



REPUBLIK ÖSTERREICH
 DER BUNDESMINISTER FÜR
 ÖFFENTLICHE WIRTSCHAFT UND VERKEHR
 MAG. VIKTOR KLIMA

II-10253 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
 des Nationalrates XVIII. Gesetzgebungsperiode

A-1030 Wien, Radetzkystraße 2
 Tel. (0222) 711 62-9100
 Teletex (232) 3221155
 Telex 61 3221155
 Telefax (0222) 713 78 76
 DVR: 009 02 04

Pr.Zl. 5905/39-4-93

4608 /AB

1993 -06- 21

zu 4689 /J

ANFRAGEBEANTWORTUNG

betreffend die schriftliche Anfrage der Abg.
 Kukacka und Kollegen vom 22. April 1993,
 Nr. 4689/J-NR/1993, "Semmeringbahn"

Ihre Fragen darf ich wie folgt beantworten:

Zu Frage 1:

"Den damals aufgestellten Tafeln zufolge, wurden verschiedene Teile der Semmeringstrecke (z.B. der Schwarza-Viadukt) in den letzten Jahren saniert. Welche Arbeiten wurden an der Semmeringstrecke seit der Generalsanierung von 1958/1959 durchgeführt?"

Die von Ihnen angesprochene Generalsanierung der Semmeringstrecke war im Interesse der Betriebssicherheit sowie in Anbetracht der Tatsache, daß Teile der Bausubstanz die reguläre Lebensdauer bereits überschritten hatten, dringend erforderlich und liegen auch schon etliche Jahre zurück.

Die wesentlichsten Arbeiten wurden im Bereich des Brückenbaus durchgeführt. Die genauen Daten wollen Sie bitte der Beilage 1 entnehmen.

Zu Frage 2:

"Welches Investitionsvolumen war mit diesen Arbeiten verbunden, aufgeschlüsselt nach Objekten?"

Rechnungsunterlagen bezüglich Sanierungen werden nach 7 Jahren ausgeschieden. Von den bedeutendsten Investitionen darf ich beispielsweise folgende nennen:

Streckenkilometer 82.243, Schwarza Viadukt, Investitionen rund 49,6 Mio Schilling.

Streckenkilometer 94.400, Gamperl Viadukt, Investitionen rund 10,8 Mio Schilling.

- 2 -

Zu Frage 3:

"Wie sinnvoll erscheint es angesichts dieser Tatsachen, die Strecke als "teilweise desolat" zu bezeichnen (z.B. "Eisenbahn" 3/93)?"

Der Ausdruck "teilweise desolat" wurde nach meinem Wissen von den Österreichischen Bundesbahnen nie verwendet. Ebenso stellt der zitierte Artikel keine Äußerung der ÖBB dar.

Auf der - keineswegs desolaten - Semmeringstrecke ist die Betriebssicherheit jederzeit und in vollem Umfang gewährleistet. Von den ÖBB wurde allerdings des öfteren darauf hingewiesen, daß im Hinblick auf das Baualter der Strecke sowie der zunehmenden Betriebsbelastung die Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit eine zunehmend verstärkte Überwachung der Objekte und überdurchschnittliche Erhaltungsarbeiten erfordert.

Zu Frage 4:

"Welche baulichen Sanierungsmaßnahmen sind auf der Semmeringstrecke in den nächsten fünf Jahren geplant, unterteilt nach Objekten (samt Kostenschätzung)?"

Entsprechend dem mittelfristigen Investitionsprogramm der ÖBB und unter Voraussetzung der Realisierung des Semmering-Basistunnels ist - neben den laufenden Erhaltungsarbeiten - insbesondere die Sanierung des Nördlichen Steinhauser Viaduktes (km 107.209) für 1993/1994 mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 30 Mio S geplant.

Bei Entfall des Semmering-Basistunnels ist ein gesondertes Streckensanierungsprogramm (Gesamtsanierung bis 2005) aufzustellen, siehe Kopp-Jaworski-Studie (Beilage 2).

Zu Frage 5:

"Gab bzw. gibt es für diese Sanierungsarbeiten eine Planung, die gewährleistet, daß diese Arbeiten optimal vorgenommen werden, d.h. zum richtigen Zeitpunkt und im richtigen Umfang?"

Entsprechend der "Dienstvorschrift für den Bahnaufsichts- und Bahnerhaltungsdienst" werden die Objekte bei den ÖBB mindestens alle 4 Jahre entsprechend überprüft und eine Zustandsfeststellung, die gleichzeitig Grundlage für die durchzuführenden

- 3 -

Maßnahmen ist, durchgeführt.

Zu Frage 6:

"Welche Viadukte der Semmeringstrecke haben bereits eine Isolierung unter dem Oberbau, die das Eintreten des Wassers in den Brückenkörper verhindert?"

Sämtliche Objekte wurden im Zuge von Sanierungsarbeiten an der Fahrbahn mit entsprechenden Isolierungen versehen, die - nach derzeitiger Erfahrung - eine Haltbarkeit von ca. 30 Jahren aufweisen.

Zu Frage 7:

"Welche Lebensdauer messen die ÖBB den Viadukten bei, wenn diese Brücken sachgerecht isoliert sind (gegen Wassereintritt) und die baulichen Schäden, soweit solche aufgetreten sind, ordnungsgemäß behoben wurden?"

Bei der Semmeringstrecke handelt es sich um die älteste Gebirgsbahn Europas. Dieser Umstand findet nicht nur in den engen Trassierungselementen, sondern auch in den verwendeten Baustoffen und Bauweisen entsprechend Niederschlag. Europaweit gibt es auch keine vergleichbaren Eisenbahnstrecken dieses Alters, mit diesen Trassierungsparametern und dieser Bauweise.

Die Kunstbauten der Semmeringbahn zählen zu den ältesten in Betrieb befindlichen Bauwerken Europas. Die Lebensdauer einzelner Bauwerke - allerdings in anderer Kombination und Ausprägung - beträgt nach internationaler Erfahrung rund 110 Jahre. In der Zeit von 1936 bis 1981 wurden die Objekte größtenteils saniert, ihre Nutzungsdauer folglich verlängert. Ich möchte diese Maßnahmen an einem Beispiel erklären:

Das Gamperl Viadukt (Streckenkilometer 94.400) wurde in den Jahren 1950 bis 1955 generalsaniert. Aufgrund der damaligen Erfahrungswerte wurde zunächst eine Verlängerung der Nutzungsdauer bis 2020/2025 um ca. 70 Jahre erwartet.

Bei den regelmäßigen Brückenrevisionen wurden jedoch bereits seit Jahren unbedeutende Haarrisse im Gewölbescheitel festgestellt, die jedoch vorerst keine Einschränkungen

- 4 -

kung der Tragfähigkeit bedeuteten. Aufgrund der Bauart des Viaduktes (gemauertes Gewölbe) und trotz der angeordneten Gewölbeanker führte die vermehrte Betriebsbelastung (vor allem die wirkenden Fliehkräfte) in verhältnismäßig kurzer Zeit zu einer sichtbaren Aufweitung eines dieser Risse. Dies bedeutet, daß im ggstdl. Fall weitere umfangreiche Sanierungsmaßnahmen bereits 40 Jahre nach der letzten großen Sanierung erforderlich wurden, die im Dezember 1992 eingeleitet wurde.

Zu Frage 8:

"Gibt es eine wissenschaftliche Arbeit, die Aussagen macht, ob die Zugfrequenz (mit der damit verbundenen Belastung) einen Einfluß auf die Lebensdauer der Steinviadukte hat?"

Wissenschaftliche Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Zugfrequenz und Lebensdauer von Stahl- und Massivbrücken (Betonbrücken) wurden international durchgeführt und lassen generell Rückschlüsse über das Ermüdungsverhalten von Natursteinbrücken zu. Die Ermüdung kann sich vor allem in den obersten Bereichen von Steinviadukten auswirken, da hier Eigengewichtsspannungen und Lastverteilung noch gering sind. Gewölbe aus Ziegel sind hinsichtlich des Alterungsprozesses wesentlich ungünstiger einzustufen als Natursteingewölbe.

Zu Frage 9:

"Aus welchen Unterlagen geht hervor, daß die gegenwärtigen Kurvenradien der Strecke für die von den ÖBB verwendeten Niederflurwagen der SGP nicht mit entsprechender Entgleisungssicherheit befahrbar wären?"

In der Kopp-Jaworski-Untersuchung wurde wissenschaftlich nachgewiesen, daß die gegenwärtigen engen Radien der Semmeringstrecke für die von den ÖBB eingesetzten Niederflurwagen nicht mit entsprechender Entgleisungssicherheit befahrbar sind. Eine diesbezügliche Mitteilung liegt auch von der Firma SGP vor.

Zu Frage 10:

"Eine generelle Adaptierung der Semmeringstrecke (Tunnelausweitung soweit überhaupt nötig, Brückenisolierung und Bahnhofsadaptierungen) würde nach Meinung von unabhängigen Fachleuten rund 500 Mio Schilling erfordern, während in der Studie Jaworski-Kopp - laut Pressemeldung - mindestens 3,2 Mrd. S erforderlich wären. Warum wurde diese Studie bisher geheimgehalten, sodaß eine Aufklärung der eklatanten Differenz nicht möglich war?"

Der zitierte Betrag von 500 Mio Schilling für eine generelle Adaptierung der Semmeringstrecke ist den ÖBB nur aus Pressemeldungen bekannt. Eine entsprechende

- 5 -

genaue Untersuchung, wie sie zur Aufklärung der Differenz erforderlich wäre und wie sie Kopp/Jaworski durchführten, wurde bis dato nicht vorgelegt. Die Firma, die im Fernsehen genannt wurde, hat mitgeteilt, daß sie nie eine solche Aussage gemacht hat. Die Ergebnisse der Jaworski-Kopp-Untersuchung wurden am 18. Februar 1993 den Medien im Presseklub Concordia vorgestellt. Ferner wurde am 27. Mai 1993 in einer öffentlichen Veranstaltung zu der alle Bürgermeister längs der Semmeringbahn und alle Bürgerinitiativen eingeladen wurden, von den Gutachtern erneut in einer Podiumsdiskussion zu allen Fragen Stellung genommen.

Zu Frage 11:

"Warum wurde bzw. wird hinsichtlich dieser Adaptierungsarbeiten keine öffentliche Ausschreibung vorgenommen?"

Die Vergabe von Leistungen erfolgt bei den ÖBB nach ÖNORM A 2050 (Ausgabe 30. März 1957) inklusive der für alle Bundesdienststellen herausgegebenen Richtlinien und den ÖBB-intern erstellten Ausführungsbestimmungen.

Hinkünftig wird (nach Inkrafttreten des EWR) nach dem neuen Bundesvergabegesetz, das in der neuen ÖNORM A 2050 ihre Berücksichtigung findet, vorzugehen sein.

Zu den Fragen 12 und 13:

"Nach offizieller Angabe Ihres Amtsvorgängers BM Streicher betrug das Güterverkehrsvolumen über den Semmering im Jahr 1991 5,5 Mio t; in der Studie von Herry und Platzer sind 7,9 Mio t genannt. Ferner setzen Herry und Platzer für die Jahre bis 2010 extrem hohe Zuwachsraten an, während das Verkehrsvolumen in Wirklichkeit rückläufig ist. Wie ist dies zu erklären?"

Wie bewerten Sie Prognosen, die auf falschen Ziffern beruhen? Und wie bewerten Sie Gutachten, die auf falschen Prognosen beruhen?"

Die in der Studie von Herry und Platzer genannte Zahl von 7,9 Mio Tonnen basiert auf einer Angabe des Österreichischen Statistischen Zentralamtes, gewonnen aus der kommerziellen Abrechnung der ÖBB. Diese Werte differieren von den Angaben der Betriebsstatistik der ÖBB aufgrund unterschiedlicher Erhebungsgrößen (z.B. unterschiedliche Berücksichtigung privater Leerwagen, Unterschied zwischen tatsächlich befördertem und tarifmäßig verrechnetem Gewicht). Diese unterschiedlichen Erhebungsgrößen korrelieren allerdings in ihrer langjährigen Entwicklung, so daß

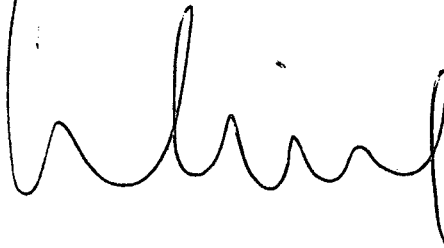
- 6 -

Prognoseaussagen aus beiden gewonnen werden können und auch zu vergleichbaren Ergebnissen führen.

Bezüglich der angesetzten Zuwachsraten ist festzustellen, daß sich langfristige Güterverkehrsentwicklungen nicht aus kurzfristigen Schwankungen ablesen lassen. Es wäre unverantwortlich, ein Bauwerk, dessen Realisierung bis zur Jahrtausendwende dauert, anhand einer Verkehrsschwankung von einem Jahr oder zwei Jahren zu beurteilen. Alle wichtigen nationalen und internationalen Güterverkehrsprognosen stimmen darin überein, daß der österreichische Schienengüterverkehr in den nächsten 20 Jahren teilweise erheblich zunehmen wird.

Wien, am 17. Juni 1993

Der Bundesminister



Beilagen

BEILAGEN

Strecken- kilometer	Objekt	Jahr
77.890	Eisenbahnbrücke	1979
78.105	Eisenbahnbrücke	1981
79.259	Eisenbahnbrücke	1968
80.389	Eisenbahnbrücke	1970
82.243	Schwarza Viadukt	1971-1981 und 1989
85.667	Eisenbahnbrücke	1961
86.513	Eisenbahnbrücke - Pettenbachgraben	1962
88.288	Eisenbahnbrücke	1987
89.939	Eisenbahnbrücke	1959
90.699	Eisenbahnbrücke	1983
90.928	Eisenbahnbrücke	1960
91.611	Eisenbahnbrücke	1965
91.842	Eisenbahnbrücke	1970
92.210	Eisenbahnbrücke	1967
92.466	Eisenbahnbrücke	1967
94.400	Gamperl Viadukt	1992/93
95.364	Rumplergraben Viadukt	1968
97.267	Eisenbahnbrücke Breitensteiner Graben	1973
97.624	Eisenbahnbrücke	1962
98.079	Eisenbahnbrücke	1978
98.265	Krauselklause Viadukt	1968
98.792	Kalte Rinne Viadukt	1968
99.108	Eisenbahnbrücke	1960
99.847	Eisenbahnbrücke	1968
99.928	Eisenbahnbrücke	1967
100.051	Eisenbahnbrücke	1969
101.182	Eisenbahnbrücke	1968
101.479	Eisenbahnbrücke	1977
102.645	Eisenbahnbrücke	1957
102.721	Eisenbahnbrücke	1982
102.984	Eisenbahnbrücke	1967
108.894	Jauern Viadukt	1964
114.279	Eisenbahnbrücke - Steinbach	1964
114.691	Eisenbahnbrücke - Froschnitzbach	1976

Untersuchung der Möglichkeiten einer Modernisierung der bestehenden Semmeringstrecke

**Wissenschaftliche Untersuchung
der Universitätsprofessoren
HR Dipl.Ing.Dr. Jaworski und Dr.-Ing. Kopp**

Wien, im Februar 1993

Ausgangslage

Im Sinne einer sparsamen Verwendung öffentlicher finanzieller Mittel erteilte der Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr den Auftrag, Möglichkeiten einer Modernisierung der bestehenden Bergstrecke zu untersuchen.

Beschreibung der bestehenden Trasse

Die Semmeringstrecke ist fast 140 Jahre alt. Die von Carl Ritter von Ghèga projektierte und realisierte Teilstrecke der Südbahn zwischen Gloggnitz und Mürzzuschlag wurde am 17. Juli 1854 eröffnet. Diese technische Leistung und die kulturhistorische Bedeutung der Strecke sind unbestritten. Allerdings darf dabei nicht übersehen werden, daß die Strecke in ihrer Gesamtheit für den damaligen Verkehr ausgelegt wurde und daher für die heutigen Verkehrsbedürfnisse vergleichsweise ungünstige Anlageverhältnisse aufweist.

Bei keinem anderen Paßübergang in Österreich ist das Verhältnis Luftlinie zu Bahnlinie so groß wie am Semmering: Es beträgt hier 1 : 2. Zum Beispiel verhält es sich bei der Tauernstrecke 1 : 1,1 oder beim Brenner 1 : 1,6.

Die Semmeringstrecke weist zahlreiche extreme kleine Bögen mit Radien unter 200 m auf, wobei der kleinste Bogenradius bei rund 170 m liegt. Wegen der kleinen Radien können nur in wenigen Ausnahmefällen Nachschiebeloks zur Beförderung schwerer Güterzüge eingesetzt werden. Darüber hinaus verursachen die kleinen Radien weitere Erschwernisse, insbesondere durch extrem starke Abnützungen der Schienen sowie durch Wellenbildungen.

Normalerweise wird die durchschnittliche Liegedauer von Schienen mit 25 Jahren veranschlagt. Am Semmering beträgt sie jetzt in den kleinen Bögen nur 3 bis 6 Jahre.

Derzeit können nicht zuletzt wegen der engen Tunnelprofile (14 zweigleisige Tunnel und 2 eingleisige Scheiteltunnel) nicht alle Arten des Kombinierten Verkehrs (z.B. Rollende Landstraße, etc.) geführt werden.

Bedingt durch Witterungseinflüsse und durch die immer stärker werdenden Verkehrsbelastungen treten zunehmend Schäden an den insgesamt 15 großen Viadukten und 66 kleineren Brücken auf. Dies erfordert eine verstärkte Überwachung der Bauwerke zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit.

Die bestehenden Bahnhöfe der Bergstrecke über den Semmering weisen grundsätzlich nur ein mittleres Überholgleis auf. In der Regel fehlen auch gegenläufige Weichenverbindungen der Streckengleise an den Bahnhofsköpfen. Ein Gleiswechsel

ist unter diesen Umständen nur bei freiem mittleren Überholgleis möglich, weshalb der vorhandene Gleiswechselbetrieb nicht optimal genutzt werden kann. Dies wirkt sich besonders störend bei den auf der Bergstrecke sehr häufig notwendigen Erhaltungsarbeiten mit den dafür erforderlichen Sperrungen der Streckengleise sowie auf die gesamte Betriebsabwicklung aus.

Möglichkeiten der Modernisierung der bestehenden Semmeringstrecke

Die oben beschriebenen Anlageverhältnisse verursachen schwerwiegende Nachteile für den Bahnbetrieb, wie sie in ihrer Gesamtheit auf keiner anderen Hauptstrecke gegeben sind und die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn stark beeinträchtigen. Im Hinblick auf die zu erwartenden Verkehrssteigerungen waren daher Möglichkeiten zur Streckenverbesserung zu untersuchen. Dabei wurden insgesamt drei Szenarien mit unterschiedlichen Ausbaustufen erarbeitet. Allen drei Szenarien ist gemeinsam, daß die Bahnhöfe der Bergstrecke im Personenverkehr weiterhin bedienbar bleiben und daß es zu keiner Verschlechterung der ungünstigsten Neigungsverhältnisse kommen darf.

Die für die Szenarien durchgeführten Schätzungen der Investitionskosten beruhen auf Erfahrungswerten von vergleichbaren österreichischen Bauvorhaben. Soweit als möglich wurden die bei der "Machbarkeitsstudie Südost-Spange" zur Kostenschätzung verwendeten Einheitspreise angewendet.

Szenario "0"

Beim Szenario 0 wird die bestehende Semmeringstrecke ohne Änderung der Trassierung so ausgebaut, daß sie den Erfordernissen des zu erwartenden Verkehrs entspricht. Dazu müssen vor allem Tunnelaufweitungen, tiefgreifende Sanierungen an Viadukten und Brücken sowie Adaptierungen der Bahnhofsanlagen durchgeführt werden. Die Streckenführung bleibt dabei unverändert.

Die Durchführung der Adaptierungsmaßnahmen auf der gesamten Nordrampe der Semmeringstrecke ist mit einem Zeitraum von mindestens 12 Jahren veranschlagt.

Durch diese Ausbaumaßnahmen wird zwar die Aufnahme zusätzlicher Verkehre ermöglicht, die aus der ungünstigen Trassierung folgenden Nachteile bleiben jedoch erhalten. Ferner ist festzuhalten, daß wegen der unzeitgemäßen Trassierungsverhältnisse (z.B. rasch aufeinanderfolgende kleine Kurvenradien) der Betrieb der "Rollenden Landstraße" nicht mit ausreichender Entgleisungssicherheit abgewickelt werden kann.

Insgesamt wären dafür rund 3,20 Milliarden Schilling erforderlich.

Szenario "1"

Im Szenario 1 erfolgt eine **Beseitigung aller Bögen mit einem kleineren Radius als 250 m**. Damit werden die auf anderen Bergstrecken bestehenden Krümmungsverhältnisse erreicht. Es muß dabei aber bemerkt werden, daß derartig kleine Radien auf anderen Bergstrecken im Zuge zweigleisiger Ausbauten schrittweise beseitigt werden, da sie nicht den Anforderungen an Hochleistungsstrecken entsprechen.

Im Zuge des Szenarios 1 sind **umfangreiche Bau- und Erdarbeiten** erforderlich, ferner weitreichende Neutrassierungen zur Vergrößerung der Kurvenradien, Linienverbesserungen, die Errichtung von mehreren Tunnel (insgesamt 7 km lang) und 800 m langen Brückenbauwerken.

Für die Realisierung dieser Maßnahme ist angesichts der schwierigen Verhältnisse (Bauen im Landschaftschutzgebiet und Aufrechterhaltung des Betriebes) mit einer Baudauer von rund 10 Jahren ab Bescheidserteilung zu rechnen. Angesichts der durchzuführenden Untersuchungen (Geologie, Hydrologie) und der komplizierten Planungen kann bis zur Erlangung der Baugenehmigung ein Zeitraum von rund 5 Jahren abgeschätzt werden. **Der Abschluß der Bauarbeiten ist somit frühestens nach 15 Jahren realistisch.**

Beim Szenario 1 handelt es sich um einen Ausbau der Semmeringbahn, der u.a. auch einen einwandfreien und **sicheren Betrieb mit der "Rollenden Landstraße"** gewährleistet. Eine durchgehende Herstellung eines zukunftssicheren Lichtraumprofils ist mit diesem Ausbau nicht zu erreichen.

Diese Trassierung würde insgesamt **4 bis 5 Milliarden Schilling** an Investitionen erfordern.

Szenario "2"

Bei Szenario 2 erfolgt eine Trassierung mit **kleinsten Bogenradien von 450 m**. Dieser Radius ist gemäß den Richtlinien für Hochleistungsstrecken (HL-Richtlinien) der kleinste bei Ausbauten bzw. Neubauten vorzusehende Radius. Ferner erfolgt die **Querschnittsgestaltung gemäß HL-Richtlinien** mit einem Gleisabstand von 4,70 m.

Für diesen Ausbau wäre mit geringen Ausnahmen eine **komplette Neutrassierung der Strecke samt zahlreichen Tunnelbauten** (insgesamt 10 km Länge) und **großen Brücken** (insgesamt 1.350 m lang) notwendig.

Bei Realisierung des Szenariums 2 ist neben einer Planungsphase von rund 5 Jahren eine **Bauzeit von 15 Jahren** zu veranschlagen, da wegen der gegebenen Verhältnisse die Arbeiten nur abschnittsweise durchgeführt werden können.

Ein zeitgemäßer Ausbau der Semmeringbahn für den internationalen Mindeststandard einer Hochleistungsstrecke würde **7 bis 8 Milliarden Schilling** an Investitionen erfordern.

Resumee

Baumaßnahmen müssen bei allen 3 Szenarien neben dem laufenden Betrieb erfolgen, wobei die Streckenleistungsfähigkeit während der Baudauer gravierend verringert wird und mit einer Qualitätsverschlechterung des Zugbetriebes durch unvermeidliche Verspätungen zu rechnen ist. Vor allem bei Szenario 0 wäre während der gesamten Baudauer nur ein abschnittsweiser eingleisiger Betrieb möglich. Verspätungen wirken sich vor allem bei dem vernetzten integrierten Taktfahrplansystem besonders kontraproduktiv aus.

Die finanziellen Konsequenzen möglicher daraus resultierender Ertragseinbußen sind in den Investitionserfordernissen für die Infrastruktur nicht enthalten.

Durch die speziellen Betriebserschwernisse auf der Bergstrecke (z.B. Lokbeigabe mit Vorspannbetrieb, aus Belastungsgründen erforderliche Zugteilungen, erhöhter Erhaltungsaufwand, etc.) ergeben sich auch nach Realisierung der genannten Maßnahmen Einschränkungen der Kapazitäten. Ihre Beseitigung erfordert weitere Infrastrukturverbesserungen vor allem im Bahnhof Gloggnitz und im Bereich der Vor- und Nachlaufstrecken.

Die Bahnhöfe der Bergstrecke werden bei allen Szenarien weiterhin bedient. Soweit Linienverbesserungen erfolgen (Szenarien 1 und 2) werden allerdings die dazwischenliegenden Streckenteile und deren denkmalgeschützte und historisch wertvolle Kunstbauten funktionslos bzw. sind einem anderen Verwendungszweck zuzuführen.

Die Realisierung der Ausbaumaßnahmen erfordert in jedem Fall umfangreiche Bauarbeiten im Landschaftsschutzgebiet, wobei auf Baudauer schwerwiegende Beeinträchtigungen des Fremdenverkehrs zu befürchten sind.

Ein Nachteil aller Szenarien besteht darin, daß die Neigungen der Bergstrecke nahezu unverändert bleiben und die zulässigen Anhängelasten der Züge daher gegenüber dem Bestand praktisch nicht erhöht werden können. Vor allem ist auch weiterhin für Züge über 600 t Anhängelast der betrieblich aufwendige Vorspannbetrieb (max. Anhängelast 1.100 t) erforderlich.

Darüberhinaus ist zu bemerken, daß das u.a. für die Südbahn relevante "Europäische Abkommen über wichtige Internationale Strecken des Kombinierten Verkehrs und damit verbundenen Einrichtungen (AGTC)", das 1991 in Prag unterzeichnet wurde, mit allen 3 Ausbauszenarien noch immer nicht zur Gänze erfüllt wird.

Die Linienverbesserungen der Szenarien 1 und 2 ergeben nur geringe Steigerungen der Streckenhöchstgeschwindigkeiten; es sind daher auch nur geringe Fahrzeitverkürzungen von bis zu rund 10 Minuten möglich, die die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn nur unwesentlich verbessern.

Trotz der hohen Investitionserfordernisse bleiben somit bei allen untersuchten Szenarien wesentliche Nachteile der Bergstrecke erhalten.

Auswirkungen auf die "alte Semmeringstrecke"

Die historische Semmeringstrecke wird auch in Zukunft erhalten bleiben. Man muß sich aber bewußt sein, daß das Erscheinungsbild und der historische Charakter dieser denkmalgeschützten Bahn durch das Hinzufügen moderner Brückenbauwerke nicht gewahrt bleiben. Bereits bei Szenario 1 müßte zum Beispiel hinter dem berühmten Viadukt über die Kalte Rinne eine moderne Eisenbahnbrücke gebaut werden. Problematisch ist auch die Durchführung der bei den Szenarien 1 und 2 erforderlichen umfangreichen Bauarbeiten im Landschaftsschutzgebiet.