

Wolfram Jerra  
Gesellschaftsstrasse 8  
3012 Bern  
Tel 031 3021301

## **1967 - 2007, 40 Jahre Netzentwicklung der SBB, Rückblick und Ausblick**

Referat vor der Gesellschaft der Ingenieure der SBB am 4.12.2007 in Bern

### ***Steckbrief des Referenten:***

Geboren: 1937 in der Nähe von Breslau/Schlesien.

Aufgewachsen und Besuch der Schulen: in Seesen/Harz (Regierungsbezirk Braunschweig).

Studium: Bauingenieurwesen an den Technischen Hochschulen in Hannover und Stuttgart mit Studienabschluss 1967 als Statiker.

Anstellung bei den SBB im Mai 1967 in Bern aufgrund eines Anschlags am schwarzen Brett in der Eingangshalle der TH Stuttgart, wonach die SBB einen Bauingenieur für die Mitarbeit an der Netzentwicklung suchten.

Berufsbeginn im Studienbureau Bau/Betrieb in der Mittelstrasse mit speziellen Betriebspraktika auf Bahnhöfen im Raum Bern, Biel und Genf und Mitarbeit bei allen Grossprojekten der SBB von 1967-1999, zuletzt als Sektionschef Fahrplankonzepte/Anlagen der Direktion Infrastruktur-Management.

Seit April 1999 im Ruhestand

## ***Teil A: Rückblick auf 40 Jahre Neuentwicklung bei den SBB***

### **Vorwort**

Als Vorwort habe ich ein Zitat aus dem Entwurf zum Bettagsmandat von 1862 ausgewählt, (der Entwurf wurde vom Regierungsrat des Kantons Zürich allerdings nicht genehmigt):

„Inzwischen dürfen wir nicht ermüden, den Ausbau unserer öffentlichen Einrichtungen nach Pflicht und Gewissen zu betreiben und, allein von wahrer Nächstenliebe sowie von der Achtung vor dem Rechte beseelt, das Wehen des Geistes, der durch die Zeit fährt, zu beobachten.“ (Zitat Ende).

Der Verfasser: Gottfried Keller, damals 1. Staatsschreiber des Kantons Zürich.

Auf die SBB und die heutige Zeit übertragen würde das ungefähr wie folgt lauten:

Die Netzentwicklung der Bahn ist eine Sisyphusarbeit, die permanent unter Beachtung der Rechts- und Finanzsituation sowie in enger kollegialer Zusammenarbeit erfolgen muss. Dabei ist allen weltweiten Tendenzen und Entwicklungen im Transportwesen die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

## 1. Einleitung:

Meine sehr verehrten Damen und Herren

Einen herzlichen Dank für die Einladung Ihrer Gesellschaft und die freundliche Einführung. Zugleich bitte ich um Nachsicht, dass der knapp gehaltene Titel und Inhalt des Referats sowohl in der überblickten Zeitspanne als auch in der Themenauswahl wohl recht **persönlich** geprägt ist.

Wer eine ausführlichere und objektivere Abhandlung der Netzentwicklung der SBB in der vergangenen Zeitspanne nachlesen möchte, den verweise ich auf die kürzlich als Buch im Chronos Verlag erschienene Dissertation von Frau Dr Gisela Hürlimann „Die Zukunft der Eisenbahn, Automatisierung, Schnellverkehr und Modernisierung bei den SBB 1955-2005“.

Meine persönliche Wahrnehmung und Erinnerung sowie die zeitlich gedrängte Darstellung verwischen vielleicht etwas den Blick auf die damalige Wirklichkeit, soweit eine objektive Wirklichkeit überhaupt in vollem Umfang zu fassen ist.

Der Zeitpunkt 1967, - von heute zurückgerechnet also vor 40 Jahren -, wurde gewählt, weil ab dieser Zeit eine massive Investitionstätigkeit bei den SBB einsetzte, um mit der Verkehrsentwicklung in der damaligen Hochkonjunktur einigermaßen Schritt halten zu können. Zudem, - und hier kommt die persönliche Prägung dazu -, habe ich 1967 mit meiner Tätigkeit bei den SBB begonnen.

Beim Ausblick ist die Zeitspanne von 40 Jahren ein Intervall, das bis zur Mitte des laufenden Jahrhunderts reichen wird, ein Intervall, das durch die Umsetzung des Konzepts der zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) geprägt sein könnte. Hier stehen aber die parlamentarischen Beratungen noch bevor und damit wie üblich entsprechende Modifikationen und zeitliche Dehnungen.

## 2. Die Änderung der Bundesgesetzes über die Schweizerischen Bundesbahnen vom 21. Dezember 1961 mit der Referendumsfrist bis zum 30. März 1962

Eigentlich ist für die Netzentwicklung der SBB nicht 1967 mit der Ausführung grosser Bauvorhaben das wichtige Jahr gewesen, sondern eher 1961. Damals wurde nämlich von den Eidgenössischen Räten der §18 des SBB-Gesetzes in der Fassung von 1944 geändert. Die alte Fassung im SBB-Gesetz von 1944 lautete:

„Für Anschaffungen und Bauten (.....) dürfen höchstens die aus Abschreibungen gewonnenen Mittel verwendet werden.“

Dabei ist zu erwähnen, dass damals wie heute nicht auf Neuwert abgeschrieben wurde.....!

Der alte § 18 des SBB-Gesetzes wurde 1961 durch die folgende Fassung ersetzt:

(Zitat:) „Die Eidgenossenschaft stattet die Bundesbahnen mit einem Dotationskapital von 800 Mio Fr aus.“ (Zitat Ende).

Es gab für die SBB neu also anstatt für 400 Mio nun das Doppelte an Dotationskapital und der Passus über die Investitionsrestriktionen war ersatzlos gestrichen worden. Also: freie Bahn für die Netzentwicklung der SBB nach Jahrzehnten des investiven Sparkurses? Nicht ganz so, wie sich aus dem Geschäftsbericht der SBB für das Jahr 1961 entnehmen lässt.

Zuerst jedoch die Würdigung der Gesetzesänderung im SBB-Geschäftsbericht 1961:

(Zitat:) „In dieser Revision, die auf den 1. Mai 1962 nach Ablauf der Referendumsfrist in Rechtskraft erwachsen wird, wurden das Dotationskapital von 400 auf 800 Mio Fr erhöht, die Möglichkeiten der Reservestellung erweitert und die gesetzliche Investitionsschranke aufgehoben, womit der Weg für eine langfristige und grosszügige Baufinanzierung geöffnet

ist." (Zitat Ende).

Weiter unten im Geschäftsbericht kommt dann aber postwendend die unternehmensinterne Bremse zum Ausdruck:

(Zitat:) „Verwaltungsrat und Geschäftsleitung sind sich bewusst, wie sehr die neugewonnene Freiheit verpflichtet. Neue Mittel dürfen weiterhin nur dort eingesetzt werden, wo sie betriebliche Erleichterungen oder Verbesserungen erlauben, die Möglichkeiten zur Bewältigung eines weiterhin wachsenden Verkehrs schaffen und damit einen wirtschaftlichen Ertrag versprechen. Nur auf diese Weise wird es den SBB möglich sein, den Gegenwert dieser Investitionen mit der Zeit wieder zu verdienen und hereinzubringen." (Zitat Ende).

Soweit das Credo der SBB im Geschäftsbericht von 1961 und schliesslich noch eine sehr weitsichtige Bemerkung vom damaligen Verwaltungsrat und der Geschäftsleitung: (Zitat:) „.... dass auf längere Sicht gesehen das Problem einer sinnvollen Koordination der Verkehrsträger und der Ausrichtung ihrer Leistungen auf die technische und wirtschaftliche Eignung noch keineswegs gelöst ist." {Zitat Ende).

(Eine sehr modern klingende Formulierung im Hinblick auf die heutige europäische Verkehrspolitik und ihre Weissbücher und Richtlinien bzw aquis communitaires.....)

### **3. Die Gründung des Studienbureaus Bau/Betrieb**

Im Hinblick auf die Investitionsplanung der SBB muss zudem vom Zeitpunkt des Inkrafttretens des neuen §18 des SBB-Gesetzes zum Mai 1962 nochmals rund 10 Jahre bis ins Jahr 1952 zurückgeblickt werden. Dazumal war vom damaligen Chef der Bauabteilung in Bern, dem späteren SBB-Präsidenten Otto Wichser, erkannt worden, dass die in der SBB-Administration bisher getrennt erfolgte Beurteilung von verkehrlichen, bahnbetrieblichen und bahntechnischen Fragen zu erheblichen Reibungsverlusten fuhr und besser in einer kleinen aber hoch kompetenten Stabsstelle integral konzeptionell durchdacht werden sollte.

Das war 1952 der Anlass für die Gründung des legendären Studienbureaus Bau/Betrieb mit seinem langjährigen Chef Oskar Baumann und seinen maximal 6 Bauingenieuren. Ab 1967 hatte ich das persönliche Glück einer dieser 6 zu sein, die alle Grossprojekte der damaligen Zeit bis hin zum Konzept Bahn+Bus 2000 und der Gotthardbasislinie planerisch federführend bearbeitet haben. Der Markenname Studienbureau Bau/Betrieb hat leider den Wechsel seines Gründers zum 1975 neu geschaffenen SBB-Unternehmungsstab nicht lange überlebt.

Zuerst wurde ihm das Wort Betrieb genommen, später dann folgte eine Umbenennung in Planung und Koordination, eine Bezeichnung, die auch nur bis zur Unternehmungsreform 1999 Bestand hatte.

### **4. Die Dominanz des Güterverkehrs bis zur Erdölkrise 1973/74**

Verfolgt man die Entwicklung der Verkehrserträge der SBB nach dem 2. Weltkrieg, so ist auffallend, dass die SBB bis zum Eintreten der Erdölkrise 1973/74 vorrangig eine Güterbahn waren. Die Verkehrserträge stammten damals zu 60% bis zu zwei Dritteln aus dem Güterverkehr. Daher war der Personenverkehr eher in der Rolle eines Mitläufers.

Aus diesem Grund erstaunt nicht, dass die mit Vorrang erarbeiteten Betriebskonzepte der SBB der 60er Jahre, die vom Studienbureau Bau/Betrieb der Umsetzung zugeführt wurden, Güterverkehrskonzepte waren. Da waren:

**Das Rangierkonzept**, eine Konzentration der Rangieraufgaben auf wenige modern ausgerüstete Rangierzentren

**Das Gares-centres-System**, eine Bündelung des Frachtstückguts per Bahn auf 200 Bahnhöfe in der Schweiz mit Zubringer- und Endtransporten auf der Strasse.

**Das Schnellgutkonzept**, mit drei Schnellgutbahnhöfen und einer Feinverteilung in Gepäckwagen der Reisezüge (zusammen mit den Posttransporten und dem Reisegepäck)

Auch die zeitgleich beginnenden Planungen für eine neue Alpentransversale (NEAT) in den 60er Jahren waren vorrangig auf den Güterverkehr ausgerichtet, basierten auf einer Linienführung in Flachbahncharakteristik für hohe Anhängelasten und waren in den Trassierungselementen (noch) nicht für den Hochgeschwindigkeitsverkehr (HGV) von Reisezügen gedacht.

Von den drei Güterzugskonzepten wurde das Rangierkonzept als erstes stufenweise umgesetzt, und es wurden moderne Grensrangierbahnhöfe in Genf, Basel, Schaffhausen, Buchs (SG) und Chiasso gebaut. Ihnen folgten die neuen Inlandrangierzentren in Lausanne-Denges und im Limmattal. Nach der Erdölkrise 1973/74 wurden die Planungen von weiteren Rangierzentren eingestellt.

Das Gares-centres-Konzept war schon bald und noch vor ersten Realisierungen am Widerstand der Gewerkschaften gescheitert. Es ist aber inzwischen in viel radikalerer Form verwirklicht.

Das Schnellgutkonzept wurde zwar mit seinen drei Schnellgutstambbahnhöfen in ZH-Altstetten, Däniken und Bern- Wylersfeld realisiert. Es hat jedoch nach dem Verkehrseinbruch von 1973/74 und mit der wachsenden Strassenkonkurrenz infolge des Nationalstrassenbaus nicht sehr lange existiert.

Die Alpentransversale ist nun als NEAT Gotthard/Lötschberg, inzwischen mit recht gestreckter Linienführung HGV-tauglich, in der Ausführung.

## **5. Konzepte für den Reiseverkehr**

Im Vergleich zur damaligen „Milchkuh“ der SBB, dem Güterverkehr, wurde im Reiseverkehr sehr viel vorsichtiger an konzeptionelle Neuordnungen herangegangen. Ein erster geglückter Versuch war eigentlich eine Abwehrmassnahme: Die Verhinderung eines neuen interkontinentalen Flughafens im Raum Utzenstorf bzw im Grosse Moos (Kt BE) durch eine schnelle Anbindung der bestehenden Flughäfen in Genf, Basel-Mulhouse und Zürich an das Schienennetz der SBB.

In den Flughäfen Genf und Zürich ist der Bahnanschluss in den 80er Jahren erfolgreich umgesetzt worden. Der tripartite Flughafen Basel-Mulhouse wartet immer noch darauf, da, wegen der bisher eher bescheideneren Passagierzahlen, die für den Bahnanschluss vorgeschlagenen Lösungen den Verantwortlichen entweder zu kostspielig (oder zu billig) erschienen. Dazu muss man wissen, dass gemäss Flughafenvertrag Frankreich das Land zur Verfügung stellt, die Infrastruktur von der Schweiz bezahlt wird.

Der Auftrieb für neue Reisezugkonzepte kam schliesslich aus einer ganz anderen Ecke, die weniger bahnbetrieblich als eher verkehrspolitisch beeinflusst war:

Mit der Änderung des § 18 im SBB-Gesetz waren ab Mitte der 60er Jahre die Investitionen der SBB, wie bereits erwähnt, deutlich angestiegen. Zugleich war Italien nicht mehr in der Lage, den stark wachsenden Transitgüterverkehr Nord-Süd ohne Probleme abzunehmen. Annahmesperren im Güterverkehr wurden ab Ende der 60er Jahre unerlässlich und die Konkurrenz von Auto und Lastwagen nahmen durch die Nationalstrassenbau ständig zu. Es war daher absehbar, wann die Jahresbilanz der SBB von den schwarzen zu den roten Zahlen wechseln würde. Die verkehrspolitischen Konsequenzen dieses Farbwechsels wurden Ende der 60er Jahre im Studienbureau Bau/Betrieb mit dem heimlichen Slogan antizipiert:

**„Mit vollen Zögen ins Defizit“**

Dieser heimliche Slogan war doppelbödig. Er sollte zum Ausdruck bringen, dass die bei roten SBB-Bilanzen bald einmal zu erwartenden Volksabstimmungen nur mit stark gefüllten, mit

Stimmbürgern gefüllten **Reisezügen**, zu gewinnen wären.

Zugleich wollte man ein permanentes Pendeln in den Bilanzen um den roten Strich vermeiden, um jeglicher Rechnungslegungskosmetik einen Riegel zu schieben, dies nach dem Motto: wenn schon ins Defizit, dann eben richtig und diskussionslos.

Die Konsequenz dieses Slogan „mit vollen Zügen ins Defizit" war die beginnende Vorrangstellung des Reiseverkehrs in der Investitionsplanung, die zu folgenden Konzepten führte:

- **Das neue Reisezugkonzept**, dh der integrale Taktfahrplan Schweiz (nach holländischem Muster)
- **Das Konzept der Schnellverkehrslinien** (nach japanischem Vorbild) mit einem Linienkreuz von Genf bis ins St Galler Rheintal und von Basel nach Chiasso als Teile europäischer **Magistralen**
- **Die Langfristplanung für die 90er Jahre** (LGP 90) einer multidisziplinären Arbeitsgruppe der SBB aus dem Jahr 1976 (nach dänischem Modell). Sie umschloss neben der integralen Netzentwicklung der SBB bis zum Jahr 2000 ua auch die Zürcher S-Bahn, eine Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs im gesamten Kanton

Mit der Vorrangstellung des Reiseverkehrs änderten sich ua die Trassierungselemente aller bisher vorrangig auf den Güterverkehr ausgerichteten Streckenneubauten wie der Heitersberglinie oder der neuen Alpentransversale. Die Einbettung der Schnellverkehrslinien in die europäischen Magistralen erfolgte im Schoss der UIC mit einem transnationalen Infrastrukturleitplan.

Die LGP 90 war Richtschnur für die Netzentwicklung der SBB während mehr als eines Jahrzehnts obwohl es ihr ähnlich erging, wie dem Entwurf zum Bettagsmandat von 1862 des Herrn Staatsschreibers, sie wurde nie offiziell genehmigt. Dennoch wurden die vorgeschlagenen Netzentwicklungen der LGP 90 inzwischen vollumfänglich umgesetzt Frau Dr Hürlimann nennt das in ihrem Buch „brauchbare Subversionen".

## **6. Die Gesamtverkehrskonzeption Schweiz (GVK-CH)**

Die bereits im Geschäftsbericht der SBB von 1961 angedeutete notwendige Koordination aller Verkehrsträger der Schweiz fand Mitte der 70er Jahre, speziell animiert durch die Erdölkrise, immer mehr Fürsprecher. Die Koordinationsbemühungen einer entsprechenden Eidg Kommission wurden 1977 mit 40 Thesen der GVK-CH abgeschlossen.

Darin enthalten waren vertaktete Fahrpläne des öffentlichen Verkehrs und die zu „Neuen Haupttransversalen (NHT)" umbenannten und auf ein umgekehrtes T gestutzten Schnellverkehrslinien von Lausanne bis St Gallen und Basel - Olten. Die neue Alpentransversale war zwischenzeitlich wegen eines Linienführungsstreits mit der Ostschweiz (Ostalpenbahnversprechen) im Parlament blockiert und (mit dem inzwischen bewilligten Doppelspurausbau Spiez - Brig der Lötschbergroure als Interimslösung) in der GVK ein Tabu.

Die 40 Thesen der GVK waren bereits kurz nach ihrer Redaktion Makulatur, weil die Verkehrsverbände sich darin nicht vollumfänglich bestätigt sahen und inzwischen auch die Erdölquellen wieder sprudelten.

## **7. Die Waldsterbendebatte 1983-85 und ihre Behandlung in den Eidgenössischen Räten**

Für den damaligen Verwaltungsratspräsidenten und Ständerat Carlos Grosjean war die europaweit durch saure Regen anfangs der 80er Jahre deutlich erkennbare Schädigung der Wälder eine willkommene Gelegenheit, die durch die Einführung des Taktfahrplans 1982

gehobene Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs als leicht ausbaubare Alternative zu den damals noch sehr schwefelhaltigen Abgasen des Individualverkehrs unter Beweis zu stellen. Die Resultate der parlamentarischen Beratungen waren:

Das Halbtaxabonnement für 100 Fr, - es wurde ein Vollerfolg

Das Konzept Bahn+Bus 2000, (hervorgegangen aus den NHT der GVK), dessen Ansatz mit den halbstündigen Rendezvous aller Schnellzüge in den Hauptknoten ich hier nicht weiter erläutern muss.

Im Gegensatz zu den Schnellverkehrslinien bzw den Neuen Haupttransversalen war das Konzept Bahn+Bus 2000 sehr föderal, dh raumplanerisch nicht allein zentrumsorientiert und im Hinblick auf die NHT-Gegner auf dem eingängigen Motto aufgebaut: „So schnell wie nötig, nicht so schnell wie möglich“.

Verkehrspolitisch kam der Durchbruch des Konzepts Bahn+Bus 2000 in den vorberatenden parlamentarischen Kommissionen mit der Fixierung der Fahrzeitgleichheit von Jurafusslinie und Plateaulinie zwischen Zürich und Lausanne durch den zusätzlichen Ast Herzogenbuchsee - Solothurn der Neubaustrecke (Variante Süd Plus). Damit konnte auch die Westschweiz für das Konzept gewonnen werden. Das Tessin wurde durch die Wiederaufnahme der Planungen für die NEAT-Gothard zufriedengestellt.

Das positive Resultat der Volksabstimmung zum Konzept Bahn+Bus 2000 konnte der Federführende des Konzepts und Vater des Taktfahrplans Schweiz, Samuel Stähli, am 6. Dezember 1987, kurz vor seinem allzu frühen Tod, noch zur Kenntnis nehmen.

## **8. Die neue Alpentransversale als Herzstück einer der europäischen Hochleistungsmagistralen**

Nachdem das Konzept Bahn+Bus 2000 bereits in der Planung recht weit fortgeschritten war, kam also auch wieder Leben in das Projekt des Gotthardbasistunnels. Nach einigen verkehrspolitischen Präliminarien in Bern war es anlässlich einer Konferenz der europäischen Verkehrsminister der damalige Vorsteher des Eidg Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements, der Bündner BR Schlumpf, dem folgendes gelang: Die Einbettung der schweizerischen Zielsetzung einer Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene in die Weissbücher der EU zur Verkehrspolitik der Union. Entsprechende Abkommen mit der EU folgten.

Schliesslich hat der Nachfolger von BR Schlumpf, der Berner BR Ogi, mit der Volksabstimmung von 1992 über die Netzlösung der NEAT mit Hochgeschwindigkeits-Standards, wiederum unter Gewinnung der Westschweiz, wie Sie wissen, die mehr als 30-jährigen Planungsarbeiten erfolgreich abgeschlossen.

Diesmal wurde die Westschweiz durch die Stärkung der Simplonroute, den Ersatz der Rawilautobahn durch einen direkten Autoverlad ab Spiez ins Wallis und durch eine Art Lebensversicherung der Netzlösung mit dem Zusatz eines Lötschbergbasistunnels zur Gotthardachse im Hinblick auf die Folgen der globalen Klimaerwärmung im Alpenraum gewonnen.

## **9. Der Anschluss der Schweiz an das europäische Hochleistungsnetz sowie der Ausbau des Agglomerationsverkehrs**

Diese beiden Konzepte mit rechtskräftigen Parlamentsbeschlüssen sind Ihnen bestens bekannt. Sie seien deshalb hier nur der Vollständigkeit wegen genannt.

Beide Konzepte sind Lehrstücke über den Einfluss des Ständerats bzw der Kantone auf Bundesbeschlüsse über die föderal geprägte Netzentwicklung der SBB. Die entsprechenden Ratsprotokolle zu lesen ist ein Genuss....

## 10. Schlussbemerkungen zum Rückblick

Ich möchte den ersten Teil des Referats, den Rückblick, mit einigen Anmerkungen schliessen: Die erste Feststellung soll nochmals deutlich machen, dass die Eisenbahn bereits erfunden ist und viele, sehr modern geltende Grundsätze zB schon in der Fachliteratur der 20er Jahre des letzten Jahrhundert zu finden sind. Sie müssen also eigentlich nicht neu erfunden sondern wieder gefunden werden, offenbar ein Problem.

Ich habe mit den Beispielen Taktfahrplan (Kopieanleitung aus Holland) und den Schnellverkehrslinien (Kopieanleitung aus Japan) und der LGP 90 (Kopieanleitung aus Dänemark) bereits angedeutet, dass im Studienbureau Bau/Betrieb neben den eigenen planerischen Anstrengungen ständig nach kopierfähigen Lösungen im Ausland Ausschau gehalten wurde. Zudem wurde ständig in der früheren Fachliteratur und in den SBB-eigenen Vorakten nach planerischen Anregungen gesucht. Dies erfolgte mit dem Ziel, nicht alles neu erfinden zu müssen, was schon erfunden war.

Die in der Mittelstrasse 43 insgesamt vorhandene Sprachkompetenz, die praktisch ganz Europa abdeckte, war dabei sehr hilfreich und hat den SBB viele negative Eigenversuche und kostspielige schlechte Erfahrungen erspart.

Es wurde jedoch nicht nur bei grösseren Konzepten nach Vorbildern Ausschau gehalten, sondern auch bei technischen Details. Einige Beispiele:

- Die Dowty-Retarder im Rangierbahnhof Limmattal wurden aus Great Britain importiert.
- Der Kurzblock der S-Bahn Zürich mit N-Signalen war durch einen selbstgedrehten Film von Samuel Stähli aus Newcastle angeregt worden.
- Die N-Signale waren eine Abwandlung der deutschen Kombinationssignale (Ks-Signale), die 1976 auf der Strecke Augsburg - Donauwörth erprobt, von der deutschen Bahngewerkschaft jedoch lange Zeit abgelehnt wurden.
- Für die Doppelstockwagen hatte ein stark nach Desinfektionsmitteln riechendes Ausstellungstück der Deutschen Reichsbahn (DDR) Modell gestanden.
- Für das neue Erscheinungsbild der SBB im Personenverkehr hatten wiederum die Dänen hervorragende Vorarbeiten geleistet.
- Bei Problemen mit den Kräften Rad/Schiene waren die Franzosen die Topadresse, usw, usw.....

Mit Blick auf den zweiten Teil des Referats wünschte ich mir wieder mehr Lesefreude in der Fachliteratur und ein profunderes Studium der Akten der Setzten 40 Jahre (sofern sie in den Archiven der Nachfolgerin der SBB-Bibliothek oder in den Aussenstellen noch vorhanden sind); Akten notabene, die bei den Kantonen und Gemeinden oft bestens und zu deren Vorteil verwahrt sind.

Die zweite Feststellung betrifft den Umfang von Investitionen: Früher hat ein neuer Dichtungsgummi den tropfenden Wasserhahn zum Schweigen gebracht. Heute benötigt man ein komplett neues Ventil. Wir brauchen wieder vermehrt Dichtungen im Netz der SBB und nicht nur ein Übertünchen von Betriebsproblemen mit Beton. Dazu braucht es entsprechendes Know How und zwar SBB-intern. Die Industrie wird keine „Gummidichtungen“ anbieten.

Je mehr Gelder für die Infrastruktur der SBB aufgewendet werden müssen, umso weniger Mittel bleiben bei Bund und Kantonen für Abgeltungen bei der **Fahrplangestaltung, dh dem Angebot für den Bahnkunden** übrig. Hier wird immer wieder zuerst gespart, wenn das Geld knapp wird. Man erinnere sich an das Mani Matter-Lied mit dem Kauf eines zu teuren Portemonnaies, für das dann das Geld fehlt, um es zu füllen.

Schliesslich betrieben die SBB durch ihre Mitarbeiter auf den verschiedensten Stufen in den letzten mehr als 40 Jahren ein sehr diskretes Lobbying auf verkehrspolitischem Gebiet in den

Eidg Räten, in Kantons- und Gemeindeparlamenten. Diese Tätigkeit wurde von der Geschäftsleitung stets gewürdigt und anerkannt.

## **Teil B: Ausblick**

### **10. Die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen der kommenden 40 Jahre**

Meine sehr verehrten Damen und Herren

In den nun folgenden, sehr persönlichen Ausführungen möchte ich Ihnen einige Dinge ans Herz legen, wohl wissend, dass Prognosen nicht nur im Wetterbericht stets mit gehobener Vorsicht unter Beachtung der Randbedingungen zu betrachten sind (das Gutachten Prof Kneschaurek aus den 60er Jahren über die Schweiz mit 10 Mio Einwohnern oder die genannte Waldsterbendebatte sind gern zitierte Beispiele).

Ich beginne wieder mit dem Tenor des SBB-Geschäftsbericht von 1961:

(Zitat) „.....dürfen nun keineswegs zur irrigen Auffassung führen, dass beliebige Mittel zur Erfüllung aller und jeder Ausbauwünsche zur Verfügung ständen.....: ". (Zitat Ende).

Besser kann man das Ergebnis der Vernehmlassung von diesem Sommer zum Konzept ZEB nicht kommentieren. Ja, man kann den Appell von 1961 heutzutage sogar noch krasser formulieren:

Die SBB müssen sich in Zukunft hüten, dass sie nicht zu einem Haushaltsrisiko des Bundes werden. In Zukunft wird es nicht mehr wie bisher um die Mittelverteilung zwischen Schiene und Strasse gehen, sondern um die Mittelzuweisung zwischen Verkehr, sozialer Wohlfahrt, Landwirtschaft, Landesverteidigung, Bildung und Forschung, wobei letztere in einer globalisierten Welt vermehrte Bedeutung erhält.

Dass dieser Wettbewerb um die Mittel Zuweisung bald noch härter werden wird, hat mE folgende Gründe:

- mit der Globalisierung wird Europa zunehmend mit anderen Kontinenten zu teilen haben
- die Rohstoffknappheit wird sich akzentuieren
- die Klimaerwärmung wird den Alpenraum mit Starkregen besonders oft und hart treffen
- die Finanzmärkte sind, über Computer weltweit vernetzt, 24h/Tag online und können leicht instabil werden

Ein Beispiel: China stützt zZt den US-Dollar jährlich mit Milliardenbeträgen, weil es momentan an einem festen Dollar interessiert ist. Wehe, wehe, dreimal wehe, wenn dieses Interesse plötzlich nachlässt.

In dieser Situation müsste eigentlich ein Rat an die SBB lauten: **Vorsicht bei weiteren Grossinvestitionen.** Es sei denn, sie erfolgen à fonds perdu, denn allein die Folgekosten übersteigen oft schon mögliche Mehreinnahmen. Das hat inzwischen auch das Finanzdepartement des Bundes vermerkt.

Die Alternative zu weiteren grosszügigen Netzerweiterungen lautet: **Mehr aus dem bestehenden Netz herausholen!**

Das wäre möglich durch:

- kürzere Zugfolgezeiten (dh kürzere Block abstände)
- eine bessere Harmonisierung der Fahrordnungen
- den Übergang zu Minutenbruch teilen im Dienstfahrplan
- die Beschleunigung der Abfertigung der Züge primär in den grossen Knoten.



## 11. Zu kürzeren Zugfolgezeiten = kürzeren Blockbelegungszeiten

Sei es mit dem European Train Control System ETCS Level 1,2,3,4,5,6,7, sei es mit N- oder L-Signalen, vorrangig in Engpassabschnitten oder vor und in grösseren Knoten: es ist zukünftig eine deutliche Reduktion der Blocklängen zwingend, um kürzere Zugfolgezeiten zu erzielen und damit Kapazitäten für dichtere Zugfolgen freizumachen.

Ziel muss es sein, hier stufenweise von den für das Konzept Bahn+Bus 2000 geforderten Zugfolgezeiten von 2 Minuten zuerst einmal auf 90 Sekunden zu kommen und später, primär für kurze Regionalzüge, in die Nähe von 1 Minute zu gelangen, wie es heute bei der Metro in Paris bereits Standard ist.

Will man dieses Ziel in Etappen erreichen, dann ist das an zwei Bedingungen geknüpft:

- eine robuste Sicherungstechnik mit sehr hoher Verfügbarkeit und kurzen Fahrstrassenbildezeiten
- hochkompetentes SBB-Personal im Sicherungswesen in genügender Anzahl.

Hier müsste mE schwerpunktmässig in Manpower investiert werden, zumal in diesem Bereich erhebliche Ersatzinvestitionen anstehen.

## 12. Zur Harmonisierung der Fahrordnungen

„Nicht so schnell wie möglich, sondern so schnell wie nötig“ (ich wiederhole mich bewusst) war der Slogan von Bahn+Bus 2000. Das hat auch generell seine Bedeutung im Mischverkehr und bei den Prioritäten der Zuggattungen von Reise- und Güterverkehr in Engpassabschnitten mit sehr dichter Zugfolge.

Ja, und hier wird man in Zukunft nicht darum herumkommen, den Kapazitätsfressern in Engpassabschnitten, den langsamen, schwach motorisierten Frachtgüterzügen (speziell beim Anfahren) sowie den sehr oft haltenden Regionalzügen, spezielle Aufmerksamkeit zu schenken. Auch hier ist mehr Power gefragt.

Dabei sind kompaktere Fahrordnungen zwingend, sei es durch stärkere Traktion, die Erhöhung zulässiger Seitenbeschleunigungen bei tiefen Achslasten (Vororttriebzüge), sei es durch die Verminderung der Anzahl Halte durch parallele Busspangen im Regionalverkehr, sei es andererseits durch punktuelle Reduktionen der Maximalgeschwindigkeiten der Schnellzüge zB bei der NEAT-Gotthard.

## 13 Zum Übergang auf Minutenbruchteile im Dienstfahrplan

An sich ist das eine organisatorische Kleinigkeit, der Übergang von der ganzen Minute zu Minutenbruchteilen im Dienstfahrplan. Er lässt aber leider schon allzu lange auf sich warten. Man mache sich klar: im bisher kürzesten SBB-Dienstfahrplanintervall von einer Minute durchfährt ein IC mit 200 km/h (ca 55m/sec) auf der Neubaustrecke rund 3,3 km. Das sind mehr als drei Blockabschnitte. Andererseits kann bereits **eine** fehlende Sekunde genügen, dass der Lokführer ein Warnung zeigendes Vorsignal passiert, anstatt freie Fahrt gezeigt zu bekommen. Der vorzeitig eingeleitete Bremsvorgang verzögert nicht nur den betreffenden Zug, sondern staucht auch das ganze ihm folgende Zugbündel.

Es geht also bei der Bahn der Zukunft nicht mehr um Minuten, sondern (speziell bei den Zugfolgezeiten) um Minutenbruchteile. Das ist nicht nur ein Zeitmass, es sollte vielmehr eine Berufseinstellung auf allen Ebenen sein. Die rote Kelle der Hilfiker-Bahnhofuhr zeigt es schon seit langem deutlich.

## 14. Zur Beschleunigung der Abfertigung von Zügen in den grösseren Knoten

Hier sind bereits erfolgreiche Bestrebungen im Gang. Aber die Ausfahrtsignale stehen immer noch allzu lange auf Fahrt bis sich ein ausfahrender Zug in den grossen Knoten in Bewegung setzt. Auch heute verstreichen im Mittel rund 30 Sekunden zwischen der fahrplanmässigen Abfahrtszeit und der effektiven Abfahrt des Zuges. Das bewirkt einen sehr kostspieligen Kapazitätsverzehr in den Knoten. Ziel muss es jedoch sein, die Fahrplanspinnen in den grossen Knoten zu komprimieren, um zusätzliche Fahrordnungen und Fahrzeiten gewinnen zu können, ohne sofort nach zusätzlichen Gleisen und Weichen zu rufen.

Ein Möglichkeit als Interimslösung: Den Dienstfahrplan der grossen Knoten eine halbe Minute **nach** der fahrplanmassigen Abfahrtszeit konstruieren und diese halbe Minute bei zeitgerechter Signalstellung bereits zur Zugsabfertigung zu nutzen. Das würde sogar (bezogen auf den Dienstfahrplan) im Einzelfall je nach Betriebsituation selbst vorzeitige Abfahrten bis zu 30 Sekunden gestatten. Im Ausland gibt es das schon bei den S-Bahnen. „La solution existe“ oder wie es nun, dem sehr verwandt, lautet: „ Geht nicht, gibt's nicht!“

## 15. Die SBB als Klassenprimus

Durch die Netzentwicklung nach dem 2. Weltkrieg, den heutigen Betriebskonzepten im Personen- und Güterverkehr, der Zuverlässigkeit des Bahnverkehrs sowie durch die enge Verbundenheit von Bahnbenutzern und Bahnpersonal mit den SBB (die Schweizer Bahnen dem Schweizer Volk) ist das Eisenbahnwesen in der Schweiz in ganz Europa zu einem Gütezeichen für Effizienz und stetige Verbesserungen im öffentlichen Verkehr geworden.

Damit sind die SBB ungewollt in die Rolle eines Musterschülers gerutscht, der von seinen Klassenkameraden (den europäischen Bahnverwaltungen) um gute Ratschläge ersucht wird und Hilfestellung leisten soll. Diese Situation hat sich nach dem erfolgreichen Start von Bahn+Bus 2000 verstärkt und inzwischen exportieren sogar auch private Planungsbüros in der Schweiz Eisenbahn Know How ins Ausland oder gar zurück zu den SBB.

Die Kehrseite des Lebens als Klassenprimus ist allerdings, dass die Neigung zu geistigen Anleihen bei den Mitschülern abnimmt. Das führt uU zu einer Haltung, bei der Ratschläge der Mitschüler entweder ganz ausbleiben oder nicht so ernst genommen werden. Dieser Sachverhalt kann mit dem etwas bösen Wort von der Beratungsresistenz umschrieben werden, deren Folgen die Swissair, vor einigen Jahrzehnten in ähnlicher Rolle, bitter erfahren musste.

Ein Klassenprimus läuft ständig Gefahr, auf dem Grat zwischen Unterforderung und Selbstüberschätzung zu balancieren, ohne sich seiner Lage genau bewusst zu sein. Für die SBB als Primus lauert die Gefahr vorrangig darin, nicht im Eifer der grosszügigen Netzentwicklung zum bereits oben zitierte Haushaltsrisiko für den Bund zu werden. Dies insbesondere durch die Folgekosten der vom Parlament beschlossenen Verbesserungen der Netzinfrastruktur. Im Übrigen könnten auch wieder vermehrt die Erfahrungen anderer Bahnverwaltungen erkannt und genutzt werden, - nicht zuletzt bei den sich wiederholenden Diskussionen um die Trennung von Bahnbetrieb und Bahninfrastruktur (siehe British Rail oder die SJ in Schweden).

Ein weiteres Merkmal eines Musterschülers ist, dass er komplexe Lösungen einfacheren vorzieht, also die Niederungen der pragmatischen Knochenarbeit zugunsten grosszügigerer, aber teurerer Gesamtlösungen verlässt. Es wird nicht die kleine Gummidichtung gewählt, sondern das neue Ventil aus Messing. Hier besteht bei den SBB vermutlich in den kommenden Jahrzehnten Handlungsbedarf, Ausbildungsbedarf.

## 16. Das Gleichgewicht zwischen Reiseverkehr und Güterverkehr

Wie bereits im Rückblick erwähnt, war der Ertrag des Güterverkehrs Ende der 60er Jahre ca doppelt so hoch wie derjenige des Reiseverkehrs. Heute ist es umgekehrt. Damit hat der Güterverkehr praktisch die Hälfte seines Anteils an den SBB-Verkehrseinnahmen verloren. Grund genug, den Slogan „mit vollen Zügen ins Defizit“ und die damit verbundene Dominanz des Personenverkehrs nun wieder einmal zu hinterfragen.

Die Weiterentwicklungen des Konzepts Bahn+Bus 2000, wie es schwergewichtig im ZEB vorgesehen ist, wird im Personenverkehr künftig kaum zu weiteren Einnahmesteigerungen im bisher gewohnten Mass führen, da man vermehrt mit Sichtkarten zwar häufiger und weiter fahren, der Ertrag pro Personenkilometer aber sinken wird.

Hingegen bestehen im Güterverkehr mit moderner Logistik im globalisierten Markt mit Unterstützung der europäischen Bestrebungen der Verlagerungen von Gütern auf die Schiene noch erhebliche Potenziale, wenn man, wie im Reiseverkehr, stärker von der Massarbeit zur Konfektion übergeht. Auch im Reiseverkehr sieht man keine Kurswagen mehr.

Es gilt zu überlegen:

Will man im Güterverkehr erfolgreich sein, so werden speziell im transitierenden Kombiverkehr Fahrplanintervalle nötig sein, die denen des Schnellzugs Verkehrs ebenbürtig sind. Sie müssten sich zudem an den Bedingungen des Autoverlads am Lötschberg orientieren, dh Reservation nicht nötig! Vermutlich würde man dabei um zusätzliche Terminals für den Kombi-Verkehr im Einflussbereich der SBB (Basel, Chiasso, Domodossila) nicht herumkommen, zusätzliche weiterführende Kombi-Zugläufe unbenommen. Auch hier gilt es, durch Harmonisierungen der Fahrordnungen mehr aus dem bestehenden Netz herauszuholen.

Neben dem Übergang von der Mass- auf die Konfektionsarbeit im Güterverkehr müsste man sich wohl zugleich von der Masseinheit Tonnenkilometer als Leistungsnachweis lösen, da er wohl in den Zeiten des Massenverkehrs mit Schüttgütern ein valabler Index war, heute hingegen kaum noch, wenn eine Tonne mit Leistungselektronik einer Tonne Schrott oder Kehricht gleichgesetzt wird.....

Da man wegen des überbordenden Strassengüterverkehrs sogar wiederum den Stimmbürger für die Verlagerungskonzepte Güter auf die Bahn motivieren könnte, hier erneut positiv für die SBB zu stimmen, sollte diese Chance bei der wohl ohnehin nötigen Überarbeitung den ZEB vor und nach der parlamentarischen Debatte genutzt werden, die Schwerpunkte im Konzept noch etwas mehr zugunsten des Güterverkehrs zu verschieben. Eine Parität bei den Verkehrseinnahmen, 50% aus dem Personenverkehr, 50% aus dem Güterverkehr wäre wohl das zukünftig anzustrebende Optimum. Ein wiederum sehr diskretes Lobbying auf allen Ebenen wäre dabei sicher sehr hilfreich.

## 17. Die Wiedergeburt des Studienbureaus Bau/Betrieb in zeitgemässer Form

Wenn man die Instanzenwege und die jetzigen Planungsabläufe auf dem Pfad zu neuen Konzepten verfolgt, dann wird man den Verdacht nicht los, dass sie in der heutigen, kurzlebigen Zeit durch ihr **Nacheinander** ohne effiziente Iterationsmöglichkeiten im Dreieck Verkehr/Fahrplan/Finanzen nicht mehr ganz zeitgemäss sind. Ganz natürlich wünschte man sich daher die Verhältnisse im Studienbureau Bau/Betrieb zurück, wo dieses Dreieck iterativ die Investitionsplanung geprägt hat. Ein bleibender Wunschtraum?

## 18. Die Aufrüstung der Fahrplandienste

In der heutigen Form der Fahrplanerstellung ist faktisch eine ungewöhnliche Konzentration

aller wesentlichen Elemente einer Unternehmung vorhanden:

Das Produkt der Unternehmung (der Fahrplan)

Der Personaleinsatz

Die Rollmaterialumläufe

Die Infrastrukturnutzung

Die Verkehrseinnahmen

Die Erfolgsrechnung.

Gemessen an dieser Konzentration unternehmensrelevanter Faktoren ist die personelle Ausstattung des Fahrplandienstes relativ bescheiden und im Zeitalter der Systemanalytik und der Kybernetik nicht mit den entsprechenden Kompetenzen versehen. Zudem ist die permanente Terminnot im Hinblick auf die jeweiligen vorgängigen verkehrspolitischen Randbedingungen und rechtlichen Verfahren zu jedem Fahrplanwechsel ein Dauerstress für die Beteiligten.

Hier wäre wohl eine geistige Aufrüstung sehr zu empfehlen.

## **19. Schlussbemerkungen zum Ausblick**

Wenn man sich vorstellen will, wie die SBB in 40 Jahren aussehen werden, dann kann man zuerst einmal beruhigt feststellen, Spurweite und Fahrstrom werden immer noch gleich sein. Extrapoliert man von den vergangenen 40 Jahren den gleichen Zeitraum in die Zukunft, wird wohl auch die Aussage stimmen, dass vieles sicher etwas länger dauern wird, als anfänglich gedacht: „Gut Ding will Weile haben“, oder wie es Oskar Baumann auszudrücken pflegte: „Wichtige Dinge müssen reifen“. Manchmal fallen dann reife Planungsfrüchte sogar zu Haus in Mussestunden in die Badewanne.

Also eine gewisse Gelassenheit in Planungsfragen ist angezeigt.

Denken Sie bitte dabei stets an den Dichtungsgummi im Wasserhahn, ohne das Ventil zu verteufeln. Ein einzelnes zusätzliches Blocksignal kann Wunder wirken, speziell, wenn es nicht zugleich den Bau eines neuen Stellwerks auslöst. „Elektronik vor Beton“ Doch Achtung vor dem Elektrosmog: In 20 Jahren wird das ein Thema sein, wie heute der Lärmschutz. Man bereite sich rechtzeitig darauf vor.

Das Wichtigste bei allem ist jedoch ein wirklich kollegialer Umgang der Planungsinstanzen der SBB miteinander. Damit ist eine verlässliche Partnerschaft zwischen allen gemeint. Allein ist man im Räderwerk der SBB recht hilflos.

Zum Schluss lassen sie mich an eine Redewendung erinnern, die Sie sicher kennen:

Gott gebe die Kraft zu ändern, was man ändern kann, die Gelassenheit zu ertragen, was man nicht verändern kann und vor allem die Weisheit zwischen beidem zu unterscheiden.

Damit, sehr verehrte Damen und Herren, wäre zugleich der Brückenschlag zum Vorwort des Referats, dem Entwurf zum Bettagsmandat 1862 (vom Regierungsrat nicht genehmigt) unseres stets hoch verehrten Staatsschreibers Gottfried Keller gelungen.

Ich danke Ihnen für das Zuhören und stehe gerne für Fragen und Anmerkungen zur Verfügung.