

Heft 1

67. Jahrgang

Österreichische Zeitschrift für Verkehrswissenschaft – ÖZV

(bis 1989 Verkehrsannalen)

Gedruckt mit Unterstützung unserer Kuratoriumsmitglieder

Medieninhaber und Herausgeber: Österreichische Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (ÖVG);
1090 Wien, Kolingasse 13/7, Telefon: +43 / 1 / 587 97 27, Fax: +43/ 1 / 585 36 15

Redaktion: Chefredakteur: Sektionschef Prof. Mag. Dr. Gerhard H. Gürtlich
 Redaktionsbeirat: ao. Univ. Prof. Dr. Günter Emberger, Univ.-Prof. Dr. Norbert Ostermann,
 em. Univ.-Prof. Dr. Klaus Rießberger, em. Univ.-Prof. Dr. Gerd Sammer,
 Dr. Csaba Székely, Dr. Karl Frohner, Dr. Karl-Johann Hartig,
 Florian Polterauer, MBA
 alle 1090 Wien, Kolingasse 13/7
 Redaktion Mag. Thomas Kratochvil, Rebacca Steinacher, BSc

Hersteller: OUTDOOR PRINT-MANAGEMENT
 Getreidemarkt 10, 1010 Wien

Bezugsbedingungen:

Der Bezug der Österreichischen Zeitschrift für Verkehrswissenschaft ist an die Mitgliedschaft bei der ÖVG gebunden.

Jahresbeitrag:

Jungmitglieder	€ 18,—
ordentliche Mitglieder (Einzelpersonen)	€ 42,—
fördernde Mitglieder	€ 190,—
Unternehmensmitglieder unter 100 Mitarbeiter	€ 450,—
Unternehmensmitglieder über 100 Mitarbeiter	€ 900,—
Kuratoriumsmitglieder	€ 2.500,—

Darüber hinaus kann die Österreichische Zeitschrift für Verkehrswissenschaft zu einem Kaufpreis von € 8,00 je Einzelheft zuzüglich Versandkosten erworben werden.

Auskünfte erteilt das Sekretariat der ÖVG, 1090 Wien, Kolingasse 13/7,
Telefon: +43 / 1 / 587 97 27, Fax: +43 / 1 / 585 36 15
E-Mail: office@oevg.at, Homepage: www.oevg.at

Die Österreichische Zeitschrift für Verkehrswissenschaft erscheint viermal jährlich.

Manuskripte müssen druckfertig, wenn möglich in einem gängigen Textverarbeitungssystem, verfasst sein. Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Über die Annahme eines Beitrages entscheidet die Redaktion.

Der Nachdruck von Artikeln ist, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Offenlegung gemäß Mediengesetz:

Ziel der Österreichischen Zeitschrift für Verkehrswissenschaft ist es, die Verkehrswissenschaft zu fördern, verkehrswissenschaftliche, -technische und -politische Themen zu behandeln, Lösungen aufzuzeigen sowie neue Erkenntnisse der verkehrswissenschaftlichen Forschung bekannt zu machen.

Der Verkehrspolitische Standpunkt

Wolfgang WEIGEL

Einige Erfahrungen der jüngsten Zeit lassen Zweifel in mir aufsteigen, ob vor allem der PKW-Verkehr mit den derzeit verfolgten Strategien beizukommen ist, und zwar nicht so sehr in Österreich, als vielmehr weltweit: Dies betrifft sowohl die Verkehrsdichte (im Pkw-Verkehr) als auch die so massiv verfolgte Vermeidung von Umweltschäden. Daraus folgt meine Hypothese: Die verkehrs- und die umweltpolitische Vorgehensweise im PKW-Verkehr muss neu überdacht werden!

Ehe ich meine Hypothese begründe möchte ich zweierlei vorausschicken: Allem voran trete ich selbstverständlich dafür ein, überall dort, wo das von der Funktionalität und der Mobilitätsursache her möglich ist, auf die Reduktion des Pkw Verkehrs hinzuwirken und zugleich die technischen Möglichkeiten zum schadstoffarmen Betrieb von Pkw auszunutzen. Beides mag nicht immer im großen Maßstab gelingen, aber ich halte es da - und das ist die zweite Vorbemerkung - mit dem österreichischen Lokomotivkonstrukteur Karl Gölsdorf, dessen Ausspruch, man könne im Lokomotivbau kaum je eine Tonne (an Gewicht) einsparen aber doch tausend Mal ein Kilo, „mutatis mutandis“ durchaus auch auf das umgelegt werden kann, was man eine erfolgreiche Verkehrspolitik nennen dürfte. Ein Beispiel dafür bietet die Usance in Fremdenverkehrsgemeinden, mit der Gästekarte die Freifahrt auf den regionalen Autobuslinien zu ermöglichen, was dann dazu führen kann, dass etliche Ausflugsfahrten der Touristen mit dem eigenen Pkw unterbleiben (um nur ein kleines illustratives Beispiel zu nennen). Im größeren Maßstab umfasst ein Maßnahmenpaket neben der Bereitstellung von Massenverkehrsmitteln auch „nudges“ - die Kunst, das Handeln zum Vorteil aller zu beeinflussen ohne gleich mit Sanktionen zu drohen - also die Notwendigkeit der Benützung des Pkw für bestimmte Zwecke zu überdenken um zum Beispiel dem Fahrrad oder dem Fußmarsch den Vorzug zu geben. Diese Möglichkeiten bedürfen der Verstärkung der diesbezüglichen Infrastruktur, durchaus aber auch Planungsmaßnahmen, um etwa in Wohngebieten die für die Daseinsvorsorge erforderlichen Wege kurz halten zu können (indem z.B. der nächste Briefkasten näher zum Wohnort ist als der Parkplatz - womit ich einen berühmten überflüssigen Fahrzweck paraphrasiere ...) Natürlich gehören auch Lenkungsmaßnahmen wie Citymauten und umweltbezogene Abgaben zum Repertoire, obwohl diese oft sehr kontroversiell diskutiert werden.

Aber - und damit beginne ich mit der Artikulierung meiner Bedenken - die Wahrnehmung und der Lokalausgangsbereich betreffend das Verkehrsgeschehen lassen daran zweifeln, ob es je gelingen kann,

den PKW-Verkehr substantiell zu verringern: Die strukturellen Entwicklungen im Raum haben eine Dynamik, die den Mut zur Frage nach sich zieht, ob es überhaupt noch möglich ist, eben diesen PKW-Verkehr substantiell zu verringern.

Hier sind zunächst einmal drei Anknüpfungspunkte für meine Überlegungen: Ich beginne dabei ganz bewusst mit einem auch im jüngsten Wahlkampf in Österreich angesprochenen Problem: Jenem des Verkehrs auf dem Lande. Dem Pkw stehen im ländlichen Raum nur bedingt Alternativen gegenüber: Radfahren zum Beispiel oder natürlich auch der Fußmarsch. Die zeitlichen und räumlichen Beschränkungen (Entfernungen), die Notwendigkeit, Dinge zu transportieren, aber auch die instabile Witterung machen das Automobil zum überlegenen Fortbewegungsmittel. Dies trifft nicht nur auf die örtliche Bevölkerung, sondern auch auf den Fremdenverkehr zu - ungeachtet der früher angemerkten Möglichkeiten.

Ein stark kontrastierendes eigenständiges Problem stellen große Städte dar, und ich denke da an Megalopolen wie Kairo und Mumbai. Aber z.B. auch Abu Dhabi oder Dubai zeichnen sich durch eine Stadtentwicklung aus, welche bis zu 14-spurige Autobahnen zwischen den weit entfernten Stadtteilen zur Folge hat. Dabei weist Dubai zum Beispiel entlang der Hauptverkehrsachse eine leistungsfähige Metro auf, deren Entlastungseffekt aber vor allem deshalb endlich zu sein scheint, weil es immer wieder auf die Erschließung der Fläche ankommt und damit auf die Erreichbarkeit von jedem Ausgangspunkt einer Agglomeration, also Lokalisierung und Abstand von Haltestellen. Auch Tel Aviv muss hier erwähnt werden, das von einer Bahnlinie durchzogen wird, welche mehrere Schnellzughalte(!) im Stadtgebiet aufweist und trotzdem von Dauerstaus auf mehrspurigen Stadtstraßen geplagt ist. Während Städteplanung und -bau auf solche Entwicklungen zweifellos großen Einfluss haben, bleibt das Problem der Versorgung in der Fläche bestehen.

Nicht nur für Megalopolen dieser Erde allein sei daher mit gebotener Vorsicht die These aufgestellt, dass eine Begrenzung der Entwicklung, ein Umplanen, ein Umstrukturieren nicht (mehr) in Frage kommen und dass die erforderliche Dichte der Erschließung des Raumes durch Massenverkehrsmittel nicht nur eine exzessive Kostenbelastung bedeuten würde, sondern vielmehr schlicht an der Machbarkeit scheitert, was den erforderlichen Raum, die zwischenzeitige Umlenkung der Verkehrsströme und den Zeithorizont betrifft, sich also technisch, organisatorisch und ökonomisch als unmöglich erweist. Die (so genann-

te) Freiheit, die Menschen mit dem Automobil gewinnen, hat einen sehr hohen Preis. Denn zu Staus und Unfallgefahren kommt die große Umweltbelastung hinzu, welcher zum gegenwärtigen Zeitpunkt praktisch nirgendwo durch Anlastung der gesellschaftlichen Kosten beim Betrieb der Fahrzeuge Rechnung getragen wird. Und gerade der Beitrag zur Umweltbelastung macht die Konzentration auf regionale und nationale Verbesserungen obsolet. Wenn es mit dem Klimawandel etwas auf sich hat, dann lässt sich das nicht auf Planquadrat beschränken, sondern ist ein ubiquitäres Problem.

Ehe ich mit meinen Überlegungen fortfahre, will ich das Maßnahmenbündel Revue passieren lassen, auf das sich die Strategien zur Bewältigung des PKW-Verkehrs stützen. Die Strategien betreffen zum einen die Kontrolle über das Verkehrsgeschehen, zum anderen Umweltschutzmaßnahmen, wobei natürlich die Einschränkung (besser: Zurückdämmung) des PKW-Verkehrs eine immense umweltschützerische Komponente aufweist.

Die herkömmlichen Strategien, welche die durch die Überlastung entstehenden negativen Begleiterscheinungen und die Umweltbelastung zugleich betreffen, setzen darauf, dass Fahrten möglichst auf „unvermeidliche“ Fahrtgründe reduziert, die Alternativen vom Massenverkehrsmittel bis zum Gehen zu Fuß forciert werden und bei den Antriebstechniken auf technische Verbesserungen der bestehenden Technologie, insbesondere aber auf Elektroantriebe gesetzt wird.

Nun sei - bewusst salopp formuliert - im Folgenden nicht der berühmten „Autofahrt zum nächsten Postkasten“ das Wort geredet. Nein, mit der Preisgestaltung über benutzungsabhängige Umweltabgaben, den negativen Begleiterscheinungen von Staus Rechnung tragenden Bepreisungen für die Nutzung bestimmter Zonen (Stichwort City-Maut) und so weiter darf ein gewisser Lenkungseffekt angestrebt werden - denn mit solchen Maßnahmen wird ja den Kriterien der Ökonomie Rechnung getragen: Diese knüpfen regelmäßig bei so genannten „externen Effekten“ an: Das sind solche Wirkungen des eigenen Handelns, die bei Dritten Nachteile bewirken, ohne dass sie abgegolten („kompensiert“) würden: Jedes in einen überbelasteten Abschnitt einfahrende Fahrzeug erhöht für alle Beteiligten die Zeitverluste und die Unfallgefahr etc. Wo solchen Folgewirkungen des eigenen Handelns nicht freiwillig Rechnung getragen wird, indem die externen Effekte verursachenden Handlungsweisen revidiert werden, sind Lenkungsmaßnahmen angesagt: Und sei es nur, wie oben schon erwähnt, durch „nudges“.

Die eben genannten Begleitumstände, die zu Beeinflussungen des Individualverhaltens durch dazu legitimierte Institutionen führen, stehen nicht im Widerspruch zu dem dahinter stehenden

Postulat, das für die weiteren Überlegungen entscheidend ist:

Gesetzt, es werde nicht mehr grundsätzlich in Frage gestellt, ob der die Umwelt und die Infrastruktur überbelastende PKW-Verkehr weiterhin in jenem Ausmaß bestehen dürfe, das wir heute beobachten, sondern das Gegenteil sei der Fall: Jedem Einzelnen ist es unbenommen, auf genau diese Weise mobil zu sein, die seinen Präferenzen entspricht. Die einzige Einschränkung diesbezüglich ist die, dass für negative externe Effekte, die durch das individuelle Handeln entstehen, aufgekommen werden muss. Das wäre die ökonomische Grundlage für die Einführung einer CO₂-Steuer, die aber von vielen Politikern mit Rücksicht auf die dadurch gerade für weniger begüterte Bevölkerungsteile entstehende Mehrbelastung grundsätzlich abgelehnt wird. Während aber aus ökonomischer Sicht die für alle Menschen gleich schädlichen Umwelteffekte keine Ausnahmen dulden, dürften die Fahrtzwecke, wenn sie nicht anders als mit dem Pkw erreicht werden können, durchaus eine Förderung erfahren!

Aber wo kann der Hebel liegen, wenn die eben postulierte Wahlfreiheit gilt? Er liegt in der Antriebstechnik der Automobile. In einigen Teilen der Welt ruht die größte Hoffnung auf dem Elektroantrieb (welcher mit seinem niedrigen Geräuschpegel, den Beschleunigungswerten, der derzeit noch vergleichsweise bescheidenen Reichweite und dem Zeitaufwand für das Wiederaufladen noch problembehaftet ist). Aber es gilt auch zu bedenken, dass die Erzeugung der elektrischen Energie unter denselben Vorgaben für die Schonung der Umwelt erfolgen muss, wie der Betrieb der Fahrzeuge selbst. Die Kapazitäten für die Verfügbarkeit von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen bedarf noch dramatischer Steigerungen. Deren Machbarkeit vermag der Autor nicht zu beurteilen. Aber es stellt sich doch auch die Frage, ob nicht der durchaus harte Wettbewerb unter den Automobilerzeugern nicht in Wahrheit unter den weichen Rahmenbedingungen stattfindet, dass nach einer nachhaltigen Alternative nicht ernsthaft (genug) gesucht wird, beispielsweise deshalb, weil es die besonders ausgeprägte Vorliebe der Käufer für Klein-, Kompakt-, Mittel- und Groß-SUV verbietet, Innovation in jenem Schumpeter'schen Sinn zu betreiben, bei dem neue Technologien sich auf den Märkten durchsetzen. Dies setzt - immer noch nach Schumpeter - voraus, dass Inventionen zur Verfügung stehen, welche dann die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg bilden: Nach dem alten Motto, das Bessere sei der Feind des Guten. Man muss in diesem Sinn den PKW neu denken, eine Antriebstechnik, die individuelle Mobilität mit Umweltverträglichkeit verbindet, eine Utopie vielleicht, aber eine, nach der die Frage gestellt werden muss!

Die Einlösung von Privatbahnen bis zum 1. Jänner 1944

Gerhard H. GÜRTLICH

1. Grundsätzliche Überlegungen

Dem Staatsbahnprinzip liegt „... die Auffassung zugrunde, dass die Verwaltung der Eisenbahnen dem Staate deshalb zuzufallen hat, weil er als Träger der Gesamtheit berufen ist, die Verwaltung im Sinne der Förderung der allgemeinen Wohlfahrt und insbesondere der Volkswirtschaft zu führen.“¹ Die Staatsbahnen haben „... der auf das Gesamtwohl gerichteten Verkehrs- und Handelspolitik des Staates zu dienen.“² Auch Privatbahnen können dem Allgemeinwohl dienen, vor allem aber dienen diese den Kapitalgebern zur angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals. Da auch in einem Monopol mit dem Betrieb einer Eisenbahn keine bzw. keine angemessenen Gewinne zu erzielen sind, wurde die Kapitalbeteiligung des Staates an den Privatbahnen „... mit Ausnahme Englands als notwendig erkannt ... derartige Beihilfen des Staates [sind] erforderlich, um die ausreichende Beteiligung der Kapitalbesitzer an Eisenbahnunternehmungen zu sichern.“³

Staats- und Privatbahnen ist gemeinsam, dass

- deren Errichtung oft tiefe Eingriffe in die Rechte Dritter erfordert, „... denn in gewissen Fällen wird der Besitzer des Grundes, über welchen die Gleisanlage führen soll, gegen Entschädigung seines Rechtes für verlustig erklärt. Ein solches Expropriationsrecht wird auch den Privatgesellschaften zugestanden, ein deutliches Zeichen, dass öffentliche Interessen vorliegen, denn nur solche können die Enteignung überhaupt rechtfertigen.“⁴ (Recht auf Enteignung)
- der Wettbewerb eingeschränkt und zur Stärkung der wirtschaftlichen Situation einer Eisenbahn in der Regel Schutz vor einer anderen Eisenbahn gewährt wird (Zuerkennung eines Privilegiums).

„Die hervorragende Bedeutung der Eisenbahnen für Staat und Gesellschaft, sowie der Umstand, daß der Bau und Betrieb von Eisenbahnen ohne Eingriffe in öffentliche und Privatinteressen mannigfacher Art nicht möglich ist, haben zur Folge, daß das Eisenbahnunternehmensrecht ... an eine besondere Bewilligung (Konzession) geknüpft ist.“⁵ Durch die Bindung von Bau und Betrieb einer Eisenbahn an eine besondere staatliche Erlaubnis treffen sich „... gesamtstaatliche Überlegungen mit einzelwirtschaftlichen Interessen,⁶

- denn die Erbauer und Betreiber von Eisenbahnen waren am Schutz ihres Unternehmens, also

an der Wahrung und Verzinsung des eingesetzten Kapitals ebenso interessiert,

- wie der Staat an der Wahrung seiner Einflussmöglichkeiten zur Durchsetzung seiner (staatspolitischen bzw. gesamtwirtschaftlichen) Interessen.“

Wenn der Staat einerseits das öffentliche Interesse an einer Eisenbahn durch die Verleihung einer Konzession kundtut, so muss er sich andererseits Instrumente sichern, um im Bedarfsfall den Betrieb einer Eisenbahn selbst übernehmen zu können.

a. Heimfall

Das „gelindere Mittel“ ist der Heimfall, also „... der nach Konzessionsablauf ganz oder teilweise unentgeltlich erfolgende Übergang einer Privateisenbahn an die Staatsverwaltung (oder an eine andere öffentliche Körperschaft); das Heimfallsrecht ist somit das Recht der Staatsverwaltung .., Privateisenbahnen nach Ablauf der Konzessionsdauer ohne Entgelt oder gegen ein nur einzelne Teile der Bahn umfassendes Entgelt in das Eigentum zu übernehmen.“⁷ Die Rechtfertigung des Heimfalls geht davon aus, „... daß bei entsprechend langer Konzessionsfrist und günstigen Betriebsergebnissen nach dem bei Gründung einer Bahn aufzustellenden Finanzplan das in Schuldverschreibungen und Aktien ausgedrückte Anlagekapital während der Konzessionsdauer getilgt sein soll.“⁸

Da diese Annahme nur in den wenigsten Fällen zutraf, waren Staatsgarantien und andere Unterstützungen für die angemessene Verzinsung des von Privaten eingesetzten Kapitals nicht die Ausnahme, sondern die Regel, wodurch sich der Eisenbahnverwaltung die Frage gestellt haben mag:

- Worin liegt der tiefere Sinn von Privatbahnen⁹, wenn diese ohne staatliche Hilfe wirtschaftlich nicht überlebensfähig sind?
- Warum soll der Staat Eisenbahnen nicht selbst betreiben, sondern über den Umweg der staatlichen Beihilfe?

„Die Folgen dieses Systems, das den Staat in den Siebzigerjahren [des 19. Jahrhunderts] mit Garantiezahlungen bis zu 52 Millionen Kronen¹⁰ jährlich belastete, und der Umstand, daß manche der in der Gründerzeit neugeschaffenen Bahnen alsbald notleidend wurden und vom

Staate übernommen werden mußten, führten zur grundsätzlichen Wiederaufnahme des Staatsbahnsystems.“¹¹ Der Staat wartete also nicht mehr auf den Heimfall durch das Erlöschen der Konzession, sondern begann mit der Verstaatlichung.

b. Rückkauf - Ankaufsrecht - Einlösung

Der Rückkauf/das Ankaufsrecht/die Einlösung einer Eisenbahn¹² während der Gültigkeit einer Konzession, ist ein „starkes Mittel“, da die Grenzen zur Enteignung fließend sind. Enteignungen sind zwar rechtlich möglich, senken jedoch drastisch die Bereitschaft Privater Investitionen vorzunehmen. Als Rückkauf der Eisenbahnen wird der „... vor Ablauf der Konzessionsdauer erfolgende(n) Erwerb einer Privateisenbahn durch den konzessionierenden Staat“ bezeichnet. Dieser „erfolgt entweder auf Grund eines gesetzlichen oder konzessionsmäßigen Ankaufsrechts oder im Wege freier Übereinkunft.“¹³

Ähnlich das Ankaufsrecht, als das Recht des Staates „... ein Privatbahnunternehmen vor Ablauf der Konzessionsdauer gegen Entgelt an sich zu ziehen, um dessen Betrieb fortan für eigene Rechnung zu führen. Das Wesen des Ankaufsrechts ... besteht somit in dem gegenüber Privatbahnen bestehenden rechtlichen Zwang, ihr Unternehmen dem öffentlichen Verbands vorzeitig zu überlassen. Das Ankaufsrecht des Staates ... beruht entweder auf einer allgemeinen gesetzlichen Vorschrift oder auf besonderen Vorbehalten in den Konzessionsurkunden der Privateisenbahnen.“¹⁴

2. Eingelöste Eisenbahnen bis Ende 1918

Aufgrund dieser Überlegungen normierte Art. XXIV des Gesetzes über Bahnen niederer Ordnung,¹⁵ dass bei Konzessionierung von Eisenbahnen, welche die in diesem Gesetz angeführten Erleichterungen genießen, dem Staate das Recht vorzubehalten ist, die Eisenbahn unter den in der Konzession festgesetzten Bedingungen einlösen zu können. „Bei Konzessionierungen von Lokalbahnunternehmen, welche die in den Artikeln VI bis X und XVIII bis XXIII angeführten Erleichterungen genießen, ist der Staatsverwaltung stets das Recht vorzubehalten, die Bahn unter den in der Konzessionsurkunde festgesetzten Bedingungen jederzeit einzulösen ... Die Ausübung dieses Einlösungsrechtes steht ... jederzeit zu, sobald die konzessionsmäßigen Bedingungen von staatlichen Einlösungen vorliegen.“

Bis zum Jahre 1910 machte der Staat bei 34 Privatbahnen sein Recht auf Einlösung geltend. Danach wurden, aus verständlichen Gründen, bis zum Ende des Ersten Weltkrieges keine Einlösun-

gen mehr vorgenommen. Die Zahl der eingelösten Privatbahnen scheint gering (siehe Tabelle 1), die Länge der durch den Staat übernommenen Eisenbahnlinien ist jedoch groß (10.030,206 km, siehe Tabelle 1), da eine Privatbahn in der Regel mehrere Eisenbahnlinien betrieb:

Nr.	Bezeichnung der Bahn	Baulänge km
1	Dnjestrbahn	112,410
2	Braunau - Straßwalchen	36,389
3	Niederösterreichische Staatsbahnen	154,347
4	Wiener Verbindungsbahn	6,933
5	Kaiserin Elisabeth-Bahn	949,351
6	Kaiser Franz Josef-Bahn	716,300
7	Pilsen - Priesener Bahn	261,582
8	Mährische Grenzbahn	109,483
9	Vorarlberger Bahn	89,397
10	Kronprinz Rudolf-Bahn	797,745
11	Friedburg - Lengau - Schneegattern	5,715
12	Prag - Duxer Eisenbahn	165,629
13	Dux - Bodenbacher Eisenbahn	89,420
14	Erzherzog Albrecht-Bahn	180,592
15	Galizische Karl Ludwig-Bahn	849,583
16	Eisenerz - Vordernberg	19,499
17	Czernowitz - Nowosielitza - Russ. Grenze	31,371
18	Laibach - Stein	23,072
19	Verstaatlichte Lokalb. d. Österr. Lokaleisenbahng.	352,398
20	Böhmische Westbahn	199,907
21	Mährisch-Schlesische Zentralbahn	143,699
22	Erste Ungarisch-Galizische Eisenbahn	146,374
23	Asch - Roßbach	26,026
24	Postelberg - Laun	10,594
25	Kremstalbahn	63,142
26	Nurschan - Hermannshütte	9,422
27	Pinzgauer Lokalbahn	52,817
28	Kaiser Ferdinand-Nordbahn	1.309,381
29	Böhmische Nordbahn	348,424
30	Österr.-Ungar. Staatseisenbahngesellschaft	1.363,270
31	Österreichische Nordwestbahn	932,091
32	Südnorddeutsche Verbindungsbahn	279,542
33	Böhmische Kommerzialbahnen	183,896
34	Zwolenoves - Smečna	10,405
	Gesamt in km	10.030,206

Tabelle 1: Verzeichnis der verstaatlichten (eingelösten) Privatbahnen (Stand Ende 1910). Quelle: Alois von Czedik: Der Weg von und zu den Österreichischen Staatsbahnen, Bd. 1, Teschen-Leipzig 1913, S. 532.

Die in Tabelle 1 angeführten Privatbahnen erwecken den Anschein ohne tiefere strategische Planung eingelöst worden zu sein:

- Neben der Einlösung der „großen österreichischen Eisenbahnen“ - Kaiserin Elisabeth Westbahn, Kaiser Ferdinand-Nordbahn, Kaiser Franz Josef-Bahn, Kronprinz Rudolf-Bahn - finden sich auch relativ unbedeutende Eisenbahnstrecken: Pinzgauer Lokalbahn, Braunau - Straßwalchen, Friedburg - Lengau - Schneegattern.
- Auch die Einlösung der Lokalbahn Nurschan - Hermannshütte, mit einer Länge von 9,4 km, ist im Verhältnis zur Österr.-Ungar. Staatseisenbahngesellschaft, mit einer Streckenlänge von 1.363 km, unbedeutend.

Die Eisenbahnverwaltung nahm offensichtlich was zu bekommen war, um dem Staatsbahngedanken als alleinige Doktrin für den Betrieb von Eisenbahnen zum Durchbruch zu verhelfen.

Losgelöst von jedem Staatsbahngedanken war die Einlösung der Privatbahnen eine vertretbare Vorgangsweise, denn die Einnahmen aus dem Betrieb einer Eisenbahn sind zu gering gewesen, um die Kosten des Betriebes zu decken und die Tilgung der Prioritätsanleihen zu gewährleisten. Immerhin haftete eine Summe von 86,747 Mio. Kronen oder umgerechnet 497,1 Mio. Euro¹⁶ für 18 Privatbahnen aus (siehe Tabelle 2). „Der weitere selbstständige Fortbestand mehrerer Privatbahnunternehmen ... ist heute nicht mehr zeitgemäß. Ihre ganze Wirtschaftsführung einschließlich des Dienstes der seinerzeit ausgegebenen Anleihen muss nämlich aus Mitteln des Bundes bestritten werden, der hierfür aus verschiedenen gesetzlichen oder vertragsmäßigen Titeln sehr namhafte Summen vorstrecken muss.“¹⁷

Privatbahn	Betrag Kronen
Gailthalbahn	1.300.000.-
Göpfritz - Raabs	1.240.000.-
Lambach - Haag	1.244.000.-
Mauthausen - Grein - Krems	17.850.000.-
Ybbstalbahn	6.898.000.-
Kühnsdorf - Eisenkappl	1.102.800.-
Gurktalbahn	1.306.000.-
Bregenzer Waldbahn	7.068.000.-
Absdorf - Stockerau	1.120.000.-
Wien - Hainburg	10.700.000.-
Korneuburg - Ernstbrunn	1.680.000.-
Siebenbrunn - Leopoldsdorf - Orth	1.260.000.-
Retz - Drosendorf	2.240.000.-
Freiland - Türnitz	840.000.-
Willendorf - Neunkirchen	780.000.-
Gänsersdorf - Gaunersdorf	1.260.000.-
Mittenwaldbahn	17.849.000.-
n.ö. Steyrische Alpenbahn	11.110.000.-
18 Eisenbahnen	86.747.000.-

Tabelle 2: Zur Rückzahlung aushaftende Prioritätsanleihen. Quelle: Österreichisches Staatsarchiv, Archiv für Verkehrswesen, Registratur, Zl. 46.400, vom 13. März 1962. Übersicht betreffend Einlösung von Privatbahnen in der Zeit vom 1.1.1930 bis 1.1.1944.

3. Die Vorbereitung der Einlösungen nach 1918

Nach dem Ende des Ersten Weltkrieges und der Konsolidierung der politischen Verhältnisse führte die Eisenbahnverwaltung die Einlösungsbestrebungen fort. „Durch eine im Juni 1924 eingebrachte Regierungsvorlage wurde die Einlösung mehrerer Privatbahnen, deren selbstständiger Fortbestand unter den gegenwärtigen Verhältnissen dem Bunde nur Kosten verursacht und daher nicht mehr gerechtfertigt ist, vorbereitet, wodurch diese Privatbahnen vollständig an das Bundesbahnnetz angegliedert werden sollten.“¹⁸ Dieser Plan der Eisenbahnverwaltung wurde „Mit Rücksicht auf das Goldbilanzengesetz vom 4. Juni 1925, BGBl. Nr. 184, das den Privatbahnen den Weg zu einer namhaften Aufwertung ihrer Aktiven und damit zu einer Erhöhung des Einlösungspreises freigab ... in Frage gestellt, weshalb sich die Regierung im Juli 1925 zur Zurückziehung der eingebrachten Regierungsvorlage entschloß.“¹⁹

Die vorübergehende Aussetzung der Einlösungen war logisch, denn nur nach Festlegung der Währungsparität Krone zu Schilling konnte ein fundierter Einlösungspreis festgesetzt werden. Eine andere Vorgangsweise wäre entweder mit dem Odium der Enteignung oder der Übervorteilung behaftet gewesen. Insofern haben finanzwirtschaftliche Überlegungen den Tatendrang der Eisenbahnverwaltung vorübergehend „eingebremst“.

Die Regierungsvorlage über die Einlösung von Privatbahnen wurde nach Klärung der Währungsverhältnisse²⁰ Ende 1927 neuerlich eingebracht und trat am 21. November 1928 in Kraft.²¹ Dem Plenum des Nationalrates war die Regierungsvorlage keine Diskussion wert. Im Protokoll der 23. Sitzung des Nationalrates der Republik Österreich²² wird lediglich vermerkt: „Die Regierungsvorlage B. 104 ... wird dem Finanz- und Budgetausschuss ... zugewiesen.“²³

In den erläuternden Bemerkungen zur Regierungsvorlage²⁴

- wird auf die notwendige Klärung der Währungsfrage hingewiesen: „Der seither verstrichene Zeitraum bot Gelegenheit Erfahrungen über die Wirkungen der Durchführung des Goldbilanzengesetzes zu sammeln: diese lassen erkennen, daß der schon dem ersten Ge-

setzentwurf zugrunde liegende Gedanke der möglichen Sparsamkeit und Vereinfachung sich unter gewissen Voraussetzungen doch zum Teil auch gegenwärtig und vielleicht im Laufe der nächsten Jahre schrittweise verwirklichen lassen wird.“ Diese Ausführungen verdeutlichen, dass der Realisierung des Staatsbahngedankens, unabhängig von den finanziellen Auswirkungen, oberste Priorität eingeräumt wurde; der Staatsbahngedanke war offensichtlich zu einem Dogma geworden.

- Bemerkenswert ist die Feststellung, dass sich die Privatbahnen die Einlösung geradezu gewünscht haben: „Hiezu kommt noch, daß auch in den Kreisen der beteiligten Privatbahnunternehmungen selbst der Wunsch nach einer Verstaatlichung eines Teiles der Privatlokalbahnen rege geworden ist.“
- Aufgrund dieser Feststellungen blieb der Eisenbahnverwaltung quasi gar nichts anderes übrig als die Einlösungen vorzunehmen: „Aus diesen Erwägungen hat sich die Regierung entschlossen, die Einlösungsvorlage in einer den geänderten Verhältnissen angepaßten Form neuerlich einzubringen.“
- Die folgenden Ausführungen verdeutlichen erneut, dass für die Einlösung keine verkehrspolitischen Überlegungen, sondern finanzwirtschaftliche Gründe ausschlaggebend waren: „Der Kreis jener Privatbahnunternehmungen, deren Einlösung ins Auge gefaßt werden soll, ist in § 1 des Gesetzentwurfes näher umschrieben; demnach kämen zunächst die sogenannten Pachtbahnen und die die Bürgschaft oder Betriebskostenstundung des Bundes in Anspruch nehmenden Bahnen für eine Einlösung in Betracht.“

Das Bundesgesetz²⁵ betreffend die Einlösung von Privatbahnen und die Sicherstellung des Betriebes von burgenländischen Privatbahnlinien²⁶ normiert daher:

§ 1 (1) Bei der Einlösung von Privatbahnen gemäß den einschlägigen Konzessionsbestimmungen ist, soweit hiebei das Aktienkapital in Betracht kommt, das auf Grund des Goldbilanzengesetzes, BGBl. Nr. 184, vom Jahre 1925, umgestellte und genehmigte Aktienkapital zugrunde zu legen.

(2) Dies gilt namentlich auch für die auf Grund von Pachtverträgen von der Unternehmung „Österreichische Bundesbahnen“ auf deren eigene Rechnung betriebenen Privatbahnen sowie für jene von dieser Unternehmung auf Rechnung der Eigentümer betriebenen Privatbahnen, bei denen im Zeitpunkte der Einlösung die für die

Einlösung zu leistende Entschädigung nicht größer ist als die Schuld der Privatbahnunternehmung an empfangenen Garantie- oder Betriebskostenstundungsvorschüssen samt Zinsen an den Bund.

§ 2 (1) Soweit die im § 1 Absatz 2, angeführten Bahnen im Eigentume von Aktiengesellschaften stehen, wird die Bundesregierung ermächtigt, bei deren Einlösung nach Maßgabe der Bestimmungen der Konzessions- und Schuldurkunden das Aktienkapital dieser Gesellschaften abzüglich des Gesamtnennbetrages der im Zeitpunkte der Einlösung getilgten Aktien und die zum Zwecke der Beschaffung des Anlagekapitals für die Bahnen von den Aktiengesellschaften etwa aufgenommenen Anlehen in dem noch ungetilgten Betrage zu entferten.

§ 5 Mit der Vollziehung dieses Gesetzes ist der Bundesminister für Handel und Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen betraut.“

An der Vollzugsklausel gem. § 5 ist auffällig, dass die Einlösung sowohl durch die Eisenbahn- als auch durch die Finanzverwaltung abgewickelt wurde, da der Eisenbahnverwaltung keine Alleinzuständigkeit in Vermögensfragen zugebilligt wurde.²⁷ Dennoch konnte die Eisenbahnverwaltung mit dieser Vorgangsweise zufrieden sein, denn das Ziel - Realisierung des Staatsbahngedankens - wurde erreicht; der Zweck heiligt die Mittel!

4. Die Einlösungen bis 1945

Die Einlösung der Privatbahnen begann neuerlich am 1. Jänner 1930 und ist am 1. Jänner 1944 abgeschlossen worden (siehe Tabelle 3):

- In einem Zeitraum von 14 Jahren (und einem Tag) konnten 44 Eisenbahnen eingelöst werden, um zehn mehr als in Zeiten der Monarchie.
- Bemerkenswert ist, dass die Einlösungen auch im Zweiten Weltkrieg fortgesetzt wurden, so als hätte die Eisenbahnverwaltung, nunmehr das Reichsverkehrsministerium/die Deutsche Reichsbahn, keine anderen Probleme zu lösen gehabt.
- Die in der folgenden Tabelle 3 unter den Nummern 23, 24 und 30 angeführten Eisenbahnen sind nur aufgrund der besonderen Verhältnisse ab dem Jahre 1938 als „österreichische Einlösungen“ anzusehen, sodass, bezogen auf das heutige Staatsgebiet Österreichs, nur 41 Eisenbahnen eingelöst wurden.

1. Jänner 1930	
1.	Lokalbahnen Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Köttschach-Mauthen
2.	Lokalbahnen Göpfritz - Groß-Siegharts und Groß-Siegharts - Raabs
3.	Lokalbahn Lambach - Haag
4.	Lokalbahnen Mauthausen - Grein und Krems - Grein
5.	Lokalbahnen Waydhofen a.d. Ybbs - Kienberg - Gamming (Ybbstalbahn) und Gstadt - Ybbsitz
1. Jänner 1931	
6.	Lokalbahn Kühnsdorf - Eisenkappel
1. Jänner 1932	
7.	Lokalbahn Treibach-Althofen - Klein Glödnitz (Gurktalbahn)
8.	Lokalbahn Bregenz - Bezau (Bregenzer-Waldbahn)
1. Jänner 1933	
9.	Lokalbahn Absdorf - Stockerau
10.	Lokalbahn Wien-Großmarkthalle über Hainburg zur Landesgrenze
1. Jänner 1935	
11.	Bahnlinie Zeltweg-Wolfsberg
12.	Lokalbahn Korneuburg - Ernstbrunn
13.	Lokalbahn Siebenbrunn - Leopoldsdorf Engelhartstetten - Orth
14.	Lokalbahn Retz - Drosendorf
15.	Lokalbahn Freiland - Türnitz
16.	Lokalbahn Willendorf - Neunkirchen
17.	Lokalbahn Gänserndorf - Pyrawarth - Gaweinstal
18.	Lokalbahn Stammersdorf - Auersthal, Auersthal - Schweinbarth und Pyrawarth - Zistersdorf - Dobermannsdorf
19.	Lokalbahnlinsen Innsbruck (Wilten) - Seefeld-Reichsgrenze bei Scharnitz und Reutte - Lermoos - Reichsgrenze bei Griesen (Mittelwaldbahn)
20.	Niederösterreichisch-steirische Alpenbahn
1. Juli 1935	
21.	Lokalbahnen Ernstbrunn - Mistelbach - Hohenau mit Abzweigung Dobermannsdorf - Poysdorf, und Mistelbach - Gaunersdorf (Gaweinstal)
1. Jänner 1938	
22.	Kleinbahn (Zahnradbahn) von St. Wolfgang auf den Schafberg
10. Oktober 1938	
23.	Lokalbahn Lundenburg - Eisgrub
24.	Lokalbahn Zartlesdorf - Lippnerschwebe
1. Jänner 1939	
25.	Lokalbahn Vöcklabruck - Kammer
26.	Lokalbahn Reutte - Schönbichl
1. Jänner 1940	
27.	Steyrtalbahn
28.	Schneebergbahn
29.	Niederösterreichische Waldviertelbahn
30.	Lokalbahn Radkersburg - Luttenberg
31.	Eisenbahn Wittmannsdorf (Leobersdorf) - Ebenfurth

1. Jänner 1941	
32.	Leoben - Vordernberg Eisenbahn
33.	Lokalbahn Fürstenfeld - Hartberg (- Neudau). Friedberg - Pinkafeld und Friedberg - Aspang
34.	Lokalbahn Fehring - Fürstenfeld
35.	Lokalbahn Schwarzenau - Zwettl
36.	Lokalbahn Mösel - Hüttenberg
37.	Montanbahn Zeltweg - Fohnsdorf
1. Jänner 1942	
38.	Lokalbahn Ruprechtshofen - Gresten
39.	Welser Lokalbahnen
40.	Mühlkreisbahn
41.	Eisenbahn Wien - Aspang
42.	Rechnitz - Pinkafeld (Steinamanger - Pinkafeld Lokalbahn Aktienges.)
43.	Lutzmannsburg - Oberloidsdorf (Dunatuli)
1. Jänner 1944	
44.	Graz - ehem. Grenze bei Fehring (Ungarische Westbahn)

Tabelle 3: Im Zeitraum 1930 - 1944 eingelöste Privatbahnen nach dem Stichtag der Einlösung. Quelle: Österreichisches Staatsarchiv, Archiv für Verkehrswesen, Registratur, Zl. 46.400, vom 13. März 1962.

Wie die drei folgenden Tabellen zeigen, wurde die Einlösung in finanzieller Hinsicht differenziert - in drei Kategorien - vorgenommen. Diese Vorgangsweise ist nicht unlogisch, da es sowohl den Anschein einer Enteignung zu vermeiden galt, als auch eine Bevorzugung oder Diskriminierung von Aktieninhabern oder Inhabern von Prioritätsanleihen zu vermeiden war.

1.	Lokalbahn Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Köttschach-Mauthen (Liste Nr. 1)
2.	Lokalbahnen Göpfritz - Groß-Siegharts und Groß-Siegharts - Raabs (Liste Nr. 2)
3.	Lokalbahn Lambach - Haag (Liste Nr. 3)
4.	Lokalbahnen Mauthausen - Grein und Krems-Grein (Liste Nr. 4)
5.	Lokalbahn Kühnsdorf - Eisenkappel (Liste Nr. 5)
6.	Lokalbahn Treibach-Althofen - Klein Glödnitz (Gurktalbahn) (Liste Nr. 7)
7.	Lokalbahn Bregenz - Bezau (Bregenzer Waldbahn) (Liste Nr. 8)
8.	Steyrtalbahn (Liste Nr. 27)
9.	Lokalbahn Schwarzenau - Zwettl (Liste Nr. 35)

Anmerkung: Der Klammerausdruck (Liste Nr.) bezieht sich auf die Reihenfolge der Einlösungen gemäß Tabelle 3.

Tabelle 4: Durch vorzeitige Tilgung der Prioritäts- bzw. Hypothekendarlehen und Anrechnung der staatlichen Betriebskostenstundungs- und Garantievorschüsse auf das noch ungetilgte Aktienkapital ohne Entrichtung eines Einlösungspreises verstaatlichte Eisenbahnen. Quelle: Österreichische

ches Staatsarchiv, Archiv für Verkehrswesen, Registratur, Zl. 46.400, vom 13. März 1962.

1.	Lokalbahn Absdorf- Stockerau (Liste Nr. 9)
2.	Lokalbahn Wien-Großmarkthalle über Hainburg zur Landesgrenze (Liste Nr. 10)
3.	Lokalbahn Korneuburg - Ernstbrunn (Liste Nr. 12)
4.	Lokalbahn Siebenbrunn - Leopoldsdorf Engelhartsstetten - Orth (Liste Nr. 13)
5.	Lokalbahn Retz - Drosendorf (Liste Nr. 14)
6.	Lokalbahn Freiland - Türitz (Liste Nr. 15)
7.	Lokalbahn Willendorf - Neunkirchen (Liste Nr. 16)
8.	Lokalbahn Gänserndorf - Pyrawarth - Gaweinstal (Liste Nr. 17)
9.	Lokalbahn Stammersdorf - Auersthal, Auersthal - Schweinbarth und Pyrawarth - Zistersdorf - Dobermannsdorf (Liste Nr. 18)
10.	Lokalbahnlinsen Innsbruck (Wilten) - Seefeld-Reichsgrenze bei Scharnitz und Reutte - Lermoos - Reichsgrenze bei Griesen (Mittelwaldbahn) (Liste Nr. 19)
11.	Niederösterreichisch-steirische Alpenbahn (Liste Nr. 20)
12.	Niederösterreichische Waldviertelbahn (Liste Nr. 29)
13.	Lokalbahn Ruprechtshofen - Gresten (Liste Nr. 38)
14.	Lokalbahnen Ernstbrunn - Mistelbach - Hohenau mit Abzweigung Dobermannsdorf - Poysdorf, und Mistelbach Gainersdorf (Gaweinstal) (Liste Nr. 21)
15.	Schneebergbahn (Liste 28)
16.	Lokalbahn Radkersburg - Luttenberg (Liste Nr. 30)
17.	Eisenbahn Wien - Aspang (Liste Nr. 41)

Tabelle 5: Durch vorzeitige Tilgung der Prioritäts- bzw. Hypothekendarlehen ohne Entrichtung eines Einlösendpreises verstaatlichte Eisenbahnen. Quelle: Österreichisches Staatsarchiv, Archiv für Verkehrswesen, Registratur, Zl. 46.400, vom 13. März 1962.

Lokalbahnen Waydhofen a.d. Ybbs - Kienberg-Gamming (Ybbstalbahn) und Gstadt - Ybbsitz (Liste Nr. 5)	S 10.000.-
Bahnlinie Zeltweg - Wolfsberg (Liste Nr. 11)	Gem. Schiedsspruch vom 12.5.1934
Kleinbahn (Zahnradbahn) von St. Wolfgang auf den Schafberg (Liste Nr. 22)	Gem. Vertrag mit Verkehrsbüro
Lokalbahn Vöcklabruck - Kammer (Liste Nr. 25)	Gem. Übereinkommen vom 3. u. 7.12.1938
Lokalbahn Reutte - Schönbichl (Liste Nr. 26)	RM 100.000.-
Leoben - Vordernberg Eisenbahn (Liste Nr. 32)	RM 4,500.000.-
Lokalbahn Fürstenfeld - Hartberg (- Neudau). Friedberg - Pinkafeld und Friedberg - Aspang (Liste Nr. 33)	RM 28.360.-
Lokalbahn Fehring - Fürstenfeld (Liste Nr. 34)	RM 429.978,89
Lokalbahn Mösel - Hüttenberg und Montanbahn Zeltweg - Fohnsdorf (Liste Nr. 36 u. 37)	RM 400.000.-
Welser Lokalbahnen (Liste Nr. 39)	RM 600.000.-
Mühlkreisbahn (Liste Nr. 40)	RM 366.660.-
Rechnitz - Pinkafeld (Steinamanger - Pinkafeld Lokalbahn Aktienges.) (Liste Nr. 42)	RM 485.00.-
Lutzmannsburg - Oberloisdorf (Dunatuli) (Liste Nr. 43)	RM 57.000.-

Tabelle 6: Zahlungen auf Grund gesetzlicher oder konzessionsmäßiger Bestimmungen oder auf Grund von freiwilligen Vereinbarungen. Quelle: Österreichisches Staatsarchiv, Archiv für Verkehrswesen, Registratur, Zl. 46.400, vom 13. März 1962.

In Tabelle 6 wird gezeigt, dass nach dem Jahr 1938 für die Einlösung von neun Privatbahnen durch das Reichsverkehrsministerium/die Deutsche Reichsbahn Zahlungen in der Höhe von immerhin 6.566.998,89 RM oder umgerechnet 43,73 Mio. Euro²⁸ geleistet wurden. Unter Hinweis auf die Ausnahmesituation eines Weltkrieges wären Enteignungen durchaus möglich gewesen. Die Eisenbahnverwaltung war aber offensichtlich bemüht, auch in Zeiten eines Weltkrieges Normalität walten zu lassen, und löste Privatbahnen ein als würde „tiefster Frieden“ herrschen.

5. Die Vorgangsweise bei der Einlösung

Zurückkommend auf das Jahr 1928, dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes betreffend die Einlösung von Privatbahnen und die Sicherstellung des Betriebes von burgenländischen Privatbahnlinsen, folgte die Einlösung der Privatbahnen bis zum Jahr 1939, und danach in den meisten Fällen leicht modifiziert, einem einheitlichen Schema:

- Abänderung der vor dem Jahr 1918 erteilten Konzession, vordergründig zur formalen Anpassung an die neuen Verhältnisse nach 1918, vor allem aber zur „Nachschärfung“ der Einlösungsbestimmungen.
- Erlassung eines Bundesgesetzes betreffend die Einlösung von Privatbahnen, das die „Nachschärfung“ der Einlösungsbestimmungen dem Grunde nach sanktionierte
- Kundmachung, dass der Staat sein Einlösungsrecht ausnutzen werde
- Versendung eines Einladungsschreibens [sic!] die vorgefertigte Einlösungserklärung, die sich auf die abgeänderte Konzession und auf das „Einlösungsgesetz“ stützte, anzunehmen und die erforderlichen Organbeschlüsse zu erwirken; ein Verhandeln über die Einlösungsbedingungen war nicht vorgesehen.

Die Einlösung der Lokalbahnen Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Kötschach-Mauthen (Gailthalbahn) als Beispiel wies folgenden, fast generalstabsmäßig geplanten, Ablauf auf:

Schritt 1 - Abänderung der Konzession:

Durch Kundmachung des Bundesministeriums für Verkehrswesen²⁹ wurde die Konzession der Gailthalbahn vom 11. Juni 1893 mit einigen Än-

derungen neu festgesetzt. Diese betrafen vor allem:³⁰

§ 1 - Es werden die in den Artikeln VI bis XII des Gesetzes vom 8. August 1910 vorgesehenen Begünstigungen gewährt.

§ 9 - Der Betrieb der Lokalbahn wird vom Bund für Rechnung der Gesellschaft geführt.

§ 11 - Der Gesellschaft wird bis 10. Juni 1983 Schutz gegen die Errichtung einer neuen Bahn gewährt

§ 12 - Die Modalitäten für die Einlösung werden wie folgt festgelegt - auszugsweise:

„Die Bundesverwaltung behält sich das Recht vor, die konzessionierten Bahnlinien jederzeit unter den nachfolgenden Bestimmungen einzulösen:

Die im Falle der Einlösung zu leistende Entschädigung hat darin zu bestehen, daß der Bund an Stelle der Gesellschaft das im § 3 der Konzessionsurkunde vom 11. April 1893, R.G.Bl. Nr. 110, für die Lokalbahn Arnoldstein - Hermagor (Gailthalbahn) bezeichnete Prioritätsanlehen und allfällige sonstige von der Gesellschaft mit Genehmigung der Bundesverwaltung aufgenommene, eisenbahnbücherlich sichergestellte Darlehen in den zur Zeit der Einlösung noch ungetilgt aushaftenden Beträgen zur Selbstzahlung übernimmt und überdies einen Betrag in der Höhe des im Zeitpunkte der Einlösung noch ungetilgten Aktienkapitales in barem oder in Schuldverschreibungen des Bundes entrichtet.

Durch die erfolgte Einlösung der Bahn und vom Tage dieser Einlösung tritt der Bund gegen Leistung der im Punkt 1 vorgeschriebenen Entschädigung ohne weiteres Entgelt in das lastenfreie, beziehungsweise nur mit den noch aushaftenden Resten der mit Genehmigung der Bundesverwaltung aufgenommenen eisenbahnbücherlich sichergestellten Anlehen belastete Eigentum und in den Genuß der konzessionierten Bahnlinien mit allen dazugehörigen beweglichen und unbeweglichen Sachen einschließlich des Fahrparkes, der Vorräte an Bau- und Betriebsstoffen und der Kassavorräte ...

Der Beschluß der Bundesverwaltung wegen Ausübung des staatlichen Einlösungsrechtes, die stets mit dem Beginne des Kalenderjahres stattzufinden hat, wird der Gesellschaft spätestens bis zum 31. Oktober des unmittelbar vorausgehenden Jahres in Form einer Erklärung mitgeteilt werden.

Der Bundesverwaltung bleibt das Recht vorbehalten, gleichzeitig mit der Zustellung der Einlösungserklärung einen Sonderkommissär zu bestellen.

Die Gesellschaft ist verpflichtet, dafür vorzusorgen, daß der physische Besitz der sämtlichen in der Einlösungserklärung angeführten Vermögensbestandteile an dem für die Einlösung festgesetzten Tage von der Bundesverwaltung übernommen werden kann.

Die Bundesverwaltung behält sich das Recht vor, auf Grund der Einlösungserklärung (Punkt 3) die Einverleibung des Eigentumsrechtes des Bundes an sämtlichen infolge der Einlösung an den Bund übergehenden unbeweglichen Vermögensbestandteilen durchzuführen.“

Diese Bestimmungen zeigen, dass die Eisenbahnverwaltung die Einlösung akribisch vorbereitet hatte, und der Gesellschaft kein Spielraum zugestanden wurde.

Schritte 2 - Kundmachung der Einlösungsabsicht:

Die Tatsache, dass der Staat von seinem Einlösungsrecht Gebrauch zu machen beabsichtige, wurde der Allgemeinheit durch eine Kundmachung im Bundesgesetzblatt mitgeteilt:³¹ „In Ausübung des staatlichen Einlösungsrechtes hat die Bundesregierung beschlossen, die den Gegenstand der Konzessionsurkunde vom 11. Juni 1893 ... und der Konzessionskundmachung vom 16. Jänner 1923 ... bildenden Lokalbahn Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Kötschach-Mauthen mit 1. Jänner 1930 einzulösen. Die treuhändige Verwaltung und Betriebsführung dieser beiden Lokalbahnen obliegt ... vom genannten Tag an dem Wirtschaftskörper Österreichischen Bundesbahnen.“

Schritt 3 - Einladungsschreiben an die Lokalbahn:

Daraufhin erfolgte ein Einladungsschreiben an die Gesellschaft, das die Einlösungsabsicht mitteilte und die in der Konzessionskundmachung vorgegebenen Einlösungsbestimmungen wiedergab, die Einlösung anzunehmen; der Gesellschaft wurde keinerlei Verhandlungsspielraum zugebilligt.³²

„An den Verwaltungsrat der „Gailthalbahn Arnoldstein - Hermagor, zu Händen des Herrn Sektionschefs a.D. Dr. Anton Janiczek in Wien

Die Bundesregierung hat beschlossen, von dem ihr hinsichtlich der gesellschaftlichen Lokalbahnlinien Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Kötschach-Mauthen zustehenden konzessionsmässigen Einlösungsrechte nach Maßgabe der Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 21. November 1928, BGBl. Nr. 311, Gebrauch zu machen.

Auf Grund des § 12, Pkt. 3, der Konzessionskundmachung vom 16. Jänner 1923, BGBl. Nr. 36, so-

wie des Pkt. IV des Konzessionsprotokolls vom 30. Dezember 1922, wonach die Lokalbahnlinie Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Kötschach-Mauthen in jeder Beziehung als ein einheitliches Ganzes anzusehen sind und demnach die Einlösungsbestimmungen für die beiden konzessionierten Bahnlagen gemeinsam zu gelten haben, gibt somit der Bundesminister für Handel und Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen in offener Frist nachstehende Erklärung an die A.G. „Gailthalbahn Arnoldstein - Hermagor“ ab.“

Nach der höflich formulierten Einleitung wurden in weiterer Folge die vier Hauptpunkte - a) bis d) - der Einlösungsmodalitäten festgelegt:

a) Zeitpunkt der Einlösung

Als Zeitpunkt, von welchem ab die konzessionsmäßige Einlösung erfolgt, hat der 1. Jänner 1930 zu gelten.

b) Gegenstand der Einlösung

Dieser Abschnitt regelt das zu übernehmende bewegliche und unbewegliche Vermögen sowie den Ablösesmodus der Stamm- und Prioritätsaktien der Gesellschaft.

c) Einlösungspreis

„Die im Falle der Einlösung zu leistende Entschädigung hat nach § 12 der Konzessionsurkunde vom 16. Jänner 1923, BGBl. 36, zunächst dazu zu bestehen, daß der Bund an Stelle der Gesellschaft das im Jahre 1894 ausgegebene Prioritätsanlehen im ursprünglichen Nennbetrag von 1,300.000 Gulden und allfällige sonstige von der Gesellschaft mit Genehmigung der Bundesverwaltung aufgenommene eisenbahnbücherlich sichergestellte Darlehen in der zur Zeit der Einlösung noch ungetilgt aushaftenden Beträge zu Selbstzahlung übernimmt.

Da sowohl hinsichtlich des vorbezeichneten Prioritätsanlehens, das von der Gesellschaft mit der oben bezogenen Kundmachung vom 2. April 1929 bereits zur vorzeitigen Rückzahlung aufgerufen worden ist, als auch des von der Gesellschaft mit ho. Genehmigung aufgenommene Hypothekendarlehens im ursprünglichen Nennbetrage von 222,220.000 Kronen, das zur Gänze zurückgezahlt wurde, ungetilgte Beträge nicht mehr aushaften oder am 1. Jänner 1930 nicht mehr aushaften werden, entfällt eine Uebernahme dieser Darlehen zur Selbstzahlung durch den Staat.“

Diese Ausführungen sind besonders bemerkenswert, denn in Absatz 1 wird die unbedingte Zahlungsbereitschaft des Staates bekundet, während in Absatz 2 lapidar festgestellt wird, dass die Gesellschaft keine Verbindlichkeiten mehr aufweist,

die gemäß Absatz 1 zu übernehmen wären, da die Gesellschaft alle aushaftenden Passiva bereits zur Selbstzahlung aufgerufen hat (siehe Schritt 4). Offenbar war die Eisenbahnverwaltung an der Übernahme eines lastenfreien Eisenbahnbetriebes interessiert und hat vor Einlösung entsprechende finanzielle Maßnahmen zugunsten der Gesellschaft ergriffen.

d) Sonstige Bestimmungen

Dieser Abschnitt regelte die formale Auflösung der Gesellschaft und die Einverleibung durch den Staat sowie die Vorgangsweise bezüglich des Handelsgerichts, die Umwandlung der Staats- und Regierungskommissäre zu Sonderkommissären (Liquidatoren) für die Auflösung der Gesellschaft und legte die Regelungen für die Auflösung der Gesellschaft und die Abberufung der Gesellschaftsorgane fest.

„Der Verwaltungsrat wird somit eingeladen, spätestens in der Generalversammlung der gesellschaftlichen Aktionäre, die über die Genehmigung der Jahresrechnung 1929 Beschluss zu fassen hat, den Antrag auf Bestimmung der Modalitäten der Liquidierung und Wahl der Liquidatoren zu unterbreiten ...

Der Generalversammlung, welche über die Modalitäten der Liquidierung Beschluss zu fassen haben wird, wolle ... die Bestellung eines der beiden bisherigen Regierungsverwaltungsräte, und zwar des Ministerialrates i.R. Dr. Karl Hardt-Stremayr zu einem der Liquidatoren vorgeschlagen werden ...

Der Empfang dieser Einlösungserklärung wolle unter Bekanntgabe des Zustelltages postwendend anher, dem bestellten Sonderkommissär und dem Eisenbahnbuchgerichte bekannt gegeben werden. 12. Oktober 1929. Der Bundesminister: Hainisch.“

Schritte 4 - Tilgung des Prioritätsanlehens:

Die Tilgung erfolgte in zwei Teilen:

- In Teil eins wurde die normale jährliche Tilgung durch Verlosung und Bekanntgabe der Nummer der verlosteten Prioritätsanlehen bekanntgegeben, so wie in den Anlehenbedingungen vorgesehen; quasi so, als gäbe es keine Einlösung.
- In Teil zwei wurde angekündigt, dass in weiterer Folge das gesamte noch aushaftende Prioritätsanlehen auf einmal getilgt wird; nun ist die Einlösung perfekt.

„Kundmachung. Bei der am 2. April 1929 in Gegenwart eines Notars für den Verlosungstermin 1. April 1928 nachgeholten Verlosung der

Schuldverschreibungen der 4proz. Prioritätsanleihe der Gailthalbahn Arnoldstein - Hermagor vom Jahre 1894 wurden gezogen:

á fl.1000 die Nr.: 94 209 234 336 354 492 712 845 958.

á fl. 100 die Nr.: 400 944 1786 2014 2024 2034 2044 2054 2064 2074 2104 2114 2124 2134 2144 2154 2164 2174 2195 2202 2504 2685 2714 2846 2946.

Bei der sodann am selben Tage, ebenfalls in Gegenwart des Notars erfolgten Verlosung für das Jahr 1929 wurden sämtliche bis dahin noch unverloste Schuldverschreibungen á fl. 1000.- und á fl. 100.- verlost.

Die Einlösung der per 1. April 1928 verlost Obligationen samt Zinscoupons vom 1. Juli 1928 erfolgt sofort, jene der per 1. April 1929 verlost Obligationen samt Zinscoupons vom 1. Juli 1929 ab 1. Juli 1929 durch die Expositur Währing der Zentral-Europäischen Länderbank in Wien, 18. Bez., Währinger Straße 126. Wien, den 2. April 1929. Der Verwaltungsrat.³³

Damit war die Einlösung der Gailthalbahn abgeschlossen.

6. Schlussbetrachtung

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges wurden keine Einlösungen mehr vorgenommen, und es entstanden die „traditionellen österreichischen Privatbahnen“: Montafonerbahn, Stubaitalbahnhof, Zillertalbahnhof, Achenseebahn, Salzburger Lokalbahn, Linzer Lokalbahn, Lokalbahn Gmunden - Vorchdorf, Lokalbahn Lambach - Vorchdorf-Eggenberg, Lokalbahn Vöcklamarkt - Attersee, Neusiedler Seebahn, Raab-Ödenburg-Ebenfurther Eisenbahn, Wiener Lokalbahn, Graz - Köflacher Eisenbahn und die Bahnen unter dem Dach der Steiermärkischen Landesbahnen (Unzmarkt - Tamsweg, Peggau - Übelbach, Gleisdorf - Weiz, Weiz - Birkfeld - Ratten, Feldbach - Bad Gleichenberg, Lokalbahn Mixnitz - St. Erhard).

Die Gründe dafür, dass es nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges zu keinen weiteren Einlösungen mehr kam, lagen wahrscheinlich darin, dass

- die Spitzenbeamten der Eisenbahnverwaltung aus der Zeit der Monarchie, die bedingungslos den unbedingten Staatsbahngedanken vertrauten, altersbedingt keine führenden Funktionen mehr einnahmen,
- die meisten der oben angeführten „traditionellen österreichischen Privatbahnen“ Gebietskörperschaften (Gemeinden, Länder, andere Staaten oder Industrieunternehmen) als Eigentümer

hatten, die über Einlösungen durch den Bund nur „mäßig erfreut“ gewesen wären,

- die Österreichischen Bundesbahnen kein Interesse an der Übernahme unrentabler Nebenstrecken gehabt hatten.

Der Paradigmenwechsel nach 1945 ist bemerkenswert: „Die Privatbahnen mit ihrer wichtigen Funktion vor allem im Regional- und städtischen Umlandverkehr und die finanziellen Leistungen für diese Bahnen, wie sie der Bund im Zusammenwirken mit anderen Gebietskörperschaften erbringt, sind weiterhin ein unverzichtbarer Bestandteil des österreichischen Schienenverkehrs.“³⁴

Literatur- und Quellenverzeichnis:

1. Wittek, Heinrich Ritter von: Leitende Grundsätze der Staatsbahnverwaltung, Wien 1913, S. 9 f. [in Hinkunft: Wittek: Leitende Grundsätze]
2. Wittek: Leitende Grundsätze, S. 20 f.
3. Emil Sax: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, Berlin 1922, S. 135 f.
4. Josef Gruntzel: Verkehrspolitik, Wien 1923, S. 29. [in Hinkunft: Gruntzel, Verkehrspolitik]
5. Stichwort: Konzession für den Bau und Betrieb einer Eisenbahn. In: Röll, Viktor, Freiherr von: Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, Bd. 6, Berlin-Wien 1914, S. 396 f. [in Hinkunft: Röll: Enzyklopädie]
6. Gerhard H. Gürtlich, Hans A. Kaser: Die Grundlagen der eisenbahnrechtlichen Konzession. In: Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft. 175 Jahre Eisenbahn in Österreich, G. Artl, G. H. Gürtlich und H. Zenz (Hg.), Wien 2012, Bd. 2, S. 807.
7. Stichwort: Heimfall. In: Röll: Enzyklopädie, Bd. 6, Berlin-Wien 1914, S. 131-135.
8. Stichwort: Heimfall. In: Röll: Enzyklopädie, Bd. 6, Berlin-Wien 1914, S. 131-135.
9. Bemerkenswert ist folgender Hinweis auf das ökonomische Verhalten von Privatbahnen aus dem Jahr 1923: „Die Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit des Verkehrs, des Schutzes von Leben, Gesundheit und Eigentum, der gleichmäßigen Anwendung aller Bestimmungen usw. werden von privaten Unternehmungen, deren Erwerbsinteresse sie gewöhnlich widerstreiten, gewöhnlich erst unter dem Drucke eines Zwanges ... ausgeführt.“ Gruntzel: Verkehrspolitik, S. 29.

10. Umgerechnet 666,12 Mio. Euro - 1 Krone 1879 entspricht 12,81 Euro im Jahre 2019. Alle Umrechnungen Kronen (K) auf Euro (€): Statistik Austria (Hg.), Gegenwert für eine Währungseinheit in Euro per Ende 2019.
11. Stichwort: Eisenbahnpolitik. In: Röll: Enzyklopädie, Bd. 4, Berlin, Wien 1913, S. 93-108.
12. Drei Bezeichnungen für ein und denselben Sachverhalt; in Österreich gebräuchlich „Einlösung“.
13. Stichwort: Rückkauf. In: Röll: Enzyklopädie, Bd. 8, Berlin -Wien 1917, S. 246.
14. Stichwort: Ankaufsrecht. In: Röll: Enzyklopädie, Bd. 1, Berlin, Wien 1912, S. 158-161.
15. RGBl. Nr. 149/1910, vom 8. August 1910.
16. 1 Krone 1914 entspricht 5,73 Euro 2019.
17. Erläuterungen zum Bundesgesetz betreffend die Einlösung von Privatbahnen und die Sicherstellung des Betriebes von burgenländischen Privatbahnlinien. Vorlage der Bundesregierung, 104 der Beilagen - Nationalrat III. Gesetzgebungsperiode. <http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=spe&datum=0005&page=6109&size=45>, S. 139.
18. Erläuterungen zum Bundesgesetz betreffend die Einlösung von Privatbahnen und die Sicherstellung des Betriebes von burgenländischen Privatbahnlinien. Vorlage der Bundesregierung, 104 der Beilagen - Nationalrat III. Gesetzgebungsperiode. <http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=spe&datum=0005&page=6109&size=45>, S. 140.
19. Erläuterungen zum Bundesgesetz betreffend die Einlösung von Privatbahnen und die Sicherstellung des Betriebes von burgenländischen Privatbahnlinien. Vorlage der Bundesregierung, 104 der Beilagen - Nationalrat III. Gesetzgebungsperiode. <http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=spe&datum=0005&page=6109&size=45>, S. 140.
20. Bundesgesetz über die Aufstellung von Bilanzen in der Schillingrechnung unter Neubewertung von Aktiven und Verbindlichkeiten (Goldbilanzengesetz), BGBl. 184/1925, vom 4. Juni 1925.
21. BGBl. Nr. 311/1928, vom 21. November 1928.
22. Stenographische Protokolle über die Sitzungen des Nationalrates (III. Gesetzgebungsperiode) der Republik Österreich 1927 - 1928, 1. Band, 1. bis 53. Sitzung, Sitzung vom 13. Dezember 1927, S. 708, Wien 1928.
23. Die Regierungsvorlage über die Einlösung von Privatbahnen wurde als finanz- und nicht als verkehrspolitisches Thema gesehen; ein bemerkenswerter Umstand!
24. Erläuterungen zum Bundesgesetz betreffend die Einlösung von Privatbahnen und die Sicherstellung des Betriebes von burgenländischen Privatbahnlinien. Vorlage der Bundesregierung, 104 der Beilagen - Nationalrat III. Gesetzgebungsperiode. <http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=spe&datum=0005&page=6109&size=45>, S. 140.
25. BGBl. Nr. 311/1928, vom 21. November 1928.
26. Bezüglich der Eisenbahnen, die im neuen Bundesland Burgenland zu liegen kamen, siehe z.B. Gürtlich G. H., Csaba Székely: Zugkraft im Nordburgenland. Die Neusiedler Seebahn, 2. erweiterte und ergänzte Auflage - Festschrift 120 Jahre Neusiedler Seebahn 1897 - 2017, Wien 2017, S. 77 ff.
27. An dieser Vorgangsweise hat sich bis heute nichts geändert.
28. 1 RM (Reichsmark) 1940 entspricht 6,66 Euro 2019.
29. Eher ungewöhnlich ist eine Kundmachung des Bundesministeriums und nicht das Bundesministers!
30. Kundmachung des Bundesministeriums für Verkehrswesen vom 16. Jänner 1923, betreffend die Erteilung der Konzession für eine vollspurige Lokalbahn von Hermagor nach Kötschach-Mauthen und die Abänderung der Konzessionsbestimmungen für die Lokalbahn Arnoldstein - Hermagor (Gailthalbahn), BGBl. 36/1923, vom 22.1.1923.
31. Kundmachung des Bundesministeriums für Handel und Verkehr vom 12. Oktober 1929, betreffend die konzessionsmäßige Einlösung der Lokalbahn Arnoldstein - Hermagor und Hermagor - Kötschach-Mauthen, BGBl. 332/1929, vom 18. Oktober 1929.
32. Folgenden Zitate aus: Österreichisches Staatsarchiv/Archiv der Republik, Verkehr, Bundesministerium für Handel und Verkehr/Verkehrssektion, Zl. 39686-17-1929. Konzessionsmäßige Einlösung mit 1. Jänner 1930 der „Gailthalbahn Arnoldstein - Hermagor“.
33. Wiener Zeitung, 4. April 1929, S. 14.
34. https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXII/I/I_00391/fnameorig_015867.html. Vorblatt zur Novelle des Privatbahngesetzes 2004.

Meilensteine für Logistik und Supply Chain Management

Friedrich MACHER

Auf einem für Geschichte der Logistikverbände in Österreich "historischem Boden" der Industriellenvereinigung trafen sich kürzlich "Entwicklungsväter" der Bundesvereinigung Logistik und ihre "Erben". Tatsächlich haben viele der Workshops und Arbeitstreffen welche der formalen Vereinsgründung vorangegangen sind im traditionsstarken Haus am Schwarzenbergplatz stattgefunden.

Gemeinsam mit dem Verfasser dieses Beitrages waren zwei weitere "Männer der ersten Stunde" nämlich em. Univ.-Prof. Dr. Peter Fallner (WU-Wien) und o. Univ.-Prof. Dr. Helmut Zsifkovits von der Montanuniversität Leoben präsent. Wenngleich in Wien viele Aktivitäten zu verzeichnen waren, lag in den "Vorgründungsjahren" die Federführung auch in der Steiermark. Die österreichische Akademie für Führungskräfte Graz im organisatorischen Bereich und die Montanuniversität Leoben (o. Univ.-Prof. Dr. Albert Oberhofer) war damals unsere "wissenschaftliche Heimat". Vorbildlich war auch das Zusammenwirken mit der verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft unter deren Präsidenten Prof. Fallner; sehr früh wurde ein gemeinsamer Arbeitskreis Logistik ins Leben gerufen, um die Kräfte in der überschaubaren Logistikgemeinde Österreich zu bündeln (die Vorbildwirkung auf die aktuelle Situation der Logistikverbände ist leider verblasst).

Eine wesentliche Rolle spielte von Anfang an die deutsche BVL. Mit ihren Publikationen und Forschungsarbeiten sowie professionellen Verbandsaktivitäten waren sie Vorbild und wertvoller Entwicklungspartner. Die daraus entstandene Kooperation, die ihren äußeren Ausdruck in der Umbenennung von "Institut für angewandte Logistik" zur BVL Österreich fand, war und ist wesentliche Erfolgsvoraussetzung. Als nach einer Vielzahl an informellen Veranstaltungen und Tagesseminaren am ÖAF der erste formale Logistikdialog am 9. und 10. Oktober 1984 in Wien stattfand, war ein Vertreter der BVL Deutschland, nämlich o. Univ.-Prof. Dr. Hans-Christian Pfohl von der TH Darmstadt einer der drei Schlüsselspieler neben den österreichischen Wissenschaftlern Fallner und Oberhofer. Die Einführungstatements wurden von zwei Repräsentanten der Montanuniversität (Dr. Bäck und Dr. Biedermann) sowie dem Schreiber dieser Zeilen abgegeben.

Die dynamische Entwicklung der Logistik als wissenschaftliche Disziplin, wesentliche betriebliche Querschnittsfunktion und damit Erfolgsvoraussetzung # 1 in vielen Unternehmen, sowie darüber hinaus auch Speerspitze des zukunftsgerichteten Wandels, lässt sich in fünf Phasen gliedern:

- die auslaufenden 70er und dann die 80er Jahre mit dem Fokus auf Rationalisierung und Produktivitätssteigerung
- die 90er Jahre mit der Zusammenführung der Logistik (aus ihrer "Keimzelle" Einkauf, Materialwirtschaft sowie Transport, Umschlag und Lager zu einer integrierten Kernfunktion) sowie dem Fokus auf den Zeitwettbewerb ("time based management")
- die Jahrtausendwende und danach mit totaler Kundenorientierung ("die Logistik liefert, was das Marketing verspricht") und daraus getriebener inner- und überbetrieblicher Prozessorientierung (business process reengineering, x-engineering). Das Supply Chain Management als höchste (vierte) Entwicklungsstufe der Logistik wird zu best practice und bestimmt zunehmend die Wettbewerbsfähigkeit
- die zentrale Erkenntnis, dass "collaboration" (Vertrauensorganisation der Logistikkette, Optimierung der Fertigungs- und Logistiktiefe), "advanced logistics partnership - alp" und daraus resultierende Netzwerkfähigkeit (unter Nutzung der Informatik als "enabler") einer reinen Maximierung des Nutzens für das eigene Unternehmen in der Logistikkette häufig überlegen ist, beschäftigt die Logistik nach der Jahrtausendwende
- das aktuelle "v u k a - szenario" (volatile, unsichere, komplexe, ambivalente Rahmenbedingungen) fordert einen wiederum erweiterten und veränderten Fokus der Logistik auf Agilität (gleichzeitig robuste Prozesse, hohe Resilienz und die Fähigkeit zu proaktivem Handeln!)

Dazu nachstehend einige wenige (aus vielen dutzend möglichen) Meilensteine und die eine oder andere dazu passende Anekdote aus dem Engagement der BVL:

Die ersten internationalen Studien zum Produktivitätspotential durch systematische Logistikaktivitäten wurden 1978/79 in und für Nordamerika erarbeitet und erregten große Aufmerksamkeit. Führende europäische Logistikverbände folgten ab 1980, wobei sich der Beratungskonzern AT Kearney Verdienste um die Logistik erworben hat. Auf den Punkt gebracht wurden die Ergebnisse im "magischen Zieldreieck" der Logistik: Qualität (gemessen an der Lieferzuverlässigkeit), Zeit (Durchlaufzeit) und Kosten (abgeleitet von der Kennzahl Anteil der Logistikkosten am Umsatz). Aus heutiger Perspektive ist es unglaublich, was die erste Studie erbrachte: Durchlaufzeiten gemessen in Monaten! Anteil der Logistikkosten im Handel bis zu 50 %, in der Industrie bis zu 25 %, Servicegrad um inferiore 85 %! Nichts kann den furiosen Siegeszug der Logistik besser beschreiben als aktuelle benchmarks: Durchlaufzeiten in einem "just-in-sequence-orientierten Unternehmen" betragen Stunden; vor wenigen Jahren hat ein Gewinner des renommierten Logistikpreises der deutschen BVL (der Maschinenbauspezialist Gildemeister) die Schallmauer von 10 % Logistikkosten vom Umsatz nach unten durchbrochen; und nach Six-Sigma-Prinzipien gesteuerte Unternehmen streben einen level of service von 99,9 % an.

Schon beim 1. Logistikdialog beschäftigte sich daher o. Univ.-Prof. Wiendahl (TU Hannover) mit Logistikkennzahlen. Beim 3. Logistikdialog definierte o. Univ.-Prof. Weber (Uni Konstanz und heute unumstrittener Nestor des Logistikcontrollings) die Standards für eine Logistikkostenrechnung, welche Controller und Logistiker zu einem Quantensprung in ihren gemeinsamen Steuerungssystemen stimulierte.

Auch um die Lehre konnte sich die BVL verdient machen. Der Lehrkörper an den FH Eisenstadt und Wiener Neustadt setzte sich vorrangig aus Mitgliedern des BVL-Vorstandes und -präsidiums zusammen. An der WU-Wien konnte verhindert werden, dass der Rektor (und Informatikprofessor) o. Univ.-Prof. Dr. Hansen einen weiteren (dritten) Informatik-Lehrstuhl einrichtete, stattdessen wurde der traditionelle (auf den legendären o. Univ.-Prof. Dr. Karl Lechner zurückzuführende) und renommierte Lehrstuhl für Transportwirtschaft nach der Emeritierung Prof. Fallers nachbesetzt. An der Donauuniversität Krems war der Verfasser mit der Initiative zu einem Logistik-MBA (nach den internationalen Maßstäben des "european board for logistics education") erfolgreich.

Das dominierende Thema vom 1. bis zum 6. Logistikdialog war "just in time". Der Zeitwettbewerb rückte ins zentrale Augenmerk. Die Richtung

des Materialflusses wurde von Druck auf Zug (Paradigmenwandel von "push" auf „pull“) umgedreht. Die Information begleitete nicht mehr die Produktionsprozesse, sondern sie übernahm eine gestaltende ziehende Rolle; "kanban" wurde zum Faszinosum. Erfinder war Toyota, deren Fertigungssystem ("toyota production system TPS") galt und gilt auch noch heute weltweit als best practice. Die japanischen (ursprünglich auf das amerikanische "continuous improvement" nach Crosby und Juran zurückgehenden) TQM-Konzepte "kaizen" und "gemba kaizen" erlangten Kultstatus.

Die Überlegenheit des "japanischen Systems" wurde in der Fünf-Jahresstudie des MIT über die Wettbewerbsverhältnisse in der internationalen Automobilindustrie "The machine that changed the World" (Womack und Jones 1990) dargestellt. Schlussfolgerung: ohne radikale Änderungen durch Einführung von "lean management" seien die europäische und nordamerikanische Automobilindustrie Todeskandidaten. Eine Reaktion in Europa war der "Lopezismus". Beides zentrale Themen in den Veranstaltungen der BVL.

Eine Revolution für die Logistik lösten die Arbeiten von Hammer und Champy (reengineering the corporation, 1993) aus, sie fordern eine Radikalkur für Unternehmen zur Überwindung der bürokratisch-funktionalen Organisation durch radikale Prozessorientierung, deren initialer Auslöser und ultimativer Endpunkt der Kunde zu sein hat. Erweitert wird dies durch Champy, der in „x-engineering the company“ 2002 darauf hinwies, dass eine Gestaltung der eigenen Prozesse eines Unternehmens wesentlich geringeres Erfolgspotential darstellt, als es eine Verzahnung der eigenen mit den Prozessen der Unternehmen, mit denen man in der Logistikkette verbunden ist, zu leisten imstand ist.

Legendär die "3 C der business-process optimization" nach Hammer und Champy:

- customer takes charge
- competition intensifies
- change becomes the only constant.

Als Auslöser für die Durchsetzung von Supply Chain Management als höchste Entwicklungsstufe der Logistik, ergänzt von Champy um das 4. "C" des "x-engineering": collaboration is the corner stone for shared processes.

Höchste Beachtung und Umsetzung in der BVL fanden vor allem das "Prozesskettenmodell der Logistik" von o. Univ. Prof. Baumgarten (TU Berlin und BVL Deutschland) sowie das "3 Säulen Konzept des Supply Chain Management" von

Kuhn/Hellingrath. Unerklärbarer Weise noch immer nicht zum eigentlich zu erwarteten Erfolg hat es das Referenzmodell SCOR des US-amerikanischen supply chain council (mit vielen Fortune 500 Mitgliedern) gebracht. Dies obwohl es ein schlüssiges Konzept zur Implementierung von SCM ist und darüber hinaus ein benchmarking der Logistikprozesse ermöglicht. Mutige und konsequente Anwender (wie z.B. die Zahnradfabrik Friedrichshafen bei einem Vortrag am Logistikdialog belegen konnte) erzielten jedoch fulminante Erfolge

Bahnbrechend am baumgartenschen Prozesskettenmodell war auch die Einbindung der Kreislaufwirtschaft in den Rücklauf („reverse logistics“, „closed loop engineering“). Schon bei einem sehr frühen Logistikdialog wurde die Bezeichnung „Ökologistik“ mit der Zielsetzung, Wirtschaftswachstum und Umweltverzehr zu entkoppeln, eingeführt und besetzt. In den letzten Jahren hat die BVL verschiedene Grünbücher zu ökologischen Grundsatzthemen vorgelegt, die alle hohe Beachtung fanden. Der jährlich am Logistikdialog verliehene gemeinsame „Nachhaltigkeitspreis Logistik von BVL Österreich und Deutschland“, bei dem Österreich federführend wirkt, unterstreicht den hohen Stellenwert der Ökologie.

Im Jahre 2005 wurden die gewaltigen und bahnbrechenden Effekte von ECR („efficient consumer response“) für den Einzelhandelskunden und alle Beteiligten an der Logistikkette dokumentiert. Der Servicegrad für den Endkunden (vor allem - aber nicht nur - in der Regalverfügbarkeit „out of stock“) wurde exorbitant gesteigert, Logistikkosten und Bestände drastisch abgesenkt. Ergebnis einer kollaborativen Zusammenarbeit entlang der gesamten supply chain. In einem der höchstentwickelten Bereiche von ECR, nämlich CPFR („collaborative planning and forecasting replenishment“) liegt die Wurzel des Erfolgs im gemeinsamen Verarbeiten von Bestands- und Verkaufsdaten zwischen Lieferant und Endverkauf! Schlagender Beweis für eine zentrale These der Digitalisierung: Informationen werden nicht wertvoller, wenn man sie schützt, sondern wenn man sie mit Partnern in Wertschöpfungsnetzwerken teilt.

Wir in der BVL haben uns bereits um die Jahrtausendwende mit den Herausforderungen der sich abzeichnenden Netzwerkgesellschaft intensiv beschäftigt und dazu ein Thesenpapier erarbeitet und breit publiziert. Legendär ein Logistikdialog mit der damaligen Verkehrsministerin Dr. Monika Forstinger. Unser mutiges und innovatives Bekenntnis zu einer Vertrauensorga-

nisation machte Furore. Die Zitate: „Kontrolle ist teuer und langsam, Vertrauen schafft Vertrauen“ schaffte es auf die Titelseiten des Wirtschaftsteils sowohl von Presse als auch Standard (eine bisher nie mehr getoppte Medienresonanz).

Auch für die Einbindung der Logistikdienstleister in den Exklusivclub zwischen FMCG-Produzenten und Handel konnte die BVL nützliche Dienste als sounding board leisten.

Die aktuelle Bewährungsprobe für Logistik und Supply Chain Management misst sich an deren Beitrag zur Bewältigung des aktuellen Szenarios aus:

Volatilität (in der Supply Chain z.B. bei Rohstoffpreisen, zunehmende politischer Unsicherheit im Weltwirtschaftsgefüge und Risiken durch Naturkatastrophen)

Unsicherheit (z.B. durch unbeständiges Geschäftsfeld und undurchsichtige Wirkzusammenhänge sowie ungewisse Entwicklungen)

Komplexität (z.B. in den Handelsstrukturen, durch Produkt- und Variantenvielfalt)

Ambivalenz (z.B. im Ausbalancieren ökonomischer und ökologischer Anforderungen).

Zukunftssicherheit kann immer weniger durch verbesserte Planung erlangt werden, Agilität, Robustheit und Resilienz sind gefragt. Dies stellt die zukünftigen neuen Herausforderungen für Logistik und Supply Chain Management neben dem Erhalt des Erreichten dar. Die Anforderungen an die Fachkompetenzen der Logistiker werden genauso sprunghaft steigen wie an die Fähigkeit zu change management und auch zu digital leadership in exzellenten Unternehmen.

Ein attraktives, breites und dringend benötigtes Betätigungsfeld für die BVL wird auch die nächsten Jahrzehnte prägen. Höchste Anerkennung ist sowohl den ehrenamtlich tätigen Funktionären der BVL als auch den weit über das Erwartbare hinaus engagierten hauptberuflichen Mitarbeitern zu zollen. Diese werden wie schon in der Vergangenheit auch in Zukunft der BVL weiterhin ermöglichen, ihr unersetzbares Wirken für die österreichische Wirtschaft und die darin tätigen Logistiker ohne Förderungen durch die öffentliche Hand einzubringen.

Öffentlichen Verkehr als Gewinnbringer. Ein ungelöstes globales, urbanes und soziales Problem¹

Hermann KNOFLACHER

Vorbemerkung

In der öffentlichen Darstellung der Verkehrsträger haben nach der Periode ausschließlicher Autoorientierung in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts Fußgänger und der Radverkehr wieder größeren Raum bekommen. Durch die unübersehbaren durch die Autoorientierung von Planung und Politik erzeugten Verkehrsprobleme nimmt auch die Bedeutung des öffentlichen Verkehrs wieder zu. Von einer Gleichbehandlung oder einer Rangordnung der Verkehrsträger entsprechend ihrer Nachhaltigkeit und Stadtverträglichkeit ist man immer noch weit entfernt. So ist beim ÖPNV die Meinung weit verbreitet, er müsse von seiner Struktur her ein Zuschussbetrieb sein, während nach Jahrzehnten Indoktrination die Auffassung vorherrscht, das Auto würde nicht nur seine Kosten decken, sondern sogar „die Melkkuh der Nation“ sein². Der zunehmende Autobestand und immer größere und schwerere Fahrzeuge sind klare Indikatoren für seine finanziellen und organisatorischen Privilegien und öffentliche Förderung, während nachhaltige Verkehrsträger wie Fußgänger, Rad- und öffentlicher Verkehr noch immer benachteiligt werden. Die jährlichen Budgetverhandlungen zur Finanzierung des ÖV in den Städten beweisen das. Die Situation wird aber zusätzlich durch die komplizierten Finanzierungsstrukturen für den ÖV erschwert³. Die objektiven Fakten hingegen liefern ein ganz klares Bild für die Priorität des Umweltverbundes von Fuß-, Rad und ÖV⁴. Eine Rolle spielt in dem Zusammenhang auch die EU, die mit ihren ideologisch mit den Vorstellungen des Neoliberalismus belasteten Vorgaben zu einer Fragmentierung bewährter städtischer Finanzpraxis und den Privatisierungsforderungen erheblichen Schaden angerichtet hat. Den ÖPNV auf der Ebene der Städte als Teil der Daseinsvorsorge zu privatisieren, bedeutet nicht nur einen Bruch des Subsidiaritätsprinzips, sondern auch einen Eingriff in den demokratisch legitimierten Körper einer Stadt durch die nicht demokratische EU-Kommission. Einer der vielen Beweise, wie der Neoliberalismus demokratische Barrieren zu durchbrechen sucht⁵.

Das Ergebnis von Nutzen-Kosten-Bewertungen hängt immer grundsätzlich von der Systemgrenzen ab, die man auswählt oder festlegt. Und damit kommt eine in der Ökonomie übliche Praxis ins Spiel, die etwa in den meisten technischen Disziplinen und den Naturwissenschaften zwar auch grundsätzlich gegeben ist, aber dort zuneh-

mend erkannt wird: die „Externalisierung von Kosten“. Von Externen Nutzen ist allerdings seltener die Rede. Bezieht man die Verkehrsträger auf die Grenzen des Individuums, schneidet der ÖPNV unter den heutigen Randbedingungen gegenüber dem Pkw schlechter ab, obwohl alle objektiven Indikatoren das Gegenteil beweisen.⁶

Internationale Praxis zur Finanzierung des ÖPNV

Im Zuge einer Studie für die Wiener Linien zur Frage des privaten Nutzens durch den öffentlichen Verkehr wurde auch die internationale Literatur zu diesem Thema ausgewertet⁷. Dieser Kurzbericht bezieht sich auf diesen Teil. Mit den durch die Erschließung entstehenden Aufwertungen der Grundstücke begannen mit den Eisenbahnen in den USA Gerechtigkeitsüberlegungen, als Grundbesitzer entlang der Eisenbahnen sozusagen „über Nacht“ ohne Eigenleistungen durch die Investitionen der Allgemeinheit zu Milliardären wurden.⁷ In den Niederlanden wurde dieses Gerechtigkeitsprinzip auch für den Wohnbau übernommen und ist 1901 im National Housing Act zur Verbesserung der Wohnverhältnisse benachteiligter Bevölkerungsgruppen geregelt und im Laufe der Zeit mehrfach aufgeweicht. Immerhin sind etwa in Amsterdam immer noch über 70% des Grund und Bodens⁸ im Eigentum der Stadt, was eine verantwortlich gestaltende Stadtentwicklung ermöglicht.

Die bewegte Geschichte zur Besteuerung der Wertsteigerung von Grund- und Realitätenbesitz durch öffentliche Investitionen ist besonders gut für England und die USA dokumentiert und zeigt den Weg von der Gerechtigkeit zum Raubbau durch Privatisierung im Zuge der neoliberalistischen Ideologie.¹⁰ Berücksichtigt man, dass jeder Verkehrsträger nicht nur Auswirkungen auf alle anderen hat und darüber hinaus auch auf die umliegenden Strukturen, wird offensichtlich, dass eine sektorale Betrachtung der Finanzierungsmethoden zwangsläufig suboptimale Ergebnisse liefert. Hinzu kommt noch die zeitliche Dynamik der Inflation, die häufig nicht berücksichtigt wird. Allein wenn man diese berücksichtigt, ergeben sich bei fixen Kosten für die Grundversorgung im Verkehrsbereich zwangsläufig wachsende Differenzen zwischen den Kosten und den Einnahmen. Eine Tatsache, der sich die wenigsten Kommunen bewusst sind, wenn sie wie bisher ständig neue Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur für die immer mehr zersiedelten Räume als Folge individueller kurzfristiger Optimierung anbieten und

damit in immer größere Finanzierungsschwierigkeiten geraten. Dies trifft insbesondere für die Investitionen in den öffentlichen Verkehr und seinen Betrieb zu, wenn die Abgaben nicht der laufenden und durch den öffentlichen Verkehr beeinflussten Entwicklung folgen. Steuereinnahmen auf Wertsteigerungen, Tax increment financing, wird vor allem zur Erneuerung und Verbesserung der öffentlichen Infrastruktur eingesetzt.¹¹

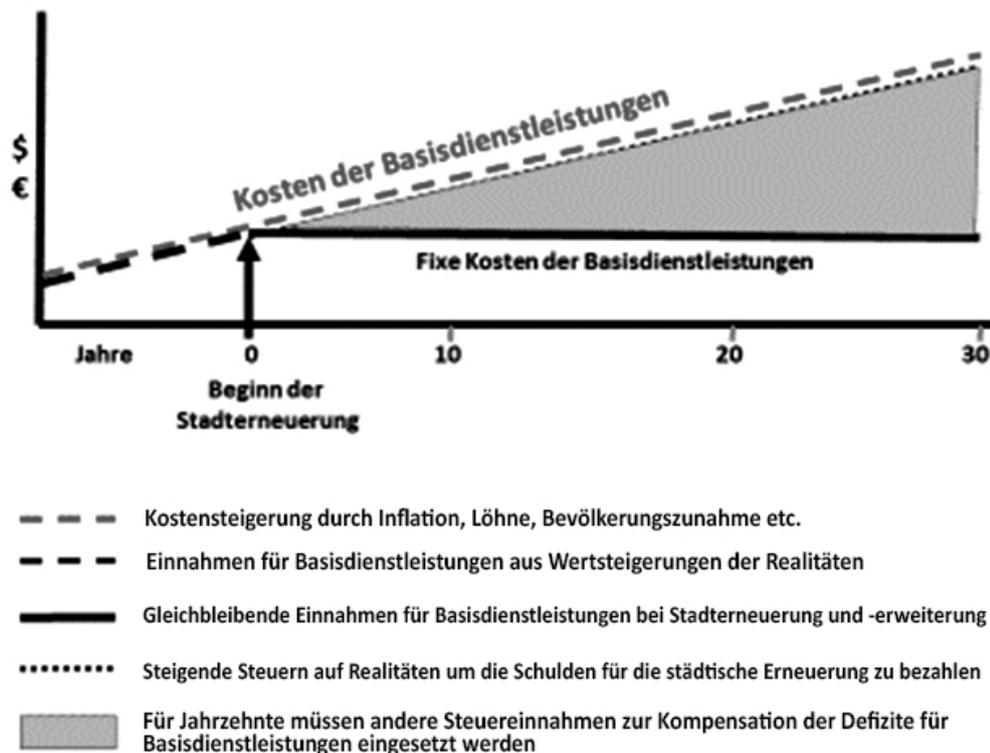


Abbildung 1: Tax Increment Financing: Gegenüberstellung von steigenden Kosten für Grundleistungen mit konstant gehaltenen Einnahmen für die Grundleistungen

Die durch die Privatisierung entstandenen Finanzprobleme in den Städten versuchte man zum Beispiel in London durch die Anhebung der Tarife um 2 - 3% über dem Inflationsniveau zu lösen. Der Effekt richtet sich gegen die Ziele der Klima-, Sozial- und auch einer nachhaltigen Wirtschaftspolitik. Der neoliberalistischen Ideologie folgend wurden dabei die Milliardengewinne aus der Wertsteigerung privater Realitäten und Grundbesitzer durch bessere ÖV-Erschließung ausgeblendet. Die Wirkung dieser „Therapie“ ist unschwer abzuschätzen: durch die Verteuerung bei gleicher Leistung wird die Nachfrage und damit die Einnahme aus dem Ticketverkauf sinken. Gleichzeitig wird ein Nachfragedruck durch hohe Baudichten um die Haltestellen erhöht und die Kosten auf die Benutzer überwältigt. Asoziales Verhalten wird gewinnbringend belohnt.

Um diesen Missstand zu beseitigen oder zumindest zu mildern wurden in verschiedenen Ländern zweckgebundene Abgaben/Steuern

eingeführt. In Frankreich 1971 eine Steuer auf Beschäftigte, die einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung und Erweiterung des Metronetzes leisten. Diese Steuer wurde landesweit ausgedehnt und bildet die Grundlage für die Revitalisierung und den Neubau von Straßenbahnen in Frankreich. Auch hier wird primär der Benutzer von der Belastung getroffen und nicht die großen Nutznießer, auch wenn die Benutzer in der Folge an den positiven Folgen dieser Investitionen partizipieren können,

gehen die großen Gewinne an private Grundbesitzer und Investoren.

Die „Citymaut“ in London wurde in einem sehr kleinen zentralen Bezirk 2003 mit 5 Pfund eingeführt und 2011 auf 11 Pfund, heute 11,50 Pfund pro Tag erhöht. Aktuellen Berichten zufolge hat man damit dem öffentlichen Verkehr nicht helfen können, weder finanziell, noch bezüglich der Benutzerfrequenz, denn beide Indikatoren zeigen wie-

der einen Rückgang.¹²

In den USA gibt es lokal verschiedene Abgaben auf den Autoverkehr, verschiedene Konsumgüter, Strom, Gambling etc., die für Verbesserungen des ÖV eingesetzt werden sollen.¹³ Eine Auflistung der in den USA üblichen Geldbeschaffungsstrategien für den öffentlichen Nahverkehr zeigt die folgende Liste.

State and local transit funding can be generated through a combination of any of the following revenue raising tools:

- Sales Taxes
- Property Taxes
- Motor Fuel (wholesale/retail)
- Vehicle/Driver Registration
- Car Rental/Leases/Tires
- Hotel Occupancy
- Impact Fees/TIFs
- Reality Transfer
- Naming Rights
- Sponsorship
- Lottery proceeds

- Airport Passenger Charges
- Internet Sales Taxes
- Special Assessment Districts
- Parking Fees
- Tolls/Road Pricing
- Payroll/Earnings/Wage
- Corporate Income
- Personal Income
- Utility Fees
- Corporate Franchise Taxes
- Poured Drinks
- Taxi Surcharges
- Casino Revenues
- Energy Taxes

Though its Survey of State Funding for Public Transportation, the American Association of Highway and Transportation Officials (AASHTO) reviews and reports on federal, state and local government public funding in American jurisdictions.

Die Hauptquelle der Projektfinanzierung für den öffentlichen Verkehr in den USA sind Steuern und Abgaben auf den Autoverkehr durch Treibstoffpreiserhöhung, Anmeldegebühren und Parkraum.

Australien

Kaum ein Kontinent hat die Entwicklung des Verkehrssystems und der Siedlungsentwicklung so einseitig auf den Autoverkehr ausgerichtet wie Australien – blendet man die USA aus. Es ist daher naheliegend, dass mit dem Auftreten der Probleme in den Städten, Autostau, Lärm und Abgasbelastungen, die Einsicht einkehrte, auch den öffentlichen Verkehr im Interesse der Umwelt und des Landes auf die Zukunft vorzubereiten. In einer denkwürdigen Schrift „Innovative Funding and Financing for Public Transport“¹⁴ wird dieses Thema 2014 aufgegriffen. „Funding“ wird nach Ernst&Young als bereitstellen/auf-treiben von Geld für den Bau und den Betrieb verstanden, während unter „Financing“ Investitionen verstanden werden, mit denen man entsprechende Renditen erwirtschaften kann/soll. In Australien wird das von der Beratergruppe so übersetzt, dass Funding nur aus Steuergeldern oder direkten Beiträgen der Nutzer zu verstehen ist, und als „Financing“ die Kapitalfinanzierung aus Schulden oder aus dem Kapitalmarkt gilt „for the delivery and operation of an infrastructure project“. (Anmerkung: Für die Steuerzahler ist die Sicht wohl eine andere als für die Kapitaleigner.)

Im nationalen Infrastrukturplan wird die bestehende Diskrepanz wie folgt beschrieben „there

is a fundamental disconnect between the infrastructure we want and the willingness to pay for it“. Eigentlich erstaunlich, wenn man bedenkt, dass man über ein halbes Jahrhundert lang die Eisenbahnen verkommen ließ und nur in Autostraßen investierte. Ausgehend davon werden sieben(!) Reformschritte vorgeschlagen:

1. Einrichtung eines Nationalen Infrastrukturfonds.
2. Innovative Nutzung des Staatsbudgets in Richtung auf Privatisierung!?
3. Recycling Kapital aus den Staatseinnahmen (mature assets).
4. Benutzer zahlen – Benutzer verlangen ...“User Pay – User Says“
5. Durchgriff durch die Schichten der Verwaltung bei Infrastrukturprojekten.
6. Werde Weltführer in Projektrealisierung (Projectgovernance)
7. Smartere und schlankere Projektbeschaffung.

Eine Strategie aus dem „Kochbuch des Neoliberalismus“ unter Ausschaltung von Verfassung und Planung, die direkt auf die Geldbeschaffung auf der Projektebene ausgerichtet ist.

Es wird empfohlen die bisherigen Innovationen der Gemeinden und der Regierung durch folgende Instrumente zu erweitern:

1. Value capture
2. ÖV-orientierte Entwicklung (Transit Oriented Development TOD) nach dem Muster Hongkong oder San Francisco Bay Area Transit Development.
3. City Maut, wie in Singapur, London oder Norwegen.
4. Zusatzsteuer auf das Einkommen.
5. Erhöhung der Mehrwertsteuer.
6. Steuer auf Treibstoffe.

Eine Zusammenstellung der in Europa üblichen Finanzierungsansätze für den öffentlichen Verkehr zeigt die folgende Tabelle¹⁵ mit Gegenüberstellung der Möglichkeiten und Herausforderungen.

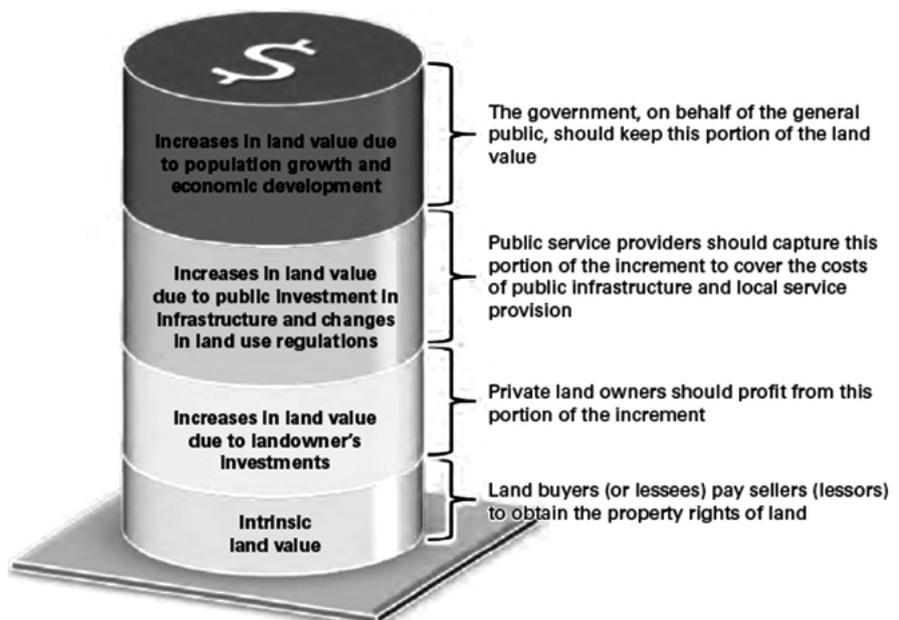
Financing Transit-Oriented Development with Land Values¹⁶, eine Studie der Weltbank, behandelt das Thema aus deren Perspektive. Der Ausgangspunkt ist das Beklagen des autoorientierten Verkehrssystems in den Entwicklungsländern und die Notwendigkeit den öffentlichen Verkehr zu entwickeln.

1. Property tax/ Land value tax	Problem: Revenues go to the general budget resources; hence it is impossible to differentiate which part belongs to transport value-capture. Opportunity: Wealth distribution, value capture
2. Land Sales/ Transfers/ Levies	Problem: Gentrification, revenue stability Opportunity: Straight forward, widely used
3. Tax Increment Financing Special assessments	Problem: Identification of "benefit", its amount and the impact area Opportunity: Rationale behind (political acceptance)
4. Development Tax/ Impact Fee	Problem: Needs for new development to take place Opportunity: Implementation
5. Negotiated Exactions/ Joint Development	Challenge: need for right project: (Build a robust open relationships, Demonstrate long - term commitment, Develop a robust business model) Opportunity: Successful in practice
6. Transportation Utility Fee	Problem: Relatively low value capture for Capital investment, although stable for O&M Opportunity: Implementation, stable and predictable revenues

Tabelle 1: Finanzierungsvorschläge für den ÖPNV: Möglichkeiten und Probleme

Vorgeschlagen werden Wertschöpfungsabgaben auf Grundstücke bei der Stadt- und Verkehrsplanung, um damit den öffentlichen Verkehr zu finanzieren. Als Vorbilder werden dazu die Methoden dieser Finanzierung in Tokyo, Hongkong, London, Washington DC, New York und in China verwendet. Rund 55% des Wertzuwachses sollte daher der öffentlichen Hand zufließen. In der Studie werden die Beispiele aus den genannten Städten kurz dargestellt und die angeführten Chancen und Risiken beschrieben. Als Ergebnis wird ein Ablauf für die Implementierung eines value capture Prozesses schematisch dargestellt. Ein Verfahren für neue Stadtentwicklungen/-erweiterungen. Leider wird die Wirkung des Autoverkehrs dabei weder verstanden, noch in seiner Wechselbeziehung zum öffentlichen Verkehr berücksichtigt. Mit Ausnahme der folgenden Abbildung enthält dieser Bericht keine über die oben angegebenen Studien hinausgehenden Inhalte.

Abbildung 2: Zuordnung der Wertsteigerung von Grund und Boden durch Investitionen in die U-Bahnen in Hongkong.



Source: Adapted from Hong and Brubaker 2010.

In dieser Darstellung fehlt daher dieser entscheidende Faktor, obwohl in der Einleitung zur Problembeschreibung der Autoverkehr mehrfach explizit angeführt ist und in Hongkong für den sehr

niedrigen Motorisierungsgrad entscheidend ist. Ein typischer Fehler, der bei fehlender Systemkenntnis um die Wechselbeziehungen zwischen Siedlung und Verkehr sowie zwischen den Verkehrsträgern, entsteht. Ebenso werden in der Studie weder der Rad- noch der Fußgängerverkehr in seiner Bedeutung erkannt, obwohl beide in den Zielländern der so genannten Dritten Welt oft dominieren.

Von Seiten des des öffentlichen Verkehrs beschränkt sich die Argumentation für die Finanzierung meist auf Beschäftigungseffekte durch Investitionen und Betrieb. In dieser Metaanalyse der Weltbank scheint daher auch eine Abbil-

dung der „American Public Transportation Association“ aus 2014 auf, die eine Verteilung der Arbeitsplätze nach Industriezweigen durch eine

Milliarde Investition in den öffentlichen Verkehr zeigt. Ein Spektrum, das man auch in Studien zu diesem Thema in Europa findet.¹⁷

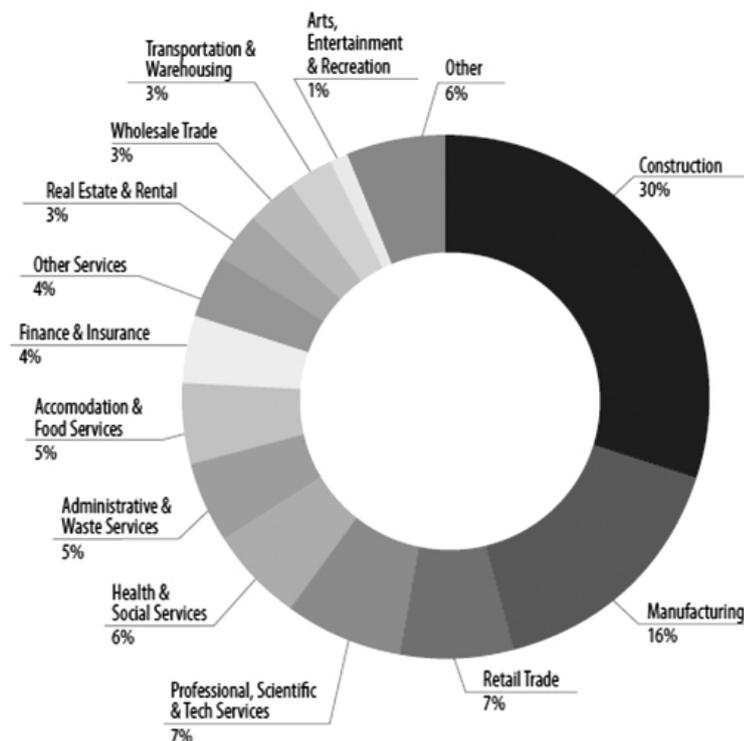


Abbildung 3: Beschäftigungseffekte für 1 Milliarde US \$ Investitionen in den öffentlichen Verkehr (Quelle: American Transportation Association, 2014)

Hongkong: ÖPNV ohne öffentlich Zuschüsse?

Die Erfahrungen der Eigenfinanzierung des Metrosystems durch Realitäten sind in dem Bericht von Verougstraete M. und Han Zeng¹⁸ beschrieben. Die Einwohnerdichte von Hongkong wird meist als die Voraussetzung für den Erfolg dieser Methode angeführt. Auf 1.041 km² leben in Hongkong 7 Millionen Menschen, von denen täglich 11 Millionen Fahrten im öffentlichen Verkehr gemacht werden. Die Einwohnerdichte von 70 Personen je ha unterscheidet sich nicht wesentlich von vielen europäischen Städten oder auch von Wien, wo in den städtisch verbauten Bezirken weit höhere Einwohnerdichten bei hoher Wohn- und Lebensqualität bestehen.

Der Erfolg in Hongkong hat mehrere Ursachen:

- Es sind die gesetzlichen und damit rechtlichen Rahmenbedingungen, die diese faire Form der Rückbindung privater Gewinne aus öffentlichen Investitionen sicherstellen. Aus der Teilung der Profite der Investoren in Realitäten können die Kosten des Systems gedeckt werden.
- Eine Voraussetzung für das Funktionieren dieses Systems ist das Verbot privaten Grundbesitzes und die Vergabe von Nutzungsbe-

willigungen mit einer 50jährigen Laufzeit auf den Flächen von und um Haltestellen und Betriebsanlagen (Depots) sowie die perfekte Abstimmung zwischen Raumplanung, Städtebau und öffentlichem Verkehr.

- Vor allem aber auch die restriktive Handhabung privaten Autobesitzes und dessen Unterbringung.
- Weitere Effekte sind das Verhindern der Zersiedlung und hohe Disziplin der Investoren. Ob die dadurch entstandenen städtischen Strukturen sehr attraktiv sind, darf allerdings angezweifelt werden.

In den 20 Jahren zwischen 1993 und 2013 konnten so die doppelten Mittel, die für den Bau der Metro benötigt werden, aus der Bewirtschaftung von Realitäten erzielt werden. Der Anteil der Einnahmen aus dem Betrieb deckt nur 20 % der Kosten. Unter diesen Bedingungen kann die Regierung, da aller Grund und Boden dem Staat gehört, die durch den Bau der Metro entstandene Wert-erhöhung abschöpfen. Tatsache ist aber, dass man durch die Wertabschöpfung auf Grund und Realitäten im Umfeld des öffentlichen Verkehrs, nicht nur dessen Investitionskosten völlig abdecken kann und darüber hinaus unter günstigen Bedingungen wie in Hongkong und Umsetzung der Raumordnungsziele, wie sie auch bei uns bestehen, aber missachtet werden, keine staatlichen Zuschüsse benötigt. Anzuführen ist aber auch, dass der Motorisierungsgrad in Hongkong durch enorme Auflagen und Begrenzung der Autozahlen sehr niedrig gehalten werden kann. Der Anteil der Wege mit dem öffentlichen Verkehr ist daher gegenüber Wien auch um mehr als 50 % höher. Eine Zielgröße, die auch in den Zielen der Stadt Wien angestrebt wird, allerdings durch die derzeit bestehenden Regelungen für Autoabstellplätze nicht erreichbar ist.

Das Beispiel Hongkong wird auf weitere Stadtentwicklungen in China übertragen und zeigt das enorme Potential einer nachhaltigen Verkehrs- und Stadtentwicklungspolitik, die bei uns - nicht nur wegen fehlender Gesetze - sondern auch unter Missachtung bestehender Grundsatzregelungen, etwa der Bundesverfassung oder der Raumordnungsgesetze, nicht möglich gemacht wird. Entweder aus Unkenntnis der Verfassungsartikel¹⁹ in der Praxis oder aus sachlichem Unverständnis über die dadurch entstehenden Folgen.

ÖPNV im Fokus der Investoren

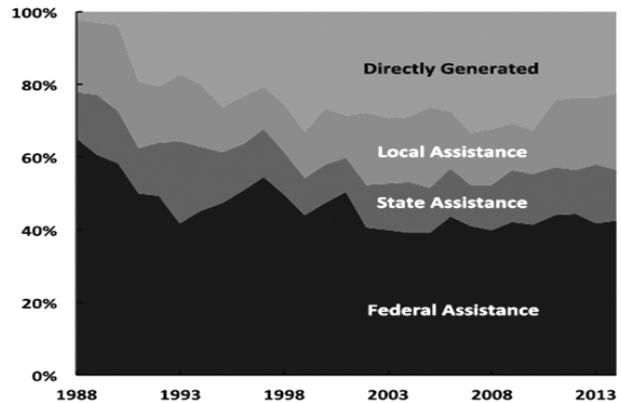
Dass man auch die Aufwertung bestehender öffentlicher Linien durch Investoren erkannt hat, beschreibt ein Beitrag in „Real Estate“ am Beispiel Vancouver²⁰. Eine Detailanalyse in Ottawa, auf der Grundlage einer Metaanalyse von Arbeiten über Einflüsse der Lage von Wohnungen im Umfeld von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs²¹ ergab, dass im Falle Ottawa die Preise um 12 - 49 Dollar mit jedem Meter Entfernung zur Haltestelle abnehmen.

Für die USA wurde 2014 eine Studie zu den finanziellen Auswirkungen von Investitionen in den öffentlichen Verkehr für die nächsten 20 Jahre durchgeführt, die zum Ergebnis kommt, dass nach 20 Jahren das GDP um 52 Milliarden zunimmt und damit die Investitionen in den öffentlichen Verkehr in diesem Jahr um mehr als das Doppelte überschreiten wird²². Diese Studie, wie die meisten wirtschaftlich orientierten Arbeiten, verwendet einen Faktor, den es im System nicht gibt: Zeiteinsparungen für die Benutzer. Daher ist mit dieser optimistischen Erwartung nicht zu rechnen. Nicht behandelt und daher offensichtlich nicht erkannt wird dabei das Umfeld der Gewinner des öffentlichen Verkehrs, das zentrale Thema.

Welche Unkenntnis in der Fachwelt bezüglich Wirkungen von Autostraßen und Linien des öffentlichen Verkehrs besteht, erkennt man an einer Studie aus Edmonton²³. Betrachtet man die Wirkungen der Erschließung durch Autobahnen oder Linien des öffentlichen Verkehrs getrennt, dann haben unter den gegebenen Randbedingungen beide eine Wertsteigerung der Grundstücke zur Folge. Nimmt man aber die Folgekosten und Folgewirkungen direkt und indirekt dazu, dann wird der Unterschied etwa durch die Wirkung der Emissionen erst wahrnehmbar. Dieser Zugang fehlt leider den Autoren, die weder das reale Systemverhalten noch die Wechselbeziehungen zwischen den beiden Verkehrsträgern berücksichtigen. Das aber interessiert diese Real-Estate Vertreter nicht, die sich nur auf ihre leicht erworbenen Gewinne konzentrieren.

Die USA: noch sehr weit von einem zuschussfreien ÖPNV

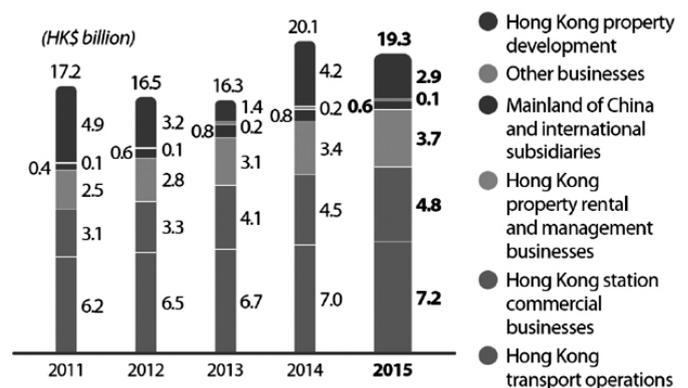
Wie die folgende Abbildung aus einem Bericht zur ÖV-Finanzierung in den USA zeigt, wird diese nur mit dem „Blick nach innen“ gesehen und die Effekte für private Gewinne - zum Unterschied von dem systemkonformerem Zugang wie in Hongkong - nicht wahrgenommen²⁴. Die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs in den USA erfolgt zu 70 - 80 % aus öffentlichen Mitteln, vom Bund, den Staaten und den Kommunen. Nur rund ein Viertel der Gelder werden direkt eingesetzt.



Source: American Public Transportation Association, using data from the Federal Transit Administration National Transit Database
Notes: Capital expenses are purchases of non-expendable tangible property with a useful life of over one year; directly generated funds are those generated by or donated to the transit agency, and include user fees, bond proceeds and other sources.

Abbildung 4: Finanzierungsquellen für Investitionen in den öffentlichen Verkehr in den USA im Zeitraum 1988-2013.

Für Hongkong werden die Quellen der Finanzierung von der Webseite von MRT angeführt, aus denen die Zusammensetzung der Betriebsprofite entnommen werden kann.



* Excluding project study and business development expenses
Source: MTRC website

Abbildung 5: Zusammensetzung der Betriebsprofite der Metro Hongkong.



Source: Cervero and Murakami (2008)
Abbildung 6: Verlauf der Geschäftserfolge des Hongkonger Finanzierungsmodells.

Die Entwicklung dieses erfolgreichen Modells einer fairen Finanzierung des öffentlichen Verkehrs, wie sie in Hongkong etabliert wurde, zeigt die folgende Abbildung.

PPP-Modelle mit Bezug zum öffentlichen Verkehr

Ziel der Modelle ist es Privatkapital für Investitionen in den öffentlichen Verkehr gewinnbringend einzusetzen. Aus der Logik der Partnerschaft privater Investoren und öffentlicher Verkehrsunternehmen liegt das Interesse der Privaten an kurzfristigen finanziellen Gewinnen und nicht im langfristigen Gemeinwohl. Bei öffentlichen Investitionen und Unternehmen ist das aber ein Oberziel, handelt es sich doch um eine fundamentale Daseinsvorsorge. Aus den Erfahrungen mit Privatisierungen findet man daher auch diese beiden Positionen in der Fachliteratur. Arbeiten, die aus der Sicht der Betreiber des öffentlichen Verkehrs verfasst wurden betonen die Priorität und Kontrolle des Staates oder der Kommunen über die privaten Investoren²⁵. Neben den allgemeinen Leitprinzipien, die in sieben Punkten aufgelistet sind, ist Punkt sieben interessant, weil er transportträgerübergreifend formuliert ist.

Principle 7: Public-private partnerships for tolling and other forms of congesting pricing should be structured to increase transit usage. The concept of „high performance corridors“ is gaining traction, particularly in light of energy saving and global climate change. Increasing the transit share should be a desirable objective in any undertaking to reduce congestion, improve air quality, and reduce dependency on foreign oil.

Dieser Punkt entspricht auch den in den Konsulentengutachten 1979²⁶ für Wien erarbeiteten Strategien und beleuchtet eine indirekte Nutzung des öffentlichen Verkehrs für private Gewinne. Indirekt deshalb, weil der folgend beschriebene Zusammenhang nicht offensichtlicher erscheint. Wird dem Autoverkehr keine Fläche entzogen, sondern nur der öffentliche Verkehr verbessert, ergibt das Gewinne für den Autoverkehr, wenn ein Teil der Autopopulation zum ÖV wechselt. Damit ergibt sich - zumindest vorübergehend - ein Zeit- und Kostengewinn der Privaten, also dem Autoverkehr, bis sich wieder der alte Gleichgewichtszustand einstellt. Dauert dies länger, können sich neue Strukturen als Folge des indirekten Gewinnes aus dem ÖV bilden, die sich dem zusätzlichen Autoverkehr angepasst haben. Damit wird auf Kosten der Stadt der öffentliche Verkehr wieder zum Verlierer gegenüber dem Autoverkehr. In den Konsulentengutachten wird daher die Reduktion der damals vom Autoverkehr besetzten öffentlichen Räume - auf der Grundlage der Erhebungen - verlangt,

bzw. vorgeschlagen.

Privatisierung des öffentlichen Verkehrs

Im Zuge der neoliberalistischen Ideologie von Thatcher und Reagan²⁷ wurden öffentliche Verkehrsunternehmen in vielen Ländern privatisiert. Leider ist auch die EU-Kommission immer noch von den aus dieser Zeit stammenden Ideologen dominiert und betreibt diesen Kurs gegen den öffentlichen Verkehr weiter. Die Privatisierungs-ideologie geht von der Annahme aus, dass Private die Aufgaben der Gemeinschaft effizienter erfüllen können als kommunale oder staatliche Betriebe. Sie vernachlässigt dabei den Unterschied zwischen der sehr beschränkten privatwirtschaftlichen Sicht und der weiteren kommunalwirtschaftlichen oder volkswirtschaftlichen Verantwortung öffentlicher Einrichtungen und insbesondere des öffentlichen Verkehrs. Hinzu kommt noch das fundamentale Unverständnis über Wechselwirkungen und strukturelle Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Verkehrsträgern.

Die Erfahrungen mit der Privatisierung von Verkehrsunternehmen zeigen nahezu immer ein Desaster, betrieblich wie auch finanziell, aber auch für die Beschäftigten²⁸. Etwas die Privatisierung im Bundesstaat Victoria. Von den privaten Betreibern wurden bessere Bedienung und höhere Kosten-Effizienz versprochen. Was dabei in Melbourne herauskam, findet man in dem Bericht von M. Faruqui²⁹. Statt der versprochenen Reduktion der Subvention auf Null im Jahre 2010 erhöhte sich diese um 60 % auf eine Milliarde. Der öffentliche Verkehr in Melbourne wurde von den Benutzern als der schlechteste im ganze Land beurteilt. Interessant ist dabei, dass der öffentliche Verkehr in Melbourne durch die Privatisierung vom Honkong MTR-Konzern übernommen wurde. Während Hongkong als Musterbeispiel gelten kann, zeigt das Beispiel, dass nicht der Betrieb durch diesen Konzern für den Erfolg verantwortlich ist, sondern die Randbedingungen in Hongkong für dessen Erfolg sorgten. Stimmen diese Randbedingungen nicht, wird auch in diesem Fall die Privatisierung zum Desaster.

Die Trickreiche Strategie der Neoliberalisten, die Sicht der Realität durch Begriffe zu verändern, zeigt der Blog von Jarret Walker³⁰. In der neoliberalen Welt gilt der öffentliche Verkehr nicht, wenn er nicht in Kosten-Nutzen Zahlen abgebildet und mit Key-Performance Indikatoren dargestellt wird. Im normalen Leben wird ein gut ausgelastetes öffentliches Verkehrsmittel als „erfolgreich“ bezeichnet. Im Neoliberalistischen hingegen als „profitabel“, wenn es Gewinne abwirft, unabhängig davon, ob die Bürger und die Stadt oder der Staat davon einen Nutzen haben. Mit dieser ideologischen Strategie versucht auch die

EU-Kommission bestens funktionierende öffentliche Verkehrsunternehmen aufzubrechen, um Privaten den Zugriff auf die Daseinsvorsorge zu ermöglichen und ihnen so die Bürger hilflos für ihre Gewinninteressen auszuliefern.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Dass Gemeinschaftsleistungen wie der Bau der Infrastruktur und der Betrieb des öffentlichen Verkehrssystems zu Wertveränderungen von Grund und Boden im Umland der Verkehrsanlagen führen, wurde bereits im 19. Jahrhundert erkannt und bewirkte die Einführung einer Grundsteuer in den betroffenen Gebieten. Es waren aber auch soziale Gründe, die für eine Wertschöpfungsabgabe sprachen, wie es aus einer sehr frühen Arbeit zu diesem Thema hervorgeht.

Da die Auseinandersetzung zwischen Wertzuwachs aus öffentlichen Investitionen und dessen fairer Verteilung nicht spannungsfrei ist, gibt es eine Reihe von Maßnahmen, um einen Teil der an Private gehenden Gewinne der Gemeinschaft zurückzuführen³¹. Üblich sind die folgenden Methoden:

- Land Value Taxes (Grundsteuer)
- Land Increment Financing (Finanzierung aus dem Wertzuwachs durch Umwidmung)
- Special Assessments (besondere Einschätzung/Prüfung)
- Transportation Utility Fees (Erschließungsabgabe)
- Development Impact Fees (Entwicklungssteuer)
- Negotiated Exaction (Verhandelte Abgaben)
- Joint Development (gemeinsame Entwicklung)
- Air Rights (Luftsteuer).

Quantitative Arbeiten für private Gewinne im Umfeld des öffentlichen Verkehrs enthalten meist nur generelle Angaben oder Prozente von Wertsteigerungen der Realitäten im Umfeld, die aber in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit keinen Niederschlag finden.

Es gibt eine unterschiedliche Wahrnehmung der Externalitäten zwischen Auto- und öffentlichem Verkehr. Prinzip liegt das in der Vernachlässigung der realen Wirkungen, also der Systemabgrenzung, in der Ökonomie als „Externalitäten“, in dem Fall sind es externe Nutzen, bezeichnet. Wie das Beispiel Hongkong zeigt, überschreiten diese privat abgeschöpften „Externalitäten“ die Investitionen und Zuschüsse beim öffentlichen Verkehr. Beim Autoverkehr wurden und werden die negativen externen Kosten hingegen meist

ausgeblendet. Dies trägt mit zur öffentlichen Meinung, nicht der Autoverkehr, sondern der öffentliche Verkehr sei der Subventionsempfänger. Ein Mantra, das seit Jahrzehnten auch von den Medien vertreten wird, obwohl es der Realität widerspricht.

Der Schwerpunkt der internationalen Literatur beschäftigt sich mit Vorschlägen, Modellen und Erfahrungen zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs in Städten und auch allgemein. Es handelt sich aber überwiegend um eine „Innenbetrachtung“ des Problems, die speziell auf den öffentlichen Verkehr ausgerichtet ist. In fast allen Arbeiten geht es um verschiedene Formen von Abgaben auf die durch den ÖV erzeugten externen Gewinne, die allerdings sehr selten ausgewiesen werden. Jahrzehnte lang wurde dieses Faktum ausgeblendet. Erst mit den leeren Kassen der Kommunen wurde dieses Problem virulent und hat in den beiden letzten Jahrzehnten zu einer Reihe von Publikationen geführt.

Die Ergebnisse der Auswertung der internationalen Literatur lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen:

- Das Thema „private Gewinne aus Investitionen für den öffentlichen Verkehr“ im Zusammenhang mit Wertsteigerungen des Umfeldes ist seit den Eisenbahnen des 19. Jahrhunderts bekannt.
- Fundierte systematische Untersuchungen über das Ausmaß liegen nicht vor, dafür findet man eine Fülle von Vorschlägen, um über verschiedene Abgaben die Finanzierung zu erleichtern.
- Erfolgreich erweisen sich Kompensationsfinanzierungen nur dann, wenn das Eigentum von Grund und Boden bei den Kommunen liegt.
- Dass die Vorteile von Investitionen in Realitäten in guter Lage zum öffentlichen Verkehr meist ausschließlich dem Realitätenmarkt neue Anlage- und Gewinnmöglichkeiten gebracht haben, beweist, dass weder die Politik noch die Fachwelt die Komplexität von Verkehr und Stadt verstanden haben um diese sozialen Disparitäten in der Gesellschaft und Wirtschaft zu vermeiden.
- Zahlreiche Vorschläge über zusätzliche Steuern und Abgaben, auch außerhalb eines Bezugs zum Verkehrssystem, zeigen die Notwendigkeit einer vertieften Analyse der Wirkungen des städtischen ÖPNV auf das nähere und weitere Umfeld und dessen Strukturen.
- Es bestehen, abgesehen von Hongkong, grundlegende Defizite in den Rechtsgrund-

lagen zu Grund und Boden im urbanen Raum um das Problem in den Griff zu bekommen.

- Die Analyse der geübten Praxis bei den Wert-Ausgleichsabgaben zeigt, dass diese nicht nach einem sachlich fundierten Prinzip entstanden sind, sondern nach der Methode „was sich machen lässt“. Steuern und Abgaben nach dem Prinzip „die Gewinner zahlen“, die früher üblich waren, sind geeignet das Problem zu lösen, während heute zunehmend das Prinzip „the Polluter pay“, zur Anwendung kommt, das von diesem Problem ablenkt und damit Lösungen erschwert.

Quellenverzeichnis:

1. Auszug aus der Studie: Private Gewinne aus öffentlichen Verkehrsinvestitionen. Im Auftrag der Wiener Linien, Wien 2019
2. <https://www.welt.de/politik/deutschland/article106383839/Die-Autofahrer-sind-nicht-die-Melkkueh-der-Nation.html>
3. <http://www.gsv.co.at/wp-content/uploads/2017%2010%2006%20Waldhoer.pdf>
4. Knoflacher H. Bedeutung und Bewertung des öffentlichen Personennahverkehrs im Rahmen der Verkehrsträger Fußgänger, Fahrrad und Autoverkehr. Studie der Wiener Linien 2013
5. Mausfeld R. Warum schweigen die Lämmer? Westend Verlag. 2018
6. Knoflacher H. Wer hat Vorfahrt im urbanen Raum, Der Nahverkehr. 7-8, 2015
7. Knoflacher H. Private Gewinne durch den öffentlichen Verkehr. Studie der Wr.Linien 2019.
8. Fainstein S.S, Land Value Capture and Justice. Value Capture and Land Policies. Lincoln Institute 2012
9. <http://www.tink-iris.nl/downloads/public-ground-lease-and-the-effects-on-housing.pdf>
10. Balchin P. et al. Urban Land Economics and Public Policy, Palgrave Macmillan UK 1988
11. https://en.wikipedia.org/wiki/Tax_increment_financing
12. <https://www.citymetric.com/transport/london-congestion-charge-has-been-huge-success-it-s-time-change-it-3751>
13. Ubbels B, Enoch M P, Potter S and Nijkamp P (2004) Unfare Solutions: local earmarked charges to fund public transport. London, Spon Press
14. Funding and Financing for Public Transport. ARA, Australien, 2014
15. 17-06-2015_c_fernandez-value_capture.pdf
16. World Bank Group, Financing Transit-Oriented Development with Land Values, Adaptin Land Value Capture in Developing Countries, Washington 2015
17. Economica. Mikroimpactanalyse der Wiener Linien. Wiener Linien 2016
18. Land Value Capture Mechanism: The Case of Hongkong Mass Transit Railway. UN ESCAP Studien, Case 4. 2014
19. <http://www.verfassungen.at/at18-34/oesterreich29.htm> Artikel 51 . (1) und in der neuen Fassung für die Gemeinden Artikel 119a- <https://www.ris.bka.gv.at/Geltende-Fassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10000138&Fassung-Vom=1974-12-31>
20. Developers step up to pay for transit stations. Real Estate 15. Oktober 2014
21. Hewitt M. Hewitt W.The Effect of Proximity to Urban Rail on Housing Prices in Ottawa. ebc53c0b0545d08103d2438d3f9e01f776da.pdf
22. Economic-Impact-Public-Transportation-Investment-APTA.pdf
23. Edmonton_Transportation_Report_2010.pdf
24. government-investment-in-us-legacy-transit-systems, Bericht der Demokraten an den Kongress, Washington 2016
25. White paper: Public Private Partnership in Public Transportation: Policies and Principles for the Transit Industry; American Public Transportation Association 2006.
26. Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs. Konsulentengutachten, Verkehrskonzept Wien, Knoflacher H. Nadler F. Wien. 1979
27. <https://www.theguardian.com/books/2016/apr/15/neoliberalism-ideology-problem-george-monbiot>
28. <http://archiv.labournet.de/diskussion/wipogats/wwolf.pdf>
29. Mareen Faruqui. Public Transport, Private Owners – the unexamined trajectories of privatization. Guadian vom 23. Dezember 2015
30. Walker J. Privatized Transport or (vs) The Public Good. Februar 5. 2010
31. Value Capture and Land Policies. Proceedings of the 2011 Land Policy Conference.Lincoln Institute, Cambridge Massachusetts.2012

Hybride Betriebssysteme auf der Eisenbahn

Die Problematik der Klimaänderung bzw. Klimaerwärmung ist als allgemeines und gravierendes Problem erkannt worden. Es gibt den Pariser Vertrag zur Beschränkung der Treibhausgasemissionen, die als Hauptgrund der Klimaänderung gelten. Österreich ist laut diesem Vertrag zur Senkung der auf unserem Staatsgebiet getätigten Emissionen bzw. der uns zugerechneten Emissionen verpflichtet. Es wurden auf diesem Gebiet bereits Erfolge erzielt, beispielsweise im Bereich der Industrie und der Energiewirtschaft bzw. der Heizenergie, allerdings ist im Bereich des Verkehrs, wo etwa ein Drittel der Emissionen generiert werden, bisher keine entsprechende Reduktion der Emissionen, gemessen am CO₂-Ausstoß, gelungen.

Die seit kurzem im Amt befindliche Bundesregierung hat sich explizit in ihrem Arbeitsprogramm verpflichtet, die entsprechenden Ziele der Treibhausgasemissionen, nicht zuletzt am Verkehrssektor, in entsprechenden Etappen zu erreichen. Dazu zählt die Förderung des Eisenbahnverkehrs, die Verlagerung von zusätzlichem Verkehr auf die Bahn, sowohl bei der Beförderung von Gütern, als auch von Personen. Als Teil dieser Bestrebungen ist auch eine weitere Elektrifizierung von Bahnstrecken ins Auge gefasst. Es bleibt jedoch ein Rest von Strecken mit geringerer Frequenz, bei welchen sich die Ausrüstung mit Oberleitungen nicht rechnet, für deren Dieseltraktion aber man, eben im Zuge dieser Dekarbonisierungsbestrebungen, Lösungen sucht. Auch soll möglichst alles unternommen werden, um zusätzlich Personen, wie auch Güter für den Bahntransport zu gewinnen und zwar nicht in dirigistischer Weise, sondern durch entsprechende Anreize von Preis und Bequemlichkeit.

Für dieses komplexe Problem der Attraktion des Bahnverkehrs einerseits, aber auch der praktisch endgültigen Abschaffung der Dieseltraktion auf der Bahn ohne weitgehend unrentable Investitionen tätigen zu müssen, fasst man hybride Lösungen ins Auge. Die hier bestehenden Möglichkeiten bzw. im Gang befindlichen Tätigkeiten waren Gegenstand der Vortragsveranstaltung „**Hybride Betriebssysteme auf der Eisenbahn**“, die veranstaltet wurde am 22. Jänner 2020 im neuen Haus der Wiener Wirtschaft nächst dem Bahnhof Praterstern im Rahmen des Vortragszyklus „Verkehrsinfrastruktur“, der getragen wird von der Sparte Industrie der Wirtschaftskammer Österreich, der Bundesvereinigung Logistik Österreich und der Österreichischen

Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft.

Das Thema „**Hybridbetrieb Innerstädtisch und Überland**“ behandelte **Herr Reinhard Müller**, seinerzeit im BMVIT als Fach-Beamter beschäftigt, nun im Ruhestand, aber weiter in der Thematik tätig, beispielsweise im Arbeitskreis „Öffentlicher Verkehr“ der Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, wobei der Vortrag seine ganz persönlichen Ansichten zum Ausdruck brachte, nicht die des Arbeitskreises.

Die „**Traktion Hybrid-Elektro mit und ohne Oberleitung**“ wurde durch die ÖBB abgehandelt durch **Dipl.-Ing. Harald Tisch** hinsichtlich hybrider Lokomotiven, etwa im Verschub und leichten Güterverkehr, sowie durch **Thomas Gerstenmayer B.Sc.** für den regionalen Personenverkehr, wie dieser bereits auf einigen Strecken erfolgreich in Erprobung ist.

Hybridbetrieb Innerstädtisch und Überland

Das Thema von Reinhard Müller betrifft nur den Personenverkehr und hier ist ein ganz entscheidendes Kriterium die Fahrzeit und die Bequemlichkeit für die Passagiere. Das Bestreben ist es, insbesondere den Pendlerverkehr weg vom PKW zu bringen und zusätzlich die Benützung des öffentlichen Verkehrs zu erhöhen. Die beste Methode in dieser Hinsicht ist die Vermeidung der Notwendigkeit des Umsteigens und wenn dies nötig sein sollte, das Umsteigen so schnell und bequem wie möglich zu gestalten, also Umsteigen am gleichen Bahnsteig oder Umsteigen mit sehr kurzen Wegen. Das Umsteigen am Wiener Hauptbahnhof von den Regionalzügen zur Schnellbahn oder U-Bahn mit einer Gehdistanz von 400 bis 900 Metern entspricht beispielsweise nicht diesen Erfordernissen (900 m ist die Entfernung der Abstände von zwei Straßenbahnhaltestellen).

Wenn ein Autofahrer zum Umsteigen auf die Bahn veranlasst werden soll, sind zwei Umsteigevorgänge das Maximum, das akzeptiert wird. Auch die Unterwegszeit ist relevant. So sollten Straßenbahnen bzw. Autobusse auch innerstädtisch mit wenigstens 20 km/h unterwegs sein, Bahnen auf eigenem Gleiskörper entsprechen schneller sein. Kreuzungspunkte des öffentlichen Verkehrs sollten möglichst Radial- oder Durchmesserlinien mit Tangentiallinien verbinden, um ein großes Einzugsgebiet abdecken zu können. Eine Fußgängerentfernung zu einem öffentlichen Verkehrsmittel wird bis zu maximal einem Kilometer hingenommen. Aus den bestehenden Verkehrsverhältnissen abgeleitet, ist die flächen-

mäßig besser verbreitete Straßenbahn bis etwa 4,5 km Distanz schneller, sonst ist bei Distanzen darüber, so vorhanden, die U-Bahn oder S-Bahn die schnellere Variante.

Vor allem um das Umsteigen zu vermeiden und damit die Attraktion des öffentlichen Verkehrs zu steigern oder überhaupt erst zu schaffen, plädiert Herr Müller für die Verknüpfung von innerstädtischen Straßenbahnen bzw. U-Bahnen und regionalen Bahnlinien in der weiten Fläche der Umgebung von Ballungsräumen durch den Übergang der Fahrzeuggarnituren vom einem ins andere Netz. Dazu bringt er praktische Beispiele aus den USA, wo Straßenbahngarnituren ins regionale Eisenbahnnetz einfahren bzw. umgekehrt. Beispielsweise sind Chicago und Milwaukee über eine Entfernung von rd. 100 km auf diese Weise gleichsam über auch innerstädtisch betriebene öffentliche Verkehrsmittel verbunden, die aber auf der Überlandteilstrecke Geschwindigkeiten bis zu 170 km/h erreichen. Der Vortragende schildert detailliert die dabei zu meisternden Probleme, wie den Wechsel von Gleichstrom zu Wechselstrom, unterschiedliche Spannungen, die in diesen Zweisystem-Fahrzeugen bewältigt werden.

Originell ist die Lösung zu großer Abstände von den Bahnsteigkanten (Abstand von der Wagentür zur Bahnsteigkante), die unterschiedlich sind bei den innerstädtischen Fahrzeugen und den original im Überlandverkehr verwendeten Zügen. Hier wird entlang des Bahnsteigs ein Gleis verlegt nicht mit 2 Schienen, sondern mit 4 Schienen. Das näher dem Bahnsteig liegenden Gleis wird von den schmälere innerstädtischen Fahrzeugen benützt, das andere, ineinander angebrachte Gleis ist für die breiteren Fahrzeuge da, wobei in entsprechender Entfernung vorher das jeweils richtige Gleis angesteuert wird. Die Sache ist kompliziert, dürfte aber funktionieren. Ähnliche Systeme bestehen zwischen den japanischen Großstädten Tokio und Yokohama, wie auch sonst in Japan zwischen der Staatsbahn, privaten Betreibern und innerstädtischen Netzen derartige Systeme in Anwendung sind, die innerstädtische Bahnbetriebsformen mit Überlandbetriebssystemen kombinieren, um das Umsteigen entbehrlich zu machen.

Ein besonderes Beispiel in dieser Beziehung, das auch bei uns eine gewisse Bekanntheit erlangt hat, ist das Modell Karlsruhe. Von der Großstadt Karlsruhe im deutschen Bundesland Baden-Württemberg ging die meterspurige Albtalbahn ins östlich der oberrheinischen Tiefebene gelegene Bergland, den nördlichen Ausläufern des Schwarzwaldes. Endstation war der Badeort Herrenalb. Diese Bahn stand vor der Einstellung. Im Jahre 1959 wurde diese Bahn auf Normalspur umgebaut, wodurch die Strecke mit der etwas nördlicher laufenden normalspurigen Nebenbahn Richtung Pforzheim,

zu der eine Verbindung bestand, betrieblich kompatibel wurde. Die Bahn wurde elektrisch betrieben mit Gleichspannung/750 Volt. Es erfolgte sodann die Durchbindung zum Netz der innerstädtischen Straßenbahn in Karlsruhe und es wurde ein direkter Verkehr eingerichtet von der Albtalbahn direkt in das Zentrum von Karlsruhe und die Sache hatte Erfolg. Es waren etliche technische Probleme zu bewältigen. So wurde ein Übergangsradsatz Straßenbahn/Vollbahn entwickelt, dessen Details der Vortragende bildlich erläuterte. Aber eine Erweiterung des Karlsruher Modells war die betriebliche Übernahme der so genannten Hardtbahn der Deutschen Bundesbahn, einer Bahnstrecke in der Ebene zwischen Karlsruhe und dem Rhein entlang des Hardtwaldes nach Nordwesten

Diese Strecke, elektrisch betrieben mit Wechselstrom 15.000 Volt/16 2/3 Hz, litt unter Fahrgastschwund, so dass nur mehr täglich ca. 700 Passagiere gezählt wurden. Die Albtalbahn übernahm diese Strecke und beschaffte Zweisystemfahrzeuge, die innerstädtisch und auf den beiden Regionalstrecken eingesetzt werden konnten. Vor allem aber schuf man zusätzliche, kundenfreundliche Haltestellen. So wurde bei einem Schulzentrum eine Haltestelle eingerichtet, die allein 2.000 Fahrgäste pro Tag gebracht hat. In den Ortschaften auf der Strecke kam es auch zu Streckenkorrekturen, wobei man jeweils die Strecke näher oder direkt, gleichsam als Straßenbahn, in die Orte verlegt hatte. Insgesamt konnte die Fahrgastanzahl der Hardtbahn durch diese Maßnahmen und den Betrieb über die Straßenbahngleise ins Stadtzentrum auf das Zehnfache gesteigert werden, nämlich auf 7.000 Passagiere pro Tag.

An sich haben wir in Österreich seit langem auch eine derartiges System der Kombination von Regionalbahn und innerstädtischer Straßenbahn: die Badner Bahn. In Wien und auch innerhalb der Stadt Baden verkehrt die Bahn als Straßenbahn und zwar mit unterschiedlichen Stromsystemen innerstädtisch und überland sowie den entsprechenden Zweisystemfahrzeugen. Ähnliches bestand früher bei der Pressburger Bahn, sowohl in Wien, wie in Pressburg, aber beide innerstädtische Systeme wurden zerstört: in Wien durch den 2. Weltkrieg und in Pressburg durch die Grenzziehung 1919 und darauf folgend durch die Neuverbauung in Pressburg südlich der Donau (Engerau/Petrzalka), wo in der kommunistischen Ära ein neuer, großer Stadtteil mit Hochhausverbauung entstanden ist. Für die Bahn innerhalb der Stadt ist damit in Pressburg kein Platz mehr. Eine Verbindung von Petrzalka nach Süden in Richtung Kittsee und weiter nach Wolfsthal, dem Ende der historischen Pressburger Bahn in Österreich, wurde mehrfach

untersucht und soll rd. 200 Mill. € kosten, was tatsächlich zu teuer erscheint. In Linz und Graz gibt es einige Überlegungen einschlägiger Art, die jedoch wenig konkret sind. Die Montafonerbahn überlegt eine gleichsam straßenbahnähnliche Erweiterung hin zu Talstationen von Seilbahnen und Liften, um in der Schisaison den stoßartigen Zustrom per PKW zu reduzieren. In Waidhofen an der Ybbs sind Überlegungen relativ konkret, die 5,5 km lange Schmalspurbahn von Waidhofen/ÖBB-Bahnhof nach Gstadt mit batteriebetriebenen Triebwagen im Wege des Umbaus vorhandener Dieselfahrzeuge zu betreiben, aber auch mit zusätzlichen neuen Haltestellen in kundenfreundlicher Nähe.

In seinem Vortrag weist Herr Müller auch hin auf weitere Beispiele des Übergangs von Vo-ortezügen auf U-Bahnstrecken. In Tokio gibt es Beispiele dafür zwischen der U-Bahn einerseits und Staatsbahnstrecken im Umlandbereich bzw. Privatbahnen in den Vororten. Das überzeugendste Beispiel ist in Athen zu finden. Die Großstadt Athen ist durch drei U-Bahnlinien als Durchgangslinien quer durch die Stadt mit Verknüpfung im Zentrum erschlossen. Der völlig neue Flughafen Eleftherios Venizelos im Osten der Stadt besitzt einen Bahnanschluss der Staatsbahn zur Personenbeförderung. Da das Staatsbahnnetz in Athen nicht die Innenstadt richtig erschließt, benützt die in West-Ost-Richtung die gesamte Stadt durchquerende U-Bahnlinie Nr. 3 in Fortsetzung auch die Staatsbahngleise zum Flughafen im Zweisystembetrieb als Personenverkehrszubringer. Die Staatsbahn verkehrt zum Flughafen in einem 15 Minuten-Intervall, also sehr häufig, jedoch sind die Züge nur wenig frequentiert. Die U-Bahn-Züge hingegen, die quer hindurch die ganze Stadt erschließen, sind übervoll, weil man so vielfach ohne Umsteigen den Flughafen erreichen kann. Ein Beweis dafür, dass die Bequemlichkeit der direkten Fahrt, also das Vermeiden des Umsteigens, sehr attraktiv ist.

Schließlich kommt Herr Müller zu einem Vorschlag, der ihm offensichtlich ein Herzensanliegen ist, nämlich der Durchbindung der alten Westbahn ab Neulengbach über Hütteldorf zur jetzigen Strecke der U-Bahnlinie 4 bis Heiligenstadt und weiter über die Franz Josefs Bahn nach Tulln Stadt. Hier kann man historisch anknüpfen, denn die Strecke der U 4 ist die Wiental- und Donaukanallinie der alten Stadtbahn, die zusammen mit der Gürtellinie der jetzigen U 6 und der Vorortelinie S 45 in der Monarchie durch die Staatsbahn errichtet wurden zur Verbindung der diversen Fernbahnen. Die Übergangsbahnhöfe zu den Fernbahnen waren Hütteldorf (Westbahn), Hauptzollamt heute: Wien Mitte, mit der Verbindungsbahn zur Südbahn und Nordbahn) und Heiligenstadt (Franz Josefs Bahn bzw. über Brigittenau zur Nordwestbahn).

Im Jahr 1924 gingen die heute von den U-Bahnlinien 4 und 6 befahrenen Strecken in den Besitz der Gemeinde Wien über, wurden elektrifiziert und als Wiener Stadtbahn auf Straßenbahnmaß umgebaut (Reduzierung der Tunnelhöhe von 4,80 m auf 3,90m, Verkleinerung des Gleisabstandes von 3,80 m auf 3,20 m, die Wagenbreite wurde auf 2,30 m beschränkt, sämtliche Weichen wurde umgebaut). So konnte damals die Linie 18 G als Straßenbahn vom Margarethengürtel kommend bei der Stadtbahnstation Gumpendorfer Straße auf die Gleise der Stadtbahn überwechseln und auf der Gürtelstrecke der Stadtbahn weiterfahren. Ältere Zeitgenossen erinnern sich noch, dass die typengleichen Stadtbahn - Garnituren auch auf der Straßenbahnlinie 60 bis Rodaun bzw. als Linie 360 bis Mödling unterwegs waren. Beim Umbau der Stadtbahnstrecken auf die U-Bahn wurden weitere Anpassungen an die Straßenbahn vorgenommen, weil man sicherstellen wollte, dass die U-Bahngarnituren zu Wartung und Reparatur in die neu erbaute große Zentralwerkstätte der Wiener Verkehrsbetriebe über die Gleise der Straßenbahnlinie 71 fahren können sollten. Dazu wurde ein völlig neuer Sonderradsatz für die Wiener U-Bahn außerhalb jeder Norm geschaffen. Herr Müller meint, dass etliche dieser für die U-Bahn getätigten Sondermaßnahmen, auch mit Hinweis auf die Praxis bei der Badner Bahn, nicht nötig gewesen wären.

Der Vortragende schildert das große Problem der täglichen Pendlerströme nach Wien, wo etwa 80% die Stadtgrenze im PKW überqueren mit den Stauproblemen zu den Stoßzeiten und auch den Parkproblemen in Wien. Vom Süden kommen täglich über 200.000 Pendler nach Wien, vom Osten über 80.000. Der Ausbau von Südbahn, Badner Bahn und der Neubau der Pottendorfer Linie sollen hier Abhilfe bringen, Maßnahmen auf der Ostbahn sind ebenfalls bevorstehend. Aus dem Westen über das Wiental kommen täglich rd. 57.000 Pendler, zu 72 % per PKW. Aus Richtung Klosterneuburg geht es um rd. 32.000 Pendler täglich, zu 74 % per PKW. Hier setzt nun Herr Müller mit seinem Lösungsvorschlag an:

Er schlägt eine neue Schnellbahnlinie S 4 vor, welche die Westbahn ab Neulengbach bis Hütteldorf benützt, dort im Sinne des historischen Beispiels aus der Monarchie auf die U-Bahnlinie 4 übergeht, diese bis Heiligenstadt benützt und ab dort über die Franz Josefs Bahn nach Tulln fährt. Die Trassen wären dafür vorhanden, die beiden Übergangsbahnhöfe Hütteldorf und Heiligenstadt wären dazu geeignet. In Hütteldorf müssten 2 Bahnsteige für diese Lösung verfügbar sein, die es bereits aus der Vergangenheit gibt. Ähnliche Platzverhältnisse liegen in Heiligenstadt vor. Die für den Übergang nötigen Züge müssten Zweisystemfahrzeuge sein für

den Wechselstrombetrieb der ÖBB mit 15.000 V und 16 2/3 Hz, Stromzufuhr per Oberleitung und den Gleichstrombetrieb der U-Bahn 750 V und der Stromzufuhr per seitlicher Stromschiene. Die Signalisation ist unterschiedlich (ÖBB INDUSI, U-Bahn-Linienzugbeeinflussung). Bei gleicher Spurweite (1435 mm) gibt es Unterschiede im Spurmaß (ÖBB 1425 mm, U-Bahn 1432mm) und der Aufkeilweite (ÖBB 1360 mm, U-Bahn 1378 mm). Unterschiedliche Bahnsteighöhen, vor allem aber der Abstand der Bahnsteigkanten zur Gleisachse (ÖBB 1650 bzw. 1700 mm, U-Bahn 1450 mm) erfordern Adaptionen bei den Fahrzeugtüren, wie ausfahrbare Schiebetritte. Weiters sind Adaptionen beim Oberbau nötig, etwa bei Weichenherzen (Austausch gegen bewegliche Flügelschienen) und den Radlenkern im Gleis. Schließlich ist die Bauart der benötigten Zweisystemfahrzeuge auch hinsichtlich der Sicherheit nach den jeweils strengeren Vorschriften auszurichten bis hin zu den „Crash“-Erfordernissen. All das ist nicht einfach zu lösen.

Im Endeffekt, meint aber Herr Müller, ist auf den genannten Strecken ein fahrplanmäßiger Betrieb in folgender Frequenz möglich, wobei die Züge auf der U-Bahnstrecke in bestehende Fahrpläne (3 Minuten-Intervall in der Verkehrsspitze) relativ leicht eingefädelt werden können:

Unter Purkersdorf-Hütteldorf-Heiligenstadt-Klosterneuburg/Kierling:	15 Minuten Takt
Rekawinkel-Hütteldorf-Heiligenstadt-Tulln Stadt:	30 Minuten Takt
Neulengbach-Hütteldorf-Heiligenstadt-Tulln Stadt	60 Minuten Takt

Die Betriebskosten des gegenwärtigen Schnellbahnbetriebs Unter Purkersdorf - Wien Westbahnhof und Franz Josefs Bahnhof - Klosterneuburg/Kierling, jeweils im 15 Minuten Takt, sind gleich den Betriebskosten der vorgeschlagenen Lösung auf der Strecke Unter Purkersdorf - Wien Mitte - Klosterneuburg/Kierling. Außerhalb des reinen U-Bahnbetriebs wären für die vorgeschlagene Lösung 12 Zugsgarnituren im Zweisystembetrieb nötig.

Der größte Zeitvorteil ergibt sich auf der Strecke Rewinkel - Karlsplatz, nämlich 11 Minuten von derzeit 50 Minuten. Von großem Vorteil ist auch das Umsteigen in der Station Längenfeldgasse am gleichen Bahnsteig von der vorgeschlagenen S 4 zur U 6. Weiters müssten die Anschlussverbindungen per Autobus an den 15 Minuten -Takt angepasst werden: in Unter Purkersdorf Richtung Gablitz, in Hadersdorf nach Mauerbach, in Klosterneuburg sowohl in Weidling Richtung Weidlingtal wie in Kierling Richtung Kierlingtal. Vor allem dem Ziel einer größeren Bequemlichkeit der Passagiere wäre mit all dem sehr gedient.

Hybrid - Elektrobetrieb mit und ohne Oberleitung

Diese Thematik sucht die Dieseltraktion zu ersetzen auf Bahnstrecken, für welche keine Oberleitung rentabel erscheint oder wo ein Verlade- oder Baugeschehen im Güterverkehr vorliegt, wobei sich aus Platz- oder Sicherheitsgründen eine Oberleitung verbietet.

Herr Dipl. Ing. Harald Tisch stellt die Bemühungen der ÖBB vor, über eine Batterielösung zum Elektrobetrieb von Zugfahrzeugen zu kommen und damit den aktuellen CO₂-Ausstoß in den relevanten Fällen zu vermeiden, aber auch einen leiseren Betrieb, verglichen mit der Dieseltraktion, zu erreichen. Als ersten Schritt haben die ÖBB eine vorhandene dieselelektrische Verschlusslokomotive mit einer leistungsfähigen Batterie und einem Stromabnehmer ausgerüstet. Diese Lokomotive kann betrieben werden mit dem Strom aus der Oberleitung, aber auch Strom aus der Oberleitung in der Batterie speichern und sodann ohne Oberleitung elektrisch betrieben werden. Ziel war im Sinne des Einsatzmodells, dass die Lokomotive wenigstens 2 Stunden im Vollbetrieb arbeiten können soll, ohne Strom aus einer Oberleitung zu erhalten. Typisch dafür ist der Einsatz beim Vershub bzw. bei der Bedienung von Anschlussbahnen mit Ladebetrieb, wo eine Oberleitung stören würde, wie Container Terminals oder der Ladebetrieb mittels Kran, Großstapler oder Greifer. Ebenso geht es auch um das Baugeschehen auf Bahnstrecken, wo die Oberleitung abgeschaltet werden muss. Es wurden insgesamt 48 Einsatzmodelle definiert. Auch die Hilfe von einschlägigen Lieferanten wurde in Anspruch genommen. Zusätzlich wurde auch eine Lokomotive erprobt, deren Traktionsstrom aus Wasserstoff (umgekehrte Elektrolyse) herührt.

Bei der Ausrüstung einer vorhandenen Dieselelektrischen Lokomotive wurden zu kompakten Einheiten vereinigte Batterien verwendet, die relativ leicht der Lokomotive ergänzend aufgepackt werden konnten. Die Erprobung erfolgte unter anderem bei der Bedienung der Anschlussbahn eines großen Holzverarbeitenden Betriebs in Leoben-Göß. Im Betriebsgelände gibt es keine Oberleitung, weil diese insbesondere bei den Arbeiten mit Großstaplern zur Bewegung von Rundholz in großen Teilen des Betriebsgeländes absolut nicht angebracht wäre. Die Bedienung der Anschlussbahn samt innerbetrieblichen Vershubarbeiten erfolgt phasenverteilt über den Arbeitstag, jedenfalls auch mit Fahrten zum Bahnhof zwischendurch, wo unter Oberleitung nicht nur gefahren, sondern auch die Batterien der Lokomotive wieder aufgeladen werden. Der gesamte Einsatz brachte phasenweise Entladun-

gen der Batterien nicht unter 45 % der Speicherkapazität, wobei der Einsatz ohne Oberleitung gekennzeichnet war durch oftmaliges Anfahren und einem häufigen Wechsel der Geschwindigkeit, die allerdings maximal 35 km/h erreichte. Das erfreuliche, jedenfalls für diesen charakteristischen Fall auch zufriedenstellende Ergebnis war die volle Eignung der erprobten Lösung für solche Fälle.

Im intensiveren Verschub innerhalb des Linzer Bahnhofs wurde diese Lokomotive ebenfalls erprobt, wobei in diesem Fall der Einsatz sehr rasch wechselte zwischen Fahrten unter Oberleitung und ohne einer solchen und hier auch größere Geschwindigkeiten erforderlich waren. Dieser Einsatz führte sogar zur annähernd vollständigen Entladung der Batterie, aber auch zur raschen Wiederaufladung auf 100 %. Auch dieses Einsatzbild hat die Erwartungen offensichtlich erfüllt.

Weiters haben die ÖBB eine Verschublokomotive ausgerüstet mit Brennstoffzellen. Auch hier gibt es einen Stromabnehmer für den Betrieb unter Oberleitung. Ohne Oberleitung kann die Lokomotive elektrisch betrieben werden durch die Lieferung des Stroms aus den Brennstoffzellen. Der Wasserstoff für die Brennstoffzellen muss allerdings separat extern bezogen werden, kann jedenfalls nicht in der Lokomotive mittels Strom aus der Oberleitung erzeugt werden. Diese Lokomotive wurde in Attnang-Puchheim erprobt und war insbesondere zur Bedienung der Anschlussbahn der Firma Spitz in Verwendung, wo eine relativ lange Strecke zur Betriebsanlage Spitz zu überwinden ist. Die Wasserstofflokomotive hat auch in Leoben-Göss eine Erprobungszeit analog zur Batterielokomotive im Einsatz mit schweren Zügen durchlaufen. Auch dieser Einsatz dürfte voll gelungen sein.

Die ÖBB wollen nun vorhandene Dieselschublokomotiven (Typ 2068) entsprechend den Erprobungsergebnissen umbauen und denken für später auch an entsprechende Neuanschaffungen. Hierbei stehen im Vordergrund die beiden als beste Lösungen erkannten Varianten, nämlich ein Batteriebetrieb mit Wasserstoffergänzung und ein Batteriebetrieb auf Schnellladebasis aus der Oberleitung mit Bremsenergieverwertung und eventuell einer Wasserstoffergänzung.

Als zweiter ÖBB-Vortragender stellte Herr Thomas Gerstenmayer B.Sc. das Projekt Cityjet eco vor. Dabei handelt es sich um eine gemeinsame Innovation von Siemens und ÖBB am Personenverkehrssektor. Die inzwischen mit 189 Einheiten im ÖBB-Netz im Einsatz befindlichen Triebwagenzüge Desiro ML Cityjet sind das modernste Nahverkehrstransportmittel im Personenverkehr. Diese Fahrzeugtypen wurden nun weiterentwickelt

für die Verwendung auf nicht elektrifizierten Strecken im Einsatz zwischendurch. Man hat diesen Regeltyp, der als Triebwagenzug besteht aus Triebwagen, Mittelwagen und Steuerwagen, ausgestattet mit Batterien am Dach des Mittelwagens, die insgesamt 528 KW/h speichern können und 14 t wiegen, wobei der Achsdruck aber nicht über 17 steigt. Wichtig war dabei, dass in Betrieb und Bedienung möglichst wenig Unterschied ist zu den herkömmlichen Cityjet-Garnituren, so dass jeweils die Triebwagenfahrer ohne wesentliche Zusatzschulung auch auf den Fahrzeugen mit dem zusätzlichen Batterie-Betrieb eingesetzt werden können. Der Fahrer erhält nur zusätzlich die Information über den Ladezustand der Batterien, die daraus resultierende Reichweite und eine nötige energiesparende Fahrweise.

Der erste, so ausgerüstete Triebwagenzug ist seit September 2019 probeweise im fahrplanmäßigen Einsatz, zuerst in der Ostregion, danach in Oberösterreich und der Steiermark und nun wieder in der Ostregion. Der Probebetrieb hat sehr gute Resultate geliefert. Die Fahrpläne konnten exakt eingehalten werden und es gab keine Probleme. Der komplizierteste Einsatz war auf der Strecke St. Pölten - Krems - Horn. Bis Herzogenburg fährt man unter Oberleitung, die folgende Strecke nach Krems mit 20 km Distanz per Strom aus der Batterie, darauf bis Hadersdorf unter Oberleitung und weiter 35 km nach Horn mit Strom aus der Batterie, aber ebenso bis Hadersdorf zurück, ab wo wieder Strom aus der Oberleitung verfügbar war. Es war also in einem Zuge eine Strecke von 70 km (Hadersdorf - Horn - Hadersdorf) ohne Oberleitung zu überwinden, was eindeutig gelang, und zwar ohne einer zu gefährlichen Entladung der Batterie. Weitere reguläre und fahrplanmäßige Einsätze wurden gefahren auf den folgenden Strecken:

St. Pölten - Hainfeld	31 km
Pöchlarn - Scheibbs	27 km
St. Valentin - St. Nikola / Struden	40 km
Wels - Sattledt	13 km
Attnang - Puchheim - Schärding	64 km
Spielfeld - Radkersburg	31 km
Leobersdorf - Weissenbach	20 km

Inzwischen ist vorgesehen, aus der nächsten Serie der Desiro-Beschaffung, etliche Fahrzeuge von vornherein für die Ausrüstung mit Batterien auszustatten. Auch die Herstellung eigener Ladestationen mit der Versorgung von Strom aus dem jeweils regionalen Netz wird vorbereitet. Es gilt bereits als erwiesen, dass der Ersatz der Dieselttraction im Personenverkehr auf nicht elektrifizierten, jedoch eher kurzen Strecken mit dem

Einsatz des Desiro Cityjet eco zu bewerkstelligen ist. Auch ist die Batteriefahrzeuflösung über die Lebenszeit der Fahrzeuge billiger als die vorhandenen Dieselfahrzeuge, abgesehen von den Vorteilen der Vermeidung von CO₂-Emissionen und der Lärmreduktion, insbesondere in den Stationen.

Schließlich bleibt noch zu erwähnen, dass für längere Bahnstrecken, bei welchen sich eine Elektrifizierung nicht lohnt, eine Alternative zum Dieselbetrieb in Ausarbeitung ist. In erster Linie ist dabei an die Aspangbahn zu denken. Es wird im Zusammenwirken von ÖBB, Alstom, Air Products und einheimischen Technischen Büros eine Lösung mit Wasserstoff als Energieträger für den Personenverkehr ausgearbeitet. Im laufenden Jahr dürfte bereits eine Konkretisierung dieses Projekts gelingen.

Die Diskussion war wegen der Länge des Vortragsteils etwas kürzer als sonst, doch berichtete eine Interessentengruppe aus Waidhofen an der Ybbs unter Führung des Bäckermeisters Karl Piat-ti vom Voranschreiten des Projektes des Betriebs der Schmalspurbahn Waidhofen - Gstadt durch den Umbau eines vorhandenen Dieseltriebwagens auf Batteriebetrieb.

Dr. Karl Frohner

Nachhaltige Infrastruktur im Verkehrswesen

Nikolaus SCHMÖLZ

Die Nachhaltigkeitsproblematik unserer Zeit ist auch durch die Entwicklung des modernen Verkehrswesens beeinflusst. Rahmenbedingungen für die Gestaltung nachhaltiger Infrastruktur sind unter anderem die Nachhaltigkeitsziele und die Berücksichtigung der Dynamik zwischen natürlichen nachhaltigen und künstlichen Systemen. Exemplarisch wurden bei einem vom ÖVG-Arbeitskreis „Nachhaltige Infrastruktur“ konzipierten Forum Probleme und Widersprüche aber auch Lösungsansätze bestehender und geplanter Infrastrukturen zum Aspekt der Nachhaltigkeit aufgezeigt. Dazu wurden Indikatoren und Prüfkriterien unter den sich zukünftig stark verändernden Rahmenbedingungen, wie Klimawandel und Ressourcenknappheit von namhaften Fachleuten aus den Bereichen Klimaforschung, Verwaltung aber auch der Verkehrsinfrastrukturbetreiber diskutiert.

Klimawandel als große Herausforderung

Der Klimawandel ist sicherlich die größte Herausforderung unserer Zeit. Er fordert in allen Gesellschafts- und Wirtschaftsbereichen ein klares Umdenken um unsere Lebenswelt auch für zukünftige Generationen zu bewahren und lebenswerte Bedingungen zu erhalten.

Dass man handeln muss, hob die Klimaexpertin Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb deutlich hervor: „Wir haben nicht viel Zeit eine Entscheidung zu treffen und den Wandel einzuleiten – treffen wir Sie nicht gehen wir auf die Katastrophe zu! Der Klimawandel ist real, auch in Österreich: Das globale Mittel der Erderwärmung liegt bei 1,1 Grad, in Österreich liegt die Zunahme deutlich darüber, nämlich bei 2,3 Grad.“



Helga Kromp-Kolb

Bis zum Jahr 2030 müssen wir die Treibhausgasemissionen um 50 % senken. Der Verkehrs- und

Transportbereich ist nicht nur eine ganz wesentliche Säule unserer Wirtschaft und des täglichen Lebens, sondern ist auch ein großer CO₂ Produzent. Somit sollte man vor allem in diesem Bereich etwas ändern und das System umbauen. „Infrastrukturen sind hier ein ganz wesentlicher Faktor, wir können uns nicht leisten jetzt etwas zu bauen, was in 10, 20 oder 30 Jahren noch immer Treibhausgasemissionen produziert.“ so Helga Kromp-Kolb

Nachhaltige Infrastruktur für Klimaschutz

Die Infrastruktur- und Verkehrsbranche muss definitiv einen Beitrag im Kampf gegen die Klimakrise leisten. Arbeitskreisleiter Hermann Knoflacher sprach die negativen Auswirkungen unserer bestehenden Infrastrukturen an: „Zunächst wissen wir, dass wir in den letzten beiden Jahrhunderten der Industrialisierung und billiger fossiler Energien Infrastrukturen, auch im Verkehrswesen, errichtet haben, die nicht nachhaltig sind. Diese lösen Verhalten aus, das auch nicht nachhaltig ist, denn die Infrastruktur bestimmt ja maßgeblich unser Verhalten. Die Folgewirkungen der seinerzeit geschaffenen Infrastrukturen sind die heutigen Probleme.“



Hermann Knoflacher

Aber vor allem die Rahmenbedingungen für nachhaltigen Verkehr stellen uns vor Herausforderungen. „Die Transformation wird sehr schwierig, da unsere Gewohnheiten und unsere Bequemlichkeiten im Weg stehen.“ so Prof. Knoflacher.

Die Bahn als Klimaschützer

Nachhaltigkeit ist breit gefächert: Es geht um soziale, ökonomische und ökologische Aspekte. Vor allem ökologische Aspekte fehlen in der

Infrastruktur oft oder haben einen geringeren Stellenwert! Dr. Thomas Spiegel vom Verkehrsministerium macht klar: „Es ist nach wie vor sehr starker Handlungsbedarf, um Klimaziele umzusetzen!“ Die Schiene spielt aber jetzt schon eine zentrale Rolle, wenn wir von Verkehrssicherheit und Klimaschutz sprechen. Nichtsdestotrotz muss man auch am Verkehrsträger Schiene verstärkt an Effizienz und Verfügbarkeiten arbeiten.

Das Zielnetz 2025+ beispielsweise schafft ein leistungsfähiges, und für Fahrgäste attraktives, Schienennetz. Auf der „neuen Weststrecke“, mit massiven Fahrzeitverkürzungen auf der Strecke zwischen Wien und Salzburg, ist die Zahl der Fahrgäste von 2009 bis 2017 um 83 % angestiegen. Dr. Thomas Spiegel macht trotzdem einmal mehr klar, dass noch mehr passieren muss. Elektrifizierung von Nebenbahnen, mehr Kapazitäten in Ballungszentren und auf Hauptachsen sowie ein integrierter Taktfahrplan sind wichtige Maßnahmen, um die Schiene noch leistungsfähiger und attraktiver zu machen.



Thomas Spiegel

Wir müssten die Leistungsfähigkeit der ÖBB verdreifachen, um unseren Verkehr komplett auf die Schiene zu verlagern. Also geht es nicht nur um Verlagerung, sondern auch klar um Verminderung des Verkehrs. Hermann Knoflacher spricht hier das Wirtschaftssystem an: „Wir müssen auf langsamere Wirtschaftsprozesse und vor allem lokalere Wirtschaftsprozesse setzen, um diesen enormen Aufwand an Verkehrskilometern zu reduzieren.“ Im Kampf gegen den Klimawandel brauchen wir nachhaltige Infrastrukturen. Das macht auch das Schlusswort von Hermann Knoflacher klar: „Denn ohne nachhaltige Infrastruktur gibt’s auch keine nachhaltige Zukunft!“

Baurat h.c. Dipl.-Ing. Dr.-mont. Georg-Michael VAVROVSKY †

Mit großer Betroffenheit haben wir die Nachricht erhalten, dass unser langjähriges Vorstandsmitglied und treuer Unterstützer, Georg-Michael Vavrovsky am 16. Februar nach kurzer, schwerer Krankheit von uns gegangen ist.

Dr. Vavrovsky hat seit dem Jahr 1989 bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2012 ohne Unterbrechung die Funktion eines Vorstandes im ÖBB-Konzern ausübt, zuerst in der Hochleistungsstrecke AG, dann in der ÖBB-Infrastruktur Bau AG und zuletzt in der ÖBB-Infrastruktur AG. Somit hat Dr. Vavrovsky die erfolgreiche Modernisierung der österreichischen Eisenbahninfrastruktur wesentlich geprägt.

Unstillbar war sein Interesse am Neuen, an Weitblick, an Präzision und an analytischer Schärfe sowie menschliche Größe sind nur die markantesten Eigenschaften der beeindruckenden Persönlichkeit von Dr. Georg-Michael Vavrovsky. Eigenschaften, die ihm auf der Grundlage seiner humanistischen Ausbildung, seines Bauingenieurstudiums an der TU Graz und seines Doktorstudiums an der Montanuniversität Leoben sowie der mannigfaltigen Erfahrungen in seiner beruflichen Karriere eine fast unüberschaubare fachliche Breite mit jeweils enormem Tiefgang entfalten ließen. Seit 1989 hat er seine hervorragenden Fähigkeiten für den Eisenbahnausbau in Österreich eingesetzt und diese Ära von Beginn an - bis weit in die Zukunft geprägt. Er hat alle maßgebenden Einflussgrößen für die erfolgreiche Projektabwicklung bei der Modernisierung der österreichischen Schieneninfrastruktur geformt und weiterentwickelt.

Vor seiner Bestellung zum technischen Vorstand der HL-AG im Jahr 1989 war er rund 10 Jahre lang in verschiedenen Funktionen (Baugrundberater, Geotechniker, Prüflingenieur, Planer) in Deutschland bei der NBS Hannover-Würzburg sowie auch in Griechenland und Österreich bei Wasserkraftprojekten auf AG und AN-Seite tätig. Er hat dabei völlig unterschiedliche Herangehensweisen in der Projektabwicklung und im Projektmanagement kennen gelernt und diese auch als Beteiligter selbst verspürt. Aus den dabei gewonnenen Erfahrungen entwickelte er für die Umsetzung der österreichischen Eisenbahninfrastrukturprojekte eine maßgeschneiderte Projektorganisation. Wie noch heute erkennbar ist, hat er sich dabei mehr an den deutschen und weniger an den griechischen Vorbildern orientiert.



Dr. Vavrovsky hat mit der maßgeschneiderten Projektorganisation und mit dem professionellen Projektmanagementsystem die wesentlichen Erfolgsfaktoren für die kosten- und terminstabile Abwicklung unserer Eisenbahninfrastruktur-Großprojekte geformt. Getragen von der tiefen Überzeugung ihrer Bedeutung trat er stets als strikter Verfechter dafür ein, diese Erfolgsfaktoren sicherzustellen.

Er entwickelte Systeme und Methoden zur Erhöhung der Prognosegenauigkeit und der Kostenstabilität für Verkehrsinfrastrukturprojekte. Anregungen dazu erhielt er u.a. von den großen Tunnelbauprojekten in der Schweiz.

Dr. Vavrovsky hat sich in vielen Bereichen und Institutionen des Planens und Bauens eingebracht und dort nachhaltige Weichenstellungen bewirkt. Eine qualitätsvolle Planung steht für ihn als eine der zentralsten Einflussgrößen in der Projektabwicklung mit enormer Hebelwirkung auf Kosten, Qualität und Zeitablauf des Projektes. Qualitätsvolle Planung beginnt für ihn bei der Beschaffung dieser geistig-schöpferischen Dienstleistungen. Er hat diesbezüglich das Bundesvergabegesetz bzw. die Materialien zum Bundesvergabegesetz in diesen Punkten entscheidend mitgestaltet um den Qualitätskriterien für die Auswahl und Vergabe von Planungsleistungen den notwendigen Stellenwert zukommen zu

lassen. Regelwerke und Normen hat er mit seinen Vorstellungen und Werten im Rahmen von Fachnormenausschüssen des Österreichischen Normungsinstituts sowie in Fachgruppen des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins erfolgreich mitgestaltet.

Sowohl im Tunnelbau als auch bei sonstigen geotechnischen Problemstellungen hat er neue Wege beschritten und innovative Lösungen entwickelt. Die umfangreichen und vielschichtigen Erfahrungen aus den geotechnischen und tunnelbautechnischen Problemstellungen, insbesondere aus seiner Mitwirkung an ca. 40 km Tunnelbauten in Deutschland, hat er wissenschaftlich aufgearbeitet und darüber an der Montanuniversität Leoben 1987 mit dem Thema: „Entspannung, Belastungsentwicklung und Versagensmechanismen bei Tunnelvortrieben mit geringer Überlagerung“ dissertiert. Diese Erkenntnisse haben in weiterer Folge die Planung und den Vortrieb von Tunnel in derartig schwie-

rigen Rahmenbedingungen maßgebend beeinflusst und haben die Grundlage für technisch und wirtschaftlich optimierte Lösungen geschaffen. Dr. Vavrovsky war auch ein maßgebender Wegbereiter für den Einsatz und die Verwertung der Fortschritte in der Messtechnik zur verbesserten Beurteilung des Gebirgs- und Systemverhaltens und für die Dimensionierung der Stützmaßnahmen im Tunnelbau. Die Kombination der vortriebsorientierten Verformungsdarstellung mit der zeitlichen Entwicklung wurde maßgeblich von ihm entwickelt. Mit seinen Entwicklungen hat er maßgebend beigetragen, dass Tunnelbauvorhaben noch sicherer und wirtschaftlicher abgewickelt werden können. Für die ÖBB wurde dieser Nutzen bei den von 1989 bis heute fertiggestellten Tunnelbauwerken mit einer Gesamtlänge von rund 120 km schlagend.

Die ÖVG wird Georg-Michael Vavrovsky für sein unermüdliches Wirken in dankbarer Erinnerung behalten.

Wir stellen vor

Neues aus der Eisenbahn-Kurier-Verlag GmbH, Lörracher Straße 16, D - 79115 Freiburg/Breisgau, alexandra.weber@eisenbahn-kurier.de; www.eisenbahn-kurier.de

Die V 300-Familie der Deutschen Reichsbahn.

Band 1: Entwicklung, Technik und Umbauten

Kurt KÖHLER, Andreas STANGE, Matthias MICHAELIS

In der EK-Baureihen-Bibliothek war bereits 2001 erstmals ein Porträt über die Loks der V 300-Familie der Deutschen Reichsbahn – DR erschienen. Seither hat sich bei den Maschinen aber noch sehr viel getan, seien es die Entwicklungen der Einsätze bei der DB AG bis in die heutige Zeit, weitere Umbauten der 232 in die Baureihen 233 und 241/ 241.8 oder inzwischen auch zahlreiche Verkäufe an private Eisenbahn-Verkehrsunternehmen in Deutschland und im Ausland. Es lag daher nahe, über diese Lokfamilie ein neues, deutlich erweitertes, zweibändiges Standardwerk herauszugeben.

Der nunmehr vorliegende Band 1 beschreibt zunächst die Entwicklung und die Technik der V 300-Lokomotiven. Ferner wurden in diesem Buch - wie noch in keiner anderen V 300-Publikation zuvor - die kaum überschaubare Vielzahl ihrer Umbauten sowie die unzähligen baulichen Unterschiede erstmals vollständig zusammengetragen und anhand von insgesamt mehr als 500 Abbildungen übersichtlich dokumentiert.

Das vorliegende Werk umfasst 312 Seiten und 528 Abbildungen.

Eisenbahnchronik Eifel.

Band 2: Die östlichen Eifelbahnen, Moselstrecke und Privatbahnen

Klaus KEMP

Die Eifel ist Teil des Rheinischen Schiefergebirges, im Osten begrenzt durch den Rhein und im Süden durch die Mosel. Im Westen geht sie in die Ardennen über

die bereits zu Belgien gehören. Im Norden fällt sie entlang einer Linie Aachen - Bonn ab und geht in die Niederrheinische Bucht über. Ab dem Jahre 1815 gehörte die Region zu Preußen. Die Eifel als ärmliches Randgebiet ihres Reiches war für die neuen Herren nur aus militärischen Gründen von Interesse. Mit der Gründung des Deutschen

Reiches im Jahr 1871 entstanden viele Eisenbahnlinien, die vorrangig strategischen Zwecken dienten.

Im nunmehr vorliegenden Band 2 bleibt den Strecken der östlichen Eifel zwischen dem Rhein und der Eifelbahn, der Moselstrecke und der Verbindung Erdorf - Bitburg - Igel vorbehalten. In der Publikation findet sich auch die Geschichte der von Euskirchen, Düren und Kall ausgehenden Stichbahnen sowie von insgesamt fünf Privatbahnen.

Das vorliegende Werk umfasst 224 Seiten und 310 Abbildungen.

Alte Meister der Eisenbahn-Photographie

Günther SCHEINGRABER

Dieses neue Buch in unserer Reihe „Alte Meister der Eisenbahn-Photographie“ widmet sich dem Lebenswerk von Dr. Günther Scheingraber. Mit seinem umfassenden Bildwerk, das sich über mehrere Jahrzehnte erstreckt, gehört er in die erste Reihe namhafter deutscher Fotografen. Der Fotograf und Autor war bei seinem Hobby nicht ausschließlich auf Lokomotiven, Triebwagen und Züge von Staats- und Privatbahnen fixiert. Genauso akribisch widmete er sich dem Fotografieren von Eisenbahnwagen und der Dokumentation von Bahnanlagen, hier besonders den Anlagen der bayerischen Landeshauptstadt. Seine ersten Fotografien entstanden um das Jahr 1940.

Im Laufe der Zeit wurden durch den Austausch von Aufnahmen und Informationen teils langjährige freundschaftliche Kontakte zu vielen bekannten Eisenbahnfreunden, wie z. B. Carl Bellingrodt, Karl-Ernst Maedel, Joachim Deppmeyer, begründet. Für das Buch, mit dem der Eisenbahn-Kurier das Lebenswerk Dr. Günther Scheingrabers würdigt, wurden rund 180 Schwarzweiß-Aufnahmen aus seinem umfangreichen Archiv ausgewählt.

Das vorliegende Werk umfasst 144 Seiten und 185 s/w-Abbildungen.

Tram-Tour Rhein

Axel REUTHER

Entlang des Rheins sind ab Ende des 19. Jahrhunderts zahlreiche Straßenbahnbetriebe entstanden, welche die Verkehrsbedienungen der an

diesem Fluss gelegenen Städte sicherstellten. Ähnlich dem Ruhrgebiet entstand zwischen den Regionen um Krefeld und Bonn im Laufe der Jahre ein zusammenhängendes Netz von Schienenstrecken, welches es möglich machte, mit Umsteigen und auf verschiedenen Spurweiten eine Fahrt ausschließlich mit Straßenbahnen zu unternehmen. Die Verbindung zwischen den Betrieben der größeren Städte stellten dabei reizvolle Überlandstraßenbahnen dar.

Das Buch lässt mit seinen Abbildungen Erinnerungen wach werden an längst verschwundene Szenen des Alltags, aber auch an die Verkehrsgeschichte in einem Teil von Nordrhein-Westfalen, die in heutigen Zeiten kaum mehr vorstellbar scheint. Es dokumentiert ausführlich einen Teil der jüngeren Verkehrsgeschichte aus den 1950er und 1960er Jahren in einer Region, in der viele der gezeigten Strecken auch heute noch mit modernen Stadtbahnen befahren werden können.

Das vorliegende Werk umfasst 160 Seiten und 300 Abbildungen.

Reisezugwagen der Deutschen Reichsbahn.

Band 2: 1932 bis 1937 - Regelspur

Joachim DEPPMEYER

Der nunmehr vorliegende Band 2 dokumentiert die zwischen den Jahren 1932 und 1937 gebauten normalspurigen Personenwagen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. In diesem Zeitraum wird der Übergang von der Niet- zur Schweißtechnik vollzogen. Das Buch enthält zudem die Einzelaufstellung der Wagenbauverträge zwischen 1932 und 1937, auch für die Bahnpostwagen der Deutschen Reichspost und für die normalspurigen Speise- und Schlafwagen der MITROPA. Von besonderem Interesse sind außerdem die ausführlichen Beschreibungen der Drehgestellbauarten.

Das neue Format des im Jahre 1988 erstmals erschienenen Buches gestattet es, die Wagen nun großzügiger abzubilden. Die Wagenzeichnungen werden im Maßstab 1:100 gedruckt.

Das vorliegende Werk umfasst 248 Seiten und 219 Abbildungen.

EK-Themen 59: Die DB vor 25 Jahren. Ausgabe Ost - 1994

Die DB AG im (ex) Reichsbahnland sorgte im ersten Jahr ihres Bestehens für umfangreiche Änderungen in der Struktur des bisherigen

Bahnbetriebs. Immer mehr altbekannte DR-Lokbaureihen werden abgestellt, demgegenüber kommen zunehmend Triebfahrzeuge von der alten Bundesbahn auf den ehemaligen Strecken der Deutschen Reichsbahn zum Einsatz, und die Abbestellung von Personenverkehren auf Nebenstrecken geht weiter. Währenddessen wird das Ambiente in den neuen Bundesländern im Jahr 1994 noch einmal für die letzten großen Plandampfveranstaltungen genutzt.

Das EK-Themenheft greift u.a. diese Anlässe auf und berichtet ausführlich über die Situation bei der Eisenbahn im Osten der Republik im ersten Jahr nach dem Ende der Deutschen Reichsbahn.

EK-Special 135: Die DB vor 25 Jahren. Ausgabe West - 1994

Die Ausgabe berichtet über das erste Jahr der neuen Deutschen Bahn AG, die am 1. Januar 1994 durch die Zusammenführung der „alten“ DB mit der DR entstand. Mit der Gründung der DB AG endete die Ära der beiden Staatsbahnen und der Weg in eine von der Bahnreform geprägte Zukunft begann.

Das EK-Special präsentiert das vielfältige Geschehen im früheren DB-Bereich der „alten Bundesländer“ mit einer hochwertigen Fotoauswahl und einem Jahresbericht. Neben dem vielfältigen Geschehen und dem Wandel der Organisationsform präsentiert im Heft eine „Deutschlandreise“ das damalige „Bahnland“. Der Wandel bei den Fahrzeugen von Alt und Neu zeigt sich z.B. beim Vormarsch der Baureihe 628 und bei den neuen Talgo-Gliederzügen, die in Betrieb gingen.

Neues aus Paul Pietsch Verlage, Hauptstätter Straße 149, D-70178 Stuttgart, www.paul-pietsch-verlage.de

Die Flugzeugstars - Airbus A 300

Wolfgang BORGMANN

Dieser Band der Reihe »Flugzeugstars« hat den europäischen Airbus A 300 zum Thema, der die Passagierluftfahrt nachhaltig beeinflusst hat. Er war das erste zweistrahlige Großraumflugzeug der Welt und machte den Hersteller Airbus nach einigen Startschwierigkeiten zum ernstzunehmenden Konkurrenten US-amerikanischer Hersteller. Wolfgang Borgmann zeichnet die gesamte Geschichte der A 300 nach und unterlegt diese mit beeindruckendem Bildmaterial und technischen Fakten.

Das vorliegende Werk umfasst 144 Seiten und 160 Abbildungen.

Die Flugzeugstars - Boing 747

Wolfgang BORGMANN

Die unverwechselbare Boeing 747, auch bekannt als „Jumbo-Jet“, entstand in den 1960er-Jahren eigentlich als Militärtransporter. Boeing verlor diesen Auftrag, machte aus der Not jedoch eine Tugend und konstruierte das Flugzeug als Passagiermaschine neu. Es begann ein Siegeszug, wie ihn die Luftfahrt noch nicht erlebt hatte. Mit technischen Informationen, Hintergrundinfos und Bildern aus dem Archiv des Herstellers bietet dies Buch jede Menge Faszination.

Das vorliegende Werk umfasst 144 Seiten und 160 Abbildungen.

Sikorsky CH-53

Bernd VETTER, Frank VETTER

Der Sikorsky CH-53 ist der größte Hubschrauber im Inventar der Bundeswehr und aufgrund seiner Größe ein Star auf jeder Luftfahrtveranstaltung. Neben ihrer Beteiligung an Auslandseinsätzen sind die riesigen Hubschrauber der deutschen Öffentlichkeit v. a. durch ihre Einsätze bei den Hochwassern in den Jahren 1997, 2002 und 2013 bekannt geworden. Nach derzeitiger Planung wird die Maschine auch noch bis zum Jahr 2030 im Einsatz sein. In dieser aktualisierten Auflage wird der Sikorsky CH-53 in allen Varianten und Einsatzarten vorgestellt. Dabei werden verstärkt die neuesten Entwicklungen und aktuelle Auslandseinsätze in den Vordergrund der Betrachtung gerückt.

Das vorliegende Werk umfasst 224 Seiten und 210 Abbildungen.

Verlag Holzhausen GmbH bzw. Bohmann-Verlag, 1110 Wien, Leberstraße 122, www.verlag-holzhausen.at

Das Eisenbahnministerium als Sprungbrett.

Heinrich von Wittek und seine Nachfolger

Roman Hans GRÖGER, Gerhard H. GÜRTLICH

In der vorliegenden Publikation wird das Leben des ersten zivilen k. k. Eisenbahnministers, Heinrich von Wittek, der allererst war ein Militär im Generalsrang, neu portraitiert. Auch die Entstehungsgeschichte des Eisenbahnministeriums

wird dargelegt, erstaunliche Parallelen in die heutige Zeit dargelegt. Erstaunlich sind Anzahl und Verlauf jener Karrieren, die im k. k. Eisenbahnministerium bzw. in artverwandten Einrichtungen des Eisenbahnministeriums begannen, und die ihre Fortsetzung in höheren Funktionen in anderen Bereichen fanden - in der Monarchie und in der Zweiten Republik. Im Einzelnen werden beleuchtet:

- Kindheit, Jugend und Ausbildung Heinrich von Witteks
- Die Beamtenkarriere, der Politiker, der Privatmensch und die Religion Heinrich von Witteks
- Der Ausbau des Eisenbahnnetzes ab 1885
- Der Rücktritt Heinrich von Witteks als Eisenbahnminister
- Vom k. k. Handels- zum k. k. Eisenbahnministerium
- Beamte, Minister und Karrieren: Damals und heute

Das vorliegende Werk umfasst 383 Seiten, 32 Abbildungen und zahlreiche Tabellen.



ZUG UM ZUG

160 JAHRE SÜDBAHN WIEN-TRIEST

2. ERWEITERTE AUFLAGE

Die k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft war seit dem Ende der 1850er Jahre eine der bedeutendsten Eisenbahngesellschaften Europas und eines der größten privaten Unternehmen Österreichs, mit weitreichenden Interessen und Beteiligungen in der Habsburgermonarchie. Die Südbahn-Gesellschaft wurde ein Imperium mit erstaunlicher Langlebigkeit, welche das Ende der Monarchie fast 70 Jahre „überlebte“.

„Franz Joseph I., Kaiser von Österreich, hat für Mensch und Ware das Adriatische mit dem Deutschen Meere verbunden.“ Im Jahre 1857 war es erstmals möglich, die Strecke Wien - Triest durchgehend mit der Eisenbahn zu befahren. Das 160-Jahre-Jubiläum begründete im Jahre 2017 die Herausgabe einer neuen Dokumentation über die Südbahn. Neben den anlassbezogenen Beiträgen zum Südbahn-Jubiläum werden auch Themen im Nahbereich der Südbahn und ergänzende Themen beleuchtet, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der wissenschaftlichen Aufarbeitung der Eisenbahnhistorie und ergänzenden Informationen aus dem Umfeld schaffen zu können.

Im Jahre 2018, quasi zum 161-Jahre-Jubiläum, erscheint nunmehr die 2. erweiterte Auflage, da die erste überraschend schnell, innerhalb eines Jahres vergriffen war. Auf über 600 Seiten widmen sich 36 Autoren in 33 teilweise recht unterschiedlichen Beiträgen der Südbahn als Eisenbahnverbindung, der Südbahn als Gesellschaft und dem vielfältigen Rundherum.

Erschienen im Wissenschaftsverlag Holzhausen.

