengesellschaft.

Das BAV bereitet derzeit im Rahmen von Bahnreform 2 die weiteren Schritte vor. Konkret umfasst Bahnreform 2 drei Teilbereiche:

- a) die Harmonisierung der Finanzierung von Infrastruktur und Investitionen;
- b) die Aufnahme von Erkenntnissen, die sich aus den bisherigen Erfahrungen der Bahnreform 1 ergeben haben;
- c) die Anpassung von Gesetzesgrundlagen, die der Bund im Rahmen von Bahnreform 1 bewusst zurückgestellt hat.

Schwerpunkte der
Bahnreform 2

Der Schwerpunkt der Bahnreform 2 liegt auf dem Infrastrukturbereich. Im Vordergrund stehen Fragen der Finanzierung sowie der Aufgaben- und Lastenteilung zwischen Bund und Kantonen. Wie bereits in den allgemeinen Grundsätzen dargelegt, soll die Aktienmehrheit der Bahnunternehmen und die Finanzierung der Infrastruktur bei der öffentlichen Hand bleiben. Bei der Finanzierung von nationalen und regionalen Linien von SBB und den Privatbahnen herrschen heute historisch gewachsene Ungereimtheiten. So gibt es regionale Linien wie Glarus - Linthal, die ausschliesslich der Bund finanziert, und überregionale Strecken wie Bern - Neuenburg, an welchen sich auch die Kantone beteiligen. Bisherige Erfahrungen haben zudem gezeigt, dass sich die Infrastruktur nur bedingt als Verbundaufgabe eignet. Deshalb sollen die Aufgaben von Bund und Kantonen so weit wie möglich entflochten werden. Zu diesem Zweck schlägt das BAV eine Zweiteilung des Schienennetzes vor: Der Bund soll ein Grundnetz finanzieren; die Kantone sind zuständig für ein Ergänzungsnetz.

Weitere Elemente der Bahnreform 2 wie die Beseitigung der bestehenden Ungleichbehandlung zwischen den SBB und den Privatbahnen bei der Finanzierung von Rollmaterial, Nachbesserungen aus Bahnreform 1 oder gesetzliche Anpassungen sind nicht sachplanrelevant und werden deshalb hier nicht weiter abgehandelt.

Die Botschaft Bahnreform 2 geht voraussichtlich im Herbst 2002 in die Vernehmlassung.

F E S T L E G U N G E N

Bahnreform 2

Das Schienennetz wird in ein Grund- und Ergänzungsnetz aufgeteilt. Das BAV legt zwei Varianten auf (è Vororientierung):

- € Eine Minimalvariante mit einem schlanken Grundnetz
- € Eine Maximalvariante mit einem umfassenden Grundnetz.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Schafft die Voraussetzungen für eine saubere Rollenteilung zwischen Bund und Kantonen.
- € Stellt die Gleichbehandlung der SBB mit den Privatbahnen sicher.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Botschaft Bahnreform 1 vom 13. November 1996

Inhaltliche Erläuterungen:

Zur Ausgangslage

Vereinfacht kann gesagt werden: Der Bund ist heute allein verantwortlich für das Netz der SBB. Die verbleibenden rund 40% des schweizerischen Eisenbahnnetzes finanzieren Bund und Kantone gemeinsam. De facto läuft die gesamte heutige Infrastrukturfinanzierung des öffentlichen Verkehrs allerdings mit mindestens fünf unterschiedlichen Instrumenten über die drei Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden:

- € Bund allein: Über die Leistungsvereinbarung mit den SBB (vgl. Kap. 3.2.8)
Über Art. 49 und 56 EBG (Eisenbahngesetz) für BLS, etc.
- € Bund & Kantone gemeinsam: Art. 49 und 56 EBG (Eisenbahngesetz)
- € Kantone & Gemeinden gemeinsam: Art. 8 TG (Transportgesetz)

Hinzu kommen die Finanzierungen nach FinöV und die zweckgebundene Mineralölsteuer.

Das heutige System leidet unter der Verzettelung auf zu viele Rechtsnormen. Hinzu kommt, dass sich die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen nicht an funktionalen Kriterien orientiert, sondern historisch gewachsen ist: Was zum SBB-Netz gehört, finanziert der Bund alleine, alle übrigen Strecken nicht. Das führt dazu, dass der Bund regionale Linien wie Glarus - Linthal alleine finanziert;

überregionale Strecken wie Bern - Neuenburg hingegen gemeinsam mit den Kantonen.

Weil an einer Aufgabe verschiedene Ebenen und oft auch noch verschiedene Subventionsgrundlagen involviert sind, ergeben sich daraus immer wieder Schwierigkeiten. Das heutige System bedeutet aber auch eine Ungleichbehandlung der Transportunternehmen: Warum bezahlt der Bund regionale Strecken der SBB zu 100%; gleichwertige Strecken einer Privatbahn aber nicht? Und schliesslich erschweren die vielen Beteiligten mit unterschiedlichsten Interessen die längerfristige Ausrichtung der Investitionsentscheide auf eine kohärente Verkehrspolitik.

Ziel der Bahnreform 2 muss es deshalb sein, Doppelzuständigkeiten so weit wie möglich zu vermeiden und die Aufgaben zwischen Bund und Kantonen nach funktionalen Kriterien aufzuteilen: Strecken mit der gleichen Funktion sollen auch gleich behandelt werden. Mit diesem Ziel entspricht das BAV auch den Grundsätzen des Neuen Finanzausgleichs, welche verlangen, dass eine gleichwertige Aufgabe wenn immer möglich einer Ebene zuzuordnen ist.

Zur Zuteilung des Schienennetzes zum Grund- und Ergänzungsnetz

Für die Zuteilung von Infrastrukturen zum Grundnetz werden folgende Kriterien angewendet:

Minimalvariante:

- € Transitverkehr (Personen- und Güterverkehr)
- € Internationaler Personenverkehr (inkl. Anschlüsse ans HGV-Netz)
- € Personenfernverkehr, welcher neben den Agglomerationen internationaler und nationaler Bedeutung zumindest die mittelstädtischen Agglomerationen von regionaler Bedeutung erschliesst
- € definierte Zulaufstrecken zur NEAT und zum HGV-Netz
- € Rangierbahnhöfe und deren Anbindung (Liste gemäss AB-NZV)
- € Erschliessung wesentlicher Güteraufkommen

Maximalvariante: (zusätzlich)

- € Basiserschliessung peripherer Regionen (d.h. Regionszentrum bzw. touristisches Zentrum ist mehr als 28 km vom definierten Grundnetz entfernt) und Verbindung ins Ausland
- € Anbindung und Verbindung der Kantonshauptorte
- € Spangenfunktion: Verbindungen zwischen Strecken gleicher Spurweite, welche so ausgerüstet sind, dass sie als Backup, Umleitungsstrecke, für Güterverkehr, für Alternativ-Trassen bei hoher Auslastung etc. dienen können.
- € S-Bahn-Netze
- € Knoten zwischen Grund- und Ergänzungsnetz gehören vollständig zum Grundnetz, ausser wenn getrennte Anlagen vorhanden sind.

Sicher im Ergänzungsnetz zu finden sind Infrastrukturen, welche folgenden Kriterien entsprechen:

- € keine überregionale Bedeutung und kein oder wenig Güterverkehr
- € Knoten zwischen Grund- und Ergänzungsnetz, wenn getrennte Anlagen vorhanden sind (z.B. unterschiedliche Spurweite)

Organisatorische und finanzielle Auswirkungen

Minimalvariante:

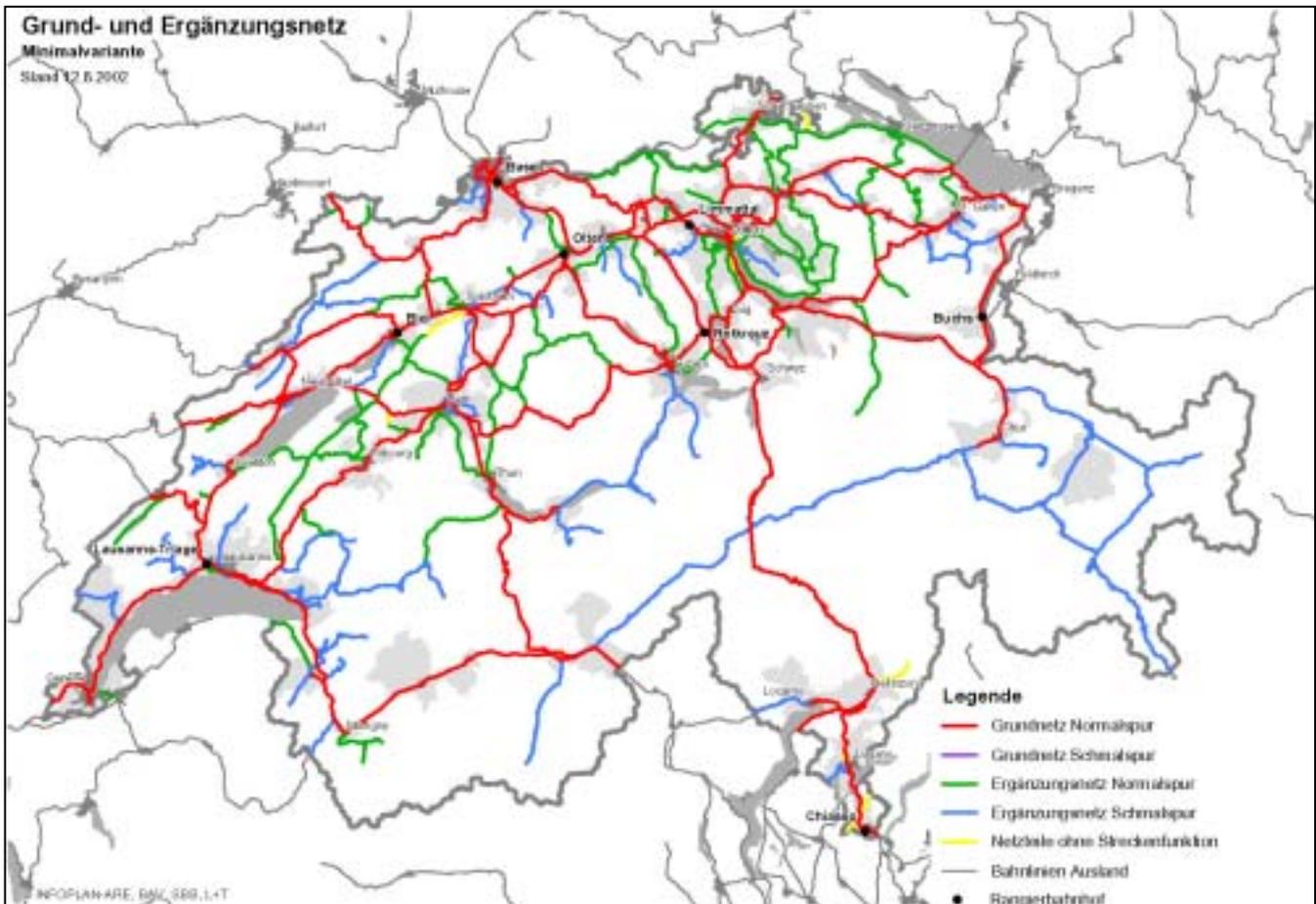
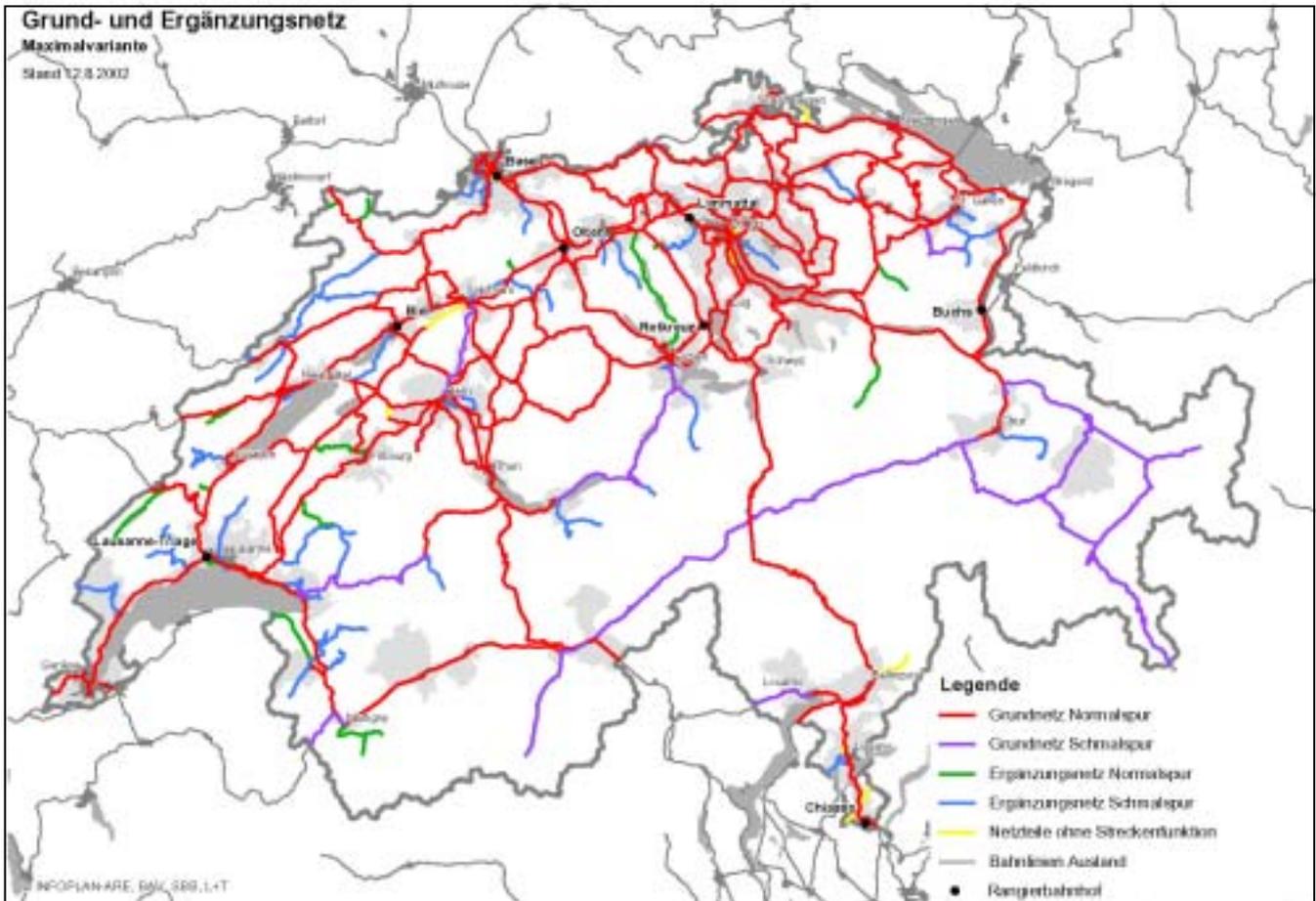
- € Bei einem schlanken Grundnetz fallen beträchtliche Teile des Schienennetzes in den Kompetenzbereich der Kantone. Für eine zweckmässige Bewirtschaftung des Ergänzungsnetzes braucht es eine kantonsübergreifende Zusammenarbeit. Zu diesem Zweck müssten sich die Kantone zu Verkehrsregionen zusammenschliessen.
- € Zur (Mit)finanzierung der Infrastruktur auf dem Ergänzungsnetz entrichtet der Bund einen Globalbeitrag an die Verkehrsregionen. Der Bund berücksichtigt dabei das Primat der Haushaltsneutralität.

Maximalvariante:

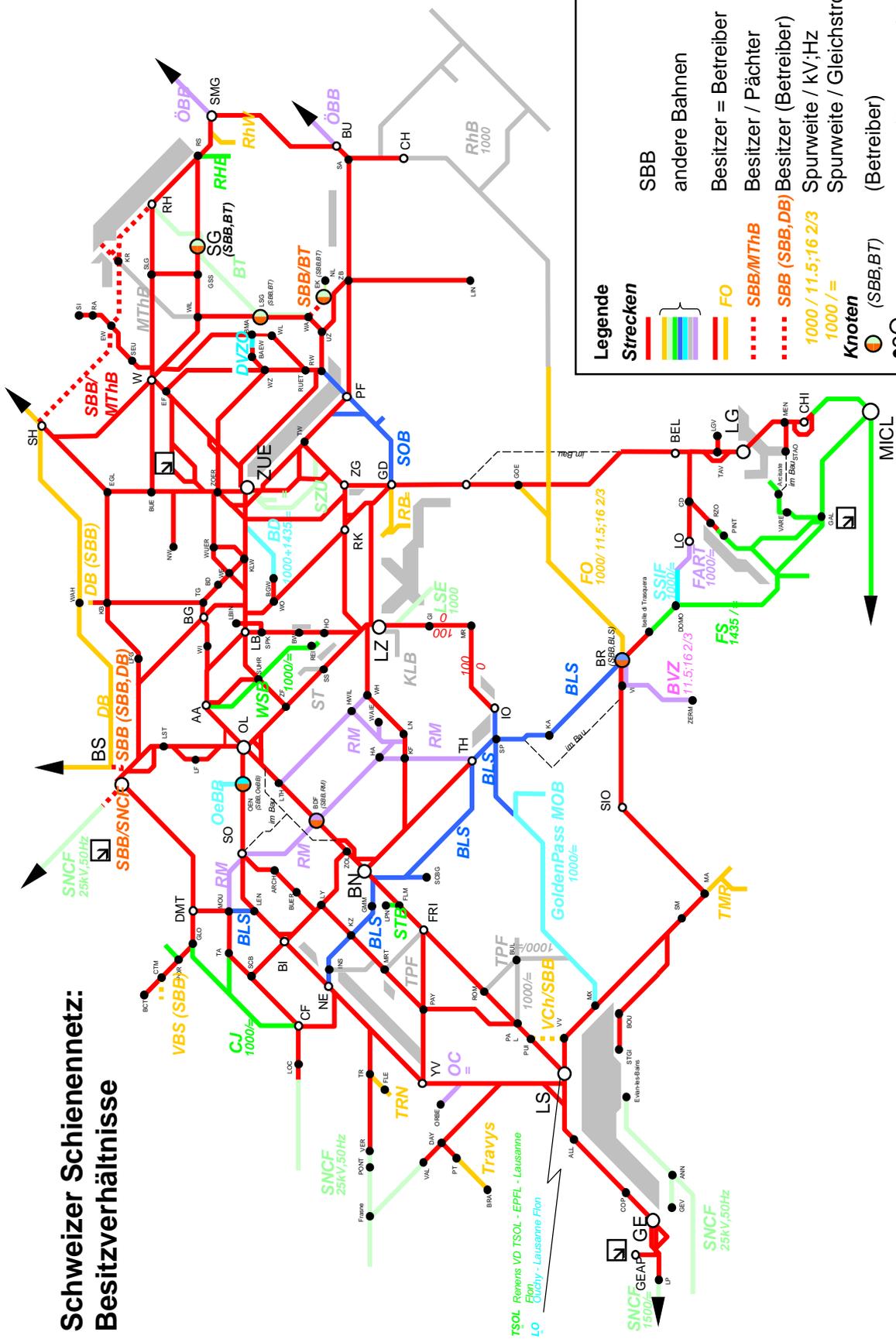
- € Bei einem umfassenden Grundnetz können die verbleibenden Linien des Ergänzungsnetzes in der Regel durch die Kantone bewirtschaftet werden. Die Bildung von Verkehrsregionen ist, ausser in Agglomerationsräumen (Agglomerationsträgerschaften), nicht erforderlich.
- € Für die Finanzierung der verbleibenden Linien im Ergänzungsnetz sind die Kantone aus heutiger Sicht alleinverantwortlich. Ein bescheidener Globalbeitrag sichert die Haushaltsneutralität.

Planerische Auswirkungen

- € Die Kantone bzw. die Verkehrsregionen haben auch künftig die Gelegenheit, ihre Bedürfnisse für Netzerweiterungen in die nationalen Planungsprozesse einzuspeisen (vgl. allgemeine Grundsätze gemäss Kapitel 2.4).



Schweizer Schienennetz: Besitzverhältnisse



Legende

Strecken

- SBB
- andere Bahnen
- Besitzer = Betreiber
- Besitzer / Pächter
- Besitzer (Betreiber)
- Spurweite / kV,Hz
- Spurweite / Gleichstrom
- (Betreiber)
- Knoten/Bahnhöfe SBB

Knoten

- (SBB, BT)
- (Betreiber)

Stand Januar 2002

3.1.2 Planung und Finanzierung des "Agglomerationsverkehrs"

Informationen zu diesem Thema werden bis zur Genehmigung des Konzeptteils zugefügt.

3.2 Personenverkehr und Ausbau der Infrastruktur

3.2.1 Konzeptionelle Ausrichtung des Personenverkehrs

Dies umfasst die Grundsätze für das Angebotskonzept "öffentlicher Personenverkehr Schweiz". Das Konzept wird erstellt, sobald die Inhalte im Rahmen der laufenden Projekte BAHN 2000, 2. Etappe und Anschlüsse an die Ost- und Westschweiz an das Hochgeschwindigkeitnetz definiert und mit den Arbeiten zur Konkretisierung des Gegenvorschlags des Bundes zur Volksinitiative AVANTI abgestimmt sind.

3.2.2 Fernverkehrskonzession

A U S G A N G S L A G E

Der Bund hat den SBB am 25. Februar 2000 eine Fernverkehrskonzession erteilt. Die Konzession umfasst - mit wenigen Ausnahmen (vgl. unten) - den gesamten Fernverkehr der Schweiz und ist bis ins Jahr 2007 gültig. Damit stellt der Bund sicher, dass die Synergien im Fernverkehr optimal genutzt werden: Die SBB sind verpflichtet, sowohl den hoch rentablen, als auch den weniger rentablen Fernverkehr zu übernehmen und die Angebote optimal aufeinander abzustimmen.

Andere Anbieter von Fernverkehr in der Schweiz sind:

- € BLS bis 2004: Danach gehen die einzelnen Linien an die SBB über.
- € Cisalpino: Als Tochtergesellschaft der im Fernverkehr tätigen Bahnen hat die Gesellschaft eine eigene Konzession für Angebote im alpenquerenden Transit - Fernverkehr.
- € Weitere internationale Angebote werden zwischen den verschiedenen Bahnen im Leistungsaustausch (ohne eigene Konzession) angeboten.

G R U N D S Ä T Z E

Fernverkehrskonzession

- € Das UVEK erteilt periodisch die Fernverkehrskonzession
- € Die nächste Konzession wird 2007 erteilt. Der Bund behält sich vor, die Konzession öffentlich auszuschreiben, wenn sich dies aus Effizienz- und Qualitätsgründen aufdrängen sollte. Das flächendeckende Angebot darf dadurch nicht eingeschränkt werden.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Stellt die Grundversorgung mit Fernverkehr sicher.
- € Leistet einen Beitrag zur sozialen (und ökologischen) Nachhaltigkeit.

Grundlagen:

- € Fernverkehrskonzession vom 25. Februar 2000

Inhaltliche Erläuterungen:

Die Fernverkehrskonzession enthält Regelungen zu:
Angebot (angebotene Fernverkehrsverbindungen),
Betriebspflicht unterschieden in:

- Betriebspflicht mindestens Stundentakt von 06.00 bis 23.00 Uhr
- Betriebspflicht mindestens Stundentakt von 07.00 bis 19.00 Uhr
- Betriebspflicht mindestens 2-Stundentakt von 07.00 bis 22.00 Uhr
- Betriebspflicht beschränkt auf das im Fahrplanverfahren definierte Angebot.

Im weiteren legt die Fernverkehrskonzession fest, welche Ortschaften die Unternehmung mindestens stündlich bzw. zweistündlich bedient.

Die weitere Umsetzung und Koordination geschieht im Rahmen der BAV-Gesamtstrategie bzw. der Konzessionspolitik. Dies gilt auch für die Schnittstellen zum Regionalverkehr und zur Agglomerationspolitik.

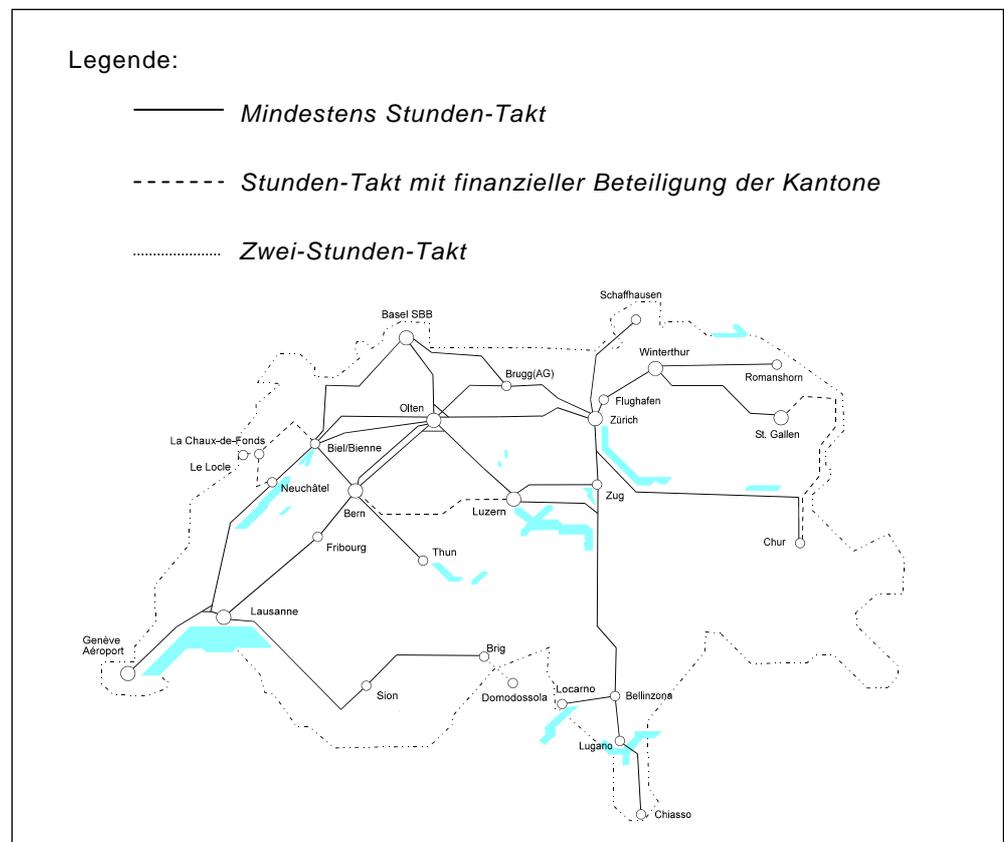


Abbildung 10 (Quelle: Fernverkehrskonzession SBB; zudem besteht Fernverkehr auf den Strecken Thun-Brig und Spiez-Interlaken)

3.2.3 BAHN 2000 1. Etappe

A U S G A N G S L A G E

Am 6. Dezember 1987 stimmte das Volk dem Projekt BAHN 2000 zu. Das Projekt wurde 1994 überarbeitet. Gleichzeitig beschloss der Bund, BAHN 2000 in zwei Etappen zu realisieren. Das Kostendach für die beiden Etappen beträgt 13,4 Mia. CHF. Hiervon gehen 7,5 Mia. CHF an die 1. Etappe³⁰ und 5,9 Mia. an die 2. Etappe (Preisbasis 1995).

Knotenprinzip

Die konzeptionelle Errungenschaft von BAHN 2000 ist das Knotenprinzip: Die Züge kommen im Stunden- oder Halbstundentakt gleichzeitig an den wichtigsten Bahnhöfen an und verlassen die Knoten wenig später wieder. Das Knotenprinzip gewährleistet optimale Umsteigebeziehungen. Es bedingt aber, dass die Fahrzeiten zwischen den wichtigsten Knoten unter einer Stunde liegen. Wo immer möglich soll das Knotenprinzip mit betrieblich-organisatorischen Massnahmen und dem Einsatz modernster Technik wie Neigezügen, Doppelstockwagen, ETCS und GSM-R realisiert werden. Wo dies nicht ausreicht, wird in Streckenausbauten investiert.

Kernprojekte BAHN 2000
1. Etappe

Die erste Etappe von BAHN 2000 umfasst rund 50 Bauprojekte. Die Kernprojekte der ersten Etappe sind:

- € Coppet - Genève; drittes Geleise
- € Onnens-Gorgier-St. Aubin; neues Doppelspurgleis
- € Vauderens-Siviriez; neuer Doppelspurtunnel
- € Derendingen-Inkwil; teilweiser Ausbau
- € Mattstetten-Rothrist; Neubaustrecke
- € MuttENZ-Liestal; Neubaustrecke (Adlertunnel)
- € Knoten Zürich HB; Ausbau
- € Zürich HB-Thalwil; neuer Doppelspurtunnel

Die meisten dieser Projekte befinden sich im Bau oder sind bereits realisiert. Die 1. Etappe wird voraussichtlich im Dezember 2004 vollumfänglich in Betrieb gehen.

G R U N D S A T Z

BAHN 2000 1. Etappe

- € Die 1. Etappe von BAHN 2000 wird bis Ende 2004 realisiert. Die Inbetriebnahme erfolgt auf den Fahrplanwechsel 2004/2005.

³⁰ Die 7,5 Mia. Fr. entsprechen teuerungsbereinigt den 5,4 Mia. Fr., die das Volk im Jahre 1987 bewilligt hat.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Schafft die notwendige Infrastruktur für deutliche Angebotsverbesserungen im öffentlichen Schienenpersonenverkehr.
- € Trägt damit zur Entlastung der Strassen vom mIV bei; unterstützt das Städtesystem Schweiz und verbessert die Anbindung der Regionen.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen, ökologischen (und sozialen) Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Bundesbeschluss vom 19. Dezember 1986 betreffend das Konzept BAHN 2000
- € Bericht über die erste Etappe von BAHN 2000 vom 11. Mai 1994

Inhaltliche Erläuterungen:

Mit der 1. Etappe von BAHN 2000 kann das Knotenprinzip weitgehend verwirklicht werden; sie bringt bereits rund drei Viertel des Nutzens vom Gesamtkonzept BAHN 2000. Zürich, Basel, Bern, Olten und Winterthur werden zur vollen Stunde und grösstenteils auch zur halben Stunde bedient. Lausanne, Biel/Bienne, Luzern und St. Gallen zu den Minuten 15 bzw. 45; teilweise ebenfalls halbstündlich. Der Einsatz von Doppelstockwagen bietet 40% mehr Sitzplätze und die Neigezüge verkürzen die Fahrzeiten. Die Reisezeiten werden um durchschnittlich 8% sinken. Zwischen den grossen Zentren werden gar Beschleunigungen um 15% erreicht.

3.2.4 BAHN 2000 2. Etappe Ausgangslage (Stand August 2002)

A U S G A N G S L A G E

³¹BAHN 2000 2. Etappe ist Bestandteil des Fonds für Eisenbahngrossprojekte (FinöV). Der Kostenrahmen für die 2. Etappe beträgt 5,9 Mia. CHF (Preisbasis 1995). ³²Die Hauptinvestitionsphase ist für die Jahre 2010 bis 2020 vorgesehen. Vor dem Jahre 2010 erlauben die Mittel im FinöV-Fonds keine grösseren Investitionen in die zweite Etappe von BAHN 2000.

Vorgaben für die
laufenden Arbeiten

In den vergangenen zwei Jahre haben Bund, SBB und Kantone verschiedene Angebotskonzepte für die gesamte Schweiz erarbeitet (vgl. Erläuterungen). Diese Konzepte werden derzeit auf der Basis des Angebotskonzeptes "Betriebswirtschaftlich" vertieft. Als Vorgabe für die Vertiefungsarbeiten hat der Bund Vorgaben für die Erarbeitung eines nationalen "Basis-Angebotskonzeptes" und "regionalen Optionen" gemacht. Das "Basis-Angebotskonzept" umfasst sämtliche, aus nationaler Sicht unabdingbare, Angebotserweiterungen in der gesamten Schweiz. Dafür sollen 4 Mia. CHF zur Verfügung stehen. Die "Optionen" umfassen ergänzende Angebotsverbesserungen mit vornehmlich regionalen

³¹ Die Ausgangslage wird für die Genehmigung des Sachplans den neuen Verhältnissen angepasst. Die Ausführungen dienen der Information über den aktuellen Stand des Vorhabens.

³² Vgl. Botschaft über Bau und Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs vom 26. Juni 1996.

Wirkungen.. Die Realisierung der "Optionen" soll maximal den Rest des Gesamtkredits von rund 1,9 Mia. CHF beanspruchen.

Das nationale "Basis-Angebotskonzept" und die "Optionen" ergänzen die bereits beschlossenen Ausbaumassnahmen im Rahmen der NEAT, der 1. Etappe von BAHN 2000 und den Massnahmen, die Bestandteil der Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB sind. Zu berücksichtigen sind ferner die Ausbaumassnahmen aus der Anbindung der Schweiz ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz. Das Angebotskonzept ist mit dem Ausbau des Nationalstrassennetzes abzustimmen, der zur Zeit im Rahmen des Gegenvorschlages zur Volksinitiative AVANTI diskutiert wird.

Die weiteren
Arbeitsschritte

Die Optimierungsarbeiten erfolgen in enger Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Transportunternehmungen. Das BAV hat die SBB mit der Erarbeitung des "Basis-Angebotskonzeptes" beauftragt. Mit diesem Konzept soll der öffentliche Verkehr gezielt dort ausgebaut werden, wo die grösste Nachfrage und die besten Marktchancen bestehen. Die Investitionen dürften sich aus heutiger Sicht auf die West-Ost- und der Nord-Südachse konzentrieren. Von der Entlastung dieser stark belasteten Achsen wird das gesamte Schienennetz der Schweiz profitieren.

Im 3. Quartal 2002 wird das "Basis-Angebotskonzept" mit den "regionalen Optionen" ergänzt. Dabei geht es primär um den Ausbau der S-Bahnsysteme in Basel, Bern, Lausanne, Luzern, St. Gallen und im Tessin. Von untergeordneter Bedeutung sind hingegen "Optionen" für den Regionalverkehr ausserhalb der Agglomerationen, den Ortsverkehr (z.B. Tram) oder den touristischen Verkehr. Denkbar sind auch zusätzliche Investitionen zugunsten des Güterverkehrs.

Parallel dazu konkretisieren die SBB die Kostengenauigkeit der wichtigsten baulichen Massnahmen von derzeit +/- 50% auf +/- 30%. Beispiele hierfür sind der Ausbau der Strecke Olten – Zürich mit dem zweiten Heitersbergtunnel oder Kapazitätsausbauten mit einem weiteren Juradurchstich.

Ende 2002/Anfang 2003 erarbeiten die Transportunternehmungen und der Bund die Grundlagen für die Bewertung des nationalen "Basis-Angebotskonzeptes" und der "regionalen Optionen". Dazu gehören das Erstellen von Netzgrafiken, die Ermittlung der entsprechenden Investitionsmodule und die Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen. Die Ergebnisse der anschliessenden Bewertung fliessen in die Botschaft zu BAHN 2000 2. Etappe und in die Vernehmlassung ein, die der Bundesrat voraussichtlich in der zweiten Hälfte 2003 eröffnen wird. In der anschliessenden Phase wird die Politik darüber entscheiden, welche Optionen tatsächlich umgesetzt werden.

F E S T L E G U N G E N

BAHN 2000 2. Etappe

Im "Basis-Angebotskonzept" werden folgende Projekte geprüft (è Vororientierungen):

- € Vervollständigen des Knotensystems, insbesondere Beschleunigung der Strecken Bern – Lausanne und Zürich – St. Gallen; Beschleunigung der Verbindungen Lausanne–Biel–Zürich und Olten–Luzern
- € Schaffen neuer Kapazitäten auf der Nord-Südachse, insbesondere neuer Juradurchstich, Zufahrtsstrecken zur NEAT (Bern - Thun, Gotthard Nord & Süd) sowie Lugano – Milano;
- € Schaffen neuer Kapazitäten auf der Ost – Westachse, insbesondere neuer Heitersbergtunnel, Olten – Zürich, Zürich – Zürich-Flughafen – Winterthur sowie Genève-Lausanne.
- € Im Regionalverkehr steht der Ausbau der S-Bahnsysteme in Basel, Bern, Lausanne, Luzern, St. Gallen und Tessin im Vordergrund.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Schafft die notwendige Infrastruktur für deutliche Angebotsverbesserungen im Fernverkehr und im Agglomerationsverkehr.
- € Schafft Kapazitäten für den Güterverkehr.
- € Trägt damit zur Entlastung der Strassen vom mIV und vom Güterverkehr bei; unterstützt das Städtesystem Schweiz.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Bundesbeschluss vom 19. Dezember 1986 betreffend das Konzept BAHN 2000
- € Botschaft über die erste Etappe von BAHN 2000 vom 11. Mai 1994

Inhaltliche Erläuterungen:

Vorgeschichte:

Am 31. Mai 2000 hat der Bundesrat die übergeordnete Zielsetzungen für die 2. Etappe von BAHN 2000 zur Kenntnis genommen. Es sind dies:

- € Die Optimierung des Knotenprinzips im Fernverkehr und Abrunden der Angebotsverbesserungen aus der 1. Etappe BAHN 2000.
- € Die Erweiterung der Kapazitäten für die Umsetzung der Verlagerungspolitik des Bundes im Güterverkehr.
- € Die Erweiterung der Kapazitäten für einen bedarfsgerechten Agglomerationsverkehr (insbesondere S-Bahnen).

Gestützt darauf haben der Bund (BAV), die SBB und die Kantone (KöV) vier Angebotskonzepte mit unterschiedlichen Stossrichtungen bearbeitet. Die Angebotskonzepte "Städtesystem", "Agglomerationsverkehr" und "Betriebswirtschaftlich" unterschieden sich nur graduell. Im Angebotskonzept „KÖV“ hingegen ist die Summe aller regionalen Wünsche vereinigt.

Das BAV hat die vier Angebotskonzepte auf der Basis eines umfassenden Indikatorensystems bewertet. Die Ergebnisse zeigten, dass die Konzepte "Städtesystem", "Agglomerationsverkehr" und "Betriebswirtschaftlich" den Prinzipien einer nachhaltigen Mobilitätsbewältigung entsprachen. Das Konzept "Betriebswirtschaftlich" erzielte aber mit Abstand den höchsten Gesamtnutzen.

Allerdings überstiegen alle vier Angebotskonzepte bei weitem die finanziellen Möglichkeiten des Bundes. Deshalb sind die bisherigen Planungen verkehrlich zu optimieren und finanziell zu redimensionieren.

Karte

Wird für die Genehmigung des Konzeptteils eingefügt, (Information über Basis-Angebotskonzept)

3.2.5 S-Bahnen

A U S G A N G S L A G E

Zentrale Stellung des
Regionalverkehrs

Der Regionalverkehr nimmt innerhalb des öV-Systems der Schweiz eine zentrale Stellung ein. Er hat eine wichtige Funktion als Zubringer zum Fernverkehr und ist gleichzeitig Bindeglied zum städtischen Nahverkehr. Die SBB haben in den letzten 30 Jahren einige S-Bahnsysteme entwickelt. Heute machen die S-Bahnen etwa 85% des Geschäftsvolumens des SBB-Regionalverkehrs aus. Mehr als 50% der SBB-Kunden benutzen täglich sowohl den Regional- als auch den Fernverkehr.

Die Kantone und die SBB haben per Ende 2001 für die meisten S-Bahnsysteme Angebotskonzepte definiert. Es zeigte sich, dass für ihren Ausbau Investitionen in Rollmaterial und Infrastrukturausbau in unterschiedlichem Ausmasse erforderlich sind; die SBB können nicht alle Projekte gleich schnell umsetzen. Deshalb werden die S-Bahnen in zwei Etappen ausgebaut: Die S-Bahnsysteme der ersten Etappe wollen die SBB bis 2007 realisieren. Den Umfang der zweiten Etappe prüfen Bund, Kantone und SBB im Rahmen der Projekte BAHN 2000, 2. Etappe und HGV (s. Kapitel 3.1.3). Ihre Realisierung erfolgt frühestens ab dem Jahre 2008.

Noch offen ist, wie sich das vom Bundesrat beschlossene zusätzliche finanzielle Engagement des Bundes in den Agglomerationen auswirkt. Die entsprechenden Grundsätze sind im allgemeinen Teil (Teil III) sowie in den Kapiteln zum Personenverkehr und zur Infrastruktur (Kapitel IV/2.2 und 2.4) formuliert.

Informationen

S-Bahnsysteme

Die folgenden S-Bahnsysteme werden als Information aufgeführt:

1. Etappe

- ⊘ **Zürich:** Die Angebotsplanung für die dritte Teilergänzung der S-Bahn-Zürich ist in Planung. Zwei Vorhaben, die Einführung der S15 von Rapperswil bis Affoltern sowie die Einführung des Viertelstundentaktes für das linke Zürichseeufer werden umgesetzt, eine Ausdehnung in Richtung Aarau und Wil respektive Frauenfeld ist vorgesehen.
- ⊘ **Zentralschweiz:** Die erste Etappe der Stadtbahn Zug mit zwei Linien (Baar-Zug-Rotkreuz; Zug-ArthGoldau-Erstfeld) wird 2004 eröffnet. In den Kantonen Luzern, Ob- und Nidwalden wird bis Ende 2004 die örtliche Erschliessung mittels neuer Haltestellen verbessert.
- ⊘ **Basel:** Auf den Linien Mulhouse-Frick/Laufenburg und Olten-Laufen sowie auf der „roten Linie“ Zell im Wiesental-Basel Badischer Bahnhof (teilweise bis Basel SBB) sollen Ende 2004 die Züge im Halbstundentakt verkehren.
- ⊘ **Bern:** Im Rahmen einer Bereinigung werden die SBB ihren Anteil an der S-Bahn Bern 2003 an die BLS abtreten. Mit der Inbetriebnahme der Neubaustrecke Mattstetten – Rothrist im Dezember 2004 werden sich die Anschlussverhältnisse im Knoten Bern und somit auch im

Grossraum Bern fundamental ändern, was einen Neuaufbau des gesamten S-Bahn-Angebotes bedingt. Die für eine Umsetzung der neuen S-Bahn Bern notwendigen Infrastrukturprojekte sind identifiziert und ihre Planung beziehungsweise Realisierung ist innerhalb der zuständigen Bahnen (BLS, RM, SBB) eingeleitet worden. Ebenfalls weitgehend abgeschlossen ist die Bestimmung der Rollmaterialerfordernisse.

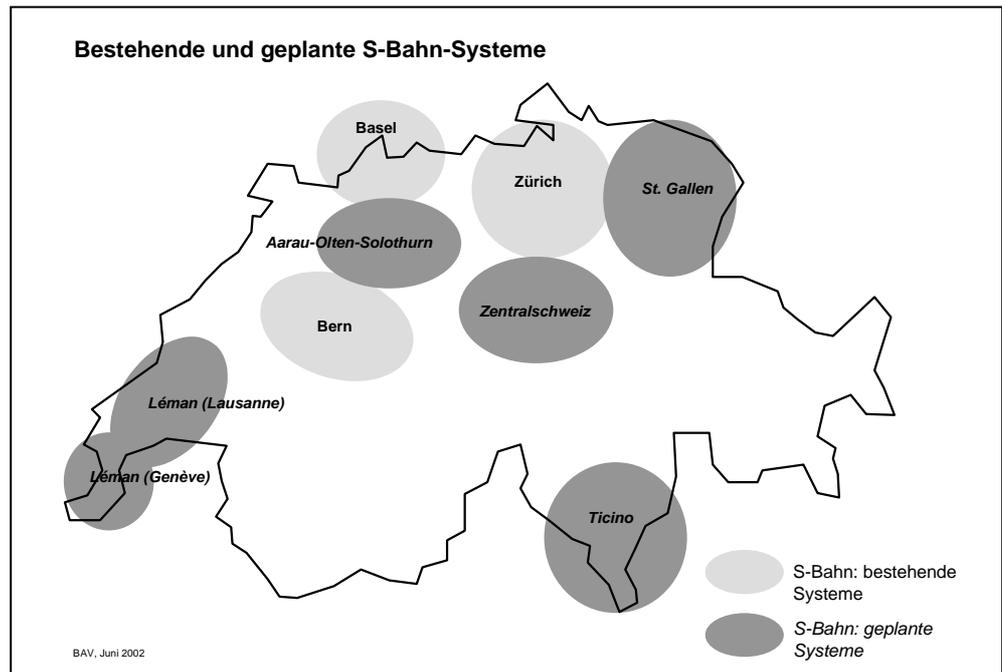
2. Etappe (Finanzierung noch nicht sichergestellt)

- € **St. Gallen:** Im September 2001 wurde die Turbo AG als gemeinsame Tochterunternehmung von SBB (60%) und Mittelthurgaubahn (MThB; 40%) gegründet. Sie oder /und die SOB übernehmen auf Fahrplanwechsel 2003 sämtliche Regionalverkehrsleistungen in der Nordostschweiz.
- € **Zentralschweiz (2):** Für die Stadtbahn Zug ist eine zweite Etappe mit diversen Netzerweiterungen für den Zeithorizont 2012 bis 2020 geplant. Zudem ist nach 2007 die Vernetzung der einzelnen Module der S-Bahn-Zentralschweiz geplant.
- € **Léman:** Die bipolare S-Bahn Léman wird die beiden Schwerpunkte Genève und Lausanne umfassen. Das Konzept der RER Genève ist erstellt. Hauptdiskussionspunkt ist die Einigung über die Finanzierung der Infrastruktur auf Basis des Übereinkommens von 1912 zwischen den SBB, dem Bund und dem Kanton Genf. In Lausanne wurden bereits zwei Durchmesserlinien in Betrieb genommen. Weitere Ausbauschritte in Richtung eines systematischen Halbstundentaktes und einer neuen Durchmesserlinie folgen.
- € **Ticino:** In der Region Tessin ist ein auf die zukünftigen Verkehrsbedürfnisse ausgerichtetes S-Bahnsystem im Perimeter Bellinzona-Monza-Varese geplant. Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2000 mit dem Kanton eine Langfristvereinbarung mit Geltungsdauer bis 2005 unterzeichnet sowie ein Planungsauftrag für die S-Bahn Tessin verabschiedet und gestartet. Aufgrund von Finanzierungsproblemen bei der Infrastruktur, insbesondere für die Strecke Mendrisio-Varese, kann die S-Bahn Tessin erst innerhalb der zweiten Etappe realisiert werden.
- € **Aarau-Olten-Solothurn:** Längerfristig wird in diesem Raum voraussichtlich ebenfalls ein S-Bahnsystem aufgebaut.

F E S T L E G U N G E N

S-Bahn

- € Für den Ausbau der S-Bahnen sind zusätzliche Mittel erforderlich. Die Mittelvergabe soll aufgrund von Agglomerationsprogrammen erfolgen, in welchen die Bedürfnisse aus Verkehr, Umwelt und Raumordnung aufeinander abzustimmen sind (è Vororientierung).
- € Die Bedürfnisse des "Agglomerationsverkehrs" werden bei der Projektauswahl für BAHN 2000 2. Etappe soweit möglich berücksichtigt (è Zwischenergebnis).



E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Verbessert das Bahnangebot in den Agglomerationen.
- € Trägt damit zur Entlastung der Strassen in den Agglomerationen vom mIV bei; leistet einen Beitrag zum höheren Engagement des Bundes im Agglomerationsverkehr.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Inhaltliche Erläuterungen:

Das Angebot der S-Bahnen richtet sich nach der Nachfrage. Für den Ausbau der S-Bahnen werden unter Berücksichtigung der verfügbaren finanziellen Mittel folgende Standards angestrebt:

- € mindestens Halbstundentakt auf allen Linien,
- € Viertelstundentakt im inneren Agglomerationsgürtel ,
- € Durchmesserlinien durch das Stadtzentrum ,
- € Beschleunigte Linien auf dem äusseren Gürtel,
- € Durchschnittsgeschwindigkeit rund 50 km/h,
- € Niveaufreier Einstieg durch Perronhöhe von 55 cm,
- € Einheitlicher Tarif, einheitliche Kommunikation,
- € Koordination mit den übrigen Verkehrsträgern,
- € Stundentakt ausserhalb der durch S-Bahnen erschlossenen Agglomerationsräume.

3.2.6 NEAT

A U S G A N G S L A G E

NEAT als zentrales
Element FinöV

Zur Stärkung des öffentlichen Verkehrs und für die Verlagerung des alpenquerenden Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene muss die Schieneninfrastruktur modernisiert und ausgebaut werden. Die NEAT (neue Alpentransversalen) ist eines der zentralen Elemente dieses Ausbaus.

Das Schweizer Stimmvolk hat 1992 dem NEAT-Konzept zugestimmt. Als Folge der angespannten Wirtschaftslage, der Kumulation von Grossprojekten und tieferen Rentabilitätserwartungen bei der NEAT musste der Bund das ursprüngliche Projekt überarbeiten und redimensionieren: Nicht zwingend nötige Zufahrts- und Neubaustrecken hat der Bund vorerst zurückgestellt. Volk und Stände haben dem redimensionierten NEAT-Projekt am 29. November 1998 in der Abstimmung über den Bau und die Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs (FinöV) zugestimmt. Das NEAT-Konzept ist auch Bestandteil des Transitabkommens von 1992 und des Landverkehrsabkommens zwischen der Schweiz und der EU aus dem Jahre 1999.

Im Personenverkehr integriert die NEAT die Schweiz ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahnen. Im Güterverkehr schafft die NEAT mit den zwei neuen Basistunneln an Lötschberg und Gotthard die erforderlichen Transportkapazitäten. Dass die schweren Güterzüge künftig nicht mehr über die Bergstrecken verkehren müssen, wird sich aber auch positiv auswirken auf die Transportqualität und die Betriebskosten des Bahngüterverkehrs. Damit ist die NEAT eine zentrale Voraussetzung für die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene, die der Alpenschutzartikel verlangt.

Hauptelemente des
NEAT-Konzeptes

Die Hauptelemente des NEAT-Konzepts sind:

- € **Ausbau der Lötschberg-Simplon-Achse:** Zwischen Frutigen BE und Raron VS entsteht der 34,6 km lange Lötschberg-Basistunnel; der Bau hat 1999 begonnen. Die Inbetriebnahme des Basistunnels ist für Mai 2007 vorgesehen.
- € **Ausbau der Gotthardachse:** Zwischen Erstfeld (UR) und Bodio (TI) entsteht der 57 km lange Gotthard-Basistunnel; der Bau hat ebenfalls 1999 begonnen und dauert voraussichtlich bis ca. 2013/14. Für 2006 ist der Baubeginn am rund 15 km langen Ceneri-Basistunnel zwischen Camorino und Vezia vorgesehen. Die Bauzeit beträgt rund 10 Jahre.
- € **Anschluss der Ostschweiz:** Mit Ausbauten auf der Strecke St. Gallen – Arth-Goldau sowie mit dem Zimmerberg-Basistunnel (Baubeginn 2006, Fertigstellung ca. 2013) und dem Hirzeltunnel (Baubeginn 2011, Fertigstellung ca. 2016) wird die Ostschweiz an die NEAT angeschlossen.
- € Das übrige Schienennetz der SBB AG und der BLS Lötschbergbahn AG wird mit Streckenausbauten ausserhalb des NEAT-Perimeters ergänzt, um die neu geschaffenen Kapazitäten auf den Nord-Süd-

Achsen zwischen Basel-Lötschberg-Domodossola und Basel-Gotthard-Milano optimal nutzen zu können und netzweit eine Angebotsverbesserung zu erreichen.

- € Die laufende Prüfung von Kompensationsmassnahmen stellt sicher, dass die gesprochenen NEAT-Objektkredite (inkl. Reserven) eingehalten werden. Aus der Kompensationsplanung könnten sich Verzichte bzw. zeitliche Verzögerungen ergeben.

Realisierung in zwei
Phasen

Der Bund realisiert die NEAT in zwei Phasen. Damit bleiben die Kosten unter Kontrolle und das Schienenangebot kann schrittweise auf die wachsende Verkehrsnachfrage abgestimmt werden. Das NEAT-Konzept und die damit verbundenen baulichen Massnahmen hat das BAV im Sachplan AlpTransit dargelegt.

F E S T L E G U N G E N

NEAT

Für die Koordinationsstände ist der Sachplan AlpTransit massgebend.

- € Der Lötschberg-Basistunnel geht 2006/07 in Betrieb.
- € Der Gotthard-Basistunnel geht 2013/14 in Betrieb.
- € 2006 beginnt der Bau des Ceneri-Basistunnels.
- € 2006 beginnt der Bau des Zimmerberg-Basistunnels.
- € 2011 beginnt der Bau des Hirzeltunnels.
- € Der Sachplan AlpTransit wird an den neuesten Stand angepasst.
- € Das BAV nimmt den Sachplan AlpTransit bis ca. Ende 2004 in den neuen Sachplan Schiene/öV auf (è Zwischenergebnis). Bis dahin dient der Sachplan AlpTransit als eigenständiges Planungsinstrument (è Festsetzung).

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Schafft Kapazitäten für den Güterverkehr und trägt bei zu einem kostengünstigeren und attraktiveren Gütertransport auf der Schiene.
- € Beschleunigt den nationalen und internationalen Personenfernverkehr.
- € Verbessert die Anbindung von Regionen ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz.
- € Trägt damit zur Entlastung der Strassen vom Güterverkehr und vom mIV bei; unterstützt das Städtesystem Schweiz und verbessert die Verbindung der Schweizerischen Siedlungsschwerpunkte mit den europäischen Metropolen.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Bundesbeschluss vom 19. Dezember 1986 betreffend das Konzept BAHN 2000
- € Botschaft über die erste Etappe von BAHN 2000 vom 11. Mai 1994

Inhaltliche Erläuterungen:

Das Kostendach für die NEAT beträgt 14,7 Milliarden Franken (Preisbasis 1998). Darin enthalten ist eine Reserve von 15%. 7,7 Mia. CHF sind für die Gotthard-Ceneri-Ache und 3,2 Mia. CHF für die Lötschberg-Simplon-Achse vorgesehen.

Finanziert wird die NEAT über den FinöV-Fonds. Gespiesen wird der Fonds aus der Schwerverkehrsabgabe, Mineralölsteuermitteln, einem Promille der Mehrwertsteuer sowie durch eine Verschuldung von maximal 25%.

Der NEAT-Gesamtkredit von 14,7 Milliarden Franken ist in eine Phase von 11,3 und eine solche von 3,4 Milliarden Franken unterteilt. Die Mittel für die erste Phase hat das Parlament bereits freigegeben. Sie decken die Investitionen für die Basistunnels an Gotthard und Lötschberg, den Ausbau in der Surselva, die Streckenausbauten auf dem übrigen Netz der Lötschbergachse sowie vordringliche Ausbauten auf der Strecke St. Gallen – Arth-Goldau. Ebenfalls abgedeckt sind die Aufwendungen für die Projektaufsicht.

Die Objektkredite beinhalten die Tunnels am Ceneri, Zimmerberg und Hirzel. Weitere Bestandteile sind die Streckenausbauten auf dem übrigen Netz der Gotthardachse sowie weitere Ausbauten zwischen St. Gallen und Arth-Goldau. Für die Freigabe der Mittel ist 2002/2003 eine Vorlage des Bundesrats ans Parlament erforderlich.

Karte und Grundlage

Im Sachplan AlpTransit geregelt

3.2.7 Anschluss der Schweiz an das europäische Hochgeschwindigkeits – Eisenbahnnetz (HGV-Anschlüsse)

A U S G A N G S L A G E

HGV-Anschlüsse

Der Anschluss der Ost- und Westschweiz an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz (HGV-Anschlüsse) ist Bestandteil der Vorlage über „Bau und Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs“ (FinöV). Nach Norden und Osten sind die Rheintalachse und der Anschluss an die Verbindung Paris – Stuttgart – München - Wien von prioritärer Bedeutung. Im Westen sollen die Anschlüsse ans TGV-Netz Frankreichs realisiert werden. Dazu gehören die Anbindung an die LGV (ligne à grande vitesse) Sud-Est, LGV Est, TGV Rhin-Rhône und Méditerranée. Im Süden (nicht Bestandteil FinöV) strebt der Bund den Anschluss an die Linie Torino – Milano – Venezia an.

Vereinbarungen mit
Nachbarstaaten

Der Bund koordiniert die Planungen mit den Nachbarstaaten über Vereinbarungen. Mit Deutschland hat die Schweiz die Vereinbarung über die NEAT-Nordanschlüsse abgeschlossen. Das Abkommen ist ratifiziert und seit dem 2. Juni 1998 in Kraft. Am 5. November 1999 haben die Verkehrsminister die Vereinbarung über die Hochgeschwindigkeitsverkehrs-Anschlüsse mit Frankreich (Ratifikation noch ausstehend) unterzeichnet. Die Vereinbarung über die NEAT-Südanschlüsse mit Italien ist seit dem 18. Mai 2001 ratifiziert und in Kraft.

G R U N D S Ä T Z E

Anschluss der Schweiz an das europäische Hochgeschwindigkeits - Eisenbahnnetz (HGV-Anschlüsse)(gemäss bilateralen Vereinbarungen)

Anschluss an das deutsche Eisenbahn-Hochleistungsnetz:

In der bilateralen Vereinbarung haben Deutschland und die Schweiz zur Realisierung untenstehende Massnahmen ins Auge gefasst:

- € Rheintalstrecke Karlsruhe – Basel: Schrittweiser Ausbau auf deutschem Boden im Hinblick auf die Vollauslastung der NEAT ;
- € NEAT-Nordzulauf auf Schweizer Territorium: Zweite Rheinbrücke in Basel, Neubaustrecke Mattstetten BE – Rothrist AG im Rahmen der ersten Etappe von BAHN 2000, neuer Juradurchstich (sofern bis ca. 2020 Bedarf vorhanden; im Rahmen der zweiten Etappe von BAHN 2000);
- € Verkürzung der Reisezeiten auf den Achsen Zürich – Schaffhausen – Stuttgart und Zürich – St. Gallen – München um je 1 Stunde oder rund 25% ;
- € Sollten sich im Bodenseeraum Kapazitätsengpässe ergeben, würden entsprechende Massnahmen ergriffen.

Anschluss an das französische Eisenbahn-Hochleistungsnetz:

Die in der Vereinbarung mit Frankreich vorgesehenen Massnahmen umfassen drei Achsen:

- € Genf via Mâcon als Verbindung zur bestehenden LGV-Linie von Südfrankreich nach Paris - London.
- € die Zufahrt von Lausanne und Neuchâtel/Bern nach Dijon via Vallorbe/Pontarlier (Jurabogen).
- € die Strecke von Basel über Mulhouse nach Paris und Strasbourg.

Als kurzfristige Massnahmen sollen folgende Verbesserungen realisiert werden:

- € Anschluss Genf: Wiederinbetriebnahme/Modernisierung der sog. Ligne du Haut-Bugey via Bellegarde - La Cluse - Bourg-en-Bresse nach Mâcon sowie evtl. Einsatz von Neigezügen.
- € Anschluss Jurabogenlinie: Verbesserung der Stromversorgung auf der Juranordrampe, möglicherweise Einsatz von Neigezügen.
- € Anschluss Basel: Punktuelle Verbesserungen im Rahmen von Masterplan / Euroville, Einfahrt St. Louis – Basel.

Zu einem späteren Zeitpunkt sind folgende zusätzliche Massnahmen denkbar:

- € Anschluss Genf: Verbesserungen einzelner Streckenabschnitte Genf – Mâcon; Verbesserung der Verbindungen zwischen Genf und Paris im

Rahmen des West- und des Südastes des TGV Rhin – Rhône.

- € Anschluss Jurabogen: Punktuelle Verbesserungen der Strecke Dole – Lausanne/Bern; Verbesserung der Verbindungen zwischen Paris und der Westschweiz im Rahmen des Westastes des TGV Rhin – Rhône.
- € Anschluss Basel: Verbesserung der Verbindungen zwischen Paris und der Nordwestschweiz via Basel im Rahmen der Neubaustrecken TGV Est und TGV Rhin – Rhône.

Anschluss an das italienische Eisenbahn-Hochleistungsnetz:

Wichtige Elemente des Rahmenabkommens CH- I sind:

- € Aus- und Neubau der NEAT-Zubringerstrecken auf Schweizer und italienischer Seite auf den Achsen Lötschberg/Simplon – Milano/Novara und St. Gotthard – Novara/Milano.
- € Auf der Gotthardachse ist ausgehend vom Ceneri-Basistunnel eine Linienführung via Chiasso/Como oder via Varese nach Süden zu evaluieren. Die Reisezeit von Zürich nach Mailand soll um etwa 1 ½ auf noch rund 2 Stunden verkürzt und eine optimale Netzintegration gewährleistet werden.
- € Verbesserung des Anschlusses an den Flughafen Malpensa. Optimierung der bestehenden und/oder Inbetriebnahme zusätzlicher Terminals zur Verbesserung der Terminalkapazitäten.

F E S T L E G U N G E N

Anschluss Schweiz an das europäische Hochgeschwindigkeits - Eisenbahnnetz (HGV-Anschlüsse)

- € Für die Anschlüsse ans deutsche und französische Hochgeschwindigkeitsnetz wird der Bundesrat Mitte 2003 eine Botschaft für ein Rahmengesetz vorlegen (è Zwischenergebnis). Gleichzeitig soll dem Parlament beantragt werden, einen ersten Verpflichtungskredit für die bis zu diesem Zeitpunkt reifen Massnahmen freizugeben (è Zwischenergebnis).

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Verbessert die Anbindung von Regionen ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz.
- € Trägt damit zur Entlastung der Strassen vom mIV bei; entlastet die Luftfahrt; verbessert die Verbindung der schweizerischen Siedlungsschwerpunkte mit den europäischen Metropolen.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

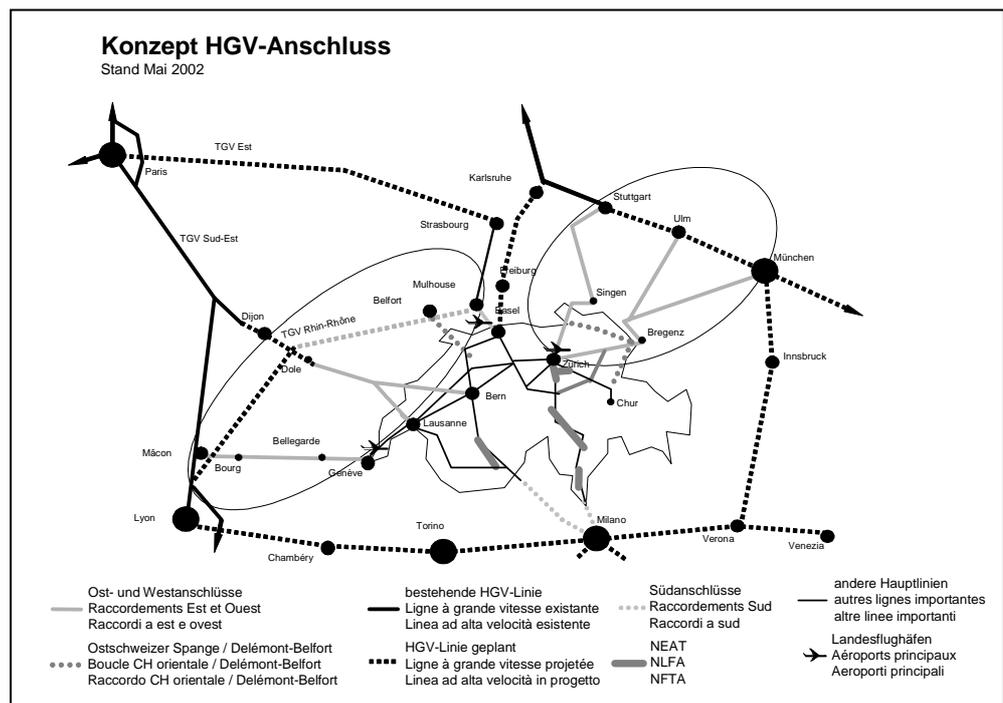
Die wichtigsten Grundlagen:

- € Botschaft über die Anbindung der Schweiz an das französische Eisenbahnnetz insbesondere an die Hochgeschwindigkeitslinien (13. September 2000)
- € Bundesbeschluss über die Genehmigung der Vereinbarung zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der französischen Republik zur Anbindung der Schweiz ans französische Eisenbahnnetz, insbesondere an die Hochgeschwindigkeitslinien.
- € Botschaft über die Gewährleistung der Kapazität der südlichen Zulaufstrecken zur neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) (13. September 2000).
- € Vereinbarung zwischen dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation und dem Ministerium für Verkehr und Schifffahrt der Republik Italien über die Gewährleistung der Kapazität der wichtigsten Anschlussstrecken der neuen schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) an das italienische Hochleistungsnetz (HLN).

Inhaltliche Erläuterungen:

Für die Anschlüsse der Schweiz ans italienische Eisenbahn-Hochleistungsnetz ist die Finanzierung nicht gesichert.

Die Realisierung von Terminals in Italien erfolgt im Rahmen der Flankierenden Massnahmen zum Landverkehrsabkommen mit der EU (vgl. Kapitel 3.3.1).



3.2.8 Leistungsvereinbarung Bund - SBB

A U S G A N G S L A G E

Inhalt der
Leistungsvereinbarung

Die Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB regelt den Erhalt, den Betrieb und die Entwicklung der Infrastruktur auf dem Netz der SBB. Sie enthält aber auch Aussagen zur verkehrspolitischen Ausrichtung der SBB und ihren Leistungen im Verkehrsbereich. Der Zahlungsrahmen legt die finanziellen Mittel des Bundes an die SBB für die Geltungsdauer der Leistungsvereinbarung von jeweils vier Jahren fest.

Eignerstrategie

In der Eignerstrategie konkretisiert und ergänzt der Bundesrat die allgemeinen Ziele und Vorgaben aus der Leistungsvereinbarung. Die Eignerstrategie gilt ebenfalls für vier Jahre. Der Bund überprüft das Erreichen dieser Ziele mit Hilfe eines Kennzahlen gestützten Controllings. Leistungsvereinbarung, Zahlungsrahmen und Eignerstrategie sind zusammen mit der Wahl der Mitglieder des SBB-Verwaltungsrates die wichtigsten Steuerungsinstrumente des Bundes gegenüber den SBB.

Die aktuelle Leistungsvereinbarung läuft bis Ende des Jahres 2002. Im Frühjahr 2002 hat der Bundesrat die Botschaft für die neue Leistungsvereinbarung der Jahre 2003 bis 2006 dem Parlament vorgelegt. Die "Netzkonzeption" der SBB bildet hierfür eine wichtige Grundlage. In ihr legen die SBB die Entwicklung der Infrastruktur mit einem Zeithorizont 2020 aus unternehmerischer Sicht dar. Die Netzkonzeption stellt sicher, dass sich die Leistungsvereinbarungen an der langfristig angestrebten Entwicklung der Infrastruktur orientieren (vgl. hierzu auch Kapitel 2.4). Der Zahlungsrahmen für die Leistungsvereinbarung der Jahre 2003 bis 2006 umfasst 6.025 Mia. CHF. Diese Mittel teilen sich wie folgt auf:

Mittelaufteilung
Leistungsvereinbarung
2003-2006

- € Substanzerhalt des Netzes im Umfang von 3.6 Mia. CHF (inkl. Weiterentwicklung mittels European Train Control Systems ETCS);
- € Weiterentwickeln des Netzes im Umfang von 0.525 Mia. CHF (v.a. Leistungssteigerung im Nord-Süd- Güterverkehr und im "Agglomerationsverkehr");
- € Abgeltungen für ungedeckte Kosten aus dem Betrieb der Infrastruktur im Umfang von 1.9 Mia. CHF.

F E S T L E G U N G E N

Leistungsvereinbarung Bund - SBB

- € Die SBB setzen die Mittel für den Betrieb, den Erhalt und die Erneuerung der bestehenden Infrastruktur ein (è Festsetzung).
- € Der Bund steuert die Entwicklung des Schienennetzes der SBB mit strategischen Vorgaben nach dem Prinzip der

³³ Vgl. Erläuterungen

"Programmfinanzierung"³³ (vgl. Karten Netzkonzept SBB mit Sollzustand 2006 und allgemeine Vorgaben gemäss Kapitel 2) (è Zwischenergebnis).

- € Das BAV überprüft das Netzkonzept der SBB für den Sollzustand im Jahre 2020.
- € Das BAV prüft das Erstellen eines Netzkonzeptes über das gesamte schweizerische Schienennetz.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Stellt den Betrieb und den Unterhalt der Infrastruktur auf dem Netz der SBB sicher.
- € Sichert die Anpassung der Schieneninfrastruktur an den "Stand der Technik".
- € Trägt damit bei zur Funktionsfähigkeit des Schienennetzes und zur Erhöhung der Kapazitäten sowie der zulässigen Geschwindigkeiten auf dem Netz der SBB.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Botschaft Leistungsvereinbarung 1999 bis 2002 vom 2. September 1998
- € Botschaft Leistungsvereinbarung 2003 bis 2006 vom 8 März 2002

Inhaltliche Erläuterungen:

Das Parlament entscheidet im Herbst 2002 über die Beschlüsse zur Leistungsvereinbarung und den zugehörigen Zahlungsrahmen. Die neue Leistungsvereinbarung wird am 1. Januar 2003 in Kraft treten.

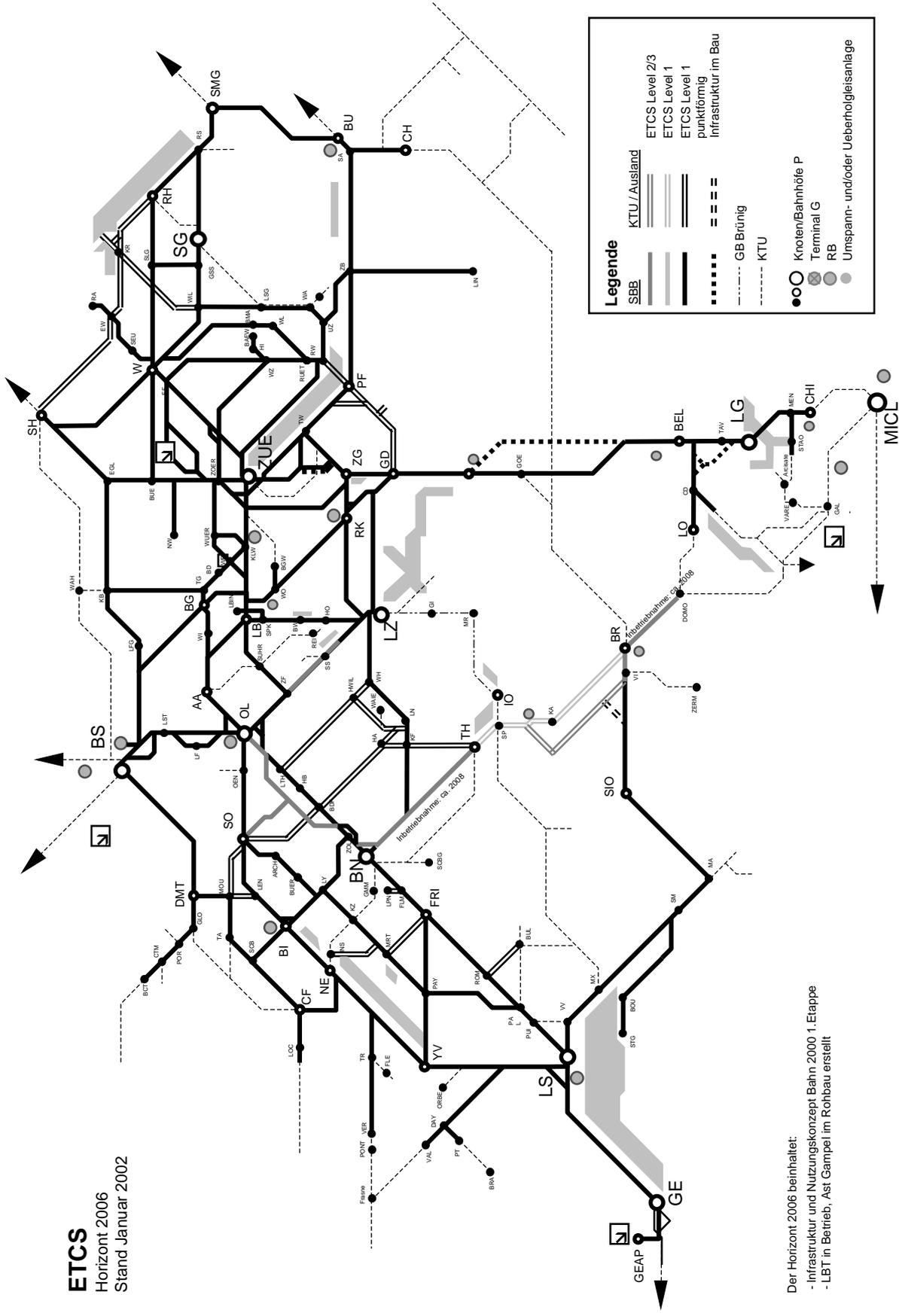
Das Netzkonzept der SBB zeigt die Netzentwicklung für das Jahr 2020 aus Sicht der SBB auf. Die getroffenen Festlegungen beispielsweise zu ETCS, GSM-R, den Achslasten oder den Lichtraumprofilen sind erheblich raumwirksam und müssen deshalb im Rahmen des Sachplan Schiene/öV überprüft werden. So haben die zulässigen Achslasten wesentlichen Einfluss auf die Führung des Güterverkehrs. Die Lichtraumprofile bestimmen, auf welchen Strecken spezielles Rollmaterial wie die Doppelstockzüge zum Einsatz kommen. Technische Erneuerungen wie ETCS oder GSM-R beeinflussen die Kapazitäten des Schienennetzes und wirken sich damit auf die Angebotsqualität des Personen- und Güterverkehrs aus.

Das Prinzip der "Programmfinanzierung" ist Bestandteil des neuen Finanzausgleichs (NFA). Es bedeutet, dass der Bund mit den SBB für die wichtigsten Bereiche "Zielzustände" vereinbart. Wie die SBB diese Ziele erreichen, bleibt der Unternehmung überlassen. Als Konsequenz der "Programmfinanzierung" enthält die neue Leistungsvereinbarung mit den SBB keine Projektlisten mehr.

Karten

Strategische Zielvorgabe für Ausbau ETCS (aus Leistungsvereinbarung 03 – 06)

ETCS
Horizont 2006
Stand Januar 2002



Legende

	KTU / Ausland	ETCS Level 2/3
		ETCS Level 1
		ETCS Level 1 punktförmig
		Infrastruktur im Bau
	GB Brünig	
	KTU	
	Knoten/Bahnhöfe P	
	Terminal G	
	RB	
	Umspann- und/oder Ueberholgleisanlage	

Der Horizont 2006 beinhaltet:
- Infrastruktur und Nutzungskonzept Bahn 2000 1.Etappe
- LBT in Betrieb, Ast Gampel im Rohbau erstellt

3.3 Güterverkehr

3.3.1 Massnahmen gemäss Verlagerungsgesetz

A U S G A N G S L A G E

Verkehrsverlagerungs-
gesetz

Das Verkehrsverlagerungsgesetz³⁴ legt die Grundsätze der schweizerischen Verlagerungspolitik fest: Der alpenquerende Strassengüterverkehr soll bis zwei Jahre nach Inkrafttreten des Landverkehrsabkommens (LVA) zunächst auf dem Niveau des Jahres 2000³⁵ stabilisiert und anschliessend sukzessive verringert werden. Zwei Jahre nach Eröffnung des Lötschbergbasistunnels soll der alpenquerende Schwerverkehr auf 650'000 LKW pro Jahr gesenkt werden. Weitere Elemente sind die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) sowie die Kontingentsregelungen für die schrittweise Zulassung von Lastwagen mit einem Gesamtgewicht von 40 Tonnen und die Leerfahrten. Zur Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene hat das Parlament ein Paket von strassen- und schienenseitigen flankierenden Massnahmen beschlossen. Das Verkehrsverlagerungsgesetz ist seit dem 1. Januar 2001 in Kraft. Für die Umsetzung der flankierenden Massnahmen bewilligte das Parlament mit Beschluss vom 28. September 1999 einen Zahlungsrahmen von 2.85 Mia. CHF für die Zeitspanne von 2000 bis 2010.

Schienenseitig ist die Förderung des kombinierten Verkehrs von zentraler Bedeutung. Dazu gehören Angebote der Rollenden Landstrasse und des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV).

Monitoring flankierende
Massnahmen

Für die Umsetzung des Verlagerungsgesetzes hat der Bund unter der Leitung des BAV ein umfassendes Monitoring eingeführt. Die Entwicklung stellt der Bund periodisch in einem "Verlagerungsbericht" dar. Den ersten Verlagerungsbericht hat der Bundesrat am 1. Mai 2002 verabschiedet. Er beurteilt die bisher erzielte Verlagerung und legt die Ziele für die Folgeperiode fest. Der Aktionsplan gibt Auskunft über das weitere Vorgehen (vgl. Erläuterungen).

G R U N D S A T Z

Massnahmen gemäss Verlagerungsgesetz (Angebote im Kombinierten Verkehr)

€ Der Bund setzt die flankierenden Massnahmen um, beobachtet deren Wirksamkeit und optimiert bzw. ergänzt sie laufend.

³⁴ SR 740.1

³⁵ Ca. 1.4 Mio. alpenquerende LKW.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Ist Bestandteil der Verkehrsverlagerung im Güterverkehr und der bilateralen Landverkehrsverhandlungen mit der EU.
- € Trägt zur Entlastung der Strassen Güterverkehr bei.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Bilaterales Landverkehrsabkommen mit der EU vom 1. Januar 1999
- € Verkehrsverlagerungsgesetz vom 8. Oktober 1999
- € Verlagerungsbericht vom 01. Mai 2002

Inhaltliche Erläuterungen:

Folgende Massnahmen dienen gemäss Verlagerungsgesetz dem Erreichen des Verlagerungszieles:

Massnahme	Zweck/Beschreibung	Stellenwert
LSVA	Kostenwahrheit im Strassengüterverkehr Abschöpfung der Produktivitätsgewinne infolge Erhöhung der Gewichtslimite Finanzierung FinÖV	Zentrale marktwirtschaftliche Massnahme zur Reduktion des Strassengüterverkehrs, eingeführt auf Januar 2001
Internationale Förderung des Schienengüterverkehrs	Verbesserung der Qualität im internationalen Schienengüterverkehr und Beschleunigung der Grenzabwicklung	Zentrale Massnahme in Hinblick auf die Steigerung der Konkurrenzfähigkeit des Schienengüterverkehrs
RoLa Gotthard und Lötschberg	Abgeltung der ungedeckten Kosten von kurzfristig verfügbare Kapazitäten für Verlagerung Strasse-Schiene	Zentrale Kurzfrist-Verlagerungsmassnahme; RoLa Lötschberg seit 11. 6. 2002 in Betrieb
Terminalkapazitäten	Finanzierung von Terminalerweiterungen im Norden und im Süden	Laufende Finanzbeihilfen an ausländische Terminals
UKV-Bestellungen	Abgeltung der ungedeckten Kosten im "Kombiverkehr"	Zentrale Verlagerungsmassnahme, seit 2000
Trassenpreisverbilligungen	Generelle Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs	Wichtige flankierende Massnahme zur Förderung des Schienengüterverkehrs (seit 2000) und zur Sicherstellung des WLK (seit 2001)
Produktivitätssteigerungen	Monitoring der Produktivitätsverbesserungen im Infrastruktur- und im Verkehrsbereich	Monitoring der Ziele der Eignerstrategie (SBB)
Beschleunigung Lötschbergbasistunnel	Rasche Bereitstellung von zusätzlichen Transitkapazitäten	Monitoring Fortschritt
Befreiung von der LSVA im Vor- und Nachlauf zu KV-Terminals	Vergünstigung der Transportkette im "Kombiverkehr"	Flankierende Massnahme im Inland zur KV-Förderung
Schwerverkehrskontrollen	Sicherstellung der Einhaltung der LSVA-Regelung, der Ruhezeitvorschriften und der Gewichtslimiten	Zentrale strassenseitige Massnahme für die Einhaltung des neuen Regimes und zur Steigerung der Sicherheit

Massnahme	Zweck/Beschreibung	Stellenwert
Verkehrslenkung	Lenkung des Strassenverkehrs über verschiedene Routen	Zentrale Massnahme bei Verkehrsstörungen (Stau, Sperrung Gotthard)
Arbeitsbedingungen	Anpassung der Verordnungen an das internationale Recht	Flankierende Massnahme

Der erste Verlagerungsbericht enthält einen Aktionsplan, der das weitere Vorgehen festhält.

Aktionsplan

	Aktion Nr.	Beschreibung der Tätigkeit
Strasse	1	Fortsetzung zielgerichteter Intensivierung der <i>Schwerverkehrskontrollen</i> und Schaffung der dazu notwendigen Infrastruktur (Kompetenzzentren)
	2	Umsetzung der <i>Verkehrslenkungsmassnahmen</i> (Integration in das Projekt "Schwerverkehrsmanagement Schweiz")
	3	Umsetzung der Beschlüsse des Verkehrsministertreffens vom 30. November 2001 zur Erhöhung der <i>Strassenverkehrssicherheit</i> und der <i>Förderung der Verlagerung</i> der Güter auf die Schiene
Schiene	4	Ausweitung der internationalen Anstrengungen zur <i>Verbesserung der Qualität im Schienengüterverkehr</i> : Einbezug von Deutschland und Italien in die niederländisch-schweizerische Arbeitsgruppe und Umsetzung der Massnahmen (vgl. Massnahmenplan im Anschluss an die Tabelle)
	5	<i>Bahninterne Optimierungen</i> (Betriebszeiten, Vertaktung Güterverkehr, höhere Geschwindigkeiten, Erhöhung der Zughakenlast, weniger Grenzadministration, kein Lokomotivwechsel in den Grenzbahnhöfen)
	6	Investitionen in Grenzbahnhöfe und Umschlagterminals
	7	Massnahmen zur Leistungssteigerung auf kapazitätskritischen Strecken (teilweise enthalten in den derzeit erarbeiteten Angebotskonzepten der Zweiten Etappe von BAHN 2000 sowie in der Leistungsvereinbarung 03-06 zwischen Bund und SBB)
	8	Nachfrageorientierte Erhöhung der Bestellungen von unbegleitetem kombinierten Verkehr sowie von Angeboten der Rollenden Landstrasse
	9	Förderung von attraktiven Schienenalternativen für den Binnenverkehr
	10	Prüfung und Unterstützung eines <i>Rola-Terminals</i> in Domodossola und des Baus einer "Notabladestelle" in Iselle, ev. auch in Brig
	11	Erhöhung der Subventionen für " <i>Anschubfinanzierungen</i> " (z.B. Starthilfe für unabhängige Traktionäre, "Wechselbehälterpools" und weitere technische Neuerungen wie Tieflader) und Prüfung der Finanzierung von Rollmaterial, das direkt einer zusätzlichen Verlagerung dient

Schiene	12	Prüfen der Möglichkeit zum <i>Betrieb der Strecke bis Domodossola</i> durch eine Schweizer Unternehmung und Mitfinanzierung durch die Schweiz (im Rahmen der Erneuerung der Simplonkonvention), Prüfung der Pacht italienischer Teilstrecken unter Mitfinanzierung des Bundes
	13	Nachfrageorientierte Erhöhung der Beiträge an den Bau von <i>Anschlussgleisen</i>
Monitoring	14	Umsetzung des Früherkennungssystems
	15	Verbesserung der <i>Datenerfassung</i> im Schwerverkehr (Erhebung 'Alpenquerender Verkehr', Angaben über Gewichte, LKW-Typen und Auslastung mittels WIM-Anlagen und zusätzlichen LSVA-Baken)
	16	Umsetzung des Konzepts <i>Umweltmonitoring</i>

3.3.2 Förderung des kombinierten Verkehrs

A U S G A N G S L A G E

Förderung des
kombinierten Verkehrs

Schienenseitig ist die Förderung des kombinierten Verkehrs von zentraler Bedeutung für die Verlagerungspolitik des Bundes. Dazu gehören Angebote der Rollenden Landstrasse (RoLa) und des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV).

Die Korridore an Gotthard und Lötschberg sind Bestandteile der europäischen ‚Freight Freeways‘. Auf diesen Achsen hat die EU Vorgaben erlassen in Bezug auf die Interoperabilität im Betrieb und die koordinierte Vermarktung der Trassen. Davon wird auch der UKV profitieren. Bis die verschiedenen Massnahmen zur internationalen Verbesserung des UKV greifen, wird der unrentable UKV durch den Bund öffentlich ausgeschrieben, bestellt und abgegolten. Basis für die Vergabe bildet der Vergleich der eingegangenen Angebote mittels Benchmarking.

ROLA

Ein weiteres Element der Verlagerungspolitik ist die Bestellung und Abgeltung der RoLa. Im Gegensatz zum UKV verladen die Bahnen ganze LKW's auf die RoLa. Für ihre Benützung muss die verladende Wirtschaft deshalb keine Vorinvestitionen in Container oder Wechselbehälter tätigen. Für die Benützung der RoLa braucht es keine aufwendigen Verladeeinrichtungen. Hingegen kann die RoLa den Schwerverkehr nur auf verhältnismässig kurzen Strecken von der Strasse auf die Schiene verlagern und die Bahnen transportieren einen hohen Anteil an "Totlast" mit. Trotzdem hat die Schweiz ihr RoLa-Angebot am Gotthard und am Lötschberg-Simplon ausgebaut. Durch den Ausbau des Huckepack-Korridors am Lötschberg-Simplon ermöglichte der Bund im Jahre 2001 erstmals den Transport von Lastwagen mit einer Eckhöhe bis zu 4,0 Meter durch die Schweiz.

F E S T L E G U N G E N

Förderung des kombinierten Verkehrs

- € Der Bund bestellt weiterhin die Angebote der Rollenden Landstrasse (RoLa) auf folgenden Verbindungen und deckt die ungedeckten Kosten (è Festsetzung):
 - € Gotthardachse
 - Singen – Milano
 - Freiburg i.Br. – Lugano
 - Basel – Lugano
 - € Lötschberg-Simplon:
Freiburg i.B.- Novara
 - € Cadenazzo-Luino
- € In einer Übergangsphase bestellt der Bund weiterhin Sendungen im unbegleiteten kombinierten Verkehr (UKV) und gilt die ungedeckten Kosten ab. Dazu vergleicht er die eingegangenen Offerten der Transportunternehmungen. (è Festsetzung).
- € Infrastrukturverbesserung zwischen Iselle und Domodossola (è Zwischenergebnis)

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Ist Bestandteil der Verkehrsverlagerung im Güterverkehr und der bilateralen Landverkehrsverhandlungen mit der EU.
- € Trägt zur Entlastung der Strassen vom Güterverkehr bei.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Bilaterales Landverkehrsabkommen mit der EU vom 1. Januar 2001
- € Verkehrsverlagerungsgesetz vom 8. Oktober 1999 (SR 740.1)
- € Verlagerungsbericht vom 01. Mai 2002
- € Verordnung vom 29. Juni 1988 über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transports begleiteter Motorfahrzeuge (VKV)

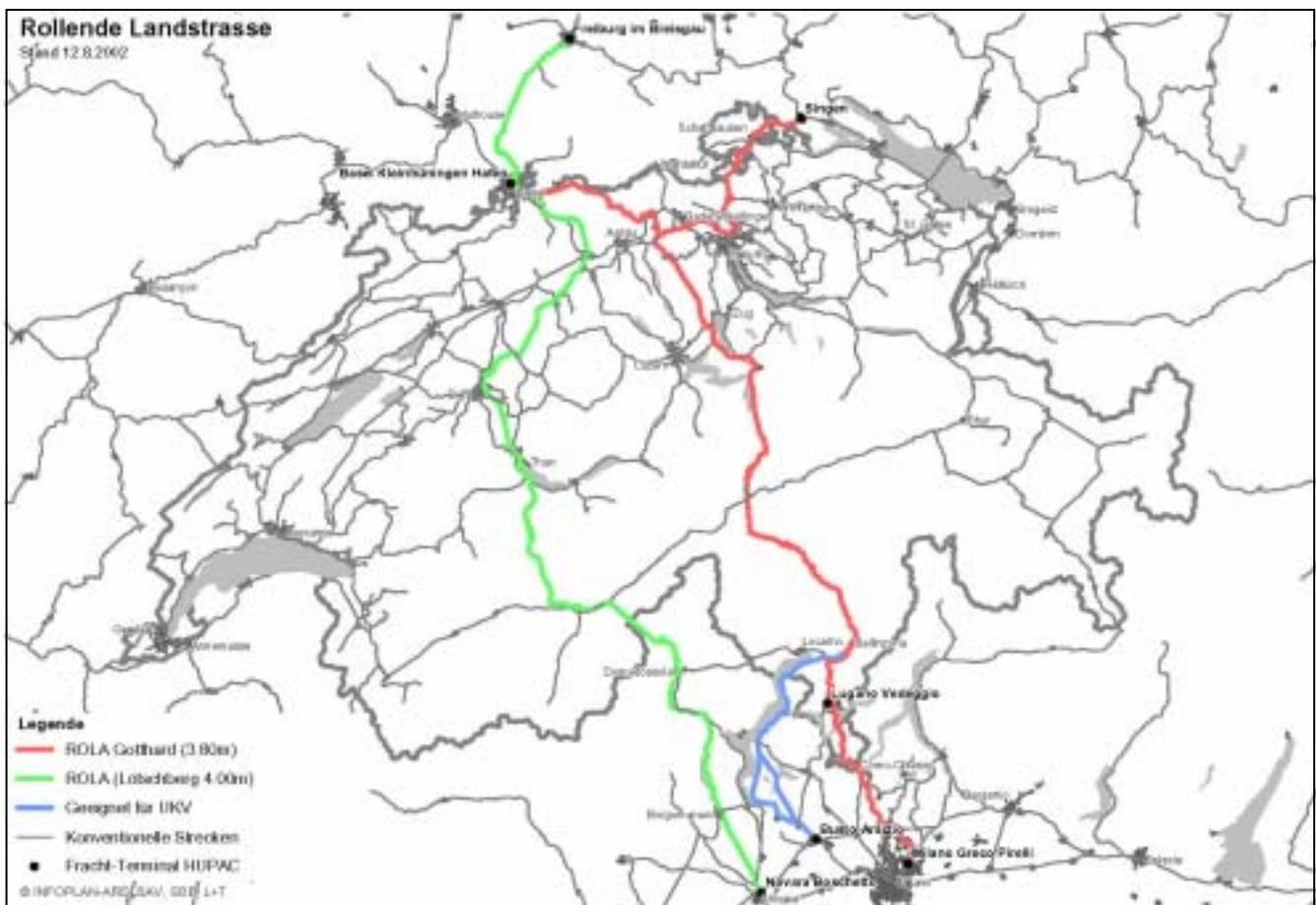
Inhaltliche Erläuterungen:

Die Einführung der RoLa zwischen Freiburg i.Br. und Novara ist Bestandteil des Transitabkommens aus dem Jahre 1992.

Der Bund prüft im Rahmen des Monitorings zu den flankierenden Massnahmen (vgl. Kapitel 3.2.1) permanent die Optimierung der vorhandenen UKV und RoLa-Angebote.

Für die Verlagerung des Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene sind markante Qualitätssteigerungen im grenzüberschreitenden Schienengüterverkehr von zentraler Bedeutung. Zur Unterstützung dieser Zielsetzung stellt das BAV Qualitätsanforderungen an den subventionierten Verkehr. Im Weiteren verstärkt das BAV seine Anstrengungen für eine effizientere, internationale Zusammenarbeit im Bereich des Schienengüterverkehrs. Als Massnahmen zur Qualitätssteigerung erwägt das BAV u.a.:

- € Das Festlegen von Qualitätsrichtwerten und das Einfordern von Qualitätssicherungsverträgen bei den subventionierten Transportunternehmungen;
- € Das Einführen von Bonus-Malus-Systemen bei den Trassenpreisen im Inland und im benachbarten Ausland entsprechend der Transportqualität; dabei wird die gesamte Transportkette einbezogen;
- € Das Weiterentwickeln der transeuropäischen Freight Freeways in Zusammenarbeit mit den angrenzenden Ländern;
- € Der Abbau von Behinderungen im grenzüberschreitenden Verkehr; dazu gehört insbesondere die Förderung der Interoperabilität und von durchgehenden Traktionen;
- € Das Erhöhen der Trassenkapazitäten innerhalb der Schweiz und die betriebliche Optimierung der Trassen für den Transitgüterverkehr durch die Infrastrukturverantwortlichen.



3.3.3 Standorte für nationale und internationale Terminals

A U S G A N G S L A G E

Die Schweiz hat mögliche Standorträume für Grossterminals im benachbarten Ausland und in der Schweiz im Transitabkommen vom 2. Mai 1992 und im AGTV (Accord européen sur les grandes lignes de transport international combiné et les installations connexes) vom 1. Februar 1991 festgelegt. Als Standorte in der Schweiz sind Aarau, Basel, Bern, Chiasso, Genève, Lugano-Vedeggio, Luzern, Renens und Zürich aufgeführt. Im grenznahen Ausland legt AGTV folgende Terminals fest: Freiburg im Breisgau, Busto Arsizio, Milano-Greco Pirelli, Milano-Rogoredo, Novara sowie Padova-Interporto.

Beiträge des Bundes

Der Bund kann Beiträge an den Bau von Terminalanlagen im In- und Ausland gewähren, wenn die Terminals im verkehrs- und umweltpolitischen Interesse der Schweiz liegen. Die Verordnung über die Förderung des kombinierten Verkehrs (SR 742.149) schafft die gesetzliche Voraussetzung dafür und regelt die Details. So müssen die Beitragszahlungen des Bundes verschiedene Kriterien erfüllen und die vom Bund unterstützten Terminalanlagen müssen allgemein zugänglich sein. Ein standardisiertes Gesuchsformular und ein Kriterienkatalog für die Beurteilung erleichtern die Behandlung der Gesuche.

Im Ausland finanziert(e) der Bund die UKV-Terminals in Köln, Singen, Busto Arsizio und Domodossola mit. In der Schweiz wird eine Reihe von Terminals verschiedener Grössen subventioniert. Als Betreiber dieser Terminals treten vor allem die SBB, die HUPAC Intermodal SA und die Post auf. Der Bund unterstützt aber auch die Prototypenentwicklung im Bereich des Horizontalumschlags.

Keine umfassende
staatliche
Terminalplanung

Der Bedarf an regionalen Terminals hängt sehr stark von den lokalen Bedürfnissen und Möglichkeiten ab. Der Bund verzichtet deshalb auf eine umfassende, staatliche Terminalkonzeption. Bei der Festlegung von Terminals mit regionaler Bedeutung setzt der Bund auf die Kräfte des Marktes: Ähnlich wie bei den Anschlussgleisen (vgl. Kapitel 3.2.4) beschränkt er sich auf die Mitfinanzierung und auf das Formulieren der Rahmenbedingungen. Anders präsentiert sich die Situation bei den Terminals von nationaler Bedeutung. Für sie definiert der Bund gestützt auf das oben erwähnte internationale Abkommen AGTC Räume, in denen die Terminals zu realisieren sind. Die räumlichen Festlegungen der Terminals erfolgen in der Regel im Rahmen der kantonalen Richtplanungen.

F E S T L E G U N G E N

Standorte für nationale und internationale Terminals

Der Bund finanziert Terminals von regionaler und nationaler Bedeutung nach genau festgelegten Kriterien. Für neue Terminals von internationaler und nationaler Bedeutung strebt der Bund folgende räumliche Verteilung an:

Schweiz

- € Basel Nord Güterbahnhof; RoLa-Erweiterung (è Zwischenergebnis)
- € Hafenanlagen Basel; neuer Terminal (Schiff-Bahn; Strasse-Bahn mit Logistikzentrum) (è Zwischenergebnis)
- € Raum Chiasso/Lugano/Como Standort Terminal (è Vororientierung)
- € Chavornay VD; nationaler UKV-Standort (è Zwischenergebnis)
- € Raum Zürich Dietikon-Spreitenbach; Terminal mit Gatewayfunktion (è Vororientierung)

Ausland

- € Domodossola; der Bund unterstützt die Projektidee eines UKV-Terminals der WTL AG und eines RoLa-Terminals der RAlpin AG (è Vororientierung) und die Erweiterung des bestehenden UKV-Terminals der Hangartner Terminal AG (è Festsetzung)
- € Umfahrung des Bahnhofes Domodossola nach Domo2 (è Vororientierung)

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Ist Bestandteil der flankierenden Massnahmen zum Landverkehrsverhandlungen mit der EU und der Bundespolitik zur Förderung des kombinierten Güterverkehrs.
- € Trägt zur Entlastung der Strassen vom Güterverkehr bei.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Transitabkommen vom 2. Mai 1992
- € AGTV vom 1. Februar 1991

Inhaltliche Erläuterungen:

Die Beurteilung von Gesuchen für Terminals mit internationaler und nationaler Bedeutung erfolgt nach folgenden Kriterien:

Funktion, Eignung, Bedeutung

Umladefunktion für internationale/nationale Gütertransporte

Gateway-Funktion

ausreichendes intermodal-affines Güteraufkommen

Topografisch und mikroklimatisch geeigneter Standort mit genügend grosser Fläche (inkl. Reserve)

Beitrag zur Förderung der internationalen/nationalen Wirtschaft

Verkehrsanbindung Anbindung an die Schiene

Möglichst direkte Anbindung sowohl an die Nord-Süd Achsen (NEAT) als auch an die West-Ost Achse (SBB Genève-Bern/ Biel-Zürich-St.Gallen)

Anbindung an die Strasse

Möglichst direkte Anbindung an die Nord-Süd Achse (A2) und/oder die West-Ost Achse (A1)

Andere Verkehrsanbindungen

öglichst direkte Anbindung an die Rheinschiffahrt (Terminal Basel) und/oder an einen internationalen Flughafen (Zürich, Basel, Genève)

Netzbelastung

Keine Konflikte mit den Angeboten des Personenverkehrs im Fern- und "Agglomerationsverkehr"

Siedlung/Wirtschaft

Einordnung in das Siedlungskonzept (Funktion, Bedeutung)

Integration oder Angliederung an bestehende Siedlungsgebiete

Synergien mit anderen Nutzungen; evtl. Ansiedlung von Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben (Logistik- Transport- und Montagebranchen)

Keine Beeinträchtigung der Wohnqualität von Siedlungsgebieten (Ortsbild, Lärm, Luftbelastung, Erschütterungen, Sicherheit)

Umwelt

Keine wesentlichen Eingriffe ins Landschaftsbild

Keine Landschaften oder Naturschutzgebiete von nationaler Bedeutung tangiert

Keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf Wald, Gewässer, Erholungsräume, Jagd und Fischerei sowie andere relevante Umweltbelange (Luft, Lärm, Boden, Störfälle, Naturgefahren)

3.3.4 Anschlussgleise

A U S G A N G S L A G E

Der Bund gewährt an private Anschliesser und Konsortien Beiträge für den Bau und die Erneuerung von Anschlussgleisen. Als Gegenleistung verpflichtet sich der Subventionsempfänger, pro Jahr eine gewisse Verkehrsmenge in Anzahl Tonnen bzw. Wagen über das Anschlussgleis abzuwickeln. Die Modalitäten sind im Anschlussgleisgesetz (AnGG) und der dazugehörigen Verordnung (AnGV) vom 26. Februar 1992 geregelt. Die Finanzierung der Bundesbeiträge erfolgt über zweckgebundene Mineralölsteuern (MinVG).

Seit 1992 haben die Kantone dafür zu sorgen, dass geeignete Industriegebiete und Gewerbezone mit Anschlussgleisen erschlossen werden. In diesen Gebieten soll der Gleisanschluss obligatorischer Bestandteil der Erschliessung sein.

Von 1986 bis 2001 hat das BAV insgesamt 944 Zusicherungsverfügungen erlassen und dabei 236,5 Mio. CHF an Bundesbeiträgen ausbezahlt. Die Beitragsgesuche haben im Jahr 2000 gegenüber dem Jahr 1999 um 70 % und im Jahr 2001 um 50 % zugenommen. Dieser Trend wird voraussichtlich anhalten. Die Schweizer Wirtschaft hat in den letzten 20 Jahren rund 1 Mia. CHF in private Anschlussgleisanlagen investiert. Dank den Bundes- und den Interessenbeiträgen von SBB Cargo und anderen Bahnen sowie den Kantonen ZH, TG, GR und LU sind die Anschlussgleisanlagen in einem guten Zustand. Weitere Verbesserungen könnten erzielt werden, wenn sich weitere Kantone mit Interessenbeiträgen an der Finanzierung von Anschlussgleisen beteiligen würden.

F E S T L E G U N G E N

Anschlussgleise

- € Das heutige Angebot von Anschlussgleisen wird im Sachplan verankert (è Festsetzung).
- € Die bestehenden Regelungen für die Planung, die Finanzierung sowie die Bedienung der Anschlussgleise werden weiter geführt (è Zwischenergebnis).

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Ist Bestandteil der Bundespolitik zur Förderung des Schienengüterverkehrs.
- € Trägt zur Entlastung der Strassen vom Güterverkehr bei.
- € Leistet einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Botschaft zu einem BG über Anschlussgleise vom 6. September 1990
- € Anschlussgleisgesetz (AnGG) vom 26. Februar 1992
- € Anschlussgleis-Verordnung (AnGV) vom 26. Februar 1992

Inhaltliche Erläuterungen:

Der Bund beteiligt sich bis zu 50%, die Bahnen mit 15 bis 20% und die genannten Kantone mit bis 30% am Bau und am Erhalt von Anschlussgleisen. In Ausnahmefällen sind Bundesbeteiligungen bis zu 60% möglich. Kriterien für die Festlegung des Bundesbeitrages sind die Höhe der anrechenbaren Kosten, die Gleislänge sowie eine minimale jährliche Transportmenge von 7'500 Tonnen oder 450 Wagen. Bei Gleiserneuerungen anerkennt der Bund 50% der anrechenbaren Kosten. Finanzhilfen unter Fr. 50'000.- werden nicht ausgerichtet. Wenn die vereinbarte Mindesttransportmenge nicht erreicht wird, fordert der Bund den Bundesbeitrag anteilmässig zurück. Das BAV überwacht die Beitragsbedingungen bestehend aus der Zusicherungsverfügungen, der Transportmengen und allenfalls eingeleitete Rückforderungen mittels einer Anschlussgleis Datenbank.

3.4 Weitere Bereiche

3.4.1 Lärmschutz- bzw. Lärmsanierungskonzept

A U S G A N G S L A G E

Der Vollzug der Lärmsanierung an bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen soll möglichst bei der Quelle ansetzen. Prioritär sind technische Massnahmen an Schienenfahrzeugen zur Senkung des Rollgeräuschs. Streckenabschnitte, welche trotz verbessertem Rollmaterial noch Lärmbelastungen über dem Immissionsgrenzwert aufweisen, saniert der Bund zusätzlich mittels baulichen Lärmschutzmassnahmen. Wo dies infolge mangelnder Lärmschutzwirkung, negativem Einfluss auf das Ortsbild sowie ungenügender Wirtschaftlichkeit nicht vertretbar ist, werden die Gebäude mit Schallschutzfenstern ausgestattet. Für die Ausstattung mit Lärmschutzfenstern liegt die Vollzugsverantwortung bei den Kantonen.

Der Sanierungspflicht unterliegen die bestehenden, ortsfesten Eisenbahnanlagen, die vor dem 1. Januar 1985 rechtskräftig bewilligt worden sind. Die Bahnen müssen die technischen Massnahmen an den Schienenfahrzeugen bis zum Jahr 2009 realisieren. Die Lärmschutzwände und die Schallschutzfenster müssen bis 2015 realisiert sein. Der FinöV-Fonds sichert die notwendigen Gelder für die Realisierung der Lärmschutzmassnahmen. Insgesamt stehen 1,854 Mia. CHF (Preisbasis 1998) zur Verfügung.

Neue Anlagen müssen die Vorgaben aus dem Umweltschutzgesetz (USG) und der Lärmschutzverordnung (LSV) bereits bei der Inbetriebnahme erfüllen.

G R U N D S Ä T Z E

Lärmschutz- bzw. Lärmsanierungskonzept

Das vom BAV erarbeitete Lärmschutzkonzept wird umgesetzt.

Das Ausmass der Betroffenheit entscheidet über die Dringlichkeit der Sanierung. Folgende Bahnstrecken sollen prioritär saniert werden:

- € Strecken der Transitkorridore Gotthard und Lötschberg (Huckepack-Korridore) inkl. NEAT-Zufahrtstrecken
- € Die NEAT-Zufahrtstrecken Heustrich - Brig (Lötschberg) und Arth-Goldau - Lugano (Gotthard) müssen bis zur Inbetriebnahme der beiden Basistunnel saniert sein.

Neubaustrecken der NEAT werden von Anfang an so gebaut, dass die Anwohner durch zunehmenden Bahnverkehr nicht übermässigem Lärm ausgesetzt sind.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen
- € Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen

Inhaltliche Erläuterungen:

Der Bundesrat hat am 1. Oktober 2000 das befristete Bundesgesetz über die Lärmsanierung der Eisenbahnen und den Bundesbeschluss über die Finanzierung der Lärmsanierung in Kraft gesetzt. Seit dem 15. Dezember 2001 liegt auch die Verordnung über die Lärmsanierung der Eisenbahnen vor. Sie umfasst die Ausführungsbestimmungen für die Planung, Erstellung und Kontrolle der Lärmschutzmassnahmen.

Mit Hilfe des Emissionsplans (Emissionsprognose für das Jahr 2015) wird ermittelt, bei welchen Gemeinden ein Sanierungsbedarf besteht. Das BAV beauftragt die Bahnen losweise mit der Aufnahme der Projektierungsarbeiten.

3.4.2 Nichtionisierende Strahlen

A U S G A N G S L A G E

Seit dem 1. Februar 2000 ist die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) in Kraft. Zweck der Verordnung ist der Schutz des Menschen vor schädlicher oder lästiger nichtionisierender

Strahlung. Die NISV regelt elektrische und magnetische Felder im Frequenzbereich zwischen 0 Hz und 300 GHz, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt werden.

Diese Anlagen haben einerseits die in der NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte und andererseits bestimmte vorsorgliche Emissionsbegrenzungen einzuhalten. Zudem legt die NISV Anforderungen für die Ausscheidung neuer Bauzonen fest.

Die Immissionsgrenzwerte (Gefährdungsgrenzwerte) müssen an allen Orten eingehalten werden, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV). Sie stimmen mit den entsprechenden Werten der internationalen Empfehlung überein.

An sogenannten Orten mit empfindlicher Nutzung (u.a. Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten) müssen Anlagen im massgebenden Betriebszustand die spezifisch für ihre Anlagekategorie festgelegten vorsorglichen Emissionsbegrenzungen einhalten. Für neue Anlagen ist dies grundsätzlich die Einhaltung des Anlagegrenzwertes. Für alte Anlagen und bei deren Änderung gelten ausser bei Mobilfunkanlagen weniger strenge Anforderungen. Ausnahmen für eine Überschreitung des Anlagegrenzwertes werden bewilligt, wenn der Inhaber im Einzelfall den Nachweis erbringt, dass er alle zumutbaren Massnahmen trifft, um die NIS-Belastung zu verringern. Bei Mobilfunkanlagen sind keine derartigen Ausnahmebewilligungen möglich.

Neue Bauzonen dürfen nur dort ausgeschieden werden, wo der Anlagegrenzwert eingehalten ist oder wo er mit planerischen oder baulichen Massnahmen eingehalten werden kann (Art. 16 NISV).

Zur Kontrolle der Einhaltung des Anlagegrenzwertes und zur Ermittlung der Immissionen empfiehlt das BUWAL geeignete Mess- und Berechnungsmethoden (Art. 12 Abs. 2 und Art. 14 Abs. 2 NISV).

Das BAV ist Vollzugsbehörde für alle Anlagenteile der Bahnstromversorgung³⁶ sowie die GSM-R Sendeanlagen.

G R U N D S Ä T Z E

- € Das BUWAL empfiehlt geeignete Methoden für die Ermittlung des Bahnkorridors, auf dem der Anlagegrenzwert überschritten ist. Dabei wird es fachlich vom BAV unterstützt.
- € Das BAV ermittelt die räumliche Ausdehnung der Korridore.

³⁶ Dazu gehören: Übertragungsleitungen, Unterwerke, Fahrleitungen, Transformatorenstationen sofern diese dem Eisenbahnbetrieb dienen

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die wichtigsten Grundlagen

- € Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung

3.4.3 PM 10

A U S G A N G S L A G E

Gemäss ersten Untersuchungen verursacht der Schienenverkehr PM 10-Emissionen. Hauptverantwortlich ist der Abrieb von Gusseisenbremsen Rädern- und Schienen. Die PM 10-Emissionen beeinträchtigen nach derzeitigem Kenntnisstand die Gesundheit. Hinzu kommt, dass die Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalteverordnung bzgl. Staubpartikel teilweise beträchtlich überschritten werden. Aus diesen Gründen besteht voraussichtlich auch bei der Bahn Handlungsbedarf.

G R U N D S Ä T Z E

PM 10

- € Das BAV erarbeitet zusammen mit dem BUWAL fundiertere Beurteilungsgrundlagen für den PM 10-Ausstoss im Bahnbereich.
- € Je nach Ergebnis der Vorabklärungen prüft das BAV zusammen mit dem BUWAL Massnahmen.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die wichtigsten Grundlagen

- € Luftreinhalteverordnung vom 16. Dezember 1995

3.4.4 Störfallvorsorge

A U S G A N G S L A G E

Verkehrswege, auf denen gefährliche Güter transportiert werden, unterstehen der Störfallverordnung (StFV). Die Inhaber der Anlagen sind verpflichtet, eigenverantwortlich geeignete Massnahmen zur Verringerung des Risikos zu treffen. Dazu gehören Massnahmen, die das Gefahrenpotential herabsetzen, Störfälle verhindern oder deren Einwirkungen begrenzen.

Unfälle mit Gefahrgütern können Anwohner an Eisenbahnlinien, Reisende eines Personenzuges sowie Personen auf Bahnhöfen betreffen. Zudem kann ein Unfall Gewässer, Böden und das Grundwasser beeinträchtigen.

Das BAV ist zuständig für den Vollzug der StFV bei Eisenbahnanlagen. Als Vollzugsbehörde kontrolliert es die Inhaber von Eisenbahnanlagen in Bezug auf die eigenverantwortliche Umsetzung der Störfallvorsorge. Es hat u.a. auch darüber zu entscheiden, ob das Risiko für die Bevölkerung und die Umwelt infolge von Störfällen tragbar ist. Als zuständige Fachbehörde setzte das BUWAL im August 2001 Richtlinien für Verkehrswege in Kraft, die es erlauben, die Risiken beim Transport gefährlicher Güter nach einheitlichen Massstäben zu beurteilen.

Vor Erlass einer Verfügung hört das BAV, unter Vorbehalt der gesetzlichen Geheimhaltungspflichten, die betroffenen Kantone und das BUWAL an.

G R U N D S Ä T Z E

Störfall

- € Das BAV kontrolliert die Inhaber von Eisenbahnanlagen in Bezug auf die eigenverantwortliche Umsetzung der Störfallvorsorge.
- € Das BAV strebt eine den Beurteilungskriterien für Verkehrswege genügende Sicherheit beim Transport von Gefahrgut an.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Sicherheit und die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die wichtigsten Grundlagen

- € Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen

- € Richtlinien für Verkehrswege, Handbuch III zur Störfallverordnung, Dezember 1992
- € Richtlinien für Verkehrswege, Beurteilungskriterien II zur Störfallverordnung, August 2001

3.4.5 Altlasten

A U S G A N G S L A G E

Gemäss der Verordnung vom 26. August 1998 über die Altlasten (AltIV) ist das BAV für den Vollzug der Altlastengesetzgebung zuständig. Diese Zuständigkeit umfasst sowohl die Aufgaben des BAV im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren als auch generell den Umgang mit belasteten Bahnanlagen.

1999 hat der Bundesrat über die Eröffnungsbilanz der SBB AG einer Rückstellung von insgesamt 110 Mio. CHF für die Erfassung und Sanierung der Umweltaaltlasten der SBB zugestimmt. 20 Mio. CHF dieser Rückstellung sind für das Erstellen des Katasters der belasteten Standorte und für die notwendigen Voruntersuchungen gemäss AltV bestimmt. Die Regeln für die Beanspruchung dieser Rückstellung hat das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) federführend in der Weisung vom 8. November 1999 festgelegt.

Die SBB hat bereits vor einiger Zeit begonnen, ein elektronisches Verzeichnis der belasteten Standorte auf SBB-Parzellen zu erstellen. Dieses Verzeichnis dient als provisorischer Kataster und wird nach der Fertigstellung durch das BAV zu prüfen und in den offiziellen Kataster der belasteten Standorte nach Altlastenverordnung zu überführen sein.

G R U N D S Ä T Z E

Altlasten

- € Das BAV erarbeitet vorerst ein Vollzugskonzept für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen der Altlastenverordnung.
- € Das BAV erarbeitet den Kataster der belasteten Standorte. Die SBB ermitteln und erfassen die belasteten Standorte auf SBB Grundstücken.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die wichtigsten Grundlagen

- € Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten
- € Altlastenkataster der SBB

Inhaltliche Erläuterungen

"Belastete Standorte" sind Orte, an denen Abfälle bzw. gefährliche Stoffe gelagert oder versickert sind. Sie entstehen durch Deponieren von Abfällen, den Betrieb von Anlagen oder Unfälle. "Belastete Standorte" sind potentielle "Altlasten" (-> Altlasten).

"Altlasten" sind belastete Standorte, die sich schädlich oder lästig auf die Umwelt auswirken bzw. bei denen diesbezüglich eine konkrete Gefahr besteht. "Altlasten" sind sanierungsbedürftig. Ob ein belasteter Standort eine Altlast darstellt, wird auf Grund spezifischer Untersuchungen festgestellt.

3.4.6 Landschaft: Verminderung der Barrierenwirkung gegenüber der Fauna

A U S G A N G S L A G E

Der Schienenverkehr kann auf die Fauna wie eine Barriere wirken. Verschärft wird die Situation durch den Ausbau des Schienennetzes mit immer längeren Abschnitten mit drei und mehr Geleisen. Die steigende Zugfrequenz und die höhere Geschwindigkeit der Bahn vergrössern die Trennwirkung zusätzlich. Die konkreten Auswirkungen der Bahn auf die Raumnutzung der Fauna sind bis heute nicht bekannt. Anders als beim Strassenverkehr fehlen umfangreiche Untersuchungen zu diesem Thema.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen werden die räumlichen Konflikte zwischen dem Bahnverkehr und den Wildtieren ausgewiesen und entsprechende Massnahmen vorgeschlagen. Ein Teil dieser Massnahmen fliesst in die Bauprojekte ein und trägt so zu einer Minderung des Konfliktes bei.

G R U N D S Ä T Z E

Landschaft:

- € Das BAV berücksichtigt im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren die Anliegen des Landschaftsschutzes gemäss NHG und LKS. Es setzt die UVEK-Richtlinie, Planung und Bau von Wildtierpassagen an Verkehrswegen, soweit als möglich, um.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

3.4.7 Boden

A U S G A N G S L A G E

Gemäss neuester Arealstatistik wird in der Schweiz durchschnittlich ein Quadratmeter Boden pro Sekunde für den Siedlungs- und Infrastrukturbau verbraucht. Angesichts der Knappheit der Ressource Boden und dessen Bedeutung für den Naturhaushalt ist, beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur auf einen haushälterischen Umgang mit dem Boden zu achten..

G R U N D S Ä T Z E

Boden

- € Das BAV prüft bei künftigen Bauvorhaben, wie der Bodenverbrauch minimiert werden kann.
- € Bei der Planung neuer Linienführungen ist die Qualität der Böden des betroffenen Gebietes zu berücksichtigen.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

3.4.8 Gewässerschutz

A U S G A N G S L A G E

Gemäss Gewässerschutzverordnung Artikel 31 sind zum Schutz der besonders gefährdeten Bereiche (Gewässerschutzbereiche A_u und A_o, Zuströmbereiche Z_u und Z_o), wie auch in Grundwasserschutzzonen und -arealen besondere Schutzmassnahmen erforderlich, wenn in diesen Gebieten Anlagen erstellt, geändert oder Tätigkeiten ausgeübt werden, die eine Gefahr für die Gewässer darstellen. Bei bestehenden Anlagen, die eine konkrete Gefährdung für das Grundwasser darstellen, sind die nach

den Umständen gebotenen Massnahmen zu treffen (vgl. auch Anhang 4 Ziffer 2, der Gewässerschutzverordnung).

Die vorhandenen Bahnanlagen genügen an verschiedenen Stellen den Anforderungen des Gewässerschutzgesetzes in Bezug auf Grundwasserschutz und Entwässerungssystemen nicht. Eine Aufnahme aller Bahnanlagen und Bahnstrecken, die sich in Grundwasserschutzzonen und –arealen befinden, ist somit für den Vollzug des Gewässerschutzgesetzes erforderlich.

G R U N D S A T Z

- € Das BAV prüft die Erarbeitung eines Vollzugskonzeptes für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen des Gewässerschutzgesetzes.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

3.4.9 Materialbewirtschaftung und Abfälle

A U S G A N G S L A G E

Im Rahmen der Bauprojekte für den öffentlichen Verkehr fallen grosse Volumen von Aushub- und Ausbruchmaterial an.

Diese Materialien gelten nach Umweltschutzgesetzgebung als Abfall und müssen vorschriftsgemäss entsorgt werden. Unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial ist in erster Linie zu verwerten. Verschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial ist gemäss der Aushubrichtlinie zu entsorgen. Die Entsorgung aller Abfälle muss gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA) erfolgen.

G R U N D S Ä T Z E

Materialbewirtschaftung / Abfälle

- € Bei der Planung und Ausführung der Projekte des öffentlichen Verkehrs ist der Vollzug der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA) und der einschlägigen Richtlinien zu gewährleisten. Bauabfälle sollen möglichst weitgehend verwertet und Baumaterialien nach Möglichkeit durch Wiederaufbereitung gewonnen werden.
- € Im Rahmen der Projektierung ist ein Materialbewirtschaftungs- /

Abfallentsorgungskonzept zu erstellen.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Erhöht die Umwelteffizienz des öV (Teil IV Kapitel 2)
- € Leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit

Die wichtigsten Grundlagen:

- € Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA)
- € Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie). BUWAL 1999
- € Gleisaushubrichtlinie BAV (Entwurf zur Vernehmlassung 2000)

3.4.10 Bahnsicherheit

A U S G A N G S L A G E

In der Schweiz stehen heute mit dem Warnsystem "SIGNUM" und dem System zur Überwachung der Geschwindigkeit ("ZUB") zwei Zugsicherungssysteme im Einsatz. "SIGNUM" warnt den Lokführer, wenn er auf ein geschlossenes Signal zufährt oder die Geschwindigkeit stark reduzieren muss. Überfährt der Lokführer ein Haltesignal, löst das System automatisch eine Schnellbremsung aus. SIGNUM stellt nicht in allen Fällen sicher, dass der Zug vor dem Gefahrenpunkt zum Stehen kommt. Für diese Aufgabe braucht es zusätzlich die permanente Überwachung der Geschwindigkeit durch das ZUB.

Beide Systeme sind nicht kompatibel mit den Zugsicherungssystemen in unseren Nachbarländern und entsprechen nicht den Standards, die dem European Train Control System (ETCS) zu Grunde liegen. Weitere Ansprüche an das künftige Zugsicherungssystem ergeben sich aus den neuen Anforderungen an das Funksystem der Bahnen und aus dem Hochgeschwindigkeitsverkehr. Vorgaben des BAKOM verlangen die Umstellung der heutigen, analogen Funksysteme in ein digitales System (GSM-R). Für den Hochgeschwindigkeitsverkehr ist die Ergänzung der herkömmlichen Zugsicherungssysteme mit der Führerstandssignalisierung (FSS) von zentraler Bedeutung für die Erhöhung der Sicherheit, die bessere Ausnutzung der Schieneninfrastruktur und die Gewährleistung der Interoperabilität mit der EU. Die Zugsicherungssysteme wirken sich auf die Streckenkapazität aus und sind damit sachplanrelevant.

Im Hinblick auf die Koordination der grenzüberschreitenden Zugsicherung hat das BAV den Schweizer Bahnen bereits im März 1998 mitgeteilt, dass es auf das eurokompatible ETCS setzt. ETCS ist allerdings derzeit noch nicht vollumfänglich zur Einführung bereit. Das BAV hat deshalb am 27. Januar 2000 eine Migrationsstrategie für die schrittweise Umrüstung der Zugsicherungssysteme festgelegt. Sie bestimmt die Phasen und die Finanzierung für den Übergang von SIGNUM und ZUB zu ETCS.

Im Rahmen der Migrationsstrategie verfolgt das BAV folgende Ziele:

- € Sicherheitslücken schliessen;
- € kurzfristig die risikoreichsten Punkte und Abschnitte des schweizerischen Schienennetzes auf der Basis von Risikoanalysen entschärfen;
- € mittel- und langfristig das interoperabel nutzbare Zugsicherungssystem European Train Control System (ETCS) als Standard einführen. Das ETCS wird SIGNUM und ZUB ersetzen, ist modular aufgebaut und kann sowohl für konventionelle als auch für Hochgeschwindigkeitsstrecken (mit Führerstandssignalisierung) eingesetzt werden.

In der Leistungsvereinbarung für die Jahre 2003 bis 2006 hat der Bund die Voraussetzungen geschaffen für die Umrüstung des bestehenden SBB-Netzes mit ETCS und GSM-R (siehe Kapitel 3.3.1). Die Neubaustrecken der NEAT und von BAHN 2000 stattet der Bund von Beginn weg mit den neuen Technologien aus. Noch nicht gelöst ist hingegen die Finanzierung für die Umrüstung auf dem Netz der Privatbahnen.

F E S T L E G U N G E N

Bahnsicherheit

Migrationspläne ZUB/ETCS: bis spätestens Ende 2002:

- € Streckenseitig: Die Transportunternehmen sind verpflichtet, risikoreiche Abschnitte prioritär zu entschärfen. Wo dies nicht mit betrieblichen Massnahmen möglich oder bereits mit der Ausstattung von ETCS-Komponenten sachlich gerechtfertigt ist, muss ZUB eingebaut werden (è Festsetzung).
- € Fahrzeugseitig: Loks, die regelmässig mit ZUB abgesicherte Strecken benützen oder Gefahrgut befördern, müssen mit ZUB nachgerüstet werden. Dasselbe gilt für ausländische Loks, die auf Schweizer Strecken verkehren. Alle mit ZUB versehenen bzw. nachzurüstenden Loks erhalten zudem einen sogenannten Rucksack³⁷ (ausgenommen sind Loks, die direkt mit einer Führerstandssignalisierung ausgerüstet wurden). (è Festsetzung).

Längerfristig (bis spätestens 2010):

- € Streckenseitig: Zur Streckensicherung werden nur noch ETCS-Komponenten eingebaut. Mit Blick auf den grenzüberschreitenden Bahnverkehr kommt dabei den Nord-Südtransitachsen über den Gotthard und den Lötschberg-Simplon erste Priorität zu. Ebenfalls mit

³⁷ Der Rucksack ist ein zusätzliches Gerät, das dem mit ZUB ausgerüsteten Loks erlaubt, auch ETCS-Signale zu empfangen und zu lesen. Er stellt sicher, dass bei der schrittweisen Umrüstung der Streckennetze auf ETCS keine Kommunikationsprobleme zwischen einer ETCS-Strecke und einer ZUB-Lok entstehen.

Vorrang behandelt wird das S-Bahn-Netz im Raum Bern, das eng verknüpft ist mit der Lötschberg-Simplon-Achse (è Zwischenergebnis).

€ Fahrzeugseitig: Für neue Fahrzeuge sind bereits ab Fabrik die technischen Voraussetzungen zum Einbau einer ETCS-Ausrüstung vorzusehen (è Zwischenergebnis).

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Das Sicherheitsniveau ist auf dem aktuellen Stand zu halten.
- € In Bereichen, in denen erhöhte Risiken bestehen, ist das Sicherheitsniveau gezielt zu verbessern.

Inhaltliche Grundlagen

Das neue Funksystem GSM-R wird parallel mit ETCS eingeführt.

GSM-R und ETCS sind Bestandteil der Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB für die Jahre 2003 bis 2006 (vgl. Kapitel 3.2.8).

Die weiteren Telematikanwendungen, mit denen das BAV konfrontiert ist, sind in Kapitel 3.4.9 aufgeführt.

3.4.11 Weitere Telematikanwendungen

A U S G A N G S L A G E

Unter dem Begriff Verkehrstelematik (VT) versteht man die Kombination von Systemen oder Anwendungen der Informatik und der Telekommunikation. Obschon die Realisierung und der Betrieb der Telematikanwendungen Sache der Infrastruktur- und Betriebsgesellschaften des öffentlichen Verkehrs ist, wird der Bund neben den Sicherheitsfragen mit verschiedenen Telematik-Neuentwicklungen konfrontiert (vgl. Kap. 3.4.10). Im Bereich Personenverkehr sei auf Easy-Ride bzw. Easy-Ticket und Publicar verwiesen. Beispiele bei der Infrastruktur sind das Rail Control Center (RCC), das Betriebsleitsystem ILTIS und die VT-Anwendungen zur Gewährleistung der Tunnelsicherheit.

In verschiedenen VT-Bereichen mit Bezug zum öV engagiert sich der Bund zur Zeit nicht. Erwähnt seien in diesem Zusammenhang die Bereiche Verkehrsinformation, Flottenverfolgung und Ortungssysteme (z.B. Sky-Eye, TIMTEC, u.a.), Systeme für Instandhaltung und Überwachung der Fahrzeuge und Anlagen (z.B. TGG/Entgleisungsdetektoren, Euro-Interlocking), Entwicklungen bei den Endgeräten, Buchungs- und Fakturierungssysteme im Güterverkehr, etc. Das BAV wird klären müssen, inwieweit das Abseitsstehen des Bundes bei den diversen Anwendungen der Telematik im öV korrekt ist.

F E S T L E G U N G E N

Weitere Telematikanwendungen

- € Der Bund erarbeitet ein Telematik-Konzept, in dem er die Anforderungen und die Schwerpunkte seines zukünftigen Engagements bei der Anwendung der Telematik im öV darlegt (è Zwischenergebnis).

E R L Ä U T E R U N G E N

Inhaltliche Erläuterungen

Um alle Gebiete der Verkehrstelematik, welche direkt mit Aufgaben des BAV in Verbindung stehen, erfassen zu können, werden die Anwendungsbereiche der Verkehrstelematik für den öffentlichen Landverkehr und den Schienengüterverkehr wie folgt strukturiert:

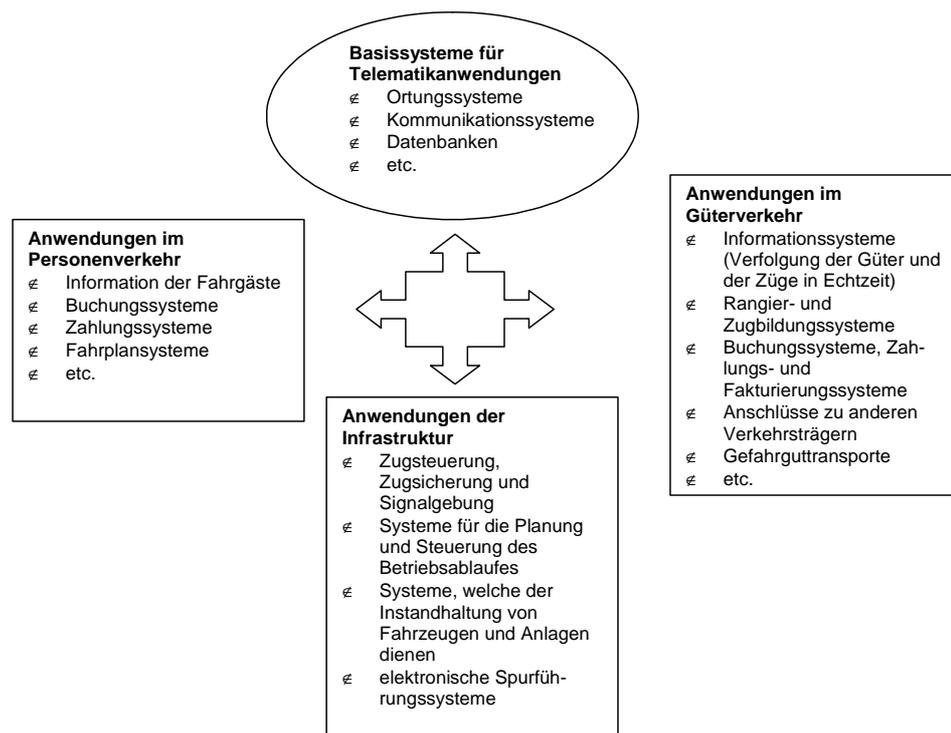


Abbildung 11: Strukturierung der Anwendungsbereiche in der Verkehrstelematik

Die Realisierung von Telematikanwendungen ist grundsätzlich Sache der Unternehmungen des öffentlichen Verkehr. Dem BAV erwachsen dort Aufgaben, wo über den Einsatz der Telematik-Mittel durch die Bereitsteller der Basissysteme, der Infrastrukturunternehmungen oder der Transportunternehmungen die öffentlichen Interessen an der Nutzung des

Gesamtsystems öffentlicher Verkehr beeinträchtigt werden, bzw. wo es zu höheren Systemkosten kommt.

Als Vollzugsbehörde der übergeordneten verkehrspolitischen Ziele des Bundes im Bereich des öV ist das BAV auch bei Anwendungen im Personen- und im Güterverkehr verpflichtet, erforderliche Rahmenbedingungen für die Nutzung der Telematik zu schaffen und die Interessen des öV im Gesamtverkehr zu wahren.

Im Rahmen des Telematik-Konzeptes klärt das BAV, ob und inwieweit für den Bund Aufgaben bestehen in Bezug auf die verschiedenen Telematikanwendungen im öV. Es berücksichtigt dabei die folgenden Anforderungen:

- € Interoperabilität mit Europa,
- € Zugänglichkeit der Systeme untereinander,
- € effiziente Nutzung der vorhandenen Infrastruktur,
- € effizienter Einsatz der finanziellen Mittel,
- € Gewährleistung der Sicherheit,
- € Interessen des öV im Gesamtverkehrssystem (Intermodalität, Verlagerung Schnittstelle MIV, etc.) und
- € einfache Tarifgestaltung.

Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen, kann die Rollenverteilung/Zuständigkeit schematisch wie folgt dargestellt werden:

System / Anwendung	Rollenverteilung (Betroffenheit, Zuständigkeit)								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">VT-Anwendungen zur Verbesserung der Vernetzung Passagier/Transportgut <-> Transportmittel</td> <td style="width: 70%; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Anwendungen zur Steigerung der Betriebseffizienz im PV u. GV</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	VT-Anwendungen zur Verbesserung der Vernetzung Passagier/Transportgut <-> Transportmittel		Anwendungen zur Steigerung der Betriebseffizienz im PV u. GV		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px; text-align: center; vertical-align: middle;">Fahrgäste/ Verlader öff. Hand</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px; text-align: center; vertical-align: middle;">TU</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>	Fahrgäste/ Verlader öff. Hand		TU	
VT-Anwendungen zur Verbesserung der Vernetzung Passagier/Transportgut <-> Transportmittel									
Anwendungen zur Steigerung der Betriebseffizienz im PV u. GV									
Fahrgäste/ Verlader öff. Hand									
TU									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;">VT-Anwendungen zur Erhöhung der Sicherheit und zur effizienten Nutzung der Verkehrsträgerinfrastruktur</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Basissysteme zur Ermöglichung der VT-Anwendungen in der Netz-Infrastruktur und im Personen- und Güterverkehr</td> <td></td> </tr> </table>	VT-Anwendungen zur Erhöhung der Sicherheit und zur effizienten Nutzung der Verkehrsträgerinfrastruktur		Basissysteme zur Ermöglichung der VT-Anwendungen in der Netz-Infrastruktur und im Personen- und Güterverkehr		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px; text-align: center; vertical-align: middle;">TU</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px; text-align: center; vertical-align: middle;">öff. Hand</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>	TU		öff. Hand	
VT-Anwendungen zur Erhöhung der Sicherheit und zur effizienten Nutzung der Verkehrsträgerinfrastruktur									
Basissysteme zur Ermöglichung der VT-Anwendungen in der Netz-Infrastruktur und im Personen- und Güterverkehr									
TU									
öff. Hand									

Abbildung 12: Rollenteilung/Zuständigkeiten Telematik öV

3.4.12 Autoverlad

A U S G A N G S L A G E

Der Autoverlad ersetzt fehlende Strassenverbindungen und vermeidet damit grössere Umwegfahrten auf der Strasse. Er schafft aber auch wintersichere Verbindungen zwischen dauernd besiedelten Orten.

Ein Autoverlad wird in der Schweiz auf folgenden Relationen angeboten:

- € zwischen Kandersteg und Goppenstein (Lötschberg-Regelverlad)
- € zwischen Oberwald und Realp (Furka)
- € zwischen Sedrun und Andermatt (Oberalp)
- € zwischen Thusis und Samedan (Albula)
- € zwischen Klosters und Lavin (Vereina)
- € Ferienverlad Kandersteg-Iselle
- € Notverlad Gotthard und Lötschberg-Simplon (bei Sperrungen der Tunnel oder Passstrassen).
- € Der Betrieb des Autoverlades ist grundsätzlich selbsttragend. Ausnahmen bilden der Vereina, der Oberalppass und der Furkapass. Diese Angebote unterstützt der Bund mit Mitteln aus den Mineralölsteuern.

F E S T L E G U N G E N

Autoverlad

- € Die heutigen Angebote (vgl. Karte) werden als Ausgangslage aufgeführt.
- € Lötschberg: Autoverlad durch den Lötschbergbasistunnel im Falle eines Vollausbau des Basistunnels (è Vororientierung Sachplan AlpTransit)

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorgaben:

- € Stellt die (wintersichere) Erschliessung von Randregionen sicher; vermeidet Umwegfahrten.
- € Leistet einen Beitrag zur sozialen (und ökologischen) Nachhaltigkeit.

3.4.13 Bahnareale und -liegenschaften

A U S G A N G S L A G E

Die Gebiete rund um die Bahnstationen haben in den letzten Jahren eine starke Umstrukturierung erfahren. Gleichzeitig hat sich die Bedeutung der Bahnstationen vor allem in den rasch wachsenden Agglomerationen grundlegend verändert. Die Bahnareale liegen heute nicht mehr am Siedlungsrand, sondern an gut erschlossener, vorzüglicher Lage.

Im Zuge der Verselbständigung hat der Bund die Bahnareale und die Bahnliegenschaften an die SBB abgetreten. Die Bahnen können frei über diese Grundstücke und Liegenschaften verfügen. Die Einflussnahme des Bundes ist im Rahmen der Eignerstrategie möglich.

G R U N D S Ä T Z E

Bahnareale und -liegenschaften

- € Die Umnutzung von Bahnarealen (Bauten und Anlagen) innerhalb von Siedlungsgebieten, die für den Bahnbetrieb nicht mehr benötigt werden, ist mit raumplanerischen Massnahmen auf verschiedenen Ebenen zu unterstützen und zu fördern.
- € Bund, Kantone und Städte sorgen im Rahmen ihrer Planungen gemeinsam dafür, dass die Knoten des öffentlichen Verkehrs mit den Bahnhofgebieten zu attraktiven und umsteigefreundlichen Schwerpunkten ausgebaut werden. Den unterschiedlichen Bedürfnissen ist in Nutzung, Gestaltung und Erschliessung Rechnung zu tragen.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezug zu den allgemeinen Vorhaben

- € Erhöht die Benutzerfreundlichkeit für den öV
- € Trägt zur haushälterischen Nutzung des Bodens bei (Kap. III)

V VORHABEN

Im Teil I Kapitel 7 ist festgehalten, dass der Bund in einer zweiten Phase den Objektteil des Sachplans Schiene/öV erarbeitet. Der vorliegende Konzeptteil bildet die Basis dafür. Der Aufbau eines Objektblattes wird im Anhang erläutert.

VI ANHANG

1. DIE FESTLEGUNGEN DES SACHPLANS

Den zwei unterschiedlichen Funktionen des Sachplans Schiene/öV entsprechend (Leitplanken und Handlungsrahmen sowie konkrete Anweisungen zum weiteren Vorgehen der Planung und Abstimmung) sind die Festlegungen des Sachplans in Grundsätze und Abstimmungsanweisungen gegliedert.

Grundsätze

Grundsätze sind Festlegungen, die einer generellen räumlichen Abstimmung bedürfen und die sich nicht auf konkrete räumliche Abstimmungsfragen beziehen. Grundsätze sind formell einer Festsetzung gleichgestellt.

Abstimmungsanweisungen

Abstimmungsanweisungen sind Festlegungen zur Koordination von räumlichen Aussagen. Sie können zum Zeitpunkt der Verabschiedung des Sachplans Schiene/öV einen unterschiedlichen Abstimmungsstand aufweisen. Um diesen Umstand Rechnung zu tragen, werden sie in Analogie zur Richtplanung in Festsetzungen, Zwischenergebnisse und Vororientierungen (Art. 5 Abs. 2 und Art. 15 Abs. 2 RPV) gegliedert.

Festsetzungen

Festsetzungen zeigen, wie raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind. Eine Abstimmungsanweisung kann als Festsetzung bezeichnet werden, wenn die Zusammenarbeit abgeschlossen ist und die materiellen Anforderungen an die Koordination erfüllt sind.

Festsetzungen legen den räumlichen, zeitlichen und organisatorischen Rahmen fest, innerhalb welchem sich die Behörden bei der Erfüllung ihrer raumwirksamen Aufgaben zu bewegen haben.

Zwischenergebnisse

Zwischenergebnisse zeigen, welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht in allen Teilen aufeinander abgestimmt sind. Eine Abstimmungsanweisung kann als Zwischenergebnis bezeichnet werden, wenn die Zusammenarbeit eingeleitet ist und noch nicht beurteilt werden kann, ob die materiellen Anforderungen an die Koordination erfüllt sind.

Zwischenergebnisse geben neben dem Koordinationsstand und die allfälligen verbleibenden Konflikte an, wie die Parteien weiter vorgehen sollen; sie verpflichten die Behörden zur gegenseitigen Information, wenn sich die Umstände erheblich ändern.

Vororientierungen

Vororientierungen zeigen raumwirksame Tätigkeiten, welche erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Bodens haben können, die sich aber noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lassen. Eine Abstimmungsanweisung kann als Vororientierung bezeichnet werden, wenn die vorgesehene raumwirksame Tätigkeit noch zu wenig bestimmt ist, um den überörtlichen Koordinationsbedarf zu ermitteln und die Zusammenarbeit noch nicht eingeleitet ist.

Vororientierungen verpflichten die Behörden zur gegenseitigen Information, wenn sich die Umstände erheblich ändern.

Erläuterungen

Sachplanfestlegungen werden wenn nötig in den Erläuterungen begründet.

2. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN OBJEKTBLÄTTERN

Die Festlegungen des Sachplans Schiene/öV (verbindlicher Teil) sind in drei thematische Teile (II bis IV) sowie einen vorhaben- und tätigkeitsspezifischen Teil (V) gegliedert. Für jede thematische Aussage und jedes Vorhaben oder Tätigkeit wird ein Objektblatt geführt.

Dort wo es sachlich notwendig ist, gehört zu einem Objektblatt eine Karte. Sowohl im Text wie in der Karte wird zwischen verbindlichem und hinweisendem Inhalt unterschieden. Im Text bilden die grau unterlegten Festlegungen den behördenverbindlichen Teil des Sachplans Schiene/öV. Der nicht unterlegte Text ist hinweisend. Bei den Karten zeigt die Legende den Stellenwert der jeweiligen Aussagen. Den Festlegungen vorangestellt ist jeweils eine Ausgangslage. Die Objektblätter enthalten zudem weitere Informationen (z.B. besondere Rahmenbedingungen, Verweise auf andere Objektblätter), Erläuterungen zu den Festlegungen sowie Hinweise zu wichtigen Grundlagen, Verfahren und Terminen (siehe Darstellungen auf dieser und auf folgender Seite).

Begriffe und Rubriken der Objektblätter zu den Teilen II bis IV

A U S G A N G S L A G E	
....	
F E S T L E G U N G E N	
1.
2.
E R L Ä U T E R U N G E N	
....	
....	

Begriffe und Rubriken der Objektblätter zum Teil V

Vorhaben: Bezeichnung/Namen des Vorhabens
Name des Teilbereichs

A U S G A N G S L A G E	
<p>Generelle Informationen und technische Daten:</p> <p>Standortkanton:</p> <p>Perimetergemeinden:</p>	<p>Verweise auf andere Objektblätter bzw. auf andere Sachpläne</p>
<p>Vorhaben:</p> <p>Detaillierte Beschreibung des Vorhabens und von allfälligen Besonderheiten beim Bau und Betrieb.</p> <p>Vorgesehene flankierende Massnahmen, Kompensations- und/oder Ersatzmassnahmen etc.</p> <p>Resultierende Bau- und Betriebskosten</p> <p>Planliche Darstellung des Vorhabens in geeignetem Massstab</p>	<p>Grundlagen:</p> <p>Raumplanerische Grundlagen auf kantonaler, regionaler und kommunaler Ebene</p> <p>Andere Grundlagen zu den durch das Vorhaben betroffenen Örtlichkeiten</p>
<p>Funktion:</p> <p>Aufgaben und Funktionen des Vorhabens im Rahmen des Gesamtverkehrssystems Schweiz.</p> <p>€ Verbinden von Räumen: Bewältigen von Transitverkehr, Anbindung an das Ausland, Verbinden von Landesteilen, Verknüpfen von Grosszentren bzw. Mittelzentren, Erschliessen von Agglomerationen, Sicherstellung Grundversorgung, Anbinden von Tourismusräumen, etc.</p> <p>Nutzen für unterschiedliche Verkehrsarten und Verkehrszwecke:</p> <p>€ Umlagerungseffekt iV/öV, etc</p> <p>€ Pendlerverkehr / Einkaufs- und Nutzverkehr / Freizeit- und Tourismusverkehr.</p> <p>€ Koordination unterschiedlicher Verkehrsträger: Verbund mit Busverkehr, Langsamverkehr u.a.</p> <p>€ weitere/andere Funktionen:...</p>	<p>Grundlagen:</p> <p>Studien und Konzepte betreffend die Verkehrspolitik und das Gesamtverkehrssystem Schweiz</p>
<p>Begründung:</p> <p>Begründung des Vorhabens und Darstellung seiner Einbettung in die nationale Verkehrspolitik.</p> <p>€ Probleme, welche Ausgangspunkt des Vorhabens sind: Ungenügendes Angebot, ungünstige/unvollständige Netzstruktur, fehlende Anbindung an das Ausland, bestehende und erwartete Kapazitätsprobleme (u.a. Prognosewerte), ungenügende</p>	<p>Grundlagen:</p> <p>Studien und Konzepte betreffend die Verkehrspolitik und das Gesamtverkehrssystem Schweiz</p> <p>Studien, Konzepte,</p>

<p>Koordination mit anderen Verkehrsträgern, mangelnde Sicherheit, unerwünschte Umweltbelastungen, Beitrag zur Senkung der Umweltbelastungen etc.</p> <p>€ Ziele und Grundsätze zur Verkehrspolitik, welche dem Vorhaben zugrunde liegen: Unterstützung der angestrebten Siedlungsentwicklung, Schliessen von Lücken im nationalen Netz, Anbindung an das Ausland, Lösen von Kapazitätsproblemen, Verbund mit anderen Verkehrsträgern, Erhöhen der Verkehrssicherheit, politische Erwägungen etc.</p> <p>€ Alternativen: geprüfte Alternativen zum Vorhaben, Vorgehen und Kriterien bei der Prüfung, Resultate der Prüfung (Vergleichswertanalyse, Nutzwertanalyse und Kosten-Nutzen-Analyse oder andere).</p> <p>€ weitere/andere Begründungen:...</p>	<p>Bedarfsnachweise betreffend das Vorhaben und möglicher Alternativen</p> <p>Rechtliche Grundlagen</p> <p>Hinweise der Kantone</p> <p>Andere Grundlagen zur Begründung des Vorhabens</p>		
<p>Auswirkungen:</p> <p>Wichtigste Auswirkungen des Vorhabens während dem Bau und Betrieb:</p> <p>€ Raumordnung: Auswirkungen auf Siedlungsstruktur, Landwirtschaft, Jagd- und Fischerei, Freizeit und Erholung etc.</p> <p>€ Verkehr: Auswirkungen auf Verkehrserschliessung, Verkehrsaufkommen, Modal Split, andere Verkehrsträger etc.</p> <p>€ Umwelt: Auswirkungen auf die betroffenen Umweltbereiche (Natur, Landschaft, Gewässer, Ortsbild, Lärm, Luft, Boden u.a.)</p> <p>€ weitere/andere Auswirkungen:...</p>	<p>Grundlagen:</p> <p>Auswirkungsstudien, Umweltverträglichkeitsberichte und andere Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens</p>		
<p>Stand der Koordination:</p> <p>Evtl. Kurze Umschreibung über den Stand der Koordination</p>	<p>Grundlagen:</p>		
<p>F E S T L E G U N G E N</p>			
<p>Massnahmen/Handlung/Feststellung 1:</p> <p>Text</p> <p>Massnahmen/Handlung/Feststellung 2:</p> <p>Text</p> <p>(Priorität des Vorhabens im Rahmen der Umsetzung des nationalen Gesamtkonzeptes; Vorgehen und Verantwortlichkeiten bei Planung, Beschlussfassung und Realisierung des Vorhabens)</p>	<p>G/F</p> <p>€</p>	<p>Z</p> <p>€</p>	<p>V</p>

E R L Ä U T E R U N G E N	
Massnahme/Handlung/Feststellung 1 Text	Zuständige Stellen Zuständiges Bundesamt: Bundesamt für Verkehr (BAV), 3003 Bern
Massnahme/Handlung/Feststellung 2 Text	Transportbetrieb: xxxx

VII VERNEHMLASSUNGSBERICHT

Folgt nach der Vernehmlassung.

VIII PRÜFUNGSBERICHT DES BUNDES- AMTES FÜR RAUMENTWICKLUNG

Folgt nach der Vernehmlassung.