

---

# Infrastrukturinvestitionen: Ökonomische Bedeutung, Investitionsvolumen und Rolle des öffentlichen Sektors in Österreich

---

B. Grossmann und E. Hauth

Studie im Auftrag des Staatsschuldenausschusses

Mai 2010



1	ZIELE UND AUFBAU DER STUDIE .....	5
2	INFRASTRUKTURINVESTITIONEN AUS VOLKSWIRTSCHAFTLICHER SICHT ..	8
2.1	Begriffliche Abgrenzung und Bedeutung ausgewählter Infrastrukturbereiche.....	8
2.2	Infrastruktur und Konjunktur .....	10
2.3	Infrastruktur und nachhaltiges Wachstum .....	13
2.4	Infrastrukturleistungen im Kontext des Liberalisierungsprozesses der EU .....	17
2.5	Schlussfolgerungen .....	21
2.6	Literaturverzeichnis .....	22
3	INFRASTRUKTURINVESTITIONEN 1995 BIS 2008 IN ÖSTERREICH.....	26
3.1	Abgrenzung des Begriffs Infrastrukturinvestitionen.....	26
3.2	Entwicklung der Infrastrukturinvestitionen 1995 bis 2008.....	29
3.3	Schlussfolgerungen aus der empirischen Analyse .....	32
3.4	Literaturverzeichnis .....	34
4	INFRASTRUKTURLEISTUNGEN IM STAATSNAHEN UNTERNEHMENS- BEREICH .....	36
4.1	Bedeutende Ausgliederungen im Infrastrukturbereich Österreichs .....	36
4.2	Arbeitsschritte zur systematischen Erfassung staatsnaher Infrastrukturbetriebe und Problem- bereiche .....	37
4.3	Bedeutung von staatsnahen Infrastruktureinheiten als Marktteilnehmer .....	39
4.3.1	Anzahl staatsnaher Infrastrukturunternehmen .....	39
4.3.2	Auslagerung von Infrastrukturaufgaben im Zeitverlauf.....	41
4.3.3	Relevanz staatsnaher Infrastruktureinheiten anhand ausgewählter Kenngrößen .....	43
4.4	Schlussfolgerungen .....	45
4.5	Literaturverzeichnis .....	46
5	DIE ÖBB IM SPANNUNGSFELD VON ANFORDERUNGEN UND (FINAN- ZIELLEN) RESTRIKTIONEN.....	47
5.1	Angebots- und Nachfragebedingungen.....	47
5.2	Liberalisierung und Wettbewerb im Schienenbereich .....	48
5.2.1	Behördenstruktur in Österreich.....	50
5.3	Leistungsbestellung und Finanzierungsverträge zwischen ÖBB und Gebietskörperschaften .....	51
5.3.1	Mehrjährige Bestellrahmen des Bundes für gemeinwirtschaftliche Leistungen .....	52
5.3.2	Infrastrukturbeitrag des Bundes .....	53
5.3.3	Verkehrsdienstbestellungen der Länder, Gemeinden sowie Verkehrsverbunde für den Nahverkehr .....	54
5.3.4	EU-Beiträge für transeuropäische Netze (Brenner-Basistunnel) .....	54
5.4	Öffentliche Mittel für die ÖBB (umsatzrelevante Beiträge, Investitions- sowie Pensions- beiträge) .....	55
5.5	Investitionsvolumen und Verschuldung des Teilkonzerns ÖBB-Infrastruktur Bau laut Rahmen- plan 2009.....	57
5.6	Finanzwirtschaftlicher Vergleich zur Schweizer Bahn anhand ausgewählter Kenngrößen.....	60
5.7	Zukünftige Herausforderungen und Schlussfolgerungen.....	62
5.8	Literaturverzeichnis .....	64
6	ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN .....	65

## VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tabelle 2.1	Fiskalmultiplikatoren für Österreich.....	11
Tabelle 2.2	Effekte von öffentlichen Investitionen auf Produktivität und Wirtschaftswachstum – ausgewählte Studienergebnisse .....	16
Tabelle 2.3	Regulierung und Liberalisierungsgrad von Netzwerkindustrien in Österreich .....	20
Tabelle 3.1	Entwicklung und Struktur der Infrastrukturinvestitionen 1995 bis 2008 .....	32
Tabelle 4.1	Anzahl staatsnaher Infrastrukturbetriebe per Ende September 2009.....	40
Tabelle 4.2	Anzahl der Beteiligungsverhältnisse der Gemeinden Österreichs (inkl. Wien) per Ende September 2009 .....	41
Tabelle 4.3	Unselbstständig Beschäftigte und Umsatz identifizierter, staatsnaher Infrastrukturunternehmen 2008.....	44
Tabelle 5.1	Beiträge des Bundes für gemeinwirtschaftliche Leistungen laut BMVIT .....	53
Tabelle 5.2	Entwicklung der ÖBB-Konzernumsätze nach deren Herkunft.....	55
Tabelle 5.3	ÖBB-Verflechtungen mit dem Bundesbudget.....	56
Tabelle 5.4	Infrastrukturinvestitionen und Nettoverschuldung der ÖBB laut Rahmenplan 2009 sowie Bundesbeiträge (jeweils zu Preisbasis 2008).....	58
Tabelle 5.5	Finanzwirtschaftliche Kenngrößen zu den Bundesbahnen in der Schweiz und in Österreich (Holding-Betrachtung).....	61

## VERZEICHNIS DER GRAFIKEN

Grafik 3.1	Entwicklung und Struktur der Infrastrukturinvestitionen 1995 bis 2008 .....	30
Grafik 4.1	Jährliche Neuzugänge und Stand der Beteiligungen österreichischer Gebietskörperschaften an staatsnahen Infrastrukturunternehmen .....	42
Grafik 4.2	Entwicklung des Beteiligungsstandes österreichischer Gemeinden an Infrastrukturunternehmen .....	43
Grafik 5.1	Liberalisierungs- und Wettbewerbsindex für den Schienengüter- und -personenverkehr in Summe (in Punkten) .....	49
Grafik 5.2	Bruttoinvestitionen und Nettofinanzverbindlichkeiten der ÖBB-Infrastruktur Bau laut Rahmenplan sowie diesbezügliche Bundesbeiträge (zu Preisbasis 2008).....	59

# 1 ZIELE UND AUFBAU DER STUDIE

Dem Nachfrageausfall des privaten Sektors infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise wird in Österreich sowie in vielen anderen Ländern durch umfangreiche staatliche Impulse entgegengewirkt, um den Wachstumseinbruch zu dämpfen und beschäftigungspolitisch wirksame Maßnahmen zu setzen. Infrastrukturoffensiven mit hohen Beschäftigungseffekten gelten dabei als besonders geeignet. Die volkswirtschaftliche Dimension von Infrastrukturinvestitionen reicht jedoch über kurzfristige beschäftigungspolitische Impulse hinaus. Eine leistungsfähige Infrastruktur hat entscheidenden Einfluss auf die wirtschaftliche Wertschöpfung und damit auf die Attraktivität eines Wirtschaftsstandortes (Felderer B., Infrastrukturreport Future Business Austria – FBA –, 2009) und dient außerdem regional- und verteilungspolitischen Zielen.

**Internationale Vergleiche** zeigen, dass Österreich über eine qualitativ hochwertige, materielle Infrastruktur verfügt. Im aktuellen Global Competitiveness Report des World Economic Forums (2009), der die Wettbewerbsfähigkeit von 133 Nationen anhand des Global Competitiveness Index (GCI)<sup>1</sup> analysiert, erreichte Österreich 2009 in der Subkategorie Infrastruktur den neunten Rang und bei der Wettbewerbsfähigkeit insgesamt den 17. Rang. Bei Österreich wurde insbesondere die hohe Qualität des Straßennetzes, der Stromversorgung sowie der Schieneninfrastruktur positiv hervorgehoben. Die Infrastrukturqualität innerhalb Europas wurde in diesem Bericht nur in Deutschland (1. Rang), Frankreich (3. Rang) und in der Schweiz (5. Rang) höher als in Österreich bewertet. Auch das Institute for Management Development (IMD), das jedes Jahr im Rahmen des World Competitiveness Yearbook<sup>2</sup> die Infrastrukturausstattung von 57 Nationen bewertet, sieht innerhalb Europas nur Schweden, Finnland und die Schweiz deutlich vor Österreich. Diese positive Gesamtsicht schließt Schwachstellen in einzelnen Bereichen nicht aus: So dürfte Österreich z. B. im Bereich der Breitband- und Internetanschlussversorgung im Vergleich zu den Spitzenländern Niederlande, Dänemark und Schweden – trotz Breitbandinitiativen der Bundesregierung und phasenweise überdurchschnittlich hoher Zuwächse bei der Zahl der versorgten Haushalte infolge des sukzessiven Netzausbaus (OECD, 2006) – noch Nachholbedarf haben.

Diese internationalen Rankings geben aber wenig Auskunft über ausständige Investitionsvorhaben im Gesamtkontext eines Landes, über die Rolle des Staates bei der Gewährleistung der Infrastruktur sowie über die Effizienz und Effektivität bei der Erstellung. Hierfür sind u. a. **empirische Informationen über Bedarf und Umfang an öffentlichen und privaten Infrastrukturinvestitionen** sowie die betriebswirtschaftlichen **Kosten** erforderlich, die in Österreich oft fehlen. Bedarfsanalysen untersuchen im Regelfall bestimmte Projektvorhaben oder beschränken sich im Wesentlichen auf subjektive Einschätzungen hinsichtlich der Investitionserfordernisse. So wurde beispielsweise zwar der Finanzierungsbedarf für Infrastrukturinvestitionen auf Gemeindeebene in der Vergangenheit erhoben (Finanzbedarfserhebung)<sup>3</sup>, eine Gesamtschau der Projekte in Österreich gab es allerdings nicht und gemeindeübergreifende Kosten-Nutzen-Analysen der Investitionsvorhaben dürften die Ausnahme dargestellt haben. Strategische, gesamtösterreichische Konzepte, wie der Verkehrs-Masterplan, stellen die Ausnahme dar und werden zudem im Zuge neuer politischer Verantwortlichkeiten oft revidiert.

Amtliche **Statistiken** über den **Umfang an öffentlichen und privaten Infrastrukturinvestitionen** stehen weder in Österreich noch in anderen Staaten zur Verfügung. Die meist herangezogene Kenngröße zur Messung der Infrastrukturinvestitionen und zur Ermittlung des Infrastrukturkapitalstocks eines Landes, nämlich die „Bruttoanlageinvestitionen des Staates“ aus dem System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), greift im Fall von Österreich gänzlich zu kurz. Der überwiegende Teil der materiellen Infrastruktur wird nicht im Rahmen der öffentlichen Verwaltung bzw. im Sektor Staat gemäß Europäischem System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 95), sondern in privatrechtlichen

---

1 Der GCI basiert auf 12 Säulen (Institutionen, Infrastruktur, makroökonomische Stabilität, Gesundheit und Grundschulbildung, Hochschulbildung und Ausbildung, Effizienz der Gütermärkte, Arbeitmarkteffizienz, Entwicklungsgrad der Finanzmärkte, technologischer Entwicklungsgrad, Marktgröße, Entwicklungsgrad der Unternehmen, Innovationen), die ein umfassendes Bild über die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes anhand von Fakten und Umfragen vermitteln und in detaillierten Subindizes bzw. Rankings dargestellt werden.

2 Bei dieser Untersuchung stellt Infrastruktur einen von insgesamt vier Wettbewerbsfaktoren (wirtschaftliche Performance, Effizienz der Wirtschaftspolitik, Rahmenbedingungen zur Unternehmensentwicklung, Infrastruktur) dar, die anhand von insgesamt 329 Kriterien (basierend auf Fakten und Umfragen) analysiert werden.

3 Paleczny, A. 2003. Finanzbedarfserhebung 2002. Erhebung des Investitionsbedarfs der österreichischen Städte und Gemeinden 2001 bis 2004. In: Österreichische Sparkassenzeitung 04/2003.

Gesellschaften (ÖBB, ASFINAG, Telekom, Gebührenhaushalte, Krankenanstalten, Immobiliengesellschaften) bereitgestellt. Dennoch bleibt meist eine enge Verflechtung mit öffentlichen Haushalten durch Beteiligungen, Haftungsübernahmen, Subventionen etc. bestehen. Dieses Zusammenspiel von Politik und Wirtschaft zeigt sich auch in Krisenzeiten, wo Infrastrukturinvestitionen verstärkt als Mittel zur Konjunkturbelebung eingesetzt werden.

Wenngleich der Großteil der Investitionen in Österreich außerhalb des Staatssektors im Sinne des ESVG 95 erfolgt (z. B. Energie- und Wasserversorgung, Schienenverkehr, Krankenanstalten, Liegenschaftsgesellschaften), so kommt der öffentlichen Hand durch Mitsprache bei der Entwicklung und Umsetzung von Investitionsplänen sowie als Co-Financier und schlussendlicher Haftungsträger dennoch eine wichtige Rolle zu. Investitionsoffensiven mit hohen Fremdmittelfinanzierungen, wie beispielweise gegenwärtig im Verkehrsbereich, sind auch vor dem Hintergrund der **Nachhaltigkeit öffentlicher Finanzen** zu sehen und zu evaluieren. Eine hoch entwickelte Volkswirtschaft wie Österreich verfügt über eine leistungsfähige Infrastruktur. Investitionen, die nur dem Ersatz dienen oder geringe technologische Verbesserungen bewirken, können möglicherweise hinausgezögert werden, ohne dass sich dadurch die Leistung des Infrastruktursystems nennenswert verschlechtert.

Die gegenständliche Studie widmet sich **vier Themenkomplexen**:

- Bedeutung von (materiellen) Infrastrukturinvestitionen für Konjunktur und Wachstum.
- Umfang und Entwicklung der öffentlichen und privaten Infrastrukturinvestitionen in Österreich.
- Rolle des öffentlichen Sektors als (indirekter) Infrastrukturinvestor (Quantifizierung von „staatsnahen“ Einheiten von Bund, Ländern und Gemeinden).
- Finanzielle Gegebenheiten der Österreichischen Bundesbahnen und Liberalisierungsgrad des Schienenverkehrs in Österreich.

Die empirischen Beiträge sollen in erster Linie die **Transparenz** erhöhen und dazu beitragen, das Infrastrukturvolumen in Österreich und die diesbezügliche Rolle der Gebietskörperschaften besser abschätzen zu können. Das in der Studie verifizierte **Ausmaß an Ausgliederungen** legt eine vertiefende Befassung mit diesem Thema seitens der Eigentümer (Ziele von Ausgliederungen, Best-Practice-Anleitung, Beteiligungsmanagement und Steuerungsmechanismen, Transparenz etc.) nahe, wobei alle gebietskörperschaftlichen Ebenen gefordert sind. Eine besondere Herausforderung stellen dabei die vielen kleinen Organisationseinheiten (insbesondere im Gemeindebereich) dar, für die derzeit kaum Informationen vorliegen. Eine auf Investitions- und Verschuldungskennzahlen basierende Einschätzung der Bedeutung von staatsnahen Infrastrukturunternehmen ist gegenwärtig nicht möglich.

Der **Aufbau der Studie** ist folgendermaßen:

Gegenstand von **Kapitel 2** sind die **ökonomischen Auswirkungen von (materiellen) Infrastrukturinvestitionen** auf **Konjunktur** und **Wachstum** einer Volkswirtschaft. Nach Abgrenzung des Begriffs Infrastruktur werden die Aufgaben der verschiedenen Infrastrukturbereiche für Wirtschaft und Gesellschaft verdeutlicht (Abschnitt 2.1). Weitere Ausführungen geben einen Überblick über die Bedeutung von Infrastrukturinvestitionen als wirtschaftspolitisches Instrument zur Konjunkturbelebung (Abschnitt 2.2) sowie für nachhaltiges Wirtschaftswachstum auf Basis ausgewählter empirischer Arbeiten der Infrastrukturforschung (Abschnitt 2.3). Auf geänderten Rahmenbedingungen, die sich infolge des Liberalisierungsprozesses der EU ergeben, wird in Abschnitt 2.4 eingegangen. Abschnitt 2.5 fasst sodann die wichtigsten Erkenntnisse des Kapitels 2 zusammen.

**Kapitel 3** versucht die **Höhe** und **Struktur** von **materiellen Infrastrukturinvestitionen** in Österreich statistisch zu erfassen. Als Infrastruktur wird hier die **Infrastruktur** in (ausgewählte) **Anlagegütern** verstanden, unabhängig davon, ob die Investitionen durch den Staat, durch staatsnahe (ausgegliederte) Unternehmen oder durch den privaten Sektor erfolgen. Abschnitt 3.1 widmet sich methodischen Aspekten der Abgrenzung und Berechnung und Abschnitt 3.2 den empirischen Ergebnissen über Umfang und Entwicklung der Infrastrukturinvestitionen in Österreich in den Jahren 1995 bis 2008. Strukturinformationen

werden für fünf Bereiche der materiellen Infrastruktur (Verkehr, Information und Kommunikation, Energie und Wasser, Entsorgung sowie Sonstiges (u. a. Bildung, Gesundheitswesen)) ermittelt. In Abschnitt 3.4 finden sich erste wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen aus den empirischen Resultaten.

In **Kapitel 4** wird der Frage nachgegangen, welche **Rolle die öffentliche Hand bei Infrastrukturinvestitionen** einnimmt, da in Österreich ein wesentlicher Teil der Infrastrukturinvestitionen von öffentlichen Unternehmen oder staatsnahen sonstigen Organisationseinheiten (z. B. Vereine) des privaten Sektors erbracht wird. Ausgehend von der Sektorabgrenzung des ESVG 95 werden im Abschnitt 4.1 zunächst **bedeutende Ausgliederungen** im Infrastrukturbereich Österreichs beleuchtet. Abschnitt 4.2 versucht sodann systematisch zwischen „staatsnahem“ und „privatem“ Bereich zu unterscheiden und Problembereiche aufzuzeigen. Als **staatsnahe Einheiten** werden dabei alle jene privaten Organisationseinheiten verstanden, bei denen ein Beteiligungs- oder Gesellschaftsverhältnis zu einer Gebietskörperschaft (Bund, Länder, Gemeinden) besteht. Die **Bedeutung der staatsnahen Marktteilnehmer** wird anhand der Anzahl sowie in einem gesamtwirtschaftlichen Kontext (z. B. mittels der Umsätze oder Zahl der Beschäftigten) abgeschätzt (Abschnitt 4.3). In Abschnitt 4.4 „Schlussfolgerungen“ werden wichtige Ergebnisse zusammengefasst und mögliche negative Folgen dieses Ausgliederungsprozesses aufgezeigt.

**Kapitel 5** beschäftigt sich mit den **Österreichischen Bundesbahnen als Hauptverkehrsträger im Schienenbereich** vor dem Hintergrund des EU-weiten Liberalisierungsprozesses und den umfangreichen Anforderungen sowie Restriktionen. Die Abschnitte 5.1 und 5.2 analysieren die Angebots- und Nachfragebedingungen sowie den Liberalisierungsgrad des Schienenverkehrs in Österreich. Die Abschnitte 5.3 und 5.4 erläutern die Finanzierungsverträge und Transferströme zwischen ÖBB und Gebietskörperschaften und der Abschnitt 5.5 die geplanten Investitionen laut Rahmenplan 2009 und deren Auswirkungen auf die ÖBB-Verschuldung sowie auf Bundesbeiträge. Ein Vergleich zwischen den Bundesbahnen in Österreich und der Schweiz anhand ausgewählter finanzwirtschaftlicher Kenngrößen findet sich in Abschnitt 5.6. Überlegungen über zukünftige Herausforderungen und potenzielle (finanzielle) Restriktionen des ÖBB-Investitionsprogramms sind Gegenstand von Abschnitt 5.7.

In **Kapitel 6** werden die **wichtigsten Ergebnisse** und **Schlussfolgerungen** der Studie zusammengefasst. Literaturhinweise werden jeweils direkt bei den einzelnen Kapiteln im letzten Abschnitt angeführt.

## 2 INFRASTRUKTURINVESTITIONEN AUS VOLKSWIRTSCHAFTLICHER SICHT

Die positiven Auswirkungen von Infrastruktur auf Konjunktur und nachhaltiges Wachstum machen Infrastrukturinvestitionen zu einem wichtigen **Instrument der Wirtschaftspolitik**. Infrastrukturinvestitionen erhöhen nicht nur direkt die Produktion und Beschäftigung in den entsprechenden Infrastrukturgüterindustrien (z. B. Bauindustrie) sowie in den vor- und nachgelagerten Industrien bzw. Zulieferbetrieben. Infrastrukturinvestitionen können über diese **kurzfristigen Nachfrageimpulse** hinaus auch **langfristige Wachstumseffekte** für die Volkswirtschaft (etwa durch die Verbesserung der Erreichbarkeit) bewirken und den Einsatz der volkswirtschaftlichen Ressourcen verbessern.

Infrastruktur umfasst alle Einrichtungen (u. a. Verkehr, Energie, Telekommunikation, Bildung, Gesundheitssystem, Rechtssystem), die für ein reibungsloses Funktionieren von modernen, arbeitsteiligen und hoch spezialisierten Volkswirtschaften notwendig sind. Durch die **besonderen Merkmale** von Infrastruktur, wie z. B. die Netzeigenschaft bei Straßen, Rohr- oder Energieleitungen, wo der Nutzen des gesamten Netzes die Summe des Nutzens seiner Einzelkomponenten übersteigt, aber hohe Fixkosten bei der Erstellung vorliegen (natürliches Monopol), kann Marktversagen ausgelöst und dadurch **staatliche Intervention** begründet werden. Die damit verbundenen systemimmanenten Ineffizienzen – sowohl staatlicher Aktivität als auch monopolistischer Bereitstellung von Infrastruktur bzw. Versorgung mit Infrastrukturleistungen – bilden auch die Basis für den EU-weiten **Liberalisierungsprozess**, der seit den 1980er-Jahren eingesetzt hat. Beim Abgehen vom öffentlichen Monopol konzentrieren sich die staatlichen Interventionen zunehmend auf die Gewährleistungs- und Regulierungsverantwortung.

Die folgenden Ausführungen versuchen, einen Überblick über die Bedeutung von Infrastrukturinvestitionen für eine Volkswirtschaft zu geben. Durch die begriffliche Abgrenzung von Infrastruktur wird ihr Stellenwert für Wirtschaft und Gesellschaft verdeutlicht. Im Rahmen der Analyse volkswirtschaftlicher Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen (als wirtschaftspolitisches Instrument zur Konjunkturbelebung sowie als Potenzialfaktor für nachhaltiges Wirtschaftswachstum) werden Wirkungszusammenhänge skizziert und deren empirische Evidenz auf Basis ausgewählter Arbeiten der Infrastrukturforschung dargestellt. Ferner wird auf die geänderten Rahmenbedingungen bei den Netzwerkindustrien für die öffentliche Hand, die sich infolge des institutionellen Strukturwandels durch den Liberalisierungsprozess der EU ergaben, eingegangen.

### 2.1 Begriffliche Abgrenzung und Bedeutung ausgewählter Infrastrukturbereiche

Dem **Begriff „Infrastruktur“** liegt keine einheitliche, allgemein akzeptierte Definition zugrunde. Ursprünglich aus der Fachsprache der französischen Eisenbahn kommend, wo „infrastructure“ die erdverbundenen Einrichtungen mit langer Lebensdauer (Bahnkörper, Tunnel, Brücken, Bahnhöfe usw.) bezeichnete, lässt sich mit Infrastruktur („Unterbau“) das Fundament für die eigentliche wirtschaftliche Aktivität assoziieren (Frey, 1978). Eine sehr weit gefasste Definition liefert Jochimsen (1966), der unter Infrastruktur „die Gesamtheit der materiellen, institutionellen und personalen Anlagen, Einrichtungen und Gegebenheiten, die den Wirtschaftseinheiten im Rahmen einer arbeitsteiligen Volkswirtschaft zur Verfügung stehen“, versteht. Diese Definition repräsentiert jene Interpretationsrichtung von Infrastruktur, die von der Art der Investitionsgüter ausgeht und die z. B. von Gramlich (1994) durch die Fokussierung auf große natürliche Monopole (z. B. Transport, Wasserversorgung, Telekommunikation) konkretisiert wurde. Im Gegensatz dazu war für einige Definitionsversuche die Investitionstätigkeit der öffentlichen Hand, die durch die besonderen Eigenschaften von Infrastruktur (Marktversagenstatbestände) begründet wurde (Details siehe Abschnitt 2.4), das ausschlaggebende bzw. vorauszusetzende Merkmal (z. B. Stohler, 1965).

Allgemein anerkannt dürfte sein, dass Infrastruktur die wirtschaftlichen und organisatorischen Grundlagen, die für das Funktionieren und die Entwicklung einer Volkswirtschaft nötig sind, umfasst.<sup>4</sup> In diesem allgemeinen Verständnis umschließt der Infrastrukturbegriff z. B. Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen (z. B. Wasser/Abwasser, Energie), Verwaltungs- und Bildungseinrichtungen, Arbeitskräfte, das Verkehrssystem sowie den Zugang zur Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT).

Aufgrund der Vielfalt der Definitionsmöglichkeiten des Infrastrukturbegriffs und mangels Festlegung auf eine allgemein gültige Definition ist es erforderlich, je nach Aufgaben- bzw. Problemstellung oder unter Bezugnahme auf die Verfügbarkeit von Daten eine Abgrenzung des verwendeten Infrastrukturbegriffs vorzunehmen. Die Unterscheidung in **materielle und immaterielle Infrastruktur** bietet dafür einen Ansatzpunkt (in Anlehnung an Frey, 1978 und Jochimsen, 1966), wobei Letztere nochmals in institutionelle und personelle Infrastruktur<sup>5</sup> untergliedert werden kann:

- **Materielle Infrastruktur:** Anlagen, Ausrüstungen und Betriebsmittel der Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen (Müll, Wasser, Abwasser, Energie), Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Schienenverkehrswege, Flughafen etc.) einschließlich Verkehrsleitsysteme, Telekommunikation (Telefon, Rundfunk, Fernsehen, Internet), Gebäude und Einrichtungen der staatlichen Verwaltung, des Bildungs-, Erziehungs-, Forschungs-, Gesundheits- und Fürsorgewesens.
- **Institutionelle Infrastruktur:** Gewachsene und gesetzte Normen, Einrichtungen und Verfahrensweisen in der Verfassungswirklichkeit.
- **Personelle Infrastruktur:** Bevölkerungszahl sowie geistige, unternehmerische und handwerkliche Fähigkeiten (Humankapital).

Die Angemessenheit der Infrastrukturausstattung und der damit erzielbare volkswirtschaftliche Nutzen werden durch viele Determinanten bestimmt (z. B. geopolitische, demografische und technologische Entwicklungen, Bedeutung der Versorgungssicherheit, Finanzierungsmöglichkeiten). Durch die permanente Veränderung und Weiterentwicklung der Bestimmungsfaktoren für die Nachfrage nach Infrastrukturleistungen, ist weiterhin davon auszugehen, dass Nachholbedarf besteht und die Kosten zusätzlicher Infrastrukturinvestitionen den erzielten volkswirtschaftlichen Zusatznutzen unterschreiten (OECD, 2006). In diesem Zusammenhang wird die Zusammenführung verschiedener wirtschafts- und umweltpolitischer Ziele immer wichtiger, die zugleich einen wichtigen Impulsgeber für Innovationen darstellen. Allerdings wird es in einzelnen, hoch entwickelten Bereichen zunehmend schwerer, die bestehende Infrastrukturausstattung deutlich zu verbessern. Unter diesem Gesichtspunkt der „Sättigung“ bzw. der Existenz einer bereits adäquaten materiellen Infrastrukturausstattung gewinnt immaterielle Infrastruktur als Standortfaktor weiter an Bedeutung.

Die „tragende“ Rolle der Infrastruktur als wesentlicher Bestandteil einer Volkswirtschaft lässt sich anhand ausgewählter Beispiele – die sich auf materielle Infrastruktursegmente beschränken – noch verdeutlichen:

**Verkehrsinfrastruktur** ist für die Unternehmen ein bedeutender Standortfaktor, der sowohl die Kosten des Güteraustausches und der Mobilität der Produktionsfaktoren als auch die Möglichkeiten zur Arbeitsteilung und Spezialisierung wesentlich beeinflusst. Die Verkehrsinfrastruktur hilft ferner, neue Märkte zu erschließen und eine verbesserte Güterverteilung zu ermöglichen. Diese Bedeutung physischer Verkehrsinfrastruktur für den Wohlstandszuwachs entwickelter Volkswirtschaften blieb auch im Zeitalter neuer Informations- und Kommunikationstechnologien (z. B. Internet) erhalten. Auch bei Online-Bestellungen sind Gütertransport und Logistik weiterhin unerlässliche Komponenten, die in der jüngeren Vergangenheit sogar zu den überdurchschnittlich wachsenden Wirtschaftszweigen zählten. Für Österreich als zentraleuropäisches Transitland sind das Wachstum der internationalen Verkehrsströme und die Ausbaupläne für das Transeuropäische Verkehrsnetz (TEN-V) von großer Bedeutung. Dabei wird die Entwicklung der

---

4 Diese Aussage wird durch zahlreiche Studien unterstützt, die den Einfluss von Infrastruktur(investitionen) auf das Produktivitäts- und Wirtschaftswachstum nachweisen (Abschnitte 2.2 und 2.3).

5 Infrastruktur kann auch in „technische“ (Verkehr, Versorgung, Energie, Telekommunikation) und „soziale“ (Bildung, Gesundheitssystem, Rechtssystem u. a.) Infrastruktur untergliedert werden (vgl. van Suntum et al., 2008).

Infrastrukturinvestitionen nicht nur durch das Wachstum der Nachfrage, sondern auch durch verkehrspolitische Zielsetzungen (z. B. Umweltverträglichkeit und der Nachhaltigkeit des Verkehrs) geprägt.

Die **Energieinfrastruktur** ist für den unternehmerischen Erfolg und für den allgemeinen Wohlstand sehr bedeutsam. Im Vordergrund steht die permanente Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Energieversorgung, um „Blackouts“ durch Überlastung zu vermeiden. In Österreich liegt die Versorgungsqualität mit Elektrizität im internationalen Vergleich sehr gut (Haber und Rodgarkia-Dara, 2005). Die Einhaltung der Versorgungssicherung fällt aber im österreichischen Übertragungsnetz wegen Überlastungen, die im Wesentlichen durch das Nord-Süd-Gefälle zwischen Erzeugung und Verbrauch entstehen, immer schwerer (Kratena, 2006). Im Bereich der Gasversorgung induziert das erwartete Verbrauchswachstum aus der Sicht der österreichischen Gesellschaft für das Management des Gasnetzes (AGGM) keine spezifischen Investitionen in die österreichische Gas-Infrastruktur. Österreichische Firmen investieren allerdings in internationale Gaspipeline-Projekte (Nabucco)<sup>6</sup>, die zur Versorgungssicherheit und Diversifizierung der Lieferquellen beitragen sollen.

Die **Telekommunikationsinfrastruktur** (z. B. innovative Kommunikationsdienste, Hard- und Software) verringert die Transaktionskosten<sup>7</sup> der Unternehmen erheblich und hat daher enorme Auswirkungen auf die Produktivität, das Wachstum und die Beschäftigung einer Volkswirtschaft. Die Attraktivität eines Standorts durch Investitionen, Forschungseinrichtungen und gut ausgebildete Menschen nimmt zu und ist wesentlich durch den Versorgungsgrad mit derartigen Zukunftstechnologien bestimmt. Technische Rückständigkeit oder regionale Versorgungslücken haben erhebliche negative Konsequenzen für Wohlstand und Wirtschaftswachstum. Die OECD (2006) geht davon aus, dass das Breitbandinternet in den kommenden Jahren etwa ein Drittel zum erwartenden Produktivitätszuwachs in Europa beitragen wird. Der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) kommt auch im Rahmen des Lissabon-Prozesses der EU ein entscheidender Beitrag zu (Europäischer Rat, 2000; Europäische Kommission, 2005). In Österreich besteht Nachholbedarf, der sich insbesondere bei der Versorgung des ländlichen Raums mit Breitbandnetzen zeigt (z. B. Friesenbichler, 2006; Österreichischer Gemeindebund, 2009)

## 2.2 Infrastruktur und Konjunktur

Infrastrukturinvestitionen gelten **in Krisenzeiten** als wichtiges Instrument der Stabilisierungspolitik (siehe auch BOX 1): Sie beleben die Konjunktur, schaffen und sichern Arbeitsplätze und dienen überdies der nachhaltigen Stärkung des Wirtschaftsstandortes im internationalen Wettbewerb (siehe auch Abschnitt 2.4).

Die Errichtung von Infrastruktur löst zunächst direkte Nachfrageeffekte aus, die Unternehmen unmittelbar als Bereitsteller von Infrastrukturleistungen oder indirekt als Zulieferer tangieren. Aus der Beschäftigung in den involvierten Unternehmen entstehen Unternehmer- und Lohnneinkommen, die zumindest teilweise (re-)investiert und/oder konsumiert werden und dadurch den ursprünglichen Nachfrageimpuls noch verstärken. Das Ausmaß dieses **Multiplikatoreffekts** bzw. der gesamt induzierten Wirtschaftsbelebung hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Rolle nationaler Unternehmen bei der Infrastrukturerrichtung bzw. nationaler Zulieferbetriebe,
- Offenheit des Landes bei Konsum und Investition der generierten Einkommen,
- Auslastung der Produktionskapazitäten und
- Art der Mittelaufbringung.

---

6 Zudem wurde Ende April 2010 zwischen Russland und Österreich ein bilaterales Regierungsabkommen über den Bau der russisch-italienischen Gaspipeline "South Stream" unterzeichnet.

7 Transaktionskosten sind Kosten, die durch die Benutzung des Marktes (Transaktion von Verfügungsrechten, wie z. B. Kauf, Verkauf, Miete) entstehen. Sie können in Kosten der Informationsbeschaffung, Vertragsanbahnung und Vereinbarung (ex ante) und in Kosten der Vertragsabwicklung, -kontrolle und der -änderung (ex post) untergliedert werden.

Mit zunehmendem „Importanteil“ der nachgefragten Infrastrukturleistungen nimmt der Stimuluseffekt für die heimische Wirtschaft ab. Ebenso bleibt die Multiplikatorwirkung verhalten, wenn ein Großteil der generierten Einkommen im Ausland konsumiert bzw. investiert wird oder direkt in die Sparquote fließt. Bei voller Auslastung der Produktionskapazitäten müsste eine Umverteilung der Ressourcen stattfinden und partielle Preissteigerungen würden sich einstellen. Öffentliche Investitionen können auch Verdrängungseffekte („Crowding Out“) privater Investitionen auslösen: Werden öffentliche Investitionen über Steuern finanziert, wird sowohl das verfügbare Einkommen (und damit die privaten Konsum- und Investitionsausgaben) als auch die erwartete Rendite von privatem Kapital reduziert. Hinzu kommt, dass eine Ausweitung der Steuerbelastung in der Regel Verzerrungen, die zu Fehlallokationen führen, hervorruft. Kreditfinanzierte öffentliche Investitionen können infolge hoher Verschuldungsquoten des Staates zu einem Anstieg des Marktzinnsniveaus führen.<sup>8</sup>

Infrastrukturinvestitionen lösen in der Regel vergleichsweise hohe **kurzfristige Multiplikatoreffekte**<sup>9</sup> aus, die jene anderer Ausgabenkategorien und von Steuersenkungen deutlich übersteigen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Infrastrukturinvestitionen (insbesondere Investitionen im Hochbau) zur Gänze in den Wirtschaftskreislauf eingehen, beschäftigungsintensiv sind sowie geringe Importquoten aufweisen. In **Österreich** schlägt sich laut OECD (2009) ein wirtschaftlicher Impuls über eine Ausweitung öffentlicher Investitionsausgaben (unabhängige Variable) in Höhe von 1 Mrd EUR auf einen Anstieg des nominellen BIP (abhängige Variable) um 1,1 Mrd EUR (kumulierter Gesamteffekt nach zwei Jahren) nieder, eine Senkung der direkten Steuerbelastung überträgt sich innerhalb der ersten beiden Jahre hingegen nur etwa zur Hälfte auf das BIP (Tabelle 2.1).<sup>10</sup> Damit hat Österreich als offene Volkswirtschaft im internationalen Vergleich leicht unterdurchschnittliche kurzfristige Fiskalmultiplikatoren (vgl. OECD, 2009).

Tabelle 2.1: Fiskalmultiplikatoren für Österreich

	Jahr 1	Jahr 2 <sup>1)</sup>
<b>Staatsausgaben</b>		
Öffentlicher Konsum	0,3	0,7
Öffentliche Investitionen	0,7	1,1
Sozialtransfers an Haushalte	0,2	0,6
<b>Steuerentlastung</b>		
Lohn- und Einkommensteuer	0,2	0,6
Indirekte Steuern	0,1	0,3

1) Kumulierter Gesamteffekt nach zwei Jahren.  
Quelle: OECD, 2009.

Zur Interpretation von Fiskalmultiplikatoren ist erstens hervorzuheben, dass ein Impuls (z. B. permanenter „Investitionsschock“) das Wachstum nur vorübergehend stimuliert. Wird zweitens der staatliche Impuls wieder zurückgenommen, würden die dämpfenden Wachstumseffekte infolge der Rücknahme des Impulses („negativer Schock“) den Effekten des vorangegangenen positiven Investitionsschocks gegenüberstehen. Ferner wird in der Regel unterstellt, dass ein permanent gesetzter Impuls jedes Jahr dieselbe Wirkung (bzw. denselben abflachenden Verlauf in den Folgejahren) erzielt. Allerdings könnte die Fiskalpolitik auch nichtlineare Effekte auslösen, d. h., dass fiskalpolitische Maßnahmen z. B. ab einer bestimmten Höhe der Verschuldungsquote gar nicht oder sogar destabilisierend wirken.

8 Die Wirksamkeit von staatlichen Infrastrukturinvestitionen zur diskretionären Konjunktursteuerung kann durch den notwendigen Planungsprozess für komplexe Investitionsvorhaben (Vorlaufzeit) sowie den Fokus auf Teile des Bausektors (Gefahr rascher Auslastung und sektoraler Preissteigerungen) eingeschränkt sein. Infolge der Vorlaufzeit wurde im Rahmen von Ex-post-Untersuchungen zudem eine leicht pro-zyklische Wirkung von Infrastrukturinvestitionen festgestellt.

9 Hier: Kumulierte Abweichung der zu erklärenden Variable gegenüber einer Basislösung ohne fiskalischen Stimulus. Eine ausführliche Diskussion über die Wirkung von Multiplikatoren (in Krisenzeiten) siehe Köhler-Töglhofer und Reiss, 2009, eine Literaturübersicht über internationale Ergebnisse zu Fiskalmultiplikatoren findet sich z. B. in Spilimbergo et al., 2009.

10 Laut Schätzung kurzfristiger Multiplikatoren heimischer Wirtschaftsforschungsinstitutionen (IHS, OENB, WIFO) schlägt sich ein wirtschaftlicher Impuls über eine Ausweitung von Staatsausgaben (unabhängige Variable) in Höhe von 1 Mrd EUR auf einen Anstieg des BIP (abhängige Variable) um 1 bis 1,4 Mrd EUR (kumuliert im zweiten Jahr) nieder, eine Senkung der Steuerbelastung überträgt sich hingegen etwa zwischen 40% und 60% auf das BIP (Breuss et al., 2009).

In den Konjunkturbelebungsprogrammen 2008 und 2009 der Bundesregierung zur Dämpfung des Nachfrageausfalls infolge der globalen Wirtschaftskrise wurde eine „Infrastrukturinvestitionsoffensive“ gestartet, die in den Jahren 2009 und 2010 jeweils ein zusätzliches Investitionsvolumen von rund 700 Mio EUR vorsah. Dieses Infrastrukturpaket setzte sich u. a. aus vorgezogenen Investitionen der ÖBB und ASFINAG, Bauinvestitionen der BIG (thermische Sanierung, Neubau und Sanierung von Schulen, Universitäten und Justizgebäuden) sowie Investitionen in die Breitbandtechnologie zusammen. Der damit verbundene makroökonomische Impuls beläuft sich kumuliert auf 0,3% des BIP im Jahr 2010 bzw. führt zu einer Ausweitung der Beschäftigung um 7.200 Personen (siehe BOX 1).

In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass der geschätzte volkswirtschaftliche Impuls und die Multiplikatorwirkungen nur dann vollständig zum Tragen kommen, wenn keine Diskrepanz zwischen Ankündigung und Realisierung der Konjunkturbelebungsmaßnahmen besteht.<sup>11</sup> Zur Messung der gesamtwirtschaftlichen Effekte ist es ferner wichtig, dass die fiskalischen Maßnahmen unerwartet („Schock“) gesetzt werden, da bereits erwartete Maßnahmen einen Teil ihrer Effekte vorzeitig – noch vor ihrer tatsächlichen Umsetzung – auslösen.

#### BOX 1: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Konjunkturbelebungsprogramme 2008 und 2009 und der Steuerreform 2009/10 in Österreich

Die österreichische Bundesregierung begegnete – neben dem Wirkenlassen der automatischen Stabilisatoren – der globalen Wirtschaftskrise 2008/09 mit diskretionären Maßnahmen der Fiskalpolitik (Volumenangaben auf Basis BMF (2009) sowie eigener Recherche):<sup>12</sup>

- **Konjunkturbelebungsprogramm (I):** Aufstockungen von Kreditrahmen und Haftungen für zinsbegünstigte Kredite („Mittelstandsmilliarde“), Vorziehen von Infrastrukturinvestitionen der ÖBB und ASFINAG, Erhöhung der Bausparprämie (Volumen 2009: 1 Mrd EUR/0,4% des BIP, davon 0,1 Mrd EUR defizitrelevant).
- **Konjunkturbelebungsprogramm (II):** Vorziehen von Bauprojekten der BIG, befristete Investitionsanreize für Unternehmen, zusätzliche Mittel für F&E und regionale Beschäftigungsprogramme (Volumen 2009: 0,9 Mrd EUR/0,3% des BIP, davon 0,5 Mrd EUR defizitrelevant).
- **Steuerreform 2009/10:** Reduktion der Einkommen- und Lohnsteuer 2009, Familienförderung (Volumen 2009: 3 Mrd EUR/1,1% des BIP).

Die **gesamtwirtschaftlichen Effekte** dieser Maßnahmenpakete wurden u. a. von den heimischen Wirtschaftsforschungsinstituten IHS und WIFO untersucht.<sup>13</sup> Bei der Berechnung wurden ferner die Konjunkturbelebungsmaßnahmen der Bundesländer herangezogen (rund 1,1 Mrd EUR) und als kumulierte Abweichung zu einer Basislösung (Konjunkturprognose vom Juni 2009 ohne Fiskalimpulse) dargestellt.

Nach **Schätzungen des IHS** führen die Konjunkturbelebungsmaßnahmen des Bundes und der Bundesländer zu einer Steigerung des realen BIP um 1% im Jahr 2009 bzw. 1,2% im Jahr 2010 gegenüber der Basislösung. Das Beschäftigungsniveau liegt im Jahr 2009 um 15.000 Personen, im Jahr 2010 um 21.300 Personen über dem Wert der Basislösung. Daraus resultiert im Jahr 2010 eine Reduktion der Arbeitslosenquote um einen halben Prozentpunkt, der Budgetsaldo verschlechtert sich um 1,1% des nominellen BIP. Der konjunkturelle Impuls auf Basis der enthaltenen Infrastrukturinvestitionen (ÖBB, ASFINAG, BIG) trägt 2009 und 2010 jeweils zu einem Anstieg des realen BIP in Höhe von rund ¼ % bei.

11 Für eine Einschätzung der Umsetzung und Wirkung der konjunkturpolitischen Maßnahmen im Jahr 2009 in Österreich siehe Angelo und Feigl (2010).

12 Zur Stabilisierung der Finanzmärkte wurde zusätzlich ein Maßnahmenpaket verabschiedet, das allerdings in diesem Kontext nicht unmittelbar von Bedeutung ist. Ferner wurden zwei Arbeitsmarktpakete geschnürt (u. a. Kurzarbeitszeitmodelle, Erleichterung der Bildungskarenz und des Zugangs zur Altersteilzeit).

13 Siehe Breuss et al. (2009) und IHS (2009). Köhler-Töglhofer und Reiss (2009) führten ebenfalls Schätzungen der Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Konjunkturbelebungsmaßnahmen durch. Die ausgewiesenen BIP-Effekte (in % der Basislösung) beliefen sich auf 0,8 (2009) bzw. 1,4 (2010), basierten aber auf einem anderen Datensatz (einschließlich Teuerungsabfederungspaket vom September 2008; exklusive Maßnahmen der Bundesländer).

Laut **WIFO** dämpfen die erwähnten Konjunkturbelebungsmaßnahmen den Einbruch des heimischen realen BIP um 1,2% (2009) bzw. 1,4% (2010). Die Zahl der unselbstständig aktiv Beschäftigten erhöht sich um 14.700 Personen (2009) bzw. 26.600 Personen (2010) gegenüber der Basislösung. Im Jahr 2010 fällt die Arbeitslosenquote um einen halben Prozentpunkt, der Finanzierungssaldo des Staates um 1,0% des nominellen BIP niedriger aus. Unter Einbeziehung der Auswirkungen der Konjunkturpakete der wichtigsten österreichischen Handelspartner, die zusätzliche Impulse über die Exportnachfrage geben, erhöhen sich die Gesamteffekte 2009 und 2010 auf kumuliert 2,1% des realen BIP bzw. 41.500 aktiv unselbstständig Beschäftigte. Allein infolge der enthaltenen „Investitionsoffensive“ expandiert das BIP bis 2010 kumuliert um 0,3% und es wird eine Ausweitung der Beschäftigung um 7.200 Personen sowie eine Reduktion der Arbeitslosenquote um 0,1 Prozentpunkte ausgelöst.

## 2.3 Infrastruktur und nachhaltiges Wachstum

Infrastrukturinvestitionen sind – neben den kurzfristigen Nachfrageeffekten – insbesondere für das gesamtwirtschaftliche Wachstum und die Produktivität privater Produktionsfaktoren von großer Bedeutung. Die zentrale Fragestellung in diesem Kontext ist, ob Infrastruktur den Output von Unternehmen erhöht bzw. die Kosten für einen gegebenen Output senkt.<sup>14</sup> Dies trifft zu, wenn Infrastruktur entweder direkt als (kostenlos) zur Verfügung gestellter Produktionsfaktor in die Produktionsfunktion von Unternehmen eingeht oder indirekt einen positiven Einfluss auf die privaten Faktorproduktivitäten (von Kapital und Arbeit) ausübt. Der zusätzliche Nutzen einer Ausweitung von Infrastrukturinvestitionen lässt sich (neben den bereits erwähnten Nachfrageeffekten, Abschnitt 2.2) aus folgenden **theoretischen Wirkungszusammenhängen** ableiten:

- Direkte Produktivitätssteigerung der Faktoren Kapital und Arbeit, die zur Ausweitung der Produktion (bei gleichem Faktoreinsatz) genutzt werden kann (z. B. Reduktion der Transport- und/oder Lagerhaltungskosten eines Unternehmens infolge kürzerer Fahrzeiten durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur).
- Niedrigere Gesamtproduktionskosten, die Produktionsausweitung und erhöhten Faktoreinsatz nach sich ziehen können, wenn gewonnener Handlungsspielraum zur Preissenkung oder Erschließung neuer Absatzmärkte genutzt wird (indirekter Effekt).
- Beeinflussung optimaler Faktoreinsatzverhältnisse, die zur Verlagerung zwischen Produktionsfaktoren führen kann (Substitutionseffekt).

Positive Effekte von Infrastrukturinvestitionen sind solange zu erwarten, bis das „**optimale**“ **Niveau** an Infrastrukturausstattung erreicht ist. Das heißt, bis sich der zusätzliche Nutzen für den privaten Sektor mit den Kosten der Bereitstellung einer zusätzlichen öffentlichen Infrastruktureinheit (z. B. zusätzliche Steuerbelastung zur Finanzierung der Investitionen) deckt. Für das Ausmaß der positiven Effekte ist sowohl der jeweilige Beitrag von Infrastrukturinvestitionen zur Standortattraktivität eines Landes als auch die aktuelle Höhe des Kapitalstocks (sinkender Grenznutzen einer zusätzlichen Einheit mit zunehmender Höhe des Kapitalstocks)<sup>15</sup> von Bedeutung.

Der Zusammenhang zwischen Infrastruktur einerseits und den anderen Produktionsfaktoren (Human- und Sachkapital) ist überwiegend „limitational“. Demnach führen Engpässe in der Infrastrukturausstattung zu Wachstumseinbußen, selbst wenn die anderen Produktionsfaktoren reichlich vorhanden sind (Eigenschaft eines „Potenzialfaktors“). Umgekehrt führen auch dauerhafte Überkapazitäten an Infrastruktur zu Wachs-

---

14 Nach Aschauer (2000) lag die Motivation dieses Forschungsbereichs darin, einerseits gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des verzeichneten Rückgangs der öffentlichen Investitionsquoten der 1970er- und 1980er Jahre in den OECD-Staaten sowie andererseits die Mitverantwortung rückläufiger öffentlicher (nicht-militärischer) Investitionsausgaben für den Produktivitätsrückgang der 1970er- und 1980er Jahre in den USA zu erklären.

15 Bei abnehmenden Grenzerträgen, gegebener Sparquote, Bevölkerungszahl und Produktionstechnik nimmt die Kapitalproduktivität auf lange Sicht ab, sodass der Wachstumsprozess zum Erliegen kommt. Dieses Ergebnis lässt sich nur ändern, wenn die Bevölkerung (und damit das Arbeitspotenzial) oder der technologische Fortschritt zunimmt.

tumseinbußen, da in diesem Fall Kapital und Arbeitskräfte unnötig gebunden werden, die an anderer Stelle produktiver eingesetzt werden könnten.<sup>16</sup>

Öffentliche Infrastrukturinvestitionen werden nicht ausschließlich mit dem Ziel getätigt, die Produktivität bzw. das Wirtschaftswachstum zu erhöhen und die Effizienz der Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen zu verbessern. Oftmals bestimmen wohlfahrtsökonomische Überlegungen (z. B. Umweltschutz, Umverteilung) Art und Umfang der staatlichen Investitionstätigkeit (Europäische Kommission, 2003). So ist für Investitionen in die Straßenverkehrsinfrastruktur der ökonomische Nutzen, bei Investitionen in die Bahninfrastruktur eher der soziale und ökologische Nutzen von besonderer Relevanz (Stambrook, 2006). Für die Bestimmung des gesamtgesellschaftlichen Nutzens von Infrastrukturinvestitionen müssen viele sozioökonomische Aspekte und Analyseansätze aus unterschiedlichen Fachrichtungen einbezogen werden. Der Fokus bei Modellrechnungen auf den ökonomischen Nutzen in Form von Wirtschaftswachstum stellt eine spezielle Auswahl dar (sowohl auf der Zielebene als auch hinsichtlich der zu nutzenden Analyse- und Bewertungsmethoden). Eine differenzierte Berücksichtigung von Nutzenarten erfolgt im Rahmen von Kosten-Nutzen-Analysen, die aber in der Regel nur bei einzelnen Investitionsvorhaben (meist mit regionalem Fokus) Anwendung finden.<sup>17</sup>

Die **empirische Evidenz** der erwähnten Zusammenhänge zwischen Infrastrukturinvestitionen und (nachhaltigem) Wirtschaftswachstum bzw. Produktivität wurde mithilfe verschiedener Ansätze untersucht (der folgende Überblick erfolgt in Anlehnung an Romp und de Haan, 2007; eine Zusammenstellung ausgewählter Studienergebnisse findet sich in Tabelle 2.2):<sup>18</sup>

- Produktionsfunktionsansatz,
- Kosten- bzw. Gewinnfunktionsansatz,
- Vektorautoregressive Modelle (VAR-Modelle),
- Querschnittsregressionen (Cross-Section Models).

Bei den **Produktionsfunktionsansätzen**<sup>19</sup> wird der staatliche Kapitalstock innerhalb einer aggregierten gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion direkt als Produktionsfaktor oder indirekt über seinen Einfluss auf einen Produktionsfaktor einbezogen. Die ermittelte Elastizität („Grenzproduktivität“ von öffentlichem Kapital) dient als Maß für den Nutzen öffentlicher Investitionen und gibt darüber Auskunft, um wie viel Prozent sich der Output pro eingesetzter Einheit privaten Kapitals verändert, wenn das Infrastrukturkapital um 1% erhöht wird. In der grundlegenden Studie zur Infrastrukturforschung von Aschauer (1989) lag die Output-Elastizität (je nach zugrunde gelegtem Zeithorizont) zwischen 0,38 und 0,56. Bei diesem Ansatz dürften allerdings die Auswirkungen staatlicher Investitionen auf die Wirtschaftsentwicklung durch die Vernachlässigung sowohl der Interdependenzen zwischen Investitionen und Wirtschaftswachstum (Richtung der Kausalität)<sup>20</sup> als auch der Kosten der Finanzierung deutlich überschätzt worden sein. Die Plausibilität Aschauers Ergebnisse wurde aber auch wegen des hohen Aggregationsniveaus der zugrunde gelegten Daten angezweifelt (z. B. Gramlich, 1994). Die sich in weiterer Folge zeigende Heterogenität der Studienresultate (z. B. Holtz-Eakin und Schwartz, 1995 oder Baltagi und Pinnoi, 1995) ist u. a. durch unterschiedliche Untersuchungszeiträume, regionale Aggregationsebenen und Definitionen bzw. Abgrenzungen von öffentlicher Infrastruktur bedingt (vgl. Gramlich, 1994).

---

16 Wird Infrastruktur regional unausgewogen errichtet, können in einer Volkswirtschaft gleichzeitig Über- und Unterkapazitäten an Infrastruktur vorliegen.

17 Z. B. Fritz und Streicher (2007).

18 Für eine detaillierte Zusammenstellung von Studienergebnissen (Effekt von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen auf Output, Produktivität und Wachstum) siehe z. B. Romp und de Haan (2007, S. 40ff) und Europäische Kommission (2003, S. 82).

19 Die Produktionsfunktion beschreibt die Beziehung zwischen Inputs und den sich daraus ergebenden Outputs. Sie gibt die höchste Produktionsmenge an, die mithilfe einer bestimmten Kombination von Inputs produziert werden kann.

20 Diesem Endogenitätsproblem wurde in einigen Arbeiten z. B. durch Anwendung eines „simultaneous equation approach“ (z. B. Esfahani und Ramírez, 2003) oder durch Verwendung von Instrumentenvariablen (z. B. Calderón und Servén, 2002) begegnet.

Anstelle der aggregierten Betrachtung der Gesamtwirtschaft in den Produktionsfunktionsansätzen untersuchen **Kosten- und Gewinnfunktionsansätze** die Effekte staatlicher Investitionen auf die Kosten privater Unternehmen für Arbeit und Kapital sowie die dadurch induzierten Produktions- und Wachstumseffekte (z. B. Conrad und Seitz, 1994; Moreno et al., 2003 oder Cohen und Morrison Paul, 2004). Dabei geht der öffentliche Kapitalstock als kostenloser, fixer Inputfaktor ein. Diese Ansätze sind im Vergleich zum Produktionsfunktionsansatz, der Annahmen zum Produktionsverfahren (z. B. Substituierbarkeit einzelner Produktionsfaktoren, Beziehung zwischen Faktoreinsatz und Output) benötigt, weniger restriktiv. Mithilfe dieser Ansätze lassen sich ferner Fragen, ob es zu einer Verdrängung privater durch staatliche Investitionen kommt oder welchen Preis Unternehmer für eine zusätzliche Einheit des öffentlichen Kapitalstocks zu zahlen bereit wären (Schattenpreis), beantworten. Die meisten Studien unter Verwendung des Kostenfunktionsansatzes zeigen, dass der öffentliche Kapitalstock die Kosten der Unternehmen reduziert, allerdings differiert die Kostenersparnis zwischen Regionen und/oder Wirtschaftszweigen<sup>21</sup> (Romp und de Haan, 2007). Die kostentheoretischen Ansätze zeigen Kostensenkungseffekte bei konstantem Output, d. h. Veränderungen des Outputs durch veränderte Faktornachfrage als Folge geänderter Kostenstrukturen werden gänzlich ausgeblendet. Ferner ist es nicht unerheblich, von welchem Niveau an Infrastrukturausstattung ausgegangen wird. Da sich die meisten Arbeiten nach diesem Ansatz auf einzelne Wirtschaftssektoren beziehen, erlauben sie kaum eine verlässliche Abschätzung des gesamtwirtschaftlichen Wachstumseffekts staatlicher Investitionen. Unter Bezugnahme auf Verkehrsinfrastruktur ist zu bemerken, dass der Transportkostenanteil an den Gesamtproduktionskosten bzw. der Gesamtvorleistung – und damit auch der direkte Einfluss auf die Produktivität durch geänderte Transportkosten auf Basis verbesserter Verkehrsinfrastruktur – relativ gering ist (Bertenrath et al., 2006).<sup>22</sup>

Unter Verwendung von **Vektorautoregressiven Modellen** wird die dynamische Beziehung zwischen öffentlichen Infrastrukturinvestitionen und anderen aggregierten Variablen (z. B. BIP, private Investitionen) untersucht (z. B. Kamps, 2004; Mitnik und Neumann, 2001; Batina, 1998). Bei dieser Art von Zeitreihenmodellen wird der Wert der Variablen zu einem bestimmten Zeitpunkt sowohl durch ihre eigenen Vergangenheitswerte als auch durch die Vergangenheitswerte anderer (endogener) Variablen bestimmt.<sup>23</sup> Durch die simultane Schätzung eines Gleichungssystems ermöglichen VAR-Modelle, die Kausalitätsbeziehung zu bestimmen und indirekte (Feedback-)Effekte zwischen den Variablen einzubeziehen, d. h. die mögliche Interdependenz von staatlichen Investitionen und Wirtschaftswachstum zu berücksichtigen (Jong-A-Pin und de Haan, 2008). Die meisten Studien, die auf diesen Zeitreihenmodellen beruhen, weisen einen spürbaren positiven (wenn auch unterschiedlich starken) Einfluss der Investitionen auf das Wirtschaftswachstum – einige aber auch eine umgekehrte Kausalität (Einfluss von Output auf öffentliche Investitionen) – aus. Allerdings sind VAR-Modelle nicht theoriefundiert, sondern geben einen rein statistischen Zusammenhang wieder. Dadurch hängen die Ergebnisse stark von den („willkürlich“) berücksichtigten Variablen und der Modellspezifikation ab.

**Querschnittsregressionsanalysen** (Cross-Section Models)<sup>24</sup> wurden u. a. zur Klärung von Wachstumsunterschieden beim BIP pro Kopf (zu erklärende Variable in diesem Modelltyp) zwischen Ländern eingesetzt (in den zuvor genannten Modellen stand das Output-Niveau im Blickpunkt der Erklärungsversuche).<sup>25</sup> Bei diesen Untersuchungen gingen in einigen Studien – neben dem unterschiedlichen Ausgangsniveau des Pro-Kopf-Einkommens – auch öffentliche Investitionen als erklärende Variable ein (z. B. Easterly und Rebelo, 1993; Milbourne et al., 2003 oder Gwartney et al., 2004). Die Ergebnisse auf Basis von Querschnittsregressionen sind allerdings nicht eindeutig: Als Argument für einen negativen Zusammenhang zwischen öffentlichen Investitionsausgaben und Produktivitäts- bzw. Wirtschaftswachstum führen Devarajan et al. (1996) übermäßige Ausgabenvolumina (die Kapital und Arbeitskräfte binden, die an anderer Stelle produktiver eingesetzt werden könnten) an. Pritchett (1996) kam zu dem Schluss, dass

21 Um den Informationsgehalt der Daten zu erhöhen und damit Multikollinearität (Korrelation mehrerer erklärender Variablen miteinander) zu vermeiden, verwenden die meisten Studien zusätzlich zur Zeitdimension eine regionale oder sektorale Dimension.

22 Gesenkte Transportkosten lösen auch (innerbetriebliche) Reorganisations- und -distributionseffekte aus, die sich in der räumlichen Aufteilung der Produktionsprozesse niederschlagen.

23 Im Gegensatz zum Produktionsfunktionsansatz unterliegt ein derart konstruiertes Set erklärender Variablen keinen strengen Restriktionen.

24 Bei diesen Modellen wird im Gegensatz zu den Zeitreihenanalysen der Beobachtungszeitpunkt fixiert und die Untersuchungseinheit (Personen, Unternehmen, Länder, Regionen etc.) variiert.

25 Anstoß der Untersuchungen war die Tatsache, dass Einkommensunterschiede zwischen Ländern bestehen (bleiben), obwohl in der Theorie der neoklassischen Wachstumsmodelle von einer Konvergenz ausgegangen wird.

insbesondere in Entwicklungsländern öffentliche Mittel häufig für per se unproduktive Projekte verwendet werden. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf Basis von Querschnittsregressionsanalysen differieren stark in Abhängigkeit von den zugrunde gelegten Daten und Modellspezifikationen. Die Existenz von ungewöhnlichen Beobachtungen („Ausreißern“) bzw. Messprobleme vor allem in Entwicklungsländern werden in der Regel ignoriert, könnten aber zu falschen Schlüssen führen (Romp und de Haan, 2007).

Tabelle 2.2: Effekte von öffentlichen Investitionen auf Produktivität und Wirtschaftswachstum – ausgewählte Studienergebnisse

Autor und Erscheinungsjahr	Land	Untersuchungszeitraum	Studienergebnisse
<b>Produktionsfunktionsansatz</b>			
Aschauer (1989)	USA	1949-1985	Positiver Output-Effekt des öffentl. Kapitals zw. 0,38 und 0,56.
Baltagi, Pinnoi (1995)	USA (48 Bundesstaaten)	1970-1986	Unbedeutender Output-Effekt des öffentl. Kapitals.
Calderon, Servén (2002)	101 Länder	1960-1997	Positive Output-Elastizität 0,16.
Holtz-Eakin, Schwartz (1995)	USA	1971-1986	Unwesentlicher Effekt von Infrastruktur auf Output.
<b>Kosten- bzw. Gewinnfunktionsansatz</b>			
Berndt, Hansson (1991)	Schweden	1960-1988	Reduktion der Kosten; Angebotsüberschuss des öffentl. Kapitals.
Cohen, Morrison Paul (2004)	USA	1982-1996	Reduktion der Kosten; Erhöhung des Kostenreduzierungseffekts von Nachbarstaaten.
Conrad, Seitz (1994)	Deutschland (3 Gebiete)	1961-1988	Reduktion der Kosten; Angebotsknappheit des öffentl. Kapitals 1961-1979, Angebotsüberschuss 1980-1988.
Moreno et al. (2003)	Spanien (Regionen und Gebiete)	1980-1991	Öffentliche und private Investitionen erhöhen Produktivität.
<b>Vektorautoregressive Modelle (VAR-Modelle)</b>			
Batina (1998)	USA	1948-1993	Langanhaltende Effekte von öffentlichem Kapital auf Output und vice versa.
Kamps (2004)	22 OECD-Länder	1960-2001	Positiver und signifikanter Wachstumseffekt für die Mehrheit der Länder.
Ligthart (2002)	Portugal	1965-1995	Positiver Output-Effekt des öffentl. Kapitals.
Mitnik, Neumann (2001)	Kanada, Frankreich, Großbritannien, Japan, Niederlande, Deutschland	verschiedene Perioden	Schwach positiver Output-Effekt der Infrastruktur; öffentl. Investitionen induzieren Privatinvestitionen; kein wechselseitiger Zusammenhang zwischen BIP und öffentlichem Kapital.
<b>Querschnittsregressionen (Cross-Section Models)</b>			
Devarajan et al. (1996)	43 Entwicklungsländer	-	Signifikant negativer Effekt.
Easterly, Rebelo (1993)	100 Länder	1970-1988	Nicht signifikanter Effekt öffentl. Investitionen auf BIP-Wachstum; signifikanter Effekt von Ausgaben für Verkehr und Nachrichtenwesen.
Esfahani, Ramires (2003)	75 Länder	1965-1995	Signifikant positiver Effekt.
Gwartney et al. (2004)	86 Länder (davon 66 Entwicklungsländer)	1980-2000	Signifikant positiver Effekt, aber Wirkungsgrad geringer als bei privaten Investitionen.
Milbourne Otto, Voss (2003)	74 Länder	1960-1985	Kein signifikanter Zusammenhang.

Quelle: Europäische Kommission (2003), Romp und de Haan (2007).

Im **deutschsprachigen Raum** begann schon vor über 40 Jahren eine intensive, wenn auch überwiegend theoretische Auseinandersetzung hinsichtlich der Bedeutung von Infrastruktur für die wirtschaftliche Entwicklung sowie begrifflicher und konzeptioneller Grundlagen (Jochimsen, 1966; Frey, 1972). Kennzeichnend für diese frühe Infrastrukturliteratur ist, dass sie – wohl geprägt durch die Zeit des Wirtschaftswunders im Nachkriegsdeutschland – durchwegs eine relativ optimistische Einschätzung der Auswirkung von Infrastruktur auf die wirtschaftliche Entwicklung trifft. Im Zuge späterer Arbeiten (z. B. Conrad und Seitz, 1994 unter Verwendung eines Kostenfunktionsansatzes; Stephan (1997) mittels Produktionsfunktionsansatzes) wurden signifikante Produktivitätseffekte von Infrastruktur in **Deutschland** auch empirisch nachgewiesen. Auch für **Österreich** konnten kostensparende Effekte öffentlicher Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf die Produktionskosten des Unternehmenssektors nachgewiesen werden (Rünstler und Wörgötter, 1999; Grossmann et al., 2001 sowie Felderer und Schuh, 2005). Jüngere Arbeiten konzentrierten sich auf die Modellierung regionalwirtschaftlicher Effekte von Schieneninfrastrukturinvestitionen durch die Abschätzung von Erreichbarkeitsverbesserungen (z. B. Polasek et al., 2007 und 2009 oder Fritz und Streicher, 2007) und die volkswirtschaftliche Bewertung von (einzelnen) Schieneninfrastrukturprojekten in der Bauphase (Streicher und Fritz, 2010) bzw. in der Betriebsphase (Polasek et al., 2010).

**Zusammenfassend** lassen sich aus einer makroökonomischen Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Vorteile von Infrastruktur überwiegend positive Effekte auf die Produktivität und das gesamtwirtschaftliche Wachstum darstellen. Die Leistungsfähigkeit von makroökonomischen Ansätzen ist allerdings begrenzt. Meist bleiben regionale Unterschiede hinsichtlich des Agglomerationsniveaus und der damit verbundenen Vorteile oder des technologischen Niveaus außer Ansatz. Am Beispiel der Verkehrsinfrastruktur zeigen Berechnungen, dass nur ein Teil der Kosteneinsparungseffekte (durch verkürzte Reisezeiten und sinkende Unfallzahlen) von einem Makro-BIP-Modell erfasst werden.<sup>26</sup> Allgemeingültige Aussagen zu (mitunter sehr differenzierten) Arten von Infrastrukturausgaben sind problematisch, da die Beziehung zwischen Infrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum je nach Verkehrsträger, hauptsächlich betroffenem Industriesektor, Region etc. unterschiedlich ausfällt. Erst die Analyse regional- oder mikroökonomischer Wirkungen bringt zusätzliche Bedingungen zum Vorschein, die für eine positive Wachstumswirkung von Infrastrukturinvestitionen ebenfalls erfüllt sein müssen. Demnach können Wachstumseffekte u. a. nur dann auftreten, wenn in einer Region komplementäre Faktoren (Arbeitskräftepool, private Investitionsbereitschaft) existieren, positive Externalitäten entstehen und der zukünftige Gebrauch der Infrastruktur auch von einer geeigneten Wirtschaftspolitik unterstützt wird.

## 2.4 Infrastrukturleistungen im Kontext des Liberalisierungsprozesses der EU

In den Industrienationen bildeten sich bei der Infrastrukturbereitstellung unterschiedliche Formen der Arbeitsteilung zwischen öffentlichem und privatem Sektor heraus, die sich nach Pitlik und Reiter (2008) in fünf Kategorien einteilen lassen:

- Bereitstellung und Betrieb der Infrastruktureinrichtungen liegen vollständig in der Hand des Staates, der auch als hoheitlicher Versorger auftritt;
- die Versorgung obliegt formell privatisierten öffentlichen Unternehmen, die sich mehrheitlich in Staatseigentum befinden;
- der laufende Versorgungsbetrieb erfolgt durch private Unternehmen, wobei der Staat jedoch Eigentümer der Netzinfrastrukturen bleibt;
- private Unternehmen übernehmen sowohl die Bereitstellung als auch die Bewirtschaftung der Netze, die sich in ihrem Eigentum befinden;

---

26 Z. B. OECD (2001).

- zwischen öffentlichen und privatwirtschaftlichen Einheiten geteilte Planungs-, Finanzierungs- und Betreiberverantwortlichkeiten im Rahmen von Public-Private-Partnerships (PPP), bei denen lediglich einige Teilfunktionen der Infrastrukturbereitstellung auch materiell privatisiert sind.

Dabei ist seit den 1980er-Jahren eine klare Tendenz in Richtung „geregeltem Wettbewerb“ erkennbar, der im Regelfall eine Kombination und Interaktion von Liberalisierung, Privatisierung sowie (Neu-)Regulierung vorsieht und durch den EU-Rechtsrahmen forciert wird.<sup>27</sup> Infrastrukturversorgungseinrichtungen, die zuvor von staatlichen Einheiten unter Monopolstellung erstellt und betrieben wurden, werden zunehmend von privaten Anbietern mit mehreren Mitbewerbern betrieben. Für die Versorgung werden Benutzungsentgelte von den öffentlichen oder privaten Leistungsbeziehern verlangt. Die (neue) Rolle der Staaten ist in wesentlichen Infrastrukturbereichen oftmals auf regulative Eingriffe beschränkt (z. B. Regelung des Marktzugangs oder der Preise).<sup>28</sup>

## BOX 2: Staatliche Monopole als Allheilmittel bei Marktversagen?

Die besonderen Eigenschaften von (materieller) Infrastruktur können Marktversagen<sup>29</sup> und damit aus wohlfahrtsökonomischer Sicht eine Unterversorgung bei ausschließlicher Bereitstellung durch den privaten Sektor hervorrufen. Zu den besonderen Merkmalen zählen:

- **Nichtausschließbarkeit** und (partielle) **Nichtrivalität** im Konsum als Eigenschaften eines **öffentlichen Gutes**. Der Ausschluss zahlungsunwilliger Konsumenten ist technisch unmöglich, kostenmäßig unzweckmäßig und/oder verteilungspolitisch unerwünscht. Durch die Nicht-Rivalität wird weder der (gleichzeitige) Konsum anderer beeinträchtigt, noch entstehen zusätzliche Kosten bei der Nutzung durch ein weiteres Individuum.<sup>30</sup>
- Hohe **Fixkosten**, **steigende Skalenerträge** (geringere Durchschnittskosten bei steigender Output-Menge) und **Netzexternalitäten** (Nutzen für den einzelnen Netzteilnehmer steigt, je mehr Netzteilnehmer existieren) als Eigenschaften eines **natürlichen Monopols**, wo eine Konkurrenzsituation durch höhere Kosten für zusätzliche Anbieter volkswirtschaftlich ineffizient wäre.
- Positive **externe Effekte** (Verbesserung der ökonomischen Lage eines Wirtschaftssubjets (ohne Gegenleistung), die durch Aktivitäten anderer ausgelöst wird), z. B. Straßen- und Schienenverkehrswege, die zur Reduktion der Schadstoff- oder Lärmbelästigung der Bürger beitragen.
- **Hohe Lebensdauer** und damit hohes Investitionsrisiko. **Unvollkommenheiten** auf **Kapital- und Versicherungsmärkten** als Folge **asymmetrischer Information** der Wirtschaftsakteure und/oder **Unsicherheiten** behindern die privatwirtschaftliche Übernahme von langfristigen Risiken und kapitalkostenintensiven Projekten (mit langer Amortisationsdauer).

Die dargestellten Möglichkeiten des Marktversagens zeigen, in welchen Fällen eine Allokation über Märkte entweder nicht möglich oder gesamtwirtschaftlich ineffizient bzw. gesellschaftspolitisch problematisch ist. Allein das Vorliegen von Marktversagen rechtfertigt eine staatliche Bereitstellung von Infrastrukturleistungen noch nicht. Hierfür müssen noch weitere Voraussetzungen erfüllt sein: Es muss sichergestellt sein, dass die öffentliche Hand über die jeweils adäquaten Instrumente zur Bekämpfung der Marktversagenstatbestände verfügt. Die öffentliche Hand muss ferner Willens und in der Lage sein, die Instrumente so einzusetzen, dass die bestmögliche Allokation erreicht wird. Schließlich muss die staatliche Intervention den möglichen „Selbsteilungskräften des Marktes“ (z. B. Verhandlungslösungen bei externen Effekten) überlegen sein (vgl. Mühlenkamp, 2002).

27 Zu internationalen Erfahrungen (einschließlich Österreich) mit Restrukturierungsmaßnahmen im Infrastrukturbereich siehe z. B. Haas (2003).

28 Durch die zunehmende Bereitstellung von „öffentlicher Infrastruktur“ durch private und/oder staatsnahe Einheiten, die dafür in der Regel staatliche Subventionen erhalten, geht die öffentliche Investitionsquote zurück (zu den Finanzierungsverflechtungen des Staates mit Infrastrukturanbietern siehe Kapitel 5).

29 Zu den Ursachen staatlicher Aktivitäten allgemein siehe z. B. Nowotny (1999).

30 Durch den technischen Fortschritt trifft das Charakteristikum der Nichtausschließbarkeit mittlerweile nicht mehr im selben Maß wie früher zu (z. B. Nutzungsbeschränkungsmöglichkeit durch „Road-Pricing“ beim Straßennetz). In Ausnahmesituationen kann die Eigenschaft der Nichtrivalität im Konsum verletzt sein (z. B. Verkehrsstau).

Folglich besteht die Möglichkeit, dass staatliche Intervention nicht zwingend Verbesserungen hervorruft. Entstehen aus staatlicher Aktivität gesamtwirtschaftliche Ineffizienzen und damit Wohlfahrtsverluste, spricht man von „**Staatsversagen**“, das z. B. in Form von staatlicher Fehlallokation öffentlicher Ressourcen (z. B. Fehlinvestitionen) oder als dynamischer Effizienzverlust (z. B. bei Fehlen von Anreizsystemen zur Kostensenkung mangels Wettbewerb) auftreten kann (Nowotny, 1999). Diesen Kritikpunkten an staatlicher Bereitstellung und/oder staatlichem Betrieb von Infrastruktur könnte zumindest teilweise durch privates Engagement, das eine betriebswirtschaftliche Betriebsführung (Effizienzsteigerungen) unterstützt, oder Einführung von Wettbewerbselementen (Ausschreibung von Lizenzen für die Errichtung und den Betrieb von Infrastruktureinrichtungen) begegnet werden.<sup>31</sup> Zudem wären unter dem Aspekt der Redimensionierung des Staates (Verwaltungsreform) die Möglichkeiten zur Beschränkung auf eine **Gewährleistungs- und Regulierungsverantwortung** des Staates zu prüfen.

Zunächst stellt die **Liberalisierung** eine Voraussetzung für die Einführung von Wettbewerb dar, die einerseits die (teilweise) Aufhebung von Marktzutrittsbeschränkungen – und damit zum Markteintritt neuer, konkurrierender Akteure ermutigen soll – und andererseits die freie Wahl des Versorgers umfasst. In manchen Fällen lassen sich nicht alle Segmente eines monopolistischen Unternehmens unter Wettbewerb neu organisieren. In dieser Situation ist eine Trennung („Unbundling“) der Unternehmensbereiche in Wettbewerbs- und verbleibende Monopolesegmente möglich (z. B. Stromnetz als weiterhin reguliertes natürliches Monopol, aber Stromerzeugung und Vertrieb unter Wettbewerb). Um die Marktmacht ehemaliger Monopole zu kontrollieren, Versorgungssicherheit mit Universaldienstleistungen (Dienstleistungen von allgemeinem Interesse, die jedem zugänglich sein sollen) zu gewährleisten und die Entstehung neuer privater Monopole (mit entsprechend höheren Monopolpreisen) zu vermeiden, wurde der Liberalisierungsprozess von der Etablierung sektoraler **Regulierungsbehörden** begleitet.<sup>32</sup>

Ein weiteres Element eines Restrukturierungsprozesses stellt die **Privatisierung** dar, u. a. mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens zu erhöhen und die Belastung der öffentlichen Haushalte zu reduzieren. Mit der Übertragung von öffentlichen Aufgaben auf den privaten Sektor geht meist eine Umorientierung der Unternehmensphilosophie in Richtung Gewinnmaximierung einher. Unter dieser Neuausrichtung des Unternehmens werden in der Regel innerbetriebliche Anpassungen zur Effizienzsteigerung vorgenommen, um in weiterer Folge unter Konkurrenz bestehen zu können.

In den Netzwerkindustrien **Österreichs** diente Regulierung – insbesondere in der Nachkriegszeit – nicht nur zur Vermeidung von Marktversagen, sondern auch als flexibles Instrument zur Verfolgung allgemeiner wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Ziele (z. B. Elektrifizierung der Haushalte, Aufbau neuer Netzwerke, Autarkiebestrebungen eines neutralen Staates, Konjunkturpolitik etc.), die aber auch unter dem Einfluss von Interessengruppen (die für den Erhalt des Status quo auch bei Wegfall des ursprünglichen Regulierungsgrundes sorgten) standen (Janger, 2005). Der EU-Beitritt Österreichs verhalf einer neuen Regulierungsstrategie zum Durchbruch:<sup>33</sup> Durch die vier Grundfreiheiten des EU-Binnenmarktes und die einschlägigen Richtlinien der Europäischen Kommission (z. B. EU-Richtlinien 96/92/EG für den Elektrizitätsbinnenmarkt oder EU-Richtlinie 96/19/EG für den Telekommunikationsmarkt) hielt das Steuerungsprinzip des Wettbewerbs verstärkt in das historisch wettbewerbsscheue Österreich Einzug und wurden Partikularinteressen zurückgedrängt.

In Österreich hat der Liberalisierungsprozess im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedsländern relativ spät begonnen und ist meist nur zögerlich vorangegangen (FORBA, 2009). Dies kommt dadurch zum Ausdruck, dass Österreich mit wenigen Ausnahmen (z. B. Stromliberalisierung) die EU-Liberalisierungsvorgaben erst zum letztmöglichen Zeitpunkt umgesetzt hat (Tabelle 2.3 fasst den Stand des heimischen Liberalisierungsprozesses zusammen). Weiters ist für Österreich charakteristisch, dass sich der Wettbewerb im Vergleich zu anderen Ländern teilweise nur langsam entwickelt und – auch nach der Liberalisierung – öffentliches Eigentum einen hohen Anteil im Rahmen der Erbringung von Netzwerkdienstleistungen (insbesondere in der Elektrizitätswirtschaft) einnimmt. Auch die OECD (2010)

31 Zu Maßnahmen bei Marktversagen siehe z. B. Mühlenkamp, 2002.

32 Demnach besteht Liberalisierung aus einer Doppelstrategie: einerseits durch Deregulierung die Marktöffnung herzustellen und andererseits durch (Re-)Regulierung den Wettbewerb zu sichern (Wimmer und Mederer, 1993).

33 Durch Österreichs Mitgliedschaft in der internationalen Handelsregulierungsinstitution WTO sowie manche GATT-Vereinbarungen hätten die Veränderungen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ohne EU-Beitritt stattgefunden, vermutlich allerdings später und in geringerem Umfang.

konstatierte im Rahmen ihrer Empfehlungen für Österreich, die nachhaltiges Wachstum und Wohlstand sichern sollen, Handlungsbedarf, um die Zugangsbeschränkungen bei den Netzwerkindustrien zu reduzieren. Dabei spricht sich die OECD für die vollständige Privatisierung des Telekommunikations- und Elektrizitätssektors, die Erhöhung des Wettbewerbs beim Gütertransport auf der Schiene sowie Reduktion bzw. Beendigung der bestehenden Quersubventionierung im Infrastrukturbereich aus.

Tabelle 2.3: Regulierung und Liberalisierungsgrad von Netzwerkindustrien in Österreich

Sektor	Österreichische Gesetzesgrundlage <sup>1)</sup>	EU Gesetzesgrundlage	Regulator	Liberalisierungsgrad
Telekommunikation	TelekommunikationsG 1997 und 2003; E-Commerce Gesetz 2001; Funkanlagen und Telekommunikations-einrichtungen (FTEG) 2001	Grünbuch 1987, RL 1999, 2002, 2006	Rundfunk und Telekom-Regulierungs GmbH (RTR)	Vollständig (1998)
Elektrizitätsversorgung	ELWOG 1998, mehrere Novellen bis 2008; EnergielenkungsG (ELG) 1982, Novellen bis 2006	RL 1990, 2003, 2009	Energie-Control	Vollständig (2001)
Gasversorgung	GaswirtschaftsG (GWG) 2000, Novellen bis 2009; ELG 1982	RL 1998, RL 2003, RL 2004, RL 2009	Energie-Control	Vollständig (2002)
Luftverkehr	LuffahrtG 1957, zahlreiche Novellen bis 2008	VO 1987, 1990, 1992; VO 2003, 2006, 2008	Austro-Control	Vollständig (1997) bzw. Single European Sky in Umsetzung
Schienerverkehr	Eisenbahnrechts-anpassungsG 1997, Schienenverkehrsmarkt-RegulierungsG 1999; EisenbahnG 1957 (Novellen bis 2006); PrivatbahnG 2004; EisenbahnbeförderungsG 1988 (Novellen bis 2004).	RL 1991, 1995, 1996, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008; VO 2007	Schiener-Control	Vollständig: Güterverkehr (2007), Personenverkehr (2010)
Postdienstleistungen	Postgesetz 1997, 5 Novellen bis 2009; Postmarktgesetz 2009	Grünbuch 1992; RL 1997, 2002, 2008	Rundfunk und Telekom-Regulierungs GmbH (RTR)	Unvollständig: Briefmarktliberalisierung in Stufen bis 2006; vollständige Liberalisierung bis 2011
Öffentlicher Personen-Nahverkehr (ÖPNV) <sup>2)</sup>	ÖPN-RegionalverkehrsG 1999	VO 2007	tw. Schienen-Control	Grundsätzlich liberalisiert, aber mit Einschränkungen. <sup>4)</sup>
Wasserversorgung <sup>3)</sup>	WasserrechtsG-Novelle 2003	Wasserrahmen-RL 2000; Grünbuch 2004	..	Grundsätzlich liberalisiert, aber mit Einschränkungen. <sup>5)</sup>

Anmerkungen:

- 1) Nur ausgewählte sektorale Regelwerke wurden angeführt.
- 2) Kein eigener Regulator für Straßenverkehr; Regulierungskompetenzen liegen beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).
- 3) Kein eigener Regulator; Regulierungskompetenzen liegen beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW).
- 4) Wettbewerb durch Möglichkeit der "In-House-Vergabe" (ohne Ausschreibungspflicht) eingeschränkt.
- 5) Es besteht die Möglichkeit, einen Betreiber mit ausschließlichem Recht zum Betrieb von Wasserversorgungs- und Entsorgungsdiensten beizubehalten.

Quelle: Janger (2005), eigene Aktualisierung.

## 2.5 Schlussfolgerungen

Insgesamt lassen sich aus den umfangreichen **theoretischen** und **empirischen Arbeiten** über **Infrastrukturinvestitionen** als Instrument zur kurz- und langfristigen Ankurbelung der Wirtschaft und der Beschäftigung folgende Schlüsse für Österreich ziehen:

- Infrastrukturinvestitionen eignen sich ausdrücklich, um **temporäre Nachfrageausfälle** in Krisenzeiten zu dämpfen. Im Vergleich zu anderen Ausgabenkategorien und Steuersenkungen lösen Infrastrukturinvestitionen **kurzfristige Multiplikatoreffekte** von größer als 1 aus, da sie beschäftigungsintensiv sind und geringe Importquoten aufweisen. Ein staatlicher Impuls (z. B. ein permanenter „Investitionsschock“) stimuliert das Wachstum gemäß den Multiplikatoren jedoch nur temporär. Bei der Interpretation von Fiskalmultiplikatoren ist zu bedenken, dass die Höhe des Multiplikators keine Information über die Nachhaltigkeit des Impulses liefert. Überdies muss mit zeitlichen Verzögerungen bis zur tatsächlichen Entfaltung des Impulses gerechnet werden, da Investitionsvorhaben im Regelfall einen längeren Planungshorizont aufweisen und daher häufig prozyklische Effekte zeigen.
- Infrastrukturinvestitionen sind jedoch – neben den kurzfristigen Nachfrageeffekten – auch für das gesamtwirtschaftliche **nachhaltige Wachstum** und die Produktivität der Produktionsfaktoren von Bedeutung. In der Literatur wurden dazu auf Basis von unterschiedlichen methodischen Ansätzen verbreitet positive Effekte festgestellt. Der Wirkungsgrad von Infrastrukturinvestitionen auf nachhaltiges, gesamtwirtschaftliches Wachstum und Produktivität fällt jedoch in aktuelleren Studien (z. B. als Folge des mittlerweile hohen Niveaus des öffentlichen Kapitalstocks) merklich geringer aus.
- Positive Effekte von Infrastrukturinvestitionen sind so lange zu erwarten, bis das **„optimale“ Niveau** an Infrastrukturausstattung erreicht ist. Das heißt, bis sich der zusätzliche Nutzen für den privaten Sektor mit den Kosten der Bereitstellung einer zusätzlichen öffentlichen Infrastruktureinheit (z. B. zusätzliche Steuerbelastung zur Finanzierung der Investitionen) deckt.
- Für das **Ausmaß der positiven Effekte** ist sowohl der jeweilige Beitrag von Infrastrukturinvestitionen zur **Standortattraktivität** eines Landes (die Möglichkeit, internationale Direktinvestitionen durch Verringerung von Transportkosten, gesicherte Energieversorgung, verbesserte Informationsflüsse durch hochwertige Telekommunikationsnetze etc. anzuziehen) als auch die aktuelle **Höhe des Kapitalstocks** (sinkender Grenznutzen einer zusätzlichen Einheit mit zunehmender Höhe des Kapitalstocks) von Bedeutung. Eine Ausweitung der öffentlichen Investitionsquote führt nicht automatisch zu höherer Produktivität und nachhaltigem Wirtschaftswachstum.
- Potenzielle, aus der **Finanzierung von Investitionsvorhaben** resultierende **negative Effekte** auf Wachstum, Produktivität und Beschäftigung (z. B. Kürzung anderer öffentlicher Ausgabenkategorien, Verdrängung privater Projekte, Zinsniveaueffekte, Wettbewerbsnachteile infolge von hohen Steuerquoten etc.) sind bei diesen (partiellen) Ansätzen häufig ausgeblendet, wodurch die Aussagekraft eingeschränkt wird. Die Ergebnisse hängen wesentlich davon ab, welcher theoretische Rahmen zugrunde gelegt wird (z. B. Berücksichtigung von vorausschauendem Handeln der Haushalte und Unternehmen in Bezug auf die Implikationen (zukünftige Steuerlast, Änderung des Marktzinsniveaus) von fiskalpolitischen Maßnahmen), welche Vereinfachungen bei der Umsetzung des theoretischen Zusammenhangs in einem empirischen Modell vorgenommen werden sowie welcher methodische Ansatz (mit unterschiedlicher Abbildung von Wirkungszusammenhängen) gewählt wird.
- Die **Leistungsfähigkeit von makroökonomischen Ansätzen** ist angesichts divergierender Infrastrukturprojekte und regionaler Nachfragebedingungen begrenzt. Erst die Analyse **mikroökonomischer und regionaler Wirkungen** bringt zusätzliche Bedingungen zum Vorschein, die für eine positive Wachstumswirkung von Infrastrukturinvestitionen ebenfalls erfüllt sein müssen. So können beispielsweise positive Externalitäten nur dann entstehen, wenn in einer Region komplementäre Faktoren (Arbeitskräftepool, private Investitionsbereitschaft) existieren und der zukünftige Gebrauch der Infrastruktur auch von der Wirtschaftspolitik unterstützt wird.
- **Immaterielle Infrastruktur** dürfte unter dem Gesichtspunkt der „Sättigung“ bzw. der Existenz einer bereits adäquaten materiellen Infrastrukturausstattung als Standortfaktor zunehmend an Bedeutung

gewinnen. Ferner erfolgt die Ausgestaltung und Umsetzung von Infrastrukturvorhaben vermehrt unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit, die zugleich einen wichtigen Impulsgeber für Innovationen darstellen.

- Der Fokus bei Modellrechnungen auf den ökonomischen Nutzen in Form von Wirtschaftswachstum stellt eine spezielle Auswahl dar und sollte durch eine **differenzierte Berücksichtigung von Nutzenarten im Rahmen von Kosten-Nutzen-Analysen** ergänzt werden. Der gestiftete Nutzen durch Infrastrukturinvestitionen kann mehrere Dimensionen einnehmen: So ist für Investitionen in die Straßenverkehrsinfrastruktur der ökonomische Nutzen, bei Investitionen in die Bahninfrastruktur eher der soziale und ökologische Nutzen von besonderer Relevanz.
- Die Rolle der öffentlichen Hand hat sich im Zuge des EU-weiten **Liberalisierungsprozesses** gewandelt: Ausgehend von oftmals öffentlichen Monopolen beschränkt sich die staatliche Intervention zunehmend auf die Gewährleistungs- und Regulierungsverantwortung. **Privatisierung** stellt ein mögliches Element des Restrukturierungsprozesses dar, u. a. mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens zu erhöhen und die Belastung der öffentlichen Haushalte zu reduzieren.

## 2.6 Literaturverzeichnis

Angelo, S. und G. Feigl. (2010). Umsetzung und Wirkung der konjunkturpolitischen Maßnahmen in Österreich. In: AK Wien (Hrsg.). Wirtschaft und Gesellschaft. 35. Jahrgang (2009). Heft 4. Wien.

Aschauer, D. A. (1989). Is Public Expenditure Productive?. In: Journal of Monetary Economics 23. Holland. 177–200.

Aschauer, D. A. (2000). Do States Optimise? Public Capital and Economic Growth. In: Annals of Regional Science 34. 343–363.

Baltagi, B. H. and N. Pinnoi (1995). Public capital stock and state productivity growth: further evidence from an error components model. In: Empirical Economics 20. 351–359.

Batina, R. G. (1998). On the Long Run Effects of Public Capital and Disaggregated Public Capital on Aggregate Output. In: International Tax and Public Finance 5. 263–281.

Berndt, E. R. and B. Hansson (1991). Measuring the contribution of public infrastructure capital in Sweden. NBER Working Paper 3842.

Bertenrath, R.; M. Thöne und Ch. Walther (2006). Wachstumswirksamkeit von Verkehrsinvestitionen in Deutschland. FiFo-Berichte Nr. 7. Mai 2006. Köln.

Breuss, F., S. Kaniovski und M. Schratzenstaller (2009). Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Konjunkturpakete I und II und der Steuerreform 2009. Wien.

Bundesministerium für Finanzen (2009). Österreichisches Stabilitätsprogramm für die Jahre 2008 bis 2013. Wien.

Calderón, C. und L. Servén (2002). The Output Cost of Latin America's Infrastructure Gap. Central Bank of Chile Working Paper 186.

Cohen, J. P. and C. J. Morrison Paul (2004). Public Infrastructure Investment, Interstate Spatial Spillovers and Manufacturing Costs. In: Review of Economics and Statistics 86. 551–560.

Conrad, K. und H. Seitz (1994). The economic benefits of public infrastructure. In: Applied Economics 26, 303–311.

Devarajan, S., V. Swaroop und H. F. Zou (1996). The Composition of Public Expenditure and Economic Growth. In: Journal of Monetary Economics 37. 313–344.

- Easterly, W. und S. Rebelo (1993). Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation. In: *Journal of Monetary Economics* 32. 417–458.
- Esfahani, H. und M. T. Ramíres (2003). Institutions, Infrastructure and Economic Growth. In: *Journal of Development Economics* 70. 443–477.
- Europäische Kommission (2003): *Public Finances in EMU –2003*. Brüssel.
- Europäische Kommission (2005). Mitteilung der Kommission vom 1. Juni 2005 an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: „i2010 – Eine europäische Informationsgesellschaft für Wachstum und Beschäftigung“. Brüssel.
- Europäischer Rat (2000). Sitzung vom 23. und 24. März 2000. Schlussfolgerungen des Vorsitzes. Lissabon.
- Felderer, B. und U. Schuh (2005). Wachstum und Beschäftigung durch Infrastrukturinvestitionen. IHS-Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Wien.
- Felderer B. (2009). Infrastrukturreport 09/10 Österreich. Status und Entwicklung der österreichischen Infrastruktur. In: Ungar-Klein, D. und K. Kornfeld (Hrsg.). *Future Business Austria (FBA)*. Wien.
- FORBA Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (2009). Die Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen und deren Auswirkungen auf Qualität, Beschäftigung und Produktivität am Beispiel der Sektoren Postdienstleistungen, Öffentlicher Personennahverkehr, Elektrizität und Krankenhäuser. Wien.
- Frey, R. L. (1972). *Infrastruktur. Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen*. Mohr (Siebeck). Tübingen.
- Frey, R. L. (1978). Infrastruktur. In: Albers, W. et al. (Hrsg.). *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften*, Band 4. Stuttgart. 200–215.
- Friesenbichler, K. (2006). Informations- und Kommunikationstechnologien. In: *WIFO-Weißbuch. Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation. Teilstudie 10: Produktivitätssteigernde Infrastrukturinvestitionen*. Wien.
- Fritz, O. und G. Streicher (2007). Schätzung der volkswirtschaftlichen Effekte von Schieneninfrastrukturprojekten der Österreichischen Bundesbahnen. Studie von WIFO und Joanneum Research GmbH im Auftrag der ÖBB-Infrastruktur Bau AG. Wien.
- Gramlich, E. M. (1994). Infrastructure Investment: A Review Article, *Journal of Economic Literature*, 32(3). 1176–1196.
- Grossmann, B., C. Helmenstein und E. Skinner (2001). Langfristige Renditen von Schieneninfrastrukturinvestitionen in Österreich. IHS-Studie im Auftrag der Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG und der Schieneninfrastrukturfinanzierungs-Gesellschaft m.b.H. Wien.
- Gwartney, J., R. G. Holcombe und R. Lawson (2004). Institutions and the Impact of Investment on Growth. Paper presented at the Conference of the Association Private Enterprise Education (April). Bahamas.
- Haas R. (2003). Öffentliche Infrastruktur: Eine Analyse der Rahmenbedingungen für gesellschaftspolitische optimale Strukturen. In: *Beiträge zur Wirtschaftspolitik*. AK Nr. 14. Wien.
- Haber, A. und A. Rodgarkia-Dara (2005). Qualitätsregulierung – Theorie und internationale Erfahrungen. *e-Control*. Wien.
- Holtz-Eakin, D. und A. E. Schwartz (1995). Infrastructure in a Structural Model of Economic Growth. *Regional Science and Urban Economics* 25. 131–151.

IHS (2009). Konjunkturbelebende Maßnahmen der österreichischen Bundesregierung und der Bundesländer. Abschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte. Projektbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend. Wien.

Institute for Management Development (2009). World Competitiveness Yearbook 2009.

Janger, J. (2005). Sektorale Regulierung in Österreich vor und nach dem EU-Beitritt am Beispiel der Netzwerkindustrien. In: Geldpolitik & Wirtschaft, Q2/05. OeNB, 192–209.

Jochimsen, R. (1966). Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung. Tübingen.

Jong-A-Pin, R. und J. de Haan (2008). Time-varying impact of public capital on output: New evidence based on VARs for OECD countries. EIB Papers Volume 13.

Kamps, C. (2004). The Dynamic Effects of Public Capital: VAR Evidence for 22 OECD Countries. Kiel Institute of World Economics Working Paper 1224.

Kamps, C. (2005). Is there a lack of public capital in the European Union? EIB Papers 10, 72–93.

Köhler-Töglhofer, W. und L. Reiss (2009). Die Effektivität fiskalischer Wachstums- und Konjunkturbelebungsmaßnahmen in Krisenzeiten. In: Geldpolitik & Wirtschaft, Q1/09. OeNB. 83–106.

Kratena, K. (2006). Energiewirtschaft. In: WIFO-Weißbuch. Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation. Teilstudie 10: Produktivitätssteigernde Infrastrukturinvestitionen. Wien.

Ligthart, J. E. (2002). Public Capital and Output Growth in Portugal: An Empirical Analysis. In: European Review of Economics and Finance 1. 3–30.

Milbourne, R., G. Otto und G. Voss (2003). Public Investment and Economic Growth. In: Applied Economics 35. 527–540.

Mitnik, S. und T. Neumann (2001). Dynamic Effects of Public Investment: Vector Autoregressive Evidence from Six Industrialized Countries. In: Empirical Economics 26. 429–446.

Moreno, R., E. López-Bazo und M. Artís (2003). On the Effectiveness of Private and Public Capital. Applied Economics 35. 727–740.

Mühlenkamp, H. (2002). „Marktversagen“ als ökonomische Begründung für Interventionen der öffentlichen Hand. In: Hrbek, R. und M. Nettesheim (Hrsg.). Europäische Union und mitgliederschaftliche Daseinsvorsorge. Baden-Baden, 65–78.

Nowotny, E. 1999. Der öffentliche Sektor. Einführung in die Finanzwissenschaft. 4. Auflage. Berlin.

OECD (2006). Infrastructure to 2030. Telecom, Land Transport, Water and Electricity. Paris.

OECD (2009). The Effectiveness and scope of fiscal stimulus. In: OECD Economic Outlook. Paris.

OECD (2010). Economic Policy Reforms: Going for Growth. Paris.

Österreichische Gesellschaft für Politikberatung und Politikentwicklung – ÖGPP (2008). Privatisierung und Liberalisierung kommunaler Dienstleistungen in der EU. Wien.

Österreichischer Gemeindebund (2009). Pressemitteilung vom 8.6.2009. Wirtschaftsminister empfängt Gemeindebund-Vertreter.

- Pitlik, H. und J. Reiter (2008). Struktur der Staatsausgaben aus der Perspektive der Diskussion um die Qualität der öffentlichen Finanzen. In: Pitlik H., H. Handler, J. Reiter, A. Paterniak und T. Kostal. Effizienz der Ausgabenstrukturen des öffentlichen Sektors in Österreich. Wien.
- Polasek, W., W. Schwarzbauer, R. Sellner und U. Schuh (2007). Teil V - Erstellung eines Modells zur Bewertung von Schieneninfrastruktur. Design zur Abschätzung der regionalwirtschaftlichen Effekte von Schieneninfrastrukturinvestitionen für die Bauphase. Wien.
- Polasek, W., W. Schwarzbauer und R. Sellner (2009). Aggregate and Regional Economic Effects of New Railway Infrastructure. In: IHS Economic Series 242. Wien.
- Polasek, W., W. Schwarzbauer, R. Sellner und T. Körner (2010). Volkswirtschaftliche Bewertung der Projekte des Rahmenplans 2009–2014 in der Betriebsphase. IHS-Studie im Auftrag der ÖBB Infrastruktur Bau AG. Wien.
- Pritchett, L. (1996). Mind your P's and O's. World Bank Policy Research Paper No. 1660.
- Puwein, W. (2006). Gesamtwirtschaftliche Aspekte von Infrastrukturinvestitionen. In: WIFO-Weißbuch. Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation. Teilstudie 10: Produktivitätssteigernde Infrastrukturinvestitionen. Wien.
- Romp, W. und J. de Haan (2007). Public Capital and Economic Growth: A Critical Survey, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 8 (Special Issue). 6–52.
- Rünstler, G. und A. Wörgötter (1999). The economic benefits of public infrastructure: the Austrian case. IHS-Projektbericht.
- Spilimbergo, A., S. Symansky und M. Schindler (2009). Fiscal Multipliers. IMF Staff Position Note SPN/09/11.
- Stambrook, D. (2006). Key Factors Driving the Future Demand for Surface Transport Infrastructure and Services. In: OECD, Infrastructure to 2030. 185–240.
- Stephan, A. (1997). The Impact of Road Infrastructure on Productivity and Growth: Some Preliminary Results for the German Manufacturing Sector. CIG Working Papers Nr. FS IV 97-47. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Stohler, J. (1965). Zur rationalen Planung der Infrastruktur. Konjunkturpolitik 11. Berlin. 279–308.
- Streicher, G. und O. Fritz (2010). Volkswirtschaftliche Effekte des Rahmenplans 2009 - Bauphase. Studie von WIFO und Joanneum Research GmbH im Auftrag der ÖBB-Infrastruktur Bau AG. Wien.
- Van Suntum, U. et al. (2008). Bedeutung der Infrastrukturen im internationalen Standortwettbewerb und ihre Lage in Deutschland. Gutachten im Auftrag des Bundesvorstandes der Deutschen Industrie (BDI). Münster.
- Wimmer N. und W. Mederer (1993). Regulierung und Deregulierung zur Herstellung eines offenen und funktionsfähigen Marktes. Gutachten für den 12. österreichischen Juristentag 1994 in Wien. Band 3(1).
- World Economic Forum (2009). The Global Competitiveness Report 2009-2010. Schweiz.

## 3 INFRASTRUKTURINVESTITIONEN 1995 BIS 2008 IN ÖSTERREICH

Das folgende Kapitel versucht die Höhe und Struktur der **öffentlichen und privaten Infrastrukturinvestitionen in Österreich** und ihre längerfristige Entwicklung abzuschätzen. Mangels einer international einheitlichen Abgrenzung des Begriffs „Infrastruktur“ stützt sich die folgende Ableitung auf eine VGR-basierte Definition, die von der ESVG 95-Kategorie „**Bruttoanlageinvestitionen**“ ausgeht.

Die **Bruttoanlageinvestitionen** gemäß ESVG 95 (Statistik Austria, 2009) umfassen den Erwerb abzüglich Veräußerungen von Anlagegütern. Zum Anlagevermögen zählen produzierte Sachanlagen (z. B. Bauten, Maschinen, Fahrzeuge) und produzierte immaterielle Anlagegüter (z. B. Software, Urheberrechte), die wiederholt oder kontinuierlich länger als ein Jahr im Produktionsprozess eingesetzt werden. Verbesserungen der Anlagegüter (Großreparaturen und Umrüstungen), die weit über die normale Instandhaltung und Reparatur hinausgehen, sowie selbst erstellte Anlagen werden ebenfalls in die Investitionen einbezogen. Auch zivil genutzte militärische Ausrüstungen werden als Investitionen behandelt.

### 3.1 Abgrenzung des Begriffs Infrastrukturinvestitionen

Als Infrastruktur wird hier die **Infrastruktur in Anlagegütern** verstanden, unabhängig davon, ob die Investitionen durch den Staat, durch staatsnahe (ausgegliederte) Unternehmen oder durch den privaten Sektor erfolgen. Infrastruktureinrichtungen weisen zwar in der Regel die Eigenschaften eines öffentlichen Gutes auf und werden auch vorwiegend von staatlichen Einheiten bereitgestellt. Die Beschränkung auf den öffentlichen Sektor (in der ESVG 95-Abgrenzung) erscheint dennoch zu eng, da auch der private Sektor (vor allem Unternehmen mit staatlicher Beteiligung) Infrastrukturinvestitionen tätigen kann und in Österreich auch seit Langem tätig (z. B. Energieversorgungsunternehmen, ÖBB, Post).

Dieser Abschnitt differenziert nicht zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor, um das Gesamtvolumen (bzw. die Obergrenze) an Infrastrukturinvestitionen abzuschätzen. Die wichtigsten Bereiche der materiellen Infrastruktur sind<sup>34</sup>

- die **Verkehrsinfrastruktur** (für den öffentlichen und den Individualverkehr),
- die **Informations- und Kommunikationsinfrastruktur** (Telefon, Rundfunk, Fernsehen, Internet),
- die Versorgung mit **Energie** (Strom, Gas, Fernheizung) und **Wasser**,
- die **Entsorgung** (Müll- und Abwasserentsorgung sowie Wertstoffverwertung) und
- **Teile des öffentlichen Bereichs** (Verwaltung, Landesverteidigung, Bildung, Gesundheitswesen, Kultur, Sport und Erholung).

Der **hier gewählte Ansatz** zur Ermittlung der Infrastrukturinvestitionen geht von einer **Kreuztabelle** (Wirtschaftsbereich x Investitionsgüterarten) aus, die von Statistik Austria für die ESVG 95-Kategorie Bruttoanlageinvestitionen bereitgestellt wird und Daten in nominellen Größen für die Jahre 1995 bis 2008 enthält.

---

<sup>34</sup> „Infrastruktur wird als Summe der materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten definiert, die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen ...“ (Jochimsen 1966, S. 100). Unter materieller Infrastruktur versteht er die Gesamtheit aller Anlagen, Ausrüstungen und Betriebsmittel der Energieversorgung, des Verkehrs, der Forschung, der Telekommunikation, sowie Gebäude und Einrichtungen des staatlichen Verwaltungs-, Erziehungs-, Forschungs-, Fürsorge- und Gesundheitswesens (siehe auch Kapitel 2).

### Box 3: Definition von Infrastrukturinvestitionen

Für die Berechnung der Höhe und Struktur der Infrastrukturinvestitionen wird hier in Anlehnung an Czerny et al. (2005) eine weite (Definition 1) und eine enge Abgrenzung (Definition 2) gewählt.

**Definition 1** (weite Definition): Diese Abgrenzung umfasst die **Bruttoanlageinvestitionen ausgewählter Kategorien** (Kategorien: „Maschinen und Geräte“ und/oder „sonstige Bauten (Nicht-Wohnbauten)“ und/oder „sonstige immaterielle Investitionen“<sup>35</sup>) von **folgenden Wirtschaftsbereichen** (ÖNACE 2-Steller 2005):

- Rückgewinnung (37), Energieversorgung (40), Wasserversorgung (41), Abwasser- und Abfallbeseitigung (90),
- Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen (60), Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr, Reisebüros (63), Landwirtschaft und Jagd (01), Forstwirtschaft (02),
- Nachrichtenübermittlung (64),
- Realitätenwesen (70), Kultur, Sport und Unterhaltung (92),
- öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung (75), Unterrichtswesen (80) sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (85).

Als Bruttoanlageinvestitionen gemäß ESVG 95 gelten auch Wert erhöhende Erweiterungen und Reparaturen, die die normale Nutzungsdauer verlängern oder die Produktivität erhöhen. Aufwendungen für laufende Reparaturen und Instandhaltungen – soweit sie nicht aktiviert werden – werden demgegenüber nicht als Investitionen behandelt.

In der gegenständlichen Studie wurde (vereinfacht) unterstellt, dass die ausgewählten Teilsegmente – d. h. die spezifischen Wirtschaftsbereiche mit ausgewählten Investitionsgütern – keine anderen Investitionen außer Infrastrukturinvestitionen tätigen. Bruttoanlageinvestitionen der Kategorien „Fahrzeuge“, „Wohnbauten“ sowie „Nutztiere und Nutzpflanzen“ werden durchwegs als keine Infrastrukturgüter gesehen und sind auch hier bei allen Bereichen ausgeklammert.

**Definition 2** (enge Definition): Diese Abgrenzung geht von Definition 1 aus und lässt Investitionen in „Maschinen und Geräte“ in den ÖNACE-Bereichen öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung (75), Unterrichtswesen (80) sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (85) außer Acht.

Unter den Investitionen des Bereichs "**Landwirtschaft, Jagd und Forstwirtschaft**" (ÖNACE 01, 02) sind Infrastrukturinvestitionen in der Kategorie "sonstige Bauten" in Form von Güterwegen und Forststraßen anzunehmen. Sowohl Maschineninvestitionen (Transformatoren, Lastverteiler einschließlich Software usw.) als auch Bauten (Überlandleitungsmasten, Fernwärmeleitungen, Stromkabel usw.) des Wirtschaftszweigs "**Energieversorgung**" (ÖNACE 40) dürften Infrastruktur enthalten. Ebenso ist für die "**Wasserversorgung**" (ÖNACE 41) und für **Rückgewinnung** (Recycling; ÖNACE 37) anzunehmen, dass die Kategorien "Maschinen und Geräte" und "sonstige Bauten" Infrastrukturinvestitionen enthalten. Das "Bauwesen" (ÖNACE 45) erstellt zwar einen Großteil der Bauinfrastruktur einer Volkswirtschaft, die Branche investiert selbst aber nicht in Infrastrukturbauten. Der Wirtschaftsbereich "**Abwasser- und Abfallbeseitigung**" (ÖNACE 90) investiert ausschließlich in Infrastruktur. Dies gilt für Gebäude (z. B. Müllverbrennungsanlagen, Kläranlagen) und die dazugehörigen Maschinen. Fahrzeuge (Müllabfuhr) fallen hier in einen Grenzbereich und werden aber, wie in anderen Wirtschaftszweigen, nicht als Infrastruktur gewertet, da sie mobil sind.

Der wesentliche Teil der Investitionen in **Verkehrsinfrastruktur** (Schiene, Straße, Luftfahrt, Schifffahrt) wird von Unternehmen der Wirtschaftszweige "Landverkehr, Transport in Rohrleitungen" (ÖNACE 60)

35 Das ESVG 95 erweiterte den Investitionsbegriff um immaterielle Investitionen, die neben anderen immateriellen Investitionsgütern auch Investitionen in Software (sowohl zugekaufte als auch selbst erstellte Software) umfassen.

und „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr, Reisebüros“ (ÖNACE 63) in der Kategorie Bauten (ohne Wohnbauten) getätigt, worunter auch die Unternehmen ÖBB, ASFINAG sowie Wiener Linien (U-Bahn-Bau) fallen. Zum Wirtschaftsbereich "Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr, Reisebüros" (ÖNACE 63) gehören die Betreiber von Mautstraßen, Parkhäusern, Lagern, Flughäfen, Häfen und Reisebüros. Die Ausgaben für Lokomotiven und Waggons stellen, da sie nicht ortsgebunden sind, keine Infrastruktur dar. **Verkehrsinfrastrukturinvestitionen der Gebietskörperschaften** (z. B. Straßenbauinvestitionen der Länder und Gemeinden) fallen größtenteils nicht in diese Wirtschaftsbereiche; sie werden unter "Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung" (ÖNACE 75) erfasst.

Im Wirtschaftsbereich "Nachrichtenübermittlung" (ÖNACE 64) fällt der größte Teil der Investitionen in **Telekommunikationsinfrastruktur** an (Maschinen und Geräte, sonstige Bauten, sonstige immaterielle Investitionen). Die Investitionen des Bereichs "Nachrichtenübermittlung" in die Infrastruktur fluktuieren aufgrund von Investitionszyklen stark.

Während das **"Realitätenwesen"** (ÖNACE 70) in Maschinen und Fahrzeuge relativ wenig investiert und diese keine Infrastrukturinvestitionen sein dürften, sind die **Bauinvestitionen** dieses Wirtschaftsbereichs die höchsten aller Wirtschaftsbereiche. Im Wirtschaftsbereich Realitätenwesen sind die Investitionen der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) seit ihrer Gründung im Jahr 2000 ebenso wie jene der Landesimmobiliengesellschaften erfasst. Früher wurden solche öffentlichen Investitionen (z. B. für Museen, Universitäten, Büroräume) unter "Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung" (ÖNACE 75) verbucht. Als Infrastrukturinvestitionen werden – von den Wohnbauten abgesehen – alle Hoch- und Tiefbauinvestitionen (Kategorie sonstige Bauinvestitionen) des „Realitätenwesens“ eingereicht. Für den Wirtschaftsbereich **"Kultur, Sport und Unterhaltung"** (ÖNACE 92) werden die sonstigen Bauinvestitionen (Museen, Sportstadien, Theater, Kinos usw.) den Infrastrukturinvestitionen zugerechnet. Soweit solche Gebäude von der BIG oder Landesimmobiliengesellschaften verwaltet werden, sind diese Investitionen unter "Realitätenwesen" (ÖNACE 70) enthalten.

Der Wirtschaftsbereich **"Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung"** (ÖNACE 75) umfasst einerseits öffentliche Sicherheitseinrichtungen wie Polizei und Militär, andererseits die Finanzverwaltung, Justiz, Sozialversicherung usw. Neben Kindergärten, Grundschulen und Höheren Schulen umfassen die wirtschaftlichen Einheiten des **"Unterrichtswesens"** (ÖNACE 80) auch private Bildungseinrichtungen und Fahrschulen. In ÖNACE 85 sind die öffentlichen und privaten Einrichtungen des **"Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens"** enthalten. In der Literatur werden die Investitionen von öffentlicher Verwaltung, Unterrichts- und Gesundheitswesen (ÖNACE 75, 80 und 85) häufig als Infrastruktur gewertet, andere Autoren schließen sie aber ganz oder zum Teil aus. Beide Ansätze werden hier berücksichtigt: Die **weite Definition 1** enthält die Maschineninvestitionen dieser Wirtschaftsbereiche, die **enge Definition 2** nicht. Die **sonstigen Bauinvestitionen** werden jedoch sowohl in der weiten Definition als auch in der engen als Infrastrukturinvestitionen aufgefasst.

Aus diesem Datenbestand wurden einzelne **Wirtschaftsbereiche** (ÖNACE 2-Steller) und **Investitionskategorien** (Maschinen und Geräte und/oder sonstige Bauten und/oder sonstige immaterielle Investitionen) ausgewählt. Investitionen der Kategorien „Fahrzeuge“, „Wohnbauten“ sowie „Nutztiere und Nutzpflanzen“ wurden durchgängig ausgeklammert (Näheres Box 3: Definition von Infrastrukturinvestitionen).

Die Grenzziehungen sind jedoch nicht immer einheitlich und eindeutig. So könnte beispielsweise argumentiert werden, dass Fahrzeuginvestitionen die in direktem Zusammenhang mit der Leistungserbringung stehen – wie Lokomotiven oder Müllwägen – als Infrastruktur zu werten sind. Die Abgrenzungen folgen dem Erfassungskonzept von Czerny et al. (2005), das von gängigen Definitionen in der Literatur abgeleitet wurde. Auch wurde in der Studie vereinfacht unterstellt, dass es sich bei den Bruttoinvestitionen der ausgewählten Teilbereiche (spezifische Wirtschaftsbereiche mit ausgewählten Investitionsgütern) jeweils zur Gänze um Infrastrukturinvestitionen handelt. Diese Hypothese hat zur Folge, dass die präsentierten Ergebnisse nach oben verzerrt sein dürften und das maximale Investitionsvolumen an Infrastruktur darstellen.

Die Branchenergebnisse über Infrastrukturaktivitäten nach ÖNACE 2-Steller 2005 wurden in weiterer Folge nach funktionellen Gesichtspunkten (so weit möglich) zusammengefasst. Dabei wurden fünf Teilaggregate definiert, die Gegenstand der folgenden Analyse sind:

- **Energie- und Wasserversorgung sowie Entsorgung:** ÖNACE 2-Steller 37, 40, 41, 90;
- **Verkehrsinfrastruktur** (ohne öffentliche Verwaltung): ÖNACE 2-Steller 01, 02, 60, 63;
- **Nachrichtenübermittlung:** ÖNACE 2-Steller 64;
- **Unterrichts-, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen** (ohne SVT): ÖNACE 2-Steller 80, 85;
- **Sonstige Infrastruktur** (öffentliche Verwaltung, Sozialversicherungsträger; Realitätenwesen; Kultur, Sport und Unterhaltung): ÖNACE 2-Steller 70,75,92;

## 3.2 Entwicklung der Infrastrukturinvestitionen 1995 bis 2008

Die Infrastrukturinvestitionen nahmen im Untersuchungszeitraum 1995 und 2008 nach beiden Definitionen (Definition 1 mit/Definition 2 ohne Investitionen in „Maschinen und Geräte“ der Bereiche öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung, Unterrichtswesen sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen) durchschnittlich um etwa 3% p. a. nominell zu (Definition 1: +3,0%; Definition 2: +3,1% p. a.) und deckten zuletzt etwa 30% der gesamten Bruttoinvestitionen ab (Anteil 2008: Definition 1: 29%; Definition 2: 31%; Tabelle 3.1).

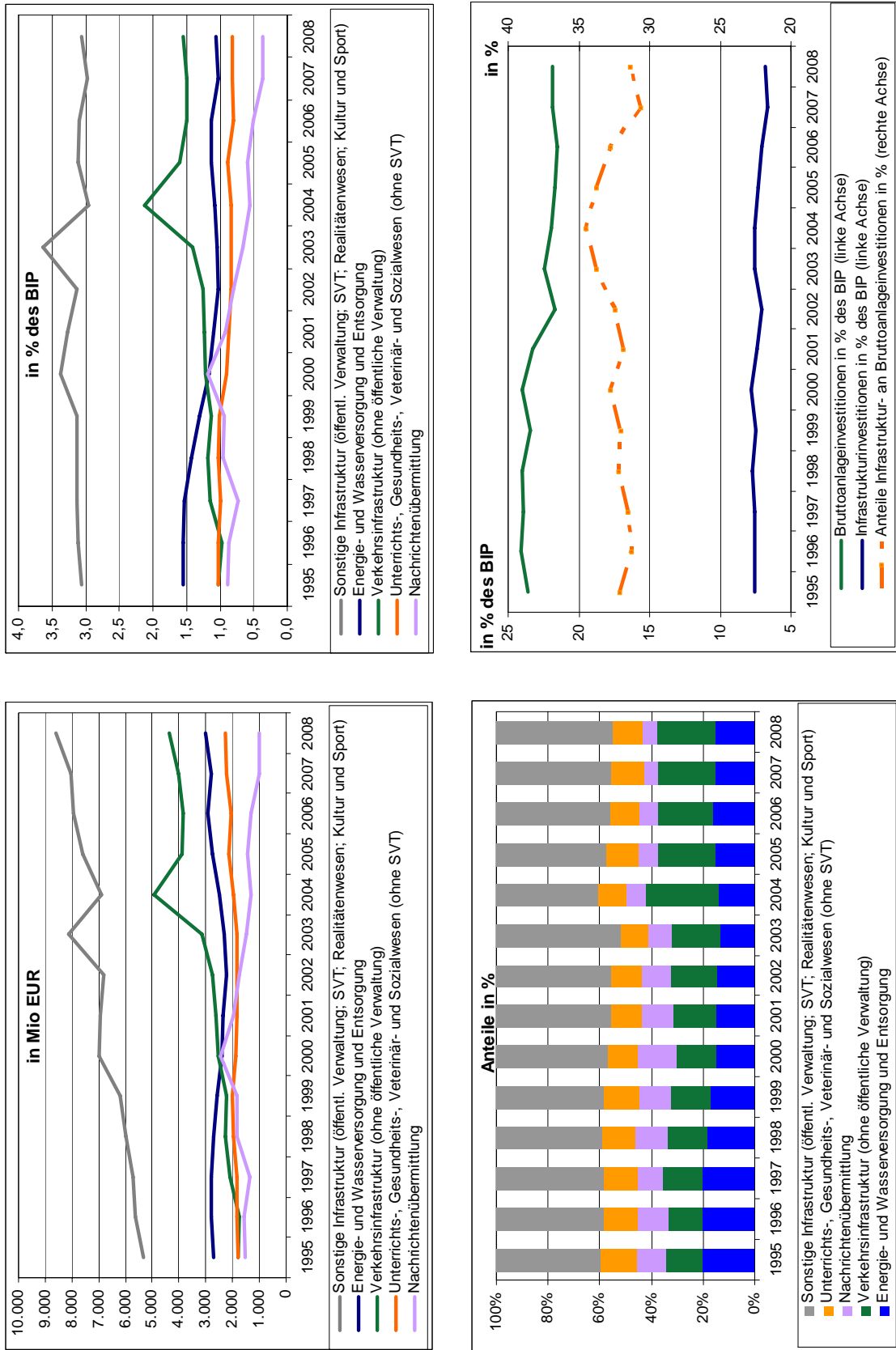
Die folgenden **Detailbetrachtungen über die verschiedenen Infrastrukturaktivitäten** (Grafik 3.1 und Tabelle 3.1) gehen alle von Definition 1 aus.

Der Gesamtzuwachs wurde im Untersuchungszeitraum insbesondere durch **Verkehrsinfrastrukturinvestitionen** (1995–2008: +7,0% p. a.) sowie Investitionen der Kategorie **sonstige Infrastrukturinvestitionen** (1995–2008: +3,8% p. a.) getragen, die beide über viele Jahre überdurchschnittlich hohe Zuwächse aufwiesen und zusätzlich volumenmäßig von Bedeutung waren. Im Jahr 2008 erreichten die Verkehrsinfrastrukturinvestitionen einen Anteil von 23% und die Kategorie sonstige Infrastrukturinvestitionen einen Anteil von 45%.

Das Teilsegment **Verkehrsinfrastrukturinvestitionen** umfasst vorrangig Hoch- und Tiefbauinvestitionen für den Schienen- und Straßenverkehr. In dieses Teilsegment sind unter anderem die staatsnahen Einheiten ÖBB-Infrastruktur-Bau (Schieneninfrastruktur), ASFINAG (hochrangiges Straßennetz) und Wiener Linien (z. B. U-Bahn-Bau) zugeordnet. Hier leider nicht enthalten sind Infrastrukturinvestitionen in den Verkehr, sofern diese im Rahmen der öffentlichen Verwaltung erfolgen (z. B. Landes- und Gemeindestraßen).

In der Gruppe **sonstige Infrastrukturinvestitionen** sind die Wirtschaftsbereiche Realitätenwesen, öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung sowie Kultur, Sport und Unterhaltung zusammengefasst, die Investitionen der Gebietskörperschaften in Museen, Universitäten, Theater, Sportstadien, Büroräume, Landes- und Gemeindestraßen etc. ebenso enthalten wie staatsnahe Investitionen der BIG, der Landes- oder Gemeindeimmobiliengesellschaften sowie Anlageinvestitionen privater Organisationseinheiten der Wirtschaftsbereiche Realitätenwesen (ohne Wohnbau) sowie Kultur, Sport und Unterhaltung. Die Dynamik der Gruppe sonstige Infrastrukturinvestitionen ging vom Wirtschaftsbereich **Realitätenwesen** (ohne Wohnbau) aus, der innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraumes hohe Zuwächse verzeichnete (1995–2008: +6,8% p. a.) und im Jahr 2008 über 30% der gesamten Infrastrukturinvestitionen tätigte. Der Wirtschaftsbereich Realitätenwesen umfasst neben den privaten Unternehmungen auch große staatsnahe Einheiten wie die Bundesimmobiliengesellschaft oder die Landesimmobiliengesellschaften, die Anfang des aktuellen Jahrtausends gegründet wurden. Die Bundesimmobilienges.m.b.H. konzentriert sich auf Vermietung von Liegenschaften mit dem Schwerpunkt Bundesschulen, Universitäten und Amtsgebäude, Neubauten und Generalsanierungen von Altobjekten zur Vermietung für Bundesschul-, Universitäts- und Amtszwecke, Verwertung von Gebäuden und Grundstücken sowie Verwaltung und Instandhaltung von Liegenschaften. In dieser Teilkategorie dürften auch alle jene Gemeindeimmobiliengesellschaften inkludiert sein, die gegenwärtig statistisch erfasst sind (Näheres Kapitel 4).

**Grafik 3.1: Entwicklung und Struktur der Infrastrukturinvestitionen 1995 bis 2008 (in Mio EUR, in % des BIP sowie Anteile)**



Einen klar rückläufigen Trend weisen ausschließlich die Investitionen des Bereichs **Nachrichtenübermittlung** auf, die in nominellen Größen bis zum Jahr 2000 ausgeweitet und anschließend deutlich gedrosselt wurden (1995–2008: -3,1% p. a.). Der massive Anstieg vor dem Jahr 2000 geht auf die dynamische Entwicklung der **Mobilfunkanbieter** Ende der 1990er-Jahre, mit dem Höhepunkt im Jahr 2000 im Bereich Netzausbau, zurück. Auch die Investitionen der Kabelnetzbetreiber dürften im Jahr 2000 ihr größtes Volumen erreicht haben. Danach kam es zu starken Investitionsrückgängen, wobei sich das Investitionsniveau ab dem Jahr 2003, auf etwas niedrigerem Niveau als vor dem Mobilfunkboom (ab 1998) einpendelte. Die aktuellen Werte für 2007 und 2008 beruhen laut Informationen von Statistik Austria auf Schätzungen. Für den Bereich Nachrichtenübermittlung ist eine Revision der Investitionsvolumina (Mitte 2010) zu erwarten, sodass die Investitionen von 2007 und 2008 etwa auf dem Niveau von 2004 bis 2006 liegen werden.

Der Bereich **Energie- und Wasserversorgung sowie Entsorgung** (Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung) weitete sein Investitionsvolumen 1995 bis 2008 unterdurchschnittlich aus (durchschnittliche Veränderung: +0,8% p. a.). Hohe Zuwächse verzeichneten in den letzten Jahren der Teilbereich **Energieversorgung** (2004–2008: +9,8% p. a.). Der Beginn der Liberalisierung Anfang des aktuellen Jahrtausends ging mit einem Abwärtstrend für die Investitionen im Stromsektor einher. Dieser kehrte sich inzwischen um. So befindet sich u. a. die Fertigstellung des 380kV-Netzes in der Realisierungsphase. Darüber hinaus werden neue Gaskraftwerke und alternative Energiequellen gebaut. Die Investitionen nähern sich insgesamt nun wieder an die früheren Werte an. Demgegenüber verharrten die Infrastrukturinvestitionen im Teilsegment **Entsorgung** innerhalb des Beobachtungszeitraumes auf beinahe gleichem Niveau. Insgesamt deckte 2008 dieser Bereich 16% der gesamten Infrastrukturinvestitionen ab.

Öffentliche und private Bau- sowie Geräteinvestitionen des **Unterrichts-, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens** (ohne SVT) wurden zwar innerhalb der gesamten Beobachtungsperiode unterdurchschnittlich erhöht (1995–2008: +1,8% p. a.), die Zuwächse in den letzten Jahren waren allerdings kräftig (2004–2008: +4,8% p. a.). Hier dürften insbesondere die **Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften** verstärkt investiert haben. Infrastrukturinvestitionen für das **Schulwesen** entwickelten sich im Beobachtungszeitraum unter dieser Kategorie rückläufig (1995–2008: -0,4% p. a.). Der Anteil dieser Teilkategorie an den Infrastrukturinvestitionen insgesamt betrug 12% im Jahr 2008.

Die Verläufe der fünf Infrastrukturinvestitionskategorien unterliegen ebenso wie das Aggregat Schwankungen, die nicht immer Investitionszyklen abbilden. Als Gründe dafür sind insbesondere steuerrechtliche Aspekte (z. B. Investitionszuwachsprämie 2002 bis 2004), aber auch Klassifikationsänderungen der Erhebungseinheiten (Reorganisationen im staatsnahen Bereich wie z. B. 1997 der ASFINAG, Reorganisation der BIG Ende 2000 oder die ÖBB-Reform 2004) anzuführen. Dabei sollte zweiter Aspekt die Gesamtentwicklung nur vernachlässigbar verzerren.

**Gemessen am BIP** verringerten sich die Infrastrukturinvestitionen 2008 gegenüber 1995 nach beiden Berechnungsarten: Nach der **weiten Definition 1** ging die Investitionsquote von 7,5% auf 6,8% des BIP (-0,7 Prozentpunkte) und nach **enger Definition** von 6,9% auf 6,4% des BIP (-0,5 Prozentpunkte) zurück. Die BIP-Quoten weisen einen leicht rückläufigen Trend auf. Der zu erwartende positive Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung (bzw. dem Steueraufkommen) und Infrastrukturaktivitäten zeigt sich nicht jedes Jahr. Die Kausalitäten dürften dabei in beide Richtungen gehen. Zum einen verbessert eine gute Konjunkturlage mit hohem Steueraufkommen den Handlungsspielraum der öffentlichen Haushalte und erleichtert damit die (direkte oder indirekte) Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen im staatlichen oder staatsnahen Bereich. Zum anderen tragen Infrastrukturinvestitionen als Endverwendungskategorie und durch wachstumsfördernde Impulse zum Wirtschaftswachstum bei.

Tabelle 3.1: Entwicklung und Struktur der Infrastrukturinvestitionen 1995 bis 2008  
(in Mio EUR, in % des BIP und Anteile in %)

in Mio EUR	1995	1998	2001	2004	2005	2006	2007	2008	Ø jährl. Veränd.
Energie- und Wasserversorgung und Entsorgung	2.706	2.729	2.344	2.499	2.754	2.912	2.794	3.006	0,8
Verkehrsinfrastruktur (ohne öffentliche Verwaltung)	1.796	2.251	2.634	4.944	3.904	3.839	4.028	4.349	7,0
Nachrichtenübermittlung	1.539	1.826	1.954	1.310	1.430	1.306	1.001	1.015	-3,1
Unterrichts-, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (ohne SVT)	1.804	1.953	1.851	1.945	2.141	2.066	2.233	2.283	1,8
Sonstige Infrastruktur (öffentl. Verwaltung; SVT; Realitätenwesen; Kultur und Sport)	5.330	5.976	6.950	6.896	7.585	7.944	8.048	8.619	3,8
<b>Insgesamt</b>	<b>13.175</b>	<b>14.734</b>	<b>15.734</b>	<b>17.595</b>	<b>17.813</b>	<b>18.067</b>	<b>18.104</b>	<b>19.273</b>	<b>3,0</b>

in % des BIP	1995	1998	2001	2004	2005	2006	2007	2008
Energie- und Wasserversorgung und Entsorgung	1,5	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1
Verkehrsinfrastruktur (ohne öffentliche Verwaltung)	1,0	1,2	1,2	2,1	1,6	1,5	1,5	1,5
Nachrichtenübermittlung	0,9	1,0	0,9	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4
Unterrichts-, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (ohne SVT)	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8
Sonstige Infrastruktur (öffentl. Verwaltung; SVT; Realitätenwesen; Kultur und Sport)	3,1	3,1	3,3	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1
<b>Insgesamt</b>	<b>7,5</b>	<b>7,7</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>	<b>6,7</b>	<b>6,8</b>

Anteile in %	1995	1998	2001	2004	2005	2006	2007	2008
Energie- und Wasserversorgung und Entsorgung	21	19	15	14	15	16	15	16
Verkehrsinfrastruktur (ohne öffentliche Verwaltung)	14	15	17	28	22	21	22	23
Nachrichtenübermittlung	12	12	12	7	8	7	6	5
Unterrichts-, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (ohne SVT)	14	13	12	11	12	11	12	12
Sonstige Infrastruktur (öffentl. Verwaltung; SVT; Realitätenwesen; Kultur und Sport)	40	41	44	39	43	44	44	45
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: Statistik Austria und eigene Berechnungen.

### 3.3 Schlussfolgerungen aus der empirischen Analyse

Der Rückgang der Infrastrukturinvestitionsquote (bezogen auf das BIP) innerhalb des Beobachtungszeitraumes 1995 bis 2008 sowie der rückläufige Beitrag von einzelnen Infrastrukturbereichen könnten als Anzeichen für einen Nachholbedarf interpretiert werden. Ähnlich niedrige Infrastrukturquoten waren allerdings vereinzelt auch bereits vor mehr als 20 Jahren (z. B. Infrastrukturinvestitionen 1987 und 1988: jeweils 7% des BIP) zu beobachten. Die hier erfolgte empirische Analyse reicht für eine Beantwortung der Frage, ob die Infrastrukturinvestitionen der letzten Jahre zu gering waren und Nachholbedarf besteht, nicht aus. Hierfür sind vertiefende Bedarfsanalysen notwendig, die zunächst das Anforderungsprofil in den einzelnen Infrastruktursegmenten auf Basis von technologischen und sozioökonomischen Entwicklungen sowie strategischen und wirtschaftspolitischen Zielausrichtungen (z. B. Umweltschutz, regionale Anforderungen) erstellen.

Zur Schätzung des Infrastrukturvolumens wurden einzelne Wirtschaftsbereiche (ÖNACE 2-Steller) und Investitionskategorien (Maschinen und Geräte und/oder sonstige Bauten und/oder sonstige immaterielle Investitionen) ausgewählt und vereinfacht angenommen, dass es sich bei den Bruttoinvestitionen der ausgewählten Teilbereiche (spezifische Wirtschaftsbereiche mit ausgewählten Investitionskategorien) jeweils zur Gänze um Infrastrukturinvestitionen handelt. Diese Prämisse hat zur Folge, dass die **Ergebnisse** zum Teil nach oben verzerrt sein dürften und die **Obergrenze** darstellen.

Die international übliche **Grenzziehung zwischen staatlichen Investitionen** (Sektor S.13 gemäß ESVG 95) und **privaten Investitionen** (Sektor S.11 und S.15 gemäß ESVG 95) **verschwimmt** im Bereich der Infrastruktur in Österreich gänzlich. Seit den 1980er-Jahren ist in Österreich ebenso wie international ein Abgehen von einer öffentlichen Eigenerstellung hin zur „Gewährleistung der Erbringung“ im Bereich der Infrastruktur zu beobachten. Der überwiegende Teil der Infrastrukturinvestitionen dürfte in Österreich vom privaten Sektor (im Sinne des ESVG 95) mit vorrangig öffentlichen Eigentümern bereitgestellt werden. Die **öffentlichen Investitionen** gemäß ESVG 95 (2008: 3,0 Mrd EUR oder 1% des BIP) sind daher kein Indikator für das Infrastrukturvolumen in Österreich.

Die Bereitschaft, sich von öffentlichem Eigentum gänzlich zu trennen und damit auf Einfluss zu verzichten, war in Österreich eher gering ausgeprägt. Da die Verbindungen zwischen dem Staat und den ausgliederten Einheiten meist sehr eng sind, verbleiben Ausgliederungen aber nach ökonomisch-funktionalem und oftmals auch nach rechtlichem Verständnis im öffentlichen Sektor bzw. in der öffentlichen Hand (Prammer, 2009).<sup>36</sup>

**Ausschließlich private Eigentumsverhältnisse** stellen in Österreich im Infrastrukturbereich eher die **Ausnahme** dar. So befinden sich beispielsweise die Aktien der Energieversorgungsunternehmen zunehmend im Streubesitz, der Bund und die Bundesländer verfügen allerdings weiterhin über nennenswerte Anteile (meist 51%). Bei der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung dominieren Unternehmen im Staatsbesitz oder marktmäßige Betriebe (Quasi-Kapitalgesellschaften) der Gebietskörperschaften. Auch Verkehrsinfrastrukturinvestitionen und IKT-Infrastruktur (Informations- und Kommunikationstechnologie) sowie Bauinvestitionen im Bereich Schulen und Krankenanstalten werden in geringerem Ausmaß als früher direkt von den Gebietskörperschaften in Auftrag gegeben. Viele dieser Unternehmen weisen aber weiterhin eine sehr enge Verbindung zu öffentlichen Haushalten auf (siehe Kapitel 4).

Dieser (teilweise) **Rückzug** der öffentlichen Hand aus dem **operativen Wirtschaftsgeschehen** erfolgte in Österreich aus zwei Gründen:

- Erstens wurde das Ziel verfolgt, durch Wettbewerb die Leistungsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft zu stärken und Wachstum sowie Beschäftigung zu fördern. Dem Phänomen „Marktversagen“ wurde durch ordnungspolitische Maßnahmen entgegnetreten.<sup>37</sup>
- Zweitens wurde nach Wegen gesucht, um die Fiskalkriterien von Maastricht (EG-Vertrag zur Gründung der Europäischen Union, 1992) sowie jenen des Stabilitäts- und Wachstumspaktes (1997 und 2005) zu erfüllen. Das Buchungssystem ESVG 95 sowie steuerrechtliche Unterschiede zwischen öffentlichen Körperschaften und Unternehmungen ermöglichen, die Fiskalposition der öffentlichen Haushalte durch Budgetausgliederungen in Form von selbstständigen Organisationseinheiten (Fonds, Kapitalgesellschaften, Vereine etc.) und/oder durch institutionelle Maßnahmen innerhalb des Budgets (marktmäßige Betriebe) zumindest kurz- bis mittelfristig zu verbessern (siehe z. B. Grossmann und Hauth, 2007; Stübler, 2005).<sup>38</sup>

---

36 Für das Ausmaß des öffentlichen Finanzierungsbeitrages sind die Eigentumsverhältnisse nur eingeschränkt von Bedeutung. Die ESVG 95-Grenzziehung sieht einen öffentlichen Beitrag von maximal 50% der Produktionskosten vor, damit es sich um Einheiten des privaten Sektors handeln kann.

37 Ob Auslagerungen, Ausgliederungen oder Privatisierungen im Bereich der Daseinsvorsorge wohlfahrtsökonomische Verbesserungen nach sich ziehen, wird in der Literatur ambivalent diskutiert. Im Bereich des Strommarktes dürften die Ergebnisse bislang mangels Wettbewerb in Österreich unbefriedigend sein (siehe dazu Bartel et al., 2008). Bei anderen Bereichen, wie beispielsweise bei der Telekommunikation, führten die Liberalisierungsmaßnahmen demgegenüber zu klaren Effizienzgewinnen.

38 Ausgliederte Einrichtungen können Infrastrukturinvestitionen finanzieren, die nicht den öffentlichen Schuldenstand laut Maastricht erhöhen und/oder die Vorsteuerabzugmöglichkeit bei der Umsatzsteuer in Anspruch nehmen. Konjunktur- und

Wo aus **Sicht der Wirtschaft** gegenwärtig Handlungsbedarf besteht und wie groß er ist, kann u. a. vom Future Business Austria Infrastrukturreport 09/10 (Ungar-Klein, 2009) entnommen werden. Der Infrastrukturreport für Österreich umfasst die Ergebnisse einer repräsentativen Manager-Studie (Peter Hajek), qualitative Experteninterviews (Create Connections) mit einer daraus abgeleiteten Regierungsagenda, den volkswirtschaftlichen Befund (Bernhard Felderer, IHS) und internationale Vergleichsindikatoren (Roland Berger Strategies). Laut Wahrnehmung der befragten Manager muss Österreich mit Blick auf die Zukunft vor allem mehr für seine IKT-Infrastruktur tun. Bei IKT steigt der geortete Verbesserungsbedarf, während er in allen anderen Infrastrukturbereichen stagniert oder im Kontext der Konjunkturbelebungsmaßnahmen sinkt. Laut Umfrage 2009 sehen 50% der Befragten großen Aufholbedarf im IKT-Bereich. Dieser Befund deckt sich mit einem **OECD-Vergleich**. Im OECD-Vergleich (OECD, 2009) lag Österreich 2008 mit einer Breitband-Penetration im Unternehmensbereich von 76% an fünftletzter Stelle (Breitbandquote EU-27: 81%).

Hinsichtlich der **Effizienz** und **Effektivität von Infrastrukturinvestitionen** sollten ferner folgende zwei Aspekte bedacht werden (siehe z. B. auch WIFO-Weißbuch, 2006):

- Entscheidend für den Produktivitätseffekt einer neuen Technologie ist, wie leistungsfähig im Vergleich zu ihr die bereits vorhandenen Technologien sind. Eine hoch entwickelte Volkswirtschaft verfügt bereits über eine leistungsfähige Infrastruktur und Investitionen dienen zumeist nur dem Ersatz, der oft über Jahre hinausgezögert werden kann, ohne dass sich dadurch die Leistung des Infrastruktursystems nennenswert verschlechtert. Werden allerdings notwendige Ersatzinvestitionen in die Infrastruktur verabsäumt oder technologische Verbesserungen unterlassen, so sind nennenswerte gesamtwirtschaftliche Effizienzverluste zu erwarten, die das Wachstum und die Beschäftigung nachhaltig negativ beeinflussen.
- Bestimmte Infrastrukturinvestitionen können rasch und direkt zu Produktivitätssteigerungen führen, andere wieder zeigen keine oder nur sehr langfristige Wirkungen. Als Letztere sind vornehmlich Investitionen im Sinne umweltpolitischer Zielsetzungen zu nennen, die unmittelbar die Lebensqualität aber zunächst kaum die Produktivität verbessern. So sind gesamtwirtschaftliche Produktivitätsgewinne durch Investitionen in die Bahninfrastruktur nur sehr langfristig (wenn überhaupt) zu erwarten. Der Straßengüterverkehr erzielt selbst bei gedrosseltem Straßenausbau dank seines technisch organisatorischen Fortschritts (Verlade-, Fahrzeug- und Informationstechnik) viel schneller Produktivitätsverbesserungen und Wettbewerbsgewinne. Grundsätzlich sollten Investitionen in die Straßenverkehrsinfrastruktur am ökonomischen Nutzen, Investitionen in die Bahninfrastruktur eher am sozialen und ökologischen Nutzen gemessen werden (Stambook, 2006).

### 3.4 Literaturverzeichnis

Bartel R., Kepplinger H., Pointner J. (2008). (Teil-)Privatisierung öffentlicher Gemeinwirtschaft im Strombereich. In: Wirtschaft und Gesellschaft. Heft 2/2008.

Czerny M., Scheiblecker M., Schratzenstaller M. (2005). Neuberechnung der Infrastrukturinvestitionen nach Wirtschaftsbereichen 1995 bis 2004. Wifo-Monatsheft 12/2005.

Grossmann B., Hauth E. (2007). Die Budgetpolitik im Lichte der Maastrichtvorgaben. Ein Bundesländervergleich. In: WKÖ. Wirtschaftspolitische Blätter, Heft 1/2007, 54.

Jochimsen R. (1966). Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung. Tübingen.

OECD (2009). Science, Technology and Industry Scoreboard 2009. Paris.

---

Beschäftigungspakete der Bundesregierung werden durchwegs unter Rückgriff auf Investitionsprogramme der ausgegliederten Einheiten ÖBB, ASFINAG oder BIG erstellt.

- Prammer D. (2009). Öffentliche Ausgliederungen: Bilanzkosmetik oder nachhaltige Verbesserung? – Fallstudie für Österreich. In: Geldpolitik & Wirtschaft Q1/09. OeNB.
- Stambrook D. (2006). Key Factors Driving the Future Demand for Surface Transport Infrastructure and Services. In: OECD, Infrastructure to 2030, S. 185-240. Paris.
- Statistik Austria (2009). Methodeninventar zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Österreich, Stand 2009.
- Stübler W. (2005). Budgetentlastungen durch Ausgliederungen – Entwicklungen seit dem EU-Beitritt Österreichs. In: Statistische Nachrichten 7/2005.
- Ungar-Klein D., Kornfeld K. (2009). Future Business Austria Infrastrukturreport 09/10 Österreich, Status und Entwicklung der österreichischen Infrastruktur. Wien.
- WIFO-Weißbuch (2006). Teilstudie 10: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation. Produktivitätssteigernde Infrastrukturinvestitionen Czerny M.(Koordination), Klaus S., Friesenbichler K., Kletzan D., Kratena K., Puwein W., Weingärtler W.). Wien.

## 4 INFRASTRUKTURLEISTUNGEN IM STAATSNAHEN UNTERNEHMENSBEREICH

Die Bereitstellung der Infrastruktur erfolgt in Österreich wie auch in anderen Industrienationen nicht ausschließlich durch die öffentliche Hand, sondern ebenso von privaten Organisationseinheiten. Diese institutionellen Gegebenheiten führen dazu, dass die Budgets der Gebietskörperschaften nur einen Teil des heimischen Infrastrukturinvestitionsvolumens<sup>39</sup> widerspiegeln, das Ausmaß an Infrastrukturinvestitionen oft unterschätzt und die Rolle der öffentlichen Hand bei Infrastrukturinvestitionen unklar wird. Diese Situation wurde dadurch verschärft, dass sich die Zahl der öffentlichen Unternehmen in den letzten Jahren vor allem auf kommunaler Ebene – u. a. mit dem Ziel, Effizienzsteigerungen durch Bündelung der Aufgaben sowie steuerliche Vorteile zu erzielen – sehr stark erhöht hat.<sup>40</sup> In diesem Kapitel wird ausgehend von der traditionellen Sektorabgrenzung des ESVG 95 versucht, „staatsnahe“ Einheiten des privaten Sektors in Österreich zu identifizieren, die Infrastrukturinvestitionen tätigen, und deren Bedeutung als Marktteilnehmer in einem gesamtwirtschaftlichen Kontext (z. B. anhand der Umsätze oder Zahl der Beschäftigten) abzuschätzen.

**Gemäß ESVG 95** umfasst der **Sektor Staat** „... alle institutionellen Einheiten, die zu den sonstigen Nichtmarktproduzenten zählen, ..., die sich primär mit Zwangsabgaben von Einheiten anderer Sektoren finanzieren und/oder die Einkommen und Vermögen umverteilen“ (Europäische Gemeinschaften, 2002). Das Kriterium einer „institutionellen Einheit“ ist dann erfüllt, wenn die Einheit über Entscheidungsfreiheit in ihrer Hauptfunktion sowie ein vollständiges, eigenes Rechnungswesen verfügt. Für die Beurteilung, ob es sich um einen Markt- oder Nichtmarktproduzenten handelt, ist das 50-Prozent-Kriterium ausschlaggebend: Werden weniger als 50% der Produktionskosten durch eigene Umsätze (Verkaufserlöse, Gebühreneinnahmen etc.) gedeckt, handelt es sich um einen sonstigen Nichtmarktproduzenten („öffentliche“ Einheit).

### 4.1 Bedeutende Ausgliederungen im Infrastrukturbereich Österreichs

In Österreich erfüllen Infrastruktureinheiten in der Regel die Eigenschaften eines „Marktproduzenten“ im Sinne des ESVG 95 und sind oft als ausgegliederte Gesellschaft (mit eigener Rechtspersönlichkeit) oder als sogenannte Quasikapitalgesellschaft (umgegliederte Einheiten ohne eigene Rechtspersönlichkeit) im privaten Sektor klassifiziert.<sup>41</sup> Diese sektorale Zuordnung darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Einheiten weiterhin eng mit den Gebietskörperschaften verbunden sind. Dies kommt dadurch zum Ausdruck, dass meist ein „Beteiligungsverhältnis“ vorliegt, diese Einheiten einen großen Teil des gesamten Subventionsvolumens der Gebietskörperschaften erhalten<sup>42</sup> und die öffentliche Hand häufig als Haftungsträger im Zuge von Fremdmittelaufnahmen auf dem Kapitalmarkt auftritt.

Als prominente Beispiele für ausgegliederte Gesellschaften im Infrastrukturbereich können Folgende angeführt werden:

- **Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG):** Eine 1982 gegründete Gesellschaft für die Planung, Finanzierung, den Bau und die Erhaltung des hochrangigen Autobahn- und Schnellstraßennetzes, die sich seit 1997 überwiegend durch Mauterlöse („Vignette“) sowie Erlöse aus Vermietung und Verpachtung finanziert und seither als eigene institutionelle Einheit im privaten Sektor klassifiziert wird.

39 Diese sind zudem unter den staatlichen Bruttoanlageinvestitionen gemäß ESVG 95 subsumiert (Möglichkeiten zur Disaggregation siehe Kapitel 3).

40 Zu Auswirkungen von Ausgliederungen auf Schuldenstand und Defizit nach Maastricht siehe z. B. Stübler (2003).

41 Sektorübergreifende Investitionsprojekte (z. B. PPP-Projekte) werden im System der VGR in Abhängigkeit von der vertraglichen Ausgestaltung individuell beurteilt und sodann zur Gänze nur einem Sektor zugerechnet.

42 Während die direkten Ausgaben des Staates für (Infrastruktur-)Investitionen seit Jahren gemäß ESVG 95-Daten relativ gering sind, nimmt das Subventionsvolumen öffentlicher Einheiten zu (z. B. Staatsschuldenausschuss, 2009).

- Österreichische Bundesbahnen (ÖBB): Hier ist insbesondere die ÖBB Infrastruktur AG<sup>43</sup> anzuführen, die für Betrieb, Erhaltung und Ausbau der Schienenverkehrsinfrastruktur verantwortlich ist. Die Gesellschaften des ÖBB-Konzerns wurden in der sektoralen Abgrenzung der VGR immer dem Unternehmenssektor zugerechnet, obwohl die ÖBB bis 1993 als Bundesbetrieb fungierte und die Einnahmen und Ausgaben der ÖBB im Bundesbudget enthalten waren (Näheres siehe Kapitel 5).
- Kommunale Versorgungs- und Entsorgungsbetriebe (Betriebe mit marktbestimmter Tätigkeit): Sie wurden v. a. im Jahr 1997, aber auch später als Quasi-Kapitalgesellschaften oder als Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit verselbstständigt und sind seitdem im privaten Sektor (re-)klassifiziert.
- Bundesimmobiliengesellschaft (BIG): Eine 1992 gegründete Gesellschaft des Bundes zur Bewirtschaftung von Bundesgebäuden und Verwertung von nicht mehr benötigten Objekten, die u. a. auch Investitionen und Instandhaltungsaufwendungen in die Gebäudeinfrastruktur der öffentlichen Verwaltungseinheiten tätigt.
- Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften der Bundesländer: Seit 1997 bzw. 2001 zählen Landeskrankenanstalten durch Umstellung der Finanzierungsmodalitäten (LKF-System) zum Unternehmenssektor, wodurch der Großteil der im Spitalswesen getätigten Bau- oder Geräteinvestitionen nicht mehr als staatliche Bruttoanlageinvestition aufscheint.

Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen **Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen** (SNA 93, ESVG 95), die eine Adaption der Konzepte und Methoden für die Grenze zwischen Markt- und Nichtmarktproduktion im staatsnahen Bereich voraussichtlich ab 2014 vorsieht, ist eine Evaluation der aktuellen Sektorzuordnung zu erwarten. Die durch Statistik Austria erstellte Liste der im Staatssektor klassifizierten Einheiten umfasst derzeit rund 700 Einheiten.<sup>44</sup> Da in den neuen Systemen die Merkmale für die Beurteilung der Eigenschaften eines Marktproduzenten enger gefasst werden dürften (Abschnitt 5.5), könnten u. a. die ÖBB und die Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften von einer Reklassifikation betroffen sein. Ferner ist zu erwarten, dass auch aus dem Kreis der in der gegenständlichen Studie identifizierten staatsnahen Infrastrukturbetriebe wie z. B. die Immobiliengesellschaften der Gemeinden, die derzeit dem privaten Sektor zugerechnet werden, eine Neuordnung zum Sektor Staat erfolgt.

## 4.2 Arbeitsschritte zur systematischen Erfassung staatsnaher Infrastrukturbetriebe und Problembereiche

Da rechtlich selbstständige Einheiten im Regelfall gänzlich aus den Rechnungskreisen der Gebietskörperschaften ausscheiden, bilden die im österreichischen Firmenbuch **protokollierten Unternehmen** im Rahmen dieser Studie den **Ausgangspunkt** für eine möglichst umfassende, systematische Darstellung des staatsnahen Infrastrukturbereichs.

Der **Kreis** der für diese Studie **relevanten Unternehmen** im Firmenbuch wurde wie folgt festgelegt:

1. Alle protokollierten Unternehmen, die (zumindest) eine **Gebietskörperschaft als Gesellschafter** (unabhängig von Art und Höhe des Beteiligungsverhältnisses) ausweisen.
2. Auswahl jener Wirtschaftsbereiche, die primär **Infrastrukturinvestitionen** tätigen.

Zur **Erfassung von Unternehmen mit gebietskörperschaftlicher Verflechtung** konnten die Autoren auf das Firmenbuch sowie auf die OBSERV<sup>45</sup>-Datenbank der Oesterreichischen Nationalbank, die u. a. die Stammdaten protokollierter Unternehmen des Firmenbuchs enthält, zurückgreifen. Das **Firmenbuch**

<sup>43</sup> Vormalig (ab dem Jahr 2005) ÖBB Infrastruktur Betrieb AG und ÖBB Infrastruktur Bau AG, die rückwirkend mit 1. Jänner 2009 in die ÖBB Infrastruktur AG zusammengeführt wurden.

<sup>44</sup> Sektor Staat, Einheiten – Stand April 2010: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/oeffentliche\\_finanzen\\_und\\_steuern/oeffentliche\\_finanzen/oeffentlicher\\_sektor/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/oeffentliche_finanzen_und_steuern/oeffentliche_finanzen/oeffentlicher_sektor/index.html)

<sup>45</sup> [QeNB Basisstammdaten Service](#).

erfasst auf Grundlage des § 3 (1) Z 8 Firmenbuchgesetz (FBG) 1991 „Name und Geburtsdatum des Einzelunternehmers, bei anderen Rechtsträgern ihrer vertretungsbefugten Personen sowie Beginn und Art ihrer Vertretungsbefugnis“. Weiters sind von Personengesellschaften „Name und Geburtsdatum der nicht vertretungsbefugten unbeschränkt haftenden Gesellschafter“ sowie „Name und Geburtsdatum der Kommanditisten, die Höhe ihrer Haftsummen“ (§ 4 Z 5 und 6 FBG 1991) einzutragen. Von Gesellschaften mit beschränkter Haftung und Aktiengesellschaften sind im Firmenbuch ferner „Gesellschafter, gegebenenfalls ihre Firmenbuchnummer sowie ihre Stammeinlagen und die darauf geleisteten Einzahlungen“ bzw. Name, Geburtsdatum bzw. Firmenbuchnummer eines Aktionärs, dem alle Anteile an einer Aktiengesellschaft alleine oder neben der Gesellschaft gehören, zu erfassen (§ 5 Z 6 FBG 1991).

Im Detail wurden folgende **Arbeitsschritte** durchgeführt:

1. Auswahl sämtlicher Gebietskörperschaften, die eine aktive Beziehung (z. B. unbeschränkt haftender Gesellschafter, Kommanditist, Alleinaktionär, Inhaber etc.) zu einem im Firmenbuch erfassten Unternehmen aufweisen.
2. Erfassung sämtlicher protokollierter Unternehmen, die in einem Beteiligungsverhältnis (ohne Einschränkung hinsichtlich Höhe und Art der Beteiligung) zu einer Gebietskörperschaft stehen.
3. Ausschluss von protokollierten Unternehmen, die zwar in einem Beteiligungsverhältnis zu einer Gebietskörperschaft stehen, aber bereits im Sektor Staat klassifiziert sind.

Die **Bestimmung von infrastrukturelevanten Branchen bzw. Unternehmen** setzt eine Festlegung hinsichtlich des zugrunde liegenden Infrastrukturbegriffs voraus. Die folgenden Selektionen basieren auf der Definition 1 gemäß Kapitel 3 (siehe auch Abschnitt 3.1, BOX 3), die entsprechenden ÖNACE-Abteilungen wurden allerdings in die neue ÖNACE-Klassifikation 2008 übergeführt. Zur Identifikation jener **Unternehmen**, die neben ihrer Verflechtung mit dem öffentlichen Sektor auch im Kontext der **Infrastrukturbereitstellung und/oder -versorgung** relevant sind, wurde daher folgende **Selektion** vorgenommen:

4. Auswahl sämtlicher Einheiten, die folgenden ÖNACE 2-Stellern zugeordnet sind: 02, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 49, 52, 61, 84, 85, 86, 87, 91, 96 (Branchen, die generell als Infrastrukturbereitsteller und/oder -versorger gewertet werden).<sup>46</sup>
5. Einzelentscheidung über Hinzurechnung bei folgenden ÖNACE 2-Stellern: 41, 68, 70, 82 (Branchen, die potenziell Infrastruktureinheiten einschließen).
6. Einzelentscheidung über Hinzurechnung bei Einheiten ohne ÖNACE-Zuordnung.

Durch diese Vorgangsweise sind bei der Auswertung und **Interpretation der Ergebnisse** folgende **Aspekte** zu beachten:

- Die Auswertung umfasst **nur die direkten Beziehungen der Gebietskörperschaften** zu protokollierten Unternehmen. D. h., durch die Möglichkeit von Holdingkonstruktionen, die eine systematische Zusammenführung und Verwaltung von Beteiligungen „unter einem Dach“ bedeuten, oder weiteren Beteiligungen von Tochterunternehmen ist davon auszugehen, dass sich nicht die gesamte Beteiligungsstruktur in den Daten widerspiegelt.<sup>47</sup> Davon sind u. a. große Unternehmen der Netzwerkindustrien und des Gesundheitswesens (z. B. Telekom Austria AG, Energieversorgung Niederösterreich (EVN), Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft (KELAG), Oberösterreichische Gesundheits- und Spitals-AG) betroffen. Folglich stellt die Anzahl der identifizierten Einheiten eine Untergrenze dar.
- Das Firmenbuch erfasst **ausschließlich Alleinaktionäre** namentlich. Somit können Aktiengesellschaften in dieser Studie nur dann einbezogen werden, wenn sie zur Gänze im Eigentum einer

<sup>46</sup> Gemäß ÖNACE-Klassifikation 2008.

<sup>47</sup> Dies ist u. a. bei der Wien Holding GmbH (<http://www.wienholding.at/event/konzernstruktur>) oder der Oberösterreichischen Landesholding GmbH (<http://www.landesholding.com/betriebe/skip-.html>) von enormer Relevanz.

Gebietskörperschaft stehen (z. B. ASFINAG) und diese Beteiligung nicht unter eine Holdingkonstruktion fällt. Vor diesem Hintergrund sind bedeutende Infrastrukturunternehmen, wie z. B. die Verbund AG oder Energie Steiermark Holding AG, nicht im Datenset enthalten.

- **Beteiligungsverhältnisse** werden „doppelt“ gezählt, wenn eine direkte Beteiligung an einem Unternehmen und eine indirekte am gleichen Unternehmen über eine Holding bzw. Tochtergesellschaft besteht. Dies dürfte allerdings von untergeordneter Bedeutung sein.
- Die **Zuordnung von Holdinggesellschaften** erfolgt in der Regel zu den NACE-Abteilungen 64 „Finanzdienstleistungen“ (z. B. Österreichische Industrieholding Aktiengesellschaft - ÖIAG) oder 70 „Unternehmensführung, -beratung“ (z. B. ÖBB Holding AG, Wien Holding AG). Die NACE-Abteilung 64 ist im Rahmen der gegenständlichen Studie allerdings per Definition kein Wirtschaftszweig, der Infrastruktur bereitstellt. Damit bleiben in dieser Abteilung klassifizierte Holdinggesellschaften bei der Identifikation staatsnaher Infrastruktureinheiten – ungeachtet dessen, ob sie in ihrem Beteiligungsportfolio Infrastruktureinheiten ausweisen – außer Ansatz.
- Die **Anzahl der Beteiligungsverhältnisse** übersteigt die **Anzahl der Firmenbuch-Nummern**. Dies kommt dadurch zustande, dass z. B. mehrere Gemeinden eine bestimmte Aufgabe gemeinsam über eine Gesellschaft abwickeln, an der alle diese Gemeinden entsprechend beteiligt sind. In diesem Fall ergibt sich keine Schwierigkeit, das betroffene Unternehmen einer gebietskörperschaftlichen Ebene zuzuordnen. In manchen Fällen sind allerdings mehrere Einheiten aus unterschiedlichen Subsektoren des Staates an einem Unternehmen beteiligt. In diesen Fällen erfolgt die Zuordnung des Unternehmens nur zu einem Subsektor. Dabei ist nicht die Höhe der jeweiligen Beteiligung ausschlaggebend, sondern welche Subsektoren beteiligt sind. Die Zuordnung basiert auf der sektoralen Reihenfolge, d. h. ist u. a. der Bund beteiligt, dann wird das Unternehmen dem Bundessektor zugerechnet, sind nur Länder und Gemeinden beteiligt, erfolgt die Zurechnung bei der Landesebene.
- Die Anzahl der Beziehungen wurde unter Bezugnahme auf die zum Auswertungszeitpunkt (Ende September 2009) existierenden aktiven Unternehmen und der damals aktuellen Unternehmens- bzw. Konzernstruktur ermittelt. Die **Wirksamkeit einer** langjährig bestehenden **aktiven Beziehung** zwischen einer Gebietskörperschaft und einer staatsnahen Einheit wird durch Änderung der Unternehmensstruktur (z. B. ÖBB-Konzern ab dem Jahr 2005) beeinflusst und mit dem Zeitpunkt der aktuellsten Umstrukturierung festgesetzt. Eine Änderung des Beteiligungsverhältnisses verändert hingegen den Zeitpunkt der erstmaligen Wirksamkeit nicht.
- In dieser Studie wird der Begriff „**Beteiligungen**“ **synonym für sämtliche aktive Beziehungen** zwischen Gebietskörperschaften und selbstständigen Organisationseinheiten des privaten Sektors (Kapital- und Personengesellschaften) verwendet.

## 4.3 Bedeutung von staatsnahen Infrastruktureinheiten als Marktteilnehmer

### 4.3.1 Anzahl staatsnaher Infrastrukturunternehmen

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, dass ein nicht quantifizierter Teil der Infrastrukturinvestitionen im Bereich staatsnaher Unternehmen und damit abseits der öffentlichen Haushalte sowie des Staates im Sinne des ESVG 95 erfolgt. In diesem Abschnitt wird versucht, zunächst die Anzahl aller Beteiligungen darzustellen und in weiterer Folge den Untersuchungsgegenstand näher einzugrenzen, um die Anzahl der staatsnahen Infrastruktureinheiten quantitativ zu bestimmen (Tabelle 4.1; Stand: Ende September 2009).

Ausgehend vom Bund, den acht Ländern (ohne Wien) und 2.357 Gemeinden (mit Wien) – insgesamt 2.366 Gebietskörperschaften – konnten 1.437 staatliche Einheiten identifiziert werden, die an protokollierten Unternehmen beteiligt sind. Damit haben 61% der österreichischen Gebietskörperschaften zumindest eine aktive Beziehung zu einem protokollierten Unternehmen.

Diese Gebietskörperschaften waren an insgesamt 2.271 Unternehmen (davon 79 im Staatssektor) beteiligt. Die Beteiligungsverhältnisse bzw. aktiven Beziehungen fielen mit 3.448 noch höher aus, da mehrere Gebietskörperschaften aktive Beziehungen an einem Unternehmen (z. B. Tiroler gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft m.b.H., Vorarlberger Erdgas GmbH, Technologiezentrum Salzkammergut GmbH) aufweisen. Von diesen Beteiligungsverhältnissen entfielen 137 auf bereits im öffentlichen Sektor klassifizierte Unternehmen. Unter Bedachtnahme auf die Existenz von Holdingstrukturen ist die **ausgewiesene Anzahl der Beteiligungsverhältnisse**, die nur die direkten aktiven Beziehungen widerspiegelt, als **Untergrenze** zu verstehen. Ebenso bleibt durch die Erfassungslücke bei Aktiengesellschaften (Abschnitt 4.2) ein Teil der bestehenden Beziehungen unberücksichtigt. Mehr als 950 Beteiligungen liegen über einem Anteil von 25%, ein wesentlicher Teil der Beteiligungsverhältnisse lässt sich allerdings hinsichtlich der Beteiligungshöhe nicht spezifizieren. In den meisten dieser Fälle<sup>48</sup> – und damit insgesamt bei einer beträchtlichen Anzahl der Beteiligungsverhältnisse – ist aber davon auszugehen, dass es sich um wesentliche Anteile handelt und die Möglichkeit der wirtschaftspolitischen Steuerung besteht.

Tabelle 4.1: Anzahl staatsnaher Infrastruktureinheiten per Ende September 2009

	Bund	Länder <sup>1)</sup>	Gemeinden	Gesamt
Anzahl der Gebietskörperschaften	1	8	2.357	2.366
davon mit Beteiligungsverhältnissen	1	8	1.428	1.437
<b>Beteiligungsverhältnisse insgesamt</b>	<b>68</b>	<b>209</b>	<b>3.171</b>	<b>3.448</b>
davon im Staatssektor	36	46	55	137
im privaten Sektor	32	163	3.116	3.311
davon >25%	20	108	828	956
>25% und "leer" <sup>2)</sup>	28	128	1.950	2.106
<b>Beteiligungsverhältnisse an Infrastrukturunternehmen insgesamt</b>	<b>33</b>	<b>97</b>	<b>1.809</b>	<b>1.939</b>
davon im Staatssektor	20	21	53	94
im privaten Sektor	13	76	1.756	1.845
<b>Anzahl der Unternehmen insgesamt</b>	<b>57</b>	<b>134</b>	<b>2.080</b>	<b>2.271</b>
davon im Staatssektor	26	22	31	79
im privaten Sektor	31	112	2.049	2.192
<b>Anzahl der Infrastrukturunternehmen insgesamt</b>	<b>33</b>	<b>94</b>	<b>1.233</b>	<b>1.360</b>
davon im Staatssektor	20	21	18	59
im privaten Sektor	13	73	1.215	1.301

1) Ohne Wien.

2) Zahl der Beteiligungsverhältnisse mit mehr als 25% einschließlich Beziehungen ohne Verhältnisangabe.

Quelle: OBSERV und Firmenbuch, eigene Berechnungen.

Nach Auswahl der **infrastrukturelevanten Unternehmen** ergibt sich folgendes Bild: Von den 2.192 im privaten Sektor klassifizierten Unternehmen, die bereits als staatsnahe Einheiten identifiziert worden sind, qualifizieren sich auf Basis des in Abschnitt 4.2 beschriebenen Auswahlprozesses 1.301 Unternehmen als Infrastruktureinheiten. Zwischen den Gebietskörperschaften und diesen Infrastrukturunternehmen bestehen 1.845 aktive Beteiligungsverhältnisse.

Den **österreichischen Gemeinden** können mit 1.756 Beteiligungsverhältnissen rund 95% der identifizierten Beziehungen zugeordnet werden. Auf kommunaler Ebene dürfte der Großteil der Beteiligungen erfasst worden sein, da Holdingstrukturen in der Regel nur bei größeren Gemeinden anzutreffen sind. Die regionale Verteilung ist sehr heterogen. Die durchschnittliche Zahl der Beteiligungen pro Gemeinde korreliert stark positiv mit der durchschnittlichen Gemeindegröße (gemessen in Einwohnern) eines Landes. Überdurchschnittlich viele Beteiligungsverhältnisse (sowohl im Allgemeinen als auch bezogen auf Infrastrukturunternehmen) haben die Gemeinden Vorarlbergs, Salzburgs und Kärntens. Die geringste Anzahl an Beteiligungsverhältnissen pro Gemeinde zeigt sich bei den burgenländischen und niederösterreichischen Gemeinden.

Diese Ergebnisse sind stark von **regionalen Gegebenheiten** geprägt. Beispielsweise sticht Oberösterreich dadurch hervor, dass etwa die Hälfte der 444 Gemeinden an Kommanditgesellschaften mit komplementärer Beteiligung eines „Vereins zur Förderung der Infrastruktur der Gemeinde“ beteiligt ist. In der Steiermark wurden mehr als 100 „Orts- und Infrastrukturentwicklungs-Kommanditgesellschaften“ gegründet.

<sup>48</sup> Darunter fallen z. B. zahlreiche oberösterreichische Gemeinden, die laut Achatz et al. (2008) als Kommanditist zu 100% am Vermögen einer Kommanditgesellschaft - wo die Komplementäreigenschaft von einem eigens hierfür errichteten Infrastrukturverein, der als reiner Arbeitsgesellschafter mit der Geschäftsführung betraut ist - beteiligt sind.

Ebenso ist von großer Bedeutung, ob eine Region über Lift- oder Thermalanlagen verfügt oder in welcher Form Bereiche der Daseinsvorsorge (z. B. Wasserversorgung, Abwasserentsorgung) organisiert werden.

Tabelle 4.2: Anzahl der Beteiligungsverhältnisse der Gemeinden Österreichs (inkl. Wien) per Ende September 2009

	Bglld	Ktn	NÖ	OÖ	Slbg	Stmk	Tirol	Vlbg	Wien	Gesamt
Beteiligungsverhältnisse <sup>1)</sup>	123	260	337	422	367	734	394	444	35	3.116
davon an Infrastrukturunternehmen	77	101	182	342	236	469	186	151	12	1.756
davon >25% und "leer" <sup>2)</sup>	52	80	124	264	64	336	122	73	8	1.123
Beteiligungen pro Gemeinde	0,7	2,0	0,6	1,0	3,1	1,4	1,4	4,6	35,0	1,3
Infrastrukturbeteiligungen pro Gemeinde	0,5	0,8	0,3	0,8	2,0	0,9	0,7	1,6	12,0	0,7

1) Ohne S.13, d. h. nur Beteiligungen an jenen Einheiten, die außerhalb des Sektors Staat klassifiziert werden.

2) Zahl der Beteiligungsverhältnisse mit mehr als 25% einschließlich Beziehungen ohne Verhältnisangabe.

Quelle: OBSERV und Firmenbuch, eigene Berechnungen.

**Zusammenfassend** kann festgehalten werden, dass die Gebietskörperschaften Österreichs durch eine Vielzahl von Beteiligungsverhältnissen mit Unternehmen des privaten Sektors verbunden sind. Mehr als die Hälfte dieser aktiven Beziehungen bestehen zu Unternehmen, die als Infrastrukturbereitsteller und/oder -versorger fungieren. Die Wahl der Rechtsform von Infrastrukturunternehmen zeigt klare regionale Muster. Die große Anzahl der staatsnahen Infrastrukturbetriebe spricht dafür, dass ein wesentlicher Teil der Infrastrukturinvestitionen Österreichs in den privaten Sektor ausgelagert worden ist. Auf Gemeindeebene ist zumindest die Hälfte der Gebietskörperschaften an ausgegliederten Infrastrukturunternehmen beteiligt.

#### 4.3.2 Auslagerung von Infrastrukturaufgaben im Zeitverlauf

Die Bedeutung von ausgegliederten Infrastrukturbetrieben im Zeitverlauf wird unter Bezugnahme auf den Zeitpunkt der erstmaligen Wirksamkeit der aktiven Beziehung (und damit der Verflechtung) zwischen einer Gebietskörperschaft und einem Infrastrukturunternehmen dargestellt.<sup>49</sup>

Der Betrachtungszeitraum reicht vom Jahr 1991 (Einführungsjahr des automationsunterstützten Firmenbuchs) bis Ende September 2009. Die Wirksamkeit aktiver Beziehungen, die schon vor 1991 existierten, wurde im Rahmen des Firmenbuchs generell mit dem Einführungsjahr der elektronischen Firmenbuchführung festgesetzt. Die Zahl der davon betroffenen Unternehmen ist allerdings sehr gering, da ein Großteil der in diesem Zusammenhang relevanten Unternehmen im Sample nicht enthalten ist (Abschnitt 4.2).<sup>50</sup>

Innerhalb des Betrachtungszeitraums zeigen sich zwei prägnante Phasen, die eine Forcierung der Unternehmensbeteiligungen und damit eine Auslagerung von Staatsaufgaben im Infrastrukturbereich widerspiegeln (Grafik 4.1):

- erste **Ausgliederungsphase 1993/94;**
- zweite **Ausgliederungsphase ab 1999.**

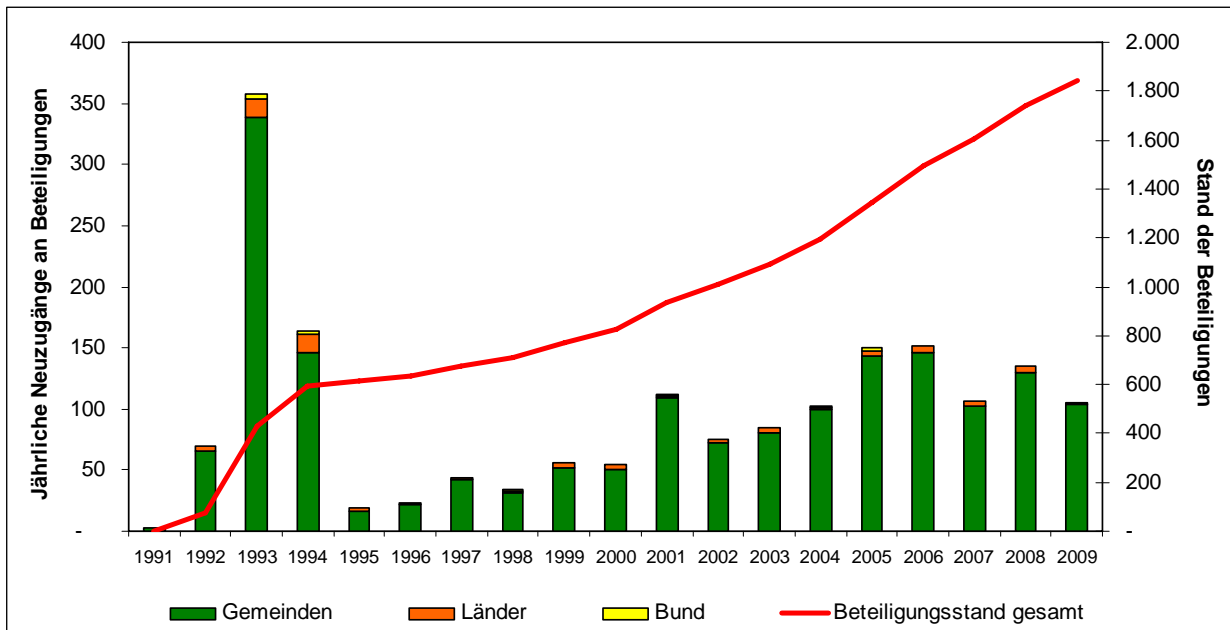
Die Redimensionierung des öffentlichen Sektors bzw. die Auslagerung von Infrastrukturaufgaben scheinen in einem direkten Zusammenhang mit den Änderungen der institutionellen Rahmenbedingungen Österreichs im Kontext des EU-Integrationsprozesses zu stehen: Die **erste Ausgliederungsphase** 1993/94 erfolgte im Vorfeld zum EU-Beitritt Österreichs. Zwar hielt sich der budgetpolitische Handlungsbedarf

<sup>49</sup> Dieser Zeitpunkt fällt dann mit dem Gründungszeitpunkt eines Unternehmens zusammen, wenn für die Ausgliederung einer Aufgabe eigens eine Gesellschaft gegründet wurde (z. B. Orts- und Infrastrukturentwicklungs-KG in der Steiermark). Rechtsformänderungen werden im Firmenbuch wie Neugründungen behandelt (z. B. Umwandlung von Erwerbsgesellschaften in offene Gesellschaften (OG) bzw. Kommanditgesellschaften (KG) kraft Gesetzes per 1.1.2007).

<sup>50</sup> Alleinaktionärsbeteiligungen wurden im Firmenbuch erstmals 2004 erfasst. In diesem Fall wurde die Wirksamkeit der Beziehungen, die bereits vor 2004 existierten, einheitlich mit dem Jahr 2004 angesetzt.

infolge des EU-Beitritts in Grenzen, allerdings war die Auslagerung von öffentlichen Aufgaben bereits in der Zeit vor dem EU-Beitritt Österreichs aufgrund der „geringen politischen Kosten“ ein zunehmend populäres Instrument zur Budgetkonsolidierung (Katterl und Köhler-Töglhofer, 2005).

Grafik 4.1: Jährliche Neuzugänge und Stand der Beteiligungen österreichischer Gebietskörperschaften<sup>1)</sup> an staatsnahen Infrastrukturunternehmen<sup>2)</sup>



Anmerkungen:

- 1) Länder ohne Wien, Gemeinden einschließlich Wien.
  - 2) Unternehmen ohne S.13, d. h. nur Beteiligungen an jenen Einheiten, die außerhalb des Sektors Staat klassifiziert werden.
- Quelle: OBSERV und Firmenbuch, eigene Berechnungen.

Die **zweite Phase** fällt mit dem Beginn der dritten Stufe der Wirtschafts- und Währungsunion (Einführung der Gemeinschaftswährung) zusammen, die eine nachhaltige Erfüllung der Konvergenzkriterien voraussetzte.<sup>51</sup> Nach dem EU-Beitritt versuchte die Bundesregierung potenzielle Verlierer des Beitritts mit budgetären Mitteln finanziell zu kompensieren, wodurch das Budgetdefizit 1995 auf einen Rekordwert von 5,8% des BIP anstieg. Ebenso erreichte damals die Verschuldungsquote mit 68,3% einen Höchstwert. Da die österreichische Bundesregierung die Aufnahme Österreichs in die erste Gruppe der Euro-Teilnehmer als oberste politische Priorität ansah, mussten verstärkt Anstrengungen unternommen werden, die Einhaltung der Konvergenzkriterien dauerhaft zu gewährleisten. Dazu wurde 1996 auch erstmals eine explizite Strategie zur Senkung der Verschuldungsquote formuliert, die u. a. Privatisierungen, den Verkauf von Forderungen des Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds, Vermögensumschichtungen, aber auch die marktmäßige Ausrichtung der kommunalen Gebührenhaushalte – und damit im Sinne des ESGV 95 die systematische Reklassifizierung zum privaten Sektor – enthielt.<sup>52</sup> Letzterer Aspekt wird ab dem Jahr 1997 in Grafik 4.1 nur dann sichtbar, wenn die marktmäßige Ausrichtung der Gebührenhaushalte und die Schaffung einer eigenen institutionellen Einheit die Gründung einer Gesellschaft mit eigener Rechtspersönlichkeit (und damit eine aktive Beziehung zu einem ausgegliederten Unternehmen) nach sich zog.

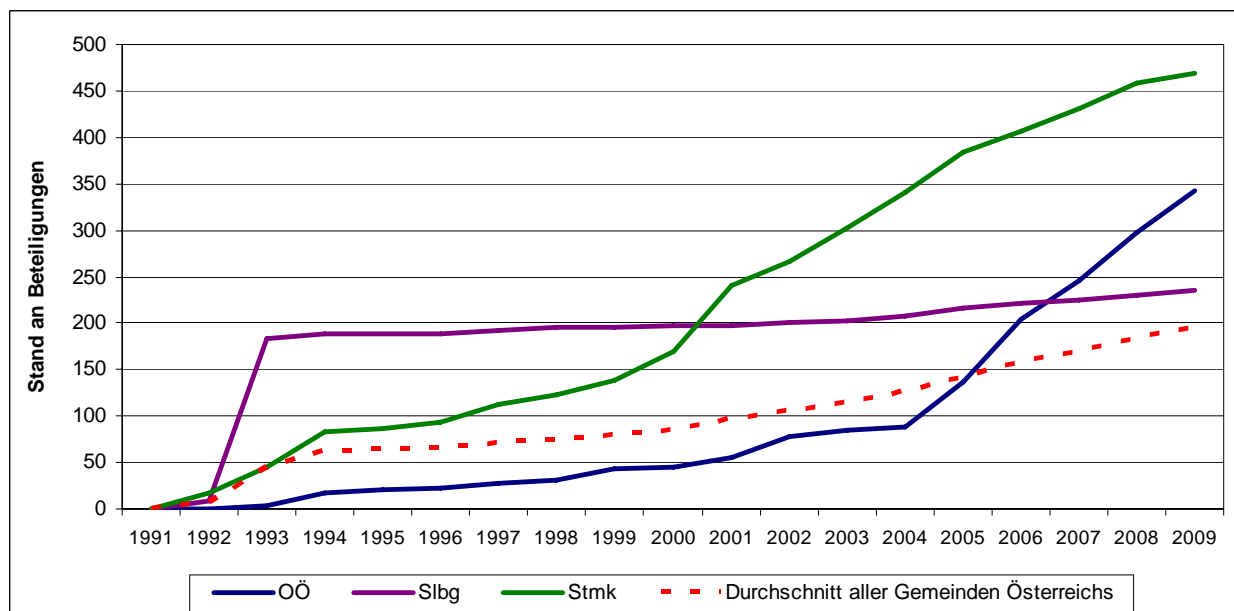
Die marktmäßige Ausrichtung der kommunalen Gebührenhaushalte vollzog sich aus regionaler Sicht unterschiedlich. Dies zeigt sich bei einer **landesweisen** Betrachtung der Entwicklung des Beteiligungsstandes der Gemeinden. Dabei sind drei Besonderheiten hervorzuheben (Grafik 4.2):

51 Das Hauptziel des Zusammenschlusses der (damals elf) Teilnehmerstaaten im Rahmen der dritten Stufe der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion (WWU) war die Gründung eines Raums mit monetärer Stabilität, die durch die Einführung der gemeinschaftlichen Währung Euro erreicht werden sollte.

52 Zur Budgetpolitik im Kontext des EU-Beitritts siehe Katterl und Köhler-Töglhofer (2005), zu Ausgliederungen von Infrastrukturbetrieben in Österreich siehe Abschnitt 4.1.

- **Salzburger Gemeinden** erreichten im Jahr 1993 mit 175 Neuzugängen an Beteiligungsverhältnissen den Spitzenwert. Nur Tiroler und Vorarlberger Gemeinden wiesen im selben Jahr mit jeweils knapp 60 neuen Beteiligungsverhältnissen ebenfalls eine sprunghafte und im Vergleich zur sonst stetigen Entwicklung herausragende Zahl an zusätzlichen Beteiligungsverhältnissen aus. Im Falle Salzburgs und Vorarlbergs lässt sich dieser Sprung auf die Gründung von Unternehmen zurückführen, woran eine große Anzahl der Gemeinden beteiligt wurde. In Tirol waren hingegen in diesem Jahr die Neuzugänge der Beteiligungsverhältnisse über viele Unternehmen gestreut.
- **Steiermärkische Gemeinden** hoben sich bezüglich der Neuzugänge an Beteiligungsverhältnissen ab 1996 stark von den anderen Gemeinden ab und wiesen per Ende September 2009 die höchste Anzahl an Beteiligungen aus. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ab 1996 die Gründung von „Orts- und Infrastrukturentwicklungs-Kommanditgesellschaften“ stark forciert wurde.
- **Oberösterreichische Gemeinden** begannen 2005 mit einer großen „Beteiligungswelle“, die im Durchschnitt jährlich 50 zusätzliche Beteiligungsverhältnisse ergab. Ab diesem Jahr setzte die Gründung der bereits erwähnten „Vereine zur Förderung der Infrastruktur“ bzw. der Kommanditgesellschaften mit komplementärer Beteiligung dieser Vereine ein.

Grafik 4.2: Entwicklung des Beteiligungsstandes österreichischer Gemeinden<sup>1)</sup> an Infrastrukturunternehmen<sup>2)</sup>



Anmerkungen:

1) Gemeinden einschließlich Wien.

2) Unternehmen ohne S.13, d. h. nur Beteiligungen an jenen Einheiten, die außerhalb des Sektors Staat klassifiziert werden.

Quelle: OBSERV und Firmenbuch, eigene Berechnungen.

### 4.3.3 Relevanz staatsnaher Infrastruktureinheiten anhand ausgewählter Kenngrößen

In diesem Abschnitt wird die Bedeutung staatsnaher Infrastrukturunternehmen als Marktteilnehmer anhand eines Kenngrößenvergleichs zwischen den staatsnahen Infrastrukturunternehmen und den jeweiligen Werten des Gesamtaggregats ermittelt. Ferner wird der Bereich staatsnaher Infrastruktureinheiten im Kontext des öffentlichen Sektors dargestellt.

Die Verknüpfung der identifizierten staatsnahen Infrastrukturbetriebe mit Daten über Infrastrukturinvestitionen, Verschuldung etc. wurde über das **Unternehmensregister**<sup>53</sup> (Statistik Austria) versucht, das als Schnittstelle zwischen Verwaltungsdaten und statistischen Anwendungen (z. B. Erhebungen, Abstimmung von Verwaltungsregistern, Klassifikationsmitteilung und Weitergabe von ÖNACE-Zuordnungen, Unternehmensdemografiestatistiken) fungiert. Die Möglichkeiten, mit Hilfe des Unternehmensregisters die Merkmalsbreite zu erhöhen, waren aber begrenzt, da wichtige Daten über den privaten Sektor (u. a. Bruttoanlageinvestitionen, Verschuldung) nicht oder nicht im Rahmen von Vollerhebungen erfasst werden und daher auch nicht über das Unternehmensregister zusammengeführt werden konnten.<sup>54</sup> Als geeignete Datenquellen wurden die Umsatzsteuerstatistik (einschließlich Vormeldung) und die Beschäftigtenstatistik des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger identifiziert, anhand derer die (steuerbaren) Umsätze der Unternehmen und Anzahl der Beschäftigten ermittelt wurden.

Bei der Erstellung des Datensatzes durch Statistik Austria konnten nur rund 80% der identifizierten staatsnahen Infrastrukturunternehmen in die Auswertung einbezogen werden. Zudem werden im Rahmen des Unternehmensregisters keine Informationen über Unternehmensgruppen abgebildet und folglich Holdinggesellschaften als isolierte Einheit dargestellt.<sup>55</sup> Dadurch blieben für die Einschätzung der Marktrelevanz staatsnaher Infrastruktureinheiten die Umsätze bzw. unselbstständig Bediensteten wichtiger Einheiten, wie z. B. der ÖBB Infrastruktur AG und Telekom Austria, unberücksichtigt. In Verbindung mit den im Abschnitt 4.2 angesprochenen Limitationen stellen die folgenden Ausführungen auf Basis der Tabelle 4.3 nur einen **Ausschnitt der tatsächlichen Marktrelevanz** dar.

Der Umsatz der **identifizierten**, staatsnahen Infrastrukturunternehmen erreichte im Jahr 2008 6,5 Mrd EUR, jener der Infrastrukturunternehmen insgesamt 211 Mrd EUR. Die Anzahl der unselbstständig Beschäftigten in staatsnahen Infrastrukturbetrieben lag 2008 bei knapp 39.000 Personen, jene der Infrastrukturunternehmen insgesamt bei 1,4 Millionen Personen. Diese hohe Anzahl der Beschäftigten der Infrastrukturunternehmen insgesamt enthält allerdings sämtliche Dienstnehmer der Wirtschaftszweige, die Infrastruktureinheiten enthalten (z. B. öffentliche Verwaltung, Gesundheitswesen). Vor dem Hintergrund, dass nur ein Teil der Beschäftigung dieser Wirtschaftszweige mit Infrastrukturagenden befasst ist, ist der Referenzwert stark überzeichnet.

Tabelle 4.3: Unselbstständig Beschäftigte und Umsatz identifizierter, staatsnaher Infrastrukturunternehmen 2008

Unternehmen ausgewählter NACE-Abteilungen	Umsatz		Unselbstständig Beschäftigte Jahresdurchschnitt	
	in Mio EUR	Mittelwert <sup>3)</sup>	Personen	Mittelwert <sup>3)</sup>
Infrastrukturunternehmen insgesamt <sup>1)</sup>	210.985	2	1.351.501	10
davon staatsnahe Infrastrukturunternehmen <sup>2)</sup>	6.503	7	38.718	39
davon S.1311	2.969	228	4.348	334
S.1312 und S.1313	3.534	4	34.370	35
<b>Memo:</b>				
Öffentlich Beschäftigte <sup>4)</sup>	358.179			
davon S.1311	141.907			
S.1312 und S.1313	216.272			
Beschäftigungsrelation (staatsnahe : öffentlich)	1 : 9			

Anmerkungen:

- 1) NACE-Abteilungen, die Infrastruktureinheiten enthalten.
- 2) Auswertung enthält nur Teil der tatsächlich relevanten Einheiten (z. B. infolge von Holdingstrukturen).
- 3) Arithmetisches Mittel.
- 4) Allgemeine Verwaltung und Lehrer (Jahresendstände; unterschiedliche Maßeinheiten), ohne Krankenanstalten und Betriebe mit marktbestimmter Tätigkeit.

Quelle: Statistik Austria (Sonderauswertung; Gebarungen und Sektor Staat) und Hauptverband der SV-Träger.

53 Das Unternehmensregister stellt die Evidenz der in Österreich ansässigen und wirtschaftlich tätigen Unternehmen sowie der Einrichtungen des Staates und der Non-Profit-Organisationen dar, sofern sie einen der Schwellenwerte (mindestens ein unselbstständig Beschäftigter oder Jahresumsatz von über 10.000 EUR) überschreiten.

54 Siehe Statistik Austria (2009). Z. B. erfasst die Leistungs- und Strukturstatistik der Statistik Austria die Bruttoinvestitionen von Unternehmen, allerdings deckt diese Erhebung nicht alle Unternehmen und Wirtschaftszweige ab.

55 Derzeit läuft bei Statistik Austria ein Projekt, Holdingstrukturen nachzuvollziehen, mit dem Ziel, diese Information in das Unternehmensregister zu integrieren.

Auf Basis des Datensets, das nur einen Teil der tatsächlichen Größenordnung widerspiegelt, entfallen auf jeden Bediensteten im staatsnahen Bereich neun öffentlich Bedienstete.<sup>56</sup> Werden die Beschäftigten wichtiger Einheiten, wie der ÖBB sowie jener Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften, die nicht in Tabelle 4.3 enthalten sind, einbezogen, dürfte sich die Anzahl der im staatsnahen Infrastrukturbereich Beschäftigten auf rund 120.000 Personen bzw. ein Drittel der öffentlich Bediensteten deutlich erhöhen.

## 4.4 Schlussfolgerungen

- Die **Anzahl ausgegliederter Infrastrukturbetriebe** ist in Österreich **beträchtlich** und wird v. a. auf kommunaler Ebene kontinuierlich ausgeweitet. Dies lässt sich aus den **über 1.800 identifizierten aktiven Beziehungen** (z. B. unbeschränkt haftender Gesellschafter, Kommanditist, Alleinaktionär, Inhaber etc.) zwischen Gebietskörperschaften und Infrastrukturunternehmen des privaten Sektors im Sinne des ESVG 95 ableiten. Zumindest die Hälfte der Gemeinden ist an ausgegliederten Infrastrukturunternehmen beteiligt. Es ist davon auszugehen, dass die identifizierte Anzahl von rund 1.300 ausgegliederten, staatsnahen Infrastruktureinheiten eine **Untergrenze** darstellt.
- Dem Versuch, **staatsnahe Infrastruktureinheiten systematisch zu erfassen**, sind derzeit Grenzen gesetzt. Die Zahl staatsnaher Infrastrukturunternehmen lässt sich zwar über das **Firmenbuch** und die darin dargestellten aktiven Beziehungen (zu den Gebietskörperschaften) erfassen. Die Identifikation von relevanten Einheiten ist jedoch aufgrund von Holdingkonstruktionen sowie Erfassungslücken (z. B. Aktiengesellschaften mit öffentlichen Anteilseignern von unter 100%) unvollständig. Dadurch bleiben **wichtige Unternehmen unberücksichtigt**.
- Eine auf Investitions- und Verschuldungskennzahlen basierende **Einschätzung** über die **Relevanz staatsnaher Infrastrukturunternehmen** ist gegenwärtig **nicht möglich**. Die benötigten Informationen müssten direkt bei den Gebietskörperschaften bzw. zentralen Anlaufstellen (z. B. Einheiten des Beteiligungsmanagements, Gemeindeaufsicht) erfasst werden.
- Die sektorale Zuordnung der identifizierten, staatsnahen Infrastruktureinheiten als Teil des privaten Sektors könnte im Zuge der Implementierung des revidierten ESVG-Systems (voraussichtlich 2014) seitens Eurostat infrage gestellt werden. Es ist zu erwarten, dass auf Basis der **neuen ESVG-Regeln** ein Teil der derzeit ausgegliederten, staatsnahen Einheiten sowie deren Investitionen und Verschuldung dem Staatssektor zugerechnet wird. Die tatsächlichen Auswirkungen auf den Finanzierungssaldo und Schuldenstand des Staates im Sinne des ESVG sind allerdings ungewiss, da keine Informationen über die Finanzierung (z. B. Investitionszuschüsse, Subventionen, Fremdmittelaufnahme etc.) dieser Einheiten vorliegen.
- Die zunehmende Anzahl an Ausgliederungen erschwert die **strategische Steuerung**. In diesem Kontext kommen Problembereiche, wie die unzureichende Transparenz zwischen Beteiligungsunternehmen und Eigentümer, nicht abgestimmte strategische Ziele von Verwaltung und ausgegliederten Unternehmen, erhöhte Komplexität und Nutzung der bestehenden Einflussmöglichkeiten in Beteiligungsgesellschaften, zum Tragen. Durch die unterschiedlichen Steuerungskriterien und -instrumente bei ausgelagerten und verwaltungsinternen Leistungen geht eine **einheitliche und abgestimmte Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben verloren**.
- Die Dynamik bei den Ausgliederungen – insbesondere auf Gemeindeebene – stellt das **Beteiligungsmanagement**, aber auch die Gemeindeaufsicht, vor neue Herausforderungen: Bereitstellung von steuerungsrelevanten Informationen über die Unternehmen (Beteiligungscontrolling), Sicherstellung eines adäquaten Informationsaustauschs, Zusammenführung und Vereinheitlichung heterogener Informationen etc.

---

<sup>56</sup> Allgemeine Verwaltung und Lehrer auf Grundlage der Publikation „Gebarungen und Sektor Staat 2008, Teil II“ (Statistik Austria), ohne Bereinigungen (z. B. Vereinheitlichung der Maßeinheiten).

- Durch Ausgliederungen werden wesentliche Haushaltsteile der Darstellung im Haushaltsrechnungssystem der Gebietskörperschaft entzogen. **Mangels Gesamtüberblick** über die wirtschaftliche Entwicklung und Lage der Gebietskörperschaft wird die Erfüllung des **Transparenzerfordernisses** für Entscheidungsträger sowie gegenüber dem Bürger wesentlich beeinträchtigt (Verletzung der Budgetgrundsätze der Vollständigkeit und Klarheit).
- Mit der wachsenden Zahl staatsnaher Einheiten steigt die Dringlichkeit, **kompatible Rechnungssysteme und Rechnungslegungsstandards** für eine konsolidierte Darstellung einzusetzen. **Ausgliederungsberichte und Konzernbilanzen** liegen derzeit nur in Einzelfällen vor, sind jedoch für eine wirtschaftliche Gesamtsicht unerlässlich.
- Durch Ausgliederungen ändern sich **Strukturen im Rechnungsabschluss** (z. B. Transferzahlungen oder Sachaufwand statt Personalaufwand; Finanz- statt Sachanlagevermögen; Schuldenreduktion vs. Anstieg von Eventualverbindlichkeiten), wodurch Interpretationen und Vergleiche spezifisches Wissen und beträchtliche Bereinigungen erfordern. Ferner wird die **Aussagekraft** der aus dem „Rest-Haushalt“ ableitbaren Kennzahlen eingeschränkt.
- Durch Ausgliederungen entsteht **zusätzlicher administrativer Aufwand** (Beratungs- und Gründungskosten). Die oftmals durch Ausgliederungen intendierte Abgabenvermeidung einzelner Gebietskörperschaften erzeugt ferner **Rückkopplungseffekte** über den Finanzausgleich (geringere Ertragsanteile, die von allen Gebietskörperschaften zu tragen sind).

## 4.5 Literaturverzeichnis

- Achatz, M., Brassloff, P., Brenner, F. und Schauer, R. (2008). Kommunale KG-Modelle und Rechnungsabschlüsse auf dem Prüfstand. Verwaltungsmanagement-Tag 2008 Johannes Kepler Universität Linz. In: Hink, R. und R. Platzer (Hrsg.). Schriftenreihe (RFG) Recht & Finanzen für Gemeinden. Band 3/2008. Manz-Verlag: Wien.
- Europäische Gemeinschaften (2002). Handbuch zum ESVG 1995: Defizit und Schuldenstand des Staates. Luxemburg.
- Grossmann B. und Hauth E. (2009). Kommunales Risikomanagement und aufsichtsbehördliche Kontrolle in Österreich. Studie im Auftrag des Staatsschuldenausschusses. Wien.
- Kappeler A. und Väilä T. (2007). Composition of Public Investment and Fiscal Federalism: Panel Data Evidence from Europe. European Investment Bank. Economic and Financial Report 2007/02.
- Katterl, A. und Köhler-Töglhofer, W. (2005). Auswirkungen des EU-Beitritts auf die österreichische Budgetpolitik. In: Geldpolitik & Wirtschaft. Heft Q2/05. OeNB.
- Pilz, P. (2008). Interkommunale Zusammenarbeit: Steuerliche Aspekte. In: Platzer, R., Hink, R. und D. Pilz (Hrsg.). So managen wir Österreich. Der neue Finanzausgleich und seine Folgen. Manz-Verlag. Wien. 233–245.
- Pitlik, H. und Reiter, J. (2008). Struktur der Staatsausgaben aus der Perspektive der Diskussion um die Qualität der öffentlichen Finanzen. In: Pitlik, H., Handler, H., Reiter, J., Paterniak, A. und Kostal, T. Effizienz der Ausgabenstrukturen des öffentlichen Sektors in Österreich. Wien.
- Staatsschuldenausschuss (2009). Bericht über die öffentlichen Finanzen 2008. Wien.
- Statistik Austria (2009). Standard-Dokumentation, Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zum Unternehmensregister (UR). Bearbeitungsstand: 30.3.2009. Wien.
- Stübler, W. (2003). Auswirkungen von Ausgliederungen auf den Schuldenstand und das Defizit gemäß Maastricht-Kriterien. In: Gröhs, Havranke, Lang, Mayer, Pircher, Prändl (Hrsg.). Ausgliederungen – privatwirtschaftliche Aktivitäten der öffentlichen Hand. Wien.

## 5 DIE ÖBB<sup>57</sup> IM SPANNUNGSFELD VON ANFORDERUNGEN UND (FINANZIELLEN) RESTRIKTIONEN

Das folgende Kapitel analysiert den **Liberalisierungsgrad des Schienenverkehrs in Österreich** und die **finanziellen Gegebenheiten der Österreichischen Bundesbahnen** (Leistungs- und Finanzierungsverträge zwischen den ÖBB und den öffentlichen Haushalten sowie ein Vergleich zwischen den Bundesbahnen in Österreich und der Schweiz) als Hauptverkehrsträger im Bereich Schiene vor dem Hintergrund zunehmender Leistungsanforderungen und knapper öffentlicher Budgetmittel.

### 5.1 Angebots- und Nachfragebedingungen

Die Herausforderungen eines modernen, kundenorientierten Verkehrsinfrastrukturanbieters sind enorm: Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur gewährleistet der Bevölkerung **räumliche Mobilität**, verbessert die **Standortqualität** und steigert die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft. Nicht zuletzt dient sie auch der wirtschaftlichen Integration innerhalb einer Volkswirtschaft und damit **regional- und verteilungspolitischen Zielen**. Die Mehrdimensionalität und Komplexität des Themas kommt auch in zahlreichen betriebs- und volkswirtschaftlichen Studien zur Infrastruktur zum Ausdruck (siehe Kapitel 2).

Was eine ausreichende bzw. angemessene Verkehrsinfrastruktur ist, wird in Österreich durch die **Gebietskörperschaften** festgelegt und trägt den spezifischen Gütereigenschaften (natürliche Monopole, Nichtrivalität etc., Kapitel 2.4) Rechnung. In Österreich besteht weitestgehend Konsens darüber, dass die entsprechenden Investitionen in Erhaltung, Neu- und Ausbau der Infrastruktur im Wesentlichen vom Staat zu beauftragen und zu finanzieren sind. Ferner leistet der öffentliche Verkehr einen unverzichtbaren Beitrag zu Klimaschutz, Lebensqualität und Verkehrssicherheit und sichert die Mobilität für alle Menschen. Der Staat unterliegt aber auch Budgetrestriktionen, die ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden dürfen.

Der **Schienengüterverkehr** ist nach dem **Straßenverkehr** die zweithäufigste Transportmethode im EU-Binnenverkehr. Als Vorteile des Verkehrsträgers Schiene werden im Wesentlichen umwelt- und verkehrspolitische Aspekte genannt. Gütertransporte auf Schiene sind im Regelfall aufgrund eines niedrigeren Energieverbrauchs und geringer Emissionen umweltschonend und zuverlässig. Ein weiterer Vorteil ist, dass der Flächenverbrauch des Verkehrsträgers Schiene erheblich geringer ist, wie der des Fernstraßennetzes im Hinblick auf die Beförderungsleistung. Die komparativen Vor- und Nachteile der beiden Verkehrsträger (bzw. der jeweilige volks- und betriebswirtschaftliche Nutzen) hängen u. a. von topologischen Gegebenheiten, regionalen Merkmalen, wie der Siedlungsdichte, aber auch von den Transportgütern und den Lieferbeziehungen ab. Die niedrige Siedlungsdichte in manchen Regionen Österreichs sowie topologische Gegebenheiten dürften tendenziell die betriebswirtschaftliche Rentabilität des Verkehrsträgers Schiene in Österreich erschweren.<sup>58</sup>

Aus einer repräsentativen **Umfrage bei österreichischen Managern im Jahr 2009** zeigt sich im Infrastrukturbereich Schiene und Straße ein insgesamt gemischtes Bild für Österreich mit folgenden **Herausforderungen** (Ungar-Klein und Kornfeld, 2009):

- Aus Managementsicht verbucht Österreich im Bereich der **Straße** im europäischen Vergleich eine positive Entwicklung. Für die heimischen Manager und Experten haben die Verbindungen Richtung Tschechische Republik und Slowakei absolute Priorität. Neben intelligenten Verkehrslösungen (z. B. durch Telematik) und dem Errichten und Ausbauen von Güterterminals für den Umschlag auf die Schiene soll die bundesländerübergreifende überregionale Planung forciert werden.

57 Die Abkürzung ÖBB steht für Österreichische Bundesbahnen als Synonym für alle ÖBB-Gesellschaften, die jeweils im ÖBB-Konzern enthalten sind.

58 Eine nennenswerte Verschiebung der Marktanteile zugunsten der Schiene ist aus Sicht der Wirtschaft nicht zu erwarten, weil die Anforderungen an die Infrastruktur im Allgemeinen ungleich höher als im Fernstraßennetz sind ([www.logistikbranche.net](http://www.logistikbranche.net)).

- Die Entwicklung des Verkehrsträgers **Bahn** in den vergangenen Jahren beurteilen Österreichs Manager positiv. Die positive Stimmung geht jedoch deutlich von 59% (2007) auf 44% (2009) zurück. Im Handlungsfeld Schiene herrscht unter Österreichs Managern Übereinstimmung darüber, dass die Bahn für die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene nicht gerüstet ist. Im Schienenverkehr muss generell stärker europäisch gedacht und agiert werden. Für die Privatisierung der Rail Cargo Austria gibt es eine klare Mehrheit unter den Befragten.

Das VCÖ-Forschungsinstitut attestierte Österreich gute Voraussetzungen, um den öffentlichen Verkehr zum Rückgrat der Mobilität für seine Bevölkerung zu machen und gleichzeitig seine Klimaschutzziele zu erreichen. In der Studie Öffentlicher Verkehr – Weichenstellungen für die Zukunft (VCÖ, 2010) wird aber auch darauf hingewiesen, dass in Österreich der öffentliche Verkehr über verteilte Kompetenzen und Geldquellen mit gegensätzlichen Interessen verfügt und dass die Bedingungen für die Verkehrsträger in Zukunft noch schwieriger werden.

## 5.2 Liberalisierung und Wettbewerb im Schienenbereich

Der Verkehrsträger **Eisenbahn** unterliegt einem ständigen Veränderungsprozess. Zunächst als privates Investitionsvorhaben entstanden, kamen bald militärische Interessen hinzu, die den Staat als Betreiber auftreten ließen. In der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg gerieten die Bahnen angesichts der zunehmenden Konkurrenz des Verkehrsträgers Straße unter wirtschaftlichen Druck und wurden zunehmend zu Subventionsempfängern.

In den 1980er-Jahren wurde von der **Europäischen Union** eine **gemeinsame Eisenbahnpolitik** mit folgenden Grundgedanken formuliert: Bei der Erbringung der Verkehrsleistungen ist eine Effizienzsteigerung durch private und internationale Konkurrenz zu erzielen und die (staatliche) Netzinfrastruktur soll allen Verkehrsunternehmen zu gleichen Bedingungen zur Verfügung gestellt werden. Diese Neuausrichtung in Richtung „**geregelter Wettbewerb**“ bedingte eine weitreichende Umstrukturierung der Staatsbahnen (z. B. Trennung von Verkehrsleistungen und dem Betrieb) und erforderte die Schaffung einheitlicher technischer Standards, die einen problemlosen Übergang von einem Bahnnetz in ein anderes sicherstellen. Insgesamt wurden mittlerweile drei EU-Richtlinienpakete beschlossen, wobei das dritte Paket u. a. die Personenverkehrsliberalisierung zum 1. Jänner 2010 beinhaltet. Die Liberalisierung im Güterverkehrsbereich erfolgte bereits 2007.

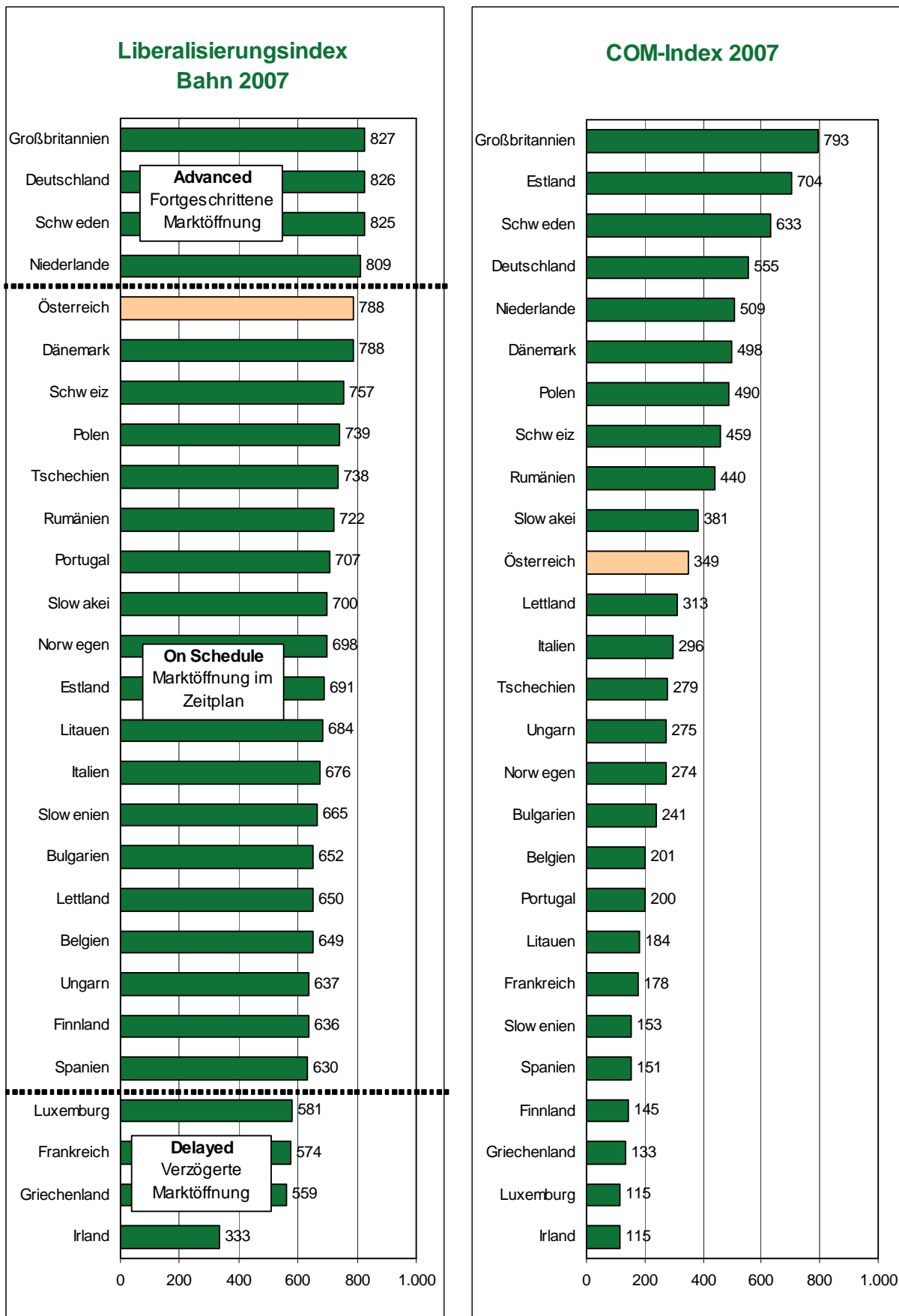
Die **EU-Richtlinienpakete 1 und 2** für das **Eisenbahnwesen** wurden in **Österreich** in mehreren Etappen umgesetzt (Güterverkehrsliberalisierung, Sicherheitsrichtlinie und Interoperabilitätsbestimmungen im Zuge der Eisenbahngesetznovellen 2004 und 2006) und sind im Wesentlichen im Eisenbahngesetz 1957 (BGBl. Nr. 60/1957 i. d. F. BGBl. Nr. 95/2009) verankert. Die Umsetzung des dritten EU-Paketes ist im Gange. Das dritte Paket sieht u. a. eine deutliche Stärkung der Fahrgastrechte sowie Mindestanforderungen für die Qualifikation von Lokführern vor.

**Untersuchungen** über den **Liberalisierungsgrad im Bahnsektor** (IBM Business Consulting in Zusammenarbeit mit der Humboldt-Universität Berlin) für 27 Staaten (EU-Länder einschließlich Schweiz und Norwegen), der in Form von Indizes formalisiert wurde, ergeben für 2007 folgendes Bild (Grafik 5.1):

- Deutschland, Großbritannien, die Niederlande und Schweden verfügen über die besten Marktzugangsbedingungen für Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU). Sie sind im **Liberalisierungsindex**<sup>59</sup> ebenso wie im Teilindex über die praktischen Zugangsbedingungen (ACCESS-Index) führend. Österreich liegt bei beiden Indizes gleich hinter dieser Gruppe, die als „Advanced“ eingestuft wird.
- Im ACCESS-Index, der die **faktischen Zugangsbedingungen** (Marktzugänge und Marktbarrieren ohne rechtliche Aspekte) abbildet, heben sich sieben Länder durch deutlich höhere Indexpunkte – darunter auch Österreich – hervor.

<sup>59</sup> Der LIB-Index besteht zu 20% aus den Ergebnissen des LEX-Index (gesetzliche Zugangsbedingungen), zu 80% aus den Ergebnissen des ACCESS-Index (praktische Zugangsbedingungen).

Grafik 5.1 Liberalisierungs- und Wettbewerbsindex für den Schienengüter- und -personenverkehr in Summe (in Punkten)



Quelle: IBM Global Business Services (2007).

- Die **Wettbewerbsdynamik** (Grafik 5.1, COM-Index 2007) ist in den 27 Ländern sehr unterschiedlich ausgeprägt. Der separate „**COM-Index**“ erfasst die Wettbewerbsdynamik, die sich im Modal Split (Verkehrsmittelwahl) der Schiene und in den Marktanteilen von privaten EVU niederschlägt. Wenig Wettbewerb existiert in Irland, Luxemburg, Griechenland, Finnland, Spanien, Slowenien, Frankreich, Litauen, Portugal und Belgien. Österreich liegt gemäß COM-Index im Hinblick auf Wettbewerbsaspekte im Mittelfeld.
- Hinsichtlich der **organisatorischen Trennung** von Infrastruktur und Transport, bestehen in Europa sehr unterschiedliche Modelle. Das Trennungsgradspektrum reicht von der rein rechnerischen Trennung bis hin zur vollständigen eigentumsrechtlichen Trennung der Bereiche Infrastruktur und Transport.
- Die wenigsten Länder haben **Regulierungsstellen**, die einen diskriminierungsfreien Netzzugang sicherstellen können. Mehr als die Hälfte der europäischen Regulierungsstellen – darunter auch die Schienen-Control GmbH (SCG) in Österreich – können keine Zwangsgelder verhängen. Auch fällt die SCG lediglich Ex-post- und keine Ex-ante-Entscheidungen. Sechs Länder, darunter Österreich, heben sich jedoch durch die Existenz einer auf Regulierungsfragen spezialisierten, entscheidungsbefugten und **eigenständigen Behörde** ab.
- Der durchschnittliche **Trassenpreis** variiert in den einzelnen Ländern stark. Am günstigsten sind die Preise für den **Schienengüterverkehr** in Spanien, Schweden und Griechenland. In diesen drei Ländern kostet ein Trassenkilometer weniger als einen Euro. Im Güterverkehr sind die Preise für die Benutzung der Schieneninfrastruktur in Großbritannien, Estland, der Schweiz, Lettland, Litauen und der Slowakei am höchsten, wo für einen Trassenkilometer mehr als 4,50 Euro zu zahlen sind. Der durchschnittliche Preis in Österreich ist im europäischen Vergleich niedrig und liegt für einen Trassenkilometer im Schienengüterverkehr bei 2,33 Euro und im Schienenpersonenfernverkehr bei 2,94 Euro (IBM Global Business Services, 2007).
- Insgesamt öffnen alle untersuchten Länder zunehmend ihre Eisenbahnmärkte. Es bestehen jedoch noch keine einheitlichen Eintrittsbedingungen. Laut Tätigkeitsbericht der SCG haben die früheren Monopolisten im Bereich der Schiene in der EU ihre Marktstellung bis dato erfolgreich verteidigt.

In Österreich ist es heimischen EVU bereits seit Längerem möglich, für **Personenverkehrsleistungen** Netzzugang zu beanspruchen. In der Praxis erlangte dies allerdings wenig Bedeutung. Betrachtet man als Vergleichsbasis die zurückgelegten Zugkilometer, so werden nur 8% durch „Private“ im gesamten österreichischen Schienennetz erbracht (SCG, 2009, S. 65). Die neben den ÖBB im Schienenpersonennahverkehr operierenden Verkehrsunternehmen sind ferner zum Teil ebenfalls in staatlicher Hand, wie beispielsweise der City Airport Train (CAT; 49% ÖBB, 51% Flughafen Wien). Die „privaten“ EVU erbringen ihre Dienstleistungen im Schienenpersonenverkehr meistens auf ihren eigenen Netzen. Ab Ende 2011 dürfte jedoch die „Westbahn AG“ einen Fernverkehr zwischen Wien West und Salzburg anbieten.

Im **Güterverkehr**, der aus der Perspektive des Wettbewerbs von besonderem Interesse ist, stieg in Österreich der Marktanteil der Privatbahnen bei der Verkehrsleistung (Netto-Tonnenkilometer) seit 2004 zwar stark an, erreichte aber 2007 nur einen Marktanteil von unter 10% (SCG, 2009, S. 60). Der Anteil der Eisenbahn am Gesamtgüterverkehrsaufkommen ist in Österreich im EU-Durchschnitt vergleichsweise hoch und dürfte größtenteils durch den Alpentransit zustande kommen.

### 5.2.1 Behördenstruktur in Österreich

Die umfangreichen Neuregelungen hatten auch einen großen Einfluss auf alle mit der Eisenbahn beschäftigten Institutionen in Österreich. Gegenwärtig sind folgende **Behörden mit aufsichtsrechtlichen oder regulatorischen Funktionen** im Bereich der **Schiene** tätig:

- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (**BMVIT**; Genehmigungen, Aufsicht und Auftraggeberfunktion),

- Eisenbahnbehörde (**EB**) teilweise verländert bzw. auf Bezirksebene verlagert,<sup>60</sup>
- Schienen-Control GmbH (**SCG**) und Schienen-Control-Kommission (**SCK**) als Regulatoren:

Die SCG ist organisatorisch eine GmbH, die im 100%igen Eigentum des Bundes steht. Das Experten-Team der SCG fungiert auch als Geschäftsstelle der SCK und kann selbstständig Bescheide und Anordnungen erlassen. Die SCK ist eine weisungsfreie Verwaltungsbehörde erster Instanz.

- Verkehrsarbeitsinspektorat (**VAI**) und Verkehrssicherungsanstalt (**VERSA**; Bundesanstalt für Verkehr).

Ferner agiert die Schieneninfrastrukturgesellschaft mbH (**SCHIG**), die im 100%igen Eigentum des Bundes steht, als Dienstleistungsunternehmen des Bundes. Ursprünglicher Zweck der SCHIG war die Finanzierung der Investitionen in die Schieneninfrastruktur sowie die Benützungsentgeltfestsetzung und -einhebung für alle Strecken der ÖBB. Mit 1. Jänner 2005 wandelte sich die SCHIG vom Finanzierungsunternehmen zu einem Dienstleistungsunternehmen des Bundes. Die Aufgaben umfassen nun in erster Linie Prüfung und Kontrolle der Mittelverwendung im Verkehr und die Führung des Fahrzeugregisters.

Zusammenfassend sind die **Zuständigkeiten im Bereich Schiene in Österreich** gegenwärtig wie folgt verteilt:

- **Auftraggeber** sind in Österreich weiterhin im Regelfall die **öffentlichen Haushalte** (Bund, Länder, Gemeinden, Verkehrsverbände etc.). Sie übernehmen die Verantwortung für die Planung, Gestaltung und Finanzierung der Verkehrsleistungen und sind Vertreter des Gemeinwohlinteresses. Föderale Anliegen werden von den Ländern sowie Verkehrsverbänden wahrgenommen.
- Als eine zweite öffentliche Ebene spielen **Regulierungsbehörden** (z. B. SCG und SCK) eine wichtige Rolle, die einen diskriminierungsfreien Netzzugang sicherstellen sollen. Deren Handlungsfeld wird von gesetzlichen Regelungen (EU-Richtlinien und Verordnungen sowie nationale Gesetze) maßgeblich geprägt.
- Das **Verkehrsunternehmen ÖBB** ist der zentrale Akteur der Leistungserstellung im Bereich Schiene in Österreich und übernimmt die unternehmerische Durchführung. Diese Aufgabe ist prinzipiell mit Gewinnmaximierung zu beschreiben, wenngleich auch gemeinwirtschaftliche Interessen, die von der Politik vorgegeben werden, als Nebenbedingung miteinfließen.<sup>61</sup>

### 5.3 Leistungsbestellung und Finanzierungsverträge zwischen ÖBB und Gebietskörperschaften

Seit der Gründung der ÖBB als eigene Gesellschaft 1993 änderten sich die finanziellen Grundlagen für den Schienenverkehr in Österreich mehrfach. Der Bund ging von einer jährlichen Ex-post-Kostendeckung der ÖBB ab und stellte mit dem Bundesbahnstrukturgesetz 2003 (BBStG; BGBl. Nr. 138/2003) auf **vorweg definierte, mittelfristige Leistungsverträge** um, wobei zunächst der **Absatzbereich** in dieser Form umgestaltet wurde. Mit der operativen Umsetzung der ÖBB-Umstrukturierung 2005 wurde sodann auch die Kostenabdeckung für **Neuinvestitionen im Infrastrukturbereich** auf Leistungsentgelte und Haftungszusagen des Bundes umgestellt.<sup>62</sup>

60 So ist z. B. die ehemalige ÖBB-Funktion als Eisenbahnbehörde und Zulassungsstelle für z. B. Lokomotiven nicht mehr tragbar.

61 Die Vergabe der Leistungen, welche die ÖBB-Infrastruktur AG zur Erfüllung ihrer eigenen Aufgaben von ihren 100%igen Tochtergesellschaften benötigt, unterliegt nicht den bundesvergabegesetzlichen Regelungen (§51a Bundesbahngesetz (BBG) 1992 i. d. F. BGBl. 95/2009).

62 Für Zwecke der Finanzierung der Investitionen der Schieneninfrastruktur wurde 1997 eine eigene Kapitalgesellschaft in Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Schieneninfrastrukturfinanzierungs-Gesellschaft m. b. H. (SCHIG) gegründet, die diese Aufgabe bis 2004 erfüllte.

Das Geschäftsjahr 2005 wurde vom damaligen Vorstand als Start in eine neue Ära bezeichnet: Das **Bundesbahnstrukturgesetz 2003** sei die Grundlage für die Schaffung von marktorientierten ÖBB-Gesellschaften, mit denen die ÖBB auf dem liberalisierten Schienenverkehrsmarkt im erweiterten Europa reüssieren sollen. Als eines der Ziele wurde damals die **Senkung der Leistungsentgelte des Staates** durch Wachstum der Absatzbereiche mit der Zielsetzung nachhaltiger Umsatzerlöse sowie durch Rationalisierung und Kostensenkung genannt (ÖBB-Holding AG, Geschäftsbericht 2005). Auch im Bereich der **Regionalbahnen** wurden Maßnahmen angekündigt, die in Zusammenarbeit mit den **Ländern** ein marktgerechteres Angebot mit geringerem Aufwand bewirken sollen.

Die **regelmäßigen öffentlichen Beiträge** des Bundes, aber auch jene der Länder, Gemeinden sowie der Verkehrsverbände **an die ÖBB**, die an Leistungen gekoppelt sind, können in **drei Kategorien** eingeteilt werden. Das sind

- erstens **umsatzrelevante Beiträge** (gemeinwirtschaftliche Abgeltungen für den Personen- und Güterverkehr sowie Infrastrukturbeiträge für den Betrieb des Schienennetzes; Tabelle 5.2),
- zweitens **Leistungen für Investitionen** in das Schienennetz (Infrastrukturbeitrag laut § 43 BBStG 03; Tabelle 5.2) sowie
- drittens **Pensionszahlungen** für ehemalige **Bundesbeamte**, die bei den ÖBB tätig waren (Tabelle 5.3).

Ferner leistet der Bund in seiner Funktion als Eigentümer auch Einmalzahlungen an die ÖBB (z. B. Kapitalzuführungen oder ÖBB-Entschuldungsmaßnahmen (Tabelle 5.3).

### 5.3.1 Mehrjährige Bestellrahmen des Bundes für gemeinwirtschaftliche Leistungen

Der ÖBB-Konzern erbringt im **Absatzbereich** auch Leistungen, die er im eigenen wirtschaftlichen Interesse nicht oder nicht im gleichen Umfang oder nicht unter den gleichen Bedingungen übernehmen würde. Für solche gemeinwirtschaftlichen Leistungen (§§ 48 und 49 BBStG 03) hat das BMVIT im Einvernehmen mit dem BMF einen mehrjährigen Bestellrahmen abzuschließen, der sowohl für die ÖBB als auch für alle Privatbahnen, die in Österreich Verkehrsleistungen erbringen, gleichermaßen gilt. So wurde für den Zeitraum zwischen 2005 und 2009 ein fünfjähriger Rahmenvertrag abgeschlossen. Die Leistungsvereinbarungen im Detail werden jeweils für ein Jahr verankert.

Als **gemeinwirtschaftliche Leistungen** (GWL) werden folgende definiert:

- **Ökobonus:** Er regelt die Gewährung von **Sozialtarifen im Personenverkehr**, d. h. die Rabattierungen der Normaltarife für Zeitkarten, **BMVIT-Anteil an Schüler- und Lehrlingsfreikarten**, Senioren etc. (2008: 381 Mio EUR). Im Ökobonus (bzw. in den gemeinwirtschaftlichen Leistungen laut BMVIT) nicht enthalten ist der BMGFJ-Anteil für Schüler- und Lehrlingsfahrten (2008: 180 Mio EUR; 2007: 153 Mio EUR).
- **Leistungsbestellung und Qualitätsbonus (Nahverkehr):** Dieser ist zweigeteilt aufgebaut und umfasst eine Leistungsbestellung (sog. Verlagerungsbonus mit einer Mindestanzahl an Zugkilometern) sowie einen Qualitätsbonus (Erreichung von bestimmten Qualitätsstandards wie z. B. Einsatz von besseren Eisenbahnwaggons (2008: 116 Mio EUR).
- **Kombinierter Verkehr:** Förderungen für Bestellungen von z. B. der „Rollenden Landstraße“ (2008: 60 Mio EUR). Für die Nutzer soll ein Anreizbetrag geleistet werden, der sich an den Kosten des Straßengüterverkehrs orientiert.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Seit 2007 gilt, dass eine Leistungsbestellung bei jedem EVU, das durch Österreich auf „eigene Rechnung“ (gegen Trassenreservierung und Infrastrukturbenützungsentgelt (IBE)) fährt, nach den gleichen Bedingungen erfolgt.

- **Gefährliche Güter und Sonstiges:** Hier werden neben gefährlichen Sondertransporten auch kleinere Projekte wie u. a. die Errichtung von Anschlussbahnen gefördert (2008: 97 Mio EUR).

Insgesamt wurden 2008 unter dem Titel „GWL“ 653 Mio EUR (laut BMVIT) gezahlt, wovon 56 Mio EUR an Privatbahnen entfielen (2007: 629 Mio EUR, davon 37 Mio EUR an Privatbahnen; siehe Tabelle 5.1).<sup>64</sup> Vorrangige Zielgruppe dieser Förderungen stellt der Personenverkehr dar, der 2008 in etwa 80% der Fördermittel erhielt. Ob im **Güterverkehr** öffentliche Förderleistung angesichts der Liberalisierung rechtlich noch zulässig sind, steht in Frage (SCG, 2009).<sup>65</sup>

Tabelle 5.1: Beiträge des Bundes für gemeinwirtschaftliche Leistungen laut BMVIT

in Mio EUR	Ökobonus	Nahverkehr	Kombinierter Verkehr	Gefährliche Güter	Sonstiges	Summe
1999	349	104	84	51	33	<b>622</b>
2000	349	111	77	63	28	<b>627</b>
2001	349	111	70	65	25	<b>620</b>
2002	349	113	52	58	27	<b>599</b>
2003	347	110	46	65	29	<b>597</b>
2004	347	110	34	65	24	<b>580</b>
2005	348	124	31	59	26	<b>588</b>
2006	378	110	48	68	29	<b>632</b>
2007	377	119	43	68	22	<b>629</b>
2008	381	116	60	68	29	<b>653</b>

Veränd. zum Vorjahr in %	Ökobonus	Nahverkehr	Kombinierter Verkehr	Gefährliche Güter	Sonstiges	Summe
1999	.	.	.	.	.	.
2000	0,0	6,7	-8,3	23,5	-15,2	<b>0,8</b>
2001	0,0	0,0	-9,1	3,2	-10,7	<b>-1,1</b>
2002	0,0	1,8	-25,7	-10,8	8,0	<b>-3,4</b>
2003	-0,6	-2,7	-11,5	12,1	7,4	<b>-0,3</b>
2004	0,0	0,0	-26,1	0,0	-17,2	<b>-2,8</b>
2005	0,3	12,7	-8,8	-9,2	8,3	<b>1,4</b>
2006	8,6	-11,3	54,8	15,3	11,5	<b>7,5</b>
2007	-0,3	8,2	-10,4	0,0	-24,1	<b>-0,5</b>
2008	1,1	-2,5	39,5	0,0	31,8	<b>3,8</b>

Quelle: Schienen-Control GmbH (Tätigkeitsbericht; Eisenbahnregulierung 2008).

### 5.3.2 Infrastrukturbeitrag des Bundes

Im Bereich ÖBB-Infrastruktur erfolgte 2009 eine weitere institutionelle Veränderung. Durch die **Fusion** der ÖBB-Holding-Tochter Betrieb und Bau zur „ÖBB-Infrastruktur AG“ wurde rückwirkend mit Jahresanfang 2009 ein Unternehmen mit rund 18.000 Mitarbeitern durchgängig vom Betrieb über Instandhaltung bis zur Projektentwicklung für die Infrastruktur errichtet. Der Vorstand erwartet sich laut Medienberichten durch die Zusammenlegung Synergieeffekte, die Kosteneinsparungen von jährlich 20 Mio EUR erbringen sollen. Zu den Kunden des Teilkonzerns **ÖBB-Infrastruktur Betrieb** zählten im Jahr 2008 insgesamt 22 EVU. Davon entfielen 18 auf konzernexterne EVU.

Die Finanzierungsvereinbarungen zwischen dem Bund und den ÖBB lauten wie folgt: „Der Bund leistet der ÖBB-Infrastruktur AG **über deren Ersuchen** insbesondere für den **Betrieb der Schieneninfrastruktur** und deren Bereitstellung an die Nutzer insoweit und so lange einen Zuschuss, als die unter den jeweiligen Marktbedingungen von den Nutzern der Schieneninfrastruktur zu erzielenden Erlöse, die die bei

64 Laut ÖBB-Geschäftsbericht 2008 sind die gemeinwirtschaftlichen Leistungsaufträge des Bundes in Summe geringfügig höher (2008: 612 Mio EUR; Tabelle 5.2).

65 Aus Sicht der SCG sind GWL laut der EU-Verordnung für Public Service Obligations (PSO) nur mehr im Personenverkehr zulässig.

sparsamer und wirtschaftlicher Geschäftsführung anfallenden Aufwendungen nicht abdecken. Weiters leistet der Bund zur **Instandhaltung, zur Planung und zum Bau** von Schieneninfrastruktur Zuschüsse (§42 BBG i.d.F. BGBl Nr. 95/2009).“

Beide **Zuschüsse der Bereiche Betrieb und Bau** sind separat von der ÖBB-Infrastruktur AG (bzw. von den ehemaligen Teilgesellschaften ÖBB-Infrastruktur Betrieb und Bau gemäß §42 und §43 BBStG 03) im Rahmen von **sechsjährigen Verträgen** mit dem BMVIT im Einvernehmen mit dem BMF zu vereinbaren. Diese mittelfristigen Verträge (Rahmenpläne) können jährlich angepasst werden und müssen die Zuschusshöhe, die Zuschussbedingungen und die Zahlungsmodalitäten enthalten. Weiters ist u. a. rechtlich vereinbart, dass die ÖBB Infrastruktur AG einen jährlichen **Rationalisierungs- und Einsparungsplan** mit einer halbjährlichen Vorschaurechnung vorlegt.

Der **Infrastrukturbeitrag des Bundes** für Betrieb und Bau (Tabelle 5.2) betrug 2008 1.152 Mio EUR (2007: 1.071 Mio EUR). Allerdings dienten diese Mittel vorrangig für den Betrieb der Infrastruktur (z. B. Verschub),<sup>66</sup> der Großteil der Bauinvestitionen wurde in Form von **Schuldaufnahmen** finanziert (Abschnitt 5.5). Eine wichtige Umsatzkomponente des Teilbereiches Betrieb, der rund 1.570 Bahnhöfe sowie die dazugehörige Schieneninfrastruktur in Österreich betreibt, bildet das von **allen EVU** zu leistende **Infrastrukturbenützungsentgelt**, das 2008 bei 439 Mio EUR lag (2007: 418 Mio EUR).

### 5.3.3 Verkehrsdienstbestellungen der Länder, Gemeinden sowie Verkehrsverbände für den Nahverkehr

Neben dem Bund tragen auch die **Länder- und Gemeinden in Form von Beiträgen für den Nahverkehr** zur Finanzierung des ÖBB-Konzerns bei. Die Bundesländer und Gemeinden beteiligen sich neben Beiträgen für den **Personenverkehr** (Schiene und Bus) auch an der Finanzierung von **Infrastrukturprojekten**, insbesondere wenn für sie aus derartigen Vorhaben ein Nutzen für den Nahverkehr resultiert. Laut ÖBB-Geschäftsbericht erreichten 2008 diese Zahlungen für Verkehrsdienstbestellungen der Länder und Gemeinden sowie Verkehrsverbände in Summe 356 Mio EUR (2007: 315 Mio EUR; Tabelle 5.2).<sup>67</sup>

Den **Personenschienenverkehr** der ÖBB und der Privatbahnen förderten 2008 die **Länder** mit insgesamt mehr als 90 Mio EUR (SCG, 2009; Seite 69), wobei die Zahlungen im Ländervergleich stark variierten. Als ein Grund dafür ist sicherlich anzuführen, dass dem Verkehrsträger Bahn in den einzelnen Ländern unterschiedliche Bedeutung zukommt. Bezogen auf die Einwohnerzahl sind laut Tätigkeitsbericht der SCG diesbezügliche Landesmittel für den Nahverkehr insbesondere in den Ländern OÖ und Tirol vergleichsweise hoch. Infolge von Leistungsverbesserungen in Tirol dürften sich diese Beträge mittlerweile noch erhöht haben. Aber auch die Übernahme der Pinzgauer Lokalbahn durch die Salzburger Lokalbahn und die geplante Übernahme von Nebenbahnen durch das Land NÖ ab 2011 wird sich künftig in den Zahlungen der Länder Slbg und NÖ niederschlagen.

Das Land NÖ wird von den ÖBB bereits 2010 mehrere Neben- und alle Schmalspurbahnen (u. a. Mariazellerbahn, Ybbstalbahn, Waldviertler Schmalspurbahnen und Schneebergbahn sowie stillgelegte Bahnstrecken) übernehmen. Die Übernahmekosten (Streckennetz und dazugehöriger Grund) wurden in der Rahmenvereinbarung mit 15 Mio EUR beziffert. In den Ausbau der Strecken sollen zudem 140 Mio EUR investiert (72 Mio EUR von den ÖBB, der Rest von Bund und NÖ) werden.

### 5.3.4 EU-Beiträge für transeuropäische Netze (Brenner-Basistunnel)

Die Errichtung des **Brenner-Basistunnels** (BBT) stellt ein von der EU gefördertes Projekt im Rahmen der Eisenbahnachse Berlin-Palermo dar, das die Voraussetzungen für die Verlagerung der Verkehrsträger in der ökologisch sensiblen Alpenregion schaffen soll. Der BBT soll zwischen 2010 und 2022 gebaut werden und die Kosten dürften laut Europäischer Kommission bei mindestens 6 Mrd EUR liegen (Preisbasis 2006, ohne Kosten der Umweltverträglichkeitsprüfung, ohne Finanzierungskosten). Der EU-

66 Das von der ÖBB-Infrastruktur AG betriebene Schienennetz umfasst ca. 1.400 Betriebsstellen (Bahnhöfe, Haltestellen) und 11.000 Gleiskilometer. Das Streckennetz umfasst weiters ca. 800 Stellwerke, ca. 260 Tunnel und Galerien, ca. 6.500 Brücken und Viadukte und ca. 6.000 Eisenbahnkreuzungen.

67 Einzelne Projekte von gesamteuropäischer Bedeutung, wie der Brenner-Basis-Tunnel, werden ferner von der EU mitfinanziert.

Förderbeitrag beträgt entsprechend dem Mehrjahresprogramm 2007 bis 2013 für das Gesamtvorhaben Berlin-Palermo 960 Mio EUR, wovon 786 Mio EUR dem Projekt BBT bis 2013 zufließen sollen.

Die Projektabwicklung obliegt der Europäischen Brenner-Basistunnelgesellschaft (BBT SE) und die Finanzierung den Anteilseignern der BTT SE (für Österreich ÖBB und Tirol). Die ÖBB erwarben im Jahr 2008 die Hälfte (12,5%) der Anteile der Republik Österreich an der Projektgesellschaft BBT SE. Es ist beabsichtigt, dass die ÖBB weitere Anteile der österreichischen Eigentümer übernehmen. Damit würden künftig, analog zu den Aktionären auf italienischer Seite, auch in Österreich die Anteile an der BBT SE weitgehend von der staatlichen Eisenbahninfrastrukturgesellschaft gehalten. Auf dieser Grundlage erfolgt die Finanzierung des Brenner-Basistunnels im Rahmen des Infrastruktur-Rahmenplans der ÖBB. Österreich geht auch nach 2013 von einer Fortsetzung der Kofinanzierung durch die EU mit der gegenwärtigen Förderquote von etwa 27% aus (Europäische Kommission, 2009). Ein Teil soll ferner durch Querfinanzierung mit der Autobahn A13 zwischen Innsbruck und dem Brenner aufgebracht werden.

## 5.4 Öffentliche Mittel für die ÖBB (umsatzrelevante Beiträge, Investitions- sowie Pensionsbeiträge)

Tabelle 5.2: Entwicklung der ÖBB-Konzernumsätze nach deren Herkunft

in Mio EUR (sofern nicht anders angegeben)	2004 <sup>1)</sup>	2005	2006	2007	2008	Ø Veränd. in % 2005-2008
<b>umsatzrelevante Bundesbeiträge</b>						
GWL Personenverkehr	459	474	466	468	502	1,9
GWL Güterverkehr	103	82	109	109	110	10,3
Infrastrukturbeitrag Betrieb (§ 42 BBStG 03)	978	1.006	1.006	1.006	1.015	0,3
<b>Summe Bund</b>	<b>1.540</b>	<b>1.562</b>	<b>1.581</b>	<b>1.583</b>	<b>1.626</b>	<b>1,3</b>
<b>Beiträge Länder, Gemeinden u. Verkehrsverbände</b>	.	<b>260</b>	<b>286</b>	<b>315</b>	<b>356</b>	<b>10,9</b>
<b>Direkte Umsätze</b>						
Personenverkehr	.	563	587	596	640	4,4
Güterverkehr	.	1.392	1.612	1.796	1.876	10,5
Sonstiges <sup>2)</sup>	.	430	473	583	533	7,4
<b>Summe direkte Umsätze</b>	.	<b>2.385</b>	<b>2.672</b>	<b>2.975</b>	<b>3.049</b>	<b>8,5</b>
<b>Umsatzerlöse insgesamt</b>	.	<b>4.208</b>	<b>4.539</b>	<b>4.874</b>	<b>5.031</b>	<b>6,1</b>
<b>Anteil der Direktumsätze der ÖBB in %</b>	.	<b>56,7</b>	<b>58,9</b>	<b>61,0</b>	<b>60,6</b>	.
Anteil umsatzrelevanter öffentlicher Beiträge in %	.	43,3	41,1	39,0	39,4	.
<b>Nachrichtlich</b>						
Infrastrukturbeitrag Bund für Bau (§ 43 BBStG 03)	196	0	0	65	137	.
<b>Öffentliche Beiträge insgesamt</b>		<b>1.823</b>	<b>1.867</b>	<b>1.964</b>	<b>2.119</b>	<b>5,1</b>
Anteil der öffentlichen Beiträge insg. an den Umsätzen		43,3	41,1	40,3	42,1	.

1) Zeitreihenbruch; ab 1.1.2005 ÖBB-Umstrukturierung gemäß neuer Rechtslage.

2) Hier sind u. a. Erträge aus Vermietung und Verpachtung und aus dem Handel mit Energie enthalten.

Quelle: ÖBB-Holding-Geschäftsberichte 2005 bis 2008 und eigene Berechnungen.

Betrachtet man die **Umsatzentwicklung des ÖBB-Konzerns** für die Jahre 2005 bis 2008 (Tabelle 5.2) differenziert nach Herkunft (öffentliche Haushalte, Personen- und Güterverkehr), so zeigt sich Folgendes:

- Die **Umsätze des ÖBB-Konzerns** in Summe entwickelten sich innerhalb der Beobachtungsperiode erfreulich (2005 bis 2008: +6,1% p. a.), wobei insbesondere der Güterverkehr hohe Zuwächse (2005 bis 2008: +10,5% p. a.) vor dem Hintergrund einer guten Wirtschaftslage verzeichnete.
- Die **umsatzrelevanten Beiträge der öffentlichen Haushalte** erreichten ein beträchtliches Volumen in der Größenordnung von 40% der ÖBB-Gesamtumsätze. Im Zeitablauf war der Anteil al-

lerdings rückläufig (2008: 39%; 2005: 43%). Der rückläufige Förderungsanteil der öffentlichen Hand deutet darauf hin, dass Effizienzsteigerungen im ÖBB-Konzern realisiert wurden.

- Die **umsatzrelevanten Finanzmittel des Bundes** lagen 2008 bei über 1,6 Mrd EUR und jene der **anderen öffentlichen Haushalte** (v. a. Länder und Gemeinden) bei 0,4 Mrd EUR. Hohe Zuwächse sind bei den Finanzmitteln der Länder und Gemeinden (Nahverkehr) zu beobachten, die allerdings nicht nur den Schienen-, sondern insbesondere auch den Busverkehr der ÖBB fördern.

Der **Infrastrukturbeitrag des Bundes für Investitionen im Schienenbereich** fiel in den Jahren 2005 bis 2008 im Vergleich zu den umsatzrelevanten Beiträgen äußerst bescheiden aus (Tabelle 5.2). Die Rechnungsprüfer hielten im Bestätigungsvermerk des ÖBB-Geschäftsberichtes 2006 fest, dass vom genehmigten Rahmenplan 2007 bis 2012 zahlreiche Infrastrukturprojekte mit einem per Ende 2006 offenen Gesamtumfang von rd. 9,2 Mrd EUR eingeleitet wurden und dass bisher für die in Abwicklung befindlichen Projekte von der Republik Österreich keine Mittelzuführungen geleistet bzw. zugesagt wurden.

In diesem Zusammenhang zu berücksichtigen ist, dass der Bund **2004** im Zuge des ÖBB-Umstrukturierungsprozesses sehr **hohe Einmalleistungen** tätigte. Er leistete einerseits einen Kapitalzuschuss zur Eigenkapitalstärkung von 1,4 Mrd EUR (Tabelle 5.3) und zum anderen einen Beitrag zur Entschuldung der ÖBB von insgesamt 6,1 Mrd EUR. Der Forderungsverzicht bzw. der Schuldennachlass des Bundes im Rahmen der Rechtsträgerfinanzierung gegenüber den damaligen Gesellschaften ÖBB in Höhe von 2,9 Mrd EUR und SCHIG in Höhe von 3,2 Mrd EUR, reduzierte deren Finanzverbindlichkeiten um etwa die Hälfte und bedeutete für den Bund Übernahmen des jährlichen Zinsendienstes von in etwa 275 Mio EUR ab dem Jahr 2005 (Staatsschuldenausschuss, 2005).

Der Rechnungshof wies 2007 in seinem Prüfbericht über die Umsetzung des Bundesbahnstrukturgesetzes 2003 darauf hin, dass durch den Forderungsverzicht der Bereich ÖBB-Infrastruktur nicht besser gestellt wurde, da der Bund gleichzeitig die gemeinwirtschaftlichen Leistungen für den Infrastrukturbetrieb kürzte. Die im Rahmenplan genehmigten Investitionen waren vollständig durch Kreditaufnahmen der ÖBB-Infrastruktur Bau Aktiengesellschaft mit Haftungszusagen des Bundes zu finanzieren.

Tabelle 5.3: ÖBB-Verflechtungen mit dem Bundesbudget

in Mio EUR (sofern nicht anders angegeben)	2004	2005	2006	2007	2008	BVA-E 2009	BVA-E 2010	Ø Veränd. in % 2006-2010
<b>Ausgaben aus dem Bundesbudget</b>								
Kapitalbeteiligung (UG 45)	1.400	0	0	0	0	0	0	.
Eisenbahn Infrastruktur (UG 41)	1.005	885	980	1.144	1.201	883	1.001	0,5
Gemeinwirtschaftliche Leistungen (UG 41)	786	486	585	567	597	656	655	2,9
Schüler- u. Lehrlingsfreifahrten BMGFJ (UG 25) <sup>1)</sup>	168	169	183	182	191	197	203	2,6
Förderungen (UG 41)	35	0	0	0	0	0	0	.
Pensionen (UG 23)	1.745	1.771	1.862	1.920	1.985	2.067	2.149	3,6
<b>Summe Ausgaben</b>	<b>4.970</b>	<b>3.142</b>	<b>3.427</b>	<b>3.631</b>	<b>3.783</b>	<b>3.607</b>	<b>3.805</b>	<b>2,6</b>
<b>Einnahmen für das Bundesbudget</b>								
Deckungsbeitrag für Pensionen (UG 23)	537	432	436	417	413	416	410	-1,5
Erträge aus Kapitalbeteiligungen (UG 45)	90	0	3	1	12	0	0	.
<b>Summe Einnahmen</b>	<b>627</b>	<b>432</b>	<b>438</b>	<b>418</b>	<b>426</b>	<b>416</b>	<b>410</b>	<b>-1,7</b>
<i>Zinsentgang durch den Forderungsverzicht des Bundes 2004<sup>2)</sup></i>	.	275	275	275	275	275	275	0,0
<b>Nettobudgetbelastung des Bundes insgesamt</b>	<b>4.344</b>	<b>2.985</b>	<b>3.263</b>	<b>3.488</b>	<b>3.632</b>	<b>3.466</b>	<b>3.670</b>	<b>3,0</b>
davon								
<b>Nettobudgetbelastung Pensionen</b>	<b>1.208</b>	<b>1.338</b>	<b>1.426</b>	<b>1.503</b>	<b>1.571</b>	<b>1.651</b>	<b>1.739</b>	<b>5,1</b>
<b>Nettobudgetbelastung Sonstiges</b>	<b>3.136</b>	<b>1.646</b>	<b>1.837</b>	<b>1.985</b>	<b>2.061</b>	<b>1.814</b>	<b>1.931</b>	<b>1,3</b>

1) Annahme: 50% der veranschlagten Ausgaben gehen an die ÖBB (dieser Posten findet sich nicht unter den Begriff GWL des BMVIT).

2) Fehlende Zinserträge (UG 58) ab 2005 durch den Forderungsverzicht des Bundes 2004 gegenüber SCHIG und ÖBB in Höhe von 6,1 Mrd EUR.

Quelle: Ausgliederungen und Beteiligungen des Bundes (Bericht gemäß §35a BHG, April 2009) u. eigene Ergänzungen auf Basis des Bundesbudgets.

Mit der Vereinbarung des Rahmenplans 2007 bis 2012 ÖBB-Budgetermächtigungsgesetz wurde **2007** die **Finanzierung des Neubaus von Bahninfrastrukturanlagen** neu geregelt. Der **Bund** übernimmt nunmehr **indirekt rd. 70% der Errichtungskosten**. Zwar wird der Teilkonzern ÖBB-Infrastruktur Bau auch

weiterhin die zur Finanzierung der Neubauprojekte notwendigen Finanzmittel über den Kapitalmarkt aufnehmen; 70% der Tilgungsraten und Zinsaufwendungen verteilt über 30 Jahre werden aber ab dem Geschäftsjahr 2007 durch die Republik Österreich beglichen (ÖBB-Geschäftsbericht 2008).

Dennoch unterschritt der im Zeitvergleich noch vergleichsweise hohe Infrastrukturinvestitionsbeitrag des Bundes im Jahr 2008 von 137 Mio EUR die Nettozinsaufwendungen des Teilkonzerns ÖBB-Infrastruktur Bau von 389 Mio EUR angesichts der aus den Vorjahren angehäuften Finanzverbindlichkeiten deutlich.

Für das Berichtsjahr 2008 bedeutet diese Regelung, dass der Bund von den durchgeführten Neuinvestitionen in Höhe von 2,3 Mrd EUR einen Anteil von 1,6 Mrd EUR zuzüglich des Zinsanteils verteilt über 30 Jahre übernimmt. Bei einem Nominalzinssatz von 4% würde sich für den Bund eine jährliche Annuität von in etwa 90 Mio EUR für 30 Jahre ergeben.

Neben den bisher angeführten öffentlichen Beiträgen zu den Umsatzerlösen und den Investitionen der ÖBB übernimmt der Bund zusätzlich auch die **Pensionszahlungen für Bundesbahnbeamte** (abzüglich eines ÖBB-Eigenbeitrages). Für die ab dem Jahr 1995 aufgenommenen Bediensteten der ÖBB gilt zwar ein pensionsversicherungspflichtiges Dienstverhältnis nach dem ASVG, die große Mehrheit der Pensionisten sowie der aktiven ÖBB-Mitarbeiter verfügt aber noch über einen Beamtenstatus. Im Jahresdurchschnitt 2008 entfielen 74% der 43.000 aktiven Mitarbeiter auf Personen mit Definitivstellung.

Gemäß BBG hat der Bund ab 1994 den Pensionsaufwand für die Ruhe und Versorgungsempfänger der ÖBB zu tragen. Zur teilweisen Deckung dieses Pensionsaufwandes leisten die ÖBB einen Beitrag, der seit 2005 dem im ASVG vorgesehenen Dienstgeberbeitrag entspricht. Darüber hinaus fallen für die Dienstnehmer mit Beamtenstatus neben den Pensionsbeiträgen zusätzlich Pensionssicherungsbeiträge an, die an den Bund abgeführt werden (§ 52 BBG 92 i. d. g. F.).

Die **Ausgaben des Bundes für Pensionsleistungen der ÖBB abzüglich der Einnahmen** aus den von den ÖBB und deren Dienstnehmern zu leistenden **Pensionsbeiträgen** lagen 2008 bei 1.571 Mio EUR (Tabelle 5.3). Diese Nettopensionsleistung des Bundes für Bundesbahnbeamte entwickelt sich dynamisch (2006 bis 2010: +5,1% p. a.). Laut Bundesvoranschlag 2010 übersteigen die Nettoausgaben des Bundes für ÖBB-Pensionen in Höhe von 1.739 Mio EUR bereits alle anderen ÖBB-Bundesbeiträge leicht, wenn man den (nicht veranschlagten) Zinsentgang des Bundes infolge des Forderungsverzichts außer Acht lässt (ÖBB-Nettobudgetbelastung ohne Zinsentgang und Pensionsleistungen 2010: 1.656 Mio EUR). Die Kosten des Bundes für ÖBB-Beamtenpensionen sind zwar spezieller Natur, da Wirtschaftsunternehmen für Pensionsleistungen ehemaliger Mitarbeiter im Regelfall nicht aufkommen müssen.<sup>68</sup> Dennoch stellen sie eine Budgetbelastung des Bundes dar, die seitens des ÖBB-Konzerns durch Pensionierungen beeinflusst werden kann.<sup>69</sup> Das aktuelle durchschnittliche Pensionsantrittsalter von ÖBB-Bediensteten liegt laut Rechnungshof bei etwas über 52 Jahren.

Im **Budgetbegleitgesetz 2009** (Art. 60, BGBl Nr. 52/2009) wurde ein – vermutlich im Zusammenhang mit der Finanz- und Konjunkturkrise stehender – befristeter **Entfall der Zustimmung des BMF zu vorzeitigen Ruhestandsversetzungen** von ÖBB-Bediensteten verankert. Der Wegfall dieser Zustimmungspflichtung für drei Jahre dürfte vorzeitige Ruhestandsversetzungen zusätzlich erleichtern.

## 5.5 Investitionsvolumen und Verschuldung des Teilkonzerns ÖBB-Infrastruktur Bau laut Rahmenplan 2009

In die Erneuerung und Verbesserung der österreichischen Schieneninfrastruktur und in die Modernisierung der Bahnhöfe wird gegenwärtig in großem Umfang investiert: Laut aktuellem **Rahmenplan 2009**, der Vorschauen bis 2045 enthält, werden in den kommenden Jahren jährlich mehr als 2 Mrd EUR bzw.

<sup>68</sup> Für Pensionsansprüche der Mitarbeiter sind nach den kommerziellen Rechnungslegungsvorschriften von Unternehmen bereits in der Aktivzeit Rückstellungen zu bilden und/oder ASVG-Dienstgeberbeiträge zu entrichten.

<sup>69</sup> Laut Rechnungshof können nach dem Bundesbahn-Pensionsgesetz Ruhestandsversetzungen auch nach Rationalisierungen (wenn dienstliche Interessen ihre Entfernung vom Dienst erfordern, ohne dass durch Versetzung auf einen anderen Dienstposten gleichen Ranges Abhilfe getroffen werden kann) bzw. krankheitsbedingt erfolgen (BB-PG BGBl 86/2001 i.d.g.F.).

0,7% des BIP (Preisbasis 2008) in den Ausbau und die Instandhaltung der Schienen-Infrastruktur sowie in die drei großen Tunnelprojekte – Koralm, Semmering und Brenner – fließen.

Die Investitionsvolumina im Rahmenprogramm 2009 enthalten auch die im **Konjunkturpaket** der Bundesregierung vom Oktober 2008 beschlossenen Investitionen im Ausmaß von 700 Mio EUR für die Jahre 2009 bis 2012. Das Konjunkturpaket sieht außerbudgetäre Mittel für die Schiene von etwa 100 Mio EUR für 2009 und jeweils in etwa 200 Mio EUR in den Jahren 2010 bis 2012 für Infrastrukturprojekte in ganz Österreich (u. a. Modernisierung von Bahnhöfen, Beseitigung von Langsamfahrstellen, Güterzugumfahrung St. Pölten, Unterführungen bei Eisenbahnkreuzungen, thermische Sanierung von ÖBB-Hochbauten) vor.<sup>70</sup>

Bis 2014 sind die Ausgaben und Schuldaufnahmen, ebenso wie die Rückzahlungen aus dem Bundeshaushalt zwischen der ÖBB und dem BMVIT entsprechend dem Rahmenplan 2009 akkordiert. Ab 2015 werden bei dieser Vorschau keine neuen Projekte begonnen, die nicht bereits im Rahmenplan 2009 bis 2014 enthalten waren. Die Bahn finanziert die Investitionen vor und der Bund leistet die Annuitäten (Zinsen und Tilgungen) zu 70%. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass der Bund die Ausgaben für die neuen Infrastrukturinvestitionen zu 70% trägt und dabei den Zahlungszeitraum auf 30 Jahre erstreckt.<sup>71</sup>

Dieses „Darlehensmodell“ erhöht die **Nettofinanzverbindlichkeiten** des Bereichs **ÖBB-Infrastruktur** von 12 Mrd EUR **Ende 2009** auf 20 Mrd EUR bis zum Jahr 2014 (zu Preisbasis 2008).<sup>72</sup> Der höchste Schuldenstand wird nach den gegenwärtigen Projektionen im Jahr 2023 nach Abschluss der Investitionsphase in Höhe von 26,4 Mrd EUR (zu Preisbasis 2008) erreicht. Danach geht der Nettoschuldenstand wieder schrittweise zurück. Das Anfangsniveau von 2009 soll in etwa wieder im Jahr 2040 erreicht werden (Grafik 5.2).

Tabelle 5.4: Infrastrukturinvestitionen und Nettoverschuldung der ÖBB laut Rahmenplan 2009 sowie Bundesbeiträge (jeweils zu Preisbasis 2008)

in Mio EUR (sofern nicht anders angegeben)	Brutto- investitionen	Nettofinanz- verbindlichkeiten	Veränderung der Nettofinanz- verbindlichkeiten	Bundesbeitrag laut Darlehens- modell <sup>1)</sup>	Finanzierungs- quote des Bundes <sup>2)</sup>	ÖBB- Verschuldungs- quote netto <sup>3)</sup>
2009	2.174	11.700	.	205	9%	4,1%
2010	2.191	13.300	1.600	273	12%	4,5%
2011	2.226	15.000	1.700	343	15%	5,0%
2012	2.171	16.600	1.600	411	19%	5,4%
2013	2.082	18.100	1.500	476	23%	5,8%
<b>2014</b>	<b>2.212</b>	<b>19.900</b>	<b>1.800</b>	<b>545</b>	<b>25%</b>	<b>6,3%</b>
2015	2.321	21.600	1.700	618	27%	6,7%
2016	2.064	23.100	1.500	682	33%	7,0%
2017	1.769	24.300	1.200	737	42%	7,2%
2018	1.543	25.200	900	786	51%	7,3%
2019	1.270	25.700	500	825	65%	7,3%
2020	1.092	26.100	400	859	79%	7,3%
2021	968	26.200	100	890	92%	7,2%
2022	1.011	26.300	100	921	91%	7,1%
<b>2023</b>	<b>967</b>	<b>26.400</b>	<b>100</b>	<b>952</b>	<b>98%</b>	<b>7,0%</b>
2024	766	26.100	-300	975	127%	6,7%
2025	547	25.400	-700	993	181%	6,4%

1) Annuität unter der Annahme einer 70% Bundesfinanzierung, eines Realzinssatzes von 2% und einer 30-jährigen Laufzeit.

2) Anteil der Bundesbeiträge an den Bruttoinvestitionen des Teilkonzerns ÖBB-Infrastruktur-Bau laut Rahmenplan 2009.

3) Nettofinanzverbindlichkeiten gemessen am BIP (zu Preisbasis 2008).

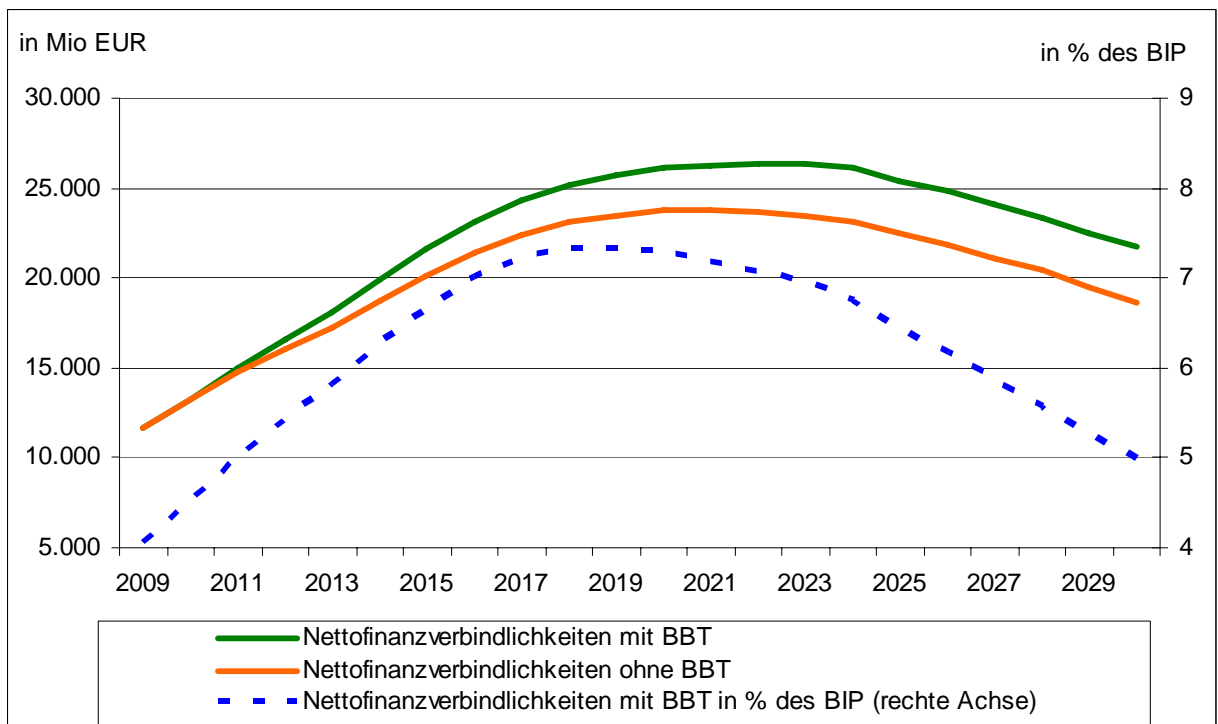
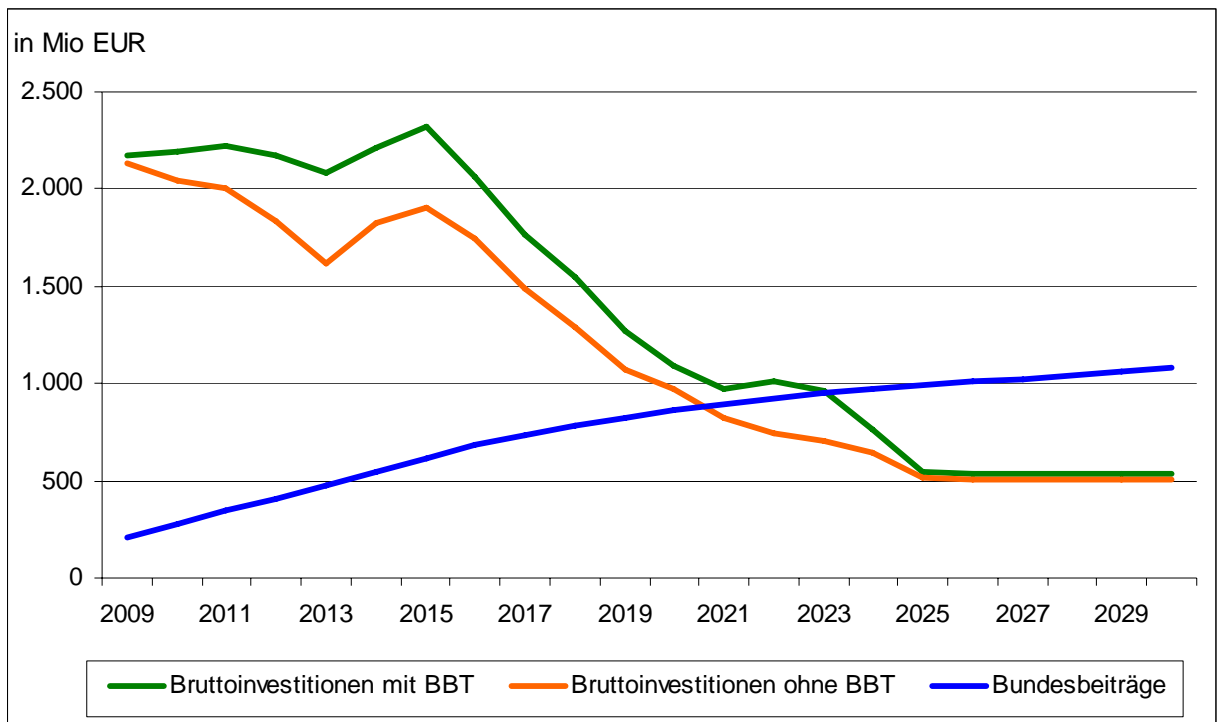
Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG und eigene Berechnungen.

70 Laut BMVIT wurden bislang die vorgesehenen Projekte auch umgesetzt.

71 Das 30-jährige Darlehensmodell dürfte dem Umstand Rechnung tragen, dass bei Schieneninfrastruktur eine lange Nutzungsdauer gegeben ist.

72 Geht man von einer Kostensteigerung von jährlich 2,5% aus, so werden sich die Bruttoinvestitionen im Jahr 2014 auf 2,5 Mrd EUR belaufen und der nominelle Schuldenstand netto (Rahmenplan 2009) die Höhe von etwa 22 Mrd EUR erreichen.

Grafik 5.2: Bruttoinvestitionen und Nettofinanzverbindlichkeiten der ÖBB-Infrastruktur Bau laut Rahmenplan sowie diesbezügliche Bundesbeiträge (zu Preisbasis 2008)



BBT = Brenner-Basistunnel.

Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG und eigene Berechnungen.

Seitens des Bundes trägt diese seit 2007 geltende Finanzierungsvereinbarung für Investitionen zu jährlich **zunehmenden Bundesbeiträgen** bei, da jede Investition auch zusätzliche Finanzierungsbeiträge über einen 30-jährigen Zeitraum nach sich zieht. Dies bedeutet, dass der Bundesbeitrag für den Ausbau der Schienen-Infrastruktur (zu Preisbasis 2008) von rund 200 Mio EUR im Jahr 2009 auf über 500 Mio EUR bzw. 0,2% des BIP im Jahr 2014 ansteigen wird. Ab 2024 bis 2037 sind Bundesbeiträge in der Größenordnung von 1 Mrd EUR bzw. 0,3% des BIP (zu Preisbasis 2008) jährlich zu erwarten. Danach laufen die „Darlehen“ sukzessive aus. Von den geplanten Ausgaben für Infrastrukturinvestitionen (Bruttoinvestitionen) der ÖBB werden vom Bund zunächst nur rund 9% im selben Jahr rückerstattet. Erst ab 2023 entspricht der Bundesbeitrag in etwa dem geplanten Investitionsvolumen des jeweiligen Jahres (Tabelle 5.4).

Der markante Schuldenzuwachs der ÖBB in den nächsten Jahren würde ohne Kapitalerhöhungen des Eigentümers Bund mit einer markanten Verringerung der **Eigenkapitalquote der ÖBB** einhergehen. Die Eigenkapitalquote des ÖBB-Konzerns fiel bereits 2008 mit rund 11% der Bilanzsumme erheblich niedriger als jene der Schweizer Bundesbahn (2008: 30%) oder der Deutschen Bahn (2008: 25%) aus.

Darüber hinaus ist angesichts des hohen Schuldenzuwachses der ÖBB zu beachten, dass eine **Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen** (SNA 93, ESVG 95) im Gange ist. Dabei werden u. a. die Konzepte und Methoden für die Grenze zwischen Markt- und Nichtmarktproduktion im staatsnahen Bereich adaptiert. In den neuen Systemen wird mehr Wert auf den Nachweis marktmäßiger Rahmenbedingungen für die Preisbildung beim Verkauf eines Gutes gelegt, um als Marktproduzent eingestuft werden zu können.<sup>73</sup> Ferner dürften bei der quantitativen Grenzziehung zwischen Markt- und Nichtmarkt (Erlöse decken zumindest 50% der Produktionskosten) neben den üblichen Produktionskosten auch die **Kapitalfinanzierungskosten** (Zinsen) in Zukunft von Bedeutung sein. Der von Eurostat vorgesehene Zeitplan sieht den Entwurf des ESVG-Verordnungstextes bereits bis Juni 2010 vor. Im Jahr 2012 soll die entsprechende Verordnung vom Europäischen Parlament und dem Europäischen Rat angenommen werden.

## 5.6 Finanzwirtschaftlicher Vergleich zur Schweizer Bahn anhand ausgewählter Kenngrößen

Da die **Schweizerischen Bundesbahnen (SBB)** oft als **Musterbeispiel** für Qualität und Effizienz herangezogen wird, bietet es sich an, die finanziellen Rahmenbedingungen sowie **Kenngrößen zur Effizienz und Verschuldung** der SBB mit jenen der ÖBB zu vergleichen. Dabei ist aber zu beachten, dass die hier präsentierten Ergebnisse nur sehr grobe Anhaltspunkte liefern können. Mangels konsistenter Zeitreihen für den ÖBB-Konzern werden nur zwei Jahre (2007 und 2008) analysiert. Ferner sind unterschiedliche Rechnungslegungsstandards bei SBB und ÖBB in Anwendung (SBB: US-GAAP; ÖBB: IFRS).<sup>74</sup> Darüber hinaus beeinflussen externe Faktoren, wie beispielsweise eine geringe Siedlungsdichte und weniger attraktive nationale oder internationale Netzanbindungen, den potenziell zu erzielenden Ertrag von Bahnstrecken.<sup>75</sup>

In der Schweiz werden seit der Bahnreform 1999 **Leistungsvereinbarungen** von Bund und SBB jeweils für **vier Jahre** abgeschlossen (aktuell für den Zeitraum 2007 bis 2010). Darin werden die zu erreichenden Ziele der SBB und die Bundesmittel für die **Finanzierung der Infrastruktur** festgelegt. Den **regionalen Personenverkehr** bestellen **Bund und Kantone** in einer separaten Angebotsvereinbarung. Abgeltungen im **Güterverkehrsbereich** finden im Regelfall nur **indirekt** statt. Zu den indirekten Subventionen zählen insbesondere die vom Bund an die Infrastruktur geleisteten Trassenpreissubventionen (2008: 47 Mio

---

73 Liegen tatsächlich „Bedingungen eines Marktes“ vor? Sind die Preise wirtschaftlich signifikant (Einfluss auf Angebot und Nachfrage, Freiheit des Konsumenten in der Kaufentscheidung)? Wie reagiert der Produzent auf Änderungen des Marktes? Ist ein öffentlicher Produzent einziger Anbieter für eine staatliche Einheit, ist er üblicherweise ein Nichtmarktproduzent.

74 IFRS: International Financial Reporting Standards; US-GAAP: United States Generally Accepted Accounting Principles.

75 Auf eine tiefer gehende Evaluierung der Effektivität und Effizienz der ÖBB wird hier verzichtet. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur kann an einer Vielzahl von Merkmalen gemessen werden (u. a. Dichte und Verteilung der Infrastruktur im Raum, Kapazität, Geschwindigkeiten, Erreichbarkeit, Transport- und Fahrtdauer, Stauanfälligkeit, Erhaltungszustand, Störungshäufigkeit und -dauer, Umweltkenngrößen etc.) und Einzelergebnisse über die Effizienz des ÖBB-Konzerns oder Rankings über die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur greifen oft zu kurz.

CHF). Direkt wurden 2008 lediglich Abgeltungen für den kombinierten Verkehr in der Höhe von 13 Mio CHF bezahlt.

Der **Infrastruktur** flossen 2008 insgesamt 1.360 Mio CHF an erfolgswirksamen Leistungen der öffentlichen Hand zu. Dieser Betrag wird zum einen für den **Betrieb des Bahnnetzes** herangezogen (2008: 450 Mio CHF) und zum anderen wird damit der **Abschreibungsbedarf** des Anlagevermögens finanziert (2008: 910 Mio CHF). Ferner wurden im **Personen(nah)verkehr** 605 Mio CHF durch die öffentliche Hand finanziert, wovon über 50% von Kantonen und Gemeinden geleistet wurden (Tabelle 5.5).

Tabelle 5.5: Finanzwirtschaftliche Kenngrößen zu den Bundesbahnen in der Schweiz und in Österreich (Holding-Betrachtung)

in Mio EUR oder in Mio CHF (sofern nicht anders angegeben)	SBB in CHF		SBB in EUR <sup>1)</sup>		ÖBB in EUR	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
<b>Öffentliche Beiträge</b>						
Leistungen des Bundes für Infrastruktur	1.284	1.360	809	857	1.071	1.152
Abgeltungen im Regionalverkehr	592	605	373	381	783	857
Abgeltungen im Güterverkehr	12	13	7	8	109	110
<b>Erfolgswirksame öffentliche Leistungen</b>	<b>1.888</b>	<b>1.978</b>	<b>1.189</b>	<b>1.246</b>	<b>1.964</b>	<b>2.119</b>
in % des BIP	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,7%	0,8%
<b>Gewinn- und Verlustrechnung</b>						
Betriebsertrag	7.987	7.674	5.032	4.834	5.521	5.831
Betriebsaufwand	7.511	7.448	4.732	4.692	5.008	5.780
Betriebsergebnis	476	226	300	142	514	51
Konzernergebnis	345	80	217	51	190	0
<b>Bestandsgrößen</b>						
Finanzverbindlichkeiten	14.557	15.050	9.170	9.481	10.574	14.117
Bruttoinvestitionen - Infrastruktur <sup>2)</sup>	1.544	1.681	973	1.059	1.879	1.906
Eigenkapital	8.967	9.312	5.649	5.866	2.941	1.936
Bilanzsumme	30.593	31.418	19.272	19.792	15.449	18.231
<b>Durchschnittlicher Personalbestand</b>	<b>27.822</b>	<b>27.438</b>	<b>27.822</b>	<b>27.438</b>	<b>43.069</b>	<b>43.390</b>
<b>Kennzahlen</b>						
Anteil öffentlicher Betriebserträge an Gesamt	23,6	25,8	23,6	25,8	35,6	36,3
Betriebsertrag pro Mitarbeiter in Tausend	287	280	181	176	128	134
Eigenkapitalquote <sup>3)</sup>	29,3	29,6	29,3	29,6	19,0	10,6
Finanzverbindlichkeitsquote <sup>3) 4)</sup>	47,6	47,9	47,6	47,9	68,4	77,4
Investitionsquote - Infrastruktur <sup>3)</sup>	5,0	5,4	5,0	5,4	12,2	10,5

1) Umrechnung erfolgte 2007 und 2008 mit dem durchschnittlichen Wechselkurs von 2008 (konstanter Wechselkurs).

2) ÖBB: Investitionsvolumen des Teilkonzerns Infrastruktur-Bau.

3) Kenngrößen bezogen auf die Konzern-Bilanzsumme.

4) SBB: Finanzverbindlichkeiten einschl. jene an Bund, Kantone, Gemeinden; ÖBB: Finanzverbindl. des Konzerns.

Quelle: ÖBB-Holding-Geschäftsbericht 2008 und SBB-Geschäftsbericht 2008 sowie eigene Berechnungen.

Zur Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen, die über die reine Substanzerhaltung hinausgehen (**Neuinvestitionen**) werden Beiträge von Bund und Kantonen in Form von verzinslichen **Darlehen** zur Verfügung gestellt (2008: 578 Mio CHF). Investitionen werden in der Schweiz – wie auch in Österreich – vorrangig durch Verschuldung finanziert. Der Schuldenzuwachs der SBB ist aber – im Gegensatz zur ÖBB – Teil der Haushaltsgebarungen der öffentlichen Stellen (insbesondere Darlehensforderungen des Bundes an die SBB) und bewirkt ceteris paribus einen höheren öffentlichen Schuldenstand. Die in Zukunft notwendigen Investitionen werden laut SBB-Geschäftsbericht 2008 die Verschuldung weiter markant erhöhen.

Bei einem finanzwirtschaftlichen Vergleich der Schweizer mit der Österreichischen Bundesbahn zeigen sich insbesondere folgende divergierende Punkte (Tabelle 5.5):

- Die **erfolgswirksamen öffentlichen Leistungen** in Österreich waren mit einem Anteil an den Gesamterträgen von 36% bzw. einer BIP-Quote von etwa 0,7% des BIP merklich höher als in der Schweiz mit in etwa 25% bzw. 0,4% des BIP. Die große Differenz dürfte dabei insbesondere auf den ÖBB-Personenverkehr zurückgehen.
- Die **Finanzverbindlichkeiten** des ÖBB-Konzerns überschritten 2007 in absoluten Zahlen jene der SBB nur leicht. Die Schere weitete sich aber 2008 deutlich aus (2008: ÖBB: 14,1 Mrd EUR; SBB: 9,5 Mrd EUR). Gemessen an der Bilanzsumme zeigt sich für beide Jahre – angesichts einer niedrigeren Bilanzsumme – eine markant höhere **Verschuldungsquote in Österreich** (ÖBB: 2007: 68%, 2008: 77%; SBB: 2007 und 2008: 48%).
- Die **Investitionsquote** der ÖBB im Bereich **Infrastruktur** fiel deutlich höher als jene der SBB aus (2008: ÖBB: 11%; SBB: 5%). Da Investitionen bei beiden Unternehmen vorrangig durch Schuldaufnahmen finanziert werden, nimmt die Verschuldung der ÖBB deutlich stärker zu.
- Der **Betriebsertrag je Mitarbeiter** lag bei der ÖBB mit in etwa 130.000 EUR um rund ein Drittel unter jenem der SBB mit in etwa 180.000 EUR. Die ÖBB konnte allerdings diese Quote 2008 gegenüber 2007 leicht verbessern.

## 5.7 Zukünftige Herausforderungen und Schlussfolgerungen

In Österreich wird sich in den kommenden Jahren vor dem Hintergrund des zunehmenden Wettbewerbs, neuer Transparenzanforderungen, knapper öffentlicher Budgetmittel sowie verstärkter Maßnahmen zum Klimaschutz im Bereich des Verkehrsträgers Schiene Einiges bewegen müssen:

- Mit der **Liberalisierung ab 2010** muss sich der Teilkonzern **ÖBB-Personenverkehr** im grenzüberschreitenden Schienenverkehr dem Wettbewerb stellen. Mit dem Jahr 2011 wird die "Westbahn AG" als zweiter Anbieter auf der Strecke Wien–Salzburg fungieren. In Zukunft ist sicherlich darauf zu achten, dass kein „Rosinenpicken“ der privaten Wettbewerber erfolgt. Nebenstrecken in den Bundesländern können ohne Subventionen nicht kostendeckend geführt werden. Die Liberalisierung erfordert eine effektive und unabhängige **Wettbewerbsregulierung** in Österreich.
- Subventionen durch die öffentliche Hand im Personenverkehr und in die Schieneninfrastruktur sind zwar von öffentlichem Interesse, öffentliche Gelder oder Haftungsübernahmen schmälern aber tendenziell den Leistungsanreiz. Ein „**geregelter Wettbewerb**“ könnte zur Gewährleistung effizienter und hochwertiger Verkehrsdienstleistungen erheblich beitragen, muss aber zugelassen werden. So sind technische Barrieren im Bereich Schiene noch immer gegeben. Auch werden nicht alle öffentlichen Leistungsvergaben im Bereich des Verkehrs dem Wettbewerb ausgesetzt. **Ausschreibungsverpflichtungen** für öffentliche Leistungsvergaben oder zumindest **Angebotseinholungen** im Rahmen eines **transparenten Prozesses** würden den Wettbewerb fördern.
- Nach der „**Public-Service-Obligation-Verordnung**“ (EG-Verordnung über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße, Nr. 1370/2007), die im Dezember 2009 in Kraft trat, bedürfen öffentliche Dienstleistungsaufträge im Personenverkehr auf der Schiene oder Straße eines **transparenten Verfahrens** (Art 4) mit Bestimmungen, die die Angemessenheit der Ausgleichsleistung der öffentlichen Hand gewährleisten. Die Behörden können zur Gewährleistung vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen auch soziale Normen und Dienstleistungsqualitätsnormen vorschreiben. Durch diesen neuen Rechtsrahmen dürften die **Verkehrsdienstbestellungen im öffentlichen Nahverkehr** für die Schiene und für die Straße (Bus, Taxi) in Österreich teilweise neu zu definieren sein und **gebündelte Informationen** über **Kosten** und **Ausgleichszahlungen** der Verkehrsträger erforderlich machen.
- Die Sicht der ÖBB-Geschäftsführung, dass gerade im **Personen(nah)verkehr** die **Ertragslage der ÖBB** und die **Rahmenbedingungen** zu verbessern sind, deckt sich mit den Ergebnissen in der gegenständlichen Studie. Als positives Beispiel für die Neuorganisation des öffentlichen Per-

sonen(nah)verkehrs unter **Einbindung aller Gebietskörperschaften** ebenso wie für betriebswirtschaftliche Belange dürfte die **SBB** zu betrachten sein. Es bietet sich in Österreich an, **Synergien** zwischen Post- und ÖBB-Bussen sowie anderen Betreibern des öffentlichen Nahverkehrs und den Bahnstrecken stärker auszuloten und zu lukrieren (siehe auch Rechnungshof, 2007).

- Für das **Unternehmen ÖBB** besteht ein **betriebswirtschaftlich ausgerichteter Auftrag**, der angesichts kostenintensiver Planungs- und Bauphasen eine sehr hohe Planungs- und Finanzierungssicherheit erfordert. Eine Maßnahme zur Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit der ÖBB könnte in möglichst **fixen mittelfristigen Finanzierungs- und Leistungsplänen** zwischen der ÖBB und den Gebietskörperschaften bestehen, die nur in Ausnahmefällen adaptiert werden können und z. B. Strafzahlungen für ungerechtfertigte Ad hoc-Neuausrichtungen nach sich ziehen. Auch könnte eine erhöhte **Transparenz** hinsichtlich der eingegangenen Verpflichtungen der Vertragspartner die jeweilige Bindungswirkung stärken.
- **Gemeinwirtschaftliche Interessen** sind ein Teil der Wirtschaftspolitik. Diese Aufgaben sind von der öffentlichen Hand zu definieren und auch zu finanzieren. Eine Weiterführung von unrentablen Aktivitäten oder wenig ausgelastetes Personal in Beschäftigung zu halten, kann nicht Aufgabe eines im Wettbewerb stehenden Unternehmens sein.
- Rechtzeitige **Reparaturen und Ersatzinvestitionen** sichern die Qualität der Infrastrukturleistungen und können kostenintensive Erneuerungen zum Teil vermeiden. Der **Beschäftigungseffekt** für heimische Unternehmen ist bei diesen Arbeiten in der Regel größer als bei Neubauten.
- Im **Güterverkehr** herrscht unter Österreichs Managern Übereinstimmung darüber, dass die Bahn für die **Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene** nicht gerüstet ist. Vor allem Güterumschlag-Terminals und Hochleistungsstrassen müssen ausgebaut werden. Klare Priorität hat die Forderung, die Verbindung zwischen Wien und Bratislava attraktiver zu machen. Auch die Südstrecke bedarf deutlicher Verbesserungen. Die krisenbedingt hohen Einbrüche im Güterverkehr 2009 könnten die Ertragslage der ÖBB mittelfristig schwächen.
- Die im aktuellen Rahmenplan vorgesehenen umfangreichen Investitionen in die Erneuerung und Erweiterung des Streckennetzes, in neues Rollmaterial sowie in den Umbau von Bahnhöfen tragen zwar essenziell zur Weiterentwicklung des Angebotes bei, werden aber die **Verschuldung** und den Schuldendienst der ÖBB stark erhöhen und voraussichtlich **Kapitalerhöhungen des Eigentümers** (Bund) erfordern. Bereits 2008 betrug die **ÖBB-Eigenkapitalquote** nur noch 11%. Eine anzustrebende Erhöhung des ÖBB-Eigenfinanzierungsgrads wird zur Deckung des geplanten Investitionsvolumens kaum ausreichen.
- Die seit 2007 geltende **Finanzierungsvereinbarung** zwischen dem **Bund** und den **ÖBB** im Infrastrukturbereich in Form eines „**30-jährigen Darlehensmodells**“ (ÖBB-Vorfinanzierung der Investitionsvolumina, Anstieg der Bundesbeiträge durch Kumulierung der jährlichen Annuitäten) könnte angesichts knapper Budgetmittel sowie rasant ansteigender ÖBB-Verschuldung auf zunehmenden **Widerstand** stoßen und die **Ausbauprojekte gefährden**. Auch wird im Zuge der Implementierung des revidierten ESVG-Systems (voraussichtlich 2014) die sektorale Zuordnung der ÖBB als Teil des privaten Sektors von Eurostat infrage gestellt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass auf Basis der **neuen ESVG-Regeln** die ÖBB-Verschuldung als Teil der Staatsverschuldung anzusehen sein wird.
- Die Kosten des Bundes für **ÖBB-Beamtenpensionen** sind zwar mit den umsatzrelevanten öffentlichen Zuschüssen dem Inhalt nach nicht vergleichbar. Sie stellen aber eine maßgebliche Budgetausgabe des Bundes mit einer relativ dynamischen Entwicklung dar. Die Pensionsleistungen des Bundes für ÖBB-Beamte werden laut Bundesvoranschlag bereits 2010 alle anderen Bundesbeiträge an die ÖBB leicht überschreiten. Hier sollten verstärkt Maßnahmen ergriffen werden, die als Ziel den Arbeitsplatzwechsel von ÖBB-Bediensteten durch Förderprogramme und Umschulungen erreichen. Frühpensionierungen belasten das Bundesbudget über einen sehr langen Zeitraum erheblich und dämpfen das österreichische Wachstumspotenzial.

## 5.8 Literaturverzeichnis

Bundesbahngesetz (1992), BGBl. Nr. 825/1992 i.d.F. BGBl. Nr. 95/2009.

Bundesbahnstrukturgesetz (2003), BGBl. Nr. 138/2003.

Budgetbegleitgesetz (2009), BGBl. Nr. 52/2009.

Dalkmann H., Bongardt D., Schäfer-Sparenberg C., Schulten S. (2005). Dienstleistungsqualität und Daseinsvorsorge im Handlungsfeld Öffentlicher Personennahverkehr: Ausgangssituation und Herausforderungen. Arbeitspapier, Stand: 1. Oktober 2005.

Eisenbahngesetz (1957), BGBl. Nr. 60/1957 i.d.F. BGBl. Nr. 95/2009.

Europäische Kommission (1996). Weißbuch der Kommission vom 30. Juli 1996: Eine Strategie zur Revitalisierung der Eisenbahn in der Gemeinschaft. KOM(96) 421 endg.

Europäische Kommission (2004). Mitteilung der Kommission „Fortsetzung der Integration des europäischen Eisenbahnsystems - drittes Eisenbahnpaket. KOM(2004) 140 endg.

Europäische Kommission (2009). Jahresbericht Karl Van Miert. Eisenbahnachse Berlin-Verona/Mailand-Bologna-Neapel-Messina-Palermo.

Haas R. (2003). Öffentliche Infrastruktur: Eine Analyse der Rahmenbedingungen für gesellschaftspolitische optimale Strukturen. Beiträge zur Wirtschaftspolitik. AK Nr. 14.

IBM Global Business Services und Kirchner C. (2007). Liberalisierungsindex Bahn 2007.

Nash Ch. und Mathews B. (2009). European Transport Policy: Progress and Prospects. Institute for Transport Studies. 2009.

ÖBB-Holding AG (2006). Geschäftsbericht 2005.

ÖBB-Holding AG (2007). Geschäftsbericht 2006.

ÖBB-Holding AG (2009). Geschäftsbericht 2008.

OTS0084 (10.01.2010), (APA-Mailservice). Utl.: Finanzierung des Schienennahverkehrs langfristig auf hohem Niveau abgesichert; Bures, Pröll und Klugar präsentieren Gesamtpaket zu Nahverkehr und Nebenbahnen in NÖ.

Rechnungshof (2007). Umsetzung des Bundesbahnstrukturgesetzes 2003. Reihe Bund 2007/15.

SCG (2008). Eisenbahnregulierung 2007, Tätigkeitsbericht der Schienen-Control GmbH.

SCG (2009). Eisenbahnregulierung 2008, Tätigkeitsbericht der Schienen-Control GmbH.

Staatsschuldenausschuss (2005). Bericht über die öffentlichen Finanzen 2004.

Ungar-Klein D. und Kornfeld K. (2009). Future Business Austria: Infrastrukturreport 09/10 Österreich.

VCÖ (2010). Öffentlicher Verkehr – Weichenstellungen für die Zukunft, VCÖ-Schriftenreihe Mobilität mit Zukunft. 1/2010.

## 6 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das **Thema Infrastruktur** kann von sehr unterschiedlichen Seiten beleuchtet werden. Zu nennen sind regionale, branchenspezifische und gesamtwirtschaftliche Bedarfsanalysen bzw. Kosten-Nutzen-Betrachtungen, makroökonomische Fragestellungen über Infrastrukturinvestitionen und deren Wirkungen auf Konjunktur, Wachstum, Beschäftigung, Wettbewerbsfähigkeit etc., ordnungspolitische Fragestellungen über die Rolle des Staates sowie fiskalpolitische Aspekte im Zusammenhang mit Infrastrukturinvestitionen und den damit verbundenen budgetären Implikationen. Eine leistungsfähige Infrastruktur hat nicht nur entscheidenden Einfluss auf die Attraktivität eines Wirtschaftsstandortes sondern dient auch regional- und verteilungspolitischen Zielen. Auch wenn die Infrastruktur immer weniger direkt von den Gebietskörperschaften, sondern von Unternehmen bereitgestellt wird, so bleibt meist eine enge Verflechtung mit öffentlichen Haushalten durch Beteiligungen, Haftungsübernahmen, Subventionen etc. bestehen. Dieses Zusammenspiel von Politik und Wirtschaft zeigt sich auch in Krisenzeiten, wo Infrastrukturinvestitionen verstärkt als Mittel zur Konjunkturbelebung eingesetzt werden.

Die gegenständliche Studie beleuchtet die **wirtschaftspolitische Rolle des Staates** als Investor und Konjunkturstabilisator sowie als Financier und Gewährleister von Infrastruktur und widmet sich dabei **vier Fragestellungen**:

- Bedeutung von (materiellen) Infrastrukturinvestitionen für **Konjunktur und Wachstum**.
- **Umfang** und Entwicklung der (öffentlichen und privaten) **Infrastrukturinvestitionen** in Österreich.
- **Rolle des öffentlichen Sektors** als „indirekter“ Infrastrukturinvestor (Quantifizierung von „staatsnahen“ Einheiten von Bund, Ländern und Gemeinden).
- Finanzielle Gegebenheiten der **Österreichischen Bundesbahn** und Liberalisierungsgrad des Schienenverkehrs in Österreich.

Im Folgenden werden wichtige Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus den vier Themenbereichen herausgegriffen. Empirische Informationen (Tabellen, Grafiken) und nähere Erläuterungen sowie Literaturangaben sind in den jeweiligen Kapiteln der Studie zu finden.

### 6.1 Infrastrukturinvestitionen für Konjunktur und Wachstum

Im Kapitel 2 werden nach Abgrenzung des Begriffs Infrastruktur die Aufgaben der verschiedenen Infrastrukturbereiche für Wirtschaft und Gesellschaft und die ökonomischen Auswirkungen von (materiellen) **Infrastrukturinvestitionen** auf **Konjunktur** und **Wachstum** einer Volkswirtschaft verdeutlicht erläutert. Die Aufarbeitung einer Vielzahl empirischer Arbeiten der Infrastrukturforschung soll einen Überblick über die unterschiedlichen Modelle und methodischen Verfahren zur Messung der ökonomischen Wirkungen geben. Die große Bandbreite der Ergebnisse verdeutlicht, dass es entscheidend ist, welcher theoretische Rahmen zugrunde gelegt wird (z. B. Berücksichtigung von vorausschauendem Handeln der Haushalte und Unternehmen in Bezug auf die Implikationen von fiskalpolitischen Maßnahmen), welche Vereinfachungen bei der Umsetzung des theoretischen Zusammenhangs in einem empirischen Modell vorgenommen werden sowie welcher methodische Ansatz (mit unterschiedlicher Abbildung von Wirkungszusammenhängen) gewählt wird.

Infrastrukturinvestitionen gelten **in Krisenzeiten** als wichtiges Instrument der Stabilisierungspolitik: Sie beleben die Konjunktur, schaffen und sichern Arbeitsplätze und dienen überdies der nachhaltigen Stärkung des Wirtschaftsstandortes im internationalen Wettbewerb. Die Errichtung von Infrastruktur löst zunächst direkte Nachfrageeffekte aus, die Unternehmen unmittelbar als Bereitsteller von Infrastrukturleistungen oder indirekt als Zulieferer tangieren. Aus der Beschäftigung in den involvierten Unternehmen

entstehen Unternehmer- und Lohneinkommen, die zumindest teilweise (re-)investiert und/oder konsumiert werden und dadurch den ursprünglichen Nachfrageimpuls noch verstärken (**Multiplikatoreffekt**).

Infrastrukturinvestitionen lösen im Vergleich zu anderen staatlichen Maßnahmen hohe **kurzfristige Multiplikatoreffekte** aus, da sie zur Gänze in den Wirtschaftskreislauf eingehen, beschäftigungsintensiv sind sowie geringe Importquoten aufweisen. In **Österreich** schlägt sich laut OECD eine Ausweitung öffentlicher Investitionsausgaben in Höhe von 1 Mrd EUR auf einen Anstieg des nominellen BIP um 1,1 Mrd EUR (kumulierter Gesamteffekt nach zwei Jahren) nieder (Tabelle 2.1).

Infrastrukturinvestitionen sind – neben den kurzfristigen Nachfrageeffekten – insbesondere für das **gesamtwirtschaftliche Wachstum** und die **Produktivität** privater Produktionsfaktoren von großer Bedeutung. Die zentrale Fragestellung in diesem Kontext ist, ob Infrastruktur den Output von Unternehmen erhöht bzw. die Kosten für einen gegebenen Output senkt. Positive Effekte von Infrastrukturinvestitionen sind so lange zu erwarten, bis sich der zusätzliche Nutzen für den privaten Sektor mit den Kosten der Bereitstellung einer zusätzlichen öffentlichen Infrastruktureinheit (z. B. zusätzliche Steuerbelastung zur Finanzierung der Investitionen) deckt. Entscheidend für den Wachstums- oder Produktivitätseffekt einer neuen Technologie ist, wie leistungsfähig im Vergleich zu ihr die bereits vorhandenen Technologien sind. Eine hoch entwickelte Volkswirtschaft verfügt bereits über eine leistungsfähige Infrastruktur. Auch können bestimmte Infrastrukturinvestitionen rasch und direkt zu Produktivitätssteigerungen führen, andere wieder zeigen keine oder nur sehr langfristige Wirkungen. Als Letztere sind vornehmlich Investitionen im Sinne umweltpolitischer Zielsetzungen zu nennen, die unmittelbar die Lebensqualität, aber zunächst kaum die Produktivität verbessern.

Die **empirische Evidenz** der erwähnten Zusammenhänge zwischen Infrastrukturinvestitionen und (nachhaltigem) Wirtschaftswachstum bzw. Produktivität wurde in einer Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten mithilfe verschiedener Ansätze untersucht (Produktionsfunktionsansatz, Kosten- bzw. Gewinnfunktionsansatz, Vektorautoregressive Modelle, Querschnittsregressionen). Sie ergeben verbreitet **positive Effekte** von Infrastrukturinvestitionen auf die Produktivität und das gesamtwirtschaftliche Wachstum.

Die Leistungsfähigkeit von makroökonomischen Ansätzen ist allerdings begrenzt. Meist bleiben regionale Unterschiede hinsichtlich des Agglomerationsniveaus und der damit verbundenen Vorteile oder des technologischen Niveaus außer Ansatz. Allgemeingültige Aussagen zu (mitunter sehr differenzierten) Arten von Infrastrukturausgaben sind problematisch, da die Beziehung zwischen Infrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum je nach Verkehrsträger, hauptsächlich betroffenem Industriesektor, Region etc. unterschiedlich ausfällt. Erst die Analyse regional- oder mikroökonomischer Wirkungen bringt zusätzliche Bedingungen zum Vorschein, die für eine positive Wachstumswirkung von Infrastrukturinvestitionen ebenfalls erfüllt sein müssen. Demnach können Wachstumseffekte nur dann auftreten, wenn z. B. in einer Region komplementäre Faktoren (Arbeitskräftepool, private Investitionsbereitschaft) existieren.

Auch für **Österreich** konnten kostensparende Effekte öffentlicher Verkehrsinfrastrukturinvestitionen auf die Produktionskosten des Unternehmenssektors nachgewiesen werden. Jüngere Arbeiten konzentrierten sich auf die Modellierung regionalwirtschaftlicher Effekte von Schieneninfrastrukturinvestitionen durch die Abschätzung von Erreichbarkeitsverbesserungen und die volkswirtschaftliche Bewertung von (einzelnen) Schieneninfrastrukturprojekten in der Bau- und Betriebsphase. So sind gesamtwirtschaftliche Produktivitätsgewinne durch Investitionen in die Bahninfrastruktur nur sehr langfristig (wenn überhaupt) zu erwarten. Der Straßengüterverkehr erzielt selbst bei gedrosseltem Straßenausbau dank seines technisch organisatorischen Fortschritts (Verlade-, Fahrzeug- und Informationstechnik) viel schneller Produktivitätsverbesserungen und Wettbewerbsgewinne.

## Schlussfolgerungen

- Infrastrukturinvestitionen eignen sich ausdrücklich, um **temporäre Nachfrageausfälle** in Krisenzeiten zu dämpfen. Ein staatlicher Impuls (z. B. permanenter „Investitionsschock“) stimuliert das Wachstum gemäß den Multiplikatoren jedoch nur temporär. Bei der Interpretation von Fiskalmultiplikatoren ist zu bedenken, dass die Höhe des Multiplikators keine Information über die Nachhaltigkeit des Impulses liefert. Überdies muss mit zeitlichen Verzögerungen bis zur tatsächlichen Entfal-

tung des Impulses gerechnet werden, da Investitionsvorhaben im Regelfall einen längeren Planungshorizont aufweisen und daher häufig prozyklische Effekte zeigen.

- Infrastrukturinvestitionen sind auch für das gesamtwirtschaftliche **nachhaltige Wachstum** und die Produktivität der Produktionsfaktoren von Bedeutung. In der Literatur wurden dazu auf Basis von unterschiedlichen methodischen Ansätzen verbreitet positive Effekte festgestellt. Der Wirkungsgrad von Infrastrukturinvestitionen auf nachhaltiges, gesamtwirtschaftliches Wachstum und Produktivität fällt jedoch in aktuelleren Studien (z. B. als Folge des mittlerweile hohen Niveaus des öffentlichen Kapitalstocks) merklich geringer aus.
- Für das **Ausmaß der positiven Effekte** ist sowohl der jeweilige Beitrag von Infrastrukturinvestitionen zur **Standortattraktivität** eines Landes (die Möglichkeit, internationale Direktinvestitionen durch Verringerung von Transportkosten, gesicherte Energieversorgung, verbesserte Informationsflüsse durch hochwertige Telekommunikationsnetze etc. anzuziehen) als auch die aktuelle **Höhe des Kapitalstocks** (sinkender Grenznutzen einer zusätzlichen Einheit mit zunehmender Höhe des Kapitalstocks) von Bedeutung. Eine Ausweitung der öffentlichen Investitionsquote führt nicht automatisch zu höherer Produktivität und nachhaltigem Wirtschaftswachstum.
- Potenzielle, aus der **Finanzierung von Investitionsvorhaben** resultierende **negative Effekte** auf Wachstum, Produktivität und Beschäftigung (z. B. Kürzung anderer öffentlicher Ausgabenkategorien, Verdrängung privater Projekte, Zinsniveaueffekte, Wettbewerbsnachteile infolge von hohen Steuerquoten etc.) sind bei vielen (partiellen) Ansätzen ausgeblendet, wodurch die Aussagekraft eingeschränkt wird.
- Die **Leistungsfähigkeit von makroökonomischen Ansätzen** ist angesichts divergierender Infrastrukturprojekte und regionaler Nachfragebedingungen begrenzt. Zudem kann der gestiftete Nutzen durch Infrastrukturinvestitionen **mehrere Dimensionen** einnehmen: So überwiegt beispielsweise bei Investitionen in die Straßenverkehrsinfrastruktur meist der ökonomische Nutzen, während bei Investitionen in die Bahninfrastruktur der soziale und ökologische Nutzen eine besonderer Relevanz einnimmt.
- Die Rolle der öffentlichen Hand hat sich im Zuge des EU-weiten **Liberalisierungsprozesses** gewandelt: Ausgehend von öffentlichen Monopolen, beschränkt sich die staatliche Intervention zunehmend auf die Gewährleistungs- und Regulierungsverantwortung. **Privatisierung** stellt ein mögliches Element des Restrukturierungsprozesses dar, u. a. mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens zu erhöhen und die Belastung der öffentlichen Haushalte zu reduzieren.

## 6.2 Öffentliche und private Infrastrukturinvestitionen in Österreich 1995 bis 2008

Statistiken über den **Umfang an öffentlichen und privaten Infrastrukturinvestitionen** stehen weder in Österreich noch in anderen Staaten zur Verfügung. Kapitel 3 versucht die Höhe und Struktur von materiellen Infrastrukturinvestitionen in Österreich statistisch zu erfassen. Die meist herangezogene Kenngröße zur Messung der Infrastrukturinvestitionen und zur Ermittlung des Infrastrukturkapitalstocks eines Landes, nämlich die „**Bruttoanlageinvestitionen des Staates**“ aus dem System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, greift im Fall von Österreich gänzlich zu kurz. Der überwiegende Teil der materiellen Infrastruktur wird nicht im Rahmen der öffentlichen Verwaltung bzw. im Sektor Staat gemäß ESVG 95, sondern in privatrechtlichen Gesellschaften (ÖBB, ASFINAG, Telekom, Gebührenhaushalte, Krankenanstalten, Immobiliengesellschaften) bereitgestellt. Als Infrastruktur wird hier die **Infrastruktur** in (ausgewählte) **Anlagegütern** verstanden, unabhängig davon, ob die Investitionen durch den Staat, durch staatsnahe (ausgegliederte) Unternehmen oder durch den privaten Sektor erfolgen. Die empirischen Ergebnisse werden für die Jahre 1995 bis 2008 ermittelt, wobei **Strukturinformationen für fünf Bereiche** der materiellen Infrastruktur (Verkehr, Information und Kommunikation, Energie und Wasser, Entsorgung sowie Sonstiges (u. a. Bildung, Gesundheitswesen)) zur Verfügung gestellt werden.

Die **privaten** und **öffentlichen Infrastrukturinvestitionen** nahmen im Untersuchungszeitraum 1995 bis 2008 durchschnittlich um etwa 3% p. a. nominell zu und deckten 2008 etwa 30% der gesamten Bruttoinvestitionen ab (Tabelle 3.1). Nach einer weiten Definition (Box 3) erreichte im Jahr 2008 die **Investitionsquote** 6,8% des BIP und nach enger Definition 6,4% des BIP. Die Infrastrukturquoten gemessen am BIP weisen innerhalb der Beobachtungsperiode 1995 bis 2008 ebenso wie die Bruttoanlageinvestitionen einen leicht rückläufigen Trend auf (weite Definition -0,7 Prozentpunkte). Der zu erwartende positive Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung (bzw. dem Steueraufkommen) und Infrastrukturaktivitäten zeigt sich nicht jedes Jahr. Die Kausalitäten dürften ferner in beide Richtungen gehen. Zum einen verbessert eine gute Konjunkturlage mit hohem Steueraufkommen den Handlungsspielraum der öffentlichen Haushalte. Zum anderen tragen Infrastrukturinvestitionen als Endverwendungskategorie und durch wachstumsfördernde Impulse zum Wirtschaftswachstum bei.

Die Detailbetrachtungen über die verschiedenen Infrastrukturaktivitäten (Grafik 3.1 und Tabelle 3.1) gehen von der weiten Definition aus. Der Gesamtwuchs wurde im Untersuchungszeitraum insbesondere durch **Verkehrsinfrastrukturinvestitionen** (1995–2008: +7,0% p. a.) sowie Investitionen der Kategorie **sonstige Infrastrukturinvestitionen** (1995–2008: +3,8% p. a.) getragen. Im Jahr 2008 erreichten die Verkehrsinfrastrukturinvestitionen einen Anteil von 23% und die Kategorie sonstige Infrastrukturinvestitionen einen Anteil von 45%. In der Gruppe **sonstige Infrastrukturinvestitionen** sind die Wirtschaftsbereiche Realitätenwesen, öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung und Sozialversicherung sowie Kultur, Sport und Unterhaltung zusammengefasst, die Investitionen der Gebietskörperschaften in Museen, Universitäten, Theater, Sportstadien, Büroräume, Landes- und Gemeindestraßen etc. ebenso enthalten wie staatsnahe Investitionen der BIG, der Landes- oder Gemeindeimmobiliengesellschaften sowie Anlageinvestitionen privater Organisationseinheiten.

Einen klar rückläufigen Trend weisen ausschließlich die Investitionen des Bereichs **Nachrichtenübermittlung** auf, die in nominellen Größen bis zum Jahr 2000 ausgeweitet und anschließend deutlich gedrosselt wurden (1995–2008: -3,1% p. a.).

Der Bereich **Energie- und Wasserversorgung sowie Entsorgung** (Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung) weitete sein Investitionsvolumen 1995 bis 2008 unterdurchschnittlich aus (durchschnittliche Veränderung: +0,8% p. a.). Hohe Zuwächse verzeichneten in den letzten Jahren der Teilbereich **Energieversorgung** (2004–2008: +9,8% p. a.). So befindet sich u. a. die Fertigstellung des 380kV-Netzes in der Realisierungsphase. Demgegenüber verharrten die Infrastrukturinvestitionen im Teilsegment **Entsorgung** innerhalb des Beobachtungszeitraums auf beinahe gleichem Niveau. Insgesamt deckte 2008 dieser Bereich 16% der gesamten Infrastrukturinvestitionen ab.

Öffentliche und private Bau- sowie Geräteinvestitionen des **Unterrichts-, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens** (ohne SVT) wurden zwar innerhalb der gesamten Beobachtungsperiode unterdurchschnittlich erhöht (1995–2008: +1,8% p. a.), die Zuwächse in den letzten Jahren waren allerdings kräftig (2004–2008: +4,8% p. a.). Hier dürften insbesondere die **Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften** verstärkt investiert haben. Infrastrukturinvestitionen für das **Schulwesen** entwickelten sich im Beobachtungszeitraum unter dieser Kategorie rückläufig (1995–2008: -0,4% p. a.). Der Anteil dieser Teilkategorie an den Infrastrukturinvestitionen insgesamt betrug 12% im Jahr 2008.

## Schlussfolgerungen

- Die international übliche **Grenzziehung** zwischen staatlichen Investitionen (Sektor S.13 gemäß ESVG 95) und privaten Investitionen (Sektor S.11 und S.15) schwimmt im Bereich der Infrastruktur in Österreich gänzlich. Seit den 1980er-Jahren ist in Österreich ebenso wie international ein Abgehen von einer öffentlichen Eigenerstellung hin zur „Gewährleistung der Erbringung“ im Bereich der Infrastruktur zu beobachten. Die **öffentlichen Investitionen** gemäß ESVG 95 (2008: 3,0 Mrd EUR oder 1% des BIP) sind daher **kein Indikator** für das Infrastrukturinvestitionsvolumen in Österreich.
- Ausschließlich private **Eigentumsverhältnisse** stellen in Österreich im Infrastrukturbereich eher die Ausnahme dar. So befinden sich beispielsweise die Aktien der Energieversorgungsunternehmen zunehmend im Streubesitz, der Bund und die Bundesländer verfügen allerdings weiterhin

über nennenswerte Anteile (meist 51%). Bei der Wasserversorgung und Abfallentsorgung dominieren Unternehmen im Staatsbesitz oder marktmäßige Betriebe (Quasi-Kapitalgesellschaften) der Gebietskörperschaften. Auch Verkehrsinfrastrukturinvestitionen und IKT-Infrastruktur (Informations- und Kommunikationstechnologie) sowie Bauinvestitionen im Bereich Schulen und Krankenanstalten dürften kaum noch direkt von den Gebietskörperschaften in Auftrag gegeben werden (siehe dazu auch Kapitel 4).

- Der Rückgang der Infrastrukturinvestitionsquote (bezogen auf das BIP) innerhalb des Beobachtungszeitraums 1995 bis 2008 sowie der rückläufige Beitrag von einzelnen Infrastrukturbereichen könnten als Anzeichen für einen Nachholbedarf interpretiert werden. Ähnlich niedrige Infrastrukturquoten waren allerdings vereinzelt auch bereits vor mehr als 20 Jahren zu beobachten. Die hier erfolgte empirische Analyse reicht für eine Beantwortung der Frage, ob die Infrastrukturinvestitionen der letzten Jahre zu gering waren und **Nachholbedarf** besteht, nicht aus. Hierfür sind **vertiefende Bedarfsanalysen** notwendig.
- Zur **Schätzung des Infrastrukturvolumens** wurden einzelne Wirtschaftsbereiche (ÖNACE 2-Steller) und Investitionskategorien ausgewählt und vereinfacht angenommen, dass es sich bei den Bruttoinvestitionen jeweils zur Gänze um Infrastrukturinvestitionen handelt. Diese Prämisse hat zur Folge, dass die Ergebnisse zum Teil nach oben verzerrt sein dürften und die Obergrenze darstellen.
- Die Verläufe der fünf Infrastrukturinvestitionskategorien unterliegen ebenso wie das Aggregat Schwankungen, die nicht immer Investitionszyklen abbilden. Als Gründe dafür sind insbesondere **steuerrechtliche** Aspekte (z. B. Investitionszuwachsprämie 2002 bis 2004), aber auch **Klassifikationsänderungen** der Erhebungseinheiten anzuführen.

### 6.3 Bedeutung von „staatsnahen“ Einheiten im Bereich Infrastruktur in Österreich

In Kapitel 4 wird der Frage nachgegangen, welche **Rolle die öffentliche Hand bei Infrastrukturinvestitionen** einnimmt, da in Österreich ein wesentlicher Teil der Infrastrukturinvestitionen von öffentlichen Unternehmen oder staatsnahen sonstigen Organisationseinheiten (z. B. Vereine) des privaten Sektors erbracht wird. Ausgehend vom privaten Sektor im Sinne der Sektorabgrenzung des ESVG 95 wird versucht, systematisch zwischen „staatsnahe“ und „privatem“ Bereich zu unterscheiden und die Bedeutung der staatsnahen Marktteilnehmer anhand der Anzahl sowie in einem gesamtwirtschaftlichen Kontext (z. B. mittels der Umsätze oder Zahl der Beschäftigten) abzuschätzen. Als staatsnahe Einheiten werden dabei alle jene privaten Organisationseinheiten verstanden, die ein Beteiligungs- oder Gesellschaftsverhältnis zu einer Gebietskörperschaft (Bund, Länder, Gemeinden) aufweisen.

Ausgehend vom Bund, den acht Ländern (ohne Wien) und 2.357 Gemeinden (mit Wien) konnten 1.437 staatliche Einheiten (61% der österreichischen Gebietskörperschaften) identifiziert werden, die zumindest eine aktive Beziehung zu einem protokollierten Unternehmen haben.

Diese 1.437 Gebietskörperschaften waren an insgesamt 2.271 Unternehmen (davon 79 im Staatssektor gemäß ESVG 95) beteiligt. Die Anzahl der aktiven Beziehungen fiel mit 3.448 noch höher aus, da mehrere Gebietskörperschaften an einem Unternehmen beteiligt sind. Die **ausgewiesene Anzahl der Beteiligungsverhältnisse** ist unter Bedachtnahme auf die Existenz von Holdingstrukturen, indirekte Beteiligungen und dem Umstand, dass im Firmenbuch ausschließlich Alleinaktionäre erfasst sind, zu verstehen.

Von den 2.192 im privaten Sektor klassifizierten Unternehmen, die als **staatsnahe** Einheiten identifiziert wurden, sind **1.301 Unternehmen** als **Infrastruktureinheiten** einzustufen. Zwischen den Gebietskörperschaften und diesen Infrastrukturunternehmen bestehen 1.845 aktive Beziehungen (Tabelle 4.1).

Den **österreichischen Gemeinden** können mit 1.756 Beteiligungsverhältnissen rund 95% der identifizierten Beziehungen zugeordnet werden. Auf kommunaler Ebene dürfte der Großteil der Beteiligungen erfasst worden sein, da Holdingstrukturen in der Regel nur bei größeren Gemeinden anzutreffen sind. Die

regionale Verteilung ist sehr heterogen. Die durchschnittliche Zahl der Beteiligungen pro Gemeinde korreliert stark positiv mit der durchschnittlichen Gemeindegröße (gemessen in Einwohnern) eines Landes.

Die Forcierung der Unternehmensbeteiligungen und damit eine Auslagerung von Staatsaufgaben im Infrastrukturbereich scheint in einem direkten Zusammenhang mit den Änderungen der institutionellen Rahmenbedingungen Österreichs im Kontext des EU-Integrationsprozesses zu stehen: Die **erste Ausgliederungsphase** 1993/94 erfolgte im Vorfeld zum EU-Beitritt Österreichs (Maßnahme zur Budgetkonsolidierung). Die **zweite Phase** fällt mit dem Beginn der dritten Stufe der Wirtschafts- und Währungsunion (Einführung der Gemeinschaftswährung) zusammen, die eine nachhaltige Erfüllung der Konvergenzkriterien voraussetzte (Grafik 4.1). Die hierfür formulierte Strategie zur Senkung der Verschuldungsquote enthielt u. a. die marktmäßige Ausrichtung der kommunalen Gebühre Haushalte.

Die **Verknüpfung** der identifizierten staatsnahen Infrastrukturbetriebe mit Daten über Infrastrukturinvestitionen, Verschuldung etc. wurde über das **Unternehmensregister** (Statistik Austria) versucht. Die Möglichkeiten, mithilfe des Unternehmensregisters die Merkmalsbreite zu erhöhen, waren aber begrenzt, da wichtige Daten über den privaten Sektor (u. a. Bruttoanlageinvestitionen, Verschuldung) nicht im Rahmen von Vollerhebungen erfasst werden und daher auch nicht über das Unternehmensregister zusammengeführt werden konnten. Als alternative Datenquellen wurden die Umsatzsteuerstatistik (einschließlich Vormeldung) und die Beschäftigtenstatistik des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger identifiziert. Die Ergebnisse (Tabelle 4.3) geben aber nur einen Ausschnitt wieder: Der **Umsatz der identifizierten Infrastrukturunternehmen im staatsnahen Bereich** erreichte im Jahr 2008 6,5 Mrd EUR. Die Anzahl der **unselbstständig Beschäftigten** in staatsnahen Infrastrukturbetrieben lag 2008 bei knapp 39.000 Personen.

Werden diese Ergebnisse um große, vorher nicht erfasste Einheiten, wie ÖBB-Konzern und Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften ergänzt, steigt die Anzahl der im staatsnahen Infrastrukturbereich Beschäftigten auf rund 120.000 Personen, was etwa einem Drittel der Anzahl der öffentlich Bediensteten entspricht.

## Schlussfolgerungen

- Das in der Studie verifizierte **Ausmaß an Ausgliederungen** legt eine vertiefende Befassung mit diesem Thema seitens der Eigentümer (Ziele von Ausgliederungen, Best-Practice-Anleitung, Evaluierung der Ziele und Performance, Steuerungsmechanismen der Eigentümer, Transparenz, etc.) nahe, wobei alle gebietskörperschaftlichen Ebenen gefordert sind. Eine besondere Herausforderung stellen dabei die vielen kleinen Organisationseinheiten (insbesondere im Gemeindebereich) dar, für die derzeit keine adäquaten Informationen vorliegen.
- Dem Versuch, **staatsnahe Infrastruktureinheiten systematisch zu erfassen**, sind derzeit Grenzen gesetzt. Die Zahl staatsnaher Infrastrukturunternehmen lässt sich zwar über das **Firmenbuch** und die darin dargestellten aktiven Beziehungen (zu den Gebietskörperschaften) erfassen. Die Identifikation von relevanten Einheiten ist jedoch aufgrund von Holdingkonstruktionen sowie Erfassungslücken (z. B. Aktiengesellschaften mit öffentlichen Anteilseignern von unter 100%) unvollständig. Dadurch bleiben **wichtige Unternehmen unberücksichtigt**.
- Eine auf Investitions- und Verschuldungskennzahlen basierende **Einschätzung** über die **Relevanz staatsnaher Infrastrukturunternehmen** ist gegenwärtig **nicht möglich**. Die benötigten Informationen müssten direkt bei den Gebietskörperschaften bzw. zentralen Anlaufstellen (z. B. Einheiten des Beteiligungsmanagements, Gemeindeaufsicht) erfasst werden.
- Die sektorale Zuordnung der identifizierten staatsnahen Infrastruktureinheiten als Teil des privaten Sektors könnte im Zuge der Implementierung des revidierten ESVG-Systems (voraussichtlich 2014) seitens Eurostat infrage gestellt werden. Es ist zu erwarten, dass auf Basis der **neuen ESVG-Regeln** ein Teil der derzeit ausgegliederten, staatsnahen Einheiten sowie deren Investitionen und Verschuldung dem Staatssektor zugerechnet wird. Die tatsächlichen Auswirkungen auf den Finanzierungssaldo und Schuldenstand des Staates im Sinne des ESVG sind allerdings un-

gewiss, da keine Informationen über die Finanzierung (z. B. Investitionszuschüsse, Subventionen, Fremdmittelaufnahme etc.) dieser Einheiten vorliegen.

- Die zunehmende Anzahl an Ausgliederungen erschwert die **strategische Steuerung**. In diesem Kontext kommen Problembereiche, wie die **unzureichende Transparenz** zwischen Beteiligungunternehmen und Eigentümer, **nicht abgestimmte strategische Ziele** von Verwaltung und ausgegliederten Unternehmen, erhöhte **Komplexität** und Nutzung der bestehenden Einflussmöglichkeiten in Beteiligungsgesellschaften, zum Tragen. Durch die unterschiedlichen Steuerungskriterien und -instrumente bei ausgelagerten und verwaltungsinternen Leistungen geht eine einheitliche und abgestimmte Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben verloren.
- Mit der wachsenden Zahl staatsnaher Einheiten steigt die Dringlichkeit, **kompatible Rechnungssysteme und Rechnungslegungsstandards** für eine konsolidierte Darstellung einzusetzen. **Ausgliederungsberichte und Konzernbilanzen** liegen derzeit nur in Einzelfällen vor, sind jedoch für eine wirtschaftliche Gesamtsicht unerlässlich.

## 6.4 Österreichische Bundesbahn im Spannungsfeld von Anforderungen und Restriktionen

**Kapitel 5** beschäftigt sich mit den **Österreichischen Bundesbahnen als Hauptverkehrsträger im Schienenbereich** vor dem Hintergrund des EU-weiten Liberalisierungsprozesses und der finanziellen Restriktionen. In Europa obliegt die Versorgung im Schienenverkehr im Regelfall privatisierten Unternehmen, die sich mehrheitlich in Staatseigentum befinden. Die EU-weite Neuausrichtung in Richtung **geregelter Wettbewerb** bedingte eine weitreichende Umstrukturierung der Staatsbahnen (z. B. Trennung von Verkehrsleistungen und dem Betrieb). Insgesamt wurden mittlerweile drei EU-Richtlinienpakete beschlossen, wobei das dritte Paket u. a. die Personenverkehrsliberalisierung zum 1. Jänner 2010 beinhaltet. Die Liberalisierung im Güterverkehrsbereich erfolgte bereits 2007.

In Österreich besteht weitestgehend Konsens darüber, dass Investitionen in Erhaltung, Neu- und Ausbau der Schieneninfrastruktur im Wesentlichen vom Staat zu beauftragen und zu finanzieren sind. Zudem leistet der öffentliche Verkehr einen unverzichtbaren Beitrag zu Klimaschutz, Lebensqualität und Verkehrssicherheit und sichert die Mobilität für alle Menschen. Der Staat unterliegt aber auch Budgetrestriktionen, die ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden dürfen.

Die **Zuständigkeiten** im Bereich Schiene in Österreich sind gegenwärtig wie folgt verteilt:

- **Auftraggeber** sind in Österreich die **öffentlichen Haushalte** (Bund, Länder, Gemeinden, Verkehrsverbände etc.), die die Gemeinwohlinteressen vertreten. Ihnen obliegt die Planung, Gestaltung und Finanzierung der Verkehrsleistungen.
- Als eine zweite öffentliche Ebene spielen **Regulierungsbehörden** (z. B. SCG und SCK) eine wichtige Rolle, die einen diskriminierungsfreien Netzzugang sicherstellen sollen. Deren Handlungsfeld wird von gesetzlichen Regelungen geprägt.
- Das **Verkehrsunternehmen ÖBB** ist der zentrale Akteur der Leistungserstellung und übernimmt die unternehmerische Durchführung. Diese Aufgabe ist prinzipiell mit Gewinnmaximierung zu beschreiben, wenngleich auch gemeinwirtschaftliche Interessen als Nebenbedingung miteinfließen.

Bei den **Transferströmen zwischen ÖBB und Gebietskörperschaften** dominieren die Bundesbeiträge (Tabelle 5.2), die **im Jahr 2008 ein Volumen** von **netto 3,6 Mrd EUR** oder 1,3% des BIP (Tabelle 5.3) erreichten und in **drei Kategorien** eingeteilt werden können. Das sind

- erstens die **umsatzrelevanten Beiträge** (gemeinwirtschaftliche Abgeltungen für den Personen- und Güterverkehr sowie Infrastrukturbeiträge für den Betrieb des Schienennetzes),

- zweitens **Leistungen für Investitionen** in das Schienennetz sowie
- drittens **Pensionszahlungen** für ehemalige **ÖBB-Bundesbeamte**.

Der **Infrastrukturbeitrag** des Bundes für **Betrieb und Bau** betrug 2008 1,2 Mrd EUR. Allerdings dienen diese Mittel vorrangig für den **Betrieb der Infrastruktur** (z. B. Verschub), der Großteil der Bauinvestitionen wurde in Form von (außerbudgetären) Schuldaufnahmen der ÖBB finanziert.

Mit dem ÖBB-Budgetermächtigungsgesetz 2007 wurde die **Finanzierung von Bahninfrastrukturanlagen** neu geregelt. Zwar nimmt der Teilkonzern ÖBB-Infrastruktur Bau auch weiterhin die zur Finanzierung der Neubauprojekte notwendigen Finanzmittel über den Kapitalmarkt auf, 70% der Tilgungsraten und Zinsaufwendungen verteilt über 30 Jahre werden aber ab 2007 durch die Republik Österreich beglichen. Geht man vom aktuellen ÖBB-Rahmenplan 2009 aus, so erhöht dieses „Darlehensmodell“ die **Nettofinanzverbindlichkeiten** des Bereichs **ÖBB-Infrastruktur** von 12 Mrd EUR Ende 2009 auf 20 Mrd EUR bis zum Jahr 2014 (zu Preisbasis 2008). Der höchste Schuldenstand wird nach den gegenwärtigen Projektionen im Jahr 2023 nach Abschluss der Investitionsphase in Höhe von 26,4 Mrd EUR (zu Preisbasis 2008) erreicht. Investitionen werden auch in der Schweiz vorrangig durch Verschuldung finanziert. Der Schuldenzuwachs der SBB ist aber – im Gegensatz zu den ÖBB – Teil der Haushaltsgebarungen der öffentlichen Stellen (insbesondere Darlehensforderungen des Bundes an die SBB) und bewirkt ceteris paribus einen höheren öffentlichen Schuldenstand.

Von den geplanten jährlichen Ausgaben für Infrastrukturinvestitionen (Bruttoinvestitionen) der ÖBB werden vom Bund zunächst (2009) nur rund 9% im selben Jahr rückerstattet. Die Finanzierungsquote des Bundes steigt im Zeitablauf an. Erst ab 2023 entspricht der Bundesbeitrag von rund 1 Mrd EUR (zu Preisbasis 2008) in etwa dem geplanten Investitionsvolumen des jeweiligen Jahres (Tabelle 5.4).

Die **Ausgaben des Bundes für Pensionsleistungen der ÖBB abzüglich der Einnahmen** aus den von den ÖBB und deren Dienstnehmern zu leistenden **Pensionsbeiträgen** lagen 2008 bei 1.571 Mio EUR (Tabelle 5.3). Diese Nettopensionsleistung des Bundes für Bundesbahnbeamte entwickelt sich dynamisch (2006 bis 2010: +5,1% p. a.). Laut Bundesvoranschlag 2010 übersteigen die Nettoausgaben des Bundes für ÖBB-Pensionen in Höhe von 1.739 Mio EUR bereits alle anderen ÖBB-Bundesbeiträge leicht.

Im Jahr 2008 erreichten die **Zahlungen des Bundes an die ÖBB** bereits ein Volumen von **insgesamt 3,6 Mrd EUR** oder 1,3% des BIP. Zusätzlich leisteten **Länder, Gemeinden und Verkehrsverbände** umsatzrelevante Beiträge an die ÖBB von 0,4 Mrd EUR oder 0,1% des BIP.

## Schlussfolgerungen

- Für das **Unternehmen ÖBB** besteht ein **betriebswirtschaftlich ausgerichteter Auftrag**, der angesichts kostenintensiver Planungs- und Bauphasen eine sehr hohe Planungs- und Finanzierungssicherheit erfordert. Eine Maßnahme zur Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit der ÖBB könnte in möglichst **fixen mittelfristigen Finanzierungs- und Leistungsplänen** zwischen den ÖBB und den Gebietskörperschaften bestehen, die nur in Ausnahmefällen adaptiert werden können und z. B. Strafzahlungen für ungerechtfertigte Ad-hoc-Neuausrichtungen nach sich ziehen. Auch könnte eine erhöhte **Transparenz** hinsichtlich der eingegangenen Verpflichtungen der Vertragspartner die jeweilige Bindungswirkung stärken.
- Subventionen durch die öffentliche Hand im Personenverkehr und in die Schieneninfrastruktur sind zwar von öffentlichem Interesse, öffentliche Gelder oder Haftungsübernahmen schmälern aber tendenziell den Leistungsanreiz. Ein **geregelter Wettbewerb** könnte zur Gewährleistung effizienter und hochwertiger Verkehrsdienstleistungen erheblich beitragen, muss aber zugelassen werden. So sind beispielsweise technische Barrieren im Bereich Schiene noch immer gegeben.
- **Gemeinwirtschaftliche Interessen** sind im Bereich des öffentlichen Verkehrs von Belang und Gegenstand der Wirtschaftspolitik. Die gemeinwirtschaftlichen Aufgaben der ÖBB sind daher von der öffentlichen Hand zu definieren und auch zu finanzieren. Eine Weiterführung von unren-

tablen Aktivitäten oder wenig ausgelastetes Personal in Beschäftigung zu halten, kann nicht Aufgabe eines im Wettbewerb stehenden Unternehmens sein.

- Die Sicht der ÖBB-Geschäftsführung, dass gerade im **Personen(nah)verkehr** die **Ertragslage der ÖBB** und die **Rahmenbedingungen** zu verbessern sind, deckt sich mit den Ergebnissen in der gegenständlichen Studie. Als positives Beispiel für die Neuorganisation des öffentlichen Personen(nah)verkehrs unter **Einbindung aller Gebietskörperschaften** ebenso wie für betriebswirtschaftliche Belange dürfte die **SBB** zu sehen sein. So lag 2008 der **Betriebsertrag je Mitarbeiter** bei den ÖBB um rund ein Drittel unter jenem der SBB. Die ÖBB konnten allerdings diese Quote 2008 gegenüber 2007 leicht verbessern (Tabelle 5.5).
- Die im aktuellen Rahmenplan vorgesehenen umfangreichen Investitionen in die Erneuerung und Erweiterung des Streckennetzes, in neues Rollmaterial sowie in den Umbau von Bahnhöfen tragen zwar essenziell zur Weiterentwicklung des Angebots bei, werden aber die **Verschuldung** der ÖBB stark erhöhen und voraussichtlich **Kapitalerhöhungen des Eigentümers** (Bund) erfordern. Bereits 2008 betrug die **ÖBB-Eigenkapitalquote** nur noch 11%. Eine anzustrebende Erhöhung des ÖBB-Eigenfinanzierungsgrads wird zur Deckung des geplanten Investitionsvolumens kaum ausreichen.
- Die seit 2007 geltende **Finanzierungsvereinbarung** zwischen dem **Bund** und den **ÖBB** im Infrastrukturbereich in Form eines „**30-jährigen Darlehensmodells**“ könnte angesichts knapper Budgetmittel sowie rasant ansteigender ÖBB-Verschuldung auf zunehmenden **Widerstand** stoßen und die **Ausbauprojekte gefährden**. Auch wird im Zuge der Implementierung des revidierten ESG-Systems (voraussichtlich 2014) die sektorale Zuordnung der ÖBB als Teil des privaten Sektors von Eurostat infrage gestellt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass auf Basis der **neuen ESG-Regeln** die ÖBB-Verschuldung als Teil der Staatsverschuldung anzusehen sein wird.
- Die Kosten des Bundes für **ÖBB-Beamtenpensionen** sind zwar mit den umsatzrelevanten öffentlichen Zuschüssen dem Inhalt nach nicht vergleichbar. Sie stellen aber eine maßgebliche Budgetausgabe des Bundes mit einer relativ dynamischen Entwicklung dar. Die Pensionsleistungen des Bundes für ÖBB-Beamte werden laut Bundesvoranschlag bereits 2010 alle anderen Bundesbeiträge an die ÖBB leicht überschreiten. Hier sollten verstärkt Maßnahmen ergriffen werden, die als Ziel den Arbeitsplatzwechsel von ÖBB-Bediensteten durch Förderprogramme und Umschulungen erreichen. Frühpensionierungen belasten das Bundesbudget über einen sehr langen Zeitraum erheblich und dämpfen das österreichische Wachstumspotenzial.