Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

# **DIPLOMARBEIT**

# Konzeption eines Bewertungsmodells für Leistungen des Schienenpersonennahverkehrs als Grundlage für Ausschreibungen von Verkehrsdienstleistungen in Österreich

# ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von

Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Bardo Hörl

E280-5

Fachbereich Verkehrssystemplanung IVS

# eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

# **Markus Kellner**

e0826090

Ennsgasse 7-11/1/15, A-1020 Wien

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzı	ungen	g
Begriffs	sdefinitionen	h
Danksa	gung	j
1.	Einleitung	1
1.1.	Abstract	2
1.2.	Problemstellung	3
1.3.	Aufgabenstellung	3
2.	Rahmenbedingungen	4
2.1.	Akteure im Zusammenhang mit Ausschreibung und Vergabe von SPNV-Le	istungen 4
2.2.	Bedingungen am österreichischen Markt für SPNV Leistungen	5
2.3.	Das österreichische Schienennetz	7
2.3.1.	Netzstruktur der ÖBB	9
2.3.2.	Einordnung der Nebenbahnen	9
2.3.3.	Zugang zum österreichischen Schienennetz	10
2.4.	Verkehrsnachfrage im österreichischen SPNV	11
2.4.1.	Mobilitätsverhalten	11
2.4.2.	Nachfragetypologie im österreichischen SPNV	14
2.5.	Rechtliche Rahmenbedingungen	15
2.5.1.	Europäisches Gemeinschaftsrecht	15
2.5.2.	Relevante österreichische Bundesgesetze	17
3.	Rahmenbedingungen für Leistungen des SPNV	21
3.1.	Ziele der österreichischen Verkehrspolitik	21
3.1.1.	Implementierung eines österreichischen Taktsystems	22
3.1.2.	Attraktive und Betreiber- bzw. Verbundübergreifende Tarifsysteme	22
3.1.3.	Einsatz von zeitgemäßen Rollmaterial	23
3.1.4.	Kundeninformation	24
3.1.5.	österreichweiter integraler Taktfahrplan	24
3.1.6.	Qualitativ hochwertigen öffentlichen Verkehr etablieren	25

3.2.	Verkehrspolitik der österreichischen Bundesländer	25
3.2.1.	Vorarlberger Mobilitätskonzept	26
3.2.2.	Verkehrskonzept Salzburg	27
3.2.3.	Verkehrskonzept Niederösterreich	28
3.2.4.	Abgeleitete Ziele der Verkehrspolitik der österreichischen Bundesländer	29
3.3.	Ziele der europäischen Verkehrspolitik	30
3.4.	Bestrebungen der potentiell anbietenden Verkehrsunternehmen	30
3.4.1.	Produktionsaufwand zur Leistungserbringung begrenzen	31
3.4.2.	Betriebliche Rahmenbedingungen seitens des Unternehmens	31
3.4.3.	Langfristigkeit des Investments	32
3.5.	Ansprüche aus Sicht der Fahrgäste an SPNV-Leistungen	32
3.5.1.	Ansprechende Taktgestaltung und Nachfrage orientiertes Angebot	32
3.5.2.	Fachkundiges Personal im Fahrzeug	32
3.5.3.	Einfache Tarifsysteme und Vertriebswege	33
3.5.4.	Einsatz von modernem Rollmaterial	33
3.5.5.	Fahrplan- und Angebotssicherheit	33
3.5.6.	Informationsmanagement und Kundeninformation	33
3.6.	Ansprüche der Allgemeinheit	34
3.6.1.	Umweltschutz	34
3.6.2.	Lärmschutz	34
3.6.3.	Verkehrssicherheit	34
3.7.	Abgeleitete Ziele und Kriterien für Ausschreibungen von SPNV-Leistungen	35
3.7.1.	Implementierung eines österreichischen Taktsystems	35
3.7.2.	Definition von Mindestfrequenzen	35
3.7.3.	Ökonomische und betriebliche Produktionseffizienz im Mitteleinsatz	36
3.7.4.	Einführung eines österreichweit einheitlichen Tarifsystems	36
3.7.5.	Ergänzende nachfrageorientierte Angebotsgestaltung	37
3.7.6.	Langfristigkeit in der Planung von Angeboten	37
3.7.7.	Adäquates Rollmaterial	37
3.7.8.	Kundeninformation	37
3.7.9.	Einführung eines umfassenden und einheitlichen Qualitätsmanagementsystems	37

4.	Kosten von SPNV-Leistungen	. 38
4.1.	Unterscheidung der Kostenfaktoren	. 38
4.1.1.	Volkswirtschaftliche Kostenfaktoren	. 38
4.1.2.	Nutzen des induzierten Neuverkehrs	. 41
4.1.3.	Monetäre Transferleistungen	. 41
4.2.	Betriebskosten	. 42
4.2.1.	Kosten des rollenden Materials	. 42
4.2.2.	Personalkosten eines Betriebes	. 43
4.2.3.	Energiekosten	. 43
4.2.4.	Infrastrukturkosten	. 44
4.3.	Externe Kosten aus der Leistungserbringung	. 45
4.3.1.	Lärm	. 46
4.3.2.	Schadstoffemissionen	. 46
4.3.3.	Weitere externe Kostenfaktoren im SPNV	. 47
4.4.	Konzept der Nutzenmessung	. 47
5.	Finanzierung des SPNV	. 48
5.1.	Substitute für den SPNV	. 48
5.1.1.	Einsatz von Bussen im ÖPNV	. 48
5.1.2.	Private Kraftfahrzeuge	. 48
5.2.	Finanzierung von SPNV-Leistungen	. 48
5.2.1.	Direkte Zuschüsse an Verkehrsunternehmen	. 48
5.2.2.	Finanzierung durch die Verkehrsverbünde	. 50
5.2.3.	Gemeinwirtschaftliche Leistungen	. 51
5.2.4.	Erlöse aus Fahrtentgelten	. 52
6.	Evaluierung von SPNV-Leistungen	. 53
6.1.	Bewertungsumfeld von SPNV-Leistungen	. 53
6.1.1.	Modellierung des Leistungsumfanges	. 53
6.1.2.	Ergänzende Faktoren des Systemumfeldes	. 53
6.2.	Verfahren zur Bewertung von ökonomischen Leistungen	. 54
6.2.1.	Kosten-Nutzen-Analyse	. 54
6.2.2.	Nutzwertanalyse	. 55
6.2.3.	Kosten-Wirksamkeitsanalyse	. 55
6.3.	Auswahl eines geeigneten Verfahrens zur Bewertung von SPNV-Leistungen	. 55

6.4. Ausschre	Entwicklung eines Modells zur Bewertung von SPNV-Leistungen als Grundlage für eibungen	. 56
6.4.1. Betracht	Abgrenzung der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen ungsebenen	. 57
6.4.2.	Betriebswirtschaftliche Kalkulation eines EVU	. 57
6.4.3.	Bedarf an öffentlichen Mitteln zum Betrieb eines VDV-Paketes	. 59
6.4.4.	Volkswirtschaftliche Nutzenanalyse	. 60
6.4.5.	Errechnung des Nutzen-Kosten-Verhältnis	. 60
6.4.6.	Entscheidung zur Vergabe des Loses	. 60
7.	Instrumentalisierung von Ausschreibungen	. 61
7.1.	Vorgaben für Ausschreibungen	. 61
7.2.	Zielsystem für Ausschreibungen im SPNV	. 63
7.2.1.	Angebotsbezogene Parameter – Ziele der Besteller	. 63
7.2.2.	Nachfragebezogene Parameter – Erwartungen der Fahrgäste	. 65
7.2.3.	Weitere Parameter	. 66
7.3.	Anknüpfungspunkt der Raumplanung bei Ausschreibungsverfahren	. 67
7.4.	Best-Practice Beispiel Bayern	. 68
7.5.	Vorschlag für einen Verfahrensablauf nach Bayerischem Vorbild	. 69
7.5.1.	Ausschreibende und Finanzierende Stelle	. 69
7.5.2.	Netto-Prinzip vor Brutto-Prinzip	. 69
7.5.3.	Definition der Rahmenbedingungen	. 69
7.5.4.	Durchführung der Kosten-Nutzen-Analyse in der Planungsphase	. 69
7.5.5.	Angebotseinholung durch den Besteller	. 70
7.5.6.	Ausschreibungsablauf	. 70
7.5.7.	Beauftragung der Leistungen	. 70
7.5.8.	Durchführung der Leistungen	. 70
7.5.9.	Laufende Evaluierung des Leistungsprofils	. 70
7.5.10.	Neuausschreibung nach Ende der Vertragslaufzeit	. 71
8.	Schlussfolgerungen	. 72

9.	Verzeichnissei	ĺ
9.1.	Literatur- und Onlinequellenverzeichnisi	İ
9.2.	Verzeichnis verwendeter Gesetze, Verordnungen und Richtlinienvii	İ
9.3.	Abbildungsverzeichnisix	ŗ
9.4.	Tabellenverzeichnisx	
10.	Anhangxi	į
10.A. Fac	chgespräch mit der Bayerischen Eisenbahngesellschaftxi	i
10.B. Ori	ginal Zitatexx	Ĺ
10.C. CP0	C-Nomenklaturenxxi	i

Sämtliche in dieser Arbeit vertretenen Ansichten und Meinungen sind, sofern sie nicht explizit als solche gekennzeichnet werden, Gedankengut des Autors. Es ist keine Verbindung mit einer politischen Meinung gewollt oder beabsichtigt worden.

In dieser Arbeit wird die männliche Form in einem neutralen Sinne verwendet. Frauen und Männer werden in den Texten gleichermaßen angesprochen. Der Verzicht auf "-innen" dient nur zur leichteren Lesbarkeit und stellt keine Diskriminierung dar.

Abkürzungen

BEG Bayerische Eisenbahngesellschaft

BMVIT Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

EBIT Ergebnis der operativen Geschäftstätigkeit

(engl. Earnings before interests and taxes)<sup>1</sup>

EIU Eisenbahninfrastrukturunternehmen

EGT Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit <sup>2</sup>

EVU Eisenbahnverkehrsunternehmen

GVP Generalverkehrsplan

GWL Gemeinwirtschaftliche Leistungen

IBE Infrastruktur Benützungsentgelt

IFRS International Financial Reporting Standards<sup>3</sup>

ITF Integraler Taktfahrplan

KNA Kosten-Nutzen-Analyse

KNV Nutzen-Kosten-Verhältnis

KWA Kosten-Wirksamkeitsanalyse

NWA Nutzwertanalyse

ÖBB IS ÖBB-Infrastruktur AG

ÖBB-Personenverkehrs AG

ÖPNRV-G Öffentlicher Personennah- und Regionalverkehrsgesetz

ROEE Raab-Ödenburger-Eisenbahnen

SCHIG Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH

SPNV Schienenpersonennahverkehr

TEN Transeuropäische Netze

WLB Wiener Lokalbahnen AG

VDV Verkehrsdienstvertrag

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vgl. Wigbit 2008a

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. Wigbit 2009a

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Vgl. Wikipedia 2013a

# Begriffsdefinitionen

Auftraggeber ist jener Rechtsträger, welcher im

Sinne eines Vertrages den Leistungsumfang festlegt und entsprechend der geltenden rechtlichen

Rahmenbedingungen abruft.

Auftragnehmer sind in dieser Arbeit die im

Personenverkehr tätigen EVU zu verstehen.

Beförderungsfall Unter diesem Begriff wird in der weiteren Folge der

tatsächliche bzw. theoretische Fahrgast verstanden. Der Kontext bezieht sich hier jedoch nicht auf einen spezifischen Zeitpunkt X, sondern vielmehr auf einen beliebigen Zeitpunkt im Tagesverlauf oder in einem Zeitraum. Der Begriff Beförderungsfall stellt somit eine hypothetische Person dar, welche im Verlauf eines Tages oder eines Teiles von diesem auf einer Relation

von A nach B verkehrt.

Besteller Als Besteller ist jene Institution oder Körperschaft zu

verstehen, welche als vertraglicher Gegenpart zum EVU auftritt. Somit ist der Besteller dem Auftraggeber

gleichzusetzen.

Direktvergabe "...die Vergabe eines öffentlichen

Dienstleistungsauftrages an einen bestimmten Betreiber eines öffentlichen Dienstes ohne Durchführung eines vorherigen wettbewerblichen

Vergabeverfahrens" (Art. 2 lit h VO (EG) 1370/2007)

Eigenwirtschaftliche Verkehrsdienste "Eigenwirtschaftliche Verkehrsdienste sind solche,

deren Kosten ausschließlich aus Tariferlösen gedeckt werden. Unter Tariferlösen sind auch verbundbedingte Fahrpreisersätze und Fahrpreisersätze zur Gewährung von Sondertarifen für bestimmte Fahrgastgruppen sowie zum Ersatz von Fahrpreisen auf Basis sonstiger

Verträge zu verstehen." (§3 (2), ÖPNRV-G)

Gemeinwirtschaftliche Leistungen "Zahlungen im Rahmen von Verkehrsdienstverträgen

an die Schienenverkehrsunternehmen für Leistungen, die sonst nicht betriebswirtschaftlich geführt werden

können." (BMVIT 2012b)

Gemeinwirtschaftliche Verkehrsdienste

"Gemeinwirtschaftliche Verkehrsdienste sind solche, deren Kosten nicht allein aus Tariferlösen gedeckt werden können und zur Aufrechterhaltung dieses Verkehrsdienstes eines Finanzierungsbeitrages durch Bund, Länder, Gemeinden oder durch Dritte bedürfen." (§3 (3), ÖPNRV-G)

Öffentlicher Personenverkehr

"Personenbeförderungsleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse, die für die Allgemeinheit diskriminierungsfrei und fortlaufend erbracht werden" (Art. 2 lit. b VO (EG) 1370/2007)

Streckengeometrie

Unter diesem Begriff sind die Lage- und Betriebskriterien einer Eisenbahnstrecke zusammengefasst. Diese umfassen neben der Lage von Bahnhöfen und Ausweichen auch die realisierbaren Geschwindigkeiten/Fahrzeiten, somit die räumliche Lage der Gleise.

Verkehrsdienste

"Verkehrsdienste sind eigenwirtschaftlich oder gemeinwirtschaftlich erbrachte Dienstleistungen im öffentlichen Schienenpersonenverkehr oder im Straßenpersonenverkehr (Kraftfahrlinienverkehr)." (§3 (1), ÖPNRV-G)

Verkehrsverbund

Ein Verkehrsverbund agiert im Auftrag der Länder und gestaltet und koordiniert das Verkehrsangebot im regionalen und Schienen- und Busverkehr. Der Verbund übernimmt damit die Gestaltung und Weiterentwicklung der mit den ÖBB PV oder anderen EVU, geschlossenen Verkehrsdienstverträge für das Verkehrsangebot im Schienenregionalverkehr (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a: 99).

# **Danksagung**

Mit dieser Arbeit habe ich das Ziel, auf welches ich in den letzten fünf Jahren hingearbeitet habe, erreicht. Ich habe zahlreichen Wegbegleitern für die Unterstützung der vergangenen Jahre zu danken. Allen voran, meiner Familie, die mir das Studium ermöglichte.

Ich danke meinem Betreuer, Bardo Hörl, der mich trotz des von mir gewählten, und nicht gerade unumstrittenen Themas unter seine Aufsicht stellte und mir half dieses Schlussstück meines Studiums zu Papier zu bringen.

Einen großen Dank muss ich ebenso an meine Kolleginnen und Kollegen richten, welche mich stets anspornten und voranbrachten. Nicht nur im Studium sondern auch als Mensch.

# 1. Einleitung

Der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) ist eine wesentliche Stütze des österreichischen Verkehrssystems. Durch seine Fähigkeit, große Fahrgastvolumina schnell über lange Distanzen zu befördern, ergibt sich hier vor allem im Pendlerverkehr eine Ressource, welche einen maßgeblichen Beitrag zur Umsetzung öffentlicher Interessen leisten kann. Der SPNV reflektiert somit auf unterschiedlichste Ansprüche der Standortpolitik, Verkehrspolitik, der Raumplanung, des Arbeitsmarktes, der individuellen Bedürfnisse der Nutzer und vieles mehr. Allerdings bestehen durch die relativ hohen Kosten des SPNV<sup>4</sup> für den öffentlichen Financier budgetwirksame Ansprüche, welche durch die reinen Fahrkartenerlöse nicht zu begleichen sind. Dadurch stehen Leistungen des SPNV immer wieder im Interesse der Politik und Medien, aber nicht wie etwa zu vermuten wäre durch die erzielbaren gemeinwirtschaftlichen Effekte, sondern als Konsolidierungspunkt zur Defizitreduktion des Staates.

Unterstellt man diesem Prozess das Kostenminimierungskalkül privatwirtschaftlicher Akteure, sowie die Hypothese, dass neue Marktteilnehmer geringere Fixkosten aufweisen als bestehende marktdominierende Akteure, so ergibt sich für die Anfangsphase dieses Prozesses die Möglichkeit der Erreichung einer annähernden Kostenwahrheit im SPNV. Diese wird primär durch die Ausschreibung von Teilnetzen erreicht, welche bedingt, dass die Interessenten eine möglichst exakte und scharf abgegrenzte Kalkulation für diese durchführen müssen. Auf Seiten der öffentlichen Hand wird durch diese Praktik die Möglichkeit eingeführt, die Berechnung des gesamtwirtschaftlichen Nutzens eines Teilnetzes mit den entstehenden Finanzierungskosten zu vergleichen und eine breitere Argumentationsbasis für die politische Entscheidung des Betriebes von SPNV-Leistungen vorzufinden. Die Kosten der öffentlichen Hand ergeben sich hierbei aus dem Zuschussbedarf an die Vertragspartner, in diesem Fall also das EVU, welcher dem öffentlichen Haushalt zu entnehmen ist.

In dieser Betrachtung, welche nicht zu vernachlässigen ist, bleibt jedoch das Umfeld der Ausschreibung und Kosten-Nutzen-Rechnung von SPNV-Leistungen. Diese Arbeit beschäftigt sich damit, einen theoretischen Rahmen für die Liberalisierung des SPNV abzustecken. Vorweg ist anzumerken, dass es sich hierbei um eine theoretische Arbeit handelt, die keinen Bezug zur Gesamtsituation der Österreichischen Bundesbahnen herstellt, sondern rein die Frage der Durchführung und Bewertung von Verkehrsdienstverträgen behandeln soll.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Im Vergleich zum Busverkehr

#### 1.1. Abstract

This diploma thesis is done to investigate the possibilities of competitive bidding and the processing of cost-benefit analysis for regional public rail services in Austria. Within this, the legal, political and operational framework for rail operations has been studied, as well as external effects and cost-benefit-procedures.

Due to a strong public interest in transportation service agreements and limited financial aid for those services, European Union has processed several regulations and guidelines for liberalization to public transportation in its member states. By Austrian law, the so called "Public-Transportation-Regionalization-Law (ÖPNRV-G)" sets the limits for public service agreements in transportation. The major public service agreement is valid since 2009 and runs until December 2019, based on the common-economical services financed by the Ministry of Transportation (BMVIT). As this contract is directly awarded to the Austrian Federal Railways passenger service subsidiary (ÖBB PV), there is no competition within the Austrian rail network. To precede a more cost-effective service, and lower the financing costs for the public sector, a call for tenders can be done to run these services. An example for effective bidding processes in regional and urban public transport is the "Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH" (BEG) based in Munich. It is financing, planning and coordinating the whole urban and regional rail transport in Bavaria, where it maintains several competitions for different services throughout the whole country.

To maintain a fair competition, standards have to be set for the process. These includes minimum operating schedules, a constant level of customer services throughout the whole network independent of the actual operating company, and several other factors. For the bidding process, these factors and the predicted amount of financial aid the company needs to operate the service are put together in an evaluation mask. The financial aid itself depends on the predicted running costs and earnings by ticket sales, and is intended to close the gap between these two cost components. For the cost-benefit-analysis, this amount of public financing is put into the cost side of the analysis and compared to the benefits gained by running the particular service. If this factor, the benefit-cost-factor, is greater than 1.0, there is no discussion about the effectivity of the service. Indeed, it can be assumed that would usually have regional rail services have benefit-cost-factors higher than 1.0.

To put the process of competitive bidding in action, some framework has to be set ahead of it. First, the federal and state administration have to put a commitment to public rail transportation, whether there will be an economical crisis or a political change. To reach the regulations of European Union law, a separated company on federal level should be founded which will be the only public sector contractor for tenders and be financed by the states of Austria. Due to strong interests of different stakeholders on public transportation, the planning should be based on a large base, so a optimal service agreement could be set.

Public service agreements are intended to raise the quality of transportation and the ridership on all kinds of railway operations. Due to the complexity of this topic, some expectations could not be satisfied. Other the question on the possibility of public service agreements in regional rail transportation, which can be answered with a Yes, if the framework is set to fit with completion on such services.

# 1.2. Problemstellung

In Österreich befassen sich die unterschiedlichsten politischen Akteure mit dem SPNV. Im Vordergrund stehen die Akteure der Gebietskörperschaften, Länder und des Bundes, welche die Finanzierungs- und Planungsverantwortung wahrnehmen. Dabei ist ersichtlich, dass diese beiden Akteure denselben Gruppen von Nachfragern gerecht werden müssen, aber keinem einheitlichen Planungs- und Zielsystem folgen. Somit stellt sich das Problem der Harmonisierung bzw. Umstrukturierung der Planungssysteme für eine gesamtstaatliche Vorgehensweise bei der Planung von SPNV-Leistungen.

Gleichzeitig wird dem SPNV ein gesellschaftliches Interesse – wie Eingangs bereits beschrieben – unterstellt. Hieraus, und den individuellen Ansprüchen der Kunden leitet sich das gesellschaftliche Problem von eben diesem ab. Damit dieser von den Kunden angenommen wird, muss es eine deren Zahlungsbereitschaft entsprechende Tarifstruktur geben. Gleichzeitig dient der SPNV im großen Umfang der Erfüllung öffentlicher Aufgaben. Um diese beiden Kriterien zu erreichen und gleichzeitig die Kosten der EVU zu decken, ist in den meisten Fällen eine öffentliche Subventionierung des SPNV erforderlich. Zur Begründung dieser fehlt ein entsprechender Effizienz- und Zielrahmen, welcher durch den SPNV erreicht werden muss.

# 1.3. Aufgabenstellung

Somit sind zwei Kernprobleme des SPNV in dieser Arbeit zu behandeln. Zum einen jener des planungssystemischen Ansatzes der Umsetzung von Konzepten unterschiedlicher Planungsebene in konkrete Leistungen eines gesamtstaatlichen SPNV-Systems, sowie die Erreichung von gesellschaftlichen und gesamtstaatlichen Zielen durch SPNV-Leistungen. Andererseits gilt es einen plausiblen Weg aufzuzeigen mit welchem die Leistungen des SPNV gesamtwirtschaftlich dargestellt werden können. Hintergrund hierzu ist die Möglichkeit der Effizienzsteigerung und Budgetoptimierung durch einen effizienteren Betrieb von SPNV-Leistungen.

Unterstützt wird dieser Ansatz durch die Implementierung einer Kosten-Nutzen-Rechnung für Leistungen des SPNV. Im Mittelpunkt sollen hierbei ein Vergleich von Optionen und die Erstellung eines Bewertungsmodells sein, welches zum Nachweis eines effektiven Nutzen-Kosten-Verhältnisses angewendet werden kann. Das Rechenmodell selbst liegt nicht im Kern der Aufgabe, wenngleich doch die entsprechenden Komponenten im Zuge der Erstellung des Bewertungsmodells zu betrachten sind. Die recherchierten und selbst entwickelten Hypothesen sind durch einen Praxis-Vergleich auf deren Kompatibilität mit dem österreichischen System zu prüfen.

# 2. Rahmenbedingungen

Um ein wirksames und vollständiges Bewertungssystem zu erstellen, ist es zunächst erforderlich die unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu erfassen. Hierbei wird der Bogen von den involvierten Akteuren, über die strukturellen und rechtlichen Bedingungen zur politischen Zielsetzung gespannt.

# 2.1. Akteure im Zusammenhang mit Ausschreibung und Vergabe von SPNV-Leistungen

An der Umsetzung des SPNV in Österreich sind die unterschiedlichsten Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft beteiligt. Mit den eigenen Aufgaben- und Tätigkeitsfeldern ergeben sich zugleich unterschiedliche Ansprüche an den SPNV. Die für die gegenständliche Arbeit relevanten Akteure umfassen unter anderem:

Bundesministerium f
 ür Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)

Das BMVIT stellt die übergeordnete politische Instanz in der Verkehrsplanung dar. Neben der Erarbeitung von relevanten Gesetzen auf der Bundesebene, tritt dieses Ressort der Bundesverwaltung auch als Auftraggeber der durch den Bund bestellten Leistungen auf.

• Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Das Bundesministerium für Finanzen stellt die finanziellen Mittel für die Bestellung von Verkehrsleistungen durch die öffentliche Hand – sowohl auf Bundes- als auch über den Finanzausgleich auf Landesebene – bereit. Somit ist dieses Ministerium an der Bestellung des Angebotes nur bedingt beteiligt.

• Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG)

Die SCHIG unterstützt "...das BMVIT durch Prüfung, Beratung und Abwicklung bei der Schaffung und Entwicklung einer intelligenten und effizienten Infrastruktur." (SCHIG 2012a) Ebenso ist die SCHIG im Auftrag des BMVIT Verhandlungsführer und Vertragspartner für die mit den ÖBB PV und Privatbahnen abgeschlossenen Verkehrsdienstverträge. (Vgl. SCHIG 2012b)

Ämter der Landesregierungen

Die öffentliche Verwaltung der österreichischen Bundesländer – Amt der Landesregierung – stellt denselben Anspruch an öffentliche Personenverkehrsleistungen wie die Bundesverwaltung. Entsprechend dem Regionalisierungsgrundsatz des ÖPNRV-Gesetz (siehe Kapitel 2.5.2), sind Leistungen, die über das Grundangebot des Bundes (vgl. Kapitel 5.2.3) hinausgehen, von den Ländern zu bestellen, sofern diese nicht selbständig von Verkehrsunternehmen angeboten werden.

#### Interessensvertretungen

An der Erarbeitung von Fahrplankonzepten wirken neben den EVU und EIU auch Interessensvertretungen mit. Hierzu zählen unter anderem Bürgermeister, Schulen, Arbeiterkammer und Wirtschaftskammer. Diese werden seitens der ÖBB kontaktiert und nach deren "Wünschen" zur Fahrplangestaltung "gefragt". (Vgl. ÖBB Holding 2010a, ÖBB Holding 2012b)

#### Verkehrsverbünde

Die Verkehrsverbünde (siehe 5.2.2) treten als Verhandlungsführer der Landesregierungen auf und organisieren die Vernetzung der Verkehrsträger und –anbieter innerhalb der Verbundgebiete. Zu ihren Aufgaben zählt es ebenso, gemäß dem Grundsatz eines integralen Taktfahrplanes, die Leistungen der einzelnen Verkehrsträger aufeinander abzustimmen, um eine größtmögliche Netzdichte und –qualität herzustellen.

#### Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)

EVU sind öffentliche oder private Unternehmen, welche Verkehrsleistungen im Netz von Eisenbahninfrastrukturunternehmen anbieten. Dabei können diese entweder auf eigenwirtschaftliche Rechnung Verkehre durchzuführen, oder durch öffentliche Aufträge einer vertraglich geregelten Verpflichtung (Verkehrsdienstverträge) nachkommen.

#### • Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)

EIU sind in Österreich öffentliche Betreiber von Schieneninfrastrukturunternehmen. Diese errichten, betreiben und erhalten die Infrastruktur aufgrund eines öffentlichen Auftrages bzw. Interesses.

#### 2.2. Bedingungen am österreichischen Markt für SPNV Leistungen

Der Schienenpersonennahverkehr in Österreich wird über zwei Trägermodelle organisiert. Zum einen werden durch das BMVIT, vertreten durch die SCHIG, direkt bei der ÖBB PV AG Leistungen bestellt, welche ein Grundangebot auf Basis der im ÖPNRV-G festgehaltenen Bestimmungen darstellen. Diese werden durch eigene Verträge der Länder mit der ÖBB PV bzw. mit Privatbahnen ergänzt. Somit sind die für diese Arbeit wesentlichen Aufgabenträger eindeutig in Form der:

- Verwaltungseinheiten und Unternehmungen des Bundes
- Verwaltungseinheiten und Unternehmungen der Länder
- Verkehrsverbünde

abgegrenzt. Im Verlauf dieser Arbeit wird auf diese näher eingegangen.

Durch die Direktvergabe der Leistungen an ein Unternehmen des ÖBB Konzerns besteht de facto ein Monopol am österreichischen Markt für SPNV-Leistungen. Zwar befördert der mehrheitlich private Anbieter WESTbahn Management GmbH entlang der Strecke Wien-Salzburg auch dem SPNV zurechenbare Beförderungsfälle, jedoch ist dieser Anteil im Vergleich zu den bei der ÖBB PV nachgefragten Leistungen entsprechend gering. Das mittlerweile etablierte System der Direktvergaben, unter Einhaltung der Transparenz-Bestimmungen zufolge EG Verordnung Nr. 1370/2007 (siehe Seite 15ff), bedingt exklusiv Verhandlungen

(siehe Kapitel 5.2) ausschließlich mit der ÖBB PV. Diese Systematik erschwert es neuen Marktteilnehmern sich abseits der ertragreichen und somit eigenwirtschaftlich sinnvollen Strecken zu etablieren.

Die eigenwirtschaftliche Durchführung von Verkehrsleistungen stellt gleichsam die dritte Möglichkeit am Markt für SPNV-Leistungen zu partizipieren. Eigenwirtschaftliche Verkehre werden auf eigene Rechnung des EVU durchgeführt, womit auf die Beauftragung durch eine Trägergesellschaft (zB SCHIG) oder eine Gebietskörperschaft verzichtet wird. Dieser Verzicht schließt jedoch nicht die Aufnahme des EVU in einen Verkehrsverbund aus, was lediglich bedeutet, dass dieses EVU auch Fahrkarten zum Verbundtarif akzeptiert. Der Vorteil für das EVU stellt sich nicht nur in einer höheren Auslastung der eigenen Fahrzeuge dar, sondern auch in Form von Erlösanteilen aus den Einnahmen des Verkehrsverbundes durch den Fahrkartenverkauf.

In Summe werden in Österreich durch den Bund und die Länder Leistungen im Umfang von mehr als 90 Mio. Zug-KM jährlich<sup>5</sup> bestellt (vgl. BMVIT 2012c:59). Alleine die Leistungen des Bundes decken 80% des österreichischen Gesamtaufkommens im SPNV (inkl. Fernverkehr) ab. Hierzu sei auf nachstehende Tabelle 1 verwiesen, welche die öffentliche Finanzierungsleistung des Bundes und der Länder illustriert.

Tabelle 1: Aufwand der österreichischen öffentlichen Auftraggeber für Leistungen des Schienenpersonenverkehrs im Jahr 2013

Fahrplanjahr	В	Länder	
2013	Zug-Km	EUR	Zug-Km
ÖBB	72 Mio.	640 Mio.	> 12 Mio.
Privatbahnen	6 Mio.	640 MIO.	
EUR/Zug-Km	8,21		k.A.
Tarifzuschuss Bund an Verkehrsverbünde > 80 Mio. EUR p.a.			lio. EUR p.a.

Quelle: BMVIT 2012c:59

Seite 6

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Auf Basis des Fahrplanjahres 2013

#### 2.3. Das österreichische Schienennetz

Durch die Topographie Österreichs ist das Schienennetz im Großteil des Landes auf die alpinen Talräume begrenzt. Abseits von diesen, in den nördlichen und östlichen Flachlandgebieten, ist das Schienennetz deutlich dichter konfiguriert. In diesem Teil des Landes bestehen auch die meisten Nebenbahnen<sup>6</sup> bzw. die größten Nachfragepotentiale. Diese grundlegende Struktur ist an nachstehender Abbildung 1 ersichtlich.

Ausgehend hiervon ist das österreichische Schienennetz in die Strecken der Österreichischen Bundesbahnen und der Privatbahnen, hierzu zählen auch alle Schmalspurstrecken<sup>7</sup>, zu unterteilen. Zu den Privatbahnen werden alle Infrastrukturbetreiber gezählt, welche nicht die ÖBB sind. Darunter fallen jene, welche sich im Besitz des Bundes – zB die GKB Graz-Köflacher-Eisenbahnen, GySEV<sup>8</sup> Raaberbahn (Györ-Sopron-Ebenfurti Vasút) – oder der Länder und Gemeinden – z.B. StLB Steiermärkische Landesbahnen, SLB Salzburger Lokalbahnen und andere – befinden. Eine 100%-privat betriebene Schieneninfrastruktur besteht nur in Form einiger Anschlussbahnen oder Museumsbahnen, jedoch nicht in Form von "regulärer" Infrastruktur.

Die für den SPNV genutzte Infrastruktur ist nicht mit der grundsätzlich in Österreich bestehenden Schieneninfrastruktur ident. Auf Basis der zur Verfügung stehenden Daten (vgl. ÖBB IS 2013a, Eigene Berechnung) lässt sich eine Netzlänge von ca. 4.400 km identifizieren. Dieser Wert basiert auf den Streckenprofilen der ÖBB Infrastruktur und berücksichtigt nicht die Netze der Privatbahnen.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Näheres hierzu ist 2.3.2 zu entnehmen

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Diese wurden in den letzten Jahren systematisch an die Länder übergeben. Beispiel hierzu ist die Pinzgauer Lokalbahn oder die Mariazeller Bahn

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Zu dt. ROEE Raab-Ödenburger-Ebenfurth Eisenbahnen

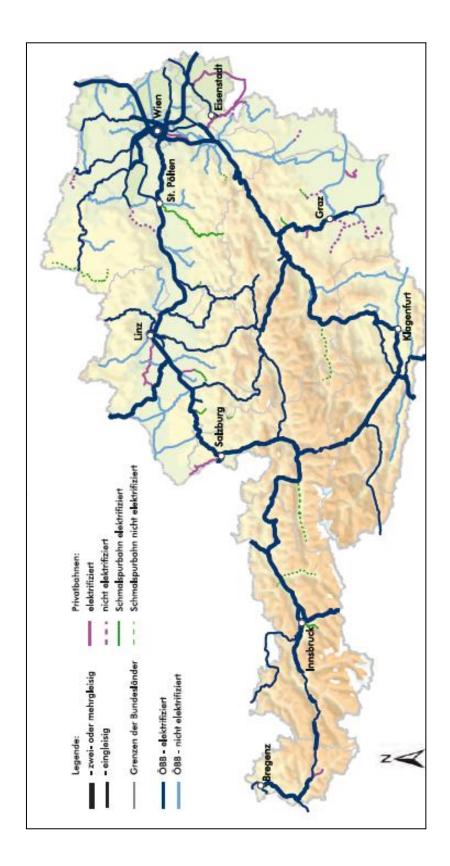


Abbildung 1 - Österreichisches Schienennetz (Stand: 01.01.2012)

Quelle: BMVIT 2011a: 46

#### 2.3.1. Netzstruktur der ÖBB

Das Netz der Österreichischen Bundesbahnen wird für eine funktionierende Verrechnung durch die ÖBB IS in mehrere Kategorien differenziert. Aus dieser Kategorisierung lässt sich (vgl. ÖBB IS 2012a: 8) keine wirkliche Differenzierung von Haupt- und Nebenbahnen herbeiführen. Sind etwa die Netzbereiche "Westbahn", "Brennerachse" und "sonstige Internationale Achsen" grundsätzlich als Hauptbahnen zu kategorisieren, so ist dies in den Kategorien "Sonstiges Kernnetz" und "Ergänzungsnetz" nicht von vornherein möglich. Das Eisenbahngesetz 1957, führt an, dass "Hauptbahnen … für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen von größerer Verkehrsbedeutung sind. Dazu zählen diejenigen Schienenbahnen die … zu Hochleistungsstrecken erklärt sind, die … durch Verordnung zu Hauptbahnen erklärt [werden], weil ihnen eine besondere Bedeutung für einen leistungsfähigen Verkehr - insbesondere mit internationalen Verbindungen oder im Regionalverkehr - zukommt oder sie hiefür ausgebaut werden sollen. (2) Nebenbahnen sind für den öffentlichen Verkehr bestimmte Schienenbahnen, sofern sie nicht Hauptbahnen oder Straßenbahnen sind." (§4, EisbG)

Eine Unterteilung von Haupt- und Nebenbahnen im Netz der Österreichischen Bundesbahnen auf Basis der Netzstruktur ist somit nicht möglich. In einem gesamtheitlichen Netz sind Haupt- und Nebenbahn gemeinsam als integrale Netzbestandteile zu betrachten. Das Instrument der Ausschreibungen wurde überwiegend an den Nebenbahnen bzw. Nebennetzen erprobt, weshalb dahingehend weitere Ausführungen nachstehend ergänzt sind.

# 2.3.2. Einordnung der Nebenbahnen

Das von der ÖBB IS definierte Zielnetz 2025+ enthält unter anderem Angaben zu den bestehenden Nebenbahnen. Diese umfassen etwa 700 km an Strecken und sind in die folgenden Kategorien unterteilt (vgl. ÖBB IS 2011a):

- Strecken, im Ausmaß von 279 km, über welche Übernahmegespräche mit Ländern und Gemeinden geführt werden
- Strecken, im Ausmaß von 146 km, welche keinen aktiven Personenverkehr tragen
- Strecken, im Ausmaß von 250 km, welche einen starken regionalen Charakter aufweisen und aktiven Personenverkehr tragen
- Strecken, im Ausmaß von 31 km, die bereits stillgelegt sind

Ebenso betreiben mehrere "Privatbahnen" sogenannte vernetzte Nebenbahnen. Hierzu zählen unter anderem die nachstehenden Gesellschaften und Strecken:

- Montafonerbahn Bludenz-Schruns (Montafonerbahn)
- GKB Graz-Köflach/Wies (Graz-Köflacher-Bahnen)
- GySEV Ebenfurth/Eisenstadt-Wulkaprodersdorf-Sopron (Raaberbahn)
- Neusiedlerseebahn Neusiedel-Pamhagen (Raaberbahn)
- StLB Gleisdorf-Weiz (Steiermärkische Landesbahnen)
- Linzer Lokalbahn Linz-Eferding-Peuerbach (Stern & Hafferl LILO)

Der Fokus liegt hierbei auf dem Terminus "vernetzt", welcher aussagt, dass diese Strecken mit dem übrigen System vernetzt sind und ohne Spurweitenwechsel – in geeigneter Traktion – befahren werden können.

#### 2.3.3. Zugang zum österreichischen Schienennetz

Generell steht das Schienennetz – sowohl jenes der ÖBB als auch solche der Privatbahnen – jedem in Österreich zugelassenen EVU offen. Für den Erwerb einer Fahrplantrasse muss ein EVU einen Infrastrukturbenützungsvertrag im Umfang der angedachten Netzinanspruchnahme abschließen (vgl. ÖBB IS 2012b). Im Fall des Schienennetzes der ÖBB-Infrastruktur hat sich die Anzahl der vertraglich Nutzungsberechtigten EVU von 2001 bis Mai 2012 von 9 auf 28 erhöht. Diese Entwicklung ist an nachstehender Abbildung 2 abzulesen.

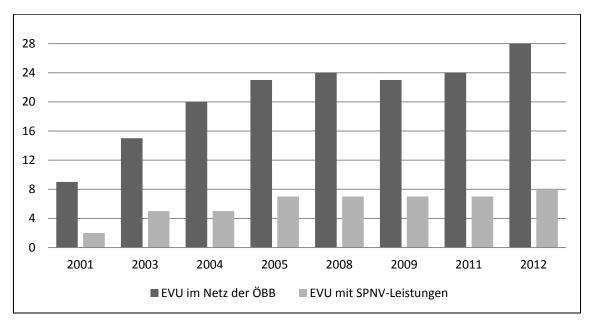


Abbildung 2: EVU mit Zugang zum Netz der ÖBB Infrastruktur, Entwicklung 2001 bis Mai 2012

Quelle: ÖBB IS 2012a: 12, Eigene Bearbeitung

Anzumerken ist, dass für jede Fahrplanperiode ein eigener Infrastrukturbenützungsvertrag abgeschlossen werden muss. Ebenso erfolgt die Trassenvergabe für jeden Fahrplan neu. Es bestehen somit keine sogenannten "Grandfather-Rights" im engeren Sinne. Zum Zwecke einer nachhaltigen Angebotsplanung – zum Beispiel im Pendlerverkehr oder zur Aufrechterhaltung eines integralen Taktfahrplanes – ist es jedoch möglich, die Trassenvergabe langfristig durch Verträge zu beeinflussen.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Grandfather Rights sind vererbte Rechte aus vorhergehenden (Fahrplan-)Perioden, in diesem Kontext werden Trassenrechte hiermit bezeichnet

## 2.4. Verkehrsnachfrage im österreichischen SPNV

#### 2.4.1. Mobilitätsverhalten

Das Mobilitätsverhalten von Individuen lässt sich durch zwei wesentliche Bestandteile erklären, die subjektiven und objektiven Mobilitätswünsche. Die subjektiven Mobilitätswünsche sind abhängig vom individuellen Einkommen und den Präferenzen der Individuen (Nachfrager bzw. Verkehrsteilnehmer). Hierunter fallen soziologische Faktoren wie der soziale Status, familiäre Situation, Alter, Freizeitgestaltung, Bildung. Die objektiven Mobilitätswünsche werden durch raumplanerische Faktoren wie die Siedlungsstruktur, Verkehrsinfrastruktur, Verkehrsmittelverfügbarkeit, Preise und verkehrspolitische Instrumente bestimmt (vgl. Eckey, Stock 2000a: 4, verändert). Das verkehrswissenschaftliche Equilibrium hierzu ist der Modalsplit, welcher der Abbildung der sozio-ökonomischen Nachfragestruktur dient. Dieser gibt die Anteile der in einem spezifischen Zeitraum mit einem bestimmten Verkehrsmittel zurückgelegten Wege an den gesamten Wegen in diesem Zeitraum wieder.

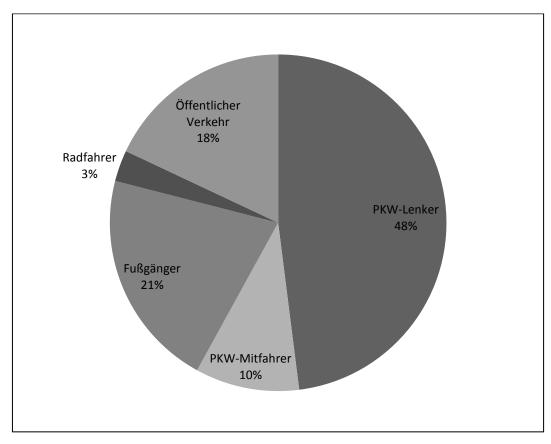


Abbildung 3: Modalsplit Österreich 2005 bezogen auf Wege/Werktag

Quelle: BMVIT 2012c: 22, Eigene Bearbeitung

Der hier dargestellte Modalsplit bezieht sich auf das gesamte Bundesgebiet von Österreich und die an einem Werktag zurückgelegten Wege. Die Grundgesamtheit wird durch die an einem Werktag zurückgelegten 27,1 Mio. Wege dargestellt. Dieser Wert ist durch den Bezug auf das gesamte Bundesgebiet nicht repräsentativ für einzelne Teilräume, in welchen Ausschreibungen durchgeführt werden.

Bei ausschließlicher Betrachtung der Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrs (vgl. Abbildung 4) je Bundesland, ergeben sich durch die strukturellen Bedingungen Unterschiede. Sieht man von der Sonderrolle Wiens als Stadt und Bundesland ab, so zeigt sich, dass der Anteil der regelmäßigen<sup>10</sup> Nutzer des ÖPNV mit durchschnittlich 25 % (vgl. Abbildung 4, Eigene Berechnung) durchaus ein Ausbaupotential aufweist. Der Anteil der täglichen Nutzer an der Grundgesamtheit variiert zwischen 7 % und 12 %, wobei hier kein Zusammenhang zwischen der strukturellen Beschaffenheit der Bundesländer und der Ausprägung dieser Kategorie festgestellt werden kann. Anzumerken ist jedoch, dass Salzburg, Tirol und Vorarlberg sowie die Steiermark mit jeweils 29 % die höchsten Anteile an regelmäßigen ÖPNV-Nutzern aufweisen. Für die ersten drei genannten Bundesländer begründet sich dies aus der strukturellen Beschaffenheit der "dichten" Talräume, welche zugleich die Hauptsiedlungsräume in diesen Bereichen darstellt. In der Steiermark ist dies durch die starken Verflechtungen im Großraum Graz sowie in der Mur-Mürz-Furche begründbar.

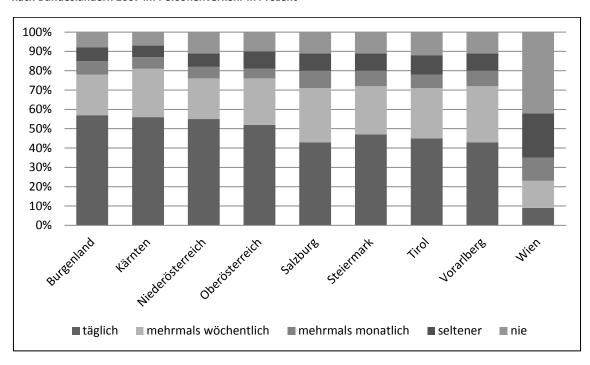


Abbildung 4: Wahl der "Öffentlichen Verkehrsmittel" (Bus, Bahn Straßenbahn, U-Bahn) für die täglichen Wege nach Bundesländern 2007 im Personenverkehr in Prozent

Quelle: BMVIT 2011a: 100, Eigene Bearbeitung

Durch die hohen Anteile der Wege welche, "nie mit dem öffentlichen Personennahverkehr" zurück gelegt werden, und dass sich stetig ändernde Umfeld aus Treibstoffpreisen, Parkgebühren und anderen externen Faktoren befindet sich in diesem Bereich ein bereits vorhandenes Potential für zusätzliche Nutzer des ÖPNV.

Betrachtet man das Verkehrsaufkommen im Schienenverkehr<sup>11</sup> Österreichs, so hat sich dieses seit 1992 um 23 % (Haupt- und Nebenbahnen für das Jahr 2009) auf 240 Mio. Personen p.a. erhöht. Dies ist ein Trend der vor allem seit dem Jahrtausendwechsel kontinuierlich anhält und

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Diese werden hier aus den Kategorien täglich, mehrmals wöchentlich und mehrmals monatlich gebildet und für alle Bundesländer, ausgenommen Wien betrachtet

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Ohne Straßen- und U-Bahnen

sich weiterhin fortsetzt (vgl. BMVIT 2011a: 138). Im Vergleich hierzu erhöhten sich die zurückgelegten Personenkilometer auf der Schiene im selben Zeitraum um ca. 7 % bzw. 10.653 Mio. Personenkilometer (vgl. nachstehende Tabelle 2). Die daraus errechnete Weglänge je Person beträgt somit ca. 44 km (eigene Berechnung). Vergleicht man die Entwicklung der Beförderungsleistung im Schienenverkehr mit jener des PKW-Verkehrs, so lässt sich die Abhängigkeit des Schienenverkehrs gegenüber der Angebotsfinanzierung klar ablesen. Dies zeigt sich vor allem in den Jahren 1997<sup>12</sup> bis 2004, in welchen die Verkehrsleistung unter der des Bezugsjahres 1990 lag. Erst durch Initiativen der Bundesländer<sup>13</sup> konnte die Verkehrsleistung wieder erhöht werden.

Tabelle 2: Entwicklung der Verkehrsleistung im Personenverkehr auf Schiene und Straße (PKW) 1970-2009 in Mio. Personen-km

	Schiene	Index [1990=100]	Straße (Pkw)	Index [1990=100]
1970	6.438	72	32.900	59
1980	7.586	85	47.800	86
1990	8.912	100	55.678	100
1991	9.590	108	57.393	103
1992	9.957	112	58.957	106
1993	9.764	110	59.783	107
1994	9.949	112	61.803	111
1995	10.124	114	62.156	112
1996	10.222	115	63.073	113
1997	8.709	98	63.865	115
1998	8.537	96	64.862	116
1999	8.554	96	66.111	119
2000	8.740	98	66.668	120
2001	8.761	98	67.104	121
2002	8.810	99	67.960	122
2003	8.673	97	68.941	124
2004	8.704	98	69.608	125
2005	9.508	107	70.557	127
2006	9.296	104	70.893	127
2007	9.580	107	72.023	129
2008	10.837	122	73.281	132
2009	10.653	120	72.259	130

Quelle: BMVIT 2011a: 151

12

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> 1997 endete das Projekt des nationalen Taktfahrplanes NAT (neuer Austro Takt), welches ab dem Ende der 80er Jahre eine massive Angebotsausweitung und Vernetzung brachte, jedoch bis 1997 schrittweise wieder zurück genommen wurde

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Projekte wie die S-Bahn Salzburg begannen Mitte der 2000er Jahre erste Wirkungen zu zeigen, gleichzeitig wurde in neues Wagenmaterial investiert

#### 2.4.2. Nachfragetypologie im österreichischen SPNV

Der österreichische Schienenpersonennahverkehr ist nach den nachfragenden Raumeinheiten segmentierbar. Im von der ÖBB Infrastruktur veröffentlichten Dokument Zielnetz 2025+ (vgl. ÖBB IS 2011a, 2011b) werden diese Räume durch die Siedlungsagglomerationen um die Bundeshauptstadt Wien, die Landeshauptstädte und in einigen Talräumen<sup>14</sup> definiert. Hieraus lassen sich die Angebotstypologien für vollständige Fahrplankonzepte ableiten. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen den folgenden Arten an Zugangeboten:

- In dichten Zugfolgen verkehrende Schnellbahnverkehre, welche in den dicht besiedelten Regionen die Grundversorgung herstellen
- Regionalzüge, welche im Parallelverkehr zu den Schnellbahnen beschleunigt verkehren und die Erschließungsfunktion im übrigem Netz übernehmen
- Beschleunigter Nahverkehr zwischen den Knotenpunkten des Streckennetzes und als überregionale Verbindung
- Interregionale Nahverkehre, welche beschleunigt verkehren und über einen gehobenen Angebotsstandard verfügen

Mit dieser Gliederung wird auf Kapitel 7 vorgegriffen, in welchem auf die Planung von SPNV-Leistungen und die Instrumentalisierung von Ausschreibungen genauer eingegangen wird.

Abschließend ist zum Punkt der Verkehrsnachfrage im SPNV anzumerken, dass diese für jede Region individuell auf Basis eines Verkehrsmodells zu errechnen ist. Somit ist eine gezielte Aussage für bestimmte Räume hier nicht möglich.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Wie etwa dem Rheintal oder der Mur-Mürz-Furche

## 2.5. Rechtliche Rahmenbedingungen

Zum öffentlichen Personennahverkehr existiert eine Vielzahl an Rechtsvorschriften von unterschiedlichen Rechtsträgern. Zu diesen zählen unter anderem die Richtlinien und Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft/Union, die Bundesgesetze der Republik Österreich und Landesgesetze der österreichischen Bundesländer. Auf letztere wird in der weiteren Bearbeitung verzichtet, da diese für die gegenständliche Fragestellung nicht relevant sind. Es sei jedoch erwähnt, dass für bestimmte Materien, wie zB das Vergaberecht, zusätzliche Regelungen auf Landesebene existieren.

#### 2.5.1. Europäisches Gemeinschaftsrecht

In der Europäischen Union gilt der Grundsatz, dass Gemeinschaftsrecht grundsätzlich "stärker" ist als das Recht der ihm untergegliederten Rechtskörper. Gleichzeitig gilt jedoch das sogenannte Subsidaritätsprinzip. Dieses bewirkt, dass jede Verwaltungshandlung nach Möglichkeit von der kleinsten sinnvollen Gebietskörperschaft vollzogen werden sollte. Dieses Prinzip gilt auch für Richtlinien der EG, welche durch nationale Gesetze umgesetzt werden müssen. Im Folgenden wird näher auf relevante Richtlinien und Verordnungen eingegangen

# Richtlinien und Verordnungen im Zusammenhang mit der Harmonisierung des Eisenbahnsektors

Unter dem Begriff "Eisenbahnpakete" wird die Liberalisierungspolitik der Europäischen Union im Eisenbahnwesen verstanden. Seit 2001 wurden hierfür drei Pakete umgesetzt, welche eine schrittweise Marktöffnung und Harmonisierung zum Ziel haben.

Im ersten Eisenbahnpaket, welches 2001 in Kraft getreten ist, wurden in Form der nachstehenden Richtlinien die Grundlagen für einen freien Zugang zum Schienenverkehrsmarkt geschaffen:

- Richtlinie 2001/12/EG
- Richtlinie 2001/13/EG Kriterien und Qualifikationen von EVU
- Richtlinie 2001/14/EG Transparenz in der Zuweisung von Fahrwegkapazitäten

Das nachfolgende zweite Eisenbahnpaket wurde bereits im Jänner 2002 initiiert und 2004 vom Rat beschlossen. Dieses sollte als Ergänzung zum ersten Eisenbahnpaket die Harmonisierung der Schieneninfrastruktur und der Interoperabilität der Netze vorantreiben.

- Richtlinie 2004/49/EG Eisenbahnsicherheit
- Richtlinie 2004/50/EG Interoperabilität im europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehr
- Richtlinie 2004/51/EG Entwicklung der EVU
- Verordnung (EG) Nr. 881/2004 Errichtung einer europäischen Eisenbahnagentur

Das dritte und vorläufig letzte Eisenbahnpaket wurde im Jahr 2007 beschlossen und besteht aus den nachstehenden Richtlinien und Verordnungen. Hierbei handelt es sich um weitere Rechtsvorschriften, zur Abstimmung der unterschiedlichen Bahnsysteme auf einen einheitlichen europäischen Standard:

- Richtlinie 2007/58/EG Öffnung des grenzüberschreitenden Personenverkehrs
- Richtlinie 2007/59/EG Regelungen für Triebfahrzeugführer
- Verordnung (EG) 1370/2007 Öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße
- Verordnung (EG) 1371/2007 Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr

Zusätzlich zu den bestehenden Paketen, befindet sich ein viertes Eisenbahnpaket<sup>15</sup> derzeit in Erarbeitung. Wie aus dem Geschäftsbericht der ÖBB-Holding AG 2011 hervorgeht, werden Gesetzesentwürfe zu den nachstehenden Themen erwartet (ÖBB Holding 2012a: 23):

- Weitere Öffnung des nationalen Eisenbahn-Personenverkehrsmarktes, Änderung der Verordnung über gemeinwirtschaftliche Leistungsaufträge (1370/2007) im Sinn einer Ausschreibungspflicht
- Schaffung einer europäischen Regulierungsbehörde (Schienen-Regulator auf EU-Ebene)
- Weiterentwicklung der Trennung von Bahninfrastruktur- und Bahnverkehrs-Unternehmen (Unbundling)
- Weiterentwicklung der Rolle der Europäischen Eisenbahnbehörde (ERA) hinsichtlich Vereinheitlichung der Fahrzeug-Zulassungen und Sicherheitsbestimmungen (Änderungen der Sicherheits- und Interoperabilitäts-Richtlinien)

#### VO (EG) 1370/2007

Das für die Beauftragung von Leistungen des SPNV relevanteste Gesetzesdokument stellt sich in Form der Verordnung (EG) 1370/2007 dar. Diese behandelt vorwiegend die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Vergabe von SPNV-Leistungen im Rahmen öffentlicher Aufträge. Bestimmungen daraus sind im österreichischen Vergaberecht sowie den vom BMVIT abgeschlossenen Verkehrsdienstverträgen enthalten. Die Verordnung enthält Angaben über die Inhalte der Verträge (Art. 4), die Rahmenbedingungen für die Vergabe (Art. 5) sowie Festsetzungen zur Form der Abgeltung von Leistungen (Art. 6) und der Transparenz in der Vergabe von solchen (Art. 7).

Für die weitere Bearbeitung sei unter anderem auf die folgenden Rahmenbedingungen verwiesen:

- Verkehrsdienstverträge gem. VO (EG) 1370/2007 haben ein genau definiertes Leistungs- und Gebietsprofil zu enthalten, welches das Volumen der anzubietenden Leistungen und der abzudeckenden Gebiete enthält (vgl. Art 4 z 1)
- Eine Direktvergabe von Leistungen des Schienenpersonenverkehrs hier allgemeiner gefasster ist insofern zulässig, als dies im nationalen Recht geregelt sein muss. (vgl. Art 5 Z 6)
- Die Inhalte eines abgeschlossenen Verkehrsdienstvertrages sind innerhalb eines Jahres nach Abschluss öffentlich zugänglich zu machen (vgl. Art. 7 z 3).

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Im Zuge der Bearbeitung wurde das 4. Eisenbahnpaket immer konkreter, wird allerdings aufgrund der fehlenden Rechtskraft nicht behandelt

## VO (EG) 1371/2007

Diese Verordnung wurde zum Zwecke einer Gleichstellung von Fahrgastrechten in der Europäischen Union erlassen. Hierbei handelt es sich neben Zugänglichkeits- und Beförderungsbestimmungen, um die Grundlage für Kompensationen im Verspätungsfall. Als besonders relevant hervorzuheben ist hierbei der Artikel 21 – Zugänglichkeiten – welcher im Speziellen die europaweite Kompatibilität von Fahrzeugen und Stationen mit den Vorschriften der TSI regelt. Hiermit ist eine Barrierefreiheit für "Personen mit Behinderung und Personen mit eingeschränkter Mobilität" zu ermöglichen.

#### VO EWG 1893/91

Die 1991 erlassene bzw. aus vorgehenden Verordnungen abgeleitete VO EWG 1893/91 stellt die Grundlage für Ausschreibungen und Direktvergaben von Verkehrsleistungen durch die öffentliche Verwaltung dar. Wörtlich heißt es hierzu in Art. 1 (4): "Um insbesondere unter Berücksichtigung sozial, umweltpolitischer und landesplanerischer Faktoren eine ausreichende Verkehrsbedienung sicherzustellen oder um Sondertarife für bestimmte Gruppen von Reisenden anzubieten, können die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten mit einem Verkehrsunternehmen Verträge über Verkehrsdienste aufgrund von Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes abschließen." Die hiermit dargebotene Grundlage wurde nach österreichischem Recht im ÖPNRV-G Gesetz umgesetzt. Im Unterschied zu anderen vergleichbaren Rechtsvorschriften beinhaltet diese Verordnung auch "Leitlinien" für die Inhalte von Verkehrsdienstverträgen.

#### 2.5.2. Relevante österreichische Bundesgesetze

Die österreichischen Bundesgesetze stellen den nationalen Rechtsrahmen für den Betrieb und die Vergabe von Leistungen des SPNV dar. Aus der Fülle an Bundesgesetzen sind drei Gesetze als besonders relevant hervorzuheben. Auf diese wird in den folgenden Punkten näher eingegangen.

# ÖPNRV-G Gesetz - Bundesgesetz über die Ordnung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs

Das ÖPNRV-G wurde nach dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union verabschiedet, um der Einführung eines Wettbewerbs um Verkehrsdienste nachzukommen. Die Rechtsvorschrift regelt im Wesentlichen die Bestellung und Abgeltung von Verkehrsdiensten – sowohl Kraftfahrlinien- als auch Schienenverkehrsdiensten – welche durch den Bund bestellt werden. Dabei bezieht sich das Gesetz explizit auf "... die Sicherstellung eines Grundangebotes ... im Umfang der im Fahrplanjahr 1999/2000 erbrachten Leistungen." (§7, ÖPNRV-G) Des Weiteren wird festgesetzt, dass "... die Aufrechterhaltung des Grundangebotes durch Ländermittel erbrachten Leistungen im Umfang der ... abgeschlossenen Verkehrsdienstverträge ..." (§7, ÖPNRV-G) von der Wirkung dieses Gesetzes ausgenommen sind. Dies stellt im Wesentlichen sämtliche nicht durch den Bundesminister für Wissenschaft und Verkehr und dessen Rechtsnachfolger – aktuell der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie – bestellte Leistungen außen vor (vgl. §9 ÖPNRV-G).

In weiterer Folge regelt das Gesetz auch qualitative Voraussetzungen für die Bereitstellung von Leistungsentgelten (Vgl. §31, ÖPNRV-G), welche im Folgenden beschrieben sind:

- Barrierefreiheit des Angebotes in jeglicher Hinsicht
- "benutzerfreundliche Gestaltung von Verkehrsverbundfahrausweisen und Zeitkarten" (§31 (lit. 1), ÖPRNV-G)
- Respektierung des integralen Gedankens bei der Bereitstellung und Verknüpfung des Angebotes, auch hinsichtlich der Wegedistanzen zwischen den Verkehrsmitteln
- "Anbindung von ländlichen Gegenden und Randregionen, auch unter Einsatz bedarfsorientierter alternativer Betriebsformen" (§31 (lit. 1), ÖPNRV-G)
- Aufrechterhaltung eines Sicherheitsstandards hinsichtlich Personal, Stationsaufenthalt und technischer sowie betrieblicher Kriterien
- Einhaltung der arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen
- Erhöhung des Fahrkomforts durch minimierte Fahr- und Umsteigezeiten, Betriebszuverlässigkeit, attraktiven Intervallen, ansprechenden und sauberen Fahrzeugen
- Integrale Fahrgastinformation über sämtliche Anbieter und Verkehrsträger des ÖPNV
- Akzeptierung von Verbundtickets

Im Ausmaß seiner Verantwortung stellt der Bund zur Abgeltung dieser Verkehrsdienste zweckgewidmete Mittel entsprechend dem §24 Abs. 1 ÖPNRV-G zur Verfügung. Diese umfassen die Finanzzuweisungen gemäß §20 Abs. 3 Z 1 und §20 Abs. 4 des Finanzausgleichsgesetz<sup>16</sup>, Mittel, die auf Basis der "...Grund- und Finanzierungsverträgen für Verkehrsverbünde geleistet..." (§24 (1) lit. 2 ÖPNRV-G) werden sowie Mittel, die direkt an die Verkehrsverbünde "für Zwecke der Schüler- und Lehrlingsfreifahrt" (§24 (1) lit. 3 ÖPNRV-G) geleistet werden.

Abschließend ist hierzu anzumerken, dass das ÖPNRV-G unter §8 die Möglichkeit "Nicht kundenorientierte und nicht nachgefragte Verkehrsdienstleistungen … zur Optimierung des Verkehrsangebotes umgeschichtet werden" (§8 ÖPNRV-G) können. Somit ist der Bund nicht verpflichtet für jede beliebige Strecke das Angebot immerwährend gleich aufrechtzuerhalten und kann steuernd auf Nachfrage und Aufkommensänderungen reagieren.

#### FAG - Finanzausgleichsgesetz

Das Finanzausgleichsgesetz, in der jeweils gültigen Fassung des aktuellen Budgets, regelt im Detail in welchem Ausmaß sich der Bund an den bestellten öffentlichen Verkehrsleistungen finanziell beteiligt. Aufgrund der Komplexität und stetigen Veränderung dieses rechtlichen Rahmens wird von einer detaillierten Erarbeitung abgesehen.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Verweis stammt aus ÖPNRV-G, aus dem aktuellen Finanzausgleichsgesetz wird im weiteren Verlauf nicht zitiert

#### BVergG – Bundesgesetz über die Vergabe von Aufträgen

Das Bundesvergabegesetz (BVergG) stellt den rechtlichen Rahmen für die Beauftragung von jeglicher Art von Leistung und Finanzierung durch die öffentliche Hand dar<sup>17</sup>. In der aktuellen Fassung (BGBI. I Nr. 17/2006) gelangt vorwiegend der § 169 des BVergG für den Schienenverkehr zur Anwendung. Daneben besteht noch eine Reihe weiterer Paragrafen welche für die Vergabepraxis von SPNV-Leistungen relevant sind.

Zunächst gilt es zwei Auftragsarten, welche das BVergG definiert, zu unterscheiden. Diese sind Dienstleistungsaufträge und Dienstleistungskonzessionsaufträge. Erste definiert das BVergG als "entgeltliche Aufträge, die keine Bau- oder Lieferaufträge sind und deren Vertragsgegenstand Dienstleistungen im Sinne der Anhänge III (prioritäre Dienstleistungsaufträge) oder IV (nicht Dienstleistungsaufträge) sind." (§6 Unter BVergG) Dienstleistungsaufträgen findet sich die Kategorie 2 "Landverkehr 2) einschließlich Geldtransport und Kurierdienste, ohne Postverkehr" worin wiederum auf die nicht-prioritären Dienstleistungsaufträge verwiesen wird, unter welchen sich die Kategorie 18 "Eisenbahnen" wiederfindet. In beiden Fällen wird auf die CPC-Nomenklaturen<sup>18</sup> 712 (außer 71235), 7512, 87304 (alle aus Kategorie 2) und 711 verwiesen. Die CPC Kennziffern aus Kategorie 2 beinhalten ausschließlich Straßenverkehrsdienste (vgl. United Nations 2013a), womit die Kategorie 18 mit der CPC-Nomenklatur 711<sup>19</sup> anzuwenden ist, somit also Schienenverkehrsleistungen unter den Begriff der "nicht-prioritären Dienstleistungsaufträge" fallen.

Dienstleistungskonzessionsaufträge werden als "Verträge, deren Vertragsgegenstand von Dienstleistungsaufträgen nur insoweit abweicht, als die Gegenleistung für die Erbringung der Dienstleistungen ausschließlich in dem Recht zur Nutzung der Dienstleistung oder in diesem Recht zuzüglich der Zahlung eines Preises besteht[.]" (§8 BVergG) definiert. Durch die grundlegende Verfügbarkeit von SPNV-Leistungen, vorbehaltlich der entsprechenden Zahlungsbereitschaft für die breite Masse, ist dieser Ansatz des BVergG somit nicht relevant.

Die weiteren Ausführungen beschäftigen sich mit dem Zusammenhang zu Dienstleistungsaufträgen entsprechend Kategorie 18. Eine erweiterte Abgrenzung im Sinne des § 9 BVergG ist somit nicht erforderlich.

Als Schwellenwert zufolge § 12 BVergG gilt eine Vertragssumme von EUR 130.000, womit Vergabeverfahren im Rahmen des SPNV in jedem Fall unter die Wirkung des BVergG fallen. Unter Betrachtung der spezifischen Bestimmungen in § 16 BVergG ergibt sich aus der Beschaffenheit von Verkehrsdienstverträgen (Laufzeit länger als 48 Monate, Vergabe in Losen möglich) die Errechnung des Auftragswertes zum 48-fachen des monatlichen Vergütungsbetrages. Hierbei ist von einer Schätzung auszugehen, da die endgültigen Finanzierungsbeträge der öffentlichen Hand zum Zeitpunkt der Durchführung des Vergabeverfahrens noch nicht feststehen (siehe Kapitel 6.4.3).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Es ist anzumerken, dass die Bundesländer ebenfalls über Vergabegesetze verfügen, auf welche hier aber nicht näher eingegangen wird.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> CPC ist die "Abk. für Central Product Classification bzw. Zentrale Güterklassifikation; seit 1989 Güterklassifikation der Vereinten Nationen, die alle Güter, die Gegenstand einer inländischen oder internationalen wirtschaftlichen Transaktion sein können, erfasst." (Gabler 2013a)

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Siehe Anhang

Die §§ 19-24 BVergG werden als eingehalten vorausgesetzt. Diese enthalten die Grundsätze zu Vergabeverfahren und allgemeine Bestimmungen zur Durchführung von Vergabewettbewerben.

Zufolge des § 25 kommen mehrere Durchführungsarten für Vergabeverfahren in Frage. Dies sind offene Verfahren (vgl. § 25 z 2) als auch Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung (vgl. § 25 z 5). Neben diesen beiden Grundformen würde auch der wettbewerbliche Dialog (vgl. § 25 z 9) als Durchführungsoption in Frage kommen. Der Wettbewerb selbst ist als Realisierungswettbewerb gemäß § 26 Z 3 BVergG einzuordnen. Dies wird auch durch den § 30 unterstützt, welcher in Z 1 lit. 2 den Durchführungsrahmen für Verhandlungsverfahren nach vorheriger Bekanntmachung anführt. Bezüglich der im BVergG thematisierten Direktvergaben ist anzumerken, dass die Bestimmungen der §§ 41ff auf den Schienenverkehr gegenwärtig keine Anwendung finden, da die VO (EG) 1370/2007 als gemeinschaftsrechtliche Verordnung der Europäischen Union in diesem Fall das nationale Recht außer Kraft setzt.

Zum BVergG ist anzumerken, dass dieses die Sektorentätigkeit zum Schienenverkehr ausschließlich peripher im Zuge des §169 behandelt. Dieser besagt, dass die "Sektorentätigkeiten im Bereich des Verkehrs … die Bereitstellung oder das Betreiben von Netzen zur Versorgung der Allgemeinheit mit Verkehrsleistungen auf der Schiene, mit automatischen Systemen, mit der Straßenbahn, mit Bus, mit Oberleitungsbussen oder mit Kabel (Seilbahnen)" (§169 Z1 BVergG) beinhaltet. Des Weiteren liegt "[i]m Verkehrsbereich … ein Netz vor, wenn die Verkehrsleistung gemäß den von einer zuständigen Behörde festgelegten Bedingungen erbracht wird; dazu gehören die Festlegung der Strecken, der Transportkapazitäten und der Fahrpläne." (§169 Z2 BVergG) Folglich sind nicht von Vornherein alle Leistungen des SPNV in dieser Tätigkeit berücksichtigt, wenn doch durch die öffentlichen Verpflichtungen und Bestimmungen der bisher erwähnten Paragrafen das BVergG in einem Dienstleistungs-Vergabeverfahren Anwendung finden würden.

# 3. Rahmenbedingungen für Leistungen des SPNV

Für die Gestaltung einer Ausschreibung sind zu erfüllende Bestandteile zu definieren. Neben den quantitativen Bestandteilen, welche sowohl Leistungsmenge als auch Abgeltungsbetrag darstellen, sind hier auch qualitative Kriterien zu berücksichtigen. Im Folgenden sind auf Basis der Gebietskörperschaften Bund und Land, die qualitativen Ansprüche, Ziele und Kriterien für Ausschreibungen ausgearbeitet worden.

# 3.1. Ziele der österreichischen Verkehrspolitik

Der amtierende Verkehrsminister publiziert zu Antritt einer Legislaturperiode ein "Programm", welches die Ziele seiner Amtsperiode darstellt. Im Falle der amtierenden Bundesministerin für Verkehr, Doris Bures (im Amt seit Dezember 2008), stellen sich unterschiedliche Ziele heraus (vgl. BMVIT 2012a):

- Attraktiveren des Öffentlichen Verkehrs sowohl in den Ballungszentren als auch in ländlichen Regionen
- Weiterentwicklung eines effizienten und leistbaren Nahverkehrsfinanzierungssystems
- Kundengerechte Gestaltung des Nahverkehrsangebot durch:
  - o Österreichweit abgestimmte Taktverkehre
  - Wesentliche Verbesserungen in der Fahrgastinformation
  - o Vereinheitlichung der Tarife zwischen den Verkehrsverbünden
  - Einführung eines Österreich-Ticket
- Qualitative und quantitative Attraktivierung des öffentlichen Nahverkehrs durch:
  - Erneuerung und Modernisierung des Wagenmaterials
  - Intermodale Verknüpfung von Bus und Schiene unter Berücksichtigung der Infrastrukturerrichtungs- und Erhaltungskosten
- Einbindung der Privatbahnen in die verkehrspolitischen Aufgaben
  - Abgeltung der durch Privatbahnen erbrachten gemeinwirtschaftlichen Leistungen
  - Abbau von Marktzutrittsbarrieren

Hieraus ergeben sich politische "gewollte" Kriterien für die Gestaltung des Leistungsangebotes, welche in Ausschreibungen zu berücksichtigen sind. Neben den reinen angebotsbasierten Komponenten sind hier auch politische und marktliche Komponenten zu berücksichtigen. Im Folgenden sind die Kriterien ausformuliert.

Die Verkehrspolitik auf Bundesebene wird seit mehreren Jahren bereits über externe Gesellschaften umgesetzt. Diese sind in infrastrukturelle und betriebliche Akteure zu unterteilen. Zu ersteren zählen unter anderem:

- ÖBB-Infrastruktur AG als Österreichs größtes EIU
- Private Infrastruktur Eigentümer oder solche im Besitz der Länder, wie zB die NÖVOG
- Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft
- Schienen-Control GmbH

Betriebliche Akteure sind die ausführenden EVU zu welchen neben der ÖBB PV auch die Privatbahnen<sup>20</sup> zählen. Verkehrspolitik wird von diesen Akteuren auf Basis der politischen Willensbildung durchgeführt, welche sich vorwiegend durch Bestrebungen des BMVIT manifestiert.

#### 3.1.1. Implementierung eines österreichischen Taktsystems

Unabhängig davon welches EVU eine Leistung im österreichischen Schienennetz anbietet, ist stets ein integrativer Netzgedanke zu verfolgen. Durch die Vernetzung von Nahverkehrs-, Regionalverkehrs- und Fernverkehrsleistungen in Taktknoten wird eine höchst mögliche Attraktivität des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr erreicht. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur die Schienenleistungen, sondern auch Busverkehre werden in dieses Knotensystem eingebunden.

Als richtungsweisend in diesem Zusammenhang ist das Konzept des integralen Taktfahrplan (ITF) zu nennen, welches die intensive Vernetzung der Verkehrsträger Straße und Schiene verfolgt. Unter dieser Prämisse werden Anschlüsse im ÖPNV-Netz aufeinander abgestimmt, sodass es zur Bildung von Knoten kommt. Als höchste Stufe ist der Netzknoten mit Symmetriezeit anzuführen. In diesen werden Verkehre um eine Symmetrieminute<sup>21</sup> gebündelt um möglichst viele "sinnvolle" Umsteigerelationen in einem Knoten zu erhalten. Entsprechend der Netzebene des Fahrplanes orientieren sich die Kantenfahrzeiten an den jeweiligen Knotenzeiten oder vice versa, welche zumeist durch das jeweilige höchstrangige Verkehrsmittel hergestellt werden. Beispiele für erfolgreiche ITF-Einführungen sind der Bayern-Takt (vgl. BEG 2012h), welcher 1996 mit einem ganztägigen 60-Minuten Takt im SPNV eingeführt wurde und seither konsequent ausgebaut wird.

#### 3.1.2. Attraktive und Betreiber- bzw. Verbundübergreifende Tarifsysteme

Es ist ein betriebswirtschaftliches Grundprinzip, dass eine Leistung gegen Entgelt entrichtet wird. Im Fall des SPNV ist dies der zur Anwendung gelangende Tarif. Gegenüber dem Konsumenten treten die einzelnen Verkehrsverbünde und EVUs mit unterschiedlichen Tarifen auf. Als Beispiel kann der direkte Vergleich aus den Tarifen des EVU ÖBB PV und des Verkehrsverbund Ostregion (VOR) herangezogen werden. Als Relation für dieses Beispiel wird die Strecke von Wien Hauptbahnhof nach Wiener Neustadt Hauptbahnhof über die Südbahn herangezogen. Zwischen diesen beiden Bahnhöfen gelten in allen Zügen sowohl die Fahrkarten der ÖBB PV als auch des VOR.

<sup>21</sup> Die Symmetrieminute ist abhängig von der Taktlage des Knotens und befindet sich üblicherweise in oder um die Minuten 0, 15, 30 oder 45. Abweichende Symmetrieminuten können ebenso vorkommen und sind meistens Infrastrukturbedingt.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Privatbahnen sind zufolge der österreichischen Bundesgesetze alle EVU ausgenommen der ÖBB PV und der RCA

Wie aus nachstehender Tabelle 3 hervorgeht, gibt es durch die unterschiedlichen Tarifsysteme<sup>22</sup> Abweichungen in den zu entrichtenden Entgelten. Anzumerken ist hierbei, dass für diese spezielle Verbindung die in Wien gültige Kernzone 100 des VOR nicht gilt, wodurch die Verbundfahrkarte ausschließlich für diese Relation gilt. Der Vorteil von Verkehrsverbünden liegt jedoch in der Kombinationsmöglichkeit von mehreren Verkehrsangeboten in einem Ticket.

Tabelle 3: Vergleich der Entgelte ÖBB PV AG und des Verkehrsverbund Ostregion auf der Strecke Wien Hauptbahnhof - Wiener Neustadt Hbf

	ÖBB Standardpreis	Verkehrsverbund Ostregion
Distanz [km]	49,00	49,00
Fahrpreis [EUR]	10,00	8,00
Fahrpreis/km [EUR/km]	0,20	0,16

(Quelle: ÖBB PV 2013a, VOR 2013a, Wikipedia 2012a)

Österreichweit agieren mehrere Verkehrsverbünde (vgl. Kapitel 5.2.2) mit unterschiedlichen Tarifsystemen. Die Anpassung dieser Systeme an einen einheitlichen Standard und zugleich Anerkennung in den im Verbundgebiet operierenden Verkehrsunternehmen steht somit im Vordergrund des Interesses von Ausschreibungen im SPNV. Im Zusammenhang mit der Ausschreibung von Verkehrsleistung ergibt sich für das eventuell neu am Markt auftretende EVU die Teilnahmeverpflichtung in den "berührenden" Verkehrsverbünden.

#### 3.1.3. Einsatz von zeitgemäßen Rollmaterial

Modernes Rollmaterial erhöht nicht nur die Attraktivität des Verkehrsmittels Bahn sondern hat auch für das leistungserbringende EVU betriebliche Vorteile. Neben tendenziell geringeren Betriebs- und Erhaltungskosten können modernere Schienenfahrzeuge über bessere fahrdynamische Eigenschaften (Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit, Kompensation der Seitenbeschleunigung) verfügen und so einen effizienteren Fahrzeugeinsatz ermöglichen. Als wesentlich sind die Klimatisierung und die Möglichkeit des niveaufreien Einstieges anzusehen. Vor allem das Thema der Niveaufreiheit stellt im Zusammenhang mit der Barrierefreiheit des öffentlichen Verkehrs ein ausgesprochen starkes Argument für den Einsatz von zeitgemäßem Rollmaterial dar.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Die ÖBB PV verrechnet den Standardpreis mit einem Fahrkilometer abhängigem Tarifmodell. Der VOR betreibt ein Zonenkonzept, welches in konzentrischen Kreisen und Sektoren von Wien aus angelegt ist.

#### 3.1.4. Kundeninformation

Kunden, sowohl die bestehenden als auch potentielle Fahrgäste, sollen über mehrere Angebotsaspekte informiert sein. Zum einen handelt es sich hierbei um die ökologischen und ökonomischen Vorteile von SPNV-Leistungen gegenüber solchen des MIV. Andererseits geht es bei diesem Thema vor allem um die laufende Information und Betreuung der Fahrgäste. Diese spannt sich von besetzten Bahnhöfen mit Verkaufsstellen bis hin zu interaktiven und multimedialen Informationen in den Fahrzeugen sowohl durch neue Medien als auch klassisch durch einen Zugbegleiter.

# 3.1.5. österreichweiter integraler Taktfahrplan

Als zusätzliches Rahmendokument für die österreichische Verkehrspolitik wurde im Dezember 2012 ein neuer Generalverkehrsplan vorgestellt. Vordergründig relevant ist aus diesem das Ziel der Erreichung einer maximalen Vernetzung des Bundesgebietes und dessen Bewohner. Hierzu sollen alle öffentlichen Verkehrsangebote (Straße, Schiene) in einen österreichischen integralen Taktfahrplan gebündelt werden. Das Rückgrat dieses Taktfahrplanes stellt die übergeordnete Netzstruktur der ÖBB PV AG dar. Diese orientiert sich am höherrangigen Schienennetz und wird kontinuierlich ausgebaut bzw. durch Anpassungen an aktuelle Verkehrsströme ergänzt.

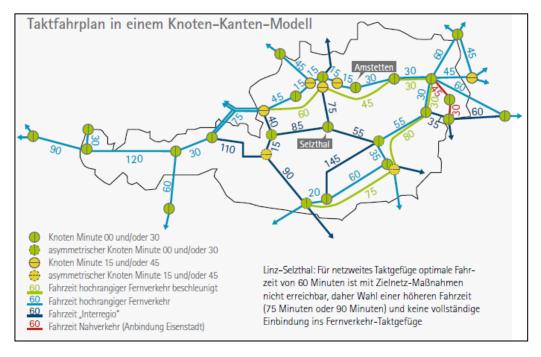


Abbildung 5: Knoten-Kanten-Modell für österreichweiten ITF

Quelle: BMVIT 2012c: 58

Die grundlegende Knoten-Kanten-Typologie (vgl. Abbildung 5) in Österreich richtet sich nach den Bahnknoten aus. Somit unterstützt dieses Ziel des GVP das zuvor beschriebene Kriterium 1 für Ausschreibungen.

## 3.1.6. Qualitativ hochwertigen öffentlichen Verkehr etablieren

Über Verkehrsdienstverträge sollen "klare Kriterien für einen guten funktionierenden Nahverkehr" (BMVIT 2012c: 59) kommuniziert werden. Hierzu zählen sowohl objektive als auch subjektive Kriterien, "welche direkt bei den Fahrgästen erhoben werden" (BMVIT 2012c: 59):

- Pünktlichkeitszielwert von 95 %
- Sauberkeit
- Sicherheit
- Verhalten des Zugpersonals
- Sitzplatzangebot
- Reguläre Informationen sowie Informationen bei Unregelmäßigkeiten
- Vertriebsstandards

Diese Ziele sind durch ein sogenanntes Bonus-Malus-System in das Bewertungssystem einzubinden. Auf die Verfassung eines eigenen Kriteriums hierfür wird verzichtet.

## 3.2. Verkehrspolitik der österreichischen Bundesländer

Jedes österreichische Bundesland verfolgt eigene Ziele in der Verkehrspolitik. Dies ist nicht nur auf die Überleitung der Bestellerrolle für Leistungen des ÖPNV vom Bund auf eben diese zu verantworten, sondern auch aufgrund der eigenen Interessenlagen im Land begründbar. Die Bundesverkehrspolitik alleine kann keine flächendeckende Sicherung des Angebotes garantieren, weshalb hier die Länder gefragt sind, eigene Verkehrskonzepte zu entwickeln. Im jüngst veröffentlichten Gesamtverkehrsplan (vgl. BMVIT 2012c) wird als eine Zielstellung die Abstimmung und Kommunikation von gemeinschaftlichen Zielen der Bundes- und Landesverkehrsplanung festgehalten. Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Bekanntgabe dieses Zieles bestehen noch keine aktualisierten Verkehrskonzepte, welche dieses berücksichtigen würden. Um einen Überblick über die in Österreich Anwendung findenden Landesverkehrskonzepte zu erhalten, wird eine exemplarische Betrachtung von drei Konzepten vorgenommen. Diese werden von Westen nach Osten aufgrund deren Umsetzungsgrads bzw. deren Aktualität gewählt. Behandelt werden die Länder:

- Vorarlberg ("Mobil im Ländle")
- Salzburg ("Mobilität mit Qualität")
- Niederösterreich ("Strategie Verkehr")

Das Land Vorarlberg hat mit dem Konzept "Mobil im Ländle" (vgl. Amt der Vorarlberger Landesregierung 2006a) ein vorausschauendes und auf den öffentlichen Verkehr ausgelegtes Mobilitätskonzept erarbeitet, welches bereits zu großen Teilen umgesetzt worden ist. Als Beispiel hierfür ist die S-Bahn Vorarlberg anzuführen.

Das Land Salzburg erarbeitete mit dem Verkehrskonzept "Mobilität mit Qualität" (Vgl. Amt der Salzburger Landesregierung 2006a) ein Konzept, welches durch die Einführung des österreichweit erst zweiten S-Bahn Netzes (S-Bahn Salzburg) eine Schlüsselrolle für nachfolgende Verkehrskonzepte übernahm.

Abschließend wird die "Strategie Verkehr" (vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a) betrachtet. Dieses, im Vergleich zu den anderen Konzepten, junge Verkehrskonzept findet wegen der Thematik des Betriebes von Nebenbahnen in dieser Arbeit Beachtung.

Durch diese drei Konzepte lässt sich ein Stimmungsbild für die österreichischen Bundesländer ableiten (siehe Kapitel 3.2.4), welche allgemeine Gültigkeit besitzen. Aufgrund der Redundanz zwischen Landes- und Bundesplanung wird eine vertiefende Betrachtung der verbleibenden Landeskonzepte als nicht erforderlich erachtet.

#### 3.2.1. Vorarlberger Mobilitätskonzept

Das Vorarlberger Mobilitätskonzept "Mobil im Ländle" aus dem Jahr 2006, verfolgt einen Stufenplan zur Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV. Dieser beinhaltet quantitative Eingriffe in das Angebot als auch qualitative Schritte.

Abbildung 6: ÖPNV-Stufenplan Vorarlberg



Quelle: Amt der Vorarlberger Landesregierung 2006a: 97

Dabei sieht das Konzept Bedienungsstandards im SPNV vor, welche differenziert nach Strecke und Funktion ausgelegt werden. Diese kann aus der nachstehenden Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Angestrebte Angebotsqualität im Land Vorarlberg für den Regionalverkehr auf der Bahn im Jahr 2015

Nach	Intervall [Minuten]		
von/bis	Spitzenzeiten	übrige Zeiten	
Regionalzüge Lindau - Bludenz	30 (15)	30	
Schnelle Verbindungen (Lindau -) Bregenz - Bludenz (z.T. Züge des Fernverkehrs)	30	60	
Verbindungen nach Buchs und St. Margrethen	30	60	
Montafonerbahn	30	30	

Quelle: Amt der Vorarlberger Landesregierung 2006a: 99

Abschließend ist zum Punkt der Bedienungsstandards noch anzumerken, dass das Konzept "Mobil im Ländle" eine generelle Bedienung der als Rückgrat des ÖPNV auszubildenden SPNV Achsen bis in die Nachtstunden (5-24 Uhr) und gegebenenfalls darüber hinaus vorsieht.

#### 3.2.2. Verkehrskonzept Salzburg

Das Verkehrskonzept Salzburg 2006-2015 setzt Angebotsstandards nach Gemeindetyp und jeweiligem Bezirkshauptort fest. Diese können der nachstehenden Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5: Bahn/Bus Mindestbedienungsstandards nach Gemeindetyp in Salzburg - Verbindung zum nächsten Bezirkshauptort

Gemeindetyp	Hauptver- kehrszeit	Nebenver- kehrszeit	Spätver- kehrszeit	Samstag	Sonn- und Feiertag
Gememaetyp	(6-8h,12h- 14h,16h-18h)	(8-12h,14- 16h,18-20h)	(20-24h)	(Sa:6-19h)	(So:6-19h)
Α	30' Takt +	30' Takt	120' Takt +	60' Takt +	60' Takt
В	60' Takt +	60' Takt	2 Kurse	60' Takt	120' Takt
С	60' Takt	120' Takt	1 Kurs	120' Takt	120' Takt
D	6 Kurse	2 Kurse	1 Kurs	2 Kurse	3 Kurse
E	3 Kurse	1 Kurs	1 Kurs	1 Kurs	2 Kurse

Quelle: Amt der Salzburger Landesregierung 2006a:37

Zusätzlich zu diesen bezirksinternen Standards, empfiehlt das Konzept die Bezirkshauptorte mindestens alle 2 Stunden mit der Landeshauptstadt sowie untereinander zu verbinden. Das hier ausschlaggebende Instrument des Gemeindetyps setzt sich "aus Art und Ausmaß des Verkehrsbedarfs, abgeleitet aus Anzahl der Einwohner und Arbeitsplätze sowie der Summe von Aus- und Einpendlern" (Amt der Salzburger Landesregierung 2006a: 38) zusammen. Somit bedient sich das Land Salzburg eines statistischen Instruments zur Festlegung von Mindeststandards.

Zusätzlich werden im Verkehrskonzept Elemente zur Qualitätsmessung ÖPNV benannt (vgl. Amt der Salzburger Landesregierung 2006a: 41):

- Qualität der Fahrzeuge
- Informationen während der Fahrt
- Pünktlichkeit
- Personal
- Aufrechterhaltung des Standards
- Fahrgastinformation
- Beschwerdemanagement mit Schlichtungsinstrument
- Integriertes Qualitätsmanagement

Analog zu den leistungsbezogenen Qualitätsstandards, gelten auch für die Infrastruktur – in diesem Fall die Haltestellen – Mindeststandards (vgl. Amt der Salzburger Landesregierung 2006a: 42-43). Ebenso wird die Vernetzung von Straße und Schiene in den Vordergrund gehoben, mit dem Ziel eines integralen Taktfahrplanes (vgl. ebenda: 44).

#### 3.2.3. Verkehrskonzept Niederösterreich

In der im Jahr 2010 vom Land Niederösterreich herausgegebenen Strategie Verkehr sind unterschiedliche Aspekte des schienengebundenen Verkehrs berücksichtigt. "Im Regionalverkehr besteht das Ziel, auf den Hauptbahnen mit attraktiven Takten und kurzen Fahrzeiten den Öffentlichen Verkehr als Konkurrenzsystem zum Auto auszubilden. Ebenso soll die Attraktivität der Regionalbahnen weiter aesteiaert (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a:88) Somit steht in diesem Konzept auch die Stärkung von Regionalbahnen im Vordergrund. Ebenso lässt sich hieraus die Verpflichtung zur Schaffung eines "attraktiven" Grundtaktes ableiten, allerdings ohne Festlegung eines bestimmten Bedienungsstandards.

Hinsichtlich der Regionalbahnen ist auf eine neue Entwicklung in der österreichischen Verkehrspolitik aufmerksam zu machen. "Mit der im Jänner 2010 unterfertigten Grundsatzvereinbarung zwischen Land, Bund und ÖBB über die Übernahme von 28 Bahnstrecken mit 1. Jänner 2011 durch das Land Niederösterreich eröffnen sich neue Perspektiven für den Nahverkehr in Niederösterreich. Neben den Schmalspurstrecken der Mariazellerbahn, Ybbstalbahn, Waldviertler Schmalspurbahnen und der Schneebergbahn, werden mit der Donauuferbahn, der Bahnstrecke Retz –Drosendorf (Reblausexpress) und der Thayatalbahn auch drei Normalspurstrecken übernommen. Ebenfalls übernommen werden alle derzeit aufgelassenen Strecken samt Gebäuden und Flächen, was erstmals alternative Projekte und Nutzungen auf diesen Trassen ermöglicht. In Summe werden rund 620 Kilometer Gleisanlagen und 10 Millionen Quadratmeter an Grundstücken übernommen. Als nächster Schritt ist vorgesehen, gemeinsam mit den Regionen Lösungen für die zukünftige Nutzung der Eisenbahntrassen zu finden. Die weiterhin dem Öffentlichen Verkehr dienenden Strecken sind so zu gestalten und zu betreiben, dass sie einen möglichst hohen Beitrag zur Mobilität der Bevölkerung leisten." (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a: 89) Ein zunächst ambitioniertes Ziel, welches wiederum ohne jegliche Konkretisierung für sich alleine steht. Durch die Übernahme von regionalen Schienennetzen werden diese in eine Landesgesellschaft eingegliedert – der Niederösterreichischen Verkehrsorganisationsgesellschaft mbH (NÖVOG) –,

welche "in weiterer Folge [diese] bewirtschaften bzw. infrastrukturell und verkehrsmäßig betreiben" (ebenda: 99) wird.

Die Strategie Verkehr enthält somit – bezogen auf die betrachteten Konzepte – die unkonkretesten Ziele für den Schienenverkehr, vor allem aufgrund des Fehlens von konkreten Aussagen zur anvisierten Leistungsfähigkeit. So steht zum Beispiel hinsichtlich der übernommenen Regionalbahnen nicht geschrieben, in welcher Art und Weise diese betrieben werden sollen. Dies erschwert, konkrete Aussagen für Ausschreibungen zu formulieren.

## 3.2.4. Abgeleitete Ziele der Verkehrspolitik der österreichischen Bundesländer

Auf Basis der analysierten Landesverkehrskonzepte ergibt sich ein Stimmungsbild für die Ziele der österreichischen Bundesländer im Zusammenhang mit dem SPNV. Die nachstehenden Formulierungen sind das Ergebnis der Prüfung dieser Konzepte

#### **Festlegung von Angebotsstandards**

Der Angebotsstandard – ausgedrückt in Kursen und Sitzplätzen je Stunde und Richtung – orientiert sich prinzipiell an der Nachfragestruktur. Diese basiert wiederum auf der Siedlungsund Wirtschaftsstruktur und der sich hieraus ergebenden Nachfragepotentialen entlang eines
Korridors. Diese "politische" Entscheidung stellt somit eindeutig eine raumplanerische
Konstante innerhalb des Ausschreibungsprozesses dar. Des Weiteren sind hier auch
kundenorientierte Aspekte zu berücksichtigen, welche vorwiegend der Festigung eines
Angebotes und gleichzeitig der Effizienzsteigerung dienen.

Der Angebotsstandard stellt somit gleichsam das "Konsistenz"-gebende Element der Angebotsplanung und somit der Ausschreibung an sich dar.

## Vernetzung der Verkehrsträger in Systemknoten

Analog zum im Generalverkehrsplan enthaltenen Ziel, ist es ein Ziel der Länder einen Bundesland spezifischen integrierten Taktfahrplan anbieten zu können. Dieser orientiert sich an zwei Aspekten. Zum einen dem nationalen Knoten-Kanten-Modell, in welches die länderspezifischen Knoten und Kanten eingepasst werden sollten, um das Bundesziel zu erreichen. Zum anderen orientieren sich diese Modelle wiederum an internen Nachfragekorridoren, welche sich nur bedingt an jenen der nationalen Planung orientieren müssen. So sollten die regionalen Transitzentren Ziel der Länder sein, welche auch für diese Infrastrukturen die Finanzierung sicherstellen.

## Qualitätserhöhung anhand eines messbaren Indikatorsystems

Die Entwicklung eines spezifischen Qualitätsmanagementsystems für den SPNV ist ein sowohl Leistungs- als auch Qualitätsziel der Landespolitik. Da ein idealtypisches System mit messbaren qualitativen und quantitativen Indikatoren fehlt, ist in jedem Fall von der beauftragenden bzw. finanzierenden Stelle ein entsprechendes System anzuwenden.

Aufgrund der neun eigenständigen Verkehrspolitiken der österreichischen Länder lassen sich einheitliche Ziele nur bedingt ableiten. Die hier angeführten Ziele stellen einen allgemeinen Querschnitt durch die Landesverkehrspolitiken dar und finden sich zudem in weiteren Zielen wieder.

## 3.3. Ziele der europäischen Verkehrspolitik

Die europäische Verkehrspolitik baut auf mehreren Säulen auf. Zum einen bestehen mit den Grünbüchern zum Verkehr, zu transeuropäischen Netzen und zum Binnenmarkt umfangreiche Diskussionspapiere - zB die Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt - in welchem die europäischen Dimensionen dieser Materien erfasst werden. Hierauf aufbauend gibt es durch die Europäische Kommission erarbeitete Weißbücher – zB Weißbuch - Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem -, welche Handlungsempfehlungen und Leitbilder zur politischen Umsetzung der Diskussionsthemen aufzeigen. Die Umsetzung von diesen Empfehlungen erfolgt in den Richtlinien und Verordnungen des Europäischen Rats. Während Richtlinien erst durch die Mitgliedsstaaten in nationales Recht umzusetzen sind und wesentliche "gemeinschaftliche" Handlungsparamter und –ansätze enthalten, haben Verordnungen eine unmittelbare Wirkung auf die Mitgliedsstaaten.

Die höchsten Ziele im Schienenverkehr sind die Trennung von Infrastruktur und Betrieb der Schienennetze in Europa und die Liberalisierung der Erbringung Schienenverkehrsdienstleistungen. Erstes Argument stellt sich in Form der Aufspaltung der ehemals staatliche geführten Bahnunternehmen in operative Leistungserbinger und Infrastrukturbereitsteller dar. Dieser Schritt ist in Österreich durch die Teilgesellschaften der ÖBB-Holding in die Unternehmensbereiche ÖBB Infrastruktur AG, ÖBB Personenverkehrs AG – Erbringer der Leistungen des Personennah- und -fernverkehrs - sowie der RCA Rail Cargo Austria – Erbringer der Leistungen des Güterverkehrs. Für die weitere Bearbeitung relevant ist vorwiegend die ÖBB PV, welche als Auftragsnehmer des GWL-Vertrages der einzige österreichweit agierende SPNV-Dienstleister ist.

Das zweite große Ziel der EU-Verkehrspolitik – die Liberalisierung des Schienenverkehrsmarktes – wurde in einem ersten Schritt durch die Öffnung der Infrastruktur für private EVU erreicht. Die weiteren Schritte, welche auch die Ausschreibung von SPNV- und GWL-Leistungen beinhaltet, sind durch die Weiterentwicklung der nationalen Gesetzgebung zu erreichen.

Eine größere Rolle spielt die Entwicklung des Verkehrsträgers Schiene im Rahmen der Strukturund Kohäsionspolitik. Durch die Ko-Finanzierung von Schieneninfrastrukturprojekten – vorwiegend aber nicht nur im Rahmen der TEN-Projekte – soll so der strukturelle Zusammenhalt in Europa gestärkt werden. Die TEN-Projekte, in Form von ausgewiesenen Korridoren des gezielten Infrastrukturausbaus, stellen dabei das Rückgrat der transeuropäischen Strukturpolitik dar.

#### 3.4. Bestrebungen der potentiell anbietenden Verkehrsunternehmen

Zur Erarbeitung dieser Arbeit wird den Verkehrsunternehmen ein privatwirtschaftliches Handeln unterstellt bzw. ein solches vorausgesetzt. Entgegen dem politischen Ziel der öffentlichen Aufgabenerfüllung verfolgt ein Investor – in diesem Fall handelt sich es um die Durchführung der Leistung "bewerbende" Verkehrsunternehmen – das Ziel Gewinne zu erzielen (vgl. Höfferl et.al. 2005a:105). Für den Unternehmer muss diese Entscheidung wohl bedacht sein, denn "meist können Fehlinvestitionen nur mit großen Kosten rückgängig gemacht werden." (Schneider, Wilfried in Höfferl et.al 2005a:105)

Im Falle eines Verkehrsdienstvertrages steht die Frage der Rückabwicklung nicht zur Diskussion, da dieser beim Scheitern eines Unternehmens neu vergeben werden kann. Es lassen sich somit folgende Entscheidungskriterien für die Teilnahme an einer Ausschreibung im SPNV ableiten:

## 3.4.1. Produktionsaufwand zur Leistungserbringung begrenzen

In einem idealtypischen Fall kann der Unternehmer genau die erforderliche Anzahl an Triebfahrzeugen bereithalten, welcher zur Durchführung des planmäßigen Betriebes benötigt werden. Somit stellt sich hier die primäre Frage nach der Leistungsfähigkeit der bestehenden Infrastrukturen und der vorgegebenen Zwangspunkte – unter anderem Taktknoten und Fahrplantrassen für Schülerkurse -, welche die primären Bestimmungseinheiten für die Umlaufplanung darstellen. Ist etwa die Streckengeometrie so angelegt, dass sich eine überdurchschnittlich lange Wendezeit an einem Endpunkt ergibt – hier wird vorausgesetzt, dass der andere Endpunkt einen optimierten Taktknoten darstellt – erhöht sich der Fahrzeugund Personalbedarf automatisch. Letzterer stellt einen nicht unwesentlichen Beitrag zum Produktionsaufwand dar. In gewissen Bereichen, wie etwa der technischen Betreuung oder dem Back Office, sinkt die relative Mitarbeiterzahl mit der Größe des Unternehmens. Jedoch ist direkt mit der Anzahl an Triebfahrzeugen bzw. zu erbringenden Einsatzstunden der Personaleinsatz zum Betrieb von eben diesen gekoppelt. Besteht etwa ein Überhang an zu erbringenden Zugkilometern im Spitzenverkehr, so ergibt sich ein höherer Personal- und Fahrzeugbedarf zu eben diesen Zeiten. Zugleich bedingt dies aber, dass Mitarbeiter und Fahrzeuge, welche in den Schwachverkehrszeiten nicht eingesetzt werden können, "unproduktiv" sind und gleichzeitig Kosten für das Unternehmen verursachen. Somit ergibt sich bereits durch die zeitliche Leistungsdefinition ein Entscheidungsfaktor für die EVU.

## 3.4.2. Betriebliche Rahmenbedingungen seitens des Unternehmens

Für ein EVU sind neben den Kostenkriterien Rollmaterial und Personal auch jene der betrieblichen Organisation relevant. Hierbei handelt es sich neben der Verwaltung um Tätigkeiten wie Vertrieb oder Wartung des Rollmaterials. Diese zentralen Einrichtungen bedingen zugleich wie wirtschaftlich der gesamte Prozesses der Leistungserbringung dargestellt werden kann. Erfordert die Wartung der Fahrzeuge lange Überstellungsfahrten, wird der Betrieb eines Netzes verhältnismäßig teurer als bei Vorhandensein eines oder mehrerer Technikstützpunkte. Der Verlauf der Produktionskosten flacht sich mit jeder zusätzlichen Einheit, in diesem Fall mit jedem zusätzlichem Triebfahrzeug, zunehmend (siehe Abbildung 8, Seite 42).

Es ist hier jedoch auf die Existenz von Sprungkosten im Kostenverlauf zu verweisen. Die betrieblichen Rahmenbedingungen eines EVU nehmen somit genauso wie die Personal- und Rollmaterialkosten direkten Einfluss auf die innerbetriebliche Effizienz und somit auf das Betriebsergebnis.

## 3.4.3. Langfristigkeit des Investments

Um Planungssicherheit zu erhalten, benötigt das EVU einen möglichst langen Vertragsrahmen um Investitionen zur richtigen Zeit tätigen zu können. Ausgehend von der Berichtserstattung zu Vergabeprojekten in Großbritannien und Deutschland (vgl. Railway Gazette 2012a, Railway Gazette 2013a, VBB 2012a) ist dieser Zeitraum mit 6 bis 15 Jahren, in manchen Fällen auch deutlich länger (vgl. RMV 2011a), zu beziffern.

Abschließend ist festzuhalten, dass sich diese Arbeit mit der öffentlichen Seite von SPNV-Leistungen beschäftigt. Somit ist die Situation der EVU nicht im primären Fokus der Recherche gelegen.

## 3.5. Ansprüche aus Sicht der Fahrgäste an SPNV-Leistungen

Zu den Ansprüchen von Kunden an Leistungen des SPNV bestehen unterschiedlichste Meinungen. Diese werden durch die Fahrgastverbände der Verkehrsverbünde direkt mit den beauftragten EVU abgestimmt bzw. von inoffiziellen Interessensvertretungen kommuniziert. Um eine ausreichende Grundlage für diese Arbeit zu erhalten, wird auf Publikationen der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG) zurückgegriffen. Die BEG als Auftraggeber des Schienenregionalverkehrs im Freistaat Bayern verfügt über ein umfangreiches Qualitätsmanagementsystem, welches neben statistischen Merkmalen Leistungserbringung auch die qualitativen Merkmale aus Sicht der Kunden berücksichtigt. Analog hierzu sind in den Verkehrsdienstverträgen des Bundes mit der ÖBB PV bzw. der Raaberbahn solche Kriterien enthalten (vgl. BEG 2012d, BEG 2012e, BEG 2012f, BEG 2012g, BMVIT 2011b, BMVIT 2012d).

## 3.5.1. Ansprechende Taktgestaltung und Nachfrage orientiertes Angebot

Ein entscheidendes Kriterium zur Kundenakzeptanz ist das Anbieten eines Verkehrs in für die Kunden attraktiven Intervallen. Je nach Nachfrage und Raumstruktur ist dieser in einem Zeitrahmen von 120 Minuten – in der Schwachverkehrszeit – bis zu 30 (15) Minuten in der Hauptverkehrszeit (in städtischen Gebieten) zu variieren. Gegebenenfalls sind auch dichtere oder abweichende Intervalle anzubieten. Eine abweichende, Nachfrage gerechte Angebotsgestaltung wird in bestimmten Fällen wie zB bei Schülerverkehren oder großen Betrieben mit abweichenden Betriebszeiten erforderlich.

#### 3.5.2. Fachkundiges Personal im Fahrzeug

Aufgrund der Sparzwänge und Rationalisierungsbestrebungen der EVU tendieren diese zurzeit zu einem überwiegenden Selbstbedienungsbetrieb. Bei diesem werden die Züge nur zur Kontrolle der Fahrausweise über einen bestimmten Abschnitt der Fahrt von Zugpersonal begleitet. In Ausschreibungen der BEG wird mit einer Quote der zu erreichende Versorgungsgrad mit Zugpersonal definiert. Dieser schwankt, je nach Leistungsprofil, in einem Rahmen von 50 % bis 100 % (vgl. BEG 2012d, BEG 2012e).

## 3.5.3. Einfache Tarifsysteme und Vertriebswege

Kunden schätzen es im Allgemeinen, wenn sie möglichst einfach eine Leistung in Anspruch nehmen können. Hierzu zählen besetzte Fahrkartenschalter an Schlüsselbahnhöfen, die Möglichkeit Fahrscheine während der Fahrt ohne Aufpreis zu erwerben, sowie der Verkauf mittels Ticketautomaten an Bahnhöfen oder in den Zügen.

#### 3.5.4. Einsatz von modernem Rollmaterial

Entscheidend für die Attraktivität von SPNV-Leistungen ist unter anderem das eingesetzte Rollmaterial. Dieses hat, neben Ansprüchen an Barrierefreiheit und Fahrkomfort, auch sicherheitstechnischen und Gender Study Aspekten zu genügen. Darüber hinaus sind auch Aspekte des Fahrrad- und Gepäcktransportes zu berücksichtigen.

## 3.5.5. Fahrplan- und Angebotssicherheit

Für den Konsument stellt sich nicht die Frage wie effektiv ein Fahrbetrieb ist, sondern wie stabil ein Angebot dargestellt werden kann. Je pünktlicher ein Fahrplan abgewickelt wird, desto zufriedener sind die Fahrgäste mit dem Leistungsangebot. Im gleichen Zusammenhang stellt sich auch die Anschlusssicherung mit anderen Verkehrsunternehmen dar, welche für die Umsetzung eines ITF unerlässlich ist.

## 3.5.6. Informationsmanagement und Kundeninformation

Die vollständige Information der Kunden über das Fahrplanangebot, sowie eventueller Störungen, ist für das "halten" der Kunden von Bedeutung. Mit dem Informieren der Kunden und einem ansprechenden Störungsmanagement lässt sich die Kundenzufriedenheit auch im Störungsfall konstant halten.

Es ist anzumerken, dass die meisten dieser Kriterien mit eigenen Beobachtungen hinterlegt sind. Es sind nur bedingt brauchbare wissenschaftliche Publikationen zu diesem Themenfeld vorhanden. Gleichzeitig sind aber diese Kriterien für den Erfolg einer Ausschreibung entscheidend. Die Kundenbindung im SPNV, nicht nur der bereits bestehenden, sondern auch neuer Kunden, unterstützt den unternehmerischen Erfolg und begünstigt zudem eine Leistungsausweitung entsprechend der Nachfrage.

## 3.6. Ansprüche der Allgemeinheit

Neben den bereits beschriebenen Rahmenbedingungen, stellt die "Allgemeinheit" weitere Ansprüche an Leistungen des SPNV. Diese betreffen die Themenbereiche Umweltschutz, Lärmschutz und Verkehrssicherheit.

#### 3.6.1. Umweltschutz

Der Umweltschutz, hier vor allem der Klimaschutz, wird durch die zunehmende Bedeutung der volkswirtschaftlichen Kosten des Klimaschutzes wichtiger. Durch die Fähigkeit eine größere Anzahl an Personen mit zunehmender Effizienz von A nach B zu befördern, ergibt sich für den SPNV eine höhere Energie- und Umwelteffizienz als durch den MIV. Die nachstehende Tabelle 6 gibt einen groben Überblick über die höhere Effizienz des SPNV gegenüber dem MIV.

Tabelle 6: Energieverbrauch und spezifische Emissionen im Schienen- und Straßenpersonenverkehr

		Schiene - allgemein	Schiene - Diesel	Straße - allgemein <sup>23</sup>
Primärenergieverbrauch	kWh/Pkm	0,290	0,392	0,550
CO2-Emissionen	g/Pkm	59,800	80,730	140,700
NOx Emissionen	g/Pkm	0,160	0,216	0,311
Partikel Emissionen	g/Pkm	0,002	0,003	0,009

Quelle: Allianz pro Schiene e.V. 2012a

#### 3.6.2. Lärmschutz

Im Sinne eines umfassenden Lärmschutzes sind nicht nur die Infrastrukturen zu betrachten, sondern auch die Lärmentwicklung an den Fahrzeugen selbst. Lärmschutz bezieht sich hierfür nicht nur auf die Anrainer einer Bahnstrecke sondern auch auf die Fahrgäste in den Fahrzeugen. Lärmoptimierte Fahrzeuge tragen so zu einer besseren Akzeptanz des SPNV in der Bevölkerung bei.

#### 3.6.3. Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit von Schienenfahrzeugen ist aufgrund der höheren Masse und längeren Bremswege ein für die Allgemeinheit wichtiges Kriterium. Die infrastrukturbezogene Verkehrssicherheit wird durch Niveaufreie Kreuzungen oder technisch gesicherte Übergänge hergestellt. Die Fahrzeuge selbst sind durch immer aktualisierte "Crash"-Normen an neue Erkenntnisse der Forschung angepasst.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Die Bezugswerte des Straßenverkehrs entstammen einer Referenzflotte an PKW-Fahrzeugen unterschiedlicher Bauarten

## 3.7. Abgeleitete Ziele und Kriterien für Ausschreibungen von SPNV-Leistungen

Aus den gesammelten Kriterien und Zielen werden in den folgenden Absätzen allgemein gültige Kriterien und Ziele für die gegenständliche Arbeit abgeleitet. Diese bilden eine Schnittmenge aus den zuvor abgebildeten Bundes- und Landeskonzepten.

## 3.7.1. Implementierung eines österreichischen Taktsystems

Wie bereits beschrieben, verfolgt das BMVIT die Strategie eines österreichweit vernetzten Taktsystems. Als Grundlage hierfür gilt das engvernetzte Netz des Schweizer Öffentlichen Verkehrs. Im österreichischen Kontext bedeutet dies die Einrichtung einer Hierarchie an Systemknoten, welche sowohl die Vernetzung von inter- und nationalen Verbindungen als auch regionaler und örtlicher Verbindungen ermöglicht. Auf Basis dieses Ansatzes besteht die Notwendigkeit der Einbindung jeglicher ausgeschriebener Leistungen in das hierarchische Taktgefüge. Als Grundkonzept hierfür kann das in Abbildung 7 beschriebene Konzept des koordinierten Knotens erwähnt werden.

Abbildung 7: Darstellung eines unkoordinierten und koordinierten (Takt-)Knotens

Quelle: Vuchic 2005a:234

## 3.7.2. Definition von Mindestfrequenzen

Ein wesentlicher Nachteil des SPNV, vor allem in der Fläche, ist die meist irreguläre Bedienungshäufigkeit bestimmter Strecken. Als Mindeststandards sind die nachstehenden Werte (Tabelle 7) zu empfehlen. Diese basieren auf den analysierten Landeskonzepten (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a, Amt der Salzburger Landesregierung 2006a, Amt der Vorarlberger Landesregierung 2006a), sowie dem Interview mit der BEG (siehe Anhang 10.A, Seite xi) und eigenen Wahrnehmungen.

Tabelle 7: anzustrebender Bedienungsstandard im SPNV

in Minuten	Innerstädtisch	Suburban	InterRegio	Regionalverkehr	sonstige
HVZ-Früh	10	20	30 (60)	30 (60)	60
HVZ-Nachmittag	10	30	30 (60)	30 (60)	60
NVZ-Untertags	10 (15)	30	60	(30) 60	60
NVZ-Abends	15 (20)	30	60	(30) 60	60
SVZ	15 (30)	30 (60)	60 (120)	60 (120)	120

Quelle: Eigene Bearbeitung

#### 3.7.3. Ökonomische und betriebliche Produktionseffizienz im Mitteleinsatz

Durch die Ausschreibung von SPNV-Netzen ergibt sich die Notwendigkeit der Unternehmen zur "Kostenwahrheit". Hierunter ist die Bekanntgabe aller für den Betrieb eines Netzes entstehenden Kosten im Rahmen des Vergabeverfahrens zu verstehen. Daraus ergibt sich die Voraussetzung eines effizienten Betriebes, nicht nur bei potentiellen privaten Anbietern, sondern auch für den derzeit betriebsführenden staatlichen Anbieter.

Im Sinne einer maximalen Effizienz im Einsatz öffentlicher Mittel lässt sich aus der betrieblichen Effizienz gleichsam die Minimierung des öffentlichen Subventionsbedarfs ableiten. Dieser lässt sich aus der Einnahmen- und Ausgabenstruktur des Unternehmens errechnen (siehe 6.4). Im Falle eines öffentlichen Leistungsauftrages ist allerdings zu bedenken, dass dem Unternehmer die Möglichkeit gegeben sein sollte, einen "angemessenen" Gewinn zu erwirtschaften Für die öffentliche Hand ist zu erwarten, dass durch zunehmende Produktionseffizienz die Belastung der Budgets reduziert wird. Nicht zu vernachlässigen sind die Kosten durch eine Ausweitung der SPNV-Leistungen, welche dann durchaus zu einer Ausgabenerhöhung führen würden.

#### 3.7.4. Einführung eines österreichweit einheitlichen Tarifsystems

Konsumenten schätzen es möglichst einfach und barrierefrei Zugang zu nachgefragten Leistungen zu erhalten. In diesem Zusammenhang steht auch eine einfache Kaufmöglichkeit für Fahrkarten des ÖPNV. Auf Basis der jeweiligen Betriebskosten von Anbietern von ÖPNV-Leistungen bestehen unterschiedliche Tarife für die Fahrgäste. So gilt es für zukünftige Ausschreibungen im SPNV festzulegen, dass die Betreiber und die Verkehrsverbünde zumindest für die gebietsübergreifenden Leistungen einen einheitlichen "Verbundtarif" einführen. Dieser sollte den Nachfragern ermöglichen im Schienennetz mit einem Ticket zu reisen. Anzumerken ist hier, dass dieses Kriterium ausschließlich auf die Leistungen des SPNVs bzw. auf jene Leistungen, die im Rahmen eines Verkehrsdienstvertrages bestellt werden, anzuwenden ist. Im Fernverkehr, zB auf der Westbahn Wien-Salzburg, bestehen keine gemeinwirtschaftlichen Zuschüsse, womit für diese ein abweichendes Preisregime zulässig wäre, mit der Bedingung, dass auf Teilstrecken, zB im Verbundsgebiet, Fahrkarten des SPNV-Preisregime anerkannt werden.

#### 3.7.5. Ergänzende nachfrageorientierte Angebotsgestaltung

Zusätzlich zum Grundtakt sind in den Hauptverkehrszeiten zusätzliche Kurse zur Bewältigung des Verkehrsaufkommens einzuführen. Damit wird nicht nur auf eine höhere Kapazitätsnachfrage reagiert, sondern auch eine zusätzliche Auswahlmöglichkeit für Fahrgäste geboten, welche nicht auf den nächsten regulären Kurs warten wollen. Vor allem im Schülerverkehr sind zusätzliche Kurse sinnvoll, da sich die Unterrichtszeiten nicht an den Fahrzeiten des SPNV zu orientieren haben. Gleiches gilt für große Betriebe und deren Schichtzeiten, beispielsweise in der Industrie.

## 3.7.6. Langfristigkeit in der Planung von Angeboten

Durch eine langfristige Bindung an Verträge (lt. EG 1370/2007 im SPNV max. 10 bis 15 Jahre), soll es für die drei Akteure Konsument, Betreiber und Financier/Auftraggeber zu einer Planungssicherheit in der Ressourcenallokation kommen. Das Angebot ist somit nicht nur im Leistungsumfang auf dem vereinbarten Standard konstant zu halten, sondern auch in der zeitlichen Lage durch langfristige Verträge von EVU und EIU gesichert sein. Als Beispiel hierfür ist das Fahrplanregime der Wiener Schnellbahn anzusehen, welches über Jahre hinweg demselben Grundschema treu bleibt.

#### 3.7.7. Adäquates Rollmaterial

Durch die ständige Veränderung der Ansprüche von Reisenden ist die Einführung von neuem Rollmaterial als zwingende Komponente bei Ausschreibungen zu berücksichtigen. Hierbei gilt es, sowohl fahrdynamisch als energieverbrauchsoptimierte Fahrzeuge anzuschaffen, welche zudem Barrierefrei und auf das netzspezifische Anforderungsprofil angepasst sind. So werden etwa für Leistungen des urbanen Schnellbahnverkehrs andere Fahrzeuge benötigt als für Leistungen des schnellen InterRegio Verkehrs zwischen regionalen Zentren (Knoten).

## 3.7.8. Kundeninformation

Eine zeitgemäße Kundeninformation muss zum Ziel haben, den Kunden (Fahrgast) möglichst schnell und einfach auf aktuelle Geschehnisse wie Fahrplanänderungen, Verspätungen oder spezielle Angebote aufmerksam zu machen. Dies kann genauso über unterschiedliche Medien funktionieren als auch durch die direkte Betreuung im Fahrzeug oder am Bahnhof. Mit einer ausgedehnten Kundeinformation lässt sich auch die Zufriedenheit der Fahrgäste steigern, was zu einer steigenden Popularität des SPNV in der Bevölkerung führen kann.

#### 3.7.9. Einführung eines umfassenden und einheitlichen Qualitätsmanagementsystems

Im Rahmen der bestehenden Verkehrsdienstverträge des Bundes besteht bereits ein Qualitätsmessungssystem, welches direkten Einfluss auf die Vergütung der Leistungen hat. Da in den Verträgen des BMVIT jedoch keine kilometerabhängige Vergütung fix festgesetzt wurde, ist hier keine Treffsicherheit gegeben. Anders ist dies bei den Verkehrsdienstverträgen der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG), welche eine fixe Jahresvergütung vorsehen, die durch ein Bonus-Malus-System der gebotenen Qualität entsprechend reduziert oder erhöht wird. Es können sich die Kunden in diesem transparenten System mittels des bekanntgegebenen Qualitätsrankings ein Bild vom Gesamtangebot machen.

## 4. Kosten von SPNV-Leistungen

Bevor eine volkswirtschaftliche Bewertung von SPNV-Leistungen durchgeführt werden kann, ist es von entscheidender Relevanz einen Überblick über die hiermit verbunden Kosten und Wirkungen zu erhalten. Neben den direkten Betriebskosten, welche auch die hier separat behandelten Trassenkosten beinhalten, kommen hier vor allem die volkswirtschaftlich relevanten Kosten zum Tragen, welche letztendlich in der Nutzenbemessung Anwendung finden.

## 4.1. Unterscheidung der Kostenfaktoren

Die näher behandelten Kosten sind in drei grundlegende Gruppen einzuteilen. Zum einen die betriebswirtschaftlichen Kosten, welche die für den Unternehmer in seiner Erfolgsrechnung relevanten Positionen erfassen, sowie die volkswirtschaftlichen Kosten, welche aus dem Betrieb der Leistung auf das Bezugssystem abbildbar sind. Als weitere Untergruppe sind die monetären Transferleistungen, welche in einer volkswirtschaftlichen Betrachtung keine Anwendung finden, aber in der betriebswirtschaftlichen Betrachtung sehr wohl in die Betrachtung mit einbezogen werden. Durch diese Unterscheidung ist es möglich sowohl eine gesamtwirtschaftliche als auch eine betriebswirtschaftliche Betrachtung durchzuführen. Da in weiterer Folge auf die Betriebskosten im Detail eingegangen wird, werden in den nächsten Ausführungen die volkswirtschaftlichen Kosten und Transferleistungen betrachtet.

## 4.1.1. Volkswirtschaftliche Kostenfaktoren

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die RVS 02.01.22 (FSV 2010a). Diese greift auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurück – unter anderem auf die Kosten-Nutzen-Analyse – und dient als Richtlinie für die Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte aus Maßnahmen der Verkehrsinfrastruktur. Das theoretische Gerüst der zu berücksichtigenden Faktoren ist hierbei auf jedes andere System übertragbar, wenn auch mit geringen Anpassungen verbunden (siehe Tabelle 8). Im Mittelpunkt der volkswirtschaftlichen Betrachtung steht der Ansatz des "Ressourcenverzehrs". Dieser manifestiert sich im Schutzgüteransatz und den Wirkungen auf Mensch, Raum und Umwelt. Durch die Anwendbarkeit dieser Richtlinie auf Strategische Prüfungen Verkehr (SPV), Strategische Umweltprüfungen (SUP) und Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) (vgl. FSV 2010a: 4) ist eine Anwendung zur Erläuterung der Effekte von SPNV-Leistungen legitim. Der Ansatz der Umweltkosten, welche eher durch die erbrachten Verkehrsleistungen (Verkehrsaufkommen und –art) als durch die reine Errichtung der Infrastruktur verursacht werden, stellt neben den Zeitkosten den wesentlichsten<sup>24</sup> Faktor in der volkswirtschaftlichen Analyse dar.

Übertragen auf konkrete, monetär bewertbare Kostenpositionen stellt sich diese Einordnung wie folgt dar:

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Dies ist die Meinung des Autors und ist keiner universitären oder offiziellen Haltung einer Behörde oder eines Amtes gleichzusetzen

Tabelle 8: Zielsystem von Kosten-Nutzen-Untersuchungen entsprechend der volkswirtschaftlichen Betrachtung von Infrastrukturmaßnahmen

Beschreibung des Zielsystems		
Beurteilungs- aspekt	Themenbereiche	Kriterien
	Erreichbarkeit	Reisezeit
Verkehr	Fahrzeug- betriebskosten	Energie, Material, Personal
	Verkehrs-	Unfallhäufigkeit
	sicherheit	Unfallschwere
		Lärm
	Immissionen	Erschütterungen
		Luftschadstoffe
	Klima	Globales Klima
		Lokales Klima
		Flächenbeanspruchung
	Siedlungs- und Wirtschaftsraum	Soziale Trennwirkung
Managh Day		Sach- und Kulturgüter
Mensch, Raum und Umwelt		Orts- und Landschaftsbild
ana omwere		Freizeit und Erholung
		Land- und Forstwirtschaft
		Jagd- und Fischerei
	Naturraum und Ökologie	Tiere und deren Lebensräume, Pflanzen und deren Lebensräume (einschließlich ökologischer Trennwirkung)
	Wasser	Oberflächengewässer
		Grundwasser einschließlich Wassernutzungen
Maßnahmen-	Investition	Investitionskosten
kosten	Laufende Kosten	Bauliche und betriebliche Erhaltung

Q: FSV 2010a: 9, Eigene Bearbeitung

Es wird hier "noch" keine Differenzierung in dem Erfordernis für eine Bewertung von SPNV-Leistungen erforderlicher Kostengruppierungen getroffen.

## Investitionskosten und laufende Kosten der Infrastrukturbereitstellung

Hierunter (vgl. FSV 2010a: 18ff) werden die Errichtungs-, Planungs- und Nebenkosten der Errichtung der Verkehrsinfrastruktur berücksichtigt. Die Betrachtung erfolgt exklusive der Finanzierungskosten für diese Infrastruktur, jedoch mit einer kalkulatorischen Abschreibung der errichteten Baulichkeiten. Unter den laufenden Kosten sind die anzunehmenden Aufwendungen zum Erhalt der Infrastruktur einzurechnen. Darunter fallen sowohl die bauliche als auch die betriebliche Instandhaltung der gegenständigen Anlagen. Die laufenden Kosten sind somit als "Instandhaltungskosten der Infrastruktur" zu bezeichnen.

## Betriebskosten der verkehrenden Fahrzeuge

Unter die beschriebenen Fahrzeugbetriebskosten (vgl. FSV 2010a: 21-22) fallen vorwiegend die Kosten zur Bereithaltung der Fahrzeuge. Sie stellen somit die Grundkosten dar, welche nicht direkt vom Nutzer wahrgenommen werden. Zusätzlich sind die Kostenfaktoren des Energiebedarfs zur Bewegung des Verkehrsmittels (Treibstoff) sowie die Kosten für Fahr-, Werkstätten- und Betriebspersonal zu berücksichtigen. Unter den Fahrpersonalkosten werden auch die Zeitkosten für MIV-Selbstfahrer erfasst.

#### Kosten aufgrund der Reisezeit

Als Zeitkosten (vgl. FSV 2010a: 22-23) ist der Verlust an volkswirtschaftlichen Nutzen aufgrund der Verweildauer im Verkehrsmittel zu verstehen. Der konkrete Zeitbedarf für eine Fahrt von A nach B wird mit den volkswirtschaftlichen Opportunitätskosten aus unterschiedlichen Betätigungen (u.a. Arbeitszeit) bewertet. Die Grundhypothese dabei ist, dass für jede Minute die in einem Verkehrsmittel verbracht wird, eine entsprechende subsidiäre Tätigkeit angesetzt werden kann.

#### Unfallkosten

Trotz in den letzten Jahren rückläufiger Zahl an Unfällen mit Personenschaden wird den volkswirtschaftlichen Kosten (vgl. FSV 2010a: 23-25) der Produktionsausfall und menschlichem Leid aus dem Verlust eines menschlichen Lebens eine zunehmend größere Bedeutung zuteil. Diese ist mit der zunehmenden Produktivität und der größeren Kaufkraft im Alter begründbar.

#### Kosten aus der Belastung der Umwelt

Hierzu zählen nicht nur die offensichtlichen Kosten (vgl. FSV 2010a: 25-27) der Luftverschmutzung durch Schadstoffe sondern auch jene der Klimabelastung und der Belastung von Anrainern aus Lärmemissionen des Verkehrs. Leiten sich die Kosten aus Lärm- und Schadstoffemissionen aus den gesundheitlichen Folgekosten ab, so stellt sich für die Klimakosten ein differenzierteres Bild dar. Auf Basis der CO2-Emissionen des Verkehrs und der Folgewirkung des globalen Temperaturanstieges, wird eine Kompensationszahlungsmethode angewendet die unter dem Begriff CO2-Emissionszertifikate bekannt ist. Diese aus dem Kyoto-Protokoll abgeleitete Methode wird in der Europäischen Union im großem Umfang angewendet und hat mitunter auch große Auswirkungen auf den Verkehr, da die Produktion der Energieträger mit solchen Zertifikaten "vergebührt" werden soll.

Die in Kapitel 4.1.1 beschriebenen Kosten greifen somit auf die durch eine Verkehrsleistung induzierten (externen) Effekte zurück, welche in Summe die volkswirtschaftlichen Wirkungen eines Infrastrukturprojektes ergeben. Die herangezogenen Kosten sind im Sinne der gesamtwirtschaftlichen Betrachtungen "netto", das heißt ohne steuerliche Komponenten, zu sehen. Diese sind in den folgenden Ausführungen näher beschrieben.

#### 4.1.2. Nutzen des induzierten Neuverkehrs

Es wird davon ausgegangen, dass aus dem Attraktiveren eines Angebotes bzw. der Infrastruktur, zusätzlich zu den bestehenden Kunden, welche nun diese neue Alternative annehmen, neue Konsumenten gewonnen werden. Diese neuen Kunden werden als induzierter Neuverkehr (vgl. FSV 2010a: 27-28) bezeichnet. Es wird unterstellt, dass jeder zusätzliche Nutzer den Grenznutzen des ihm nachfolgenden Nutzers reduziert (vgl. Konzept der abnehmenden Konsumentenrente bzw. des abnehmenden Grenznutzens) und die Entwicklung des erzielbaren Gesamtnutzen abflacht.

## 4.1.3. Monetäre Transferleistungen

Als Transferleistungen sind jene Leistungen zu charakterisieren, die von einem Subjekt zum anderen Subjekt durchgeführt werden und keinen Ressourcenverzehr verursachen. Hierzu zählen unter anderem:

- Steuerliche Kapitaltransfers vom Steuerpflichtigen an den Staat
- Transferleistungen in Form von Förderungen und Subventionen vom Staat an einen Subventionsempfänger
- Transfers von Nutzern im weitesten Sinne an einen privatrechtlich organisierten Rechtsträger zB im Rahmen einer Mauterhebung im Straßenverkehr oder des IBE im Schienentransport

Da diese Transferleistungen die Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Effekte verzerren, werden diese aus den volkswirtschaftlichen Analysen ausgeschlossen. Im Rahmen einer betriebswirtschaftlichen Betrachtung sind diese sehr wohl zu berücksichtigen, weil sie als Abflüsse (Steuern, Abgaben und Entgelte) bzw. Zuflüsse (Förderungen und Subventionen) das Betriebsergebnis maßgeblich beeinflussen.

Aufgrund der "Redundanz" in der Bearbeitung, wird für die weiteren Ausführungen zu diesem Thema auf das nachfolgende Kapitel 5 ff verwiesen.

#### 4.2. Betriebskosten

Betriebskosten lassen sich als "sämtliche Kosten der Verkehrsmittel inklusive ihres Betriebes" (Cerwenka et.al 2007a:71) definieren. Die Betriebskosten des SPNV sind in unterschiedliche Kostenarten zu unterteilen. Diese sind in den nachfolgenden Ausführungen näher beschrieben.

#### 4.2.1. Kosten des rollenden Materials

Die Kosten des Rollmaterials leiten sich direkt dem erforderlichen Einsatz an Fahrzeugen ab. Diese umfassen die Vorhaltung der Fahrzeuge, Abschreibung und Verzinsung der Investition, Wartungskosten und die Kosten für Revisionsarbeiten. Des Weiteren sind auch die Kosten für Betriebsstoffe wie etwa Hydraulikmittel oder Ersatzteilen hinzuzuzählen. Zur ökonomischen Vereinfachung kann der Grundsatz der Skaleneffekte unterstellt werden. Dabei gilt, dass mit jeder zusätzlichen Einheit die zusätzlichen Kosten des Produktionsaufwandes sinken. Durch diese Verbundvorteile<sup>25</sup> lässt sich eine abflachende Grenzkostenkurve ableiten (Abbildung 8).

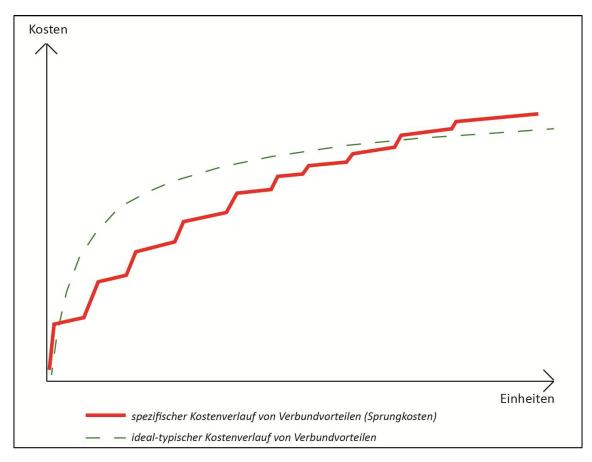


Abbildung 8: Darstellung der Verbundvorteile - Economies of Scope

Quelle: Eigene Bearbeitung

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> "Verbundvorteile (Economies of scope) sind dadurch definiert, dass die Produktion von mehreren Gütern in einem Unternehmen kostengünstiger erfolgen kann als in zwei oder mehr Unternehmen." (Rodi 1996a: 27)

Es gilt zu berücksichtigen, dass nicht alle Fahrzeuge denselben Satz an Einsatzstunden aufweisen können. Ein Grundstock an Fahrzeugen wird für den Regelbetrieb benötigt. Zusätzliche Fahrzeuge werden für die Abdeckung der Spitzenverkehre und der erforderlichen Betriebsreserve benötigt. Zu dem Ausmaß der erforderlichen "Fahrzeugpools" kann keine allgemein gültige Aussage getroffen werden, da dieser vom Umfang der nachgefragten Leistungen und dem erforderlichen Fahrzeugauslauf abhängen. Wie aus dem Verlauf der Grenzkostenkurve ersichtlich, stellen sich hierbei die Kosten einer jeden zusätzlichen Einheit durch Sprungkosten dar.

#### 4.2.2. Personalkosten eines Betriebes

Naturgemäß sind zur Aufrechterhaltung eines funktionierenden Betriebes Mitarbeiter (Personal) erforderlich, welches auch entsprechend entlohnt werden müssen. Zum Aufrechterhalten des Bahnbetriebes sind unter anderem die folgenden Berufsgruppen relevant:

- Mitarbeiter des fahrenden Personals (Zugführer, Zugbegleiter)
- Mitarbeiter der Disposition und Verwaltung (Disponenten, Back-Office)
- Mitarbeiter des Vertriebes
- Mitarbeiter der technischen Betreuung (Wartung der Fahrzeuge)

Letztere beide Gruppen werden tendenziell ausgelagert und in Form von eigenen Dienstleistungsanbietern für mehrere Unternehmen angeboten. Beispiel ist das ÖBB Unternehmen Technische Services GmbH, welche die gesamte Betreuung des ÖBB-Fahrzeugpools inne hat, zu nennen. Die technische Betreuung von Rollmaterial kann auch durch den Produzenten erfolgen, was bei langfristigen Vertragsmodellen – wie etwa Leasingverträgen – durchaus zur Senkung der Produktionskosten beitragen kann.

#### 4.2.3. Energiekosten

Aus der Leistungserbringung und den verbundenen Anlagen ergibt sich ein spezifischer Bedarf an elektrischer oder thermischer Energie. Dieser korreliert, im Fall der erforderlichen Energiemenge zum Betrieb der Leistungen, direkt mit den Anlageverhältnissen und Betriebscharakteristika<sup>26</sup> des Netzes. Diese Traktionsenergie wird entweder durch den Infrastrukturbetreiber in Form von elektrischer Energie<sup>27</sup> oder durch einen Zulieferer in Form von Treibstoff zur Verfügung gestellt.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Halteschemata, Geschwindigkeiten, Trassierung

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> bei elektrifizierter Strecke und Einsatz von entsprechendem Rollmaterial

#### 4.2.4. Infrastrukturkosten

Infrastrukturgesellschaften stellen ihren Kunden, den EVU, die Benützung der Infrastruktur in Rechnung. Diese wird nach den "gebuchten" Trassen abgerechnet. Der größte österreichische Netzanbieter, die ÖBB IS, verfasst hierzu einen umfassenden Produktkatalog, welcher durch die Schienennutzungsbedingungen (vgl. ÖBB IS 2012b) definiert wird.

Eine Trasse setzt sich dabei aus zwei Verrechnungskomponenten zusammen, dem "Time-Slot" auf einem Streckenabschnitt und den Aufenthalten in den Stationen und Bahnhöfen. Die Verrechnungsstruktur der ÖBB IS setzt auf getrennte Verrechnungsmodi. So bestehen eigene Produktkatloge für Zugtrassen (vgl. öbb is 2012c) und Stationen (vgl. öbb is 2012d).

#### Preisbildung bei Zugtrassen

Der Preis einer Zugtrasse richtet sich prinzipiell nach den zu befahrenden Trassenkilometern. Diese fließen in die beiden Hauptbegriffe "Zugkilometer" und "Bruttotonnenkilometer" ein. Das von der ÖBB IS zur Preisbildung von Zugtrassen verwendete Modell mit den einzelnen Faktoren der Preisbildung ist der nachstehenden Abbildung 9 zu entnehmen.

Zugtrasse u. Zugfahrt Mindestzugangspaket Abschläge/Zuschläge Basisentgelt qualitativ streckenbezogen Zugkilometer verkehrsart- und strecken bezogen: Zuschlag für Reisezüge Güterzüge und Dienstzüge korridorüberlastete Zuschlag für spezifischer Geschwin-Infrastruktur Brennerachse Verkehrs-Tfzdigkeit über Westbahn Faktor anreiz GV 160 km/h sonst, int. Achsen Anreiz zur sonst. Kernnetz Auslastungs-Ergänzungsnetz optimierung ٠ Bruttotonnenkilometer obligatorische · · · · kausale Komponenten

Abbildung 9: Preisbildungsmodell für Zugtrassen der ÖBB IS

Quelle: ÖBB IS 2012c: 6

## Preisbildung für Stationsaufenthalte

Das Modell zur Bildung von Stationspreisen ist ähnlich jenem der Zugtrassen. Hierfür ist jedoch nicht die Konfiguration des eingesetzten Traktionmittels ausschlaggebend sondern viel mehr von der angefahrenen Station und der dort bestehenden Fahrgastfrequenz. Zusätzlich richtet sich das zu entrichtende Entgelt nach der angebotenen Ausstattung an den Stationen. Das hier von den ÖBB IS angewendete Preisbildungsmodell ist der nachstehenden Abbildung 10 zu entnehmen.

Grundkategorie 2 3 4 6 1 20.000 > 8.000 > 4.000 > 2.000 > 500 Reisendenfrequenz pro Tag bis bis bis bis bis 500 65.000 20.000 8.000 4.000 2.000 Beschilderung MODUL Bereitstellung von Flächen für Aushänge allen Stationen Erstellung und Druck Aushangfahrplan Basisleistung Flächen für Fahrkartenautomaten und Entwerter Sitzgelegenheit + Wetterschutz Basisleistung mit dynamische Abschlag Lautsprecher Reisenden-Bahnsteiganzeiger - Zugzielanzeige/Monitor information MODUL Videoanlagen Sicherheit Security Zugang Fahrtreppe Zusatzleistung Koffertrolleystützpunkt mit Zuschlag Service InfoPoint X 1 bis 2 Bahnsteigkanten Faktor 1 MODUL 3 bis 4 Bahnsteigkanten Faktor 1.1 Bahnsteig Faktor 1 kapazität Faktor 1,2 5 bis 7 Bahnsteigkanten Faktor 1,3 8 und mehr Bahnsteigkanten Χ MODUL 4 Faktor 1,25 Verkehrsart. gewichtung Regionalverkehr- und S-Bahnverkehr Faktor 1

Abbildung 10: Preisbildungsmodell für Stationen der ÖBB IS

Quelle: ÖBB IS 2012d: 5

## 4.3. Externe Kosten aus der Leistungserbringung

Als abschließende Kostengruppe sind die externen Kosten aus der Leistungserbringung zu nennen. Diese leiten sich primär aus den Kosten der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung ab, sind jedoch um einige Faktoren zu ergänzen. Es wird in diesen Ausführungen nicht auf die Kosten per se eingegangen, sondern primär auf die Ursachen.

"Externe Kosten sind dadurch charakterisiert, dass ein Teil der entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten auf die Allgemeinheit abgewälzt werden und nur ein Teil vom Verursacher selbst getragen wird. Aus diesem Grund muss eine soziale Grenzkostenkurve, die alle volkswirtschaftlichen Grenzkosten enthält, von einer privaten Grenzkostenkurve, die lediglich die beim Erbringer der Verkehrsleistungen anfallenden Grenzkosten zum Ausdruck bringt, unterschieden werden." (Eckey, Stock 2000a: 238) Dieses Konzept wird in nachstehender Abbildung 11 grafisch dargestellt.

Preis, Kosten

Soziale Grenzkosten

Preis, Kosten

Soziale Grenzkosten

Preis, Kosten

Nachfrage

Wohlfahrtsverlust

Abbildung 11: Auswirkungen des Auftretens externer Kosten

Quelle: Eckey, Stock 200a: 238

#### 4.3.1. Lärm

Als einer der am ehesten "bemerkbaren" Effekte ist der durch den Schienenverkehr verursachte Lärm anzuführen. Dieser ist nicht nur der für die Anwohner von Bahnstrecken ein "störender" Faktor, sondern zugleich der am ehesten von Oberbaubeschaffenheit des Fahrweges und technologischem Know-How beim Rollmaterial abhängige Faktor. Durch modernes und zeitgemäßes Rollmaterial lassen sich die Lärmeffekte zumindst im niedrigen<sup>28</sup> Geschwindigkeitsbereich reduzieren. Diese Kosten sind teilweise durch Maßnahmen am Fahrzeug bzw. an der Infrastruktur internalisierbar.

#### 4.3.2. Schadstoffemissionen

Die Art und Weise der anzutreffenden Schadstoffemissionen ist abhängig von der durch die Infrastruktur vorgegebenen Traktionsart. Diese lässt sich in die grundlegenden Kategorien der Diesel getriebenen oder elektrisch getriebenen Fahrzeugen einteilen. Es ist allerdings zu erwähnen, dass bei den Schadstoffemissionen von elektrisch betriebenem Rollmaterial stets auf die Herkunft des eingesetzten Traktionstroms zu achten ist. Ebenso wie die Korrelation von Traktionsart und Emissionen beeinflusst auch der technische Standard den konkreten Energiebedarf die Höhe von diesem. Durch den Fortschritt in der Motoren- und Filtertechnologie, sowie eine optimierte an das Streckenprofil angepasste Fahrdynamik lassen sich die Schadstoffkosten in die Betriebsleistung teilweise internalisieren.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Die Effekte im hohem Geschwindigkeitsbereich werden bedingt durch die Beschaffenheit von Fahrweg und Rollmaterial, jedoch viel mehr durch die aerodynamische Beschaffenheit des Rollmaterials bestimmt.

## 4.3.3. Weitere externe Kostenfaktoren im SPNV

Für eine vollständige Bewertung der durch Leistungen des SPNV verursachten externen Effekte und Kosten ist eine differenzierte Betrachtung der jeweiligen Streckenabschnitte nötig. Es gilt auf spezifische Argumente wie etwa jene auf schützenswerte Naturräume<sup>29</sup> oder auf angrenzende Nutzungen einzugehen. Als Beispiel sind exklusive Nutzungen in Form von Krankenhäusern oder Erholungsgebieten zu nennen, die durch eine vermehrte Bedienung einer nahgelegenen Strecke externen Effekten ausgesetzt werden. Ebenso relevant sind die Kosten der Verkehrssicherheit an Schienenkreuzungen. Da diese allerdings eine gezielte, standortspezifische Untersuchung erfordern, wird hierauf nicht näher eingegangen.

## 4.4. Konzept der Nutzenmessung

Nachdem nun ein Überblick der zu erwartenden bzw. zu berücksichtigen Kosten von SPNV Leistungen besteht, kann als nächster Schritt eine Betrachtung der Nutzenkomponenten durchgeführt werden.

Das Prinzip der Nutzen-Analysen basiert auf dem Vergleich von volkswirtschaftlichen Kosten (siehe Seite 38) in einem Planungsnullfall und einem Planungsfall zu einem spezifischen Zeitpunkt. In Formeln ausgedrückt stellt sich dieser Zusammenhang wie folgt dar:

$$U(x) - K(x) \rightarrow Maximum \rightarrow \frac{dU}{dx} - \frac{dK}{dx} = 0$$

Die bestellte Verkehrsleistung wird durch den Grundzusammenhang x dargestellt, der verursachte Nutzen ist U(x) und die mit der Erbringung der Leistung verbundenen Kosten mit K(x) dargestellt. Basierend auf einem Konzept der "gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt" ist "die Produktion eines Gutes – in diesem Fall die konkrete Verkehrsleistung - so weit auszudehnen, bis der gesellschaftliche Grenznutzen den gesellschaftlichen Grenzkosten entspricht." (Eckey, Stock 2000a:45)

-

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> zB Natura 2000, FFH oder Wasserrahmenrichtlinien gemäße Schutz- und Schongebiete

## 5. Finanzierung des SPNV

Zur Finanzierung des SPNV ist anzumerken, dass es sich hierbei primär um die von den Nutzern zu entrichteten Entgelte und die öffentlichen Subventionen handelt. Um diese effizienter betrachten zu können, wird zunächst ein Überblick über Substitute von SPNV-Leistungen gegeben.

## 5.1. Substitute für den SPNV

Der SPNV stellt nur einen Teil des Spektrums an Verkehrsträgern und –leistungen dar. Zudem ist er einer verhältnismäßig großen Konkurrenz durch andere Verkehrsträger und –leistungen mit denselben Zielgruppen ausgesetzt.

## 5.1.1. Einsatz von Bussen im ÖPNV

Das primäre Substitut des SPNV ist der klassische Autobusverkehr, welcher vor allem in der Fläche, immer mehr Funktionen des SPNV übernimmt. Bei diesem Medium sind die wirtschaftlichen Beziehungen ähnlich, wenngleich der Bus gegenüber dem Schienenverkehr ein entscheidendes Manko aufweist. Durch seine Bindung an die Straße ist dieser ungemein abhängiger vom Verkehrsaufkommen auf der Straße. Im Gegenzug ist der Bus wiederum flexibler in der Betriebsführung<sup>30</sup> in dispersen Siedlungsstrukturen als der Schienenverkehr.

#### 5.1.2. Private Kraftfahrzeuge

Größter Konkurrent des SPNV<sup>31</sup> ist der private Verkehr mit Kraftfahrzeugen. Da dieser den Nutzern die größtmögliche Flexibilität bietet, stellt er sich auch für diese, zumindest aus oberflächlicher Sicht, als günstigstes<sup>32</sup> Transportmedium dar.

## 5.2. Finanzierung von SPNV-Leistungen

Die Substitute für den SPNV sind für dessen Finanzierung von Bedeutung, da diese im öffentlichen Interesse steht. Durch die erforderlichen Zuschüsse seitens der öffentlichen Hand zur Abdeckung des betrieblichen Defizits ist es erforderlich, diese Mittel in einen Kontext zu den anderen Verkehrsmitteln und –trägern zu setzen.

#### 5.2.1. Direkte Zuschüsse an Verkehrsunternehmen

Als erstes Finanzierungsmittel sind die direkten Zuschüsse der öffentlichen Hand anzuführen. Sie werden im Wesentlichen durch zwei Gebietskörperschaften, der Republik Österreich und den österreichischen Bundesländern, bereitgestellt. Der Bund bestellt das Grundangebot an Leistungen im Rahmen des GWL-Vertrages (vgl. BMVIT BMVIT 2012b & ÖPNRV-G §7). Zu diesen Gemeinwirtschaftlichen Leistungen ist auf Kapitel 5.2.3 zu verweisen. Seitens der Länder wird dies durch die individuellen Verkehrsdienstverträge sichergestellt, welche die Zusatzangebote im SPNV abdecken.

<sup>30</sup> Fahrplan und Bediengebiete

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Bzw. Konkurrent von jeglichem ÖPNV-Angeboten

 $<sup>^{</sup>m 32}$  In Abhängigkeit von den anzusetzenden externen Faktoren und dem Transportregime

In den Landesvoranschlägen<sup>33</sup> der österreichischen Bundesländer werden diese direkten Zahlungen unter dem Ansatz<sup>34</sup> "65 Schienenverkehr" zusammengefasst. In diesem sind auch etwaige Zahlungen im Rahmen von Verkehrsdienstverträgen berücksichtigt. Drei Bundesländer weichen von dieser Gliederung ab und weisen die Ausgaben für den Schienenverkehr in anderen Ansätzen aus. Diese sind:

- Das Land Kärnten weist im aktuellsten verfügbaren Voranschlag (vgl. Land Kärnten 2012a) keinen eigenen Ansatz 65 aus, sondern im Ansatz 64914 - Personennahverkehr -Ausgaben für diesen. Dabei handelt es sich im Voranschlag 2012 um ca. 22,3 Mio. EUR, welche als Pflichtausgaben deklariert sind.
- Das Land Steiermark beschreibt im gültigen Voranschlag 2013/14 (vgl. Land Steiermark 2013a) keine Ansatzposition 65. Hier werden unter dem Ansatz 6902 "Verkehrsdienste im öffentlichen Personenverkehr" die Beiträge an Verkehrsunternehmen mit ca. 5,3 Mio. EUR<sup>35</sup> ausgewiesen. Analog zum Land Kärnten werden die Ausgaben nicht getrennt nach Schienen- und Straßenverkehr erfasst.
- Im Voranschlag des Landes Burgenland (vgl. Land Burgenland 2013a) werden ebenso keine Ausgaben in der Ansatzposition 65 ausgewiesen. Entgegen den anderen Bundesländern werden die Kosten in der Ansatzposition 022 Raumordnung und Raumplanung beschrieben. In Summe scheinen hier veranschlagte Ausgaben für Verkehrsdienstverträge mit der ÖBB und Raaberbahn (GySEV/ROeEE) in der Höhe von ca. 7,75 Mio. EUR auf.

Zu den verbliebenen sechs Bundesländern ist anzumerken, dass hier das Land Wien hervorsticht, welches in Ansatzstelle 65 auch den Betriebskostenzuschuss der Wiener Linien berücksichtigt. Die Kosten für den SPNV werden jedoch nicht getrennt ausgewiesen, sondern scheinen im Rahmen der Kosten für den Verkehrsverbund auf. Die jeweiligen finanziellen Leistungen sind nachstehender Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9: Direkte Zahlungsleistungen der österr. Bundesländer an Verkehrsunternehmen

	Voranschlag in Tsd. EUR
Land Burgenland	7.750
Land Kärnten <sup>36</sup>	22.375
Land Niederösterreich <sup>36</sup>	63.540
Land Oberösterreich	24.144
Land Salzburg	1.588
Land Steiermark <sup>36</sup>	5.315
Land Tirol	36.653
Land Vorarlberg	7.789
Land Wien <sup>37</sup>	-

Quelle: Land Burgenland 2013a, Land Kärnten 2012a, Land Niederösterreich 2013a, Land Oberösterreich 2013a, Land Salzburg 2012a, Land Steiermark 2013a, Land Tirol 2013a, Land Vorarlberg 2013a, Stadt Wien 2013a, Eigene Bearbeitung

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Der Landesvoranschlag stellt das Budget der Bundesländer dar.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Der Ansatz ist die buchhalterische Verrechnungsposition in der öffentlichen Gebarung

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> für das Fiskaljahr 2013

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Diese Summe enthält sowohl Leistungen des Straßen- als auch des Schienenverkehrs

Das Land Wien weist die Zahlungen unter den Transferleistungen an den Verkehrsverbund aus. Der Betriebszuschuss für den SPNV der Wiener Linien ist unter Ansatz 6501 ausgewiesen, (vgl. Stadt Wien 2013a) und nicht den Ausgaben für den SPNV zurechenbar.

## 5.2.2. Finanzierung durch die Verkehrsverbünde

Die Verkehrsverbünde sind die regionalen Organisatoren des ÖPNV. Somit fällt auch der SPNV in einem bestimmten Ausmaß in die Zuständigkeiten der Verbünde. In Österreich bestehen zurzeit acht (sieben) zum Teil länderübergreifende Verkehrsverbünde, von welchem zwei<sup>38</sup> organisatorisch zu einem Verbund zusammen geschlossen werden (vgl. BMVIT 2012e).

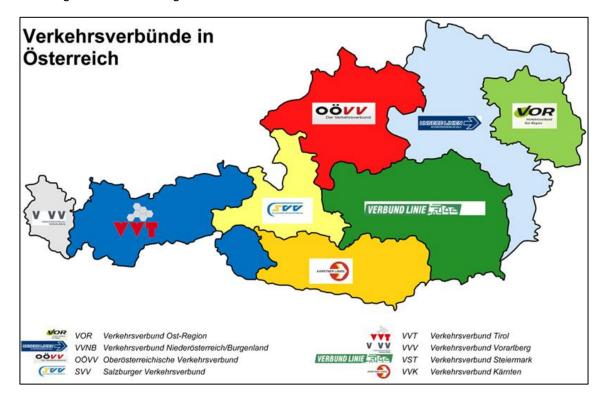


Abbildung 12: Gebietsaufteilung der österreichischen Verkehrsverbünde

Quelle: BMVIT 2012e

Neben den Ländern werden diese auch durch Bundesmittel (vgl. BMVIT 2012b) finanziert. Diese umfassen "Zahlungen im Rahmen der Grund- und Finanzierungsverträge um den durch die Anwendung des Verbundtarifs entstandenen Einnahmenausfall bei den Verkehrsunternehmen auszugleichen." (BMVIT 2012b) Die finanziellen Leistungen der Länder und des Bundes sind der Tabelle 10 zu entnehmen.

Die Verbundleistungen sind nicht eindeutig einem spezifischen Verkehrsträger zuzuordnen. Wie zuvor beschrieben ist eine der Aufgaben der Verkehrsverbünde das Anbieten eines Gemeinschaftstarifes aller in diesem vertretenen Verkehrsanbieter. Im Gegenzug steht diesen Unternehmen ein Ausgleich des hierdurch entstehenden Defizits zu. Darunter fallen auch Gegenleistungen des Bundes für das Anbieten von Nachfragern gruppenspezifischer Fahrkarten. Diese werden zusätzlich mit 390 Millionen Euro pro Jahr unterstützt und umfassen vor allem Schüler und Lehrlingsfreifahrten.

<sup>38</sup> Diese sind der VVNB und der VOR

Tabelle 10: Veranschlagte Finanzierungsleistungen der Länder und des Bundes für die Verkehrsverbünde

	Finanzierungsleistung in Tsd. EUR
Land Burgenland	3.980,00
Land Kärnten <sup>39</sup>	-
Land Niederösterreich	43.790,00
Land Oberösterreich <sup>39</sup>	-
Land Salzburg	7.513,00
Land Steiermark	34.591,00
Land Tirol <sup>39</sup>	-
Land Vorarlberg	2.800,00
Land Wien	12.220,00
Leistungen des Bundes <sup>40</sup>	73.000,00

Quelle: BMVIT 20112b, Land Burgenland 2013a, Land Kärnten 2012a, Land Niederösterreich 2013a, Land Oberösterreich 2013a, Land Salzburg 2012a, Land Steiermark 2013a, Land Tirol 2013a, Land Vorarlberg 2013a, Stadt Wien 2013a

## 5.2.3. Gemeinwirtschaftliche Leistungen

Die gemeinwirtschaftlichen Leistungen bzw. Verkehrsdienste umfassen je nach Definition die unterschiedlichsten Arten von Verkehrsangeboten. Gemäß der durchgeführten Recherche wird dieser Begriff nachstehend etwas weiter definiert.

Gemeinwirtschaftliche Verkehrsdienste sind jene Dienste, die ein Mindestangebot mit einer spezifischen Qualität sicherstellen. Hierbei werden vorwiegend jene Dienste inkludiert, welche aufgrund der fehlenden Wettbewerbsfähigkeit nicht ohne finanzielle Zuschüsse in Verkehr gesetzt werden konnten. Dies ist zum einen auf nicht ausreichende Nachfrage und zum anderen auch auf die mangelnde Zahlungsbereitschaft der Fahrgäste für einen kostendeckenden Betrieb zurück zuführen (Kellner 2013a, unveröffentlicht).

Die hierfür aufgestellte Hypothese deckt somit nicht nur die durch den Bund finanzierten Leistungen ab, sondern inkludiert auch die durch Länder und der Substitute (u.a. Verkehrsverbünde) finanzierte Leistungen des SPNV ab. Das BMVIT überweist im Rahmen der mit den ÖBB PV und den Privatbahnen abgeschlossenen Verkehrsdienstverträge über gemeinwirtschaftliche Leistungen einen Finanzierungsbeitrag von 638 Millionen Euro (vgl. BMVIT 2012b) direkt den EVU<sup>41</sup>. In Summe<sup>42</sup> aller durch den Bund erbrachten Nahverkehrsfinanzierungsleistungen stellt der Bund jährlich 1.184 Millionen (vgl. BMVIT 2012b) Euro bereit.

Seite 51

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Diese Bundesländer haben keine dezidierten Ausgaben für die Finanzierung der Verkehrsverbünde ausgewiesen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Bundesländer sehr wohl Beiträge an die jeweiligen Verbünde überweisen.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Dieser Betrag bezeichnet den für das Jahr 2011 vorgesehene Betrag des BMVIT

Dies berücksichtigt auch Privatbahnen. Eine rechnerische Aufstellung der "geschätzten" Kilometerfinanzierung der ÖBB PV aus den GWL-Leistungen ist Anhang A zu entnehmen.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Basis ist das Fiskaljahr 2011

## 5.2.4. Erlöse aus Fahrtentgelten

Als abschließendes Finanzierungsmittel des SPNV sind die eigentlichen Einnahmen an Fahrtenentgelten zu nennen. Diese werden von den Nutzern der Leistungen (Fahrgäste) entrichtet und sind somit direkter Indikator der Inanspruchnahme einer SPNV-Leistung. Auf Basis des Geschäftsberichtes der ÖBB Holding (vgl. ÖBB Holding 2012a) lässt sich keine eindeutige Aussage zum erzielten Umsatz aus Fahrkarten des SPNV ermitteln. Zwar ist die Struktur des Umsatzerlöses der ÖBB PV bekannt (siehe Tabelle 11), jedoch ist in dieser Konzernsparte nicht nur der Schienenverkehr sondern auch der Busverkehr berücksichtigt worden. Eine getrennte Aufschlüsselung der Verkehrsträger Schiene und Straße ist nicht vorhanden.

Tabelle 11: Umsatzerlös der ÖBB PV 2011 in Mio. EUR

Personenverkehr	860,8
GWL des Bundes	565,1
Verkehrsdienstbestellung	247,4
Sonstige Umsatzerlöse	75,3

Quelle: ÖBB Holding 2012a: 30

## 6. Evaluierung von SPNV-Leistungen

Bevor es zu einer Ausschreibung von SPNV-Leistungen kommt, kann durch eine Evaluierung dieser Leistungen der erwartete Effekt überprüft werden. Für diese Arbeit steht die Verwendung der volkswirtschaftlichen Bewertung als Evaluierungs-"Tool" im Vordergrund, welche auf einer betriebswirtschaftlichen Betrachtung des Leistungsumfanges aufbaut und die Nutzeneffekte für die Volkswirtschaft herausarbeitet.

## 6.1. Bewertungsumfeld von SPNV-Leistungen

Das zur Evaluierung heranzuziehende Bewertungsumfeld wird von mehreren Faktoren bestimmt. Diese umfassen die Konfiguration des Gleisnetzes, die Verknüpfungspunkte mit dem Netz im Sinne eines integralen Netzes sowie das eigentliche Verkehrsmodell. Darüber hinaus gilt es noch Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 2) wie die öffentlichen Budgets und die Qualitätsansprüche an die Leistungserbringung zu berücksichtigen sind.

#### 6.1.1. Modellierung des Leistungsumfanges

Zur Bewertung eines Ausschreibungsloses ist es erforderlich die hierin zu erbringenden Leistungen zu definieren. Aufbauend auf einem Verkehrsnachfragemodell (Mengengerüst), welches entweder für dieses spezielle Los erstellt wurde oder auf Ergebnissen einer früheren Untersuchung beruht, und der vorhandenen Schieneninfrastruktur lässt sich ein Betriebskonzept erstellen. Hierbei werden sowohl die infrastrukturellen Begebenheiten wie:

- Anzahl verfügbarer Trassen
- Erzielbare Reisegeschwindigkeiten
- Halteprofile
- Energieversorgung

als auch die Zubringerstrukturen des MIV und ÖPNV berücksichtigt.

#### 6.1.2. Ergänzende Faktoren des Systemumfeldes

Das somit erstellte Leistungsprofil wird für die Bewertung um weitere Faktoren wie zB Qualitäts-, ökologische und ökonomische Ziele ergänzt. Hierdurch werden bereits die Ausschreibungsziele (vgl. Kapitel 7.2) in der Evaluierung berücksichtigt.

In Summe ergibt sich so ein Systemumfeld, welches sowohl leistungsbezogene als auch qualitative Faktoren berücksichtigt. Durch die Verknüpfung von eben diesen entsteht ein bewertbares Mengengerüst wie es für die Durchführung einer volkswirtschaftlichen Bewertung erforderlich ist.

## 6.2. Verfahren zur Bewertung von ökonomischen Leistungen

Zur Bewertung von ökonomischen Leistungen im SPNV kommen mehrere Verfahren in Frage. Diese unterscheiden sich jeweils nach den Anwendungsbereichen und Systemgrenzen. Grundlegend sind die folgenden ökonomischen Bewertungsverfahren (vgl. Getzner 2012a:29) tauglich:

- Betriebswirtschaftliche Investitionsrechnung
- Regionalökonomische Wirkungsanalyse
- Gesamtwirtschaftliche Wirkungsanalyse
- Fiskalische Analysen

Das weiteste Feld bieten die gesamtwirtschaftlichen Wirkungsanalysen, welche unter anderem die nachstehenden Verfahren umfassen (vgl. Getzner 2012a:29):

- Kosten-Nutzen-Analyse
- Multikriterielle Verfahren (z.B. Nutzwertanalyse)
- Kosten-Wirksamkeitsanalysen
- Multiplikatormodelle

Die häufigste Anwendung dieser Verfahren betrifft Investitionen in die Infrastruktur oder in Projekte mit öffentlichem Mitteleinsatz. Hier gilt es zu überprüfen, ob die Investition für den Mittelgeber (Financier) lohnend ist. Kernelement ist der Vergleich der Systemumwelt vor und nach der Investition inklusive aller Effekte auf diese. An dieser Stelle sei erwähnt, dass bei der volkswirtschaftlichen Untersuchung von Investitionen in die Schieneninfrastruktur die "theoretische" Verkehrsleistung und deren Wirkungen mit bewertet werden. Dabei handelt es sich meist um ein geplantes Betriebsprogramm, dessen Fahrplanwirkung oftmals in weiter Zukunft liegt. Für den vorliegenden Fall der Leistungsevaluation vor Ausschreibung von SPNV-Leistungen ist die Investition in die Schieneninfrastruktur bereits getätigt bzw. deren Kosten zu vernachlässigen. Die Evaluierung eines Vergabeloses findet vor dessen Ausschreibung statt, womit von einer Vorlaufzeit von ca. 5 Jahren auszugehen ist. Im Folgenden werden die hierfür als geeignet erachteten Verfahren näher erläutert.

#### 6.2.1. Kosten-Nutzen-Analyse

Die Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) ist eine der gängigsten Möglichkeiten zur Bewertung von staatlichen Investitionen bzw. der Entscheidung worin öffentliche Mittel investiert werden sollen. Sie folgt dabei einem grundsätzlichen spezifischem Aufbau (vgl. Hanusch et.al. 1987 S.6, modifiziert):

- 1. Abgrenzung eines Bewertungssystems und Definition der erforderlichen Rahmenbedingungen
- 2. Auswahl von Projektalternativen
- 3. Erfassung (Modellierung) der zu erwartenden positiven und negativen Nutzen (Kosten) der ausgewählten Varianten und Monetarisierung dieser

- 4. Diskontierung der Nutzen und Kosten über den Zeitverlauf
- 5. Errechnung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV)
- 6. Modellierung des NKV und Prüfung mittels Sensitivitätsanalyse
- 7. Reihung der Alternativen nach deren Nutzen-Kosten-Verhältnissen und Formulierung der Umsetzungsempfehlungen

Das Ergebnis der Analyse, das NKV, stellt eine einfache aber umso effektivere Möglichkeit zur Entscheidungsfindung in der Frage der öffentlichen Investitionen dar. Durch die aufgabenabhängige Gestaltung des Bewertungssystems ist die KNA auf unterschiedlichste Systemumfelder anwendbar und somit flexibel im Einsatzgebiet.

## 6.2.2. Nutzwertanalyse

Im Rahmen der Nutzwertanalyse (NWA) werden alle Kosten und Wirkungen einer Maßnahme in ein Zielsystem transferiert und mittels Gewichtungsfaktoren bewertet. Somit können Kriterien unterschiedlicher Dimension in eine einheitliche Bewertungsmatrix implementiert werden. Der sich aus den Nutzwerten und deren Gewichten errechnete Gesamtnutzwert einer Maßnahme bzw. Variante dient nun als Indikator der Entscheidungsfindung. Die Nutzwertanalyse eignet sich somit zur Vorauswahl von Projektvarianten, welche genauer geprüft werden müssten (vgl. FSV 2010a: 4).

## 6.2.3. Kosten-Wirksamkeitsanalyse

Die Kosten-Wirksamkeitsanalyse (KWA) setzt ebenfalls das Vorhandensein eines Zielsystems voraus. Durch die Bewertung der zur Prüfung stehenden Varianten wird der Grad der Zielerreichung für das gegenständliche System ermittelt. Dabei werden die Kosten der Maßnahme selbst nicht in das Zielsystem transformiert. Das Ergebnis stellt sich in Form einer Maßzahl dar, welche die Kosten des Projektes mit der Zielerreichung in Verbindung bringt (vgl. FSV 2010a:4).

## 6.3. Auswahl eines geeigneten Verfahrens zur Bewertung von SPNV-Leistungen

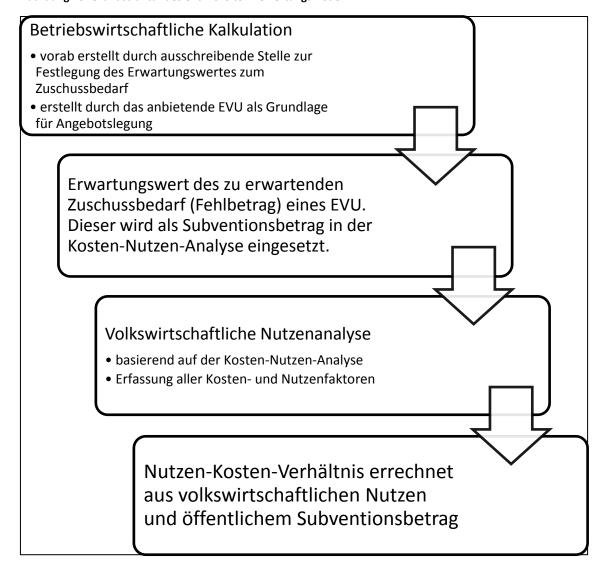
Jedes der drei zuvor angeführten Verfahren weist unterschiedliche Vorzüge auf. So sind die NWA und KWA jene Verfahren, mit welchen der Grad der politischen Zielerreichung eher ermittelt werden kann. Die Kosten-Nutzen-Analyse wiederum ist gegenüber einem politischen Zielsystem neutraler gestellt, kann aber durch die Aussageschärfe zu eindeutigeren Aussagen beitragen.

Der Auftrag von SPNV-Leistungen ist prinzipiell klar. Es sollte möglich sein, effizient und wirtschaftlich Nachfrager (Fahrgäste bzw. Beförderungsfälle) entlang eines bestehenden Schienenstranges bzw. in einem Netz zu transportieren und eine gleiche Versorgungsqualität für möglichst viele Bürger zu erreichen (vgl. Kapitel 3.1 bis 3.5). Zur Untersuchung der volkswirtschaftlichen Effekte von SPNV-Leistungen sind somit mehrere Verfahren geeignet. In der weiteren Bearbeitung wird jedoch die Kosten-Nutzen-Analyse präferiert.

# 6.4. Entwicklung eines Modells zur Bewertung von SPNV-Leistungen als Grundlage für Ausschreibungen

Aus den erläuterten Rahmenbedingungen wird hier ein auf Leistungen des SPNV ausgerichtetes Bewertungsmodell entwickelt. Aufgrund der zur Ermittlung eines konkreten Nutzen-Kosten-Verhältnis erforderlichen Eingangsgrößen bedarf es eines mehrstufigen Berechnungsmodells, welches aus betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Modulen besteht. Eine vereinfachte Gliederung dieses Modells stellt sich wie folgt dar:

Abbildung 13: Grundstruktur des entwickelten Bewertungsmodell



Quelle: Eigene Bearbeitung

Der im ersten Schritt von der evaluierenden Stelle ermittelte Erwartungswert ist nicht mit den Angebotssummen potentieller Bieter zu verwechseln. Der Erwartungswert dient im ersten Schritt ausschließlich der Entscheidungsfindung zur Investition in eine Ausschreibung. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte dieses Modells näher erläutert.

## 6.4.1. Abgrenzung der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Betrachtungsebenen

Vor Erläuterung der einzelnen Schritte des Bewertungsmodells ist es erforderlich eine konkrete Abgrenzung zwischen Komponenten der betriebswirtschaftlichen und der volkswirtschaftlichen Betrachtung herzustellen. Diese ist in der nachstehenden Abbildung 14 zu entnehmen.

**Retriebswirtschaftliche** Volkswirtschaftliche Komponenten Komponenten Kostenfaktoren des Substitutive Kosten Unfallkosten Betriebes (Rollmaterial, Personal, ... alternativer Transportmodi Umweltkosten Fahrkartenentgelt und Netzeffekte (zB Schadstoffe, Lärm, Klima, ...) (zB Verkehrsaufkommen aus dem Netz) bestehendes ÖPNV-Netz Infrastrukturbenützungs-**Zeitkosten** 

und andere

Abbildung 14: Abgrenzung der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Komponenten im Bewertungsmodell

Quelle: Eigene Bearbeitung

entgelt

Wie hieraus hervorgeht ist zwar die Berechnung der einzelnen Faktoren getrennt, das Bewertungsergebnis ist jedoch von jedem dieser Elemente abhängig. Zu unterscheiden sind die Komponenten primär nach deren Verrechnungsansatz entsprechend dem entstehenden Ressourcenverzehr oder der monetären Transferleistung.

#### 6.4.2. Betriebswirtschaftliche Kalkulation eines EVU

Jedes Unternehmen ist zu betriebswirtschaftlicher Rechnung verpflichtet. Hierzu stehen diesen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, unter anderem in Form von:

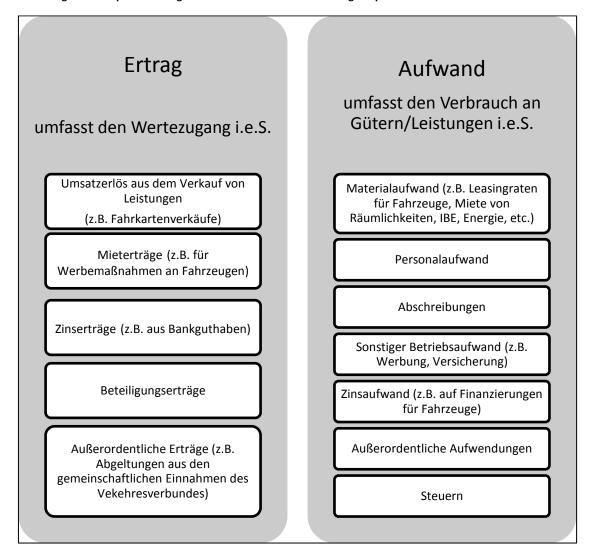
- Einnahmen Ausgaben Rechnung
- Abrechnung in Form einer IFRS Buchführung
- Gewinn- und Verlustrechnung

Während die Einnahmen-Ausgaben-Rechnung vorwiegend für Kleinunternehmer und Privatpersonen zielführend ist, ist das IFRS System ein in der EU als Standard geltendes Buchhaltungs- und Abrechnungsschema, welches sowohl von privaten Unternehmen als auch Gebietskörperschaften herangezogen wird. Im IFRS ist auch die Gewinn- und Verlustrechnung enthalten, welche für diese Bearbeitung die weitere Grundlage darstellt.

und Gleisnetz

Die Gewinn- und Verlustrechnung baut auf der Gegenüberstellung von Ertrag und Aufwand einer unternehmerischen Tätigkeit auf. Sie wird in unterschiedlichsten Tätigkeitsbereichen angewandt und kann deshalb auch für diesen transportwirtschaftlichen Zweck herangezogen werden. Eine grobe Darstellung dieses Prinzips ist der nachstehenden Abbildung 15 zu entnehmen.

Abbildung 15: Prinzip Darstellung der Gewinn- und Verlustrechnung adaptiert für EVU



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von WIGBIT 2009a

Die Gewinn- und Verlustrechnung ergibt unter anderem die aus der medialen Berichtserstattung bekannten betriebswirtschaftlichen Kennwerte des EBIT (Betriebserfolg) bzw. EGT (Ertrag der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit). Konkret aufgeschlüsselt setzt sich der Rechenapparat wie folgt zusammen:

Tabelle 12: Rechenschmea einer Gewinn- und Verlustrechnung

1		Umsatzerlöse
2	-	Materialaufwand
3	-	Personalaufwand
4	-	Abschreibungen
5	-	Sonstige betriebliche Aufwendungen
6=1-2-3-4-5	=	Betriebserfolg (EBIT)
7	+	Zinserträge
8	-	Zinsaufwand
9	+/-	Beteiligungserträge/-aufwendungen
10=7-8+-9	=	Finanzerfolg
11=6+10	=	Ergebnis der gewöhnl. Geschäftstätigkeit (EGT)
12	+/-	außerordentliches Ergebnis
13	-	Ertragssteuern
14=11+-12-13	=	Jahresüberschuss/-fehlbetrag
15	+/-	Rücklagenveränderung
16	+/-	Gewinnvortrag/Verlustvortrag
17=14+-15+-16	=	Bilanzgewinn/-verlust

Quelle: Vgl. WIGBIT 2009a (Eigene Bearbeitung)

Im Zusammenhang mit dem Betrieb eines SPNV-Netzes durch einen betriebswirtschaftlich agierenden Anbieter stehen zwei Beweggründe im Vordergrund. Zum einen das Gewinnmaximierungsziel eines wirtschaftlich agierenden Unternehmers, welcher einen möglichst großen Bilanzgewinn an seine Gesellschafter auszuzahlen hat. Das ist für jeden gewinnorientierten Anbieter der Fall. Andererseits gibt es die Möglichkeit eines öffentlichrechtlichen Unternehmens, welches nicht den höchst möglichen Gewinn zum Ziel hat, sondern einen effizienten und kostendeckenden Betrieb einer öffentlichen Aufgabe. Hier steht das Prinzip der "schwarzen Null" im Vordergrund, wobei den Unternehmen durchaus auch ein "angemessener" Gewinn eingeräumt werden sollte.

## 6.4.3. Bedarf an öffentlichen Mitteln zum Betrieb eines VDV-Paketes

Ausgehend von den beiden Prinzipien ist mit einem unterschiedlichen Bedarf an öffentlichen Zuschüssen zum Erreichen des unternehmerischen Zieles zu rechnen. Der private Anbieter wird aller Voraussicht nach möglichst knapp kalkulieren und mit geringen Personal- und Materialeinsätzen rechnen, um seinen Erfolg zu maximieren. Hier ist der Jahresüberschuss aus der gesamten unternehmerischen Tätigkeit, anrechenbar auf den gegenständlichen Verkehrsdienstvertrag, zur Berechnung der Subvention heranzuziehen.

Der öffentlich-rechtliche Anbieter ist Leistungserbringer der einer staatlichen Aufgabe – sprich eines vollkommen öffentlichen Interesses – nachkommt. Er erfüllt den Auftrag unabhängig vom erforderlichen Einsatz an Material und wird in entsprechender Höhe bezuschusst. Nach diesem System, vergleichbar mit jenem einer "Gießkanne", haben in früheren Zeiten die Staatsbetriebe gearbeitet.

Es ist, aufgrund der fehlenden Konkretisierungen im Vertrag, davon auszugehen, dass die ÖBB heute noch, trotz privatwirtschaftlicher Organisationsstruktur, entsprechend diesem System die Leistungen im Auftrag des Bundes gegenrechnen. Es wird im großen Umfang betriebswirtschaftlich argumentiert und agiert, dennoch lassen sich im aktuellen Verkehrsdienstvertrag zwischen Bund und ÖBB PV keine Hinweise auf einen fixen Schlüssel nach erbrachter Leistung finden. Näheres hierzu ist den Kapitel 5.2 zu entnehmen.

## 6.4.4. Volkswirtschaftliche Nutzenanalyse

volkswirtschaftliche Die Nutzenanalyse baut auf den zuvor beschriebenen volkswirtschaftlichen Kosten auf. Durch Einsparungen bei diesen Kosten entsteht ein volkswirtschaftlicher Nutzen, welcher sich aus der Reduktion des Ressourcenverzehrs ergibt. Im konkreten Fall ergibt sich ein großer Anteil des volkswirtschaftlichen Nutzens aus der Einsparung an Leistungen des MIV und dessen externen Effekten. Diese Leistungen werden durch den SPNV substituiert, wobei davon ausgegangen wird dass der SPNV wesentlich geringere externe Effekte verursacht als der MIV Grundlage für die Nutzenanalyse bildet ein sorgfältig gewählter Bewertungsrahmen, welcher auf einem ausreichend detaillierten Mengengerüst aufbaut. Die entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten werden zu spezifischen Zeitpunkten mit den entsprechenden Systemzuständen errechnet. Dies bedeutet, dass eine inflationär bereinigte Betrachtungsweise anzustreben ist, bei welcher die entsprechenden künftigen Kosten bzw. Erträge abzudiskontieren sind.

#### 6.4.5. Errechnung des Nutzen-Kosten-Verhältnis

Das Nutzen-Kosten-Verhältnis errechnet sich nunmehr durch das Verhältnis des durch den Betrieb des Netzes generierten Nutzens zum erforderlichen Zuschuss an öffentlichen Mitteln. Hierbei ist zu beachten, dass sowohl Nutzen als auch Kosten dieselbe fiskalische Basis besitzen und Systemtreu abgebildet werden können.

Durch die Ausschreibung von Netzen in Paketen oder Losen ergibt sich somit von vornherein eine räumliche Abgrenzung des Zielsystems durch die zugrundliegenden Verkehrsmodelle. Als generelle Aussage zum Nutzen-Kosten-Verhältnis ist anzumerken, dass das Nutzen-Kosten-Verhältnis für eine positive Investitionsentscheidung größer dem Wert 1,0 sein sollte.

## 6.4.6. Entscheidung zur Vergabe des Loses

Liegt eine positive Investitionsentscheidung auf Basis des Evaluierungsmodells vor, erhält der Verkehrsorganisator – ein Verkehrsverbund oder eine Landesgesellschaft – den Auftrag zur Ausschreibung des konkreten Loses. Zur Validierung der einlangenden Angebote, ist der in diesen ausgewiesene Subventionsbedarf mit dem Erwartungswert zu vergleichen. Ist dieser kleiner als der Erwartungswert wird die Vergabeentscheidung auf Basis der vorliegenden Angebote gefällt.

# 7. Instrumentalisierung von Ausschreibungen

Abschließend zu dieser Bearbeitung gilt es, die zuvor festgelegten Betrachtungseinheiten (Bewertung, Zielsetzungen und Aufgaben des SPNV) mit dem Instrument der Ausschreibung zu vereinen. Ein entsprechender Vergleich wird mit einem "Best-Practice"-Beispiel - der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (siehe 7.4) - bearbeitet.

# 7.1. Vorgaben für Ausschreibungen

Der SPNV durchläuft unterschiedlichste Planungsstufen bis ein ausgewogener Fahrplan bzw. Angebot erreicht ist. Dabei kann es durchaus zu Unterschieden in der Verfahrensgestaltung kommen. Für diese Bearbeitung wird von einem optimalen Planungsumfeld ausgegangen.

Zunächst sind seitens der Besteller die folgenden Rahmenbedingungen (vgl. ÖBB Holding 2010a, ÖBB Holding 2012b, Interview BEG) abzustecken:

- Welches Netz soll mit welcher Angebotsstruktur in Absprache mit den Aufgabenträgern und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel befahren werden. Hier stellt sich auch der erste Anschlusspunkt für Ausschreibungen dar, da die Netzgröße indirekt bereits den Kreis der potentiellen Anbieter regelt.
- Wo sind die "zwingenden" Anschlusspunkte an über- bzw. untergeordnete Netzebenen, in welchen Taktlagen befinden sich diese und welcher Fahrplan ergibt sich hieraus
- Aus dem definierten Leistungsrahmen ergibt sich somit das konkrete Ausschreibungslos, welches in weiterer Folge evaluiert wird und anschließend im Wettbewerb der EVU vergeben wird
- Nach Vergabe des Ausschreibungslos an ein EVU erfolgt die Detailabstimmung des Fahrplankonzeptes mit den Trassenkonzepten der EIU
- Detailabklärung mit Interessenvertretern über einzelne zusätzliche Leistungen, wie zB Schülerverkehre oder Sonderverkehre für regelmäßig wiederkehrende Veranstaltungen, welche noch nicht im Fahrplankonzept berücksichtigt wurden
- Etwa ein Jahr bis 6 Monate vor Betriebsaufnahme erfolgt die endgültige Bestellung der Trassen durch das EVU und Koordinierung des Betriebseinsatzes
- Betrieb der Leistungen und Gegenrechnung mit dem Besteller. Während des Betriebes erfolgen laufende Anpassungen an geänderte Rahmenbedingungen.

Dieser Ablauf beschreibt eine Kombination aus dem derzeitigen System der Direktvergabe und einem Wettbewerbssystem. Im derzeitigen System orientiert sich die Trassenplanung des Schienenpersonenverkehrs an dem integralen Taktfahrplankonzept der ÖBB PV. Somit wird dazu tendiert, dass im Zielnetz 2025+ (vgl. ÖBB IS 2011a) bzw. im Gesamtverkehrsplan (vgl. BMVIT 2012c) geplante Angebotsnetz herzustellen. In Ausschreibungen ist auf diesen Aspekt durch vorausschauende Fahrplankonzepte Rücksicht zu nehmen. Anzumerken ist jedoch, dass im Sinne des diskriminierungsfreien Zugang zum Schienennetz, jedem EVU ein neutraler Status in der Trassenvergabe des EIU eingeräumt werden muss. Hierdurch ist die aus früheren Zeiten bekannte Planungshierachie Fernverkehr-Nahverkehr-Güterverkehr nicht mehr zulässig. Spürbar war dies in Österreich erstmals mit der Betriebsaufnahme des privaten EVU WestBahn im Fernverkehr Wien-Salzburg, als Trassenkonflikte im Raum Salzburg zwischen dem Nahverkehr der ÖBB und dem Fernverkehr der WestBahn vor der Schlichtungsstelle der

Schienen-Control GmbH gelöst werden mussten (vgl. Schienen-Control 2012a). Die Schienen-Control GmbH bzw. der zugehörigen Kommission stellt auch ein zusätzlicher Akteur in der Fahrplangestaltung dar. Diese ist, wie bereits erwähnt, der zuständige nationale Regulator im Sinne der Eisenbahnpakete der EU und tritt bei Konflikten in den Bereichen Trassenvergabe und Fahrgastrechte in Aktion (vgl. Schienen-Control GmbH 2013a).

Als weitere hierbei involvierte Akteure stellen sich die bereits erwähnten Kammern (Arbeiterkammer, Wirtschaftkammer) dar. Sie verfolgen idente, jedoch auf deren Zielgruppe ausgelegte Ansprüche. Während die Arbeiterkammer primär das Ziel hat, den Pendlerverkehr zu optimieren und die Tarife möglichst niedrig zu halten<sup>43</sup>, hat die Wirtschaftskammer ein Interesse an schnellen und optimalen Verbindungen zwischen den Großstädten (InterRegio oder Fernverkehr) bzw. einer ausreichenden Kapazität für den Anschluss der produzierenden Betriebe an den Schienengüterverkehr. Somit liegt hier kein Konflikt zwischen einzelnen EVU vor, sondern zwischen unterschiedlichen Interessenslagen.

Durch einen weiteren Akteur, die Schulen, verschärft sich diese Situation nochmals. Während es durchaus üblich ist, Pendlerverkehre bis 8.30 Uhr oder 9.00 Uhr Vormittags sowie ab ca. 15.00 Uhr Nachmittags zu planen, so haben doch die Schulen gänzlich andere Ansprüche aufgrund der zeitlichen Verkehrsverteilung. In einem idealen Taktsystem richten sich die Fahrpläne nach sogenannten Symmetriezeiten in welchem sich Züge begegnen und Anschlüsse in alle Richtungen herstellen. Diese befinden sich entweder zur vollen, halben oder viertel Stunde<sup>44</sup>. Schulen haben oftmals Schulbeginn oder Schulschluss abseits dieser Symetriezeiten, womit zusätzliche Schülerzüge erforderlich sind. Diese wären wiederum aus dem Budget der Auftraggeber zu finanzieren. Das gleiche gilt für große Publikumsattraktoren, wie zB Naherholungs-, Einkaufs- oder Entertainmentzentren oder aber auch Flughäfen, welche nochmals andere "Nachfragespitzen" aufweisen als die der Pendlerströme oder der Schulen.

Mit den Auftraggebern steht auch der wichtigste Akteur fest. Er hat die Verpflichtung, wie bereits ausführlich beschrieben, eine ausreichende Finanzierung für den erforderlichen bzw. zu beauftragenden Leistungsumfang bereit zu stellen.

Die Rolle der EVU als Auftragnehmer bzw. der EIU als Infrastrukturbereitsteller erklärt sich in diesem Zusammenhang von selbst und bedarf keiner weiteren Ausführungen.

Aus dem mehrjährigen Dialog dieser Akteure entsteht schlussendlich ein Jahresfahrplan. Aufgrund der bereits erwähnten ausgeschlossenen "Grandfather-Rights" ergibt sich hier die Notwendigkeit, jedes Jahr die Verfügbarkeit der Trassen entsprechend dem erteilten Verkehrsauftrag durch das EIU prüfen zu lassen. Somit ist das EVU selbstverantwortlich für eine reibungslose und stabile Betriebsführung während der Vertragslaufzeit.

-

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Hier besteht allerdings nur bedingtes Mitspracherecht. Die Tarife werden primär vom Leistungserbringer und vom Auftraggeber festgelegt.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> In unterschiedlicher Gliederung, je nach Verkehrs- bzw. Angebotsdichte im Netz.

# 7.2. Zielsystem für Ausschreibungen im SPNV

Das für Ausschreibungen anzuwendende Zielsystem leitet sich aus den in Kapitel 3.7 zusammengefassten Rahmenbedingungen ab. Hierbei werden die Ziele, welche in weiterer Folge als Parameter bezeichnet werden, in zwei grundlegende Kategorien eingeteilt.

- angebotsbezogene Parameter
- nachfragebezogene Parameter

Wie in der nachstehenden Abbildung 16 zu entnehmen ist, werden die Parameter durch die Ziele der Besteller und Erwartungen von Fahrgästen definiert. Während die Besteller die angebotsbezogenen Parameter verfolgen, bringen die späteren Fahrgäste die nachfragebezogenen Parameter in die Gestaltung der Ausschreibungen ein.

Abbildung 16: Grundlegende Zielstruktur für Ausschreibungen des SPNV

## Ziele der Besteller angebotsbezogene Parameter

- Eingliederung in österreichische und regionale Taktsysteme
- Einführung eines attraktiven Grundtaktes unter Rücksichtnahme auf das Taktsystem
- Erreichung einer hohen fiskalischen und betrieblichen Effizienz
- Anerkennung aller im österreichischen Netz vorkommenden Verbundtarife und der im Netz aggierenden EVU

# **Erwartungen der Fahrgäste** nachfragebezogene Parameter

- Nachfrage orientierte Angebotsverdichtungen im Schüler- und Spitzenverkehr
- · Langfristige Angebotssicherheit
- Modene und heutigen Ansprüchen genügendes Rollmaterial
- Kundeninformation über Angebote und aktuelle Störungen in Medien und mittels Infrastruktur der EVU und EIU
- Darstellen eines langfristig gesicherten, qualitativ hochwertigen Angebotes

Quelle: Eigene Bearbeitung

In den folgenden Ausführungen werden die Parameter in deren Ausprägungen näher beschrieben.

#### 7.2.1. Angebotsbezogene Parameter – Ziele der Besteller

# Eingliederung in österreichische und regionale Taktsysteme

Durch das Rahmenkonstrukt des Generalverkehrsplanes (siehe BMVIT 2012c: 58) bzw. der von Verkehrsverbünden geplanten Taktknoten ergibt sich für die auszuschreibenden Leistungen ein übergeordnetes Orientierungsschema hinsichtlich der zu bedienenden Trassen. Hierdurch ist der integrale Netzgedanke durch gezielte Verknüpfungen der Verkehrsleistungen anzustreben.

## Einführung eines attraktiven Grundtaktes unter Rücksichtnahme auf das Taktsystem

Der Grundtakt ist entsprechend einem übergeordneten Verkehrskonzept vorzusehen. Als Beispiel hierfür kann der Bayern Takt (vgl. BEG 2012b) herangezogen werden, welcher einen ganztägigen Stundentakt als Basisangebot auf allen vom Freistaat Bayern finanzierten Strecken vorsieht. Durch eine gemeinsame Taktbasis lassen sich die SPNV-Leistungen einfacher in ein österreichweit einheitliches Taktschema eingliedern.

Zusätzlich können hier auch betriebliche Aspekte für den künftigen Fahrzeugeinsatz berücksichtigt werden. Diese sind vorwiegend auf die Aspekte der Stabilität des Fahrplanes ausgerichtet und umfassen:

- Beschleunigungs- und Bremsverhalten des Fahrzeuges
- Erreichung einer optimalen Reisegeschwindigkeit zur Einhaltung der Kantenzeiten
- Energieeffiziente Fahrzeuge durch moderne Antriebstechnologien

In Summe lassen sich so durch den Rollmaterialeinsatz eine Vielzahl an Faktoren der Leistungserbringung beeinflussen. Zugleich stellt das Rollmaterial auch einen Basisfaktor für ein qualitativ hochwertiges Angebot dar.

# Erreichung einer hohen fiskalischen und betrieblichen Effizienz

Im Sinne eines effizienten Einsatzes öffentlicher Mittel ist der Finanzierungsbedarf der öffentlichen Hand für Leistungen des SPNV als Primärer Parameter zu betrachten. Effizienz wird hierbei über den Einsatz an EUR/Zug-KM definiert. Der aus Erfahrungen des Bestellers errechnete Erwartungswert sollte dabei von den Bietern erreicht oder unterboten werden. Es ist davon auszugehen, dass ein Unternehmen mit niedrigen Finanzierungsbedarf einen effizienteren Betrieb führen kann und somit in Summe eine optimierte Ressourcenallokation ermöglicht.

# Anerkennung aller im österreichischen Netz vorkommenden Verbundtarife und der im Netz agierenden EVU

Im Sinne eines für die Fahrgäste einfach zugänglichen Marktes für SPNV-Leistungen ist in den Ausschreibungen die Anerkennung der Verbundtarife festzusetzen. So soll es für den Konsumenten zu keinen Änderungen in der täglichen Routine kommen, da die Verbundfahrkarten auch bei den neuen Anbietern anerkannt werden. Ebenso ist eine Tarifgemeinschaft zwischen den derzeitigen Anbietern von SPNV-Leistungen und neuen Marktteilnehmern anzustreben. Diese ist vor allem im Zusammenhang mit dem integrierten Netzgedanken zu sehen, womit erst ein einfacher Übergang zwischen unterschiedlichen Leistungen ermöglicht wird. Der Konsument soll somit an jedem beliebigem Punkt im Streckennetz eine Fahrkarte für Leistungen im gesamten Netz erwerben können.

## 7.2.2. Nachfragebezogene Parameter – Erwartungen der Fahrgäste

# Nachfrageorientierte Angebotsverdichtung im Schüler- und Spitzenverkehr

Ein attraktiver Grundtakt sichert wie bereits beschrieben das Mindestangebot entlang einer Strecke. Diesem sind nachfrageorientierte Angebotsverdichtungen anzuschließen, welche zusätzliche Kapazitäten für Schüler- und Spitzenverkehre herstellen können. Diese sind für die nachfragegerechte Bereitstellung von Leistungen im Rahmen eines optimierten Angebotes ausschlaggebend und dienen der erhöhten Resonanz von SPNV-Leistungen unter den Fahrgästen.

## Langfristige Angebotssicherheit zur Kundenbindung

Eine langfristige Planung von Angeboten ermöglicht es den Fahrgästen das Leben auf die Angebotsstrukturen auszurichten. Die Verkehrsanbindung als Standortfaktor führt zu einem Wettbewerb zwischen den Gemeinden entlang einer SPNV-Achse, vor allem im Suburbanisierungsgebieten um die Kernstädte. Ebenso ist eine langfristige Angebotsplanung als Unterstützung der Entwicklung peripherer Regionen zu nennen.

#### Modernes, den heutigen Ansprüchen genügendes Rollmaterial

Fahrgäste stellen heute diversifiziertere Ansprüche an die eingesetzten Fahrzeuge als früher. Selbiges gilt auch für die EVU selbst. Im Wesentlichen lassen sich die folgenden Faktoren für Neufahrzeuge in Ausschreibungen festhalten:

- Niveaufreier Einstieg in das Fahrzeug muss an allen bedienten Haltepunkten möglich sein und ist gegebenenfalls durch technische Aufstiegshilfen herzustellen
- Ausreichende Sitzplatzkapazität für den zu erwartenden Fahrgastquerschnitt
- Moderne Fahrzeuge müssen über eine Klimaanlage verfügen, welche zu jeder Jahreszeit ein angenehmes Klima im Fahrzeug herstellen kann
- Barrierefreiheit im Fahrzeug durch Behindertengerechte WC-Anlagen und hohem Niederfluranteil
- Geringe Lärmentwicklung im und am Fahrzeug
- Angenehme Sitze auch für längere Fahrzeiten im Regionalverkehr
- Beförderungsmöglichkeiten für Gepäck, Fahrräder und Wintersportgeräte
- Störungsfreier Handyempfang

# Kundeninformation über Angebote und aktuelle Störungen in Medien und mittels Infrastrukturen der EVU und EIU

Im Rahmen der kontinuierlichen Pflege des Kundenstammes ist es erforderlich eine laufende Kundeninformation anzubieten. Diese umfasst unter anderem:

- Bekanntgabe aktueller Angebote und Aktionen durch Werbung im Fahrzeug, an den Stationen und gegebenenfalls in Print- und Onlinemedien
- Störungsinformation im Fahrzeug durch Mitarbeiter
- Störungsinformation an den Stationen durch Mitteilungen über Fahrgastinformationssysteme der EIU zB in Form von Informationsdisplays
- Anschlussinformationen in den Fahrzeugen
- Verkaufs- und Informationsstellen an Frequenzstarken Haltepunkten

Je nach quantitativer Ausprägung dieser Faktoren lässt sich der Kundeninformationsparameter gezielt an die Erfordernisse der Ausschreibung anpassen.

#### **Qualitativ hochwertiges Angebot**

Unter diesem Parameter lassen sich die übrigen kundenorientierten Faktoren zusammenfassen und im Ausschreibungstext berücksichtigen. Diese umfassen:

- Pünktlichkeit und Fahrplanstabilität der Leistungen
- Kontinuierliche Aufrechterhaltung des vereinbarten Standards
- In den Betrieb integriertes Qualitätsmanagement
- Zentrales Beschwerdemanagement
- Erfüllung einer Zugbegleiterquote
- Fahrkartenverkauf auch in Fahrzeugen ohne Aufpreis ermöglichen

Die Qualität des Angebotes ist durch die laufende Kontrolle im Rahmen des erwähnten Qualitätsmanagement laufend zu kontrollieren. Durch diese kann auch der Standard Parameter konstant gehalten werden. Eine Umsetzung ist in Anlehnung an das Qualitätsmanagementsystem der BEG (vgl. BEG 2012b) zu empfehlen.

#### 7.2.3. Weitere Parameter

Die zuvor beschriebenen Parameter stellen einen Querschnitt der in Ausschreibungen zu berücksichtigenden Elemente dar. Die für ein konkretes Los vorgesehenen Parameter sind entsprechend der vorzufindenden Gegebenheiten zu erweitern. Die in den Kapiteln 7.2.1 und 0 beschriebenen Parameter stellen gleichsam den Mindestumfang an zu berücksichtigen Faktoren dar.

Durch die Besteller sind die Ausschreibungsziele entsprechend der Größe des zu vergebenden Loses und der "gewollten" Angebotsstruktur anzupassen. Die Größe des Loses stellt gleichsam ein Entscheidungskriterium für einen bestimmten Kreis an möglichen Anbietern dar. Durch die Konfiguration der Lose, zB durch den Umfang an zu erbringenden Zug-Kilometer, kann ein bestimmter Kreis von Bietern angesprochen werden, welche bereits über entsprechende Erfahrungen im Umgang mit der Erbringung der spezifischen SPNV-Leistungen aufweisen können. Solch ein Vorgehen steht nicht im Widerspruch zum BVergG und ist in anderen Branchen durchaus gängige Praxis. Aufgrund der Erkenntnisse aus dem Expertengespräch mit der BEG (siehe im Anhang Seite xi ff) kann auch ein Widerspruch mit geltendem europäischem Recht ausgeschlossen werden, da sich die BEG dem Parameter der Zug-Kilometer als Segmentierungskriterium des Bieterkreises bedient.

# 7.3. Anknüpfungspunkt der Raumplanung bei Ausschreibungsverfahren

Für die Raumplanung ergeben sich mehrere Anknüpfungspunkte an den SPNV. Durch die umfangreiche Betrachtung von Wirkungen und Nutzen des SPNV im Rahmen der Evaluierung bietet sich hier ein weites Feld an Schnittstellen. Beginnend bei der räumlichen und strukturellen Identifikation von Teilräumen und deren Charakteristika bis zur systemischen Betrachtung des gesamten Verkehrssystems. Letztere beinhaltet neben der überregionalen Verknüpfung des Betrachtungsraumes mit dem übergeordneten Verkehrssystems vor allem die Zubringerverkehre zum schienengebundenen Verkehr.

Bei dieser Betrachtung gibt es keine Unterscheidung zwischen zentralen, urbanen und peripheren Räumen, da diese Ansätze in allen Raumeinheiten anwendbar sind. Im Zusammenhang mit einem durch Ausschreibungen erfolgten Angebotsausbau, ist die Raumplanung wiederum in Fragen der Standortplanung und Standortoptimierung gefragt. Diese hat direkten Einfluss auf regionalökonomische Kenngrößen wie etwa die Arbeitslosenrate oder steuerliche Kapitalflüsse innerhalb einer Region. Als Indikator hierfür kann die bereits erwähnte Standortplanung dienen. Beruhend auf der Hypothese, dass EVU ab einem Vergabevolumen von 3 bis ca. 7 Mio. Zug-Kilometern jährlich (siehe Interview BEG in Anhang 10.A.) zu einer Neugründung eines Wartungsstandortes tendieren, gilt diese Annahme zwar nicht ausschließlich aber vor allem für größere Vergabenetze.

Durch Angebotsausweitungen oder der Wiedereinführung von regionalen SPNV-Verbindungen ergeben sich Entwicklungspotentiale auf der Ebene der Regionalplanung. So bieten vor allem Nebenbahnen Entwicklungschancen für periphere Regionen (vgl. Regionale Schienen 2009a). Unter dieser Prämisse geht es vorwiegend um den Ausgleich von Disparitäten zwischen zentralen und peripheren Regionen zu unterstützen. Durch Ausschreibungen kann so eine niedrigere Kostenstruktur auf Nebenbahnen implementiert werden, welche gleichsam die Ausweitung des Zugangebotes auf diesen begünstigt. Als weiteren Anschlusspunkt für die Regionalentwicklung, ist die Einführung eines auf leistungsfähigem SPNV beruhenden integralen Taktfahrplanes zu erwähnen. Durch die Vernetzung von Bus- und Schienenverkehr und deren Integration in ein überregionales öffentliches Verkehrsnetz wird so die Erreichbarkeit einer Region und innerhalb der Region deutlich verbessert. Damit wird wiederum der Ausgleich von Disparitäten begünstigt.

Durch die Ausschreibung und verbunden damit einer eventuellen Reaktivierung von Bahnstrecken ergeben sich weitere Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich bestehender aber auch neu zu errichtende Bahnhöfe und Haltestellen. Diese wiederum können positive Effekte auf die Standortgemeinden ausüben, ergeben sich doch durch zusätzliche Haltepunkte Wegzeitverkürzungen für bestimmte Nutzergruppen. Vorausgesetzt die Besteller arbeiten vor Vergabe bzw. Inbetriebnahme eines Netzes entsprechende Konzepte mit den EIU aus, können die Standortgemeinden bereits vor Inbetriebnahme des Netzes durch entsprechende Maßnahmen die Attraktivität des Verkehrsträgers Schiene für den Personenverkehr erhöhen.

Durch die Einbettung von raumplanerischen Zielen in den Prozess der Ausschreibung lassen sich so Entwicklungen in Regionen und Gebietskörperschaften über die Lage von Knotenbahnhöfen nach der "Zentrale-Orte"-Theorie hierarchisch gliedern. Durch die funktionelle Gliederung der Knoten entsprechend deren Netzfunktionen und der Verschneidung mit deren hierarchischen Bedeutung im Siedlungssystem werden die Ziele der

Raumplanung direkt erreicht. Im selben Zusammenhang ist die Reaktivierung von Eisenbahnstrecken und deren Bedienung in einer entsprechenden Taktdichte zu erwähnen, welche die Zentrum-Umland-Vernetzung begünstigen und so einer "Entvölkerung" der Peripherie entgegen wirken können.

Auch indirekte Ziele der Raumplanung wie etwa der Umweltschutz, die Chancengleichheit für Teilräume oder die Verbesserung der Erreichbarkeit eines Raumes können in Ausschreibungen eingebunden werden. Dies kann über eine entsprechende Taktdichte, welche gleichsam ein attraktives Angebot unterstützt, herbei geführt werden.

Es ist also ersichtlich, dass eine Vielzahl an möglichen Anknüpfungspunkten für die Raumplanung besteht. Vorwiegend können strukturelle Aufwertungsmaßnahmen mit einer systematischen Ausweitung des SPNV verbunden werden. Diese manifestieren sich in unterschiedlichen Medien, mitunter auch auf der Ebene der direkten Investitionen in die Infrastruktur bzw. der gestiegenen Wirtschaftstätigkeit aufgrund eines verbesserten Anschlusses an das Hauptzentrum.

## 7.4. Best-Practice Beispiel Bayern

Der Freistaat Bayern gehört zu den im SPNV am stärksten auftretenden Bundesländer Deutschlands. Dieser erhält von der deutschen Bundesregierung ca. 1 Mrd. EUR jährlich für den Betrieb und Investitionen in den SPNV. Diese Mittel werden als Regionalisierungsmittel bezeichnet und sind zweckgebunden. In der Anfangsphase der Regionalisierung des SPNV wurde ein das gesamte Netz umfassender "Verkehrsdurchführungsvertrag" (VDV) mit der Deutschen Bahn (DB) abgeschlossen, welcher seither einmal erneuert wurde. Im aktuellen Vertrag mit der Laufzeit 2003 bis 2013 wurde eine Ausschreibungsquote von 30% definiert, die gleichzeitig den Anteil an Leistungen repräsentiert welche der DB seither entnommen wurden. Bis zum Jahr 2023 und damit 30 Jahre nach der großen deutschen Bahnreform, gilt es das Ziel einer Ausschreibungsquote von 100 % zu erreichen. Dabei ist die BEG mit keinem EVU oder EIU verbunden und agiert vollständig eigenständig von diesen.

Bezüglich der Planung von SPNV-Leistungen ist anzumerken, dass die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) als Besteller in den Ausschreibungen bereits ein vordefiniertes Fahrplankonzept vorgibt. Dieses besteht aus vorgeprüften Trassenkorridoren die eine Unschärfe von +/- 5 Minuten aufweisen. Somit legt die BEG die Netzbedingungen bereits im Anfangsstadium der Ausschreibung fest. Das gilt auch für die Anpassung der Hinterlandverkehre mit Bussen.

In Summe erzielt die BEG hiermit gegenüber einer Direktvergabe eine Kostenersparnis von ca. 2 EUR je Zug-KM. Langfristig sinken die Kosten je Netz aufgrund des sogenannten Netto-Prinzips. Dieses besagt, dass die BEG nur jene Kosten der EVU begleicht, die nach Abzug aller Fahrkarteneinnahmen von den Gesamtkosten übrig bleiben<sup>45</sup>.

-

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Näheres zu den Formalia der BEG ist der Interview-Transkription im Anhang zu entnehmen.

# 7.5. Vorschlag für einen Verfahrensablauf nach Bayerischem Vorbild

Auf Basis der von der BEG entwickelten Ausschreibungsprozedere ließe sich ein für Österreich gültiges Modell wie folgt definieren.

#### 7.5.1. Ausschreibende und Finanzierende Stelle

Entsprechend dem BEG Modell müsste eine übergeordnete Stelle geschaffen werden, welche die komplette Planung, Finanzierung und Abrechnung des SPNV inne hat. Diese wäre unabhängig vom übrigen Umfeld zu betrieben und somit für einen fairen Vergabewettbewerb geeignet. Derzeit wird diese Funktion von unterschiedlichen Stellen wie der SCHIG, den Ländern oder ausgelagerten Gesellschaften wahrgenommen.

#### 7.5.2. Netto-Prinzip vor Brutto-Prinzip

Aufgrund der niedrigeren Kosten für den Auftraggeber ist das Netto-Prinzip prinzipiell zu bevorzugen. Durch das Netto-Prinzip ist zudem zu erwarten, dass aufgrund des sinkenden Subventionsbedarfs künftig weitere Mittel zur Nachbestellung von Leistungen zur Verfügung stehen. Im Brutto-Prinzip erhält der Auftraggeber alle Einnahmen aus Fahrscheinverkäufen und begleicht die vollständigen Kosten des Auftragnehmers. Dadurch entsteht wenig Anreiz zu einer Steigerung von Effizienz und Auslastung.

#### 7.5.3. Definition der Rahmenbedingungen

Nach Festlegung des Betriebskonzeptes durch die ausschreibende Stelle, und somit des zu erwartenden Fahrzeugbedarf zum Betrieb dieses Netzes, ist der Anforderungskatalog für die Leistungen zu definieren. Dieser enthält auch die Beschaffungsoptionen für Fahrzeuge. Hinsichtlich der Fahrzeuge ist anzumerken, dass Neufahrzeuge zu einem geringfügig geringeren Einsparungspotential führen als bereits bestehende Fahrzeuge, jedoch beim Kunden deutlich besser angenommen werden. Zudem kann so das Ziel der Barrierefreiheit im SPNV erreicht werden. Diese und weitere Qualitätsziele sind auch hinsichtlich des einzusetzenden Personals für die Kundenbetreuung vorzuschreiben. So sind eine Besatzquote für die Zugbegleiter sowie ein Schalterverkauf an "Schlüssel"-Bahnhöfen festzusetzen. Dies gilt auch für die Anerkennung von Verbundkarten und Fahrkarten anderer EVU, welche im Sinne des freien Personenverkehrs durch jedes EVU anzuerkennen sind. Detaillierte Ausführungen zur Definition der Rahmenbedingungen sind den Kapiteln 3 und 7.2 zu entnehmen.

#### 7.5.4. Durchführung der Kosten-Nutzen-Analyse in der Planungsphase

Sind die Rahmenbedingungen und der Fahrplan abgesteckt, so ist erstmalig das für die Ausschreibung vorgesehene Netzangebot einer Nutzen-Kosten-Analyse zu unterziehen. Das Ergebnis solle als Richtgröße dienen, um einen Erwartungswert hinsichtlich des Zuschussbedarfs<sup>46</sup> festlegen zu können. Entgegen dem allgemein gültigen Grundsatz, dass eine Investition nur dann getätigt werden darf, wenn das Nutzen-Kosten-Verhältnis größer 1,0 ist; ist die Ausschreibung auch durchzuführen, wenn dieses wider Erwarten kleiner als 1,0 ist. Dies gilt in Räumen mit einer hohen strukturellen Abhängigkeit vom Verkehrsträger Bahn oder

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Der Zuschussbedarf stellt die öffentliche Subvention zum Betrieb des Netzes dar und wird somit in der Nutzen-Kosten-Analyse der Planungsphase als Kostenkomponente verwendet.

wenn durch den Betrieb der Strecke bzw. des Netzes wichtige Impulse für die Entwicklung eines Raumes erwartet werden.

#### 7.5.5. Angebotseinholung durch den Besteller

Im Sinne eines freien Wettbewerbes ist die Ausschreibung eines Netzes in den entsprechenden Amtsblättern bekannt zu geben. Die Ausschreibungsunterlagen sind den interessierten EVU zugänglich zu machen, damit diese ein entsprechendes Angebot erstellen können. Kern der Unterlagen ist das zu erbringende Leistungs- und Qualitätsprofil, welches die formellen Rahmenbedingungen festgelegt. Zusätzlich ist auf entsprechende Rechtsvorschriften zu verweisen, welche im folgenden Verfahren Anwendung finden werden.

#### 7.5.6. Ausschreibungsablauf

Das Verfahren wäre als offenes Verfahren durchzuführen, wobei mindestens zwei Angebote vorliegen müssen. Diese sind in einer vorab festzulegenden Bewertungsmatrix mit dem Anforderungsprofil zu verschneiden. Ebenfalls ist die Kosten-Nutzen-Analyse mit den verbindlichen Preisangaben der EVU erneut zu rechnen. Sollte der Nutzen-Kosten-Verhältnis weiterhin kleiner 1,0 sein bzw. der vordefinierte Erwartungswert überschritten sein, ist das Verfahren entsprechend den Regulativen des anzuwendenden Vergabegesetz aufzulösen und in direkter Verhandlung mit angebotslegenden EVU fortzusetzen. Wird kein Ergebnis erreicht ist das Verfahren vollständig einzustellen und mit veränderten Rahmenbedingungen, zB eines größeren Netzes, erneut auszuschreiben.

#### 7.5.7. Beauftragung der Leistungen

Nach Durchführung eines positiven Vergabeverfahrens ist der entsprechende Vertrag aufzusetzen, welcher neben der exakten Leistungsdefinition auch den Bewertungsschlüssel eines Qualitätsmanagementsystems für ein Bonus-Malus-System festzusetzen. Entgegen den bestehenden Verkehrsdienstverträgen ist die Summe der eingesetzten Mittel als entsprechender Vertragsbestandteil verbindlich festzuhalten. Ebenso sind die entsprechenden Rechte und Pflichten der Vertragspartner festzuhalten.

#### 7.5.8. Durchführung der Leistungen

Nach einer Vorlaufzeit für die Beschaffung von Trassen, Fahrzeugen und deren Zulassung, sowie der Errichtung der Betriebsinfrastruktur und Einstellung des benötigten Personals ist die Betriebsaufnahme zum vereinbarten Termin durchzuführen. Bereits vor Betriebsaufnahme ist mit einem vom jeweiligen EVU zu entwickelnden Marketing und Brandingkonzept, das künftige Qualitäts- und Leistungsprofil unter den Nutzern bekannt zu machen.

#### 7.5.9. Laufende Evaluierung des Leistungsprofils

Durch das Qualitätsmanagementsystem und eine exakte Abrechnung des Finanzierungsbedarfs ist eine laufende Evaluierung durchzuführen. Entsprechend der vertraglich festgehaltenen Möglichkeiten ist auf das Angebot Einfluss zu nehmen um bei entsprechenden Verfehlungen des Leistungsprofils gegensteuern zu können.

Es ist auch mittels der Kosten-Nutzen-Analyse eine Evaluierung des gesamtwirtschaftlichen Effektes vorzunehmen. Hiermit ist zu prüfen, ob die Annahmen gegenüber dem ursprünglichen Modell erreicht wurden und validiert werden können. Unter diesen Titel ist ebenfalls eine laufende, und im Gegensatz zum Qualitätsmanagement und der Kosten-Nutzen-Analyse auch in wesentlich kürzeren Abständen, vorzunehmende Nachfragebeurteilung durchzuführen. Diese hat Aufschluss über die Entwicklung der Fahrgastströme zu geben und nimmt Einfluss auf gegebenenfalls nachzubestellende Leistungen zur besseren Spitzenabdeckung.

## 7.5.10. Neuausschreibung nach Ende der Vertragslaufzeit

Vor Ablauf der Vertragslaufzeit ist ein neuer Vergabewettbewerb durchzuführen, welcher wiederum Ergebnisoffen ist. Hierbei ist auf die Erfahrungen aus dem Betrieb des Netzes zurückzugreifen und die Rahmenbedingungen entsprechend anzupassen. In bestimmten Fällen kann vom ursprünglichen Wettbewerber die Infrastruktur und das Rollmaterial übernommen werden. Gleiches gilt auch, im Sinne einer langfristigen Arbeitsplatzsicherheit, für das Personal. Dies muss jedoch in den ursprünglichen Vertrags- und Wettbewerbsrichtlinien bereits berücksichtigt sein.

Abschließend ist anzumerken, dass keinesfalls das gesamte Schienennetz gleichzeitig ausgeschrieben werden soll. Es sind immer nur Teilnetze entsprechend einer sinnvollen Abgrenzung auszuschreiben, welche in einem 10 bis 15 Jahre Rhythmus enthalten sein sollten. Dadurch ist es möglich, einen stetigen Wettbewerb zu gewährleisten.

# 8. Schlussfolgerungen

Als die Bearbeitung dieser Diplomarbeit begann, gab es eine gewisse Zielvorstellung. Es sollte möglich sein, den Nachweis zu erbringen, dass Ausschreibungen im Feld des österreichischen SPNV mit den geltenden Rahmenbedingungen möglich sind und dass der SPNV ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweist. Jedoch zeigte sich mit Fortschritt der Bearbeitung, dass die Grenzen der Arbeit sehr eng gesetzt sind. Das theoretische Ziel wurde zwar annähernd erreicht, jedoch kann der Nachweis des Nutzen-Kosten-Verhältnis nicht erbracht werden. Dies liegt vorwiegend an den nachstehenden zwei Gründen:

- Zum einen war es nicht möglich ein geeignetes Bewertungsnetz zu identifizieren, welches zum einen klar abgrenzbar ist und zum anderen bekannte Verkehrsgrößen, sowohl für den Schienen- als auch Straßenverkehr aufweist.
- Des Weiteren ist es nicht möglich gewesen, trotz intensiver Recherchen, zu aussagekräftigem Zahlenmaterial im Bezug auf die Kosten je Zug-Kilometer zu kommen, die eine Bewertung des SPNV rechnerisch durchführbar gemacht hätten

Auf die erste Frage kann jedoch eine klare Antwort formuliert werden. "Es ist möglich, mit dem geltenden Rechtsrahmen in Österreich Ausschreibungen des Schienenpersonennnahverkehrs durchzuführen, aber…". Dieses "Aber" stellt auch den Kern des Problems des SPNV in Österreich dar.

Im Gegensatz zu Deutschland, wo für den SPNV ausschließlich die Länder verantwortlich sind, liegt die Verantwortung in Österreich bei mehreren Aufgabenträgern. Der Bund, der das Grundangebot bestellt, die Länder und teilweise auch Gemeinden sind Auftraggeber im Sinne des ÖPNRV-Gesetzes. Verhandelt werden diese Leistungen durch die SCHIG, als Vertreter des Bundes sowie den Verkehrsverbünde und von Ländern und Gemeinden. Zusätzlich zeichnet sich der Bund im Rahmen der durch ihn finanzierten und bestellten gemeinwirtschaftlichen Leistungen auch für den überwiegenden Teil des österreichischen Fernverkehrs verantwortlich. Dieser wird in Deutschland ausschließlich eigenwirtschaftlich betrieben und durch ein eigenes Tarifsystem finanziert wird. In Österreich ist die einzige eigenwirtschaftliche Fernverkehrsrelation die Westbahnstrecke zwischen Wien und Salzburg. Aufgrund der umfangreichen Bestellung des Fernverkehrs im Rahmen des GWL-Vertrages gilt hier allerdings ebenfalls das allgemeine Tarifsystem der ÖBB PV.

Neben dieser vielschichtigen und komplexen Aufgabenverteilung und der zumindest im Bundesvertrag fehlenden exakten Leistungsdefinitionen<sup>47</sup> ergibt sich ein intransparentes Finanzierungssystem. Es ist nicht möglich, eindeutig zu differenzieren, wer welche Leistung in welchem Zeitrahmen finanziert, obwohl die Zugkilometerleistung bereits in Losen bekannt gegeben wurde.

Für den Rahmen einer Ausschreibung fehlt auch die geeignete Stelle welche diese durzuführen hat. Das momentane System müsste durch eine zentrale Stelle auf Bundesebene ersetzt werden, um eine zentrale Leistungskoordination zu ermöglichen. Im Gegenzug müssten die Bundesmittel, um eine dem ÖPNRV-Gesetz entsprechende Abrechnung zu ermöglichen, vollständig auf die Länder aufgeteilt werden, welche diese wiederum exklusiv für den SPNV

\_

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Es werden lediglich die durchzuführenden Zugkilometer angegeben

aufwenden. Der Bund hätte in diesem Fall die alleinige Finanzierungsverantwortung für den bezuschussten Fernverkehr.

Als geeignete Stelle scheidet das derzeitige Substitut des Bundes, die SCHIG, aufgrund ihrer vielschichtigen Tätigkeitsbereiche aus. Zufolge des Tätigkeitsprofils der SCHIG (vgl. SCHIG 2012a) ergibt sich ein Interessenskonflikt durch die gleichzeitige Dienstleistungserbringung an Gebietskörperschaften, EVU und EIU. Eine Ausgliederung des Vergabewesens in eine eigene Gesellschaft ist somit eindeutig zu befürworten. In Frage kommt hierfür eine ausgelagerte Gesellschaft des Bundes, welcher die Ausschreibung, Verrechnung und Abwicklung sämtlicher durch die öffentliche Hand finanzierten SPNV-Leistungen übernimmt. Dies ist vor allem aufgrund der zentralen Umsetzung des österreichweiten integralen Taktfahrplans zu befürworten.

Abschließend stellt sich noch das Problem der Netzabgrenzung und -größe dar. Durch die strukturelle Beschaffenheit des österreichischen Schienennetzes, mit wenigen Hauptachsen und einigen Nebenbahnen im Westen und Süden sowie einem dichteren Netz an Haupt- und vor allem Nebenbahnen im Osten und Norden des Staatsgebietes, ergibt sich eine Ungleichverteilung der Nachfragepotentiale. Es empfiehlt sich, die Netze zumindest im Westen und im Bereich einiger Nebenbahnen entsprechend der Infrastruktur abzugrenzen. Somit stellt sich eine Option für ein erstes Vergabeprojekt im Bundesland Vorarlberg dar. Da hier mit der Achse Bludenz-Feldkirch-Dornbirn-Bregenz-Lindau eine einzige Hauptnachfrageachse mit S-Bahn und Regionalexpress Leistungen besteht, ist diese leichter aus dem Bestandsnetz herauszulösen als beispielsweise ein Korridor im Wiener S-Bahn Netz.

Die Methode einer Kosten-Nutzen-Analyse zur Evaluierung von SPNV-Leistungen als brauchbar dar. Analog zur klassischen Infrastruktur bezogenen Kosten-Nutzen-Analyse ist jedoch hierbei auch auf die Abgrenzung eine scharfe Abgrenzung des Betrachtungssystems zu achten. Hiermit ist eine Anwendbarkeit des erstellten Modells auch in ausgesprochen stark vernetzten Räumen möglich.

Abschließend wird festgestellt, dass Ausschreibungen von SPNV-Leistungen zwangsläufig auf dem österreichischen Schienenverkehrsmarkt Fuss fassen werden. Unter der Prämisse, dass ein neuer Verkehrsdienstvertrag mit der ÖBB PV verhandelt werden kann, der die schrittweise Ausschreibung von Netzen bzw. Strecken erlaubt, ist mit ersten Ausschreibungen im SPNV ab dem Jahr 2018 oder früher zu rechnen. Für eine Umsetzung erfordert es jedoch eine eindeutige Willenserklärung der österreichischen Bundes- und Landespolitik zu dem System Bahn und einer dauerhaften und krisenfesten Finanzierung dieses Verkehrsträgers.

# 9. Verzeichnisse

# 9.1. Literatur- und Onlinequellenverzeichnis

Aberle, Gerd (1987a): Öffentlicher Personenverkehr in der Fläche. Organisatorische und finanzpolitische Reformvorschläge. Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation Band 2. Darmstadt: Tezlaff Verlag im Hause Hoppenstedt.

Ackermann, Till (1998a): Die Bewertung der Pünktlichkeit als Qualitätsparameter im Schienenpersonenverkehr auf Basis der direkten Nutzenmessung. Forschungsarbeiten des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart Bericht 21. Stuttgart: Universität Stuttgart.

Allianz pro Schiene e.V. (2012a): Umweltschonend mobil. Bahn, Auto, Lkw, Flugzeug und Schiff im Umweltvergleich. Berlin: Allianz pro Schiene e.V.. URL: https://www.allianz-pro-schiene.de/publikationen/umweltschonend-mobil-2/umweltschonend-mobil-neuauflage-2012.pdf - Abfragedatum: 5.7.2012.

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, (Hg.) (2010a): Strategie Verkehr. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung. URL: http://www.noe.gv.at/bilder/d13/noe-strategieverkehr.pdf - Abfragedatum: 15.12.2012.

Amt der Salzburger Landesregierung (2006a): Mobilität mit Qualität. Salzburger Landesmobilitätskonzept 2006-2015. Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung. URL: http://www.salzburg.gv.at/s-lmk06\_01.pdf - Abfragedatum: 15.12.2012.

Amt der Vorarlberger Landesregierung (2006a): Mobil im Ländle. Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung.

URL: http://www.vorarlberg.at/pdf/verkehrskonzeptvorarlberg.pdf

- Abfragedatum: 15.12.2012.

BEG (2010a): Die Bayerische Eisenbahngesellschaft. Hintergrundinformationen für Entscheider im Schienennahverkehr. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/infomaterial?file=tl\_files/shop/files/beg/gemeinde-zeitung-sonderbeilage.pdf&articleId=22 - Abfragedatum: 10.12.2012.

BEG (2012a): Finanzierung. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/finanzierung - Abfragedatum: 5.9.2012.

BEG (2012b): Qualitätssicherung. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/qualitaetssicherung - Abfragedatum: 5.9.2012.

BEG (2012c): Bahnland Bayern News. Ausgabe 1 - 2012. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/qualitaetssicherung/qualitaetsranking?file=tl\_files/shop/files/beg/bahnland-bayern-news-2012-01.pdf - Abfragedatum: 5.9.2012.

BEG (2012d): Ausschreibungen 2012. Kissinger Stern. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/infomaterial?file=tl\_files/shop/files/beg/beg-ausschreibungen-kissinger-stern.pdf&articleId=69 - Abfragedatum: 18.12.2012.

BEG (2012e): Ausschreibungen 2012. Main - Spessart. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/infomaterial?file=tl\_files/shop/files/beg/beg-ausschreibung\_main-spessart.pdf&articleId=71 - Abfragedatum: 18.12.2012.

BEG (2012f): Ausschreibungen 2012. Ringzug West / NBS. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/infomaterial?file=tl\_files/shop/files/beg/beg-ausschreibung-ringzug-west.pdf&articleId=91 - Abfragedatum: 18.12.2012.

BEG (2012g): Ausschreibungen 2012. Ulm-Senden-Weißenhorn. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/infomaterial?file=tl\_files/shop/files/beg/beg-ausschreibung-ulm-weissenhorn.pdf&articleId=100 - Abfragedatum: 20.12.2012.

BEG (2012h): Der Bayern Takt. München: Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH. URL: http://beg.bahnland-bayern.de/die-beg/projekte/bayern-takt - Abfragedatum: 14.03.2013.

BMVIT, (Hg.) (2011a): Verkehr in Zahlen. Ausgabe 2011. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/viz11/index.html - Abfragedatum: 10.9.2012.

BMVIT (2011b): Verkehrsdienstevertrag ÖBB PV. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/verkehr/nahverkehr/downloads/vdv\_oebb.pdf - Abfragedatum: 5.5.2012.

BMVIT (2012a): Infrastruktur-Verkehr. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/ministerium/bures/programm/verkehr.html - Abfragedatum: 29.11.2012.

BMVIT (2012b): Finanzierungsleistungen des Bundes. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/verkehr/nahverkehr/finanzierung/bmvit.html - Abfragedatum: 29.11.2012.

BMVIT (2012c): Gesamtverkehrsplan für Österreich. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Techologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/index.html - Abfragedatum: 14.12.2012.

BMVIT (2012d): Verkehrsdienstevertrag GySEV. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/verkehr/nahverkehr/downloads/vdv\_raaber\_neusiedl.pdf - Abfragedatum: 23.11.2012.

BMVIT (2012e): Verkehrsverbünde in Österreich. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. URL: http://www.bmvit.gv.at/verkehr/nahverkehr/verbuende/oesterreich.html - Abfragedatum: 9.2.2013.

Bordman, Anthony E.; Greenberg, David H.; Vining, Aidan R.; Weimer, David L. (2010a): Cost-Benefit Analysis. Concepts and Practice. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Brockhoff, Ernst; Caprasse, Axel; Durynek, Herbert; Gutknecht, Rudolf; Layritz, Walter; Leopold, Hans; Lipps, Peter; Zipp, Günter (1973a): Kooperation im öffentlichen Personenverkehr. Tarifgemeinschaft/Verkehrsgemeinschaft/Verkehrsverbund. Düsseldorf: Alba Buchverlag GmbH + Co KG.

Cerwenka, Peter; Hauger, Georg; Hörl, Bardo; Klamer, Michael (2007a): Handbuch der Verkehrssystemplanung. Wien: Österreichischer Kunst- und Kulturverlag.

Eckey, Hans-Friedrich; Stock, Wilfried (2000a): Verkehrsökonomie. Eine empirische orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaft. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GesmbH.

FSV, Österreichische Forschungsgesellschaft Strasse Schiene Verkehr (2010a): Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen. RVS 02.01.22. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Gabler (2013a): Gabler Wirtschaftslexikon. CPC - Central Product Classification. Wiesbaden: Springer Gabler - Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/cpc.html?referenceKeywordName=Central+Product +Classification - Abfragedatum: 10.2.2013.

Getzner, Michael (2012a): Vorlesungsunterlage zur Vorlesung Ökonomische Methoden der Projektbewertung. VO 267.087. Wien: Fachbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik (E280-3) im Department für Raumplanung der Technischen Universität Wien. URL: TUWEL-Kurs Seite - nicht verfügbar - Abfragedatum: 1.3.2012.

Giger, Markus (1991a): Die Regionalisierung des öffentlichen Verkehrs. Bern: Verlag Paul Haupt.

Haider, Gernot (2008a): Ausschreibung von Verkehrsdienstleitsungen im öffentlichen Personennahverkehr. theoretische Konzepte und praktische Probleme unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Österreich. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen - Band 178. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Heinze, Christian (1994a): Der Ausgleich gemeinwirtschaftlicher Leistungen und Aspekte künftiger Regulierung des ÖPNV. unter Berücksichtigung der EG-Verordnung 1893/91. Schriftenreihe für Verkehr und Technik Band 79. Bielefeld: Erich Schmidt Verlag.

Héran, Frédéric (2004a): Verkehrsmittel in Ballungsräumen: Vernachlässigte externe Faktoren. Monetarisierung der Trennwirkungen, des Raumverbrauches und der Auswirkungen auf die Landschaft. Köln: TÜV-Verlag GmbH.

Höfferl, Annette; Lichowski, Helmut; Schneider, Wilfried; Sladeček, Einar (2005a): Wirtschaft und Recht 2. Wien: Manz Verlag Schulbuch GmbH.

Kummer, Sebastian (2010a): Einführung in die Verkehrswirtschaft. 2. Auflage. Wien: Facultas Verlagsund Buchhandels AG.

Laaser, Claus-Fiedrich (1991a): Wettbewerb im Verkehrswesen. Chancen für eine Deregulierung in der Bundesrepublik. Kieler Studien Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).

Land Burgenland (2013a): Landesvoranschlag 2013. Ordentlicher, Außerordentlicher und Sondervoranschlag. Eisenstadt: Amt der Burgenländischen Landesregierung. URL: http://www.burgenland.at/media/file/2456\_Ord\_Ausser\_Son\_LV13.pdf - Abfragedatum: 14.1.2013.

Land Kärnten (2012a): Landesvoranschlag 2012. Gruppe 6, Straßen- und Wasserbau, Verkehr. Klagenfurt: Amt der Kärntner Landesregierung. URL: http://www.ktn.gv.at/240483\_DE-LVA\_2012\_Teil\_1\_%28240468%29-Gruppe\_6.pdf - Abfragedatum: 20.1.2013.

Land Niederösterreich (2013a): Landesvoranschlag 2013. Ordentlicher Teil. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung. URL: http://www.noe.gv.at/bilder/d63/2013\_Voranschlag.pdf - Abfragedatum: 16.1.2013.

Land Oberösterreich (2013a): Landesvoranschlag 2013. Linz: Amt der Oberösterreichischen Landesregierung. URL: http://www2.land-oberoesterreich.gv.at/vara/2013/va/Hauptvoranschlag\_2013.pdf - Abfragedatum: 20.1.2013.

Land Salzburg (2012a): Landesvoranschlag 2013. Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung. URL: http://www.salzburg.gv.at/themen/se/salzburg/landesbudgets/lva\_2012.htm - Abfragedatum: 20.1.2013.

Land Steiermark (2013a): Landesvoranschlag 2013. E-Government Ausgabe. Graz: Amt der Steiermärkischen Landesregierung. URL: https://egov.stmk.gv.at/lve/public/SiteCostEstimation.do - Abfragedatum: 1.2.2013.

Land Tirol (2013a): Landesvoranschlag 2013. Innsbruck: Amt der Tiroler Landesregierung. URL: http://www.tirol.gv.at/themen/zahlen-und-fakten/landesbudget/landesvoranschlag-2013/ - Abfragedatum: 20.1.2013.

Land Vorarlberg (2013a): Landesvoranschlag 2013. Graz: Amt der Vorarlberger Landesregierung. URL: http://www.vorarlberg.at/pdf/va2013\_gesamt.pdf - Abfragedatum: 20.1.2013.

ÖBB Holding (2010a): ÖBB Blog. Wien: ÖBB-Holding AG. URL: http://blog.oebb.at/fakten/ - Abfragedatum: 14.2.2013.

ÖBB Holding (2012a): Geschäftsbericht 2011. Wien: ÖBB-Holding AG. URL: http://personenverkehr.oebb.at/de/Daten\_und\_Fakten/Geschaeftsbericht2011.pdf - Abfragedatum: 9.2.2013.

ÖBB Holding (2012b): Die ÖBB und die Pünktlichkeit: Wie ein Fahrplan entsteht. Wien: ÖBB-Holding AG. URL: http://www.youtube.com/watch?v=oVwV8Q2gsvo - Abfragedatum: 14.2.2013.

ÖBB IS (2011a): Zielnetz 2025+. Ergebnisbericht. Wien: ÖBB Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/llShowDoc.jsp?nodeld=24317321 - Abfragedatum: 17.11.2012.

ÖBB IS (2011b): Zielnetz 2025+. Anhang. Wien: ÖBB Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/llShowDoc.jsp?nodeId=24318738 - Abfragedatum: 17.11.2012.

ÖBB IS (2012a): Statistiken zum Schienenetz. Liberalisierung am ÖBB Schienennetz ab2001. Wien: ÖBB Infrastruktur

URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/\_p\_3\_0\_fuer\_Kunden\_Partner/3\_3\_Schieneninfrastruktur/Z ahlen\_Daten\_Fakten/02\_DMS\_Dateien/\_Statistiken\_zum\_Schienennetz\_.jsp - Abfragedatum: 17.11.2012.

ÖBB IS (2012b): Schienennetz-Nutzungsbedingungen 2013. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/\_p\_3\_0\_fuer\_Kunden\_Partner/3\_2\_Schienennutzung/3\_2\_2 \_SNNB/Schienennetznutzung\_Downloads\_2013/02\_DMS\_Dateien/Schienennetznutzungsbediengungen 2013.jsp - Abfragedatum: 1.2.2013.

ÖBB IS (2012c): Produktkatalog Netzzugang. Zugtrasse, Zugfahrt und sonstige Leistungen 2013. Wien: ÖBB-Infrastruktur

URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/llShowDoc.jsp?nodeId=25630125
Abfragedatum: 1.2.2013.

ÖBB IS (2012d): Produktkatalog Netzzugang. Stationen 2013. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/llShowDoc.jsp?nodeId=25628490 - Abfragedatum: 1.2.2013.

ÖBB IS (2012e): Produktkatalog Netzzugang. Verschub 2013. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/llShowDoc.jsp?nodeId=25630126 - Abfragedatum: 1.2.2013.

ÖBB IS (2012f): Produktkatalog Netzzugang. Anlagen 2013. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/IIShowDoc.jsp?nodeId=25629468 - Abfragedatum: 1.2.2013.

ÖBB IS (2013a): Streckenbeschreibungen. Version 3.0. Wien: ÖBB-Infrastruktur AG. URL: http://www.oebb.at/infrastruktur/\_\_resources/IIShowDocSec.jsp?nodeId=32058718 - Abfragedatum: 28.2.2013.

ÖBB PV (2013a): Online-Ticket System. Wien: ÖBB Personenverkehrs AG. URL: https://ticketing.oebb.at/inet/pub/ticket?outwardDateTime=2013-01-07T17%3A05&stationOrigEva=001190100&stationDestEva=001130604& - Abfragedatum: 7.1.2013.

Preslmayr, Thomas (2002a): Diplomarbeit: Wege zur Reorganisation des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) in Österreich, eine Sammlung von Erfahrungen aus Österreich, Deutschland, Schweden und Großbritannien. Wien: Technische Universität Wien.

Puwein, Wilfried (2009a): Preiselastizitäten im Verkehr. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen Band 190. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Railway Gazette (2012a): German operating contracts awarded. Sutton Surrey: DVV Media UK Ltd. URL: http://www.railwaygazette.com/news/single-view/view/first-group-awarded-inter-city-west-coast-franchise.html - Abfragedatum: 5.1.2013.

Railway Gazette (2013a): German operating contracts awarded. Sutton Surrey: DVV Media UK Ltd. URL: http://www.railwaygazette.com/news/passenger/single-view/view/german-operating-contracts-awarded.html - Abfragedatum: 6.1.2013.

Rauh, Wolfgang (1998a): Leistungsfähiger Verkehr durch effiziente Preisgestaltung. Wien: VCÖ Verkehrsclub Österreich.

Regionale Schienen (2009a): Erfolgreiche Regionalbahnen. Salzburg: Verein Regionale Schienen. URL: http://www.regionale-schienen.at/0\_thema\_200904.asp?mid=23 – Abfragedatum: 14.3.2013.

Regionale Schienen (2009b): Die neue Berchtesgadener Land Bahn. Salzburg: Verein Regionale Schienen. URL: http://www.regionale-schienen.at/0\_thema\_200912.asp?mid=23 – Abfragedatum: 14.3.2013.

Regionale Schienen (2010a): Die Kosten des öffentlichen Verkehrs. Salzburg: Verein Regionale Schienen. URL: http://www.regionale-schienen.at/0\_thema\_201007.asp?mid=23 – Abfragedatum: 14.3.2013.

Regionale Schienen (2010b): "Können es die Privaten wirklich besser?". Salzburg: Verein Regionale Schienen. URL: http://www.regionale-schienen.at/0\_thema\_201008.asp?mid=23 – Abfragedatum: 14.3.2013.

Regionale Schienen (2011a): Niederösterreich: Regionalbahnen-Desaster zeichnet sich ab. Salzburg: Verein Regionale Schienen. URL http://www.regionale-schienen.at/0\_thema\_201101.asp?mid=23 – Abfragedatum: 14.3.2013

Regionale Schienen (2012a): Qualitätssteigerung durch Ausschreibung. Salzburg: Verein Regionale Schienen. URL: http://www.regionale-schienen.at/0\_thema\_201211.asp?mid=23 — Abfragedatum: 14.3.2013.

RMV (2011a): DB hat RMV-Ausschreibung gewonnen. - und Fahrgäste profitieren davon. Hofheim am Taunus:

Rhein-Main

Verkehrsverbund

GmbH.

URL: http://www.rmv.de/de/Verschiedenes/Informationen\_fuer\_Journalisten/Presse/Pressemitteilunge
n 2011/59178/111130 vergabe s-bahn.html - Abfragedatum: 10.11.2012.

Rodi, Hansjörg (1996a): Effizienz im Schienenverkehr. Eine mikroökonomische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der institutionellen Ausgestaltung des Trassenmarktes. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Scheele, Ulrich; Sterzel, Dieter (2000a): Öffentlicher Personenverkehr zwischen Gemeinwohlinteresse und Markt. Die ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen einer kommunalen Daseinsvorsorgeaufgabe im Wandel. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Schienen-Control GmbH (2013a): Die Schienen-Control - Schlichtungsstelle und Regulator. Wien: Schienen-Control Österreichische Gesellschaft für Schienenmarktregulierung mit beschränkter Haftung. URL: http://www.schienencontrol.gv.at/ - Abfragedatum: 10.3.2013.

SCHIG (2012a): Über die SCHIG mbH. Wien: Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH. URL: http://www.schig.com/ueber-die-schig-mbh/ - Abfragedatum: 14.2.2013.

SCHIG (2012b): Pressemitteilung: Verkehrsdiensteverträge mit 11 Privatbahnen und der ÖBB PV AG. Wien: Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH. URL: http://www.schig.com/news/detail/artikel/verkehrsdienstevertraege-mit-allen-oesterreichischeneisenbahnen-abgeschlossen/ - Abfragedatum: 14.2.2013.

Schläpfer, Felix; Zweifel, Peter (2008a): Nutzenmessung bei öffentlichen Gütern:. Konzeptionelle und empirische Probleme in der Praxis. Wirtschaftsdienst Volume 88 Number 3. Berlin/Heidelberg: Springer.

Schönbäck (Hg.), Wilfried (1994a): Neuordnung der Kompetenzen und Finanzierungsmöglichkeiten im Verkehrswesen Österreichs. Wien, Köln, Weimar: Böhlau Verlag.

Stadt Wien (2013a): Landesvoranschlag 2013. Gruppe 6, Straßen- und Wasserbau, Verkehr. Wien: Magistrat der Stadt Wien. URL: http://www.wien.gv.at/finanzen/budget/va13/pdf/14.pdf - Abfragedatum: 20.1.2013.

Teufel (1993b): Der Autoverkehr als Umweltfaktor, in: Frank, Hans-Joachim; Walter, Norbert: Strategien gegen den Verkehrsinfarkt. Stuttgart.

United Nations (2013a): Detailed structure and explanatory notes. CPCprove code 71112. New York: United Nations Publications Board. URL: http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=9&Lg=1&Co=71112 - Abfragedatum: 10.2.2013.

VBB (2012a): Teilnahmewettbewerb zum Betrieb der S-Bahn startet. Berlin: Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH. URL: http://images.vbb.de/assets/downloads/file/10700.pdf - Abfragedatum: 5.1.2013.

VOR (2013a): Die Schienen-Control - Schlichtungsstelle und Regulator. Wien: Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) Gesellschaft m.b.H.. URL: http://www.vor.at/efa/fahrplanauskunft/ - Abfragedatum: 1.3.2013.

Vuchic, Vukan R. (2005a): Urban Transit. Operations, Planning and Economics. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons, Inc..

WIGBIT (2008a): Betriebserfolg (EBIT). Wien: Österreichischer Gewerkschaftsbund. URL: http://wigbit.voegb.at/index.php/Betriebserfolg\_(EBIT) - Abfragedatum: 4.3.2013.

WIGBIT (2009a): Gewinn- und Verlustrechnung. Wien: Österreichischer Gewerkschaftsbund. URL: http://wigbit.voegb.at/index.php/Gewinn- und Verlustrechnung - Abfragedatum: 2.1.2013.

Wikipedia (2012a): Südbahn (Österreich). San Francisco: Wikimedia Foundation Inc.. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCdbahn\_%28%C3%96sterreich%29 - Abfragedatum: 6.12.2012.

Wikipedia (2013a): International Financial Reporting Standards. San Francisco: Wikimedia Foundation Inc.. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/IFRS - Abfragedatum: 1.3.2013.

Winkelbauer, Stefan (1996a): Kosten-Nutzen-Analyse in der Verkehrspolitik. Massnahmenbewertung durch Schattenpreise oder Zahlungsbereitschaft. Wien: Österreichischer Kunst- und Kulturverlag.

WLB (2013a): WLB-Traifsysteme. Tarif Lokalbahn. Wien: AG der Wiener Lokalbahnen. URL: http://www.wlb.at/eportal/ep/programView.do/pageTypeId/11126/programId/12385/channelId/18309 - Abfragedatum: 7.1.2013.

# 9.2. Verzeichnis verwendeter Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BVergG: Bundesvergabegesetz 2006 idF BGBl. I Nr. 10/2012.

EisbG: Eisenbahngesetz 1957 idF BGBl. I Nr. 50/2012.

FAG: Finanzausgleichsgesetz 2008 idF BGBI. I Nr. 56/2011ÖPNRV-G: Öffentlicher Personennah- und Regionalverkehrsgesetz 1999 idF BGBI. I Nr. 32/2002.

.RL 2001/12/EG: Richtlinie 2001/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft

RL 2001/13/EG: Richtlinie 2001/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen

RL 2001/14/EG: Berichtigung der Richtlinie 2001/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung

RL 2004/49/EG: Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen und der Richtlinie 2001/14/EG über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung (Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit)

RL 2004/50/EG: Richtlinie 2004/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Änderung der Richtlinie 96/48/EG des Rates über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems und der Richtlinie 2001/16/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

RL 2004/51/EG: Richtlinie 2004/51/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft

RL 2007/58/EG: Richtlinie 2007/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft sowie der Richtlinie 2001/14/EG über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn und die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur

RL 2007/59/EG: Richtlinie 2007/59/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Zertifizierung von Triebfahrzeugführern, die Lokomotiven und Züge im Eisenbahnsystem in der Gemeinschaft führen

VO (EWG) Nr. 1893/91: Verordnung (EWG) Nr. 1893/91 des Rates vom 20. Juni 1991 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 über das Vorgehen der Mitgliedstaaten bei mit dem Begriff des öffentlichen Dienstes verbundenen Verpflichtungen auf dem Gebiet des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs

VO (EG) 881/2004: Verordnung (EG) NR. 881/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Errichtung einer Europäischen Eisenbahnagentur (Agenturverordnung)

VO (EG) 1370/2007: Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des europäischen Parlmentes und des Rates vom 23. Oktober 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 und (EWG) Nr. 1107/70 des Rates

VO (EG) 1371/2007: Verordnung (EG) Nr. 1371/2007 des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr

# 9.3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Österreichisches Schienennetz (Stand: 01.01.2012)	8
Abbildung 2: EVU mit Zugang zum Netz der ÖBB Infrastruktur, Entwicklung 2001 bis Mai	2012
	10
Abbildung 3: Modalsplit Österreich 2005 bezogen auf Wege/Werktag	11
Abbildung 4: Wahl der "Öffentlichen Verkehrsmittel" (Bus, Bahn Straßenbahn, U-Bahn)	für die
täglichen Wege nach Bundesländern 2007 im Personenverkehr in Prozent	12
Abbildung 5: Knoten-Kanten-Modell für österreichweiten ITF	24
Abbildung 6: ÖPNV-Stufenplan Vorarlberg	26
Abbildung 7: Darstellung eines unkoordinierten und koordinierten (Takt-)Knotens	35
Abbildung 8: Darstellung der Verbundvorteile - Economies of Scope	42
Abbildung 9: Preisbildungsmodell für Zugtrassen der ÖBB IS	44
Abbildung 10: Preisbildungsmodell für Stationen der ÖBB IS	45
Abbildung 11: Auswirkungen des Auftretens externer Kosten	46
Abbildung 12: Gebietsaufteilung der österreichischen Verkehrsverbünde	50
Abbildung 13: Grundstruktur des entwickelten Bewertungsmodell	56
Abbildung 14: Abgrenzung der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen	
Komponenten im Bewertungsmodell	57
Abbildung 15: Prinzip Darstellung der Gewinn- und Verlustrechnung adaptiert für EVU	58
Abbildung 16: Grundlegende Zielstruktur für Ausschreibungen des SPNV	63

# 9.4. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufwand der österreichischen öffentlichen Auftraggeber für Leistungen des	
Schienenpersonenverkehrs im Jahr 2013	6
Tabelle 2: Entwicklung der Verkehrsleistung im Personenverkehr auf Schiene und Straße (P	'KW)
1970-2009 in Mio. Personen-km	13
Tabelle 3: Vergleich der Entgelte ÖBB PV AG und des Verkehrsverbund Ostregion auf der	
Strecke Wien Hauptbahnhof - Wiener Neustadt Hbf	23
Tabelle 4: Angestrebte Angebotsqualität im Land Vorarlberg für den Regionalverkehr auf d	er
Bahn im Jahr 2015	27
Tabelle 5: Bahn/Bus Mindestbedienungsstandards nach Gemeindetyp in Salzburg - Verbind	dung
zum nächsten Bezirkshauptort	27
Tabelle 6: Energieverbrauch und spezifische Emissionen im Schienen- und	
Straßenpersonenverkehr	34
Tabelle 7: anzustrebender Bedienungsstandard im SPNV	36
Tabelle 8: Zielsystem von Kosten-Nutzen-Untersuchungen entsprechend der	
volkswirtschaftlichen Betrachtung von Infrastrukturmaßnahmen	39
Tabelle 9: Direkte Zahlungsleistungen der österr. Bundesländer an Verkehrsunternehmen .	49
Tabelle 10: Veranschlagte Finanzierungsleistungen der Länder und des Bundes für die	
Verkehrsverbünde	51
Tabelle 11: Umsatzerlös der ÖBB PV 2011 in Mio. EUR	52
Tabelle 12: Rechenschmea einer Gewinn- und Verlustrechnung	59

# 10.Anhang

# 10.A. Fachgespräch mit der Bayerischen Eisenbahngesellschaft

Niederschrift des Gespräches mit Hrn. Dipl. Ing. Andreas Schulz, Prokurist, Leiter Planung der Bayerischen Eisenbahngesellschaft mbH, Boschetsrieder Sraße 69, 81379 München vom 13.02.2013

F: Ist es richtig, dass die Bayerische Eisenbahngesellschaft, ihr Ziel bis 2030 alle Nahverkehrsleistungen auf der Schiene auszuschreiben, erreichen kann?

A: Wir wollen das schon 2023, 30 Jahre nach der Reform, erreicht haben.

F: Das ist ein sehr ehrgeiziges Ziel. In Österreich haben wir, trotz Reformen, immer noch die Direktvergabe dieser Leistungen.

A: Es gibt da einige Gesellschaften, die sind schneller als wir. Dazu gehören: Schleswig-Holstein, Hessen, Rheinland-Pfalz um nur einige zu nennen. Bayern ist allerdings das Schlusslicht. Wir haben zwar von der Masse her, Bayern ist ja fast so groß wie Österreich, schon 25 Projekte vollendet, was mehr ist als alle anderen Bundesländer zusammen. Im Gesamten gesehen, haben wir aber erst 30 % der Zugleistung im Wettbewerb vergeben.

F: Wie stecken Sie den Rahmen ab? Wie ist die gesetzliche Situation in Bayern?

A: Einen gesetzlichen Rahmen gibt es gar nicht, sondern EU-Recht ist deutsches Recht. Ich bin zwar kein Jurist und hoffe, dass ich Ihnen nichts Falsches erzähle. Maßgebend für uns ist zusätzlich zum EU-Recht das deutsche Recht und die Verträge mit der DB.

Es gibt insgesamt drei große, sogenannte Verkehrsdurchführungsverträge. Der Erste wurde nach der ersten Bahnreform eingeführt. Dabei wurden alle Leistungen an die DB vergeben, was gar nicht anders möglich war. Einzig die Oberlandbahn wurde anders vergeben, wobei meinem Wissen nach, relativ wenig vereinbart wurde. Seit 2003 bis Ende 2013 läuft der zweite Vertrag und es ist vorgesehen, innerhalb dieses Zeitraumes 30 % der Leistungen auszuschreiben.

F: Das heißt, die DB akzeptierte von Anfang an, dass sie 30 % verliert?

A: Das musste sie, denn das war geltendes deutsches Recht und es hätte der Vertrag sonst gar nicht geschlossen werden können. Dieser damalige Rechtsrahmen gilt heute nicht mehr. Seither hat sich Vieles verändert und man konnte so einen Vertrag nur abschließen, wenn man innerhalb der Laufzeit einen wesentlichen Teil im Wettbewerb vergab. Nach Auskunft der Juristen, mussten es mindestens 30 % sein. In diesem Vertrag gibt es eine Anlage in der genau festgelegt ist, in welchem Jahr welches Objekt aus dem DB-Vertrag heraus in den Wettbewerb geht.

F: Was heißt, dass die Teilnetze schon bekannt waren?

A: Diese sind alle festgelegt, ebenso die Reihenfolge, wie sie dann ausgeschrieben wurden. Das kann man auch auf unserer Website sehen. Die Grundmenge war dadurch gegeben und wir hatten zusätzlich pro Jahr 3 Mio.km frei. Die DB hat durch diesen zweiten Vertag die Sicherheit

bis Ende 2013 in Bezug auf Personalplanung, Triebwageneinsatz etc. agieren zu können und wir konnten Planen, wann wir welches Projekt in den Wettbewerb geben müssen. Mit 2014 tritt der dritte Verkehrsdurchführungsvertrag mit der DB in Kraft, durch den wir dann den Rest in den Wettbewerb geben können.

F: Sie werden also in den kommenden zehn Jahren die restlichen 70 % ausschreiben?

A: Genau. Ein Sonderfall ist allerding die S-Bahn München, mit der es vielleicht noch eine separate Regelung geben wird. Eventuell wird es dann einen vierten großen Verkehrsdurchführungsvertrag geben, aber das ist im Moment noch nicht sicher. Die S-Bahnen sind an sich ein Sonderfall, da die Verträge mit diesen bis Ende 2017 laufen. Ein weiterer Sonderfall ist die Südostbayernbahn. Deren Vertrag läuft bis 2016. Diese Bahn fährt das Netz um Mühldorf, daher auch bis Österreich. Dort gilt dann der Vertrag Österreichs. Unser Vertrag mit Österreich gilt nur von bzw. bis Salzburg.

F: Mit diesem Vertrag wird dann auch die neue Verbindung Salzburg-Rosenheim-München betrieben? Die VEOLIA hat, glaube ich, diese Strecke bekommen?

A: Das ist richtig. Wir haben eine Sonderregelung zum sogenannten Territorialprinzip, das besagt, dass bis zur Grenze abgerechnet wird. Dieser Betrag wird dann nach den gefahrenen Kilometern zwischen den Ländern aufgeteilt. Mit Österreich gilt das nur im Ausserfern. Auf dieser Strecke gilt seit 1955 das Territorialprinzip. Die anderen Strecken wurden vor langer Zeit von den damaligen Deutschen Bundesbahnen bis Salzburg und Kufstein bedient und im Gegenzug dürfen die ÖBB Passau, Simbach und Lindau anfahren. Wir zahlen auch nichts von Bregenz bis Lindau, obwohl dort der größere Abschnitt in Bayern liegt. Wir bezahlen natürlich bis Salzburg, jedoch nicht für die S-Bahn-Strecke.

F: Die S-Bahn Salzburg wird vom Land Salzburg bezahlt?

A: Den Verkehr mit zusätzlichen Haltepunkten wird von Salzburg bezahlt und es gab darüber auch keine Streitigkeiten.

F: Ich habe gelesen, dass 1 Mrd. EUR vom Freistaat Bayern für die Finanzierung der Bahn im Budget vorgesehen ist. Wo kommen diese Mittel her?

A: Es gibt die sogenannten Regionalisierungsmittel. Diese wurden 1996 eingeführt, bis dahin war es ähnlich wie in Österreich. Der Bund hat das ganze Geld der Deutschen Bundesbahn bzw. der Reichsbahn, die noch im Osten bestand, pauschal gegeben und diese konnten mehr oder weniger selbst darüber entscheiden. Mit der Regionalisierung wurden die Regionalisierungsmittel nicht mehr den eigenen Eisenbahnen sondern den Ländern gegeben. Die Länder wussten, dass so einer Gesetzesänderung Bundesrat und Länderkammern zustimmen mussten und hatten damit eine relativ gute Verhandlungsbasis. Mit dem Argument, dass der Bund über Jahrzehnte den Nahverkehr vernachlässigt habe und für zukünftige Maßnahmen das Geld fehle, konnten die Länder vom Bund vorerst ca. 1 Mrd. DM (500 Mio. EUR) dazu bekommen. Danach wurden noch einmal 2,8 Mrd. DM daraufgelegt, weil der Bund auch die Infrastrukturinvestitionen immer alleine finanziert hat. Das Gemeindefinanzierungsgesetz, das für S-Bahnen etc. gedacht ist, wurde bis dahin ausschließlich vom Bund genützt. Mit der Übergabe an die Länder wurde dieses Gesetz zur

Hälfte regionalisiert und zu den Regionalisierungsmitteln dazu gegeben. Damit ist ein relativ hoher Betrag entstanden, der zum Teil für Investitionen zu benützen war.

F: Mit diesen wurden z.B. die Nebenbahnen revitalisiert?

A: Nein, diese weniger. Es ging vor allem um die Ballungsräume München und Nürnberg und um die Schaffung von S-Bahnen, die ständig ausgebaut wurden. Es wird damit der 10-Min. Takt der S-Bahn München sowie vier neue S-Bahn-Linien in Nürnberg mittels Mischfinanzierung vorangetrieben, was zum Teil eine sehr komplexe Sache ist. Jedenfalls wird ein Teil des Geldes für Investitionen benützt.

Durch Dynamisierungen und Einsparungen im Bundeshaushalt bekommt Bayern in der Tat 1 Mrd. EUR pro Jahr. Davon werden grob 900 Mio. EUR für Zugbestellungen verwendet und 100 Mio. EUR geht zum Teil in den ehemaligen Investitionsbereich des Bundes und zum anderen z.B. in unsere Regieleistungen und in die Kooperationen, wie den Münchener Verkehrsverbund. Von dem vorgesehenen Betrag für die Zugbestellungen verwenden wir effektiv 90 % dafür, was ziemlich viel ist, wenn man bedenkt, dass Sachsen nur 50 % dafür aufbringt. Im Regionalisierungsgesetz steht, dass der gesamte Betrag für den Personennahverkehr zu verwenden ist. Es müssen daher nicht nur Züge bestellt werden, es können natürlich auch Busse finanziert werden.

F: Stichwort Mitbestellung von Bussen: Wie läuft die Koordination im Netz. Der Grundgedanke des Netzes ist ja das integrale Netz, das heißt, alle Verkehrsträger sind zu einander vernetzt, wie funktioniert das in einem Ausschreibungswettbewerb? In Österreich gibt der Fernverkehr das Grundnetz vor. Ist das bei Ihnen auch so?

A: So ist es bei uns nicht. Auf der Schiene selbst gibt es den diskriminierungsfreien Zugang. Früher wurde zuerst der Fernverkehr geplant, dann der Nahverkehr und was übrig blieb bekam der Güterverkehr. Das ist EU-Recht und müsste also auch in Österreich so sein. Der Zugang ....

F: Einwurf: Der Trassenzugang? Dieser ist auch bei uns frei, ich meine aber das Verkehrsangebot am öffentlichen Sektor des Personenverkehrs.

A: Die Abstimmung machen alle Länder anders. Wir haben in Bayern das so geregelt, dass die Bayerische Eisenbahngesellschaft für den gesamten Schienen-Regional und S-Bahnverkehr zuständig ist. Für den allgemeinen ÖPNV sind die 102 Landkreise und kreisfreien Städte zuständig, die diese Aufgaben, davon vor allem die Planungsaufgaben, zum Teil auf die Verkehrsverbünde delegiert haben. Wir haben aber die Verpflichtung unsere Planungen des Schienenverkehrs im "Benehmen" mit den Planungen des allgemeinen ÖPNV durchzuführen. "Benehmen" heißt, dass man alles versuchen muss, um zu einem Einvernehmen zu kommen. Wir müssen mit den Aufgabenträgern reden und nur dann, wenn es zu keiner Einigung kommt, entscheiden wir über den Schienenverkehr. Das läuft auch gut und wir sind im ständigen Kontakt. Wir haben sogenannte Bereichsmanager, 7 Stück in Bayern. Um diese Abstimmung herbei zuführen sind diese Manager bemüht, mit Landkreisen und kreisfreien Städten beste Gespräche zu führen. Es gibt aber auch pro Jahr sechs große Regionalkonferenzen mit den zuständigen Aufgabenträgern, Verbünden, Verkehrsunternehmen und den Nachbarländern.

F: Werden dazu auch Interessenverbände oder Schulen eingeladen?

F: Werden diese in die Leistungsdefinition einbezogen?

A: Sie werden indirekt miteinbezogen, da die Landkreise auch die Schulträger sind. Die Landkreise planen die Busse und deren Aufgabe ist es, die Anforderungen des Schulverkehrs zu erfüllen. Es wird sehr genau auf die Schülerzüge geachtet und wenn Einer nicht passt, melden die sich gleich.

F: Das heißt, es wird angerufen, dass ein zusätzlicher Schülerzug, zu einer bestimmten Zeit, mit dieser oder jener Kapazität, in diese oder jene Richtung benötigt wird?

A: Genau. Das sind dann aber meistens auch sehr harte Gespräche. Sollte die Forderung aus technischen Gründen nicht erfüllbar sein, dann wird gleich mit dem Bus gedroht. Das ist das Hauptabstimmungsthema mit den Landkreisen und das läuft auch ganz gut. Was nicht so gut läuft ist die Abstimmung mit dem Busverkehr. Da gibt es in einigen Kreisen das Problem mit einem gleichzeitig fahrenden Bus. Wir sagen den Landkreisen nun in solchen Fällen, dass wir den Schienenverkehr einstellen werden. Danach bewegt sich meistens etwas.

F: In Österreich ist das Hauptargument zur Einstellung von Nebenstrecken, wenn auch die Benützung eines Busses möglich ist. Es ist wirklich interessant, dass Sie hier das Druckmittel des Einstellens ausschöpfen.

A: Ja, ist aber schon deshalb nur eine Möglichkeit, weil wir wissen, dass es nie dazu kommen wird. Die letzte Stilllegung hat es in Bayern 1995 gegeben und seither ist das Streckennetz im Nahverkehr nur gewachsen. Wir haben eine ganze Reihe von zusätzlichen Strecken bekommen und es wird weiter wachsen. In Bayern rechnet niemand damit, dass es eine weitere Stilllegung gibt.

F: Wie kalkulieren Sie mit den zur Verfügung stehenden Mitteln? Sie wissen ja nicht im Vorhinein, welchen Zuschussbedarf der Wettbewerbsgewinner im Endeffekt haben wird, oder wie wird das geregelt?

A: Das können wir natürlich nur schätzen, das ist ja klar, dass wir das nicht genau wissen.

F: Das heißt, Sie haben Kerngrößen?

A: Durchschnittlich war, dass wir durch den Wettbewerb etwa 2 EUR/Zug-km sparen. Eine Zeit lang sogar noch um einiges mehr. Das lag aber daran, dass wir gleichzeitig mehr Leistungen ausgeschrieben haben. Da im Eisenbahnverkehr die Masse der Kosten die Fixkosten sind, wird der Preis je Zug-km umso günstiger je mehr Züge im Netz sind ...

#### F: ...Skalenerträge?

A: Genau, dadurch bekommt man noch einmal einen Euro Gewinn. Sehr unterschiedlich sind elektrische- und dieselbetriebene Strecken. Elektrische bringen deutlich mehr Einsparungen als der Dieselbetrieb. Der Kontrast zwischen Ballungsraum und Fläche ist nicht so dramatisch. In der Fläche, z.B. im Bayerischen Wald. Sind die Verkehrserträge sehr gering, aber auch die Kosten. Dort fährt ein sogenannter "Billig"-Triebwagen hin und her. Dieser kann im Stundentakt bis 22 oder 23 Uhr fahren und wenn man dann 500 Fahrgäste – pro Tag und

Richtung – hat, ist im Wettbewerb schon einiges erreicht. Es gibt einige die teurer geworden sind. Extrem teurer geworden sind Dieselstrecken im Ballungsraum München und auch Nürnberg. Das liegt daran, dass man dort nicht mit einem billigen Fahrzeug hin und her fahren kann, sondern dass man dafür große schwere Dieselfahrzeuge benötigt, die sehr Energieintensiv sind. Es kommt noch erschwerend hinzu, dass es in den Ballungsräumen extreme Spitzen gibt. Es ist also notwendig, dass diese Fahrzeuge nur einmal am Tag nach München hineinfahren, stehen bleiben und am Abend erst wieder zurück fahren. Die entscheidenden Kosten sind also die Fixkosten, das sind 70 – 80 % der Gesamtkosten und sind durch die Fahrzeuge definiert. Deswegen haben wir z.B. nach Bayerischzell/Tegernsee/Bad Tölz über 10 000 Fahrgäste am Tag und einen höheren Preis je Zug/km als für die Strecke im Bayerischen Wald. Das liegt an den extremen Spitzen, durch die viele Fahrzeuge mit Personal nur einmal hin und her fahren, aber die volle Schicht bezahlt werden muss.

F: Wie definieren Sie die Leistungsparameter für die Ausschreibungen, was ist besonders wichtig, was ist ein Argument, dass Sie sagen, wenn "das" im Angebot enthalten ist, steht dieses außer Diskussion für Sie?

A: Wir machen das so, dass wir sogenannte Mindestanforderungen definieren, eine davon ist der Fahrplan.

F: Geben Sie den vor?

A: Ja.

F: Das heißt, Sie geben vor: Um 20.05 Uhr fährt das EVU X im Auftrag der BEG von München nach Salzburg?

A: Ja, mit einer Unschärfe von +/- 5 Minuten.

F: Das heißt, Sie geben auch die Trassen für dieses Netz vor oder gibt es da einen Vertrag?

A: Ja, wir besprechen vorher mit der EIU ob die Trassen gehen. Wir bestellen nicht, das macht das Unternehmen. Erst nach dem Zuschlag kann das Unternehmen die Trassen bestellen, da wir in der Regel fünf Jahre vor Inbetriebnahme verhandeln. Zu diesem Zeitpunkt kann man noch keine Trassen bestellen.

F: Das heißt, es gibt so eine Art Rahmenvertrag mit dem DB-Netz?

A: Ja, es gibt so eine Art Vertrag, in dem steht aber nur, dass uns das testieren, wie es so schön heißt. Die Fahrpläne werden bei uns erarbeitet, dann bekommt die DB Netz und DB Netz sagt, unter den Randbedingungen heutiger Güter- und Fernverkehr würde das gehen. Natürlich kann uns DB Netz nicht sicherstellen, dass die Trassen dann auch verfügbar sind. Durch den diskriminierungsfreien Zugang kann dann natürlich auch die Westbahn kommen, das wissen Sie ja. Auf jeden Fall, kann, wenn diese kommt, die Trasse weg sein. Wir stimmen uns aber mit den Infrastrukturbetreibern ab.

Wir geben die Tarife vor. In der Regel muss der heutige DB-Tarif anerkannt werden und es gibt auch Verbundtarife.

F: Sie meinen, ich kann ein DB-Ticket von Augsburg nach Tegernsee kaufen und setze mich trotzdem in die Oberlandbahn, obwohl die einen privaten Betreiber hat. Heißt das, dass sich die Unternehmen untereinander ausgleichen?

A: Richtig, es gibt aber wieder Diskussionen, ob das so gut ist, aber im Prinzip läuft das so. In den Verbünden gibt es Einnahmen-Aufteilungs-Verträge, damit wird es noch komplexer, denn da kann man auch in München U-Bahn, Straßenbahn, Bus etc. benützen, was dann noch einmal genau geregelt ist.

F: Wahrscheinlich läuft das dann so wie bei unserem Verkehrsverbund Ost-Region ab, der rund um Wien mehrere Betreiber vereint und Einnahmen im Verhältnis zur Leistung aufgeteilt wird.

A: Genau, da gibt es auch ständig Streit über den Aufteilungsschlüssel. Es läuft so: Wir geben auch das Netto-Prinzip vor, das heißt die Einnahmen aus den Fahrscheinverkauf behält das Unternehmen. Wir zahlen nur die Differenz aus den Kosten minus der Einnahmen.

F: Das ist auch auf Ihrer Website-Grafik so beschrieben.

A: Stimmt. Es gibt auch andere Formen: Hessen hat z.B. das Brutto-Prinzip, wobei die Einnahmen vom Verkehrsträger kassiert werden und dieser zahlt dem EVU die vollen Kosten. Das Netto-Prinzip hat den Vorteil, dass das Unternehmen Interesse daran hat, möglichst viele Fahrkarten zu verkaufen und damit viele Fahrgäste zu haben. Es ist auch Ziel unserer Verkehrspolitik möglichst viele vom Auto weg und zu uns zu holen. Durch hohe Qualität und gute Werbung versuchen wir zu punkten. Beim Netto-Prinzip bleibt dann der Gewinn aus dem vermehrten Fahrkartenerlös dem Betrieb. Es sind da natürlich gute Erlöschancen, es gibt aber natürlich auch Risiken. Bei uns gibt es immer wieder Diskussionen, was ist, wenn eine große Baustelle ist und die Erlöse sinken, denn dann ist die Brutto-Version natürlich besser.

Wir denken konkret über den Sonderfall S-Bahn München nach. Bei dieser gibt es große Baustellen und dann muss man jedes Mal die Linienführung ändern. In diesem Fall wäre die Brutto-Version besser. Hinzu kommt, dass die Einnahmen der S-Bahn München exorbitant hoch sind. Im restlichen Bayern spielt das keine Rolle, denn die Kosten übersteigen das Ergebnis. In München sind aber die Kosten marginal. Es gibt aus dem Fahrscheinverkauf einen Erlös von etwa 560 Mio. EUR, glaube ich. Das ist die Hälfte dessen, was in ganz Bayern aus dem Nahverkehr erlöst wird. Wir glauben daher, dass die S-Bahn München in ein paar Jahren eigenwirtschaftlich sein wird.

F: Sie meinen also, dass es in 10-20 Jahren in München ein eigenständiges Unternehmen geben könnte, das S-Bahn München GmbH heißen könnte und auf eigene Kosten operiert?

A: Ja, aber wahrscheinlich wird es anders sein. Wir werden auf Brutto umstellen, die Kosten bezahlen und behalten die Erlöse.

F: Das heißt Netto-Prinzip. Gehen Sie davon aus, dass Sie mit steigenden Fahrgastzahlen durch die gebotene hohe Qualität sinkende Zuschüsse entrichten müssen?

A: Genau richtig.

F: Auf der anderen Seite haben Sie vielleicht auch die Option zu sagen: "Du Verkehrsunternehmer hast jetzt steigende Einnahmen und wir werden Dir nun weniger zahlen. Wenn Du aber mehr Leistungen bietest, zahlen wir dir weiter den ganzen Betrag!"

A: Machen wir nicht!

F: Würden Sie dann eher Nachbestellungen machen?

A: Ja, das kommt schon immer wieder vor, das nennen wir Nachtragsmanagement. Das ist aber eine kritische Sache. Es gibt ja durch die Bank überall Nachfragesteigerungen, die zum Teil höher sind als sie eingeschätzt wurden. Man muss dann zusätzliche Fahrzeuge beschaffen und das sind dann wieder Fixkosten, die aber teurer sind, als der Betrag der zusätzlich in der Kasse ist.

F: Das heißt, die Finanzierungskosten werden in diesem Fall weitergegeben?

A: Das heißt, wir müssen dann nachzahlen. Da kommen die Betreiber dann, wir laufen über und BEG tue was.

F: Stichwort: Qualitätsmanagement. Sie haben ja ein sehr umfangreiches QM, auch mit Befragungen. Ist das in einem Bonus-Malus-System integriert?

A: Das macht der Kollege. Im Wettbewerb ist es ein Bonus-Malus-System. In der Direktvergabe soll es mit dem neuen Vertrag umgestellt werden. Das QMS-System basiert auf zwei Säulen, den objektiven und den subjektiven Messungen. Das ist wie Mystery Shopping. Wir stellen aber immer wieder fest, dass die objektiven und die subjektiven Aussagen voneinander abweichen.

F: Welche Rolle spielen Vergleichsrechnungen. Machen Sie so etwas im Vorhinein, eine Kosten-Nutzen-Analyse von der Leistung?

A: Das machen wir bei der normalen Bestellung nicht, das wird bei Infrastrukturinvestitionen gemacht. Wir schauen, wie viel kann man auf neuer Infrastruktur fahren, mit welchen Mitteln, wie viele Fahrgäste kommen dazu usw. Das muss ab einem Investitionsvolumen von 25 Mio. EURO gemacht werden und bei kleineren Projekten gibt es ein vereinfachtes Verfahren.

F: Wie genau haben Sie die Netze abgegrenzt, auf Basis welcher Faktoren?

A: Die Wettbewerbsnetze sind manchmal sehr komplex. Ein Ziel, das wir nie erreichen ist, dass auf einer Strecke möglichst nur ein Betreiber verkehrt. Gerade das geht aber im Ballungsraum nicht. Da gibt es z.B. auf der Strecke von Landshut/Regensburg/Passau derzeit drei oder vier Betreiber, das ist ein Kriterium. Richtung Salzburg und Kufstein geht das schon recht gut, da gibt es nur einen Betreiber.

Das zweite Kriterium ist die Größe des Netzes, da ist die Frage, wen wir ansprechen wollen. Wir haben ja ganz grob gesagt, ein großes Unternehmen in Deutschland, das ist die Deutsche Bahn, und dann haben wir eine ganze Reihe, die sind mittelgroß. Dazu gehört NETINERA, das ist eine Tochter der Trenitalia, die aus dem Arriva-Verkauf an die DB hervorgegangen ist, agilis und Veolia. Dann haben wir noch ein paar ganz Kleine, dazu gehören die Erfurter Bahn und die Hessische Landesbahn. Außerdem schauen wir natürlich immer, auf wen wir was zuschneiden

wollen. Die Mittelgroßen sagen, das Beste wäre, so um die 7,0 Mio. Zug-km. Das ist eine Größe, da lohnt sich die Investition in eine Werkstatt, Overhead usw., das wird dann so umgelegt, dass wir das Netz effizient gestalten können. Beispiel ist die agilis, die aus dem Nichts gestartet ist.

Dann gibt es noch den Fall, dass schon Werkstätten vorhanden sind, da bekommen wir auch bei kleinen Ausschreibungen bis zu drei Angebote.

F: Das heißt, es gibt einen offenen Wettbewerb mit Anforderungsprofil?

A: Wir machen immer offenen Wettbewerb.

F: Was ist das zentrale Entscheidungsargument? Wirklich die Kostenseite oder aber auch Qualitätsmerkmale. Ich glaube, es gibt bei Ihnen auch das Best-Bieter-Prinzip?

A: Das ist richtig, wir haben in der Regel 70 % Preis, 15 % Qualität, 15 % die Fahrzeuge. Es wird vorher bekannt gegeben, was und wie bewertet wird. Wenn wir die Angebote bekommen, sind wir in unseren Freiheitsgraden praktisch bei Null. Bei Nichterfüllung unserer Erwartungen die Möglichkeit, den Wettbewerb aufzuheben. Es ist rechtlich geregelt, dass man vorher den Erwartungswert definieren muss. Es muss auch bekannt gegeben werden, wenn dieser überschritten ist. Wir haben dann das Recht eine Ausschreibung aufzuheben und in ein Verhandlungsverfahren zu gehen.

F: Das heißt, dann treten Sie direkt in Verhandlungen mit dem EVU, gab es das schon in Bayern?

A: In früheren Jahren gab es ein Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltenem Teilnehmerwettbewerb. Dabei kamen zwei in die engere Wahl. Jetzt wird aber nach der Verhandlung noch eine richtige Leistungsbeschreibung ausgegeben und der Bieter hat dann noch 2-3 Wochen Zeit, sein endgültiges Angebot zu legen.

F: Stichwort: Fahrzeuge. Mir ist beim Herfahren aufgefallen, dass bei der S-Bahn in der Innenstadt Barriere freier Einstieg möglich ist, bei den Siemenswerken aber nicht mehr. Wie reagieren Sie diesbezüglich bei der Ausschreibung des Fahrzeugmaterials?

A: Da beneide ich Österreich immer! Wir haben unterschiedliche Bahnsteighöhen und werden deshalb nie barrierefrei sein. Es ist je nach Strecke anders und es gibt drei Standardhöhen, nämlich, 55, 76 und 96 cm. 96 cm hat nur die S-Bahn München. Wir geben die Regel vor, dass alle Bahnsteige bedient werden können. Das geht im Extremfall von 0 bis 96 cm. Wir fordern teilweise Einstiegshöhe 76 cm, wie für/nach Passau. In der Fläche kommt mehr 55 cm vor. Dann geben wir noch im Sinne der Barrierefreiheit vor, dass man diese Höhe auch mit einer technischen Einstiegshilfe überwinden können muss.

Das ist ein Schwachpunkt der deutschen Verkehrspolitik. Solange der Bundesgesetzgeber sich nicht einigt, wird es weiterhin so ein Durcheinander der Bahnsteighöhen geben.

F: Meine abschließende Frage beinhaltet die Raumplanung. Raumplanung ist bei Ihnen eine Bundesmaterie. Sie haben vorhin von Ballungszentren gesprochen, wo Sie die großen Lose haben. Allerdings ist die Bahn doch meistens auch die Lebensader für periphere Regionen. Bei

Ihnen ist die Peripherie unterschiedlich definiert. Sie haben diese hin zum Alpenraum, teilweise auch zwischen den Zentren, wo kaum Verkehrsnachfrage ist, jedoch im Sinne des Auftrages der BEG ein Grundtakt angeboten werden soll. Wie definieren Sie Mindestbedienungsstandards und nach welchen Kriterien?

A: Grundsätzlich haben wir den Bayern-Takt-Standard, das ist unabhängig von der Nachfrage auf allen Strecken ein 1-Stunden-Takt. Es gibt noch einzelne, die das noch nicht haben, dies wegen infrastrukturellen Bedingungen. Ziel Stundentakt, unabhängig von der Nachfrage, ganz spät am Abend kann das dann auch 2-Stunden-Takt sein.

Bei Strecken mit einem Querschnitt von 1 000 Fahrgästen pro Richtung und Tag, haben wir einen Halb-Stunden-Takt, der dann auch durchgängig betrieben wird. Da gibt es dann Sonderfälle des angenäherten Halbstundentakts mit dem IC und RE, z.B. nach Salzburg.

F: Wenn ich da kurz einhacken darf: Die Inter-City-Verbindungen erfüllen ja zum Teil auch Aufgaben für den Nahverkehr, ähnlich zu Österreich, da diese ja für Fernverkehrsverbindungen teilweise sehr kurze Haltestellenabstände haben. Gibt es da auch eine Querfinanzierung oder wird der wirklich komplett eigenwirtschaftlich von der Deutschen Bahn betrieben?

A: Der wird komplett eigenwirtschaftlich betrieben.

F: Das heißt, der Bund schießt auch nichts zu?

A: Nein, gar nichts.

F: Das ist in Österreich eben anders. Da gibt es eben diesen GWL-Vertrag, wo auch ein Fernverkehrsanteil drinnen ist.

A: Ah, ja!

F: Alles was unter dem Titel Fernverkehr läuft, wird gezahlt, ausgenommen Wien-Salzburg. Darum fährt die Westbahn auch nur Wien-Salzburg, weil das die einzige im Wettbewerb bedienbare Strecke ist. Bei allen Anderen zahlt der Staat zu. Das heißt die Deutsche Bahn erhält nur für die Nahverkehrssparten Gelder von der öffentlichen Hand.

A: Genau. Es gibt eine kleine Ausnahme, das sind die Inter-City-Züge im Raum Nürnberg, dort gelten Zeitkarten des Verbundes, dafür bekommt dieser aber auch einen Ausgleich.

F: Dadurch kommt es auch zu diesen unterschiedlichen Tarifen von Fernverkehr und Nahverkehr, wenn ich das richtig verstehe?

A: Vollkommen richtig. Wobei Sie noch bedenken müssen, in Deutschland sind die IBE-Entgelte doppelt so hoch wie in Österreich. Darüber sind wir auch sehr unglücklich, weil sich der Fernverkehr sehr zurückgezogen hat. Ein Beispiel ist der Fernverkehr nach Prag, welcher eingestellt wurde und jetzt als ALEX von uns gezahlt wird. In Tschechien ist das dann plötzlich ein Expresszug und bezuschusst.

F: Wie wichtig ist dieses Marketingauftreten wie es zB beim ALEX der Fall ist? Kommen die Unternehmen schon mit Marketingkonzepten in die Ausschreibungen oder werden die zentral entwickelt?

A: Nein, das machen die Unternehmen. Nicht in der Ausschreibung, sondern in der Regel danach. Auch die Namen machen die Unternehmen. Die Bezeichnungen Regionalbahn oder Regionalexpress sind eingetragene Markenzeichen der DB, wenn eine andere Firma diese nutzen will, muss sie Gebühren bezahlen. Die heißen dann eben BOB, MERIDIAN, agilis, ALEX oder anders. In der Ausschreibung werden dann die alten Bezeichnungen Regionalzug oder Eilzug wieder eingeführt. Ein Sonderfall ist die S-Bahn, die auch Andere verwenden dürfen, weil die DB diese Marke nicht aufgebaut hat.

In der Raumplanung sind wir noch nicht am Ende. Wir haben den 30-Minuten Takt und für alles, was darüber geht, machen wir die volkswirtschaftliche Bewertung. Also alles was um München herum ist, ist ja in der Regel mit Infrastrukturprojekten belegt und da wird in der Nutzen-Kosten-Untersuchung festgestellt, dass sich ein 10 oder 15-Minuten Takt lohnt. Da wird dann die Leistung wieder indirekt mitbewertet. Es wird das Gesamtnetz bewertet. Es wird nicht nur die Investition in der Infrastruktur sondern eben der Fahrplan indirekt gleich mit bewertet.

So haben wir im großen Ganzen unser Ziel des Stundentaktes erreicht. In einer Fahrzeit von 1-1,5 Std. um München herum soll es langfristig einen halb-Stunden Takt geben.

F: Ich bedanke mich für das Gespräch!

# 10.B. Original Zitate

Zitat aus Boardman et.al., Original in englischer Sprache

The net present value (NPV) of an alternative equals the difference between the PV (present value) of the benefits and the PV of the costs:

$$NPV = PV(B) - PV(C)$$

The basic decision rule for a single alternative project (relative to the status quo) is simple: adopt the project of its NPV is positive. In short, the analyst should recommend proceeding with the proposed project if its NPV=PV(B)-PV(C) > 0; that is, if its benefits exceed its cost:

When there is more than one alternative to the status quo and all the alternatives are mutually exclusive, then the rule is slightly more complicated: select the project with the largest NPV. This rules assumes implicitly that at least one NPV is positive. If no NPV is positive, then none of the specified alternatives are superior to the status quo, which should remain in place.

### 10.C. CPC-Nomenklaturen

Section: 7 - Transport, storage and communications services

Division: 71 - Land transport services

Group: 711 - Transport services by railway
Class: 7111 - Passenger transportation

Subclass: 71111 - Interurban passenger transportation

# Explanatory note

Interurban passenger transportation provided by railway, regardless of the distance covered and the class used.

Subclass: 71112 - Urban and suburban passenger transportation

#### Explanatory note

Urban and suburban passenger transportation by railway. Urban traffic is defined as traffic the origin and destination of which are within the borders of the same urban unit; and suburban commuter traffic as traffic within a greater metropolitan area including contiguous cities. Included here are services provided by urban mass transit railways (underground or elevated railway).