

TPS 98 – Hindernis für mehr Bahn ?

1. Grundlagen des TPS '98

Nach Schweden, Großbritannien und Dänemark ist Deutschland das vierte Land in Europa, das ein Trassenpreissystem zur Benutzung der Schieneninfrastruktur eingeführt hat. War dieses zunächst ab 1994 einstufig aufgebaut, d.h. der Trassenpreis ergab sich im wesentlichen proportional zur abgenommenen Menge der Züge, so ist das Trassenpreissystem im Jahre 1998 grundlegend reformiert worden (TPS '98). Ausschlaggebend waren hierfür v.a. die kartellrechtlichen Bedenken, wegen der hohen Mengenrabatte, welche im wesentlichen nur DB-Unternehmen zu Gute kamen. Auch wurde kritisiert, daß das alte Trassenpreissystem aufgrund seiner im wesentlichen linearen Tarifierung, die Abnahme zusätzlicher Züge und damit die bessere Auslastung verhindere.

Mit Wirkung zum 1.1.1998 ist das neue TPS '98 in Kraft getreten, wenngleich sich hierum viel Nebel bildete. So informierte DB Netz erst Mitte 98 die Aufgabenträger und die Verkehrsunternehmen z.T. erst Ende '98 über ihr neues Trassenpreissystem. Entgegen den Vorgaben der Eisenbahninfrastrukturbenutzungsverordnung (EiBV) wird das Trassenpreissystem auch nicht zur Einsicht bereitgehalten, sondern es werden nur einzelne Kalkulationen aufgrund einer konkreten Trassennachfrage genannt. Damit sind diskretionären Spielräumen zur Umgehung des eigenen Systems Tor und Tür geöffnet. Dennoch läßt das neue TPS '98 sich in der Struktur auf zwei Tarife und insgesamt 46 Preise reduzieren.

Zweiteilig wird das neue TPS '98 genannt, weil es prinzipiell je Verkehrsart (Schienenpersonenfernverkehr = SPFV, Schienenpersonennahverkehr = SPNV und Güterverkehr = GV) zwei verschiedene Tarife zur Auswahl stellt. Einerseits steht der **InfraCard-Tarif**, andererseits der **Vario-Tarif** zur Verfügung. Bei einem hohen Fixkostenbetrag je gebuchten Streckenkilometer ermöglicht die InfraCard die Strecken zu einem geringen variablen Tarifanteil zu nutzen, im Vario-Tarif gibt es hingegen keine Fixkostenbelastung, so daß hier für jede einzelne Zugfahrt linear bezahlt wird.

Offizielle Ziele des TPS '98 sind

- Stärkung des Hauptziels der Bahnreform: "mehr Verkehr auf die Schiene".
- Senkung des Preisniveaus.

- Höhere Kundenbindung durch InfraCard (feste Preise sind mit der Fixkostenbelastung des Netzes verträglich).
- Bessere Kapazitätsauslastung durch Steuerung der variablen Tarife (Belastung, Flexibilität).
- Konformität mit dem Wettbewerbsrecht.

Vor diesen Zielen ist das TPS '98 kritisch zu hinterleuchten.

2. Die Preisstruktur des TPS '98

2.1 Die Streckenkategorien

Das Streckennetz wird von der DB in 6 Streckenkategorien eingeteilt. Diese werden wie folgt definiert:

- **K 1:** Hochgeschwindigkeitsstrecke über 160km/h, zweigleisig, elektrisch. Derzeit 1.546 km.¹
- **K 2:** Leistungsstrecke Mischverkehr 160km/h. Derzeit 6.591 km,
- **K 3:** Leistungsstrecke Güterverkehr 120 (160) km/h. Derzeit 1.752 km,
- **K 4:** Regionale Hauptstrecke 100, 120 oder 140 km/h. Derzeit 11.250 km,
- **K 5:** Regionale Nebenstrecke 60 oder 80 km/h. Derzeit 10.973 km,
- **K 6:** Regionale Nebenstrecke 40 oder 50km/h. Derzeit 5.348 km.

Die Streckeneinteilung ist damit - mit Ausnahme der Kategorie K 3 - ausschließlich geschwindigkeitsabhängig. Diese Einteilung erscheint im Kontext zu der propagierten stärkeren Anlehnung an den Markt und an die Kostensituation in beide Richtungen unglücklich.

Zum einem hat die Geschwindigkeit der Strecke nur im SPFV direkt etwas mit Marktpotentialen zu tun. Im SPNV sind Geschwindigkeiten über 140km/h regelmäßig uninteressant, bedeutungsvoller für die Marktausschöpfung sind die Möglichkeiten des schnellen Fahrens z.B. durch Ausrüstung für Neitec, Verzicht auf Geschwindigkeitseinbrüche in Bahnhofsein- und -ausfahrten, sowie zum Ausschöpfen der fahrdynamischen Kurve zwischen den Halten. Im Güterverkehr sind schließlich Höchstgeschwindigkeiten über 120km/h bedeutungslos. Darüber hinaus ist jedoch insbesondere im Güterverkehr die Reise- nicht aber

¹ Die DB hatte hiervon abweichende Werte veröffentlicht: K 1 = 732km; K 2 = 4.115 km; K 3 = 3.352 km; K 4 = 10.603 km; K 5 10.276 km und K 6 = 9.478 km. Offensichtlich macht es sich DB Netz mit der Streckeneinteilung sehr leicht.

die Höchstgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung. Hier werden Werte zwischen 80 und 90km/h angestrebt.

Die Höchstgeschwindigkeit ist kein exakter Spiegel der tatsächlichen Kosten des Netzbetreibers. Geschwindigkeitsabhängige Kosten lassen sich nur für folgende Sprünge feststellen

- über 80 km/h: Hauptbahnausstattung,
- ab 100 km/h: Indusi,
- über 160km/h: Schnellfahrausrüstung (LZB).

Hingegen sind die anderen Geschwindigkeitssprünge bereits per se nicht kostenrelevant. Wesentlich bedeutender als die Streckengeschwindigkeit ist auch die Nutzung der Infrastruktur. So dürfte eine intensive Nutzung (hohe Belastungsklasse) einen wesentlich höheren Aufwand für Sicherheitstechnik und Überholgleise, sowie für Unterhaltung (kaum Streckenpausen) bewirken, als durch die Preisdifferenzierung der Belastungsklassen zum Ausdruck kommt. Weiterhin sind Achslasten und Kurvengeschwindigkeiten (nicht ausgeglichene Seitenbeschleunigungen) für die Unterhaltung der entscheidende Kostenfaktor. Überhaupt keinen Niederschlag haben in der Streckenkategorisierung die Ausrüstung der Strecken mit 1 oder 2 Gleisen (Ausnahme K 1) oder die Ausrüstung mit Oberleitung gefunden. Die Kosten für die Energiebereitstellung decken nur die allgemeinen Leitungskosten, nicht jedoch die Kosten des Oberleitungssystems.

So sind die eingleisigen Strecken für 160km/h ausnahmslos Kategorie K 2 z.B.

- Dortmund – Münster,
- Hildesheim – Braunschweig – Wolfsburg,
- Rottweil – Tuttlingen.

Umgekehrt sind auch alle Dieselstrecken für 160km/h in der Kategorie K 2, obwohl im Dieselverkehr diese Geschwindigkeit heute überhaupt nicht erreicht werden. Z.B.

- Augsburg / München – Buchloe – Kempten,
- Basel – Waldshut,
- Hamburg – Lübeck,
- Krefeld – Kleve,
- Köln – Euskirchen,
- Heilbronn – Schw. Hall,
- Lichtenfels – Kulmbach,

Die konkrete Einteilung muß sehr zufällig anmuten. So führen zwischenzeitliche Geschwindigkeitseinbrüche zu Abstufungen von Zwischenabschnitten.

- Langenbach – Eggmühl/Landau K4, sonst München – Regensburg/Plattling K 2,
- Eichstätt – Treuchtlingen K 4, sonst München – Würzburg K 2,
- Rosenheim – Hufschlag K 2, sonst München – Salzburg K 4,
- Passau – Vilshofen und Regensburg – Feucht K 4, sonst Passau – Nürnberg K 2,
- Maxhütte – Schwandorf K 2, sonst Regensburg – Hof K 4,
- Neustadt (A) – Markt Einersheim K 1, sonst Nürnberg – Würzburg K 2,
- Wurzen – Riesa K 1, sonst Leipzig – Dresden K 2,
- Paderborn – Lippstadt K 1, sonst Hamm – Kassel K 2,
- Wolfgang – Gelnhausen K 1, sonst Frankfurt – Fulda K 2,
- Hausach – Villingen K 4, sonst Offenburg – Konstanz K 2,
- Waiblingen – Lorch bzw. Backnang K 2, sonst Stuttgart – Aalen / Schw. Hall K 4,
- Crailsheim – Schnelldorf K 4, sonst Schw. Hall – Nürnberg K 2,

Andererseits sind ganze Streckenzüge in der höheren Kategorie enthalten z.B.

- Köln – Mainz K 3 (trotz Einbruch Remagen – Bingen),
- Buchholz– Münster K 1 (trotz diverser Einbrüche auf 160km/h),
- Nürnberg – Probstzella K 2 (trotz Einbruch Kronach – Probstzella),
- Frankfurt – Fulda – Göttingen – Hannover K 2 (trotz Einbruch Bebra – Eichenberg).

Merkwürdig mutet schließlich die Einstufung beider (!) Rheinstrecken in der Kategorie K 3 an, ist doch die eine z.Zt. eher Leistungsstrecke SPfV und die andere gerade Leistungsstrecke Güterverkehr. Insgesamt muß die Einstufung der Strecken als sehr zufällig angesehen werden.

2.2 Verkehrsarten

Das TPS '98 unterscheidet im Gegensatz zu seinem Vorgänger wesentlich stärker nach Verkehrsarten. Während im alten System nur die Wertigkeit der Züge ausschlaggebend war, sind beim InfraCard-Preis nun die Verkehrsarten strikt getrennt. Während zwischen Personen- und Güterverkehr eine Trennung noch relativ einfach darstellbar ist - der GmP war auch früher schon immer die seltene Ausnahme - mutet die Unterscheidung Fern- und Regionalverkehr befremdlich an. Zwar gibt es gesetzlich einen unterschiedlichen Regulierungsrahmen für diese Verkehre - Regionalverkehr wird auf Betreiben der Besteller

produziert, Fernverkehr wird "eigenwirtschaftlich" produziert - jedoch zeigt die Realität, daß die Grenzen mehr als fließend sind.

Für die Trassenpreise bedeutet dies, daß insbesondere schwach ausgelastete Fernstrecken, d.h. unter 20 Züge pro Tag (z.B. alle InterRegio-Strecken im 2-Stunden-Takt) der Fernverkehr abhandeln kommen wird, da er produktionstechnisch ohne weiteres durch "Regionalverkehrszüge" (RE) ersetzbar ist, was die vielfach praktizierten Wechseltakte IR / RE belegen. Konkret ist ein InterRegio auf einer typischen IR-Strecke (Kategorie 4) mit 9,55 DM je Zugkm wie ein InterCity bei 1,5 Zügen pro Stunde und Richtung auf der wesentlich höherwertigen Kategorie 2 oder gar wie bei 2 ICE-Zügen pro Stunde und Richtung auf den Hochgeschwindigkeitsstrecken eingestuft.

Die Strategie von DB Netz (vgl. 3.2), großräumig zwei InfraCards - je eine für den SPFV und eine für den SPNV zu verkaufen, dürfte kaum aufgehen. Zwar besteht für viele Fernverkehrskorridore zwingend eine Mischnutzung (Rheinstraße, Mannheim - Frankfurt - Fulda, Hannover - Hamburg, Hamburg - Münster u.s.w.), jedoch wird die preisliche Belastung v.a. von 2-Stunden-Takt-Systemen zu deren Abschaffung im Fernverkehr führen. Hingegen wird sich bei bisher nur im Stundentakt ausgelasteten Strecken der Trend zur Bündelung fortsetzen. Dies könnte z.B. dafür sprechen, den gesamten SPFV von Halle/Leipzig/Dresden nach Berlin auf einer Strecke zu bündeln, was das Abhängen von ganzen Regionen bedeuten würde.

Im Gegensatz hierzu spielen beim VarioPreis die Verkehrsarten keine Rolle. D.h. soweit für Fern- und Nahverkehr insgesamt gerade nur ein Stundentakt erreicht wird, spielt die InfraCard keine Rolle. Allerdings ist auch hier zu beachten, ob und inwieweit das TPS '98 nicht zu Abwanderung des zweistündlichen Fernverkehrs führt, z.B. von der Schwarzwaldbahn (Offenburg - Singen) auf die Gäubahn (Stuttgart - Singen).

2.3 Die Belastungsklassen

Völlig neu wurde im TPS '98 die Bepreisung nach durchgängigen Belastungsklassen eingeführt. Es bestehen drei Belastungsklassen für mäßige, mittlere und hohe Auslastung (bei eingleisigen Strecken B III = bis 40, B II = 40 bis 75 und B I = ab 75 Züge pro Tag). Eine spezielle Belastungsklasse B S besteht für S-Bahn-Stammstrecken. Maßgeblich ist nicht die tatsächliche Leistungsfähigkeit einer Strecke, sondern die abstrakte Leistungsfähigkeit einer ein-, zwei- und mehrgleisigen Strecke.

Interessant ist die Tatsache, daß alle Neubaustrecken regelmäßig nur B II erreichen, nur das Stück Vaihingen/E – Stuttgart ist mit B I taxiert, umgekehrt erreicht z.B. Burgsinn – Rohrbach sogar nur B III. Hingegen sind die klassischen Hauptabfuhrstrecken wie Köln – Basel oder Köln – Hannover durchgängig mit Belastungsklasse B I eingestuft, ebenso praktisch alle Knotenzulaufstrecken.

Bei den Nebenstrecken sind alle eingleisigen Strecken mit Stundentakten mit einzelnen Verstärkern bereits B II. Im Knotenbereich sind viele auch eingleisige Strecken mit mäßiger Auslastung bereits B I. Die Einstufung im Einzelfall ist wie die Streckenkategorisierung in ihrer Abgrenzung sehr zufällig. So ist die gesamte Strecke Heilbronn – Osterburken Belastungsklasse B I, obwohl die hohe Belastung nur zwischen Heilbronn und Bad Friedrichshall-J. auftritt.

Die Belastungsklassen sollen zu einer Steuerung der Verkehrsströme beitragen. So soll auf weniger stark belastete Strecken ausgewichen werden. Ob und wie das kaufmännisch funktioniert wird sogleich dargelegt.

2.4 Die Mindestnetzgröße

Ursprünglich war für den Erwerb einer InfraCard eine Mindestnetzgröße von 1.000km im SPFV, 500 im Güterverkehr und 100km im SPNV zusammenhängendes Netz vorgeschrieben. Diese Mindestnetzgröße wurde nach erheblichen kartellrechtlichen Bedenken v.a. im SPNV auf 25km, im SPFV auf 750km und im Güterverkehr auf 250km gesenkt. Gleichfalls bleiben auch diese Werte sehr gegriffen.

2.5 Zeit- und Mengenrabatte

Im Gegensatz zum alten System kennt das neue System nur noch einen Zeitrabatt für die Bestellung der InfraCard für bis zu 10 Jahre mit maximal 10% auf die InfraCard. Ein Mengenrabatt ist nur noch mittelbar über die InfraCard erreichbar.

2.6 Der Flexibilitätsfaktor

Zur besseren Ausnutzung der Trassenreserven wurde ein Flexibilitätsfaktor eingeführt. Er wirkt bei der InfraCard nur auf den variablen Anteil, während er sich beim Variopreis auf den gesamten Preis mindernd auswirkt.

Der Flexibilitätsfaktor hat allerdings im Personenverkehr kaum eine Bedeutung. Taktverkehre oder Verkehre mit maximaler Geschwindigkeit (vergleichbar der alten Planungsqualität) erhalten den Faktor 1,0. Lediglich bei Trassen für z.B. Sonderzüge oder Autoreisezüge können Flexibilitätsfaktoren von bis zu 0,8 erreicht werden.

Dagegen hat im Güterverkehr der Flexibilitätsfaktor große Bedeutung. DB Netz räumt zunehmend dem Güterverkehr "geplante" Angebotstrassen ein, so daß dieser auf einen besonders hohen Abschlag von 60% kommt. Das Trassenpreisangebot an UPS/Deutsche Post hat eindrücklich belegt, welche Preisspielräume im Rahmen des Flexibilitätsfaktors möglich sind.

2.7 Boni für Gleisschonung und Umweltfreundlichkeit

Diese tauchen zwar in allen Werbeprospekten von DB Netz auf, sind aber bislang nicht weiter hinterlegt. Dies ist um so erstaunlicher, als daß die Streckenunterhaltskosten mit der 3. Potenz der Achslasten ansteigen. Auch die Eigenschaft der Fahrwerke (Drehgestelle, Einzelachslaufwerke etc.) hat erhebliche Auswirkungen auf den Streckenunterhalt.

Auch der Lärm hätte starke mittelbaren Folgen auf die Kosten des Trassenbaus und Unterhaltung. Eine Lärmschutzwand kostet je km Strecke 1,5 Mio. DM, also ein durchaus ernst zu nehmende Beträge.

Keinen Abschlag gibt es bislang auch für kurze Züge oder auch Lokfahrten.

Hingegen sind Aufschläge für besondere Trassenkonstruktionen (Lademaßüberschreitende Sendungen etc.) eingeführt.

3. Preisoptimierung

3.1 InfraCard oder Variopreis?

Grundfrage für den Nutzer ist die Entscheidung zwischen InfraCard oder Variopreis. Abgesehen von der Mindestnetzgröße gibt es für jede Verkehrsart und jede Streckenkategorie einen "Break-Even". Dieser schwankt erheblich, wie nachfolgende Tabelle verdeutlicht.

	SPFV		SPNV		Güterverkehr	
	Ohne	Mit	Ohne	Mit	Ohne	Mit
10%-Rabatt IC						
K 1	32,53	29,28	25,16	22,64	11,11	10,00

K 2	27,60	24,84	27,60	24,84	12,18	10,97
K 3	30,50	27,45	30,50	27,45	9,22	8,30
K 4	10,44	9,40	34,94	31,45	11,40	10,26
K 5	7,00	6,30	28,45	25,61	7,00	6,30
K 6	4,36	3,93	18,39	16,55	4,36	3,93

Abb. 1 Break-Even zwischen InfraCard und VarioPreis (Zahl der Züge pro Tag bei 365 Tagen)

Interessant ist der Abbruch des Break-Even im Fernverkehr von den Stammstrecken K 1 bis K 3 mit 28 bis 33 bzw. 25 bis 30 Züge je Tag (Stundentakt) auf nur noch 11 bzw. 10 Züge pro Tag bei der Kategorie 4. Da viele Hauptabfuhrstrecken auch mehr zufällig in Kategorie K 4 sind, ist dies als recht willkürlich anzusehen. Hingegen wird vom SPNV immer die Auslastung von 29 bis 35 Züge bzw. 25 bis 32 Züge pro Tag verlangt (Stundentakt), während erst in der Kategorie K 6 (Nebenbahnen unter 60km/h) ein Absenken der Schwelle auf immerhin noch 19 bzw. 17 Züge pro Tag (vielfach erreichen Zweistundentakte diesen Wert noch nicht) erreicht wird.

Anders hingegen im Güterverkehr. Hier liegt der Break-Even bei 10 bis 13 bzw. 9 bis 11 Zügen pro Tag im Hauptnetz. Im Zweignetz dürften hingegen die 4 bis 7 Züge pro Tag i.d.R. nicht erreichbar sein. Verschärft wird dies durch die Möglichkeit, Angebotstrassen im Abschlag zu erhalten. Hierdurch verschiebt sich der Break-Even auf 24 bis 31 Züge pro Tag im Hauptnetz. Daraus wird deutlich, daß die InfraCard im Güterverkehr in der Tat nur noch für ganz wenige Strecken mit hoher Bündelungsfunktion vorgesehen ist. Diese Leistungsstrecken Cargo (Kategorie K 3) sind hierbei im Break-Even noch besonders günstig.

3.2 Wettbewerbsvorteil gegenüber Newcomern durch InfraCard

Die InfraCard bewirkt derzeit besonders im SPNV eine effektive Marktzutrittschürde für neue Betreiber und zwar immer dann, wenn auf den bedienten Strecken nicht alle Verkehre ausgeschrieben werden, sei es daß weiterhin parallel noch andere Produkte bei der DB verbleiben (z.B.: RegionalExpress), sei es, daß sich verschiedene Linien v.a. vor Knoten überlagern. Der Autor hat den Preisvorteil von DB Regio durch die InfraCard ermittelt. Diese belaufen sich i.d.R. zwischen 25 und 50%. Da in Deutschland ca. 60% des gesamten SPNV-Netzes von mehreren Linien bedient wird, ist der Wettbewerbsvorteil von DB Regio von grundlegender Natur.

	Preis bei Vergabe an DB Regio	Preis bei Vergabe an NE	Preisvorteil DB Regio
Biberach – Ulm - Langenau	8.854.212 DM/a	14.024.673 DM/a	58,40%
Aulendorf – Friedrichshafen Hafen	7.143.989 DM/a	10.904.182 DM/a	52,63%
Tübingen - Sigmaringen	7.552.706 DM/a	8.935.066 DM/a	18,30%
Bruchsal – Karlsruhe Hbf	5.781.196 DM/a	8.116.396 DM/a	40,39%
Bruchsal – Mühlacker	5.441.843 DM/a	7.141.278 DM/a	31,23%
Neumünster – Kiel – Flensburg und Kiel – Husum – Bad St. Peter-Ording	30.747.106 DM/a	39.526.684 DM/a	28,55%
Kassel – Leinefelde - Erfurt	21.470.759 DM/a	26.213.478 DM/a	22,09%
München Hbf – Lenggries/Bayer.zell	14.654.537 DM/a	17.783.474 DM/a	21,35%
Dresden Hbf – Flughafen/Königsbr.	6.778.382 DM/a	7.665.218 DM/a	13,08%

Halle (S) Hbf – Leipzig Hbf	9.322.696 DM/a	13.603.896 DM/a	45,92%
Bingen – Kaisersl. – Pirmasens Stadt	15.280.995 DM/a	19.778.552 DM/a	29,43%

Abb. 2 Preisvorteil DB Regio bei Ausschreibungen von bestimmten Linien (ohne Rabatt InfraCard)

Seitens DB Netz wäre es möglich, den Preisvorteil durch eine Einkaufsgemeinschaft nicht entstehen zu lassen. Allerdings könnten die Besteller diese Einkaufsgemeinschaften nur über ihren Druck der Nachfragemacht geltend machen. Ob dies vergaberechtlich zulässig ist, muß bezweifelt werden. Im übrigen ist selbst bei Einkaufsgemeinschaften zu erwarten, daß DB Regio sich diese Kooperation angemessen vergüten lassen wird.

Auch kann die Mindestnetzgröße Probleme bei Vergaben schaffen. So erfüllen kurze Stichstrecken wie Heide – Büsum oder Bullay – Traben-Trabach nicht die relativ geringen 25km, gleichwohl wurden sie isoliert ausgeschrieben.

Daher sind alle Lösungen der Mitnutzungen einer InfraCard kartellrechtliche Krücken. Die sauberste Lösung im SPNV wäre die InfraCard in den Händen der Aufgabenträger. Allerdings entfiel für DB Netz damit die theoretische Möglichkeit, 2 InfraCards SPNV je Strecke zu verkaufen.

Im SPNV hingegen wird die InfraCard zum absolut unüberwindlichen Marktzugangshemmnis. Auf allen interessanten Relationen, auf denen DB Reise&Touristik hohe Gewinne erzielen könnte (z.B. zwischen den Ballungsräumen) besitzt sie eine InfraCard. D.h. einen zusätzlichen Zug eines Newcomers mit Trassenpreisen von 15,50 (Hochgeschwindigkeitsstrecken mit Belastungsklasse I) bis 13,50 DM (normale Hauptabfuhrstrecke, Belastungsklasse III) je Zugkm stehen für DB Reise & Touristik lediglich Zugkm-Kosten von 3,38 bis 2,50 DM je Zugkm. Bei spezifischen Zugförderungskosten von 25 DM je Zugkm für einen einfachen Wagenzug ohne Trasse hat DB Reise & Touristik hieraus einen Wettbewerbsvorteil von 40%, also genug um weitgehend den Marktzutritt fernzuhalten. Denn dieser würde sich im SPNV nicht auf der Basis des Frontalangriffs mittels einer eigenen InfraCard, sondern erst mittels einzelner Züge (vgl. die DB eigene Konkurrenz durch den Metropolitan) vollziehen. Der leicht angreifbare InterRegio im 2-Stunden-Takt ist hingegen für Newcomer kaum interessant, verkehrt dieser im 2-Stunden-Takt doch eher auf nachfrageschwachen Relationen, was die Einschränkungen durch DB Reise & Touristik zum Sommer 1999 eindrucksvoll belegen.

Im Güterverkehr schließlich hängt die Wirkung der InfraCard im wesentlichen vom Angebot an sogenannten "Angebotstrassen" ab. Bei voller Ausschöpfung dieser Optionen verliert die InfraCard weitgehend ihre marktzutritts-hemmende Wirkung. Umgekehrt ist der

Break-Even von 9 bis 11 Zügen zwar nicht so hoch wie im SPFV, jedoch schafft aber auch dieser bei einer Zutrittskonkurrenz von 1 Zug pro Tag immer noch Preisvorteile für DB Cargo von 35%. D.h. auch hier kann DB Cargo auf interessanten Relationen weitgehend Marktzutritte durch strategisches Verhalten (Glaubhaftmachen der Preisunterbietung) wirksam verhindern. Daß es dennoch zu vereinzelt Marktzutritten kommt – im Vergleich zum Potential der NE-Bahnen im Güterverkehr immer noch verschwindend gering – liegt an erheblichen Produktionskostenvorteilen der Newcomer gegenüber DB Cargo und an der kreativen Kundenansprache, sowie bestimmten Serviceleistungen der Newcomer. Strukturell reichen diese Vorteile aber nicht aus, um die Nachteile in Hauptrelationen aufgrund des Trassenpreissystems zu kompensieren.

3.3 (Un)sachgerechte Preiszuordnung

Die Streckenkategorisierung soll die strukturellen Kosten einer bestimmten Streckenqualität widerspiegeln. Hierzu hat DB Netz folgende Kostenanlastungsregel genannt:

Merkmal	SPFV	SPNV	Güterverkehr
LZB (Vmax über 160)	X	-	-
Neitech-Ausrüstung	X	XX	-
Kurze Überholungsgleise	-	X	XX
Lange Überholungsgleise	-	X	XX
Überleitverbindungen	X	X	X
Streckenklassen (Radsatzlast)	-	-	X
Signalsystem/PZB/Indusi/Zugfunk	X	X	X
Stellwerks-/Betriebszentralen	X	X	X
BÜ-Technik	X	X	X
Anlagen der Reisendensicherung	X	XX	-
Bahnsteige	X	XX	-
Ladeeinrichtungen	-	-	X
Elektro/Wasseranschlüsse	X	XX	-
Vorhaltung ertragsschwacher Fahrwege	(X)	XX	(X)
Vorhaltung von Fahrwegskapazität	(X)	XX	(X)
Vertaktung	X	XX	-

- = Nicht anzulasten (X) = bedingt anzulasten X = anzulasten XX = im besonderen Maße anzulasten

Abb. 3 Kostenaufteilung auf die Verkehrsarten

Bereits diese Aufstellung zeigt in aller Deutlichkeit, wie willkürlich jede Kostenzuordnung wird. So ist die Frage der Notwendigkeit der Überholgleise eine Sicht der Dinge. Aus Sicht des SPNV und Güterverkehrs stört der SPFV den optimalen Betriebsfluß, so daß er Verursacher der Überholgleise und der Reisezeitverlängerungen mit daraus resultierenden höheren Betriebskosten und geringeren Marktchancen bei SPNV und Güterverkehr ist. Neben praktisch bei jeder Kostenart streitbaren Zuordnungen enthält die Liste aber auch methodische Fehler. So sind die Kosten für Bahnsteige, Ladeeinrichtungen und auch Wartungseinrichtungen bereits durch spezielle Entgelte abgedeckt, eine Berücksichtigung bei den Trassenpreisen ist grundsätzlich unzulässig.

Erstaunen muß schließlich, daß die Frage der Ein- oder Zweigleisigkeit genausowenig preisbildend wie die Elektrifizierung ist. Beides hat auf die Kosten einer Infrastruktur erhebliche, wenn nicht gar zentrale Auswirkungen. Gleichwohl spielt dies offenbar keine Rolle, obwohl für SPNV Zweigleisigkeiten und Elektrifizierungen deutlich weniger wichtig sind, wie für den bremsensiblen Güterverkehr oder den zeit- und lastsensiblen SPFV.

Als Zwischenfazit ist festzuhalten, daß es eine methodisch korrekte Umlegung von hohen Fixkosten eines Mehrproduktunternehmens auf einzelne Produkte nicht gibt. Jede Umlegung beinhaltet Willkür. Insofern ist DB Netz noch kein Vorwurf zu machen. Allerdings ist

die Grundkonzeption von 2,2 bis 3,2mal so hohen Fixkostenanteilen von SPNV bzw. SPFV gegenüber dem Güterverkehr fraglich, dies ist wohl eher ein Ergebnis der verheerenden Marktchancen des Güterverkehrs als einer sachgerechten Kostenzuordnung. Auch die Bevorzugung des SPFV bei der Kategorie K 4 gegenüber dem SPNV mit 1:3,3, auf der noch ein Großteil des im Fernverkehr bedienten Netzes (auch im Stundentakt) entfällt, muß verwundern. Trotz der höheren Belastung des SPFV gegenüber dem SPNV bei Hochgeschwindigkeitsstrecken K 1 mit 1:1,3 dürfte der SPFV auch deutlich weniger zur Infrastrukturfinanzierung als der SPNV beitragen.

Insgesamt drängt sich die Vermutung auf, daß die Trassenpreise nach InfraCard kein System der Kostenumlegung beinhaltet, sondern vielmehr ein absatzpolitisches Instrumentarium sind. Hierbei wird offensichtlich entsprechend der Zahlungsbereitschaft der verschiedenen Marktsegmente vorgegangen.

3.4 Verkehrssteuerung durch Belastungsklassen

Da die Belastungsklassen nur räumlich (nicht zeitlich) definiert sind, kann hier nur eine räumliche Verkehrssteuerung gemeint sein. Zu fragen ist, ob diese ihre Wirkung entfalten kann. Die Preise sind je Zugkm um 0,44 DM je Belastungsklasse gespreizt. Bei einem durchschnittlichen Trassenpreis von 12,00 DM je Zugkm auf Hauptstrecken erlaubt die Spreizung einen Umwegfaktor 3,6%. Bereits aus diesem Wert wird deutlich, daß sich aus der Preisspreizung eine gleichmäßigere Streckenauslastung kaum erreichen läßt. So ist von Hamburg nach Hannover der Weg über Verden bereits 5% länger als über Lüneburg. Selbst wenn man aber in Betracht zieht, daß Umwegstrecken auch niedrigere Kategorien aufweisen, so ist Preisspreizung aus Belastungsklasse und Streckenkategorie nicht ausreichend, diesen Umweg rentabel zu machen. So müßte z.B. Fulda – Würzburg oder Mannheim – Stuttgart über die alte Strecke mindestens zwei Kategorien tiefer (K 3) eingestuft werden, um die Nachteile des Umwegs (ca. 20%) zu kompensieren. Die Belastungsklassen hätten hierbei praktisch keine Auswirkungen.

Auch eine Entlastung in Knoten bringen die Belastungsklassen nicht. So ist die "Stadtrundfahrt" in Frankfurt (F-Süd – Frankfurt Hbf über Niederrad) doppelt so teuer, wie die direkte, aber auch hoch belastete Einfahrt über die Main-Neckar-Brücke. Die geringere Belastungsklasse der "Stadtrundfahrt" bewirkt hier kaum eine Linderung. Nachfolgende Tabellen belegen die geringe Wirkung der Belastungsklassen:

Belastung / Kategorie	B I	B II	B III
K 1	100,00%	97,16%	94,32%

K 2	93,09%	90,25%	87,41%
K 3	79,34%	76,50%	73,66%
K 4	64,49%	61,65%	58,81%

K 5	50,36%	47,51%	44,67%
K 6	40,87%	38,02%	35,18%

Abb. 4 Verhältnis der VarioPreise (alle Verkehrsarten) zueinander

Belastung / Kategorie	B I	B II	B III
K 1	100,00%	96,67%	93,35%

K 2	83,12%	79,80%	76,47%
K 3	76,91%	73,58%	70,26%
K 4	38,60%	35,27%	31,94%
K 5	31,40%	28,07%	24,75%
K 6	27,98%	24,66%	21,33%

Abb. 5 Verhältnis der InfraCard-Preise zueinander. Beispiel InfraCard Fernverkehr mit 40 Zügen pro Tag, ohne Zeitrabatt.

Im SPNV können die Belastungsklassen sowieso keine Steuerungsfunktion entfalten
 Aufgrund der Bindung an Halte bestehen regelmäßig keine Ausweichstrecken.

4. Bewertung

4.1 Kein Mehrverkehr

Bei der wichtigsten Frage an das neue Trassenpreissystem, hat es zu Mehrverkehr geführt, muß ein entschiedenes Nein geantwortet werden. Sicherlich hat die Stagnation der Trassennachfrage auch mit allgemeinen Wettbewerbsparametern wie günstiger LKW-Verkehr oder auch günstiger Flugverkehr zu tun. Dennoch hat das Trassenpreissystem es nicht vermocht, den Trassenabsatz zu erhöhen. Die Zielgruppe der InfraCard, die DB-Tochtergesellschaften, haben keine weitere Möglichkeit der dichteren Trassennachfrage. Im Gegenteil, sowohl im SPNV, als auch im Güterverkehr ist damit zu rechnen, daß InfraCards gekündigt werden und der Trassenabsatz sinkt.

Im SPNV erleichtert es zwar das System der InfraCard den Aufgabenträgern neue Züge durch Grenzkosten einzuführen, gleichwohl wird dieser Effekt durch das Erschweren von Ausschreibungen mehr als kompensiert, so daß die offensive SPNV-Politik der Bundesländer aus den Jahren 1996 und 1997 einen Dämpfer erhalten hat.

4.2 Senkung des Preisniveaus?

Die Senkung des Preisniveaus ist sicherlich eingetreten, was sich allein am abnehmenden Umsatz von DB Netz zeigt, wobei auch hier bereits Verkehrseinbußen enthalten sein können. Allerdings vollzieht sich die Senkung sehr ungleichmäßig. Im SPFV ist eine starke Senkung v.a. auch Hochgeschwindigkeitsstrecken eingetreten (von vormals bis zu 25 DM je Zugkm auf jetzt nur noch 15 DM je Zugkm). Im Güterverkehr wurde insbesondere der Mengenrabatt deutlich erhöht, da hier die Trassenpreise von 9 bis 14,50 DM je Zugkm aufgrund des niedrigen Break-Even bei hoch ausgelasteten Korridoren auf leicht 7 bis 10 DM je Zugkm gedrückt werden können.

Im SPNV ist keine durchgreifende Preissenkung festzustellen. Im Gegenteil wirkt insbesondere die sehr teure InfraCard bei der Kategorie K 4 mit erheblichen Preiserhöhungen. Die von WIBERA im Rahmen der Revision der Bundesregionalisierungsmittel nicht weiter belegte Behauptung eines linearen Trassenpreises von 8 DM je Zugkm im SPNV muß erheblich in Zweifel gezogen werden. Im SPNV tritt lediglich eine Preissenkung bei den sogenannten Mehrverkehren auf. Statt des pauschalen Wertes von einst 5 DM je Zugkm, werden hier nur noch 2,50 bis 3,38 je Zugkm fällig, allerdings um den Preis eines erheblichen Wettbewerbsvorteils von DB Regio bei Ausschreibungen im Falle von Mehrfachbelegungen einer Strecke.

4.3 Teilung des Auslastungsrisikos Netz?

Durch die InfraCard sollte das Investitions- und Desinvestitionsrisiko bei DB Netz besser mit den Nutzern geteilt werden (zeitliche Bindung). Der Rabatt einer InfraCard von 10 Jahren bis zu 10% scheint dieses Unterfangen zu unterstützen. Gleichwohl ist zu beachten, daß dieser Rabatt für eine entsprechende zeitliche Bindung doch sehr gering ist, da er bei den gesamten Trassenpreisen maximal 5% ausmacht. Zudem kann jede InfraCard unter Nachzahlung des Rabattes gekündigt werden.

Da das Netz auch keine Qualitätsgarantie für die mittelfristige Entwicklung des Netzes abgibt, sondern sich hier jegliche Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen vorbehalten, besteht für den Nutzer auch kein Anreiz, sich an der Entwicklung des Netzes zu beteiligen – ganz im Gegensatz zu Großbritannien, wo Hauptnutzer (Personenverkehrsbetreiber) und Netz (Railtrack) Entwicklungsabkommen schließen.

Sollte die InfraCard eine bessere Teilung des Auslastungsrisikos bewirken, so müßte der Zeitrabatt wesentlich höher ausgestaltet werden und das Netz verbindliche Qualitätsgarantien für das Netz in seiner zeitlichen Entwicklung abgeben.

4.4 Bessere Kapazitätsauslastung?

Wie bereits dargelegt kann das neue Trassenpreissystem den Anspruch einer besseren Kapazitätsauslastung nicht gerecht werden. Für eine Entmischung der Verkehrsströme auf sogenannte "Leitgeschwindigkeiten" (Netz 21) ist das System noch stärker als sein Vorgänger km-orientiert. D.h. die vielfach notwendigen Umwege werden teurer. Die geringe Spreizung der Belastungsklassen über alle Verkehrsarten hinweg schafft kaum ein Anreiz zum Ausweichen auf andere Strecken, da hier im wesentlichen Streckenkategorie und Länge ausschlaggebend sind. Zu kritisieren ist schließlich, daß es keinerlei Anreize zum zeitlichen Ausweichen in weniger belastete Verkehrszeiten gibt. Im Gegenteil, der prinzipiell kapazitätsausgleichende Taktfahrplan wird mit den höchsten Trassenpreisen belastet!

4.5 Verursachungsgerechte Kostenanlastung?

Zur Verursachungsgerechten Kostenanlastung kann man die DB in ihrer Werbebroschüre sprechen lassen: "Der SPNV verursacht durch dichte Belegung und niedrige Geschwindigkeit hohe Anforderungen. Der SPFV hingegen durch hohe Geschwindigkeit. Der Güterverkehr ist hingegen sehr anspruchslos." Diese Pauschalität belegt eindrücklich, daß das neue Trassenpreissystem herzlich wenig mit gerechter Kostenanlastung zu tun hat. Vielmehr ist das Preissystem ein Versuch, die Infrastrukturgemeinkosten angemessen, d.h. entsprechend der Zahlungsbereitschaft der verschiedenen Segmente auf diese zu verteilen. Hieraus begründet sich das deutlich niedrige Trassenpreisniveau im Güterverkehr (35 bis 50% niedriger als beim SPNV). Auch der Rabatt für den SPFV mit immerhin 20% bei einem 2h-Takt in der nicht unwichtigen Kategorie K 4 (z.B. Koblenz – Trier - Saarbrücken, Berlin – Rostock bzw. Berlin – Stralsund oder Elmshorn – Westerland) ist nicht durch die Kosten, sondern eher durch die Absatzsituation bestimmt.

Völlig ad absurdum wird die Argumentation "der Kunde zahle nur das, was er auch nachfrage" geführt. So wird der SPNV allein durch eine Geschwindigkeitsanhebung von 140 auf 160km/h mit fast 25 bis 40% höheren Preisen "belohnt", obwohl der SPNV nur in seltenen Fällen 160km/h nachfragt (Neitec). Auch die Einstufung von Dieselstrecken in die Kategorie K 2 erscheint sehr zweifelhaft, nachdem hier i.d.R. 160km/h nicht nachgefragt wird. Schließlich verwundert, daß Ein- oder Zweigleisigkeit und (Nicht-)Elektrifizierung keine Kriterien sind. Obwohl Elektrifizierung zumindest im Güterverkehr und SPFV von hoher Bedeutung ist und die Zweigleisigkeit höhere Reisegeschwindigkeiten und niedriger Betriebsaufwand versprechen, kassiert DB Netz für schlechtere Leistungen (Eingleisigkeit,

Dieseltraktion) gleiche Preise, z.T. auch höhere Preise, da die Belastungsklassen bei eingleisigen Strecken wesentlich schneller anziehen!

4.6 Fehlende Haftung und Qualitätsgarantie

Wie bereits im alten Trassenpreissystem, erfolgt auch das neue Trassenpreissystem unter Ausschluß jedweder Gewähr. Weder garantiert DB Netz die Infrastrukturqualität, selbst wenn man für 10 Jahre die InfraCard bestellt, noch haftet DB Netz für die ordnungsgemäße Bereitstellung der Trassen und deren Durchführung. Auf diese Weise kann DB Netz ihre Baukosten zu Lasten der Trassennachfrager senken (eingleisiger Betrieb, Langsamfahrstellen) und vermittelt auch in der Betriebsführung keine Anreize zum pünktlichen Fahren. Aufgrund dieser fundamentalen Verstöße gegen eine ordentliche Produktgewährleistung kann das Trassenpreissystem auch nicht dazu beitragen, die Qualität der Infrastruktur kurzfristig und auch dauerhaft zu sichern. Im Gegenteil ist die angebotene Haftung "von Gnaden eines Monopolanbieters".

4.7 Wettbewerbskonformität

Wie dargelegt ist das TPS 98 nicht wettbewerbsneutral. Vielmehr behindert es v.a. im SPNV den Marktzutritt von NE-Bahnen aufgrund von Ausschreibungen, solange bei DB Regio weiterhin (teilweise) parallel Verkehre (z.B.: RE, oder überlagerte Linien) bestellt werden. Die Preisvorteile von 18 bis 58% sind durch keinen Wettbewerber wieder hineinholbar. Das Angebot von DB Regio zur Mitnutzung "ihrer" InfraCard ist unseriös, da es an die Bedingung der Schonung im Rahmen der Vergabe von SPNV-Leistungen geknüpft ist. Für diese Vorzugstellung von DB Regio gibt es keinen sachlichen Grund. Vielmehr ist der Mengenrabatt der InfraCard in der *derzeitigen* Form ein unzulässiger Rabatt, der nur auf DB Regio abzielt. Da bei einer Teilung der InfraCard, welche nach Angaben von DB Netz durch Einkaufsgemeinschaften problemlos möglich sei, dem Netz keine Einnahmen entgehen, andererseits die Marktzutrittschürden beseitigt werden, kann die InfraCard als Mengenrabattsystem nur bestehen, wenn dieser Rabatt je Strecke gleichmäßig auf alle Anbieter aufgeteilt wird.

Im Güterverkehr und SPNV entfaltet die InfraCard ähnlich hohe Marktzutrittschürden. Während die DB Gesellschaften historisch bedingt für das Kernnetz die entsprechenden Trassenauslastungen beibringen und hier das Risiko einer InfraCard übernehmen, bleiben innovative "Markteindringlinge" außen vor, obwohl sie im Einzelfall mehr als der Grenzkostenpreis von DB Cargo bzw. DB Reise&Touristik zahlen würden. Jedoch können diese den Eindringling durch niedrige Kalkulation ihrer zusätzlichen Trassenpreise glaubhaft abschrecken. Im Güterverkehr wird diese Zutrittschürde lediglich durch den faktischen

Zusammenbruch der Trassenpreise und erheblicher diskretionärer Spielräume von DB Netz nicht akut.

Schließlich ist auch die Mindestnetzgröße der InfraCard als rein willkürliche Benachteiligung von Newcomern abzulehnen. Die bereits erfolgte Senkung von DB Netz beweist, daß es für diese Grenzen keinen sachlichen Grund gibt.

5. Ausblick

Die Trassenpreise erwirtschaften derzeit knapp 7 Mrd. DM, wovon 55% vom SPNV stammen. Nach fast stereotypen Beteuerungen von Regierung und Bahn reiche dieser Betrag aus, um das Netz kostendeckend zu betreiben. Jedoch pfeifen es die Spatzen von den Dächern. Die neue Strategie "Netz 21" heißt nichts anderes, als den drohenden Konkurs von DB Netz und des DB-Konzerns durch Umlenkung von 3-4 Mrd. DM aus dem Bundeshaushalt pro Jahr vom Streckenneubau in den Erhalt des Bestandsnetzes abzuwenden. Zieht man dann noch die rund 4 Mrd. DM Trasseneinnahmen im SPNV hinzu, welche auch direkt aus Steuergeldern stammen, so wird deutlich, daß das Netz bereits jetzt zu 70% vom Staat finanziert wird. Hieraus wird deutlich, daß das Trassenpreissystem der Umlegung der Vollkosten auf den Markt bereits jetzt nicht gerecht wird. Vielmehr ist es derzeit ein gigantischer Verschiebebahnhof zwischen Bund und Länder via Regionalisierungsmittel und Trassenpreise zuzüglich einer ständig abnehmenden Finanzierung von Restverkehren im SPNV und Güterverkehr

Sollte das Trassenpreissystem wirklich Effizienz schaffen, so sollten entsprechend europäischer Forderungen die Trassenpreise in Höhe der Grenzkosten festgelegt werden (Bandbreite von 1 bis 5 DM je Zugkm.) Hierbei wäre wesentlich stärker nach Streckenbeanspruchung, Einhaltung der Leitgeschwindigkeit und Umweltfreundlichkeit (Lärm!) zu differenzieren. Eine bessere Streckenauslastung sollte durch Harmonisierung der Preise von Alternativstrecken erreicht werden (also keine Km-Preise). Die bessere zeitliche Auslastung sollte durch zeitspezifische Knappheitszuschläge gesteuert werden. Durchgehaltene Takte sollten hiervon ausgenommen bleiben, da sie bereits zu einer bestmöglichen Kapazitätsauslastung beitragen. Schließlich sollten Trassenkonflikte stärker über das gesetzliche Instrument der Zahlungsbereitschaft gelöst werden. Hiernach hätte der MET sicherlich keine Vorfahrt bekommen!

Die Grundfinanzierung ist hingegen über den Bundeshaushalt und die Regionalisierungsmittel sicherzustellen. Insgesamt wären hier keine neue Belastung für den Bundeshaushalt erkennbar.

Sollte sich der große Wurf nicht realisieren lassen, so ist zumindest die Wettbewerbsbehinderung zu beseitigen. Hierzu ist die Mindestnetzgröße der InfraCard abzuschaffen und die "virtuelle Einkaufsgemeinschaft"² zuzulassen. D.h. DB Netz rechnet jeden fahrplanmäßigen Nutzer den Anteil entsprechend seiner Züge an der InfraCard zu ("best-price-Abrechnung"). Damit hätten die DB-Töchter keinen strategischen Anreiz mehr, ihre Marktposition durch unsachliche Bedingungen durch Mitnutzung "ihrer InfraCard" zu verteidigen. Die Aufgabenträger im SPNV könnten dann wieder ohne Behinderung durch das Trassenpreissystem ausschreiben.

Felix Berschin
URS Nahverkehrsberatung
Neckarstaden 6
69117 Heidelberg

Tel.: 06221-616580
FAX: 06221-616582
E-Mail: urs@nahverkehrsberatung.de

² Ilgmann, G.: Kurzgutachten für den Verkehrsverbund Ost-Westfalen/Lippe (VVOWL) im Rahmen einer Beschwerde über das Trassenpreissystem der Deutschen Bahn beim Bundeskartellamt, 1999 (N.V.)