
Öffentliche Infrastrukturausstattung – Quo Vadis? Einige Überlegungen zur rezenten Budgetentwicklung in Wien*

Peter Mayerhofer

Die Budgetpolitik der Stadt Wien steht vor großen Herausforderungen. Zum einen soll sie dazu beitragen, durch öffentliche (Dienst-) Leistungen den Wirtschaftsstandort zu sichern und die Lebensqualität aufrechtzuerhalten (zu verbessern). Zum anderen hat auch Wien einen Beitrag zur Budgetkonsolidierung, zur Erreichung der "Maastricht-Kriterien", zu leisten. Aufbauend auf eine umfassende Strukturanalyse des Wiener Haushalts im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte in Wien (1) fragt der folgende Beitrag nach der allokatonspolitischen Effizienz der Ausgabebebarung Wiens in den neunziger Jahren und versucht, Problemfelder aus den rezenten Konsolidierungserfordernissen abzuleiten (2).

1. Bedeutung und Entwicklung öffentlicher Infrastrukturausgaben

1.1 Infrastrukturleistungen als Grundlage privater wirtschaftlicher Aktivitäten

Prinzipiell stellt die öffentliche Hand im Rahmen ihrer Allokationsfunktion über die Ausgabenseite des Budgets eine Reihe von Gütern und Leistungen bereit, die Grundlage und Voraussetzung für private wirtschaftliche Aktivitäten sind und in dieser Eigenschaft in der Definition von Musgrave (1990) als "Infrastruktur" zu bezeichnen sind. Dabei sind es nicht nur Einrichtungen der eigentlichen "Basisinfrastruktur" ("*public utilities*"), also etwa

* Der Autor dankt Prof. Gerhard Lehner (WIFO) für wertvolle Anregungen.

Verkehrswege und einrichtungen, Versorgungs- oder Entsorgungsdienste, die von Musgrave als notwendige Voraussetzung für die private Leistungserstellung angesehen werden. "Infrastruktur" sind vielmehr auch stärker immaterielle Komponenten wie Angebote im Gesundheits- und Bildungsbereich, im Umweltschutz und Wohnungsbau, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, ja selbst das Justizsystem und der rechtliche Rahmen einer Volkswirtschaft.

Öffentlich sind diese Güter und Dienste nach den Erkenntnissen der Wohlfahrtstheorie dann bereitzustellen bzw. zu (ko-)finanzieren, wenn der Markt wegen der besonderen Eigenschaften des herzustellenden Gutes keine dem gesamtwirtschaftlichen Optimum entsprechende Angebotsmenge hervorbringt (3). Vor allem auf den Bereich der materiellen Infrastruktur treffen gleich mehrere dieser Eigenschaften zu (4).

Von ihrer Wirkung her sind es theoretisch drei Kanäle, über die Infrastruktur auf das in einer Region zustandekommende Niveau von Produktion und sozialer Wohlfahrt einwirkt (5):

- 1.) Infrastruktur ist einerseits ein öffentliches Intermediärgut, das dem privaten Sektor wie etwa im Fall von Transportinfrastruktur direkt als Produktionsfaktor zu Verfügung steht oder die Effizienz privater Produktionsfaktoren indirekt erhöht.
- 2.) Einzelne Nutzungen öffentlicher Infrastruktur (etwa Kulturleistungen) sind zudem konsumierbare Endprodukte und steigern Wohlfahrt und Lebensqualität in einer Region unmittelbar.
- 3.) Schließlich beeinflusst öffentliche Infrastruktur auch die Standortentscheidungen von Personen oder Unternehmen, weil die Standortwahl bei sonst identischen Einflußfaktoren (wie Einkommensniveau der Region, Steuerbelastung etc.) die Präferenzen hinsichtlich lokaler öffentlicher Güter offenlegen sollte.

1.2 Die Ausgabenstruktur der Gemeinde Wien

Versucht man zunächst, die Ausgabenseite des Wiener Budgets hinsichtlich ihrer allokatonspolitischen Implikationen einer ersten Sichtung zu unterziehen, so ist die im Budget selbst gewählte funktionale Ausgaben-gliederung kaum brauchbar, da sich hier investive mit reinen Transfer- und Finanzierungsaspekten mischen und zudem keine Unterscheidung zwischen Stromgrößen und Bestandsgrößen möglich ist, wie sie für die Beurteilung der Wirkungen öffentlicher Infrastruktur jedoch allein sinnvoll ist.

Aus diesem Grund werden die Ausgaben in der weiteren Analyse nach ökonomischen Kriterien gegliedert, eine Aufspaltung, die eine stärkere Unterscheidung zwischen Aufwendungen mit direktem Bezug zur Erstellung von öffentlichen Leistungen und solchen mit reinen Transfer- oder Finanzierungsfunktionen zuläßt (Tabellen 1 und 2) (6). Das Ausgaben-volumen beläuft sich 1995 danach immerhin auf 132,3 Mrd. S, also rund ein Fünftel des Wiener Bruttourbanprodukts (BUP). Im Zeitablauf hat die Ausgabendynamik trotz Entspannung auf der Preisseite (Inflation +3,2%

Tabelle 1: Ausgabenentwicklung nach ökonomischen Kategorien (in Mio. öS)

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1980/90 1990/95 1980/95 Durchschnittliche jährliche Veränderung in %		
Personalaufwand	14.476	20.490	26.608	29.608	32.416	35.039	37.303	39.357	+ 6,4	+ 8,0	+ 6,9
Aktive	11.046	15.662	20.541	22.871	25.308	27.564	29.540	31.253	+ 6,4	+ 8,8	+ 7,2
Pensionisten	3.429	4.828	6.259	6.737	7.108	7.475	7.763	8.104	+ 6,2	+ 5,3	+ 5,9
Sachaufwand	32.956	45.562	57.002	62.213	73.597	76.368	88.602	92.949	+ 5,6	+10,3	+ 7,2
Investitionen	28.928	9.198	12.939	14.381	16.015	18.746	18.573	17.318	+ 3,8	+ 6,0	+ 4,5
Instandhaltung	2.248	3.081	4.232	4.729	5.054	5.680	6.304	7.211	+ 6,5	+ 11,2	+ 8,1
Wohnbauförderung	4.282	5.457	4.935	6.658	6.779	8.299	9.628	10.444	+ 1,4	+ 16,2	+ 6,1
Sozialaufwand	3.734	3.413	4.776	5.316	6.013	6.895	7.562	7.875	+ 2,5	+ 10,5	+ 5,1
Schuldendienst	1.432	3.448	3.376	3.197	6.719	5.995	6.082	10.642	+ 9,0	+ 25,8	+ 14,3
Sonstige Ausgaben	12.332	20.965	26.744	27.933	33.016	30.753	40.452	39.459	+ 8,0	+ 8,1	+ 28,1
Bereinigte Gesamtausgaben	47.432	66.052	83.802	91.821	106.013	111.407	125.905	132.306	+ 5,9	+ 9,6	+ 7,1
Durchlaufer	26.636	25.319	25.847	25.547	29.292	24.043	25.638	12.649			
Abwicklung Vorjahre	0	21.701	21.773	21.746	21.532	22.315	21.581	21.494			
Ausgaben lt. Rechnungsabschluß	54.068	73.072	91.422	99.114	116.837	117.765	133.124	146.449	+ 5,4	+ 9,9	+ 6,9

Q: Rechnungsabschlüsse; eigene Berechnungen.

Tabelle 2: Ausgabenentwicklung nach ökonomischen Kategorien

Prozentanteile an bereinigten Gesamtausgaben

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Personalaufwand	30,5	31,0	32,0	32,2	30,6	31,5	29,6	29,7
Aktive	23,3	23,7	24,5	24,9	23,9	24,7	23,5	23,6
Pensionisten	7,2	7,3	7,5	7,3	6,7	6,7	6,2	6,1
Sachaufwand	69,5	69,0	68,0	67,8	69,4	68,5	70,4	70,3
Investitionen	18,8	13,9	15,4	15,7	15,1	16,8	14,8	13,1
Instandhaltung	4,7	4,7	5,1	5,1	4,8	5,1	5,0	5,5
Wohnbauförderung	9,0	8,3	5,9	7,3	6,4	7,4	7,6	7,9
Sozialaufwand	7,9	5,2	5,7	5,8	5,7	6,2	6,0	6,0
Schuldendienst	3,0	5,2	4,0	3,5	6,3	5,4	4,8	8,0
Sonstige Ausgaben	26,0	31,7	31,9	30,4	31,1	27,6	32,1	29,8
Bereinigte Gesamtausgaben	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Q: Rechnungsabschlüsse; eigene Berechnungen.

p. a. 1990/1995 gegenüber 3,5% p. a. 1980/1990) zugenommen, ein Anstieg der Ausgaben als Anteil am BUP von 18% noch 1980 auf zuletzt 20,3% war die Folge.

Strukturell zeigt sich für die achtziger Jahre eine Verschiebung zum Personalaufwand. Seit 1991 ist der Personalanteil an den Ausgaben jedoch rückläufig, 1995 liegt seine Quote unter jener des Jahres 1980. Allerdings kann dies kaum auf Konsolidierungsbemühungen zurückgeführt werden. Zwar ist es gelungen, die Zuwächse im Personalaufwand von noch +10,5% 1990 auf +6,5% (1994) bzw. +5,5% (1995) zu drücken. Die hohen Wachstumsraten in den frühen neunziger Jahren führen dennoch zu einem im Durchschnitt stärkeren Anstieg des jährlichen Personalaufwands in den neunziger Jahren als noch in der Dekade davor.

Grund für den in den neunziger Jahren wieder sinkenden Anteil der Personalkomponente war vielmehr ein noch stärkerer Zuwachs der Sachausgaben. Nach moderaten 5,6% pro Jahr in den achtziger Jahren nahm diese Position seit 1990 um durchschnittlich 10,6% pro Jahr zu und erreicht mittlerweile mehr als 70% des Ausgabenvolumens (1990 68,0%) oder 14,3% des BUP (1990 11,6%). Dabei waren es vor allem die Ausgaben für den Schuldendienst und die Wohnbauförderung, die im Verlauf der neunziger Jahre rasant gestiegen sind. Beim Schuldendienst kam es vor allem durch die Konvertierung von Wohnbaudarlehen 1992 und die Umschuldungsaktion des Jahres 1995 zu einer starken Ausweitung, anteilmäßig haben sich die Ausgaben für den Schuldendienst innerhalb von fünf Jahren verdoppelt. In der Wohnbauförderung haben einschlägige Ausgaben nach dem strukturellen Bruch 1988 (Kürzung der Mittel, Weg-

fall des Landessechstels), der die durchschnittliche Dynamik der achtziger Jahre beeinflusste, wieder zugenommen, ihr Anteil am BUP erreicht zuletzt wieder jenen der frühen achtziger Jahre. Dynamisch entwickelten sich im Durchschnitt der Jahre 1990 bis 1995 schließlich auch die Ausgaben für soziale Wohlfahrt. Allerdings fällt bei dieser Ausgabenposition, die vor allem aus Ausgaben zur Abdeckung von Kosten infolge von Krankheit, Behinderung oder Pflegebedürftigkeit und nur zu einem kleineren Teil aus Geldtransfers besteht, die starke Dämpfung des Zuwachses 1995 auf, wesentliche Teilbereiche wie Behindertenhilfe, Flüchtlingshilfe und Essen auf Rädern mußten zuletzt auch nominell Mittelkürzungen hinnehmen.

Bemerkenswert ist jedoch vor allem, daß jene Ausgabenkategorien, die direkt mit der Erstellung öffentlicher Infrastrukturleistungen in Zusammenhang stehen, mit Ausnahme der Kategorie Instandhaltungen in der allgemeinen Ausgabendynamik der neunziger Jahre und vor allem 1995 weit zurückgeblieben sind. Vor allem aber konnten die Investitionen - hier in breiter Definition inklusive Investitionsbeiträgen und Kapitaltransfers - in den neunziger Jahren bei weitem nicht an die Dynamik der anderen Ausgabenkategorien anschließen. Dies wiegt umso schwerer, als Investitionen in das öffentliche Infrastrukturkapital in Wien schon in den achtziger Jahren hinter der Entwicklung anderer Ausgabenkategorien zurückgeblieben waren (7). Langfristig ist der Investitionsanteil an den Gesamtausgaben von noch 18,8% 1980 über 15,4% 1990 auf mittlerweile 13,1% gesunken, zur Zeit gehen noch Ausgaben in Höhe von 2,7% des BUP (1980 3,4%) in die Erweiterung bzw. Erneuerung des öffentlichen Infrastrukturkapitals.

Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, daß Ausgliederungen aus dem öffentlichen Haushalt als zunehmend angewandtes Instrument öffentlicher Finanzgebarung nicht ohne Einfluß auf diese Meßgrößen sind und traditionelle Analysen generell zunehmend entwerten. Im vorliegenden Fall entstehen Verzerrungen vor allem dadurch, daß Zahlungen für den U-Bahnbau 1993 aus der Hoheitsverwaltung ausgegliedert wurden (8). Die langfristige Investitionsentwicklung muß vor dem Hintergrund dieser Strukturbrüche vorsichtig interpretiert werden. Zwar blieb der buchungstechnisch zu erwartende Einbruch der Investitionen i. w. S. zunächst noch aus, da es parallel zu vermehrten Kapitaltransfers an sonstige Unternehmen kam. 1994 schlug die Ausgliederung verrechnungstechnisch jedoch auf die Investitionsausgaben durch und verursachte einen ersten Einbruch der nominellen Ausgaben. Allerdings setzte sich dieser Rückgang im Jahr darauf jetzt ohne buchungstechnische Ursache in deutlich verschärfter Form fort, die Investitionsausgaben sanken 1995 nominell um immerhin 6,9%.

1.3 Zur Entwicklung der Investitionsaufwendungen in Wien

Eine genauere Analyse der Investitionen (ohne Investitionsbeiträge und Kapitaltransfers, Tabellen 3 und 4) läßt einen nominellen Anstieg von

Tabelle 3: Infrastrukturinvestitionen in Wien (in Mio. öS)

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1980/90	1990/95	1980/95
	Durchschnittliche jährliche Veränderung in %										
„Wirtschaftliche Infrastruktur“											
Grunderwerb	563	307	550	605	838	1.093	1.208	947	− 0,2	+11,5	+ 3,5
Verkehr	2.951	3.148	5.167	5.592	6.713	719	1.075	1.115	+ 5,8	−26,4	− 6,3
Straßen-/Brückenbau	420	339	471	446	447	538	746	752	+ 1,1	+ 9,8	+ 4,0
U-Bahn-Bau	2.195	2.667	4.552	4.996	6.112	0	0	0	+ 7,6	−	−
Sonstige	336	142	145	150	155	181	328	363	− 8,1	+20,2	+ 0,5
Wasserwirtschaft	811	544	822	719	618	936	585	666	+ 0,1	− 4,1	− 1,3
Wasserbau	610	359	295	215	177	323	92	85	− 7,0	−21,9	−12,3
Wasserversorgung	210	185	527	504	00.441	612	493	581	+10,1	+ 1,9	+ 7,3
Erhaltung natürlicher Ressourcen	500	474	983	999	1.057	1.130	1.023	861	+ 7,0	− 2,6	+ 3,7
Umweltschutz	4	8	10	10	8	10	6	9	+ 9,5	− 2,6	+ 5,3
Entsorgung	420	335	835	831	879	972	863	669	+ 7,1	− 4,3	+ 3,1
Gärten/Forste	76	131	138	158	171	148	154	184	+ 6,1	+ 5,9	+ 6,1
Gesamt	4.825	4.473	7.522	7.914	9.227	3.877	3.891	3.589	+ 4,5	−13,8	− 2,0
„Soziale Infrastruktur“											
Erziehung	314	177	232	343	685	1.351	1.615	1.475	− 3,0	+44,8	+10,9
Schulen	237	135	189	279	627	1.231	1.526	1.401	− 2,2	+49,3	+12,6
(Tages-)Heime	77	42	43	64	59	121	89	74	− 5,7	+11,7	− 0,3
Gesundheit	1.139	2.061	2.841	3.224	3.588	3.571	3.506	2.447	+ 9,6	− 2,9	+ 5,2
Krankenanstalten	1.072	1.999	2.768	3.149	3.523	3.469	3.298	2.225	+10,0	− 4,3	+ 5,0
Heime	67	62	74	74	65	101	208	221	+ 1,0	+24,7	+ 8,3
Wohnungsbau	2.221	1.967	1721	2.009	1.680	1.802	2.330	3.117	− 2,5	+12,6	+ 2,3
Kultur/Freizeit	147	0.216	258	408	337	341	398	374	+ 5,8	+ 7,7	+ 6,4
Sportanlagen	140	209	232	377	305	323	365	311	+ 5,2	+ 6,0	+ 5,5
Büchereien/Museen	7	7	26	31	33	17	33	63	+13,7	+19,5	+15,6
Gesamt	3.821	4.422	5.052	5.984	6.291	7.064	7.849	7.413	+ 2,8	+ 8,0	+ 4,5
Sonstiges	282	304	365	484	498	582	768	755	+ 2,6	+15,6	+ 6,8
Insgesamt	8.928	9.198	12.939	14.381	16.015	11.524	12.508	11.757	+ 3,8	− 1,9	+ 1,9

Quelle: ÖSTAT; eigene Berechnungen

Tabelle 4: Infrastrukturinvestitionen in Wien

Anteile an insgesamt in %

	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
„Wirtschaftsnahe Infrastruktur“								
Grunderwerb	6,3	3,3	4,3	4,2	5,2	9,5	9,7	8,1
Verkehr	33,1	34,2	39,9	38,9	41,9	6,2	8,6	9,5
Straßen-/Brückenbau	4,7	3,7	3,6	3,1	2,8	4,7	6,0	6,4
U-Bahnbau	24,6	29,0	35,2	34,7	38,2	0,0	0,0	0,0
Sonstige	3,8	1,5	1,1	1,0	1,0	1,6	2,6	3,1
Wasserwirtschaft	9,1	5,9	6,4	5,0	3,9	8,1	4,7	5,7
Wasserbau	6,8	3,9	2,3	1,5	1,1	2,8	0,7	0,7
Wasserversorgung	2,3	2,0	4,1	3,5	2,8	5,3	3,9	4,9
Erhaltung natürlicher Ressourcen								
Umweltschutz	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Entsorgung	4,7	3,6	6,5	5,8	5,5	8,4	6,9	5,7
Gärten/Forste	0,9	1,4	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,6
Gesamt	54,0	48,6	58,1	55,0	57,6	33,6	31,1	30,5
„Soziale Infrastruktur“								
Erziehung	3,5	1,9	1,8	2,4	4,3	11,7	12,9	12,5
Schulen	2,7	1,5	1,5	1,9	3,9	10,7	12,2	11,9
(Tages-)Heime	0,9	0,5	0,3	0,4	0,4	1,0	0,7	0,6
Gesundheit	12,8	22,4	22,0	22,4	22,4	31,0	28,0	20,8
Krankenanstalten	12,0	21,7	21,4	21,9	22,0	30,1	26,4	18,9
Heime	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,9	1,7	1,9
Wohnungsbau	24,9	21,4	13,3	14,0	10,5	15,6	18,6	26,5
Kultur/Freizeit	1,6	2,4	2,0	2,8	2,1	3,0	3,2	3,2
Sportanlagen	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	2,9	2,6
Büchereien/Museen	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5
Gesamt	42,8	48,1	39,0	41,6	39,3	61,3	62,8	63,1
Sonstiges	3,2	3,3	2,8	3,4	3,1	5,1	6,1	6,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Investitionsausgaben in % der bereinigten Gesamtausgaben	18,8	13,9	15,4	15,7	15,1	10,3	9,9	8,9

Q: Rechnungsabschlüsse; eigene Berechnungen

8,9 Mrd. S auf 12,9 Mrd. S in den achtziger Jahren erkennen, nach einem Höhepunkt mit (1992) 16 Mrd. S ist (nach der Ausgliederung des U-Bahn-Baus 1993 auf neuem Niveau) ein weiterer Rückgang auf zuletzt 11,7 Mrd. S festzustellen. Der Investitionsanteil an den Gesamtausgaben ging damit von 18,8% Anfang der achtziger Jahre auf 15,1% 1992 zurück, nach dem Niveausprung im darauffolgenden Jahr liegt er zuletzt bei nur mehr 8,9%. Zieht man gesamtwirtschaftliche Preisdaten als Näherungswerte für die Inflationsdynamik in Wien heran, so dürfte es damit schon in den achtziger Jahren kaum zu einem realen Aufbau von Infrastrukturkapital gekommen sein, in den neunziger Jahren sank das Volumen der Sachinvestitionen auch nominell deutlich.

Inhaltlich hat sich die Investitionsstruktur der Stadt bis 1993 deutlich zum U-Bahn-Bau sowie zu Investitionen in die städtischen Krankenhäuser (v. a. den Neubau des Allgemeinen Krankenhauses) verschoben, die hier durchgeführten Großprojekte beanspruchten 1992 schon mehr als 60% des gesamten Investitionsvolumens. Insgesamt hat sich die Investitionsstruktur angesichts früher Kostensteigerungen beim AKH dabei zunächst zur sozialen Infrastruktur verschoben, später erlangte die wirtschaftsnahe Infrastruktur wieder stärkere Bedeutung. Nach 1993 haben Investitionen in die soziale Infrastruktur auch bei Berücksichtigung der Ausgliederung des U-Bahn-Baus wieder leicht an Bedeutung gewonnen. Grund dafür waren vor allem neue Wohnbauprogramme im Zusammenhang mit der Schwerpunktverlagerung von Stadterneuerung zu Stadterweiterung in der Wohnbaupolitik, die wiederum auf die veränderte demographische Perspektive nach der Ostöffnung zurückgehen. Auch der (Pflicht-) Schulbau wurde 1993 wieder forciert, während Investitionen im Gesundheitsbereich langsam wieder zurückgehen, da der Neubau des Allgemeinen Krankenhauses seiner Vollendung entgegengeht und auch Baumaßnahmen in anderen Spitälern zuletzt in geringerem Ausmaß aufgelegt wurden. In der wirtschaftsnahen Infrastruktur wurden Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur (ohne U-Bahn-Bau) auch in neuerer Zeit noch verstärkt. Ausgaben für die Wasserwirtschaft und die Erhaltung der natürlichen Ressourcen (v. a. Entsorgung) wurden jedoch zurückgefahren. 1995 blieben die Sachinvestitionen insgesamt um nominell 6% (real rund 9%) hinter dem Niveau des Vorjahres zurück. Expansiv blieben Investitionen in den Wohnbau, die Wasserwirtschaft und die Verkehrsinfrastruktur, für alle anderen Teile des öffentlichen Kapitalstocks wurde zum Teil erheblich weniger aufgewendet.

Allerdings könnte diese Entwicklung nur einen Vorgeschmack auf eine Entwicklung bilden, die zumindest nach den Berechnungen des jüngsten Finanz- und Investitionsplans (9) bei unveränderten Einnahmen- und Ausgabentrends für die Jahre 1997 bis 2001 zu erwarten ist (Tabelle 5). Nach dieser Vorschau, die sich weniger als konkrete Planung denn als Versuch versteht, "die Entwicklung aufzuzeigen, die ... ohne Berücksichtigung künftig zu treffender grundlegender politischer Entscheidungen eintreten würde" (10), wird der laufende Haushalt in den nächsten Jahren trotz re-

Tabelle 5: Finanzvorschau

	1997 Mio. öS	2001 Mio. öS
Laufende Einnahmen	118.484	126.386
Laufende Ausgaben	115.885	132.003
Saldo der laufenden Gebarung	+2.599	-5.617
Kapitaltransfers	2.428	1.790
Zweckgebundene Investitionsdarlehen	1.807	641
Finanzierungsmittel	6.834	-3.186
Investitionen	16.826	6.814
Saldo (durch Kredite zu decken)	9.992	10.000

Q: Finanz- und Investitionsplan 1997–2001

striktiver Annahmen angesichts eines strukturell unverändert negativen Trends erhebliche Abgänge aufweisen und damit keinen Beitrag zur Aufbringung der für die Investitionen erforderlichen Mittel leisten können, sondern im Gegenteil selbst wesentliche Fremdmittel zur Abgangsdeckung beanspruchen. Vor dem Hintergrund der Plafondierung der Fremdmittelaufnahme auf 10 Mrd. S jährlich (Maastricht-Kriterien) würde dies einschneidende Einschränkungen bei den Investitionen bedeuten: So berücksichtigt der Investitionsplan lediglich bauliche Investitionen, die bereits in Angriff genommen wurden bzw. im Voranschlag 1997 mit einer konkreten Baurate ausgewiesen sind, nicht jedoch neue Investitionsvorhaben ab 1998 (11). Folgerichtig weist er für 1997 noch bauliche Investitionen von 9.739 Mill. S aus, ein Volumen, das in den Folgejahren kontinuierlich auf 1.968 Mill. S im Jahr 2001 sinkt. Selbst diese Entwicklung, die rein rechnerisch einer Rücknahme baulicher Investitionen um jährlich mehr als 30% auf kaum 17% (!) des nominellen Niveaus von 1995 gleichkäme, ist allerdings nach den Berechnungen des Finanzplans bei derzeitigen Budgettrends nicht gesichert: Der mögliche Finanzierungsrahmen (Bedeckungsmittel und Fremdmittelaufnahmen) liegt danach selbst bei diesen extrem restriktiven Annahmen, die auf einen mittelfristigen Investitionsstopp hinauslaufen, nach 1997 niedriger als die Summe der geplanten Investitionsanfordernisse. "Das heißt, die wegen der Nichtberücksichtigung von Neubeginnen bei den baulichen Investitionen laut Investitionsplan ohnehin stark rückläufigen Werte müßten noch weiter gekürzt werden, um den vorgegebenen Rahmen nicht zu sprengen" (12).

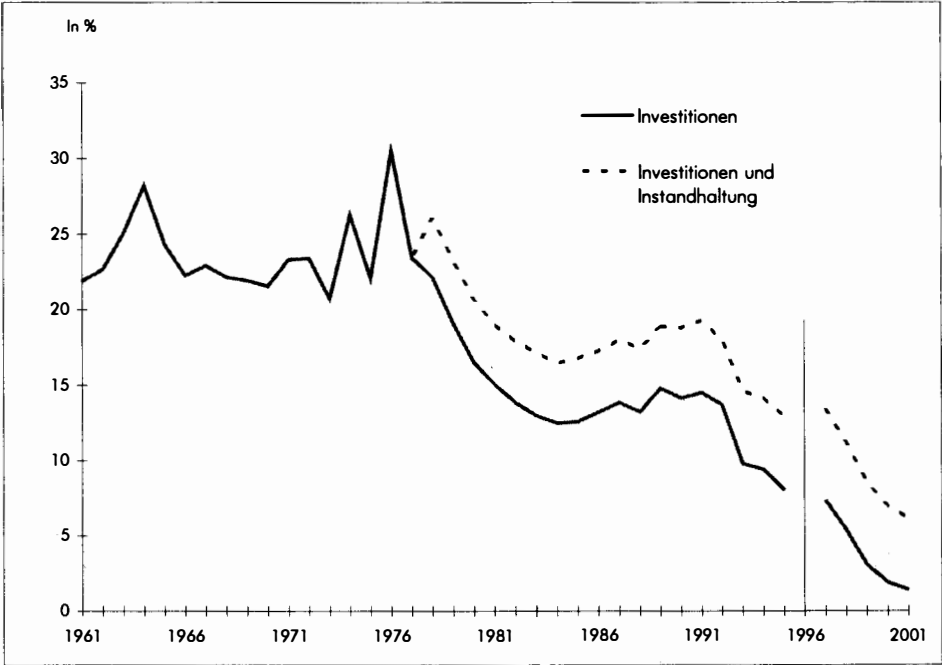
1. Sinkende Investitionsquoten in die öffentliche Infrastruktur als europaweites Phänomen.

Eine von Finanzierungsaspekten ausgelöste Rücknahme der Investitionen in diesem Ausmaß wäre vor allem deshalb bedenklich, weil eine langfristige Analyse ein Absinken der öffentlichen Investitionsquote in Wien schon seit Ende der siebziger Jahre erkennen läßt. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Investitionsanteils an den gesamten Ausgaben bzw. am BUP seit 1961, wobei eine konsistente Darstellung dadurch erschwert wird, daß Instandhaltungen in den Rechnungsabschlüssen bis 1977 nicht gesondert ausgewiesen wurden, sondern teilweise in die Kategorie Investitionen, teilweise in andere Ausgabenpositionen eingegangen sind. Danach setzt seit Mitte der siebziger Jahre eine zunächst rasante, danach kontinuierliche Erosion der Investitionsquote sowohl bezogen auf die Gesamtausgaben als auch bezogen auf das BUP ein, die erst in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre auf nun erheblich niedrigerem Niveau ein vorläufiges Ende findet. Nach dem (buchungstechnisch bedingten) Niveau-sprung von 1993 setzt sich die negative Tendenz bis 1995 weiter fort, Beschränkungen der Investitionen auf das im Finanz- und Investitionsplan 1997-2001 angenommene Ausmaß würden diesen Trend deutlich verschärfen fortsetzen.

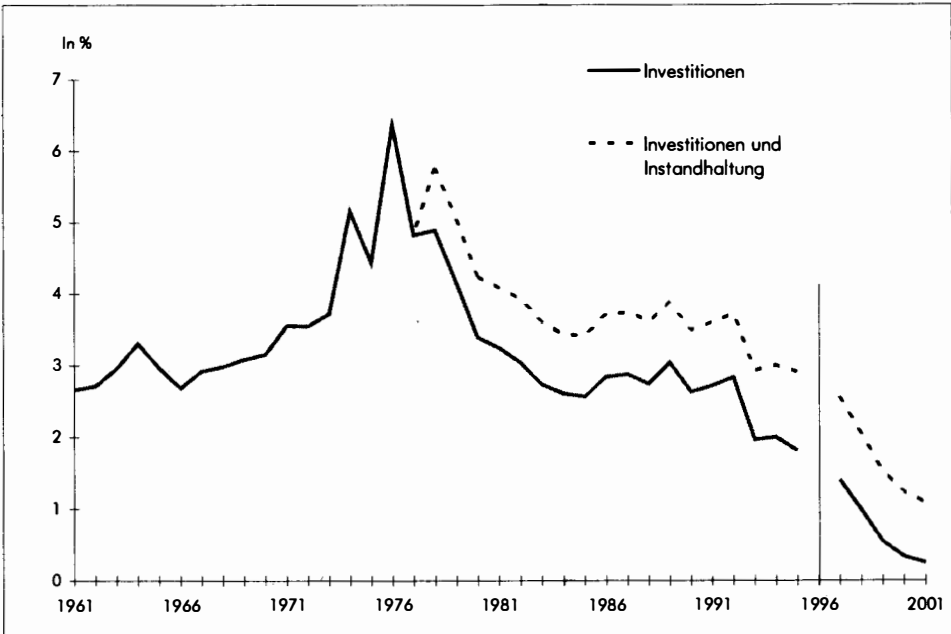
Interessanterweise ist dieser Rückgang in den Infrastrukturinvestitionen seit Mitte der siebziger Jahre ein Phänomen, das sich in ähnlicher Intensität und mit ähnlichem Zeitpfad auch auf nationaler und internationaler Ebene vollzogen hat (13). Vor allem in den achtziger und neunziger Jahre (Tabelle 6) stiegen die öffentlichen Investitionen in nahezu allen Industriestaaten deutlich schwächer als das nominelle Brutto-Inlandsprodukt, bemerkenswerte Ausnahmen bilden Staaten mit Entwicklungsrückstand (Spanien, Portugal) sowie Frankreich und Japan. In Österreich entwickelte sich die Investitionsquote der öffentlichen Hand von einem hohen Ausgangsniveau (14) über weite Strecken der achtziger Jahre ebenfalls rückläufig, nach einer vorübergehenden Konsolidierung in den späten achtziger und frühen neunziger Jahren scheint sich der negative Trend weiter fortzusetzen.

Nun ist nicht auszuschließen, daß ein Teil des Rückgangs der öffentlichen Investitionsquoten in den OECD-Staaten rein statistische Ursachen hat. Als öffentlich werden Investitionen in der Systematik der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nämlich nur dann eingestuft, wenn ein Träger öffentlichen Rechts unmittelbar als Auftraggeber fungiert und die dabei entstehenden Ausgaben in den öffentlichen Haushalten verrechnet werden. Bei einigen modernen Finanzierungsformen (Leasing, Bauträgerkonstruktionen) oder organisatorischen Lösungen, die die Auslagerung bestimmter Aufgaben aus den öffentlichen Haushalten zum Inhalt haben, ist dies allerdings nicht mehr der Fall (15).

Abbildung 1: Investitionen
Anteile an Gesamtausgaben in %



In % des BIP



Quelle: Rechnungsabschlüsse, Finanz- und Investitionsplan 1997-2001; eigene Berechnungen

Tabelle 6: Öffentliche Investitionen in Prozent des Brutto-Inlandsproduktes

	1980	1985	1990	1995
Österreich	4,2	3,6	3,2	3,1
Belgien	3,7	2,2	1,2	1,3
Dänemark	3,4	2,3	2,0	2,0
Deutschland	3,6	2,4	2,3	2,5
Finnland	3,4	3,3	3,4	2,6
Frankreich	3,1	3,1	3,3	3,1
Großbritannien	2,4	1,9	2,3	1,7
Italien	3,2	3,7	3,3	2,3
Niederlande	3,6	2,8	2,7	2,7
Portugal	3,9	2,9	3,4	4,0
Schweden	3,3	2,5	2,4	2,3
Spanien	1,8	3,5	4,9	3,6
Japan	6,1	4,7	5,0	6,6
USA	1,7	1,6	1,7	k.A.

Q: ÖSTAT; OECD, ECO-Datenbank.

Dennoch herrscht in der Literatur Einigkeit, daß dieses statistische Artefakt allein die erdrückende empirische Evidenz langfristig sinkender öffentlicher Investitionsquoten in den OECD-Staaten nicht erklären kann. Als gängiges Erklärungsmuster wird hingegen die besondere Empfindlichkeit öffentlicher Investitionsentscheidungen gegenüber den zunehmenden Budgetbeschränkungen der öffentlichen Hand ins Treffen geführt: "In periods of restrictive fiscal policies and fiscal consolidation capital expenditures are the first to be reduced (often drastically) given that they are the least rigid component of expenditures" (16). Tatsächlich eignen sich die öffentlichen Investitionen wie keine andere Ausgabenkategorie als Ansatzpunkt für Konsolidierungsmaßnahmen (17): Als "Ermessensausgaben" beruhen sie nicht auf gesetzlichen Verpflichtungen und können damit großteils ohne langwierige parlamentarische Entscheidungsprozesse gekürzt werden. Zudem lassen sich Kapazitätsengpässe in der öffentlichen Infrastruktur kurzfristig oft überbrücken, so daß Einschränkungen bei den relevanten Investitionen oft erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung (negativ) spürbar werden. Somit verwundert es kaum, daß neuen Untersuchungen (18) der empirische Nachweis eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen Kürzungen öffentlicher Kapitalinvestitionen und fiskalischen Engpässen problemlos gelingt.

Hinsichtlich der volkswirtschaftlichen Konsequenzen des dargestellten langfristigen Rückgangs der Investitionen in das öffentliche Kapital hat sich eine internationale Debatte entzündet, die vor allem in Form von theoretischen und empirischen Arbeiten zu den langfristigen Wirkungen von Infrastrukturinvestitionen auf Wachstum und Produktivität abgeführt wird.

Gerade auch vor dem Hintergrund der bereits eingetretenen und der drohenden Entwicklung der öffentlichen Investitionen in Wien sollte es nicht uninteressant sein, die dabei gewonnenen Erkenntnisse in Kürze vorzustellen.

1.5 Infrastrukturinvestitionen und gesamtwirtschaftliche Performance: theoretische und empirische Erkenntnisse

In bemerkenswertem Kontrast zur oben dargestellten Entwicklung öffentlicher Infrastrukturinvestitionen hat sich deren Bewertung in der ökonomischen Theorie in den letzten Jahren zum Positiven gewandelt (19).

Bis in die späten achtziger Jahre blieb die theoretische Legitimation öffentlicher Infrastrukturinvestitionen im wesentlichen auf kurz- und mittelfristige (Multiplikator- und Akzelerator-) Zusammenhänge zwischen öffentlicher Investition, Output und Beschäftigung beschränkt - eine Argumentation, die jedoch im Rahmen der "*crowding-out*"-Hypothese (20) nicht ungefährdet blieb. Langfristige positive Effekte von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen konnten dagegen im herrschenden Paradigma der neoklassischen Wachstumstheorie (21) kaum begründet werden. Die langfristige Wachstumsrate ist hier eine durch exogene Faktoren (Bevölkerungswachstum, technischer Fortschritt) bestimmte Konstante, die mit der Höhe der Spar- bzw. Investitionsquote nicht in Zusammenhang steht. Allein technischer Fortschritt verhindert in dieser Modellwelt, daß die Grenzerträge des (physischen) Kapitals und damit die Rate der Kapitalakkumulation bzw. das langfristige Produktivitätswachstum bei gegebener Bevölkerung gegen Null tendieren. Dieser technische Fortschritt ist allerdings exogen vorgegeben und von der (privaten oder öffentlichen) Investitionsneigung unabhängig.

Neuere Modelle der Wachstumstheorie versuchen, endogene Erklärungen für die langfristige Wachstumsrate beizubringen (22). Neben vielen anderen staatlichen Aktivitäten (23) läßt sich in diesem Rahmen auch zugunsten öffentlicher Infrastrukturinvestitionen wegen ihrer Wirkung auf die langfristige Wachstumsrate argumentieren: Sie lösen positive externe Effekte aus und verhindern damit ein Absinken des Grenzprodukts (24). Modellogisch entstehen diese positiven externen Effekte dadurch, daß eine mit der Ausweitung des (privaten) Kapitalstocks verbundene Outputerhöhung im Unternehmensbereich zu einer Erhöhung des Steueraufkommens führt, die wiederum öffentliche Infrastrukturinvestitionen auslöst, welche positive Produktivitätseffekte in den Unternehmen und damit erneute Investitionsanreize hervorrufen. Ein Anstieg der öffentlichen Infrastrukturinvestitionen bewirkt damit eine Zunahme der langfristigen Produktivitätsdynamik, wobei dies angesichts der unterschiedlichen Wirkungsrichtung von Steuerbelastung und Produktivitätseffekt allerdings nur bis zu einer bestimmten Höhe öffentlicher Infrastruktur gilt: Jenseits einer "optimalen" Infrastrukturinvestitionsquote dominieren die wach-

tumshemmenden Effekte höherer Steuern bzw. Regulierungen die wachstumssteigernden Effekte aus dem Infrastrukturangebot.

Empirisch wird der Zusammenhang zwischen Infrastrukturinvestitionen und gesamtwirtschaftlicher *Performance* immerhin seit den siebziger Jahren erforscht, wobei nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Debatte rund um den Rückgang der totalen Faktorproduktivität in den USA eine breite Literatur entstanden ist (25). Beeinflußt wurde die Debatte vor allem durch die Ergebnisse von *Aschauer* (1989, 1989A) für die USA und die G7-Staaten. Durch Aufnahme der Infrastruktur als Produktionsfaktor in eine gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion auf Basis von Zeitreihendaten konnte er zeigen, daß das Niveau von Investitionen in die "Core"-Infrastruktur (z. B. Straßen, Schienen, Flughäfen, Strom- und Gasversorgung etc.) einen signifikant positiven Einfluß auf den Output des privaten Sektors ausübt. Allerdings waren die in seinen Arbeiten geschätzten Effekte öffentlicher Infrastrukturinvestitionen ungewöhnlich hoch und gingen weit über jene des privaten Kapitals hinaus. Dies löste eine ganze Reihe weiterer, methodisch verbesserter Schätzversuche mit aggregierten Produktionsfunktionen auf nationaler, regionaler oder Stadtebene aus. Damit liegt eine breite empirische Literatur sowohl über Längsschnitt- als auch Querschnittsanalysen zu der Frage vor, die zum Teil widersprüchliche Ergebnisse liefert, insgesamt jedoch die Annahme eines langfristig positiven Zusammenhangs zwischen Infrastrukturkapital und privater Produktivität rechtfertigt (26). Die von *Aschauer* errechneten hohen Renditen öffentlichen Infrastrukturkapitals werden durch diese Literatur jedoch nicht bestätigt.

Allerdings bleiben Kritikpunkte bestehen (27). Die Verwendung einer bestimmten Produktionsfunktion legt der Schätzung notwendig implizite Annahmen über das Unternehmensverhalten bzw. die technologischen Beziehungen zwischen den verwendeten Inputs zugrunde, auch entstehen ökonometrische Probleme aus der Endogenität erklärender Variablen, die einen Simultanitätsbias in den geschätzten Ergebnissen zur Folge haben können (28).

Neueste Untersuchungen versuchen daher, die Wirkungen von öffentlicher Infrastruktur auf der Basis von Kostenfunktionen zu schätzen (29). Grosso modo kommen auch diese methodisch verbesserten Ansätze zur Erkenntnis, daß öffentliches Infrastrukturkapital die Kosten privater Produktion signifikant reduziert. Die von *Aschauer* errechneten Größenordnungen positiver Effekte auf den privaten Sektor bestätigen allerdings auch sie nicht, die geschätzten Elastizitäten liegen etwa in der halben Höhe der Ergebnisse früher Studien.

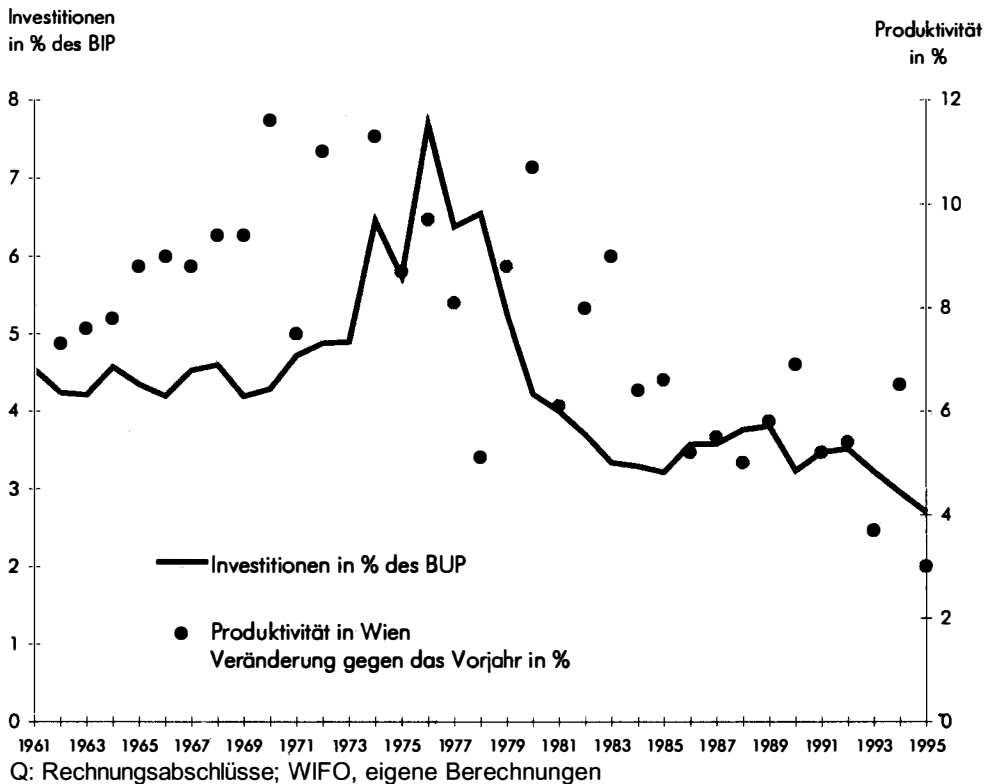
Langfristig dürfte damit ein klarer Zusammenhang zwischen Investitionen in das öffentliche Infrastrukturkapital und der gesamtwirtschaftlichen Produktivität als gesichert gelten, eine Aussage, die sich auch für Wien in einem bemerkenswerten Gleichlauf zwischen öffentlicher Investitionsquote und Pro-Kopf-Produktivität zu bestätigen scheint (Abbildung 2).

2. Braucht Wien einen weiteren Ausbau der Infrastruktur?

2.1 Die Bedarfsentwicklung als Legitimation verminderter Investitionstätigkeit?

Allerdings berechtigen diese Erkenntnisse noch nicht zu der zwingenden Annahme, daß eine im Zeitablauf sinkende Investitionsquote notwendig geringere Lebensqualität und sinkende Produktivität in der Zukunft impliziert (30). So kann eine Phase rückläufiger Investitionsintensitäten der öffentlichen Hand mit einem zyklischen Muster im Gefolge einer wesentlichen Basisinnovation in Zusammenhang stehen, wenn etwa Mittel für den Ausbau von Verkehrseinrichtungen wieder sinken, nachdem eine hohe Ausbaustufe erreicht ist. Sie kann weiters in einem veränderten demographischen Umfeld ihre Ursache haben, wenn etwa Angebote im Kindergarten- oder Schulbereich auf Baby-Boom oder Pillenknick reagieren. Schließlich können auch veränderte Konsumgewohnheiten bei steigenden Einkommen die Nachfrage nach bestimmten öffentlichen Leistungen senken, wenn etwa der allgemein verbesserte Wohnungsstandard Investitionen in öffentliche Badeanstalten oder Gemeinschaftseinrichtungen obsolet macht.

Abbildung 2: Öffentliche Investitionen und Produktivitätsentwicklung in der Wiener Stadtwirtschaft



Allerdings lassen sich doch starke Argumente dafür finden, daß ein weiteres Absinken der Investitionsquote in die öffentliche Infrastruktur in Wien vor allem in dem im Investitions- und Finanzplan für 1997-2001 angenommenen Ausmaß problematisch wäre und Konsequenzen nicht zuletzt auch für die weitere Entwicklung der Stadtwirtschaft erwarten ließe.

So kann zwar im Sinn der "Zyklusthese" das Erreichen einer ausreichenden Ausbaustufe des Straßennetzes trotz weiter ansteigenden Verkehrsaufkommens argumentiert werden, zumindest dürften Verkehrsstaus nach allgemeiner Expertenmeinung kaum noch mit neuen Straßen zu lösen sein (31). Schon aus Gründen der Erhaltung der Lebensqualität bei insgesamt steigender Mobilität werden allerdings auch in Zukunft bedeutende Investitionen in den Bereich des öffentlichen Verkehrs unabdingbar sein und sind als solche auch in den entsprechenden Papieren der städtischen Entwicklungsplanung (32) vorgesehen (33). Zudem dürften die hohen Infrastrukturinvestitionen der fünfziger und sechziger Jahre in einem "Echoeffekt" zunehmend Erneuerungsbedarf nach sich ziehen. Vor allem aber ist zusätzlicher Bedarf aus neuen Basisinnovationen entstanden, der im Sinne der "Zyklusthese" etwa im Bereich Telekommunikation (Glasfaserverkabelung) neue, teilweise auch vorhaltende Investitionen der öffentlichen Hand erfordert.

Auch demographische Begründungen für eine sinkende Investitionsquote können in Wien im Gegensatz zu den siebziger und achtziger Jahren kaum (mehr) überzeugen. Im Zuge des vermehrten Zuzugs von Ausländern in den späten achtziger und frühen neunziger Jahren wurde der Trend rückläufiger Bevölkerung wohl dauerhaft gebrochen, allein zwischen 1989 und 1993 stieg die Gesamtbevölkerung der Stadt aufgrund hoher positiver Wanderungsbilanzen um rund 100.000 Personen oder mehr als 6%. In den letzten Jahren wurde diese Entwicklung zwar durch die restriktive Einwanderungspolitik der Bundesregierung gestoppt, langfristig gehen rezente Bevölkerungsprognosen dennoch von einer weiter leicht steigenden Bevölkerung im Ausmaß von +2.500 bis +3.000 Personen pro Jahr aus. Infrastrukturpolitisch bedeutsam ist dabei vor allem die mit der Zuwanderung verbundene (temporäre) Verjüngung der Altersstruktur (34), die kurz- und mittelfristig einen verstärkten Mitteleinsatz vor allem im vorwiegend von der Stadt finanzierten Pflichtschulbereich erfordert. Langfristige Anforderungen im Gesundheits- und Pflegebereich werden dadurch dennoch kaum gemildert, soll sich diese Entwicklung doch nach der Jahrtausendwende wieder zu einer strukturell alternden Bevölkerung verschieben.

Schließlich kann auch die These eines geringeren Bedarfs an öffentlicher Infrastruktur durch veränderte Konsummuster kaum überzeugen. Zwar geht die Bedeutung einiger traditioneller Bestandteile des öffentlichen Kapitals tatsächlich verloren, neuer Bedarf etwa an Freizeiteinrichtungen, kulturellen Angeboten oder (bei steigender Arbeitslosigkeit) der sozialen Infrastruktur dürfte diese Sparpotentiale jedoch weitgehend ausgleichen. Auch die kurzfristige Betrachtung von Mengenparametern über

die Infrastrukturnutzung in Wien läßt eher Anzeichen für verstärkten Nachfragedruck auf die Wiener Infrastruktur als Indizien für eine Sättigung erkennen.

Allerdings liefern rezente Nachfragesteigerungen zwar Evidenz gegen die Stichhaltigkeit der Sättigungsthese, aussagekräftige Erkenntnisse über die Adäquanz der Infrastrukturausstattung (im Sinne einer "optimalen Angebotsmenge") lassen sich jedoch auf diese Weise kaum gewinnen.

1.2 Zur Infrastrukturausstattung Wiens im Regionenvergleich

Eine ungefähre Vorstellung über die in Wien vorhandenen Kapazitäten öffentlichen Infrastrukturkapitals sollte jedoch mittels eines (quantitativen) Vergleichs mit ähnlichen Regionstypen zu gewinnen sein. Im Idealfall wäre dazu die infrastrukturelle Ausstattung Wiens mit jener in anderen Großstädten (etwa im EU-Raum) zu vergleichen, mit denen die Stadt im internationalen Standortwettbewerb steht. In dieser Frage konnte ein qualitativer Vergleich mit den fünf deutschen Großstädten Berlin, Hamburg, München, Köln und Stuttgart (35) erst jüngst einige Stärken und Schwächen des Standorts Wien auch im Bereich urbaner Infrastruktur aufzeigen, für quantitative Analysen reichen Informationen auf dieser Ebene jedoch nicht aus. Sie liegen eingeschränkt allerdings für die österreichischen Bundesländer und die österreichischen Stadtregionen vor. Nun sind beide Regionstypen für einen Vergleich nur begrenzt geeignet. Im Kontext der österreichischen Bundesländer bildet Wien wegen der hohen Bevölkerungsdichte (bei ähnlicher Größe) einen Sonderfall, der zu Verzerrungen in den Kenngrößen führen könnte (36). Im österreichischen Städtesystem wiederum nimmt Wien aufgrund seiner Größe (bei ähnlicher Dichte) eine besondere Stellung ein, auch hier könnte ein Vergleich daher - etwa durch die bessere Versorgung mit hochrangigen Zentralfunktionen - zu falschen Schlüssen führen. Ein Korrektiv sollte allerdings eine Zusammenschau der Stellung Wiens gegenüber beiden Gebietstypen sein.

Aus diesem Grund wurden Indikatorensysteme sowohl für die österreichischen Bundesländer als auch für die österreichischen Städte mit über 50.000 Einwohnern erarbeitet und für entsprechende Infrastrukturvergleiche aufbereitet (37). Teilindikatoren wurden für die Infrastrukturbereiche Verkehr, Kommunikation, Versorgung, Entsorgung, Lebensqualität, Erziehung, Gesundheit sowie Kunst-Kultur gebildet, wobei zu ihrer Konstruktion wiederum mehrere relevante Kenngrößen herangezogen wurden (38). Diese Teilindikatoren wurden schließlich wiederum zu Globalindikatoren aggregiert, die eine vergleichende Bewertung der gesamten Infrastruktur Wiens erleichtern sollen. Die damit gewonnenen Ergebnisse sind allerdings letztlich von der unterschiedlichen Informationsdichte in den Teilbereichen nicht gänzlich unabhängig. Der Ansatz liefert damit nur ein grobes Vergleichsmaß für die (quantitative) Ausstattung mit Infrastruktur und ist entsprechend vorsichtig zu interpretieren.

Tabelle 7: Infrastrukturindikatoren nach Bundesländern

	Globalindikatoren			Teilindikatoren						
	Infrastruktur insgesamt	Wirtschafts-nahe Infrastruktur ¹	Soziale Infrastruktur ²	Verkehr	Kommunikation	Versorgung	Entsorgung	Erziehung	Gesundheitswesen	Kunst und Kultur
Wien	80,40	80,70	80,00	100,00	87,30	76,00	64,10	82,90	100,00	61,70
Niederösterreich	40,40	42,50	37,70	112,20	56,70	78,60	60,00	57,00	48,50	19,40
Burgenland	38,10	31,40	49,20	5,30	55,10	59,10	56,60	70,10	40,70	41,80
Steiermark	39,70	36,60	44,30	9,00	46,60	70,30	61,10	63,40	63,70	21,60
Kärnten	41,00	34,60	51,60	8,10	48,50	83,50	43,30	60,90	61,40	36,70
Oberösterreich	45,20	49,60	40,00	22,60	52,70	86,00	59,00	64,30	52,30	19,10
Salzburg	55,60	45,60	72,50	16,20	65,10	78,60	52,10	72,40	64,50	81,70
Tirol	44,60	40,60	50,60	8,30	64,00	89,90	57,10	71,90	58,90	30,50
Vorarlberg	49,60	45,30	55,90	7,60	67,70	86,10	94,80	63,90	54,90	49,90
Durchschnitt	48,30	45,20	53,50	21,00	60,40	78,70	60,90	67,40	60,60	40,30
Disparitätsmaße										
Standardabweichung	12,49	13,70	13,39	28,37	11,76	8,94	13,27	7,31	15,72	20,03
Variationskoeffizient	0,26	0,30	0,25	0,35	0,19	0,11	0,22	0,11	0,26	1,55
Verhältnis max-min	0,88	1,09	0,79	4,50	0,67	0,39	0,85	0,38	0,98	1,55

Q: ÖSTAT; Umweltbundesamt; BM für Wissenschaft, Verkehr und Kunst; Post; eigene Berechnungen.

¹⁾ Verkehr, Kommunikation, Versorgung, Entsorgung.

²⁾ Erziehung, Gesundheitswesen, Kunst und Kultur.

Tabelle 8: Infrastrukturindikatoren nach Städten

	Globalindikatoren			Teilindikatoren							
	Infrastruktur insgesamt	Wirtschafts-nahe Infrastruktur ¹	Soziale Infrastruktur ²	Verkehr	Versorgung	Entsorgung	Lebensqualität	Erziehung	Gesundheitswesen	Soziale Wohlfahrt	Kunst und Kultur
Eisenstadt	48,20	26,40	69,20	6,30	42,80	68,60	62,10	80,00	100,00	61,50	51,90
Klagenfurt	44,70	41,00	47,00	20,90	52,30	63,20	59,30	55,30	68,30	57,70	17,70
Villach	29,20	28,40	29,60	9,30	46,00	54,00	48,80	34,30	54,90	16,00	15,50
St. Pölten	43,00	36,90	47,20	13,60	61,10	59,60	50,40	43,60	52,60	47,70	43,30
Linz	49,40	66,10	41,50	44,20	91,00	71,60	46,30	47,70	50,40	55,30	20,10
Wels	37,90	41,70	35,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,90	71,00	7,80
Salzburg	57,20	54,90	58,70	52,10	60,40	52,50	53,50	42,20	56,90	54,30	100,00
Graz	45,30	47,70	43,90	29,40	48,10	76,60	45,40	46,20	65,10	63,50	18,80
Innsbruck	47,30	46,80	47,50	27,80	64,50	57,40	56,00	49,40	63,20	66,60	20,90
Bregenz	22,40	22,40	22,30	10,30	32,80	33,30	25,30	10,80	26,60	32,60	23,40
Wien	50,50	76,00	39,50	78,20	70,80	79,40	52,90	38,20	49,50	56,80	16,90
Durchschnitt	43,20	44,40	43,80	28,10	57,50	62,20	49,60	44,50	58,40	53,00	30,50
Disparitätsmaße											
Standardabw.	9,52	15,76	12,26	21,07	14,99	12,44	9,29	15,68	16,82	15,22	25,05
Variationskoeffiz.	0,22	0,35	0,28	0,75	0,26	0,20	0,19	0,35	0,29	0,29	0,82
Verhältnis max-min	0,81	1,21	1,07	2,56	1,01	0,74	0,74	1,56	1,26	1,04	3,02

Q: ÖSTAT; Umweltbundesamt; BM für Wissenschaft, Verkehr und Kunst; Post; eigene Berechnungen.

¹⁾ Verkehr, Kommunikation, Versorgung, Entsorgung.²⁾ Erziehung, Gesundheitswesen, Kunst und Kultur.

Die Ergebnisse der Berechnungen für die österreichischen Bundesländer (Tabelle 7) zeigen, daß die Infrastrukturausstattung schon auf dieser aggregierten Ebene sehr unterschiedlich ist, von einem jeweils gleichen Zugang zu Infrastrukturleistungen auf Bundesebene kann kaum gesprochen werden. Wien kann danach im Bundesländervergleich als infrastrukturell gut ausgestattet angesehen werden kann. In der wirtschaftsnahen Infrastruktur führt Wien (80,7) die Rangliste vor Oberösterreich (49,6) und Salzburg (45,6) deutlich an, in der sozialen Infrastruktur bleibt die Stadt (80,0) knapp vor Salzburg (72,5) und Vorarlberg (55,9). Insgesamt führt dies zu einer klar besseren Bewertung der gesamten Wiener Infrastruktur (80,4), daneben können sich noch Salzburg (55,6), Vorarlberg (49,6) und Oberösterreich (45,2) spürbar absetzen, die entwicklungsschwächeren Bundesländer im Süden und Osten bleiben zurück. Allerdings ist die Überlegenheit Wiens in diesem Globalvergleich bei Sichtung der einzelnen Teilindikatoren zu relativieren. So entstammt die Überlegenheit in der wirtschaftsnahen Infrastruktur vor allem der guten Bewertung des Indikators "Verkehr", einer Kenngröße, die durch die Probleme eines Vergleichs zwischen den "Flächenbundesländern" und Wien verzerrt sein dürfte. Dagegen dürfte die Überlegenheit Wiens als Knoten in nationalen Kommunikationsnetzen durch den gebildeten Indikator korrekt wiedergegeben sein, auch die (nach Vorarlberg) günstige Position bei Versorgungseinrichtungen und die (teilweise stadtbedingt) nur mittelmäßige Stellung bei Versorgungseinrichtungen dürften der Realität nahe kommen. Auch im Bewertungsfeld der "sozialen Infrastruktur" findet sich mit dem Bereich "Gesundheitswesen" ein Teilbereich, der durch die zentralörtliche Funktion Wiens nach oben verzerrt sein könnte. Die gute Ausstattung mit Erziehungseinrichtungen und zumindest im Bundesländervergleich mit Kunst- und Kultureinrichtungen (aber: nach Salzburg) dürfte allerdings die tatsächliche Stellung Wiens korrekt wiedergeben.

Dieses Ergebnis wird allerdings relativiert, wenn man die Analyse auf die österreichischen Städte mit über 50.000 Einwohnern ausweitete (Tabelle 8). Hier verliert Wien (50,5) die dominierte Stellung bei der gesamten Infrastruktur an Salzburg (57,2) und findet sich in einer Gruppe gut ausgestatteter Stadtregionen, zu der neben Salzburg noch Linz sowie (eingeschränkt) Eisenstadt und Innsbruck zählen. An die Ausstattung Wiens mit wirtschaftsnaher Infrastruktur (76,0) kommt angesichts der guten Werte für Verkehrseinrichtungen und Ver- bzw. Entsorgung auch in diesem Vergleichssample (mit Ausnahme von Linz) kaum eine andere Stadtregion heran. Der (äußerst heterogene) Sammelindikator „soziale Infrastruktur“ zeigt Wien dagegen nur im Mittelfeld der österreichischen Stadtregionen (39).

2.3 Herausforderungen aus neuen Rahmenbedingungen

Insgesamt kann aus der vorstehenden Analyse bei aller Problematik geschlossen werden, daß der Standard der Infrastrukturausstattung in

Wien im nationalen Vergleich als gut bezeichnet werden kann. Im Vergleich zu den Bundesländern bleiben wesentliche Vorteile aus der Knotenfunktion Wiens bestehen, im Städtevergleich findet sich Wien mit deutlichen Vorteilen in der wirtschaftsnahen Infrastruktur in einer Gruppe gut ausgestatteter (größerer) Stadtregionen. Allerdings bleibt zu betonen, daß aus diesen Berechnungen keine Schlußfolgerungen über die relative Ausstattung Wiens im Vergleich zu anderen großen Städten im europäischen Raum gezogen werden kann. Gerade die zunehmende Bedeutung von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen für die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Stadtregion ist es jedoch, die das Hauptargument für eine kontinuierliche Dotierung dieser Bereiche auch unter Budgetbeschränkungen liefert. In Wien ist es vor dem Hintergrund der besonderen geopolitischen Lage dabei vor allem das spezifische Zusammenspiel von Globalisierung und den Anforderungen aus der regionalen Integration in Zentraleuropa, das öffentlichen Infrastrukturinvestitionen einen hohen Stellenwert verleiht.

So bedeutet die neue Rolle Wiens als "Gateway-City" an der Bruchlinie zwischen den hochentwickelten Industriestaaten Westeuropas und den neuen Marktwirtschaften im Osten nicht zuletzt auch eine Herausforderung für die städtische Infrastruktur (40). Abgesehen von den Anforderungen bei der Integration des zusätzlichen Angebots in den Arbeitsmarkt, die zumindest - was den qualifikationsadäquaten Einsatz der Zuwanderer betrifft - noch nicht vollständig gelöst erscheinen (41), stieg beispielsweise durch die relativ hohe Kinderzahl ausländischer Bevölkerungsteile der Anteil von Ausländern an Wiens Pflichtschulen von 13% Anfang der achtziger Jahre auf zuletzt fast ein Drittel, verstärkter Mitteleinsatz im Schulbereich (etwa bei fremdsprachigen Begleitlehrern) war die Folge.

Gleichzeitig entstanden neue Anforderungen im Bereich Wohnraum. Als Reaktion auf die Zuwanderungswelle 1989-1992 wurde die Zahl fertiggestellter Wohnungen pro Jahr auf mittlerweile 9.000 (1995) erhöht, die 1994 vorgenommene Anhebung der jährlichen Förderungszusicherungen auf rund 10.000 läßt auch für die kommenden Jahre eine verstärkte Neubauleistung erwarten (42). Zwar hat der Rückgang des Bevölkerungswachstum nicht zuletzt vor dem Hintergrund hoher Folgekosten der Stadterweiterung (43) eine Revision der ursprünglich ehrgeizigen Planziele der Wohnbaupolitik und eine Rückorientierung zur inneren Stadterweiterung ausgelöst. Allerdings liegen auch die derzeitigen Zielvorgaben, die von 35.000 Wohneinheiten in fünf Jahren ausgehen, Berechnungen zugrunde, wonach selbst bei einer jährlichen Bevölkerungszunahme von nur mehr 2.700 Einwohnern aufgrund von Haushaltsverkleinerung und Anspruchssteigerung jährlich 7.000 Einheiten neu bereitzustellen sind (44).

Schließlich nahmen auch die Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur zu, letztlich erweiterte sich das Transitaufkommen in Österreich durch die Ostöffnung um neuen Bedarf auf der Ost-West- bzw. Nordost-Südwest-Achse. Entsprechende Maßnahmen (45) belasten vor allem die Budgets anderer Träger, auch kommunale Mittel gehen jedoch vermehrt auf.

Schließlich wird es auch einer Offensive im Bereich öffentlicher Infrastruktur bedürfen, soll Wien die potentiellen Vorteile der veränderten geopolitischen Lage an der Außengrenze der EU auch in Handels- und Wettbewerbsvorteile umsetzen können. Vielversprechende Spezialisierungen, wie sie mit dem Aufbau grenzüberschreitender Produktionsnetze im Bereich der Sachgüterproduktion ("Knoten in der neuen interregionalen Arbeitsteilung") oder der Profilierung als Standort von regionalen Steuerungszentralen für in Osteuropa tätige Konzerne ("Entscheidungszentrum im neuen Großraum") möglich wären (46), sind nur durch großangelegte Begleitmaßnahmen der öffentlichen Hand zu verwirklichen.

- So ist eine Stellung Wiens als Knoten in grenzüberschreitenden Produktionsverbünden – eine Option zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Sachgüterproduktion – nur über wesentliche Anstrengungen im Bereich regionaler Technologie- und Innovationspolitik denkbar: Die dem bestehenden Lohngefälle gegenüber den angrenzenden Regionen Ost-Mitteleuropas allein entsprechende Rolle des (technologisch) "führenden" Teilproduzenten im Produktionsnetz werden die Wiener Produzenten vor dem Hintergrund bestehender Defizite (47) nur dann wahrnehmen können, wenn sie eine Aufwertung ihrer Betriebe in Richtung Technologieorientierung und Organisationsfähigkeit in die Wege leiten. Dies ist eine Aufgabe, die durch zum Teil auch recht kapitalintensive Maßnahmen, etwa durch die räumliche Ballung technologieorientierter Anbieter in spezialisierten Standortkomplexen (48), unterstützt werden kann.
- Die Aufwertung Wiens als internationales Dienstleistungszentrum wird neben rechtlichen und förderungstechnischen Veränderungen (49) auch die vorsichtige Weiterentwicklung bestehender *Cluster* durch selektive Ansiedlungspolitik zum Inhalt haben müssen. Gänzlich ohne Akzente im Bereich standortqualifizierender Leitprojekte wird dies kaum gelingen. Vor allem ein bewußt auf die Transaktionsfunktion mit Ost-Mitteleuropa spezialisiertes Leitprojekt mit optimaler Infrastruktur (50) könnte dabei dazu beitragen, die Stellung Wiens als regionales Zentrum in Mitteleuropa zu festigen.
- Schließlich wird die Sicherung der Standortqualität Wiens auch großangelegte Verbesserungen der Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur nach Osten und Westen erfordern. Dem Bahnausbau, der Sicherung der Knotenfunktion Wiens im Flugverkehr sowie der Eingliederung des Standorts in die entstehenden transeuropäischen Netze wird dabei besonderes Augenmerk zu widmen sein. Zwar werden die meisten dieser Infrastrukturprojekte nicht in Wien budgetwirksam, allerdings stehen in diesem Rahmen auch Teilprojekte aus (z. B. Güterverkehrszentren an den Stadträndern, die Flughafenanbindung, Stadtumfahrung, Neuordnung des Bahnverkehrs), die zumindest teilweise auch den Wiener Haushalt belasten.

Alle diese Faktoren lassen damit auf mittlere und längere Sicht eher steigenden Bedarf an öffentlich bereitgestellter Infrastruktur erwarten. Dies

Tabelle 9: Bedeutende Investitionsvorhaben der Wiener Stadtregerung in den nächsten 5 Jahren

- * Schaffung eines Technologieparks für moderne Stadttechnologien
- * Errichtung des Kristallforschungsprojektes „EURO-CRYST“
- * Schaffung universitärer Einrichtungen in der Donau-City
- * Schaffung traditioneller und virtueller Technologieparks
- * Errichtung mehrerer Gewerbehöfe und -zentren
- * Ausbau von Telekommunikationszentren und Telearbeitsmöglichkeiten
- * Errichtung weiterer Gesundheits- und Sozialzentren und betreuter Wohngemeinschaften
- * Aufbau von geriatrischen Zentren in Floridsdorf und Favoriten
- * Errichtung eines Rehabilitationszentrums für Kinder
- * Schaffung eigener psychiatrischer Abteilungen in allen Schwerpunktkrankenhäusern
- * Ausbau der Wasserstraße Donau
- * Ausbau der Bahn- und Straßenverbindungen nach Osteuropa
- * Abschluß Wiens an die transeuropäischen Netze (TEN)
- * Verlängerung der U-Bahn-Linien 1 und 6 an den Stadtrand
- * Weiterer Ausbau der Straßenbahn- und Autobuslinien
- * Realisierung der B 301
- * Ausbau von Park & Ride-Anlagen
- * Unterstützung bei der Umsetzung des Güterterminalkonzepts der ÖBB (Güterterminal Inzersdorf)
- * Bau bzw. Förderung von 35.000 Wohnungen, davon 20% Gemeindewohnungen und 5–10% Heimwohnungen
- * Verbesserung der baulichen Substanz im Wege der sanften Stadterneuerung
- * 10 Milliarden in verbesserte und neue Pflichtschulen
- * Adäquate Ausweitung der Angebote der Kinderbetreuung
- * Errichtung regionaler Krisenzentren und Wohngemeinschaften für Kinder und Jugendliche
- * Sofortige Anschaffung körpergerechten Mobiliars für sämtliche Pflichtschulen
- * Rasche Verwirklichung des Museumsquartiers, städtischer Beitrag durch Errichtung einer Veranstaltungs- und Kunsthalle
- * Errichtung einer Tanzhalle

Q: Arbeitsübereinkommen der Wiener Stadtregerung

dürfte auf politischer Ebene auch erkannt worden sein. Zumindest sieht das Arbeitsübereinkommen der neuen Stadtregerung für die Zeit der Koalition (1997-2001) eine ganze Reihe von bedeutenden Infrastrukturprojekten vor, die unzweifelhaft dazu geeignet wären, die Standortattraktivität Wiens im internationalen Standortwettbewerb abzusichern (Tabelle 9). Allerdings steht das Vorhaben der Koalitionspartner, dieses

Programm "für Wien in den kommenden fünf Jahren zu verwirklichen" (51), in scharfem Kontrast zu den oben dargestellten Ausführungen des Finanz- und Investitionsplans 1997-2001, der für denselben Zeitraum kaum Spielräume für eine ausreichende Investitionstätigkeit der Stadt ortet.

Hauptaufgabe einer vorausschauenden Investitions- und Budgetpolitik wird es damit sein, Lösungen für eine Situation zu erarbeiten, die einerseits durch starke Budgetbeschränkungen, andererseits aber durch steigende Infrastrukturanforderungen gekennzeichnet ist. Dazu seien einige abschließende Bemerkungen angeschlossen.

3. Möglichkeiten kontinuierlicher Aufgabenerfüllung bei wachsenden Budgetbeschränkungen: einige erste Überlegungen

Zunächst kann man davon ausgehen, daß die dargestellten Herausforderungen kaum allein mit kurzfristigen Sparmaßnahmen, sondern nur durch (tiefergehende) strukturelle Reformen zu bewältigen sein werden. Grundsätzlich stehen unter den gegebenen Rahmenbedingungen logisch nur drei Handlungslinien offen:

- Erstens kann eine kritisch Überprüfung aller Ausgabenkategorien des Wiener Haushalts Ressourcen freimachen, die wieder für öffentliche Infrastrukturinvestitionen zur Verfügung stehen.
- Zweitens ist die systematische Suche nach Potentialen zur Effizienzsteigerung in der Bereitstellung von Infrastrukturleistungen sinnvoll, um auf diese Weise eine Reduktion der Nachfrage nach zusätzlichen Kapazitäten zu erreichen.
- Schließlich bietet sich zur Überwindung der bestehenden Ausgabenlimits die Hereinnahme privater Mittel bei der Finanzierung von Infrastrukturleistungen an.

Angesichts des derzeit allgemein vorausgesetzten (positiven) Zusammenhangs zwischen privater Bereitstellung von Infrastrukturleistungen und deren Effizienz mag die Unterscheidung zwischen den zwei letzten Punkten zunächst verwundern. Sie liegt jedoch in der für den durch die neoliberale Gedankenwelt geprägten common-sense wohl überraschenden Tatsache begründet, daß zumindest nach dem derzeitigen Stand der Wirtschaftstheorie nicht zwingend von effizienz- und damit wohlfahrtssteigernden Effekten aus der Privatisierung von öffentlichem Eigentum ausgegangen werden kann (52). Unstrittig ist, daß die (abstrakte) allgemeine Gleichgewichtstheorie keine Unterschiede zwischen öffentlichem und privatem Eigentum kennt und Differenzen erst dann auftreten, wenn man die (realistische) Möglichkeit unvollständiger Kontrakte ins Modell einführt. In dieser Welt ergeben sich Vorteile für privates Eigentum dann, wenn man dem öffentlichen Eigentum mit seinen meist polit-ökonomisch begründeten Problemen (53) die neoklassische Kunstfigur des Unternehmenseigners/Managers gegenüberstellt und damit das bei der Tren-

nung von Kapitaleignern (*principals*) und Managern (*agents*) immer entstehende Anreizproblem (54) für den privaten Sektor ausschließt. Geht man allerdings von der in der modernen Unternehmenswelt gängigen Konstellation mit (oft mehreren) Eigentümern aus, die ein angestelltes Management mit der Unternehmensführung beauftragen, relativiert sich diese Überlegenheit: Was bleibt, ist die Bedeutung entsprechender Anreizstrukturen für die Effizienz, ein Problem, mit dem öffentliche wie private Unternehmen gleichermaßen konfrontiert sind. Dies bedeutet nicht, daß die Hereinnahme privaten Kapitals in die öffentliche Infrastrukturbereitstellung nicht zu veränderten Management- und Produktionsstrukturen und damit auch zu Effizienzwirkungen führen kann. Allerdings ist von diesem Effekt nicht (theoretisch) zwingend auszugehen.

Grundsätzlich kann bei der privaten Finanzierung von Infrastrukturleistungen auf der Nachfrageseite oder auf der Angebotsseite angesetzt werden. Auf der Nachfrageseite werden die (direkten) Nutzer der Infrastruktur über Kostenersätze (Gebühren) bzw. (indirekte) Nutznießer über Kapitalbeiträge u.ä. an der Finanzierung der Infrastrukturleistung beteiligt. Auf der Angebotsseite treten Private auf der Grundlage unterschiedlicher vertraglicher Beziehungen mit der öffentlichen Hand selbst als Anbieter von Infrastrukturleistungen auf.

3.1 Finanzierung durch die Begünstigten

3.1.1 Kostenersätze

Die Finanzierung öffentlicher Infrastrukturleistungen durch Gebühren bei der Nutzung bietet sich an, weil damit zumindest theoretisch sowohl Finanzierungs- als auch Effizienzziele erreicht werden können:

- * Einerseits werden die für die Stadt Wien ohnehin eingeschränkten Finanzierungsspielräume erhöht und damit Freiheitsgrade für eine aktive Infrastrukturpolitik eröffnet.
- * Andererseits führen Kostenersätze Preiselemente in die Nutzung von Infrastruktur ein, die wohlfahrtstheoretisch einen Anreiz zur effizienteren Nutzung existierender Infrastruktureinrichtungen schaffen und verbesserte Signale über die Nachfragesituation und damit den Wert neuer Infrastrukturinvestitionen bereitstellen sollten.

In seiner Höhe wäre ein Kostenersatz ökonomisch am Niveau der langfristigen Grenzkosten auszurichten (55). Diese Preissetzungsregel stößt allerdings in der Praxis aus mehreren Gründen auf Schwierigkeiten:

- * Zunächst sind zur Festsetzung exakt kalkulierter Kostenersätze ausreichende Informationen aus dem Rechnungswesen notwendig, wie sie angesichts der kameralistischen Praxis oft nicht vorliegen.
- * In vielen Bereichen stehen dem Einsatz von Preiselementen technische Probleme oder hohe Kosten entgegen (Beispiel "road-pricing").
- * Die nur partielle Einführung von Kostenersätzen kann negative Externalitäten und unerwünschte Steuerungswirkungen (Ausweichverhalten) nach sich ziehen.

* Schließlich verursachen Kostenpreise soziale Wirkungen (v.a. regressive inter-personelle Verteilungswirkungen), denen durch entsprechende Maßnahmen begegnet werden muß.

Geringere Unsicherheiten als hinsichtlich der Höhe herrschen in bezug auf die mögliche Ausgestaltung von Kostenersätzen. Ihre mengenmäßige Differenzierung ist unstrittig als positiv anzusehen. Als effizient und auch unter Verteilungsgesichtspunkten günstig haben sich steigende (progressive) Blocktarife erwiesen, die vor allem in Japan schon früh breite Anwendung gefunden haben. *"Peak-pricing"* als kurzfristige Preisanpassung an Auslastungsschwankungen steht dagegen auch international noch am Anfang, erste Erfahrungen liegen in der Elektrizitätsversorgung, der Telekommunikation und auf einigen Intercity-Bahnstrecken und Flughäfen vor.

Insgesamt kann angesichts der geringen Finanzierungsspielräume der nächsten Jahre davon ausgegangen werden, daß Kostenersätze im Leistungsfall als Faktoren für die Aufrechterhaltung einer optimalen Versorgung an Bedeutung gewinnen werden. Negative externe Effekte aus der nur teilweisen Einführung von Kostenersätzen (etwa im Straßennetz) oder aus unerwünschten Rückwirkungen von Kostenersätzen auf verwandte Infrastrukturbereiche (etwa Öffentlicher Verkehr - Individualverkehr) werden bei ihrer Konzipierung ebenso zu berücksichtigen sein wie unerwünschte Verteilungswirkungen.

3.1.2 Zweckgebundene Abgaben und Kapitalbeiträge

Zweckgebundene Abgaben zur Errichtung bzw. zum Betrieb einer Infrastruktureinrichtung binden nicht nur die tatsächlichen Nutzer einer Infrastruktur, sondern auch die potentiellen Nutzer in die Finanzierung ein. Sie können effizienzsteigernde Effekte dann auslösen, wenn die Einnahmen für den Betreiber gleichzeitig eine Budgetbeschränkung begründen (56). Die Erfahrungen damit sind ambivalent. Eine echte Finanzierungsalternative bieten sie vor allem dann, wenn echte Kostenbeiträge aus technischen oder ökonomischen Gründen nicht erhoben werden können. Freilich ist der Finanzierungseffekt mit Inflexibilität in der Ressourcenallokation erkauft, budgetpolitisch sinnvolle Umschichtungen in den Ausgabenkategorien werden dadurch erschwert.

Ein in Österreich bisher nur in Teilbereichen angewandtes Instrument besteht dabei in (freiwilligen oder erzwungenen) Kapitalbeiträgen von indirekten Nutznießern von Infrastrukturleistungen. So entstehen etwa durch die öffentliche Planung und die Entwicklung von Infrastruktureinrichtungen Wertsteigerungen im Grundstücksbereich, die allein den Grundeigentümern zufließen, während die vollen Errichtungskosten der öffentlichen Hand verbleiben. In Hinkunft kann es daher notwendig und sinnvoll sein, bei größeren Projekten Grundeigentümer bzw. Developer an der Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen zu beteiligen. Der Unterschied zwischen "freiwilligem" Beitrag und geforderter Zahlung ist dabei notwendigerweise fein, da Verhandlungen durch die öffentliche Hand vor allem

dann erfolgreich sein werden, wenn entsprechende "*bargaining-chips*" vorliegen (57). Unterscheidungsmerkmal bleibt jedoch, ob eine Regelung für eine generelle Anwendung vorliegt (Beispiel: Infrastrukturbeiträge bei Überschreiten einer bestimmten Bebauungsdichte in Frankreich) oder ad-hoc Verhandlungen zugrunde liegen (Beispiel: Beitrag des Developers der Docklands zur Erweiterung des U-Bahn-Netzes in London). Insgesamt handelt es sich um eine Finanzierungsform, für die es etwa als Verantwortung von Developern für die lokale Infrastruktur international breite Erfahrung gibt, und die etwa in den USA in vielen Fällen auch auf "zukünftig Begünstigte" (etwa Grundstückseigentümer) ohne kurzfristige Entwicklungsabsichten mit entsprechend bodenaktivierender Wirkung ausgedehnt wird (58).

3.2 Beteiligung privaten Kapitals auf der Angebotsseite

Von der Beteiligung privaten Kapitals bei der Erstellung bzw. Bereitstellung von Infrastrukturleistungen wird neben einer Lockerung von Budgetbeschränkungen meist auch ein Effizienzschub durch die Einführung "unternehmerischer Managementmethoden" erwartet, allerdings können auch zusätzliche Kosten in Form kostenintensiverer Projektvorbereitung, komplexerer Regulierung oder höherer Finanzierungskosten entstehen. Inhaltlich bieten sich auch hier mehrere Alternativen an.

3.2.1 Public-Private-Partnerships (PPPs)

Hier bestehen vertragsrechtliche Beziehungen zwischen öffentlicher Hand und privaten Unternehmen, um einen bestimmten Teil der urbanen Infrastruktur gemeinsam bereitzustellen. Beide Partner bringen Kapital i.w.S. (Finanzmittel, Flächen, Rechte) in eine gemeinsame Organisation ein, die dann für Finanzierung, Planung, Errichtung und/oder Betrieb eigenständig verantwortlich zeichnet. Besonders heikel ist dabei die Verteilung des Risikos. Sie muß jeweils individuell ausgehandelt werden und sollte natürlich dem jeweils erzielten Ertrag entsprechen (59). Als generell anwendbares Finanzierungsinstrument bei der Infrastrukturentwicklung werden PPPs dadurch entwertet, daß sie naturgemäß nur bei Projekten zustande kommen, bei denen Gewinne zu erwarten sind. Dies umso mehr, als der früher für eine private Beteiligung oft ausschlaggebende Anreiz des Zugangs zu günstigerer (öffentlicher) Finanzierung unter derzeitigen Rahmenbedingungen kaum mehr angeboten werden kann. Als Hauptbeitrag der öffentlichen Hand verbleibt daher in vielen Fällen die Einbringung von Flächen und Entwicklungserlaubnissen, wobei in letzterem Fall ein Konflikt zwischen der Rolle der öffentlichen Hand als Unternehmer und als Wahrer des öffentlichen Interesses nicht ausgeschlossen werden kann.

3.2.2 Contracting-Out

Bei *Contracting-Out* werden Teile der Infrastrukturbereitstellung am privaten Markt zugekauft, die öffentliche Hand beschränkt ihre Tätigkeit auf die Finanzierung und die Kontrolle der Vertragstreue des Auftragnehmers. Gängig und kaum hinterfragt sind Formen der Auslagerungen im Bau- und Erhaltungsbereich, auch andere Teilbereiche wie die Ver- und Entsorgung könnten in dieser Form erbracht werden (60). In den letzten Jahren wurde in einigen Ländern (Kanada, Großbritannien) auch der öffentliche Nahverkehr weitgehend ausgelagert, Erfolge dürften sich dabei vorwiegend auf den (Langstrecken-) Busverkehr beschränken. Finanzierungswirkungen ergeben sich vor allem dann, wenn es durch wettbewerbsbedingte Kostensenkungen am Markt zu einer Verbilligung der Leistung im Vergleich zur Eigenleistung kommt. Sinnvoll sind Auslagerungen damit vor allem in jenen Fällen, in denen für die zu erbringende Leistung ein kompetitiver Markt besteht oder leicht zu schaffen ist. Dies dürfte vor allem für den Bereich der produktionsnahen Dienstleistungen (Planungs-, Errichtungs-, Erhaltungsleistungen, Transportleistungen etc.) zutreffen. Angesichts der oft aufgezeigten Schwäche der Wiener Wirtschaft in diesem Bereich (61) könnte verstärkte Auslagerung hier als gezielte Beschaffungspolitik zu bewerten sein und zu einer Verbesserung der Wirtschaftsstruktur der Stadt beitragen.

3.2.2 Franchising

Mit der Vergabe von Konzessionen wird nicht nur die Verantwortung für den Betrieb einer Infrastruktureinrichtung, sondern auch für deren Finanzierung an private Betreiber übertragen. Oft garantiert die öffentliche Hand privaten Anbietern das Recht zum Bau, Betrieb und Management einer Infrastrukturanlage auf Zeit, nach Ablauf dieser Frist fällt die Anlage an die öffentliche Hand zurück. In jenen Fällen, in denen ein "natürliches Monopol" vorliegt, wird auch bei dieser Beteiligungsform jenes Regulierungsinstrumentarium unabdingbar, das bei voller Privatisierung zur Anwendung kommt. Internationale Erfahrungen mit dieser Form der Projektabwicklung sind vor allem im Bereich der Ver- und Entsorgung vielfältig (62), bei größeren Projekten sind sie teilweise aber ambivalent. So wurde das Autobahnssystem in Frankreich auf Konzessionsbasis ausgebaut, starke finanzielle Unterstützungen durch den Staat blieben dennoch notwendig. Als in den siebziger Jahren drei der vier Gesellschaften in existenzielle Probleme gerieten und staatliche Garantien in Anspruch nahmen, mußte der Staat die Gesellschaften letztlich übernehmen. Erfahrungen in Italien unterscheiden sich davon kaum (63). Wie vor allem die Finanzierung von Basisinfrastruktur in Osteuropa zeigt (64), ist die Attraktivität des Ansatzes vor allem bei deutlichen Budgetproblemen naturgemäß dennoch hoch.

Tabelle 10: Konsequenzen aus der Hereinnahme privaten Kapitals für die öffentliche Hand
Ein Vergleich unterschiedlicher Instrumente

	Kosten- ersätze	Verhandelte Kapitalbeiträge	Gemischt- wirtschaftliche Gesellschaften	Formale Joint-Ventures	Out-Sourcing Contracting Out	Vergabe Konzession	Privati- sierung
Senkung budgetärer Finanzierungsbedarf	teilweise	teilweise	teilweise	teilweise	nein/teilweise	ja	ja
Finanzierungsbeiträge von	direkter Nutzer	direkt und indirekt Begünstigte	Beteiligtes Unternehmen	Beteiligtes Unternehmen	Private Anbieter	Private Betreiber	Eigen- tümer
Verlust der Managementkontrolle	nein	nein	teilweise	teilweise	ja	ja	ja
Verlust strategischer Planungskompetenz	nein	nein	nein/teilweise	teilweise	nein	ja	ja
Risikominderung	nein	nein	teilweise	teilweise	nein	ja	ja
Zusätzlicher Regulierungsaufwand	nein	nein	ein	ein	direkte Kontrolle	ja	ja
Anreiz zu effizienter Bereitstellung	teilweise	nein	teilweise	ja	ja	ja	ja
Verschärfung der Konkurrenz	nein	nein	nein	nein	ja	teilweise	teilweise

3.2.4 Volle Privatisierung

Im Fall einer vollen Privatisierung kommt es zum vollständigen Eigentümerwechsel mit allen Konsequenzen für Finanzierung, Risikotragung und Planungskompetenz. Als Vorteile werden dabei meist der bessere Umgang privater Unternehmen mit Risiken und ein innovativerer Zugang zu neuen Marktfeldern ("unternehmerische Tradition") betont (65). Andererseits sollte die notwendige Rendite für das private Kapital *ceteris paribus* die Bereitstellung der Infrastrukturleistung verteuern. Erfahrungen liegen vor allem aus dem anglo-amerikanischen Raum vor. So sind in den USA private Wassergesellschaften Standard, in Großbritannien kam es im Zuge der Deregulierung in den achtziger Jahren zur Privatisierung des Ver- und Entsorgungssystems sowie von großen Teilen der Netzinfrastuktur. Eingehende Sichtungen der britischen Erfahrungen zeigen positive Effizienzwirkungen bei deutlichen (negativen) Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt (66), die Weitergabe von Effizienzgewinnen ist nach aller Evidenz von Marktstruktur und Marktmacht des zu privatisierenden Unternehmens bestimmt. Yarrow (1986) schließt daher einen frühen Überblick über Studien zum Thema (67) mit der Schlußfolgerung: "In general, competition and regulation are likely to be more important determinants of economic performance than ownership".

Weitgehend unstrittig dürfte sein, daß eine Privatisierung von Infrastrukturleistungen dann wenig Probleme bereitet, wenn die Leistung gewinnbringend erbracht werden kann und ein kompetitiver Markt besteht. Problematischer ist die Situation im Fall öffentlicher Güter bzw. bei natürlichen Monopolen, der Abbau öffentlichen Einflusses muß hier mit dem Aufbau effizienter Regulierungsmechanismen einhergehen. Im Fall nicht kostendeckender Produktion stellt sich zudem das Problem der ("richtigen") Subventionierung privater Produktion durch die öffentliche Hand.

3.3 Abschließende Bemerkungen

Insgesamt ist es angesichts der bestehenden Budgetbeschränkungen der Stadt Wien notwendig und angebracht, nach neuen Wegen in der Finanzierung von Infrastrukturleistungen zu suchen. Die Verlagerung eines Teils der Finanzierungslasten einschlägiger Einrichtungen auf den privaten Sektor ist dabei ebenso sinnvoll wie die Adaption von unternehmerischen "*best practices*" aus diesem Bereich. Die für diese Zwecke zur Verfügung stehenden Instrumente entfalten allerdings recht differenzierte Effekte, welche in Tabelle 10 nochmals zusammengefaßt sind.

Generell wird daraus klar, daß keiner der untersuchten Ansätze in allen Situationen und für jedes Problem optimal ist. Eine sorgfältige Analyse der spezifischen Charakteristika von Infrastruktureinheit und Umfeldkonstellation wird daher für jeden einzelnen Entscheidungsfall notwendig sein. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Integration von privatem Kapital bzw. Management erweist sich jedenfalls eine klare Definition der

damit verfolgten Zielsetzungen und der rechtzeitige Aufbau professioneller begleitender Regulierungsmechanismen. Insofern sind auch diese Lösungsansätze nicht als Möglichkeiten zur schnellen Verbesserung der Budgetsituation zu begreifen, sondern als strukturelle Reformoptionen, die einer professionellen Vorbereitung sowie strikter begleitender Kontrolle und Evaluierung bedürfen.

Anmerkungen

- (1) Lehner, Mayerhofer (1997).
- (2) Die Beschränkung des Beitrags auf die Ausgabenseite hat im geringen Spielraum ihre Ursache, den die österreichische Finanzverfassung Ländern und Gemeinden auf der Einnahmeseite zuweist. Für eine detaillierte Analyse der Einnahmenseite des Wiener Budgets sei auf die Studie des WIFO (Lehner, Mayerhofer 1997) verwiesen.
- (3) Dies trifft nach der Theorie öffentlicher Güter (vgl. etwa Atkinson, Stiglitz 1989) vor allem dann zu, wenn das Ausschlußprinzip nicht anwendbar ist bzw. Nichtrivalität im Konsum besteht, wenn wesentliche (positive) externe Effekte entstehen oder Unteilbarkeiten vorliegen.
- (4) Puwein (1995).
- (5) Cutanda, Paricio (1994).
- (6) Dabei werden die in den Rechnungsabschlüssen ausgewiesenen Ausgaben um die Abwicklung der Vorjahre sowie um durchlaufende Ausgabenposten (Weitergabe von Fremdmitteln für Dritte, interne Verrechnung Fremdmittelgebarung sowie Schuldendienst für Dritte) korrigiert. Abwicklungsaufwand entsteht durch die mit der VRV 1980 ermöglichten Praxis, einen Gebarungsabgang durch Vortrag auf neue Rechnung auszugleichen. Hohe Durchlaufer ergaben sich aus der Konversion von Wohnbaurdarlehen 1992 bzw. der Umschuldung von "Landesdarlehen anstelle von Bankdarlehen" (für Neubau und Sanierung) in Hypothekendarlehen 1995. Sie führten in verrechnungstechnischer Mehrfachbuchung zu einer Ausweitung sowohl der Einnahmen- als auch der Ausgabenseite.
- (7) Rossmann (1992).
- (8) Die Baukosten des U-Bahn-Netzes wurden bis 1993 nicht durch die Wiener Stadtwerke selbst, sondern über das Budget finanziert. Die Anlagen blieben Vermögen der Stadt und wurden den Verkehrsbetrieben gegen Entgelt zur Betriebsführung überlassen. Seit 1993 werden Baukosten bei den Verkehrsbetrieben selbst verbucht. Im Budget der Gemeinde Wien tauchen die Stadtwerke-Verkehrsbetriebe über Betriebskostenzuschüsse und Pensionszahlungen in den sonstigen Ausgaben auf. Zudem wird die Fremdmittelaufnahme des Unternehmens weiterhin über den Wiener Haushalt abgewickelt, der Schuldendienst dafür beeinflusst sowohl die Einnahmen- als auch die Ausgabenseite (Durchlaufer "Fremdmittel für Dritte").
- (9) Magistrat der Stadt Wien (1997).
- (10) Magistrat der Stadt Wien (1997).
- (11) Ausnahmen bilden einige Globalposten wie der Ausbau des Kanalnetzes, die als kontinuierliche Tätigkeiten eingestuft sind, da sie keine willkürliche Unterbrechung dulden.
- (12) Magistrat der Stadt Wien (1997).
- (13) OECD (1991), Munnell (1993), Lehner (1996).
- (14) Niveauevergleiche sind aufgrund von Unterschieden in der Buchungstechnik, in den Privatisierungsniveaus und in der Beteiligung Privater an den Infrastrukturausgaben nur eingeschränkt sinnvoll.
- (15) Lehner (1996). Bestimmte formal ausgegliederte Bereiche werden allerdings in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung den öffentlichen Haushalten wieder zugerechnet, in Österreich etwa die ASFINAG oder ausgelagerte Krankenanstalten.
- (16) Roubini, Sachs (1989).

- (17) Lehner (1996).
- (18) Haan, Sturm, Sikken (1996).
- (19) Für einen detaillierteren Überblick über neuere theoretische Erkenntnisse vgl. *Hahn* (1996) bzw. Agell, Lindh, Ohlsson (1997).
- (20) Danach führt staatliche Investitionstätigkeit zu einem Anstieg der Kapitalmarktzinsen und verdrängt damit (implizit als produktiver angenommene) private Investitionen.
- (21) Solow (1956).
- (22) Gemeinsamer Angelpunkt dieser äußerst heterogenen Literatur ist die Erklärung langfristig nicht abnehmender (oder sogar steigender) Grenzerträge über externe Effekte, die in der Akkumulation privaten und eben auch öffentlichen Kapitals selbst begründet liegen.
- (23) Verschiedene Modelle argumentieren positive externe Effekte etwa für die Bildung von Humankapital (Lucas 1988), für Innovations- und Technologieförderung (Romer 1990) oder für öffentlichen Ausgaben für Kommunikation und den Schutz von Eigentumsrechten (Barro 1990).
- (24) Barro (1990); Barro Sala-i-Martin (1992).
- (25) Einen genaueren Überblick geben Lehner, Mayerhofer (1997).
- (26) Surveys bieten u.a. Munnell (1992), Garcia-Mila, McGuire (1992) bzw. Gramlich (1994).
- (27) Sturm (1997).
- (28) So tauchen in den Schätzungen einer Produktionsfunktion notwendig Maße für den Arbeitseinsatz und die Kapazitätsauslastung als erklärende Variable auf, Größen, die eigentlich als modellendogen zu behandeln sind. OLS-Regressionen produzieren daher verzerrte bzw. inkonsistente Schätzer.
- (29) Nadiri u.a. (1992), Berndt u.a. (1992), Morrison u.a. (1996).
- (30) Tatom (1991).
- (31) Systemverbesserungen wie die Leistungserhöhung der Südosttangente im Zuge der Hebung der Praterbrücke, Netzanschlüsse im 21. und 22. Bezirk und die Südumfahrung B301 werden dennoch fortgesetzt (Stadtplanung Wien 1996).
- (32) Stadtplanung Wien (1996).
- (33) Als prioritär findet sich im U-Bahn-Bereich neben einer Leistungserhöhung der U1 auch deren Verlängerung nach Norden, Variantenuntersuchungen laufen für die Südverlängerung, die U-Bahn-Erschließung des östlichen 22. Bezirks und die Nordverlängerung der U6. Im Regionalverkehr ist die Verbesserung der Stammstrecke, die erste Baustufe der S 80 zwischen Südbahnhof und altem Flugfeld sowie die Flughafen-S-Bahn S 7 vorrangig. Straßenbahn- und Bussystem erwarten neben Netzwerkverbesserungen ein flächendeckendes Betriebsleit- und Informationssystem sowie den verstärkten Einsatz der Niederflertechnik.
- (34) Der Anteil der unter 15-Jährigen an der Wiener Bevölkerung stieg zwischen 1990 und 1995 von 13,9 auf 14,8% an, während der Anteil der über 60-Jährigen von 23,2% auf 20,9% zurückging. Zur Jahrtausendwende wird Wien das "jüngste" Bundesland Österreichs sein (Stadtplanung Wien 1996).
- (35) Mayerhofer, Palme (1996).
- (36) So ist für flächenbezogene Indikatoren eine Überschätzung, für bevölkerungsbezogene Indikatoren möglicherweise eine Unterschätzung der Angebotslage denkbar.
- (37) Methodisch wurden - Ansätzen von Biehl (1986) bzw. Cutanda, Paricio (1994) folgend, zunächst alle Informationen, die absolute Kapazitäten (Kilometer, Kopfszahlen, physische Einheiten, Kilowatt etc.) repräsentieren, mit der Fläche und/oder der Kopfszahl der jeweiligen Region standardisiert und zu einem Index normiert, der den Abstand zur jeweils „besten“ Region ausdrückt. Die aufgeführten Teilindikatoren ergeben sich als arithmetisches Mittel verwandter Indizes.
- (38) So setzt sich der Indikator für die Transportinfrastruktur im Städtevergleich wieder aus insgesamt 10 statistischen Kenngrößen zusammen, die die relevanten Verkehrsträger (Straße, öffentlicher Verkehr, Häfen, Flughäfen) von der Angebotsseite abbilden sollen.

- (39) Relativierend ist allerdings darauf hinzuweisen, daß etwa im Bereich Kunst/Kultur rein qualitativ Maßzahlen kaum relevante Information zu liefern instande sind.
- (40) Mayerhofer, Palme (1994).
- (41) Mayerhofer, Wolfmayr-Schnitzer (1996).
- (42) Das in Wien vorherrschende raumstrukturelle Problem wird dabei allerdings nicht gelöst: In den Bezirken mit größeren Gebietsanteilen an gründerzeitlichen Problemgebieten (v.a. 15., 16., 5. Bezirk), in denen die (Ausländer-)Bevölkerung in den letzten 10 Jahren (1986-1995) besonders stark gewachsen ist, hat der Wohnungsbestand im selben Zeitraum weiter abgenommen (prototypisches Beispiel ist der 15. Bezirk: Bevölkerung +12,2%, Ausländer +23,5%, Wohnungen -2,6%). Dagegen stieg in einigen "Westrandbezirken" (13., 19.) und in geringerem Umfang auch im 21. und 23. Bezirk das Wohnungsangebot bei geringem Bevölkerungsdruck (Stadtplanung Wien 1996).
- (43) Außerhalb des bebauten Gebietes fallen nach groben Kostenschätzungen pro Wohneinheit S 250.000 für soziale Infrastruktur, S 100.000,- für die technische Infrastruktur und S 50.000,- für die Errichtung von Grün- und Erholungsflächen an. Die Kosten für die äußere Aufschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln und Hauptverkehrsstraßen kommen hinzu (Stadtplanung Wien 1996).
- (44) Stadtplanung Wien (1996).
- (45) Prioritär sind vor allem der Ausbau der Ostbahn, die Errichtung des intermodalen Güterknotens Inzersdorf in Zusammenhang mit dem Bau der B301, sowie der Ausbau des Knotens Albern Hafen mit seiner Verknüpfung von Wasser, Schiene und Straße. Auch Maßnahmen zur Leistungssteigerung für den donauquerenden Bahnverkehr stehen bevor.
- (46) Mayerhofer, Palme (1996).
- (47) Palme (1992).
- (48) In diesem Zusammenhang steht nach jahrelanger Vorlaufphase das Konzept eines Wissenschafts- und Technologieparks Wien für "Stadttechnologien des 21. Jahrhunderts" vor der Projektreife, das in mehreren Stufen (Forschungs-, Innovations- und Gründerzentrum, gefolgt von Industrie und Gewerbepark, Ausbildungszentren etc.) realisiert werden soll. Die konkrete Finanzierung ist jedoch noch kaum gesichert.
- (49) Mayerhofer (1992).
- (50) Ein entsprechendes Projekt ist in Form eines "Ost-West-Wirtschaftszentrums" angedacht und findet sich auch in den Interreg-II-Programmen mit Ungarn, der Slowakei und Tschechien. Vorstellungen über die endgültige Finanzierung liegen allerdings (noch?) nicht vor.
- (51) Wiener Stadtregierung (1996).
- (52) Laffont, Tirole (1993); Hahn (1996).
- (53) Als Nachteile öffentlichen Eigentums werden meist das ineffiziente Monitoring durch den Staat, die Existenz von "weichen" Budgetbeschränkungen mit den anhängenden Anreizproblemen, der Mangel an präzisen Unternehmenszielen und die Anfälligkeit für (nicht ökonomisch motivierte) Einflußnahmen durch Lobby-Gruppen angeführt.
- (54) Vereinfacht besteht das Problem darin, daß sich die Zielfunktionen von Unternehmenseignern (principals) und Managern (agents) unterscheiden und die Informationen zugunsten des Managements ungleich verteilt sind. Ohne Kontrolle bzw. entsprechende Anreizsysteme ist damit nicht sichergestellt, daß das Unternehmen im Interesse des Eigentümers geführt wird.
- (55) OECD (1991).
- (56) In diesem Sinne dürfte den in Österreich bisher verwirklichten zweckgebundenen Abgaben (Zuschlag zur Mineralölsteuer zum Ausbau des Bundesstraßensystems, Dienstgeberabgabe/"U-Bahn-Steuer" zum Ausbau der Wiener U-Bahn) keine wesentlichen Effizienzwirkungen zugekommen sein.
- (57) So erhalten etwa bei dem in den USA gängigen "Incentive zoning" Developer von Stadtentwicklungsgebieten zusätzliche Entwicklungsrechte, wenn sie Eigenbeiträge zur Infrastruktur leisten. Diese Praxis ist nicht gänzlich unumstritten, da sie das Primat der Stadtplanung in der Urbanentwicklung in Frage stellt (OECD, 1991).

- (58) Hier wird das Prinzip in Form von "linkage fees" sogar auf Personengruppen ausgedehnt, für die ein direkter Nutzen kaum erkennbar ist, aber ein gewisser Zusammenhang postuliert wird. So wird der Bau von Sozialwohnungen in San Francisco und Boston zu wesentlichen Teilen aus Beiträgen von Developern bestritten, die innerstädtische Immobilien entwickeln wollen (OECD 1991). Derartige Regelungen werden jedoch von den Gerichten oft aufgehoben.
- (59) Die OECD (1991) zeigt, daß dies aufgrund der schlechten Ausbildung der Verhandler der öffentlichen Hand vor allem bei kleineren Kommunen oft nicht gegeben ist.
- (60) So ist in Frankreich 70% der kommunalen Wasserversorgung ausgelagert, die Kommunen behalten Eigentumsrechte an den Anlagen und regulieren den Abgabepreis.
- (61) Mayerhofer (1992).
- (62) Als größeres Projekt sei hier der Aufbau eines Systems von Aquädukten im Veneto (Italien) genannt: Die Investitionskosten werden hier durch private Unternehmen erbracht, der Staat garantiert im Gegenzug eine festgelegte Mindestabnahme. Die regionalen Kommunen behalten sich gegen eine Minderheitsbeteiligung das Recht auf Tarifkontrolle vor (OECD 1991).
- (63) Puwein (1996).
- (64) So kamen derartige Projektfinanzierungen in Teilen des Autobahnausbaus in Ungarn (Teilstück Hegyeshalom-Győr, M5 von Budapest nach Süden) zur Anwendung, auch ein riesiges Pipelineprojekt zwischen der russischen RAO Gazprom und BASF/Wintershall, das zwei der wichtigsten Erdgasvorkommen in Russland mit Europas größtem unterirdischen Gasspeicher in Rehden (Nordfriesland) verbinden soll, wird teilweise durch derartige Arrangements finanziert (Schepp 1996).
- (65) Puwein (1996).
- (66) In der Phase der Privatisierung dokumentiert Haskel (1994) für Großbritannien in vielen von Privatisierung betroffenen Sektoren massive Arbeitsplatzverluste. Die Lohnentwicklung der verbleibenden Arbeitnehmer verlief ähnlich wie in nicht betroffenen Sektoren, wenn auch Lohndruck in einigen Subsegmenten und starke Einkommensgewinne für das Top-Management feststellbar sind.
- (67) Konkret gibt er einen Überblick über 28 Einzelstudien, die die Vorteilhaftigkeit privaten Angebots anhand unterschiedlicher Indikatoren untersuchen. Kostenvergleiche für den Ver- und Entsorgungsbereich zeigen dabei leichte Vorteile für die öffentliche Bereitstellung, in Teilfeldern, in denen die Produktmärkte wenig monopolisiert sind, überwiegen die Vorteile privaten Eigentums.

Literatur

- Agell, J.; Lindh, T.; Ohlsson, H., Growth and the Public Sector: A Critical Review Essay, in: *European Journal of Political Economy* 13/1 (1997) 33-52.
- Aschauer, D. A., Is Public Expenditure Productive?, in: *Journal of Monetary Economics* 23 (1989) 177-200.
- Aschauer, D. A., Public Investment and Productivity Growth in the Group of Seven, in: *Economic Perspectives* 13/5 (1989).
- Atkinson, A. B.; Stiglitz, J. E., *Lectures on Public Economics* (London, New York 1989).
- Barro, R. J., Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, in: *Journal of Political Economy* 98/2 (1990) 103-125.
- Barro, R. J.; Sala-i-Martin, X., Public Finance in Models of Economic Growth, in: *Review of Economic Studies* 59/4 (1992) 645-661.
- Berndt, E. R.; Hansson, B., Measuring the Contribution of Public Infrastructure Capital in Sweden, in: *Scandinavian Journal of Economics*, 94/Supplement (1992) 151-168.
- Biehl, D., *The Contribution of Infrastructure to the Regional Development* (Commission of the European Communities, Brussels 1986).
- Cutanda, A.; Paricio, J., Infrastructure and Regional Economic Growth: The Spanish Case, in: *Regional Studies* 28/1 (1994) 69-77.
- Dalenberg, D. R.; Partridge, M. D., *The Effects of Taxes, Expenditures and Public*

- Infrastructure on Metropolitan Area Employment, in: *Journal of Regional Science* 35/4 (1995) 617-640.
- DeLong, B. J.; Summers, L. H., Equipment Investment and Economic Growth: How Strong is the Nexus, in: *Brooking Papers on Economic Activity* 2 (1992) 157-211.
- Ford, R.; Poret, P., Infrastructure and Private-Sector Productivity, in: *Economic Studies* 17 (1991).
- Garcia-Mila, T.; McGuire, T. J., The Contribution of Publicly Provided Inputs to States' Economies, in: *Regional Science and Urban Economics* 22 (1992) 229-241.
- Gramlich, E. M., Infrastructure Investment: A Review Essay, in: *Journal of Economic Literature* 32 (1994) 1176-1196.
- Haan, J. de; Sturm, J.-E.; Sikken, B. J., Government Capital Formation: Explaining the Decline, in: *Weltwirtschaftliches Archiv* 132/1 (1996) 55-74.
- Hahn, F.R., Bedeutung von Infrastrukturinvestitionen für den Wirtschaftsstandort. Wirtschaftspolitische Implikationen der neuen Wachstumstheorien, in: Puwein, W., (Koord.), *Investitionen in die Infrastruktur* (=WIFO-Studie, Wien 1996).
- Haskel, J., *The Winners and Losers from UK Privatisation* (=University of London Economics Department Paper 308, London 1994).
- Holtz-Eakin, D., Private Output, Government Capital, and the Infrastructure Crisis (=Columbia University Discussion Paper 394, New York 1988).
- Holtz-Eakin, D., Public-Sector Capital and the Productivity Puzzle, in: *Review of Economics and Statistics* 76 (1994) 12-21.
- Laffont, J. J.; Tirole, J., *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation* (Cambridge, MA 1993).
- Lehner, G., Ausmaß und Entwicklung der öffentlichen Infrastrukturausgaben in Österreich und im internationalen Vergleich, in Puwein, W. (Koord.), *Investitionen in die Infrastruktur* (=WIFO-Studie, Wien 1996).
- Lehner, G.; Mayerhofer, P., *Strukturanalyse des Wiener Budgets* (=WIFO-Studie, Wien 1997).
- Lucas, R. E., On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics* 22 (1988) 3-42.
- Magistrat der Stadt Wien, Finanz- und Investitionsplan 1997-2001, Geschäftsgruppe Finanzen, Wirtschaftspolitik und Wiener Stadtwerke, Magistratsabteilung 4 (Wien 1997).
- Mayerhofer, P., *Metropole Wien: Produktionsnahe Dienstleistungen in Wien* (=WIFO-Studie, Wien 1992).
- Mayerhofer, P.; Palme, G., *Regionales Wirtschaftskonzept für die Agglomeration Wien* (=WIFO-Studie, Wien 1994).
- Mayerhofer, P.; Palme, G., *Wirtschaftsstandort Wien: Positionierung im Europäischen Städtenetz* (=WIFO-Studie, Wien 1996).
- Mayerhofer, P.; Wolfmayr-Schnitzer, Y., Gateway Cities in the Process of Regional Integration in Central and Eastern Europe: The Case of Vienna, in: OECD (Hrsg.), *Migration, Free Trade and Regional Integration in Central and Eastern Europe*, Schriftenreihe des Bundeskanzleramtes, Wien (1997) 181-212.
- Morrison, C. J.; Schwartz, A. E., State Infrastructure and Productive Performance, in: *American Economic Review* 86/5 (1996) 1095-1112.
- Munnell, A. H., How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance?, in: *New England Economic Review* (1990) 11-32.
- Munnell, A. H., Infrastructure Investment and Economic Growth, in: *Journal of Economic Perspectives* 6 (1992) 189-198.
- Munnell, A. H., An Assessment of Trends in and Economic Impacts of Infrastructure Investment, in: OECD (Hrsg.), *Infrastructure Policies for the 1990s* (Paris 1993) 21-54.
- Musgrave, R., Why is infrastructure important: Discussion, in: Munnell, A. H. (Hrsg.), *Is there a Shortfall in Public Capital Investment* (=Federal Reserve Bank of Boston, Proceedings of a Conference, 1990).
- Nadiri, M. I.; Mamuneas, T. P., The Effects of Public Infrastructure and R&E Capital on the Cost Structure and Performance of U.S. Manufacturing Industries, in: *Review of Economics and Statistics* 76/19 (1994) 22-37.

- OECD, Urban Infrastructure: Finance and Management (Paris 1991).
- Palme, G., Metropole Wien: Innovationsfähigkeit der Wiener Industrie (=WIFO-Studie, Wien 1992).
- Puwein, W., Generelle Bedeutung der Infrastrukturinvestitionen für den Wirtschaftsstandort, in: Czerny, M. (Koord.), Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Infrastruktur für Österreich (=WIFO-Studie, Wien 1995).
- Puwein, W., Finanzierung der Infrastrukturinvestitionen in Österreich, in: Puwein, W. (Koord.), Investitionen in die Infrastruktur (=WIFO-Studie, Wien 1996) 25-64.
- Romer, P. M., Endogenous Technical Change, in: Journal of Political Economy 98/5 (1990) 71-102.
- Rosinak, W., Snizek, S., Grenzüberschreitender Güterverkehr in der Ostregion (=PGO Berichte und Veröffentlichungen 1/1992).
- Rossmann, B., Die Haushaltsentwicklung der Stadt Wien 1980-1989, in: Wirtschaft und Gesellschaft 18/2 (1992) 157-197.
- Roubini, N.; Sachs, J., Government spending and budget deficits in the industry countries, in: Economic Policy 8 (1989) 99-132.
- Schepp, F., Praxis der Projektfinanzierung, in: Die Bank 9 (1996) 526-529.
- Solow, R. M., A Contribution to the Theory of Economic Growth, in: Quarterly Journal of Economics 70/1 (1956) 65-94.
- Stadtplanung Wien, STEP-Bericht 1996 (Wien 1996).
- Sturm, J.-E., The Impact of Public Infrastructure Capital on the Private Sector of the Netherlands. An Application of the Symmetric Generalized McFadden Cost Function (=Central Planbureau Research Memorandum, Den Haag 1997).
- Tatom, J. A., Public Capital and Private Sector Performance, in: Federal Reserve Bank of St. Louis Review 73 (1991) 3-15.
- Yarrow, G., Privatization in Theory and Practice, in: Economic Policy 2 (1986) 323-379.