

**DRAFT - Projektbericht**

**Ökonomische Bewertung**  
der Struktur und Effizienz des  
österreichischen Bildungswesens  
und seiner Verwaltung

**Lorenz Lassnigg, Bernhard Felderer, Iain Paterson,  
Herman Kuschej, Nikolaus Graf**



**DRAFT - Projektbericht**

**Ökonomische Bewertung**  
der Struktur und Effizienz des  
österreichischen Bildungswesens  
und seiner Verwaltung

**Lorenz Lassnigg, Bernhard Felderer, Iain Paterson,  
Herman Kuschej, Nikolaus Graf**

Endbericht

Studie im Auftrag des BMUKK

**August 2007**

**Institut für Höhere Studien (IHS), Wien  
Institute for Advanced Studies, Vienna**

**Kontakt:**

Lorenz Lassnigg  
☎: +43/1/599 91-214  
email: lassnigg@ihs.ac.at

---

# Inhalt

<b>1. Aufgabenstellungen, Datenbasis und Methodik .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Ausgaben und Erträge .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Externe Effizienz .....</b>	<b>19</b>
3.1. Effekte von Bildung auf Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit .....	21
3.2. Private Rentabilität von Bildung .....	27
3.3. Makroökonomische Effekte von Bildung .....	33
3.4. Die soziale Rentabilität von Bildung .....	35
3.5. Hebel zur Verbesserung der externen Effizienz .....	42
<b>4. Interne Effizienz .....</b>	<b>46</b>
4.1. Vergleichsstudien zur internen Effizienz .....	50
4.1.1. Produktionsfunktionsansätze .....	50
4.1.2. Vergleichende Effizienzstudien („Efficiency Frontier“) .....	51
4.1.3. Input-seitiger Vergleich der administrativen Effizienz Österreichs mit europäischen Ländern .....	54
Annex 4.1.3 .....	55
4.2. Nationale Analysen zur internen Effizienz des österreichischen Schulwesens .....	60
4.2.1. Altbekannte, aber nicht gelöste Probleme der Intransparenz der Finanzierung und Befunde zur Kostendynamik .....	60
4.2.2. Organisatorische und administrative Prämissen .....	64
Struktur von Aufsicht und Organisation des österreichischen Pflichtschulwesens .....	64
<i>Schulaufsicht</i> .....	66
<i>Schulorganisation</i> .....	67
<i>KlassenschülerInnenhöchstzahl</i> .....	69
<i>Schulsprengel</i> .....	73
4.2.3. Definition von Kennzahlen und Effizienzindikatoren .....	75
4.2.4. Anwendung der Kennzahlen und Indikatoren .....	76
Allgemeinbildende Pflichtschulen (APS) .....	76
<i>Kennzahlen und Interdependenzen</i> .....	77
<i>SchülerInnen je Siedlungsraum</i> .....	78
<i>Schulen je Siedlungsraum</i> .....	78
<i>SchülerInnen je Schule</i> .....	79
<i>Klassen je Schule</i> .....	80

<i>LehrerInnen pro Schule</i> .....	80
Allgemeinbildende Höhere Schulen (AHS).....	81
<i>Kennzahlen</i> .....	82
Berufsbildende mittlere und höhere Schulen (BMHS) .....	84
<i>Kennzahlen</i> .....	85
4.2.5. Ressourceneinsatz und Auslastung im zeitlichen Verlauf und zwischen Schulformen und Bundesländern.....	87
Österreich .....	89
Burgenland.....	91
<i>Basiszahlen</i> .....	91
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	91
Kärnten .....	93
<i>Basiszahlen</i> .....	93
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	93
Niederösterreich.....	95
<i>Basiszahlen</i> .....	95
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	95
Oberösterreich .....	96
<i>Basiszahlen</i> .....	96
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	97
Salzburg.....	98
<i>Basiszahlen</i> .....	98
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	98
Steiermark.....	99
<i>Basiszahlen</i> .....	99
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	99
Tirol .....	101
<i>Basiszahlen</i> .....	101
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	101
Vorarlberg .....	102
<i>Basiszahlen</i> .....	102
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	102
Wien.....	105
<i>Basiszahlen</i> .....	105
<i>Ressourceneinsatz und Auslastung</i> .....	105
Ressourceneinsatz und Auslastung – Übersichtsdarstellung APS und AHS nach Bundesländern .....	108
<i>SchülerInnenzahlenentwicklung</i> .....	108
<i>Schulangebot – Abweichungen vom Österreichischen Durchschnitt</i> .....	108
<i>Schulangebot – Entwicklung in den Bundesländern im zeitlichen Verlauf</i> .....	109
<i>Klassenangebot – Abweichungen vom Österreichischen Durchschnitt</i> .....	109
<i>Klassenangebot – Entwicklung in den Bundesländern im zeitlichen Verlauf</i> .....	110

<i>LehrerInnenangebot – Abweichungen vom Österreichischen Durchschnitt</i> .....	110
<i>LehrerInnenangebot – Entwicklung in den Bundesländern im zeitlichen Verlauf</i> ..	111
4.2.6. Zusammenfassung: Nachfrage, Ressourceneinsatz und Auslastung .....	111
Schlussfolgerungen aus dem Bundesländervergleich auf Ebene der APS.....	112
Schlussfolgerungen aus dem Ländervergleich und dem Vergleich APS - AHS .....	113
Ergebnisse von Prüfungen des Rechnungshofs.....	114
<i>Jährliche Bedarfsplanung</i> .....	115
<i>Genehmigung der Stellenpläne</i> .....	115
<i>Landeslehrer–Controlling</i> .....	116
<i>Schulstruktur</i> .....	116
Zentrale Ergebnisse zu den Datenauswertungen über die interne Effizienz.....	117
Empfehlungen zur Steigerung der internen Effizienz.....	119
<b>5. Governance des Schulwesens .....</b>	<b>120</b>
5.1. Konzepte und stilisierte Ergebnisse .....	122
5.1.1. Institutionelle Wirkungsfaktoren auf die Leistungen des Schulwesens: Anreize, opportunistisches Verhalten und Governance .....	122
5.1.2. Bildungsstrukturen und Finanzierung.....	129
(1) Verteilung der Zuständigkeiten auf die verschiedenen Verwaltungsebenen.....	134
(2) Mechanismen der Ermittlung der Finanzierungserfordernisse .....	135
(3) Berücksichtigung spezieller Unterstützungsbedürfnisse .....	136
(4) Aufbringung und Verwendung zusätzlicher privater Mittel .....	136
(5) Finanzierung der Privatschulen und Einsatz öffentlicher Mittel .....	137
(6) Wettbewerb zwischen den Schulen .....	137
5.1.3. Institutionelle Faktoren und Governance-Strukturen .....	138
5.2. Anwendung auf Österreich .....	148
5.2.1. Altbekannte Probleme in den österreichischen Schulgovernance-Strukturen ...	148
5.2.2. Lösungsansätze und Reformstau: Autonomisierung, Finanzierung, Arbeitsbeziehungen und Personalbewirtschaftung (Dienstrecht) und Finanzausgleich	149
<b>6. Wissensmanagement .....</b>	<b>153</b>
<b>7. Zusammenfassung .....</b>	<b>155</b>
Aufgabenstellungen, Datenbasis und Methodik .....	155
Ausgaben und Erträge .....	155
Externe Effizienz .....	157
Interne Effizienz .....	163
Governance .....	175
Wissensmanagement.....	186
<b>8. Schlussfolgerungen .....</b>	<b>189</b>

Ausgaben und Erträge .....	189
Externe Effizienz .....	189
Interne Effizienz .....	191
Governance .....	192
<b>9. Literatur .....</b>	<b>197</b>



## Abbildungen

Abbildung 1 Basisindikatoren für Ausgaben 1995 bis 2004 in nationaler Darstellung zu Preisen von 1995 (real, bereinigt mit BIP-Deflator).....	5
Abbildung 2 Basisindikatoren für Ausgaben 1995 bis 2004 in nationaler Darstellung (relativ, 1995=100).....	6
Abbildung 3 Basisindikatoren in internationaler Darstellung (nominell, relativ, Index 1995=100%).....	7
Abbildung 4 Vergleich der relativen Entwicklung der öffentlichen Bildungsausgaben/BIP in realer nationaler und in nomineller internationaler Darstellung.....	7
Abbildung 5: Verteilung der öffentlichen Mittel auf die Bereiche des Bildungswesens 1995-2004, ohne Erwachsenen/Weiterbildung und ohne betriebliche Lehre (ISCED-Stufen, in %).....	8
Abbildung 6 Entwicklung der öffentlichen Mittel für die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens 1995-2004, ohne Erwachsenen/Weiterbildung und ohne betriebliche Lehre (ISCED-Stufen, 1995=100%; Daten zu Abbildung 7).....	9
Abbildung 7: Entwicklung der öffentlichen Mittel für die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens 1995-2004, ohne Erwachsenen/Weiterbildung und ohne betriebliche Lehre (ISCED-Stufen, 1995=100%).....	10
Abbildung 8 Zusammenhang zwischen Ausgabenentwicklung der ISCED Stufen 1, 2, 3.....	11
Abbildung 9: Entwicklung der Zahlen der SchülerInnen, Schulen, Klassen, LehrerInnen in allen Bereichen des Schulwesens 1970/71 bis 2005/06 (relativ, 1970/71=100%).....	11
Abbildung 10: Verteilung der SchülerInnen und LehrerInnen auf die Bereiche des Schulwesens 1970/71 bis 2005/06 (in %).....	12
Abbildung 11: Entwicklung der Zahlen der SchülerInnen, Schulen, Klassen, LehrerInnen in den einzelnen Bereichen des Schulwesens 1970/71 bis 2005/06 (relativ, 1970/71=100%).....	13
Abbildung 12: Dropouts nach Altersjahrgängen 15-23-Jährige, Durchschnitt 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit).....	14
Abbildung 13: Dropouts nach Altersjahrgängen 15-23-Jährige 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit).....	15
Abbildung 14: Übergangsproblemgruppe nach Altersjahrgängen 15-23-Jährige, Durchschnitt 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit).....	16

Abbildung 15: Übergangspröblemgruppe nach Altersjahrgängen 15-23-Jährige 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit).....	17
Abbildung 16 Durchschnittlicher Bruttolohn nach Bildungsabschluss relativ zu Sekundarstufe II (=100), Männer und Frauen, 25 bis 64 Jahre.....	21
Abbildung 17 Mittleres Netto-Einkommen nach Bildungsabschluss relativ zu Sekundarstufe II (=100), Männer und Frauen, 18 bis 64 Jahre, 2005.....	22
Abbildung 18 Beschäftigungsquoten nach Bildungsabschluss, 2004, Männer und Frauen gesamt, 25 bis 64 Jahre .....	23
Abbildung 19 Arbeitslosigkeit nach Bildungsabschluss, 2004, Männer und Frauen gesamt, 25 bis 64 Jahre .....	24
Abbildung 20 Vergleiche von Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zwischen Österreich und EU 14 (EU 14 = 100%).....	26
Abbildung 21 Vergleiche der Unterschiede von Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zwischen Ausbildungsstufen in Österreich und EU 14 .....	26
Abbildung 22 Mincer'sche Lohnfunktion .....	27
Abbildung 23 Private Erträge differenziert nach Schulstufen und Geschlecht.....	29
Abbildung 24 Private Rentabilität nach De la Fuente .....	31
Abbildung 25 Private Erträge im Zusammenhang mit der Realisierung von Ziel 2 (MST- graduates) .....	32
Abbildung 26 Produktionsfunktion nach Cobb-Douglas .....	35
Abbildung 27 Soziale Rentabilität nach De la Fuente .....	37
Abbildung 28 Gegenüberstellung der privaten und sozialen Rentabilität nach De la Fuente	37
Abbildung 29 Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf, sekundäre und tertiäre Bildung, 1997.....	38
Abbildung 30 Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf, 2003 .....	39
Abbildung 31 Kosten, Nutzen (Einkommen, Beschäftigung) und Kosten-Nutzenrelationen für die Bildungslaufbahnen in den Teilbereichen der österreichischen Sekundarschule (späte 1990er; Bildungsbereiche gereiht nach Kostenhöhe).....	42
Abbildung 32 Stilisierte Darstellung der Efficiency-Frontier Modelle.....	49
Abbildung 33: Schätzungen der finanziellen Effizienz für 14 Länder auf Equity und Höhe der Leistungen (M1: Kosten auf Homogenität der PISA-Werte; M2: Kosten auf die PISA- Scores).....	52
Abbildung 34 Salärprogressionen nach Grundgehaltsschemen.....	57
Abbildung 35 Altersverteilung nach Schulstufen .....	57

Abbildung 36 Ausgaben nach Kategorien Primarstufe .....	58
Abbildung 37 Ausgaben nach Kategorien Sekundarstufe I .....	59
Abbildung 38 Ausgaben nach Kategorien Sekundarstufe II .....	59
Abbildung 39 Organisation der Schul- und Dienstaufsicht in den Bundesländern.....	68
Abbildung 40 Schulorganisation – Modelle der Definition von Klassenschülerhöchstzahlen	71
Abbildung 41 APS Basisdaten Schuljahre 1999/2000 und 2005/2006 .....	77
Abbildung 42 APS Kennzahlen – Veränderungen des Schuljahre 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in % .....	78
Abbildung 43 SchülerInnendichte APS – Schuljahr 2005/2006.....	78
Abbildung 44 Schülendichte APS – Schuljahr 2005/2006.....	79
Abbildung 45 SchülerInnen pro Schule APS – Schuljahr 2005/2006 .....	80
Abbildung 46 Klassen pro Schule APS – Schuljahr 2005/2006.....	80
Abbildung 47 Lehrer pro Schule APS – Schuljahr 2005/2006.....	81
Abbildung 48 AHS Basisdaten Schuljahre 1999/2000 und 2005/2006.....	82
Abbildung 49 AHS Kennzahlen – Veränderungen des Schuljahre 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in % .....	82
Abbildung 50 SchülerInnen pro Schule AHS – Schuljahr 2005/2006 .....	83
Abbildung 51 Klassen pro Schule AHS – Schuljahr 2005/2006 .....	84
Abbildung 52 Lehrer pro Schule AHS – Schuljahr 2005/2006.....	84
Abbildung 53 BMHS Basisdaten Schuljahre 1999/2000 und 2005/2006.....	85
Abbildung 54 BMHS Kennzahlen – Veränderungen des Schuljahre 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in % .....	85
Abbildung 55 SchülerInnen pro Schule BMHS – Schuljahr 2005/2006 .....	86
Abbildung 56 Klassen pro Schule BMHS – Schuljahr 2005/2006 .....	86
Abbildung 57 Lehrer pro Schule BMHS – Schuljahr 2005/2006.....	87
Abbildung 58 APS Basisdaten indexiert - Schuljahre 2005/2006 und Veränderungen gegenüber 1999/2000 .....	89
Abbildung 59 AHS Basisdaten indexiert - Schuljahre 2005/2006 und Veränderungen gegenüber 1999/2000 .....	89
Abbildung 60 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten - Österreich .....	90
Abbildung 61 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Österreich.....	90

Abbildung 62 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Burgenland.....	91
Abbildung 63 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Burgenland.....	92
Abbildung 64 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Kärnten .....	93
Abbildung 65 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Kärnten.....	94
Abbildung 66 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Niederösterreich.....	95
Abbildung 67 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Niederösterreich .....	96
Abbildung 68 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Oberösterreich .....	97
Abbildung 69 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Oberösterreich.....	97
Abbildung 70 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Salzburg.....	98
Abbildung 71 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Salzburg .....	99
Abbildung 72 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Steiermark.....	100
Abbildung 73 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Steiermark .....	100
Abbildung 74 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Tirol.....	101
Abbildung 75 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Tirol.....	102
Abbildung 76 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Vorarlberg.....	103
Abbildung 77 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Vorarlberg.....	103
Abbildung 78 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Wien.....	106

Abbildung 79 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Wien .....	106
Abbildung 80 APS und AHS – SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %.....	108
Abbildung 81 APS und AHS – Schulen je 100 SchülerInnen - Abweichung vom Bundesdurchschnitt im Schuljahr 2005/2006 je Bundesland in % .....	108
Abbildung 82 APS und AHS – Schulen je 100 SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %.....	109
Abbildung 83 APS und AHS – Klassen je 100 SchülerInnen - Abweichung vom Bundesdurchschnitt im Schuljahr 2005/2006 je Bundesland in % .....	109
Abbildung 84 APS und AHS – Klassen je 100 SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %.....	110
Abbildung 85 APS und AHS – LehrerInnen je 100 SchülerInnen - Abweichung vom Bundesdurchschnitt im Schuljahr 2005/2006 je Bundesland in % .....	110
Abbildung 86 APS und AHS – LehrerInnen je 100 SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %.....	111
Abbildung 87 Voraussage von positiven und negativen Faktoren für Qualität im institutionellen Modell .....	126
Abbildung 88 Schulstrukturen, Finanzierung, und tentative Ergebnisse für die Verstärkung (+) oder Verringerung (-) der Ungleichheit .....	130
Abbildung 89 Typen von Finanzierungsmodellen in EU-15 und EWR, 1970 und 1989 .....	134
Abbildung 90 Zeitlicher Verlauf der Dezentralisierung/Delegierung von Entscheidungskompetenzen im Pflichtschulbereich auf die Schulebene (EU15 und EWR).....	135
Abbildung 91 Einschränkungen der Aufbringung und Verwendung zusätzlicher privater Mittel durch öffentliche Schulen .....	137
Abbildung 92 OECD-Indikatoren für institutionelle Effizienz und deren Bestimmungsfaktoren .....	138
Abbildung 93 Institutionelle Effizienz-Indikatoren: Vergleich Österreichs mit OECD-durchschnitt und OECD Best Practice .....	139
Abbildung 94 Ausprägung der Einzelindikatoren im Ländervergleich.....	140
Abbildung 95 Vergleich der österreichischen Position bei den wirksamen Governance-Faktoren im Vergleich zu den Minimal- und Maximalwerten von OECD Ländern .....	142
Abbildung 96 Zahl der Entscheidungsebenen in 23 Ländern gereiht nach PISA 2003 Leseergebnissen .....	144

Abbildung 97 Stilisierte Zusammenhang zwischen PISA Leseergebnissen und Zahl der Entscheidungsebenen in 23 Ländern* .....	145
Abbildung 98 Länder gereiht nach PISA 2003 Leseergebnissen und Entscheidungsebenen (Zahl und Typologie).....	146
Abbildung 99 Voraussage von positiven und negativen Faktoren für Qualität im institutionellen Modell .....	175

## 1. Aufgabenstellungen, Datenbasis und Methodik

Der Einsatz der finanziellen Ressourcen für das Bildungswesen hat in den letzten Jahren zunehmende Bedeutung bekommen. Erstens gibt es eine Reihe von internationalen Vergleichsstudien, die auf die große Bedeutung der Bildungs-Investitionen für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung hinweisen (vgl die Zusammenfassungen in Wößmann 2007, Employment in Europe 2006). Zweitens ist der effiziente Einsatz der Ressourcen und seine Verbesserung ein wichtiger Schwerpunkt im EU-Arbeitsprogramm 2010 (vgl. Lassnigg 2006, 2007). Drittens gibt es in jüngster Zeit verschiedene Befunde, die auf Effizienzprobleme im österreichischen Bildungswesen hinweisen (Schmid 2007, Lassnigg 2007).

Die bildungsökonomische Forschung zeigt auch eine große Varianz der Effizienz und Wirksamkeit der Bildungssysteme, die in beträchtlichem Maße mit den Verwaltungs- und Governance-Strukturen zusammenhängt. Die Evaluierung und Anwendung der diesbezüglichen Forschungsergebnisse auf die österreichischen Verhältnisse macht einen wesentlichen Schwerpunkt des Gutachtens aus.

Im Bereich der ökonomischen Betrachtung des österreichischen Bildungswesens gibt es wesentliche Lücken, die nicht zuletzt damit zusammenhängen, dass bisher die Datengrundlagen wenig entwickelt sind, und es kein aussagekräftiges Monitoringsystem gibt, das die finanziellen Informationen mit den sachlichen Informationen verknüpfen würde. Darüber hinaus bestehen beim Einsatz der finanziellen Mittel aufgrund der Verteilung der Zuständigkeiten bisher große Informationslücken (z. B. LandeslehrerInnen).

Es ist heute in der bildungsökonomischen Forschung klar, dass nicht einfach das Ausgabenniveau die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung fördert, sondern, dass es wesentlich auf die effiziente Allokation der Mittel ankommt, um die gewünschten Effekte zu erzielen. Daher ist es nötig, den Mitteleinsatz im Zusammenhang mit dem Governance-System zu untersuchen.

Wenn aufgrund von Ineffizienz im Bildungswesen Wohlfahrtsverluste für die Individuen und für die Gesellschaft entstehen, ist es bei einem vergleichsweise hohen Ausgabenniveau (5-6% des BIP, bzw. 10-11% der Staatsausgaben) wichtig, die Effizienz zu kontrollieren. Diese Betrachtungsweise wird, insbesondere wenn sie quantitative Relationen betrachtet, oder die gegebenen Input-Output Relationen hinterfragt, über weite Strecken als mehr oder weniger bildungsfeindlich (Stichwort: „Ökonomisierung“) diskreditiert. Dies kann jedoch nicht ernst genommen werden, da durch die mangelnde Wirksamkeit und Effizienz die wirtschaftliche Entwicklung beeinträchtigt wird, und damit wiederum die Grundlage, auf der auch die verfügbaren Mittel für das Bildungswesen entstehen, untergraben wird. Zweitens entstehen,

wie schon gesagt, viele verteilungspolitische Ungerechtigkeiten, wenn ein großer gesellschaftlicher Bereich ein Maß an öffentlichen Mitteln an sich zieht, welches aufgrund suboptimaler Leistungen nicht gerechtfertigt werden kann.

Auch wenn die ökonomische Betrachtung notwendigerweise begrenzt ist, indem sich die umfassenden Ziele des Bildungswesens schwer bestimmen lassen und auch die Effekte und Kausalitäten immer nur begrenzt und teilweise erfasst werden können, kann dies kein Grund sein, unbegrenzte Mittel zu fordern – nach dem Motto „Bildung ist mehr“ und „für Bildung ist uns nichts zu teuer“ – sondern es ist im Sinne der „evidence based policy“ nötig, sich auf dem gegebenen Wissensstand mit den Wirkungen des Bildungswesens zu beschäftigen und auch ein Bewusstsein über die Relationen zwischen Aufwendungen und Erträgen zu schaffen.

Im Prinzip sind zwei unterschiedliche Betrachtungsweisen der Effizienz möglich, die technische Effizienz, wo sachliche Aufwendungen (z.B. Personal/SchülerIn oder Unterrichtszeit) den inhaltlichen Ergebnissen (z.B. erreichten Kompetenzen) gegenübergestellt werden und die Kosten-Effizienz, wo die finanziellen Aufwendungen der Analyse zugrundegelegt werden.

Die Frage nach der Effizienz kann volkswirtschaftlich (allokative oder externe Effizienz) oder stärker betriebswirtschaftlich (interne Effizienz) gestellt werden. Bei der *volkswirtschaftlichen* Betrachtung (Barr 2001, Kap 10) geht es um die Fragen

- des effizienten Ausmaßes an Aufwendungen für Bildung und
- des effizienten Ausmaßes an öffentlicher Förderung für Bildung.

Dabei ist auch auf die effiziente Verteilung der Mittel auf die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens zu achten, zwischen denen in der neueren bildungsökonomischen Forschung v.a. aufgrund von informationsökonomischen Überlegungen wesentliche Unterschiede gemacht werden, insbesondere zwischen dem Pflichtschulwesen und dem Hochschulwesen, die weiterführende Bildung in der oberen Sekundarstufe nimmt eine Zwischenstellung ein: Im Pflichtschulwesen werden öffentliche Interventionen und Leistungen aufgrund von Marktversagen als unabdingbar angesehen, für das Hochschulwesen wird der Marktmechanismus eher als funktionsfähig eingeschätzt.

Bei der *betriebswirtschaftlichen* Betrachtung geht es um die Vermeidung von Reibungsverlusten bei der Verausgabung der Mittel. Es ist möglich betriebswirtschaftlich effizient zu agieren ohne volle volkswirtschaftliche Effizienz, aber das umgekehrte ist nicht möglich: Die betriebswirtschaftliche Effizienz ist in der volkswirtschaftlichen eingeschlossen, und es ist im Prinzip möglich, die volkswirtschaftliche Effizienz zu steigern, indem die betriebswirtschaftliche Effizienz gesteigert wird. Dies ist auch eine wesentliche Botschaft der neueren EU-Empfehlungen zur besseren Nutzung der Ressourcen. Wichtig ist es, beide Aspekte zu betrachten, und dies wird im vorliegenden Gutachten auch getan.



Aus diesen Überlegungen ergeben sich folgende Zielsetzungen des Gutachtens:

1. In den verschiedenen wesentlichen Bereichen den Status quo aufgrund vorhandener Studien und kurzfristig zugänglicher Datenbasen in den folgenden thematischen Bereichen zu untersuchen:

- Bedeutung des Bildungswesens in der Wissensökonomie
- Kosten und Effizienz des österreichischen Bildungswesens
- Reformansätze und -erfordernisse der Governance- und Finanzierungsstrukturen im österreichischen Bildungswesen
- Wissensmanagement und Evidence-based Policy

2. Aufarbeitung der Datenlücken und des Informationsbedarfes in Hinblick auf den ökonomischen Mitteleinsatz

3. Empfehlungen für die Verbesserung des effizienten Mitteleinsatzes im österreichischen Bildungswesen, und Herausarbeitung der Anforderungen für ein effektives Governance-System im Hinblick auf die Verteilung der Zuständigkeiten und die Finanzierungsmechanismen. Dies bildet einen wesentlichen Schwerpunkt der Studie.

Die Studie knüpft wo möglich an vorhandenen Ergebnissen an, fasst diese zusammen und wertet sie. Informationslücken werden dort geschlossen, wo dies aufgrund von kurzfristig erhältlichen Daten möglich ist. Für wichtige weitere Fragen werden Vorschläge zur Bearbeitung gemacht. Das vorliegende Gutachten betrachtet das österreichische Bildungswesen unter ökonomischem Blickwinkel, wobei sowohl die ökonomische Effizienz als auch die gerechte oder faire Verteilung – oder *Equity*, wie der heute vorwiegend verwendete unübersetzbare Begriff heißt – als gleichberechtigte Beurteilungskriterien zugrundegelegt werden, wie es in der modernen Bildungsökonomie üblich ist. Effizienz bedeutet, dass Ziele oder Ergebnisse in Relation zu den Aufwendungen oder verwendeten Ressourcen gesetzt werden. Als Ausgangspunkt wird dabei die Vorstellung zugrunde gelegt, dass – wie schon gesagt – Ineffizienz im Bildungswesen Wohlfahrtsverluste zur Folge hat. Wird ein in Relation zu den Kosten suboptimales Output mit zusätzlichen Mitteln ausgeglichen, sind in größerem oder geringerem Ausmaß auch andere gesellschaftliche Bereiche (wie etwa Gesundheit, Wirtschaft und Beschäftigung, Verkehr oder auch der individuelle Konsum) betroffen, für die entsprechend weniger Mittel zur Verfügung stehen. Wird eine in Relation zu eingesetzten Mitteln unzureichende Effektivität hingenommen, so erreicht ein Bildungssystem nicht jene Wirkung, die im Hinblick auf den Einsatz der Ressourcen möglich wäre.

Für dieses Projekt wurden die verfügbaren nationalen und international verglichen Studien aufgearbeitet, mit besonderem Augenmerk auf Studien, die auch österreichische Daten und

Ergebnisse enthalten. In folgenden Bereichen wurden eigene zusätzliche Recherchen und Auswertungen durchgeführt:

- Überprüfung der Datengrundlagen und Plausibilität der international vergleichenden Ergebnisse
- Weitere Vertiefung der Datenbasen
- Updates von früheren Untersuchungen mit österreichischen Daten.

Basierend auf dem Status-quo der bildungsökonomischen Forschung und Theoriebildung wurde ein Review der Effizienz des österreichischen Bildungswesens mit besonderem Schwerpunkt auf dem Schulwesen durchgeführt. Eine wesentliche Fragestellung betrifft die Effizienz des bestehenden Governance-Systems. Soweit verfügbar, wurden die österreichischen Datenbasen ausgewertet.

Aufgrund der Aufgabenstellung des Projektes, möglichst rasch eine empirische Grundlage für die Diskussion der anstehenden Governance-Probleme im österreichischen Bildungswesen herzustellen, wurde vor allem auf bestehendes Material zurückgegriffen, dieses analysiert, gewertet, und aufbereitet. Eine wichtige Aufgabe besteht auch darin, die wesentlichen offenen Probleme zu identifizieren, und herauszuarbeiten, in welchen Bereichen die Informationsgrundlagen verbessert werden müssen.

## 2. Ausgaben und Erträge

Die österreichischen Bildungsausgaben lagen zeitweise an der Spitze der OECD und insbesondere im Schulwesen hat es Perioden sehr starker realer Ausgabensteigerung gegeben, ohne dass diese unter Effizienzgesichtspunkten begründet erscheinen. Die Ausgaben sind vergleichsweise hoch, während die Leistungen bestenfalls mittelmäßig sind und auch Kriterien der Chancengleichheit nicht erfüllen. Solange die Wirksamkeit und Effizienz nicht auf der Basis von Ergebnissen kontrolliert wird, ist eine Ausgabenplanung unter diesem Gesichtspunkt auch nicht möglich. In den letzten Jahren scheinen sich Ausgaben im internationalen Vergleich etwas realistischer entwickelt zu haben (Lassnigg 2007), mit der in der Vergangenheit immer wieder üblichen Konsequenz von politisch begründeten Steigerungen zur Verringerung der KlassenschülerInnenzahlen ohne Kontrolle der Wirksamkeit und Effizienz.

In diesem Kapitel werden einige Basisinformationen zur Verfügung gestellt, die einen gewissen allgemeinen Informationsrahmen für die folgenden Analysen abgeben können und die auf dem gegenwärtigen Stand die Entwicklung im statistischen Informationssystem nutzen.

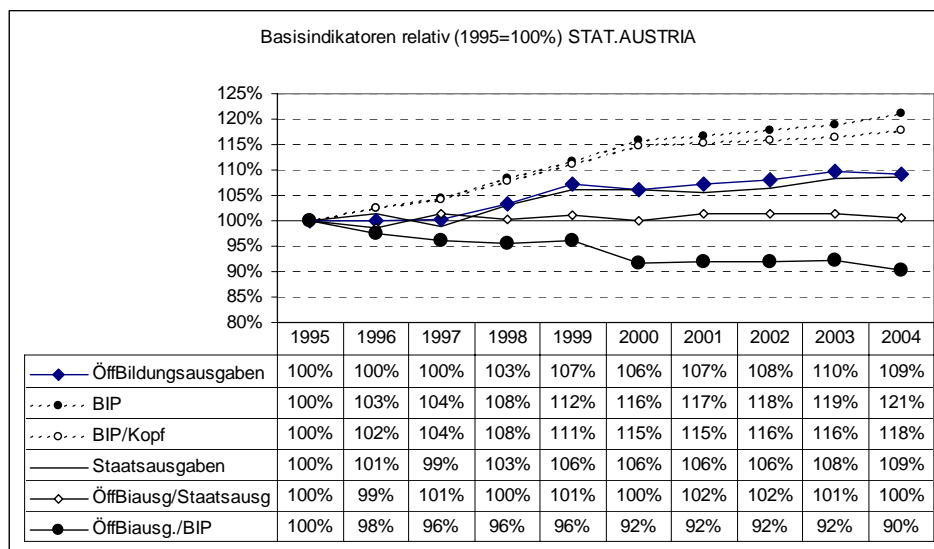
Die ersten beiden Abbildungen stellen Basisindikatoren in nationaler Darstellung und inflationsbereinigt für die Periode 1995-2004 dar. Die Darstellung verfolgt ansatzweise auch wesentliche Grundsätze, die in der Bildungsberichterstattung und im Bildungsmonitoring verfolgt werden, nämlich die verschiedenen Informationen auf einen einheitlichen Raster zu beziehen.

**Abbildung 1 Basisindikatoren für Ausgaben 1995 bis 2004 in nationaler Darstellung zu Preisen von 1995 (real, bereinigt mit BIP-Deflator)**

	Öffentliche Bildungs- ausgaben (Mio. EUR)	BIP (Mio. EUR)	BIP/Kopf (EUR)	Staats- ausgaben (Mio. EUR)	Öffentliche Bildungs- ausgaben in % Staatsausgaben	Öffentliche Bildungs- ausgaben in % BIP
	1	2	3	4	1/4	1/3
1995	10.606	175.526	22.080	98.375	10,78%	6,04%
1996	10.619	180.070	22.624	99.780	10,64%	5,90%
1997	10.635	183.269	23.005	97.248	10,94%	5,80%
1998	10.961	189.949	23.815	101.500	10,80%	5,77%
1999	11.380	196.204	24.552	104.347	10,91%	5,80%
2000	11.253	203.138	25.355	104.445	10,77%	5,54%
2001	11.379	204.556	25.432	103.973	10,94%	5,56%
2002	11.462	206.565	25.554	104.733	10,94%	5,55%
2003	11.631	208.556	25.691	106.495	10,92%	5,58%
2004	11.583	212.559	26.004	106.959	10,83%	5,45%

Quelle: Statistik Austria

**Abbildung 2 Basisindikatoren für Ausgaben 1995 bis 2004 in nationaler Darstellung (relativ, 1995=100)**

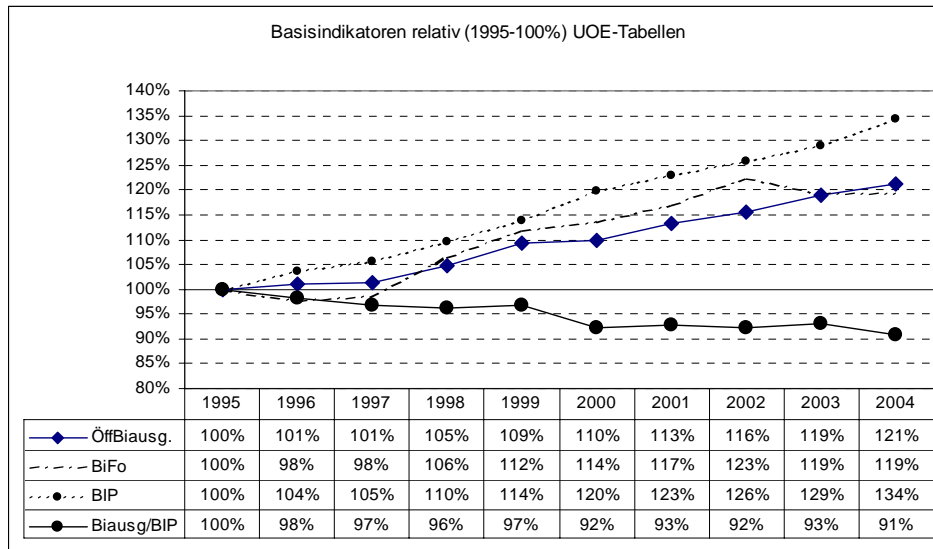


Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die relative Entwicklung gegenüber dem Ausgangsjahr. Gegenüber der BIP-Entwicklung sind die öffentlichen Bildungsausgaben zunächst 1996 und 1997, und dann wieder ab 2000 zurückgeblieben, sie haben sich aber meistens etwas dynamischer entwickelt als die gesamten Staatsausgaben, Ausnahmen sind 2000 und 2004.

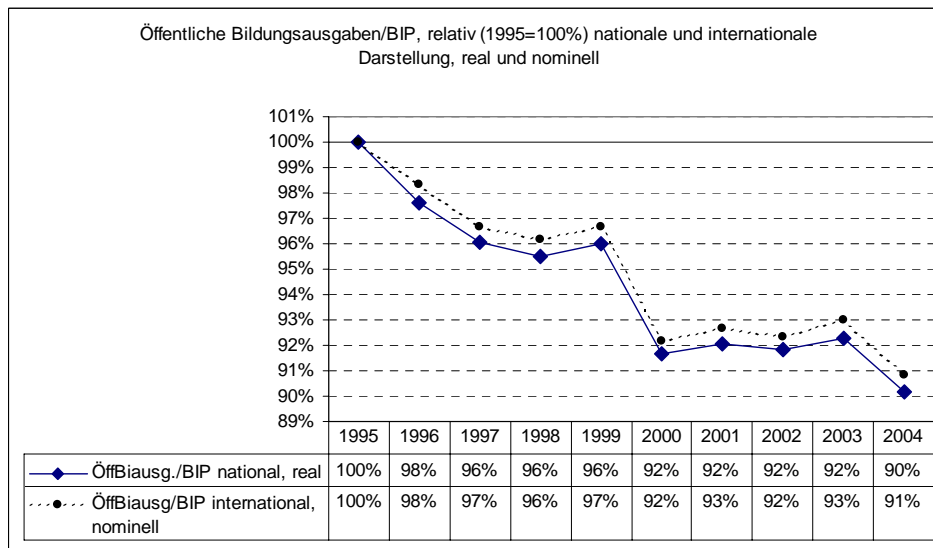
Da die nationale Darstellung und die internationale Darstellung nach wie vor nicht parallel verfügbar ist, und auch verschiedene Unterschiede aufweist, werden in Abbildung 3 die Basisindikatoren auch in internationaler Darstellung in nominellen Werten präsentiert. Dies insbesondere, weil die Gegenüberstellung von SchülerInnen, LehrerInnen und Finanzdaten in einer gewissen Tiefengliederung nur in der internationalen Darstellung möglich ist und weil in den folgenden Darstellungen dann auf diese zurückgegriffen wird. Außerdem werden diese verschiedenen Betrachtungsweisen in der Öffentlichkeit oft vermischt, so dass es oft zu unsinnigen „Diskussionen“ über Steigerung oder Nicht-Steigerung kommt. Die nominelle Steigerung ist natürlich höher als die reale Steigerung (+35% über die gesamte Periode beim BIP gegenüber +20% real; +20% bei den öffentlichen Bildungsausgaben gegenüber +10% real). Die Ausgaben bezogen auf das BIP zeigen das gleiche Entwicklungsmuster wie in der nationalen Darstellung (Abbildung 4)

**Abbildung 3 Basisindikatoren in internationaler Darstellung (nominell, relativ, Index 1995=100%)**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund der UOE-Tabellen

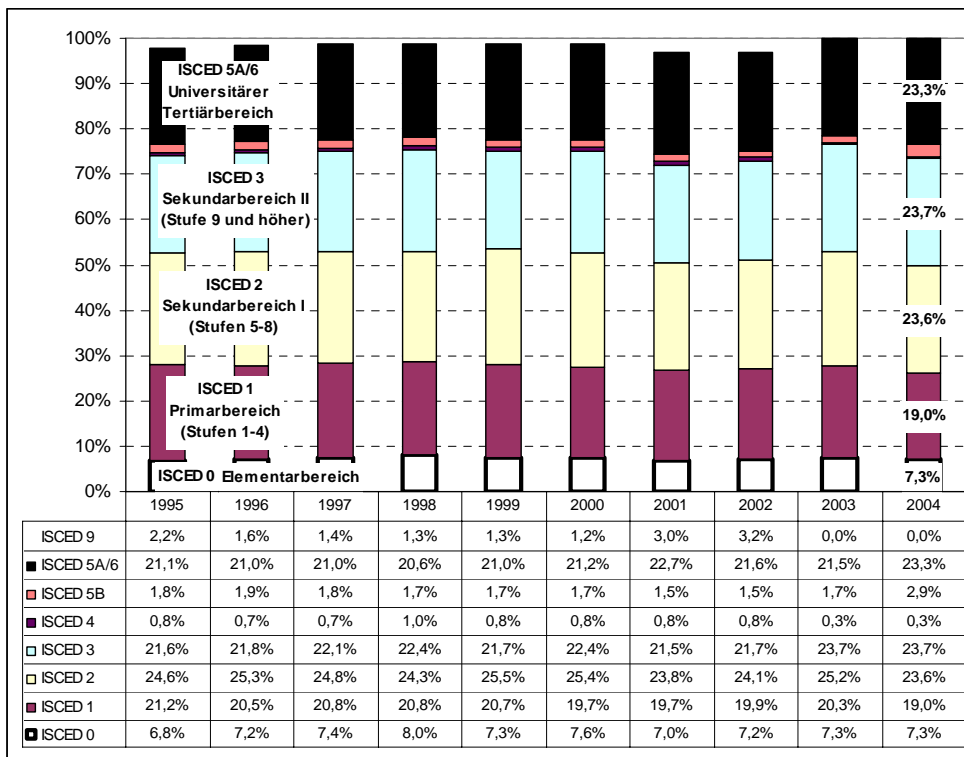
**Abbildung 4 Vergleich der relativen Entwicklung der öffentlichen Bildungsausgaben/BIP in realer nationaler und in nomineller internationaler Darstellung**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund Statistik Austria und UOE-Tabellen

Abbildung 5 zeigt die Verteilung der öffentlichen Mittel auf die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens nach ISCED-Stufen. Man sieht, dass je etwas weniger als ein Viertel der Ausgaben auf den Tertiären Bereich der Universitäten und Fachhochschulen (ISCED 5B/6), auf den Sekundarbereich II (ISCED 3) und auf den Sekundarbereich I (ISCED 2) entfallen, und etwas mehr als ein Viertel auf den Elementar- und Primarbereich zusammen (ISCED 0 und ISCED 1). Der vorschulische Elementarbereich erhält bedeutend weniger Mittel als die schulischen Bereiche. Ganz geringe Anteile entfallen auf den postsekundären nicht tertiären Bereich (ISCED 4) und den nicht universitären Tertiärbereich (ISCED 5A). Die Aufgliederung nach ISCED macht wichtige Untergliederungen im österreichischen System unsichtbar, diese sind jedoch de facto auch in der nationalen Darstellung unsichtbar, da die verschiedenen Indikatoren (Finanzen, SchülerInnen, LehrerInnen) nach wie vor nicht in einer vergleichbaren und aufeinander beziehbaren Untergliederung verfügbar sind.

**Abbildung 5: Verteilung der öffentlichen Mittel auf die Bereiche des Bildungswesens 1995-2004, ohne Erwachsenen/Weiterbildung und ohne betriebliche Lehre (ISCED-Stufen, in %)**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund der UOE-Tabellen

Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der Ausgaben in den einzelnen Bereichen im Vergleich zur durchschnittlichen Entwicklung in der nominellen internationalen Darstellung. Man sieht die starken Schwankungen der beiden kleinen Kategorien ISCED 4 und ISCED 5A, und einer

weiteren Kategorie, die bis 2002 einen nicht zugeordneten Rest enthält (ISCED 9). Man sieht unterschiedliche Entwicklungen der nominellen Ausgaben für die verschiedenen Bereiche. Die obere Sekundarstufe und die Universitäten und Fachhochschulen zeigen in den meisten Jahren überdurchschnittliche Entwicklungen der Ausgaben, es gibt jedoch ein interessantes Muster indem immer abwechselnd in den beiden Hauptbereichen stärkere und schwächere Steigerungen sich gegenseitig kompensieren. In den Teilbereichen bis zum Ende der Pflichtschule sieht man drei sehr unterschiedliche Entwicklungen:

- Die Ausgaben für den vorschulischen Elementarbereich haben sich in allen Jahren überdurchschnittlich gesteigert, wobei zwei Expansionsperioden (bis 1997 und ab 2000) und eine Stagnationsperiode (v.a. 1998 und 1999) zu beobachten sind.
- Die Ausgaben für die Primarstufe (Volkschule) haben sich immer unterdurchschnittlich entwickelt, insbesondere 2000 gab es eine geringe Steigerung, die in der Folge nicht mehr kompensiert wurde.
- Die Ausgaben für den Sekundarbereich I zeigen gegenüber dem Durchschnitt ein periodisches Stop-and-go-Muster: Unterdurchschnittliche Steigerungen in ein oder zwei Jahren werden in den folgenden ein oder zwei Jahren durch überdurchschnittliche Steigerungen kompensiert.

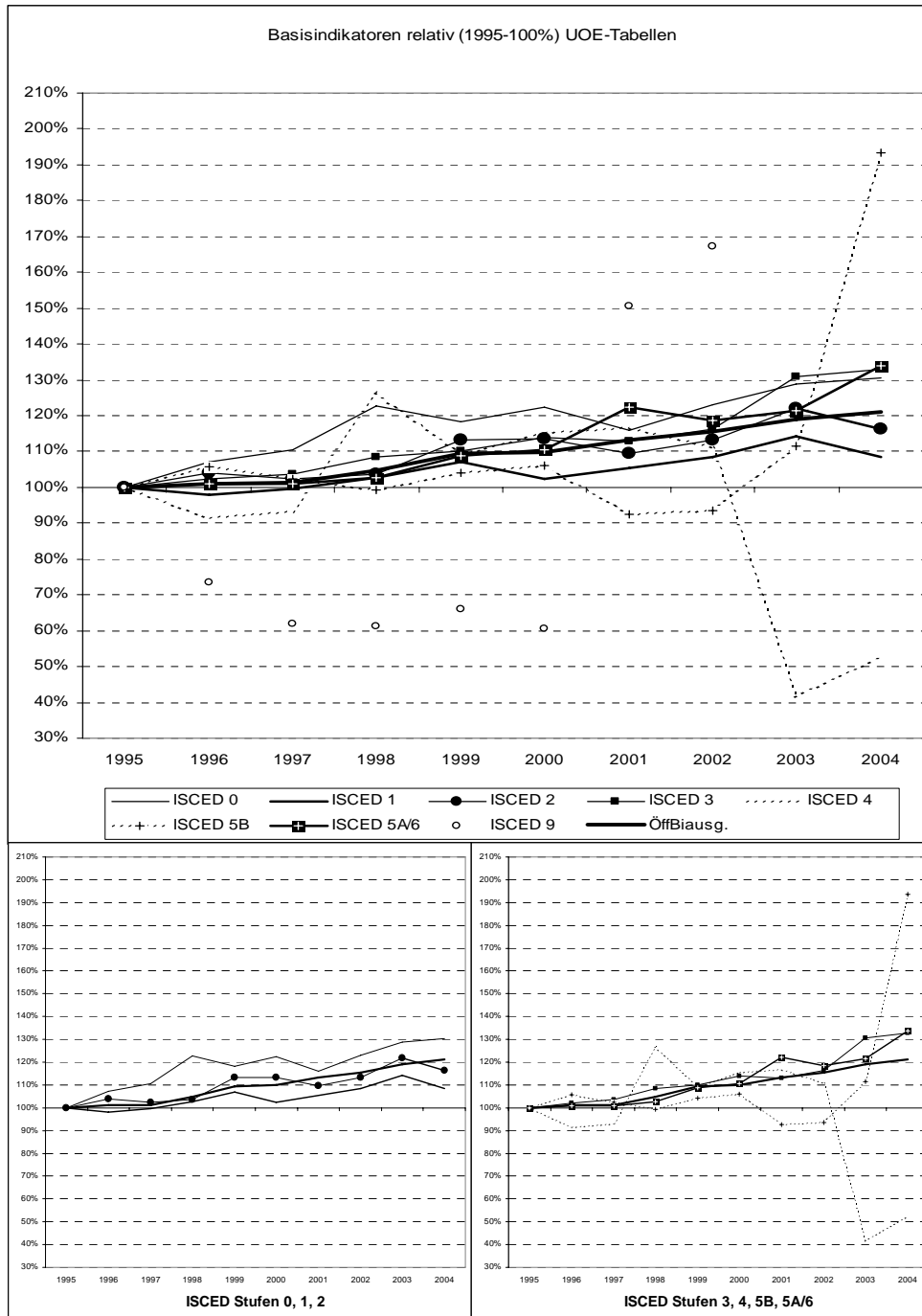
Abbildung 8 zeigt den Zusammenhang der Entwicklung zwischen den ISCED Stufen 1, 2 und 3, die einen ansatzweisen Vergleich des zwischen Bund und Ländern gemischten Sekundarbereiches I mit den jeweils reineren Bereichen der Primarstufe und des Sekundarbereiches II ermöglichen. Die Korrelationen zwischen den überschneidenden Bereichen sind geringfügig höher als die zwischen den nicht überschneidenden ISCED 1 und ISCED 3, aber es schlägt offensichtlich keine der beiden Seiten (Land oder Bund) im Sekundarbereich I deutlich durch.

**Abbildung 6 Entwicklung der öffentlichen Mittel für die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens 1995-2004, ohne Erwachsenen/Weiterbildung und ohne betriebliche Lehre (ISCED-Stufen, 1995=100%; Daten zu Abbildung 7)**

	ISCED 0	ISCED 1	ISCED 2	ISCED 3	ISCED 4	ISCED 5B	ISCED 5A/6	ISCED 9	ÖffBiausg.
1995	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1996	107%	98%	104%	102%	92%	106%	101%	73%	101%
1997	110%	100%	102%	104%	93%	102%	101%	62%	101%
1998	123%	103%	104%	108%	127%	99%	103%	61%	105%
1999	118%	107%	113%	110%	109%	104%	109%	66%	109%
2000	122%	102%	113%	114%	115%	106%	110%	61%	110%
2001	116%	106%	110%	113%	117%	93%	122%	151%	113%
2002	123%	108%	113%	116%	111%	94%	119%	167%	116%
2003	129%	114%	122%	131%	42%	112%	121%		119%
2004	130%	108%	116%	133%	53%	193%	134%		121%

Quelle: Eigene Darstellung aufgrund der UOE-Tabellen

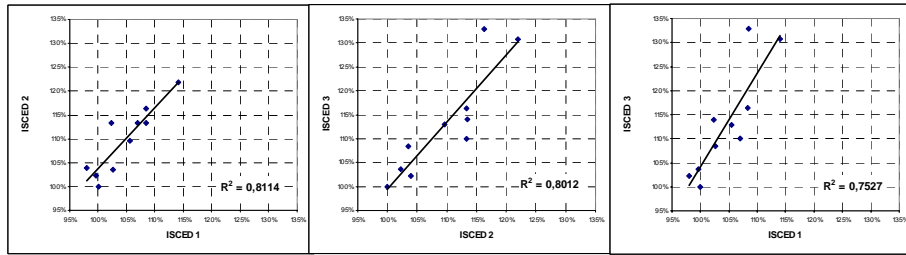
**Abbildung 7: Entwicklung der öffentlichen Mittel für die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens 1995-2004, ohne Erwachsenen/Weiterbildung und ohne betriebliche Lehre (ISCED-Stufen, 1995=100%)**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund der UOE-Tabellen



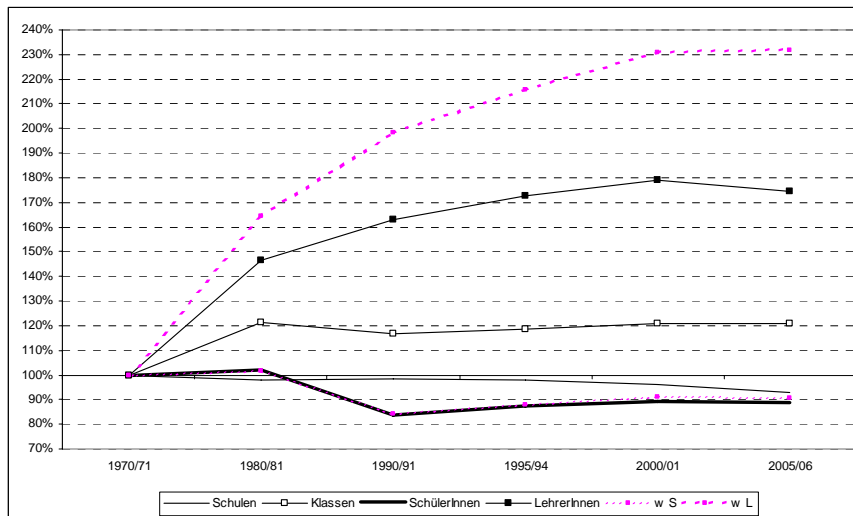
**Abbildung 8 Zusammenhang zwischen Ausgabenentwicklung der ISCED Stufen 1, 2, 3**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund der UOE-Tabellen

Abbildung 9 vergleicht die Entwicklung der Zahlen der SchülerInnen, Schulen, Klassen und LehrerInnen in allen Bereichen des Schulwesens im Zeitraum 1970/71 bis 2005/06. Man sieht in den 1980ern einen deutlichen Rückgang der SchülerInnenzahlen (logischerweise ebenso der weiblichen), der dann wieder etwas kompensiert wird. Die Zahl der Schulen sinkt dann mit deutlicher Zeitverzögerung ab 2000, während die Zahl der Klassen v.a. in den 1970ern stark überproportional gestiegen ist und in der Folgezeit etwa stabil bleibt. Die Zahl der LehrerInnen zeigt in den 1970ern ein sehr starkes Wachstum, das sich dann abgeschwächt bis 2000 fortsetzt, gefolgt von einem leichten Rückgang in der letzten Periode.

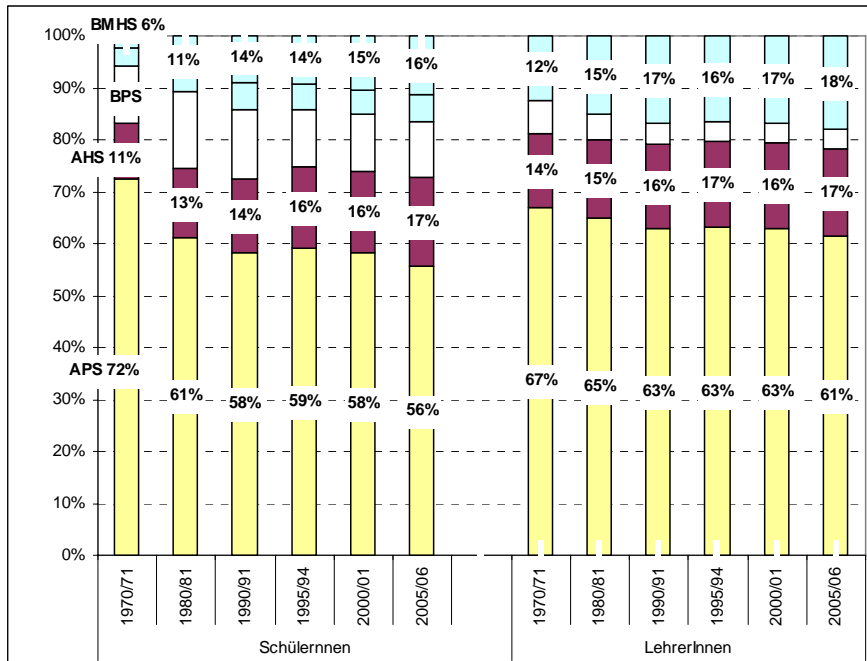
**Abbildung 9: Entwicklung der Zahlen der SchülerInnen, Schulen, Klassen, LehrerInnen in allen Bereichen des Schulwesens 1970/71 bis 2005/06 (relativ, 1970/71=100%)**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund STATISTIK AUSTRIA, nationale Darstellung

Mehr als die Hälfte der SchülerInnen und LehrerInnen sind in den APS, je etwas weniger als 20% in den AHS und BMHS (wo die LehrerInnen nicht unterscheidbar sind), bei den BPS sind die Anteile stärker unterschiedlich.

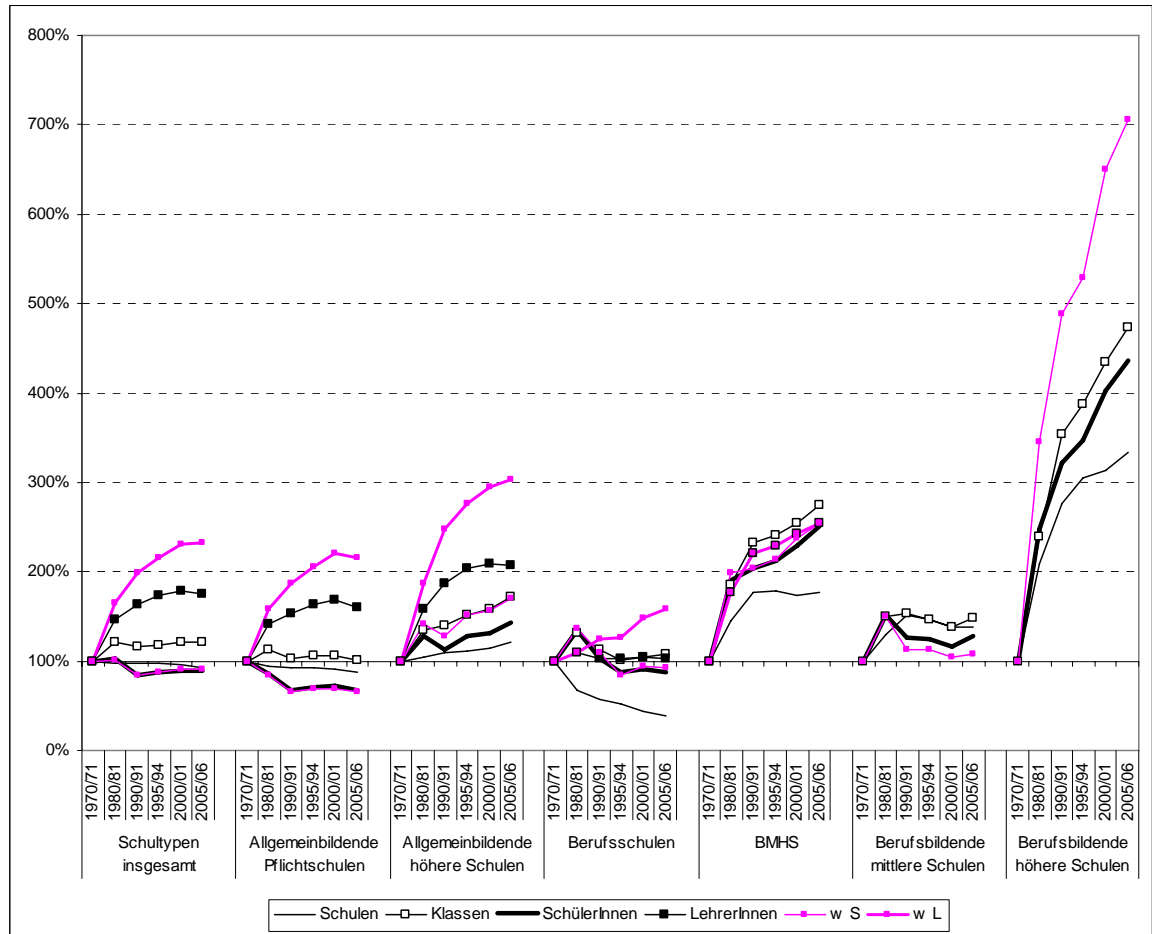
**Abbildung 10: Verteilung der SchülerInnen und LehrerInnen auf die Bereiche des Schulwesens 1970/71 bis 2005/06 (in %)**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund STATISTIK AUSTRIA, nationale Darstellung

Abbildung 11 zeigt die Entwicklung der Zahlen der SchülerInnen, Schulen, Klassen und LehrerInnen in den einzelnen Bereichen des Schulwesens zwischen 1970/71 und 2005/06. Man sieht die unterschiedlichen Entwicklungen. In den 1970ern sind die SchülerInnen an den APS bereits deutlich gesunken, jedoch in den übrigen Bereichen mehr oder weniger deutlich gestiegen; in den 1980ern setzt sich der Rückgang in den APS fort, und auch in allen Bereichen außer den BHS gibt es einen Rückgang der SchülerInnen; in den 1990ern setzt sich der Rückgang in den BPS fort und geht dann in Stagnation über, die bei den BMS bereits früher beginnt, die höheren Schulen expandieren mehr oder weniger stark. Die Zahl der weiblichen Schülerinnen entwickelt sich in allen Pflichtschulen parallel zum Durchschnitt, in den BMS bleibt sie v.a. in den 1970ern zurück, und in den höheren Schulen (v.a. den BHS) steigt sie überdurchschnittlich. Die LehrerInnenzahlen haben sich in allen Bereichen positiver entwickelt als die SchülerInnenzahlen, und überall außer im Bereich der BMHS zeigt sich eine mehr oder weniger deutlich überdurchschnittliche Steigerung der Frauen.

**Abbildung 11: Entwicklung der Zahlen der SchülerInnen, Schulen, Klassen, LehrerInnen in den einzelnen Bereichen des Schulwesens 1970/71 bis 2005/06 (relativ, 1970/71=100%)**



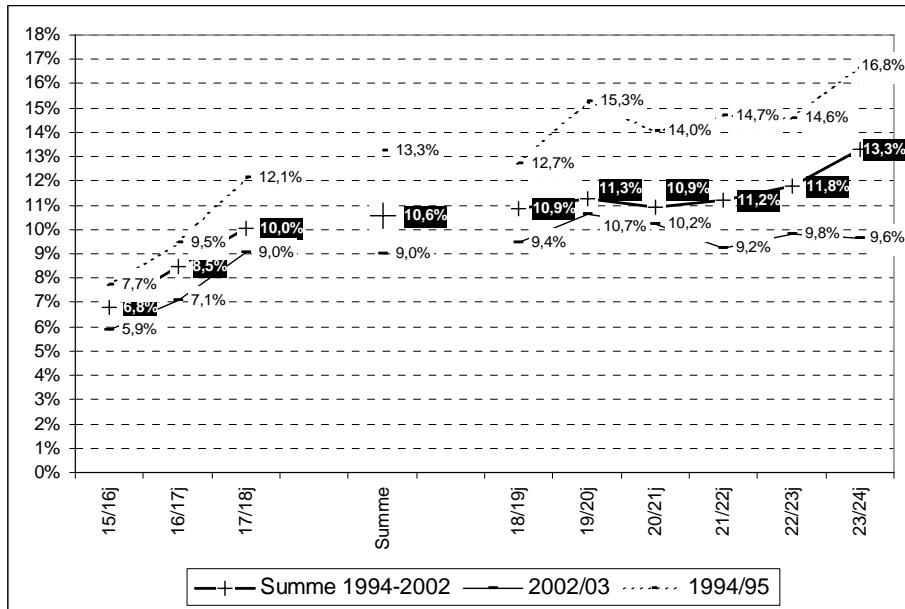
Quelle: Eigene Darstellung aufgrund STATISTIK AUSTRIA, nationale Darstellung

Eine Möglichkeit, die Ergebnisse zu erfassen besteht in der Vermeidung von Drop-outs, was eines der Benchmarks der EU-Politik ausmacht. AbsolventInnen und Drop-outs sind in der österreichischen Bildungsstatistik nicht direkt erfasst, aber einige Studien haben sich in den letzten Jahren dieser Thematik gewidmet (vgl. insbesondere Steiner 2005a)

Abbildung 12 zeigt für den Durchschnitt 1994-2002 die Entwicklung des Anteils der im Mikrozensus erfassten Drop-outs nach einzelnen Altersjahrgängen zwischen 15 und 23 Jahren. Der Durchschnitt über diese Jahrgänge in der gesamten Periode liegt bei fast 11%, mit sinkender Tendenz (von 13% auf 9%). Der Anteil steigt in den Altersjahrgängen zwischen

15 und 17 Jahren (von 6% auf 10%), bleibt dann einigermaßen stabil und steigt bei den 23-Jährigen wieder leicht an auf 13%.

**Abbildung 12: Dropouts nach Altersjahren 15-23-Jährige, Durchschnitt 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit)**

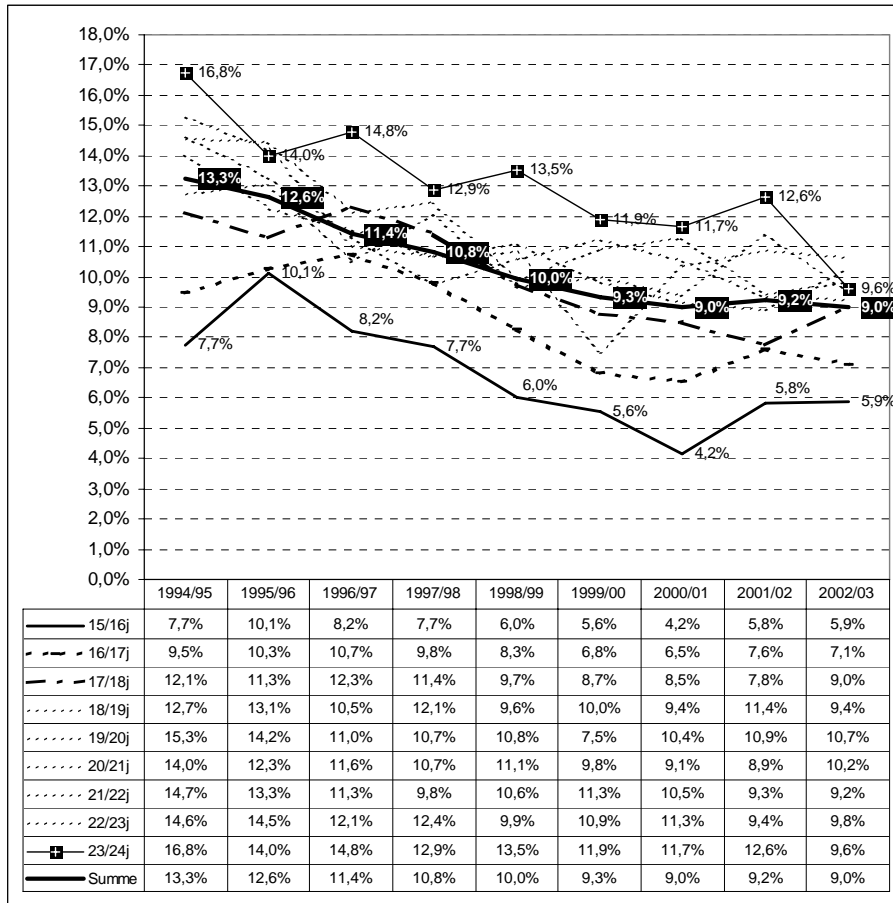


Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Steiner 2005a

Definition von Dropouts: Personen, die maximal über einen Pflichtschulabschluss verfügen und nicht mehr in Ausbildung stehen

Das zeitliche Profil der Entwicklung des Anteils der Drop-outs zeigt, dass der Rückgang sich ab 2000 nicht weiter fortgesetzt hat, und dass in den letzten Jahren vor allem in den jüngsten Altersjahrgängen nach längerem Rückgang eine Steigerung zu verzeichnen ist (Abbildung 13).

Abbildung 13: Dropouts nach Altersjährgängen 15-23-Jährige 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit)



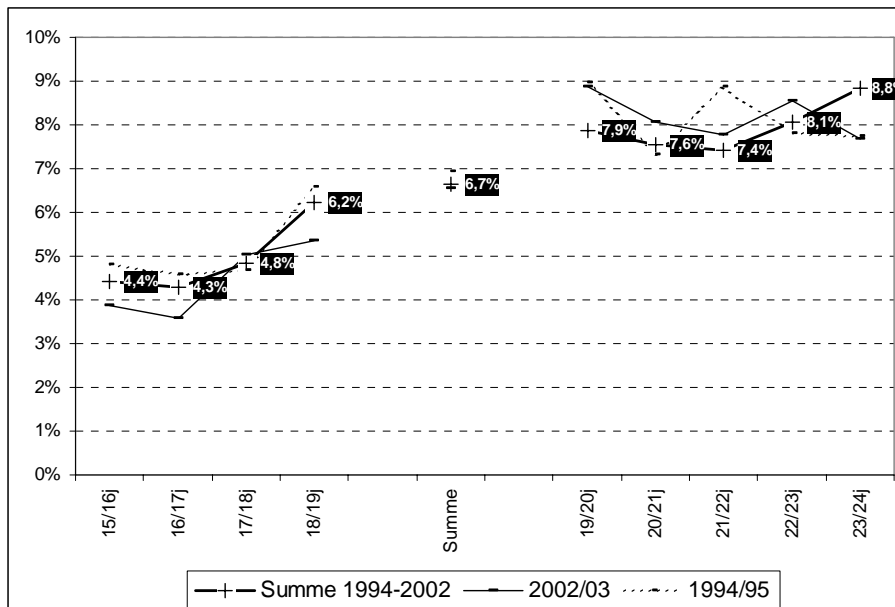
Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Steiner 2005a

Definition von Dropouts: Personen, die maximal über einen Pflichtschulabschluss verfügen und nicht mehr in Ausbildung stehen

Die Jugendlichen mit Übergangsproblemen in Beschäftigung zeigen ebenfalls ein charakteristisches Altersprofil. Ihr Anteil liegt etwas niedriger als der Anteil der Drop-outs (Durchschnitt 7%), es gibt einen ersten Höhepunkt bei den 18- und 19-Jährigen, und dann nach einem leichten Rückgang wieder einen Anstieg auf 9% bei den 23-Jährigen (Abbildung 14).

Die zeitliche Entwicklung verläuft in Wellen mit leicht sinkender Tendenz (Abbildung 15).

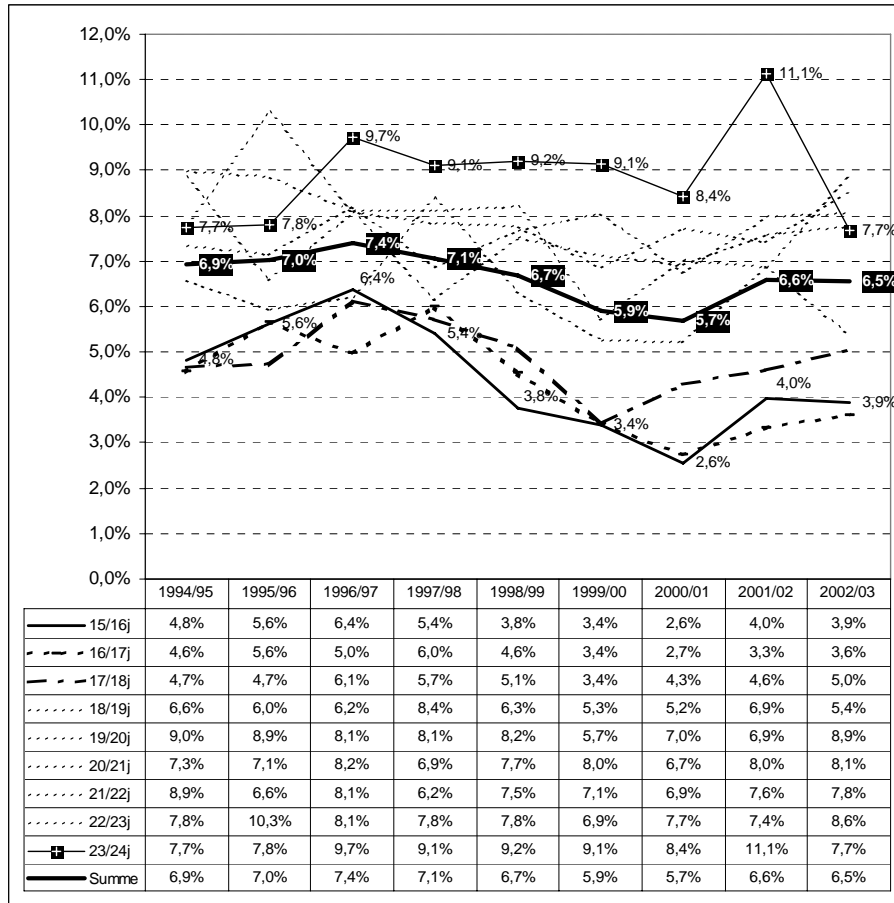
**Abbildung 14: Übergangsproblemmgruppe nach Altersjahrgängen 15-23-Jährige, Durchschnitt 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit)**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Steiner 2005a

Übergangsproblemmgruppe: Jugendliche unabhängig von ihrer höchsten abgeschlossenen Ausbildung, die sich weder in Ausbildung noch in Beschäftigung befinden (ohne Karenz, Präsenz- u. Zivildienst)

Abbildung 15: Übergangsproblemgruppe nach Altersjahrgängen 15-23-Jährige 1994-2002 (in % der Grundgesamtheit)



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Steiner 2005a

Übergangsproblemgruppe: Jugendliche unabhängig von ihrer höchsten abgeschlossenen Ausbildung, die sich weder in Ausbildung noch in Beschäftigung befinden (ohne Karenz, Präsenz- u. Zivildienstler)





### 3. Externe Effizienz

Im Folgenden geht es um die volkswirtschaftliche Betrachtung und damit die externe (oder allokativen) Effizienz der Bildungsinvestitionen und damit um eine Beleuchtung bzw. Bewertung von Bildungseffekten aus makro- und mikroökonomischer Sicht.

Worin besteht die externe Effizienz? Die Zielindikatoren für die Erfassung der externen Effizienz sind die sogenannten „Outcomes“, im Sinne der weitergehenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ergebnisse des Bildungswesens. Diese werden nicht wie etwa Fähigkeiten, Wissen, Testergebnisse etc. direkt im Bildungswesen produziert. Folgende Aspekte werden hier unterschieden:

1) *individuelle Effekte und Erträge*, die von den BildungsteilnehmerInnen direkt internalisiert werden, etwa eine erhöhte individuelle Produktivität und damit höhere Löhne, größere Beschäftigungswahrscheinlichkeit bzw. -stabilität, bzw. geringeres Arbeitslosigkeitsrisiko und vermehrte Erwerbsbeteiligung;

2) *aggregierte makro-ökonomische Effekte und Erträge*, die über die von den BildungsteilnehmerInnen internalisierten Erträge hinaus gehen, etwa positive Effekte auf die gesamtwirtschaftliche oder sektorale Produktivität und Beschäftigung, sowie auf das Wirtschaftswachstum;

3) *politisch-soziale Externalitäten*, wie etwa positiven Effekte auf die Gesundheit, auf sozialen Ausgleich, kulturelle und soziale Stabilität als Basis wirtschaftlichen Handelns. Nach der Theorie führen die Externalitäten oder externen Effekte zu sozialen Erträgen, welche den beteiligten Akteuren nicht unmittelbar zugerechnet werden können (z.B. eine „Steuer-Dividende“, Produktivitätseffekte auf andere AkteurInnen z.B. aufgrund von Team-Arbeit, soziale Effekte für die lokalen Gemeinschaften und die Zivilgesellschaft aufgrund von politischer Beteiligung, etc.) Darunter fallen insbesondere auch Effekte, die mit den Phänomenen zusammenhängen, die man heute als Wissensgesellschaft oder wissensbasierte Ökonomie bezeichnet. Wesentlich ist hier die Frage, wie sich die Bildungsinvestitionen auf die Faktoren auswirken, die sich im sogenannten *Innovationssystem* bündeln. Dieses besteht insbesondere aus den konkreten Vernetzungen zwischen innovativen Firmen und den Institutionen von Forschung und Entwicklung.

Vorauszuschicken ist, dass sich die Effektivität und Effizienz eines Bildungssystems, letzteres definiert als Relation von Input- und Output- oder Outcome-Indikatoren, methodisch nur teilweise bestimmen lässt. Dies hat vor allem zwei Ursachen (vgl. Barr 2001, 164 ff). Zum ersten lassen sich insbesondere auf der Seite der Ergebnisse (Outputs oder Outcomes) die Effekte kaum umfassend quantifizieren. Zwar greifen vergleichende Studien auf

verschiedene Maßzahlen zurück (Produktivität, Löhne, Beschäftigungswahrscheinlichkeit etc.), weil aber schulische Bildung nicht direkt und schon gar nicht ausschließlich auf diese Zielvariablen abzielt, sind diese Indikatoren auch nicht in der Lage, die Ergebnisse vollständig darzustellen.

Darüber hinaus bleiben Kausalitäten zwischen eingesetzten Mitteln und indirekten, häufig exogenen Effekten ungeklärt und instabil. In diesem Zusammenhang hält Nicholas Barr (2001, 164; Hervorhebungen nicht im Orig.) fest: „Attempts to *measure* the benefits of education face two sets of problems: the difficulties of measuring educational outputs, educational inputs, or the connection between them; and the difficulties of *establishing a causal link* between education and its outputs.“

Ungeachtet der methodischen Schwierigkeiten, die Effekte von Bildungsinvestitionen und damit auch der schulischen Bildung zu bestimmen, gibt es erdrückende Evidenzen dafür, dass von zusätzlicher Bildung jedenfalls positive individuelle Effekte ausgehen. In einem Ländervergleich aus dem Jahr 1998 (OECD 1998, 54) unterstreicht die OECD zunächst den individuellen Nutzen von Bildung: „Educational attainment is positively related to individual performance in the labour market. Those with higher levels of education are more likely to participate in the labour market, face lower risks of unemployment, and receive on average higher earnings (OECD 1998, 54).“ Es ist insgesamt auch gut nachgewiesen, dass Bildungsinvestitionen in Durchschnitt zu Erträgen führen, die anderen Arten von Investitionen (z.B. Anlagen oder Aktien) in der Größenordnung zumindest entsprechen. Gleichzeitig gibt es jedoch eine breite Streuung der empirischen Ergebnisse über die geschätzten Effekte in verschiedenen Ländern und es gibt auch unterschiedliche Ansätze und Theorien über die Verursachungsmechanismen, also die *causal links*, die hinter den Effekten und Erträgen liegen. Hier kommt die betriebswirtschaftliche Seite ins Spiel, da beispielsweise die Streuung der Wachstumseffekte zwischen Ländern auf eine unterschiedliche interne Effizienz der Bildungssysteme zurückgehen kann.

Größere Divergenzen als über die individuellen Erträge und die aggregierten Wachstums- und Produktivitätseffekte bestehen in der bisherigen Forschung über das nachweisbare Ausmaß von Externalitäten und sozialen Erträgen (vgl. Psacharopoulos/Patrinos 2002; EC – DG ECFIN 2002). *Dies ist deshalb eine wichtige Frage, weil sich die ökonomische Begründung für öffentliche Investitionen wesentlich aus der Existenz und dem Ausmaß dieser Externalitäten ableitet.*

In diesem Zusammenhang wird neuerdings auch der Frage viel Bedeutung gegeben, wie die wirtschaftliche Entwicklung mit dem Stand der Ressourcenverteilung und dem Ausmaß sozialer Gleichheit und Gerechtigkeit zusammenhängt. Vor allem die Ansätze der Innovationspolitik gehen davon aus, dass ein zu großes Maß an sozialer Ungleichheit die innovative Dynamik beeinträchtigt (EU-KOM 2006). Wenn die Streuung der Kompetenzen zu groß ist und es einen Kreis der Bevölkerung gibt, dessen Kompetenzen nicht ausreichen (zu

geringe „Literalität“, keine EDV- Kenntnisse oder kein Zugang zum Internet, etc.), um an den innovativen Aktivitäten überhaupt bzw. potentiell zu partizipieren, dann kann die wirtschaftliche Entwicklung insgesamt beeinträchtigt werden.

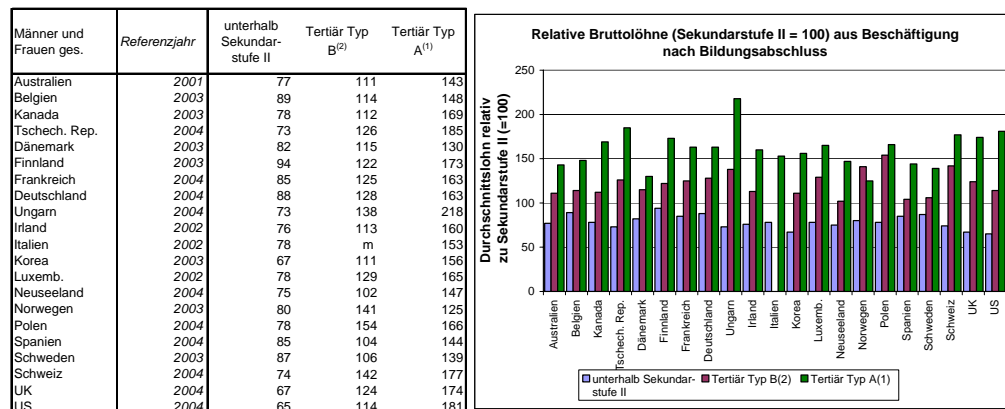
Die empirischen Studien zur externen Effizienz beruhen auf aggregierten makroökonomischen Wachstumsmodellen bzw. mikroökonomischen Produktionsfunktionen. Produktionsfunktionen verknüpfen in funktionaler Form die Aufwendungen mit den Ergebnissen, wobei auf der Input-Seite nicht nur die direkten Ressourcen (Personal- und Sachaufwand), sondern auch die Fähigkeiten der SchülerInnen und die Unterstützung seitens der Eltern eine wesentliche Rolle spielen.

Im folgenden werden die in der Literatur vorhandenen Ergebnisse zur externen Effizienz unter den verschiedenen Perspektiven von direkten empirischen Zusammenhängen mit Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit (3.1), der privaten Rentabilität (3.2), der Makroeffekte (3.3) und der sozialen Rentabilität (3.4) dargestellt. Anschließend werden mögliche Hebel zur Verbesserung der externen Effizienz diskutiert (3.5).

### 3.1. Effekte von Bildung auf Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit

Die aktuelle Ausgabe von „Education at a Glance“ (vgl. OECD 2006, 120 ff) unterstreicht die Zusammenhänge empirisch: Personen mit höherem Bildungsabschluss erzielen auch höhere durchschnittliche Löhne. Dies lässt sich anhand der durchschnittlichen Löhne differenziert nach Bildungsabschlüssen in Relation zu durchschnittlichen Löhnen von Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II – was heute weitgehend als Standard angesehen wird – veranschaulichen.

**Abbildung 16 Durchschnittlicher Bruttolohn nach Bildungsabschluss relativ zu Sekundarstufe II (=100), Männer und Frauen, 25 bis 64 Jahre**



<sup>(1)</sup> Universitär, inkl. höhere Forschungslehrgänge (advanced research programmes).

<sup>(2)</sup> Nicht-universitär.

Quelle: OECD 2006; eigene Darstellung.

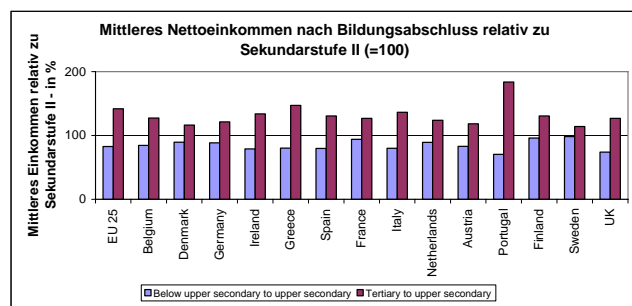
Abbildung 16 vergleicht die *durchschnittlichen Löhne (vor Steuer)* von Personen mit Abschlüssen unterhalb der Sekundarstufe II bzw. Personen mit abgeschlossener tertiärer Ausbildung (Typ A universitär bzw. Typ B nicht universitär) jeweils in Relation zu den Löhnen von Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II. Als Vergleichsbasis dient demnach eine (positive bzw. negative) Einkommenslücke auf Basis der durchschnittlichen Löhne von Personen mit höherem bzw. niedrigerem Bildungsabschluss relativ zu jenen von Personen mit einem Abschluss der Sekundarstufe II.

Personen mit einem Bildungsabschluss unterhalb der Sekundarstufe II erzielen generell niedrigere Durchschnittslöhne als Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II. Die Einkommenslücke variiert von 6% (Finnland) bis 35% (USA). Personen mit abgeschlossener tertiärer Ausbildung (Typ A) erzielen hingegen generell höhere Durchschnittseinkommen als Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II. Die (positive) Einkommenslücke variiert von 118% (Ungarn) bis 25% (Norwegen). Generell ist anzumerken, dass die ausbildungsabhängige Einkommenslücke bei Männern kleiner als bei Frauen (vgl. OECD 2006, 123). Die OECD-Daten unterstreichen also generell den positiven Zusammenhang zwischen Löhnen und Bildungsabschlüssen, wobei auch die unterschiedlichen Einkommensverteilungen eine Rolle spielen. Im Hinblick auf Österreich lassen sich jedoch keine Aussagen ableiten, da Österreich in den Vergleich nicht inkludiert ist.

**Abbildung 17 Mittleres Netto-Einkommen nach Bildungsabschluss relativ zu Sekundarstufe II (=100), Männer und Frauen, 18 bis 64 Jahre, 2005**

	Median equivalised net income in EUR			Median equivalised net income in EUR relative to upper secondary [...]		
	Pre-primary, primary and lower secondary education	Upper secondary and post-secondary non-tertiary education	Tertiary education	Below upper secondary to upper secondary	Upper secondary to upper secondary	Tertiary to upper secondary
EU 25	11.643	14.097	20.004	83	100	142
Belgium	14.456	17.135	21.824	84	100	127
Denmark	21.118	23.616	27.433	89	100	116
Germany	15.286	17.273	20.973	88	100	121
Ireland	16.335	20.672	27.648	79	100	134
Greece	8.202	10.212	15.029	80	100	147
Spain	9.734	12.208	15.953	80	100	131
France	15.677	16.693	21.170	94	100	127
Italy	13.348	16.664	22.715	80	100	136
Netherlands	15.840	17.744	21.955	89	100	124
Austria	15.819	19.088	22.599	83	100	118
Portugal	6.987	9.918	18.217	70	100	184
Finland	16.638	17.354	22.647	96	100	131
Sweden	17.975	18.303	20.892	98	100	114
UK	15.163	20.495	25.973	74	100	127

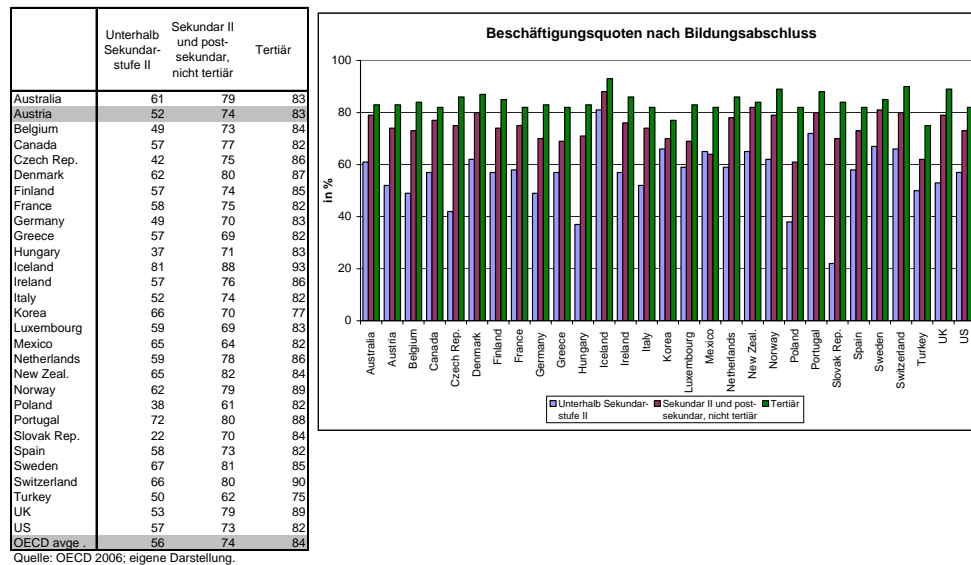
Source: EUROSTAT; eigene Darstellung.



Quelle: EUROSTAT.

Auf Basis von Daten von EUROSTAT betreffend das *mittlere Nettoeinkommen* lassen sich aber ähnliche Vergleiche anstellen (vgl. Abbildung 17). Die Daten beziehen sich auf Haushalte. Demnach lag das Medianeinkommen bei Bildungsabschlüssen unterhalb der Sekundarstufe II in Österreich um 17 % (EU-25 ebenfalls 17 %) unterhalb des Referenzwerts der Sekundarstufe II. Das Medianeinkommen bei tertiärer Ausbildung lag um 18% über diesem Wert. Im EU-Durchschnitt (EU-25) lag das Medianeinkommen bei tertiärer Ausbildung 42% über dem Referenzeinkommen. Dieser Wert liegt deutlich über jenem in Österreich. Daraus lässt sich zwar, vergleichbar mit Schweden, Dänemark und Deutschland, auf eine vergleichsweise flache bildungsabhängige Einkommenshierarchie in Österreich schließen, das Medianeinkommen bei tertiärem Bildungsabschluss liegt lediglich um 18% über dem Referenzwert der Sekundarstufe II, nichtsdestotrotz steigen die Einkommen auch in Österreich mit der Höhe der Bildungsabschlüsse an. Generell ist anzumerken, dass die beschriebene Einkommenslücke (tertiär gegenüber sekundär) in den alten Mitgliedstaaten (EU-14 ohne Luxemburg) kleiner ist als in den neuen Mitgliedstaaten. In den 14 ‚alten‘ Mitgliedstaaten (EU 15, ohne Luxemburg) liegen die Einkommen im Falle eines tertiären Bildungsabschluss durchschnittlich 29% (EU-25 42%, Österreich 17%) über dem Referenzwert der Sekundarstufe II.

**Abbildung 18 Beschäftigungsquoten nach Bildungsabschluss, 2004, Männer und Frauen gesamt, 25 bis 64 Jahre**

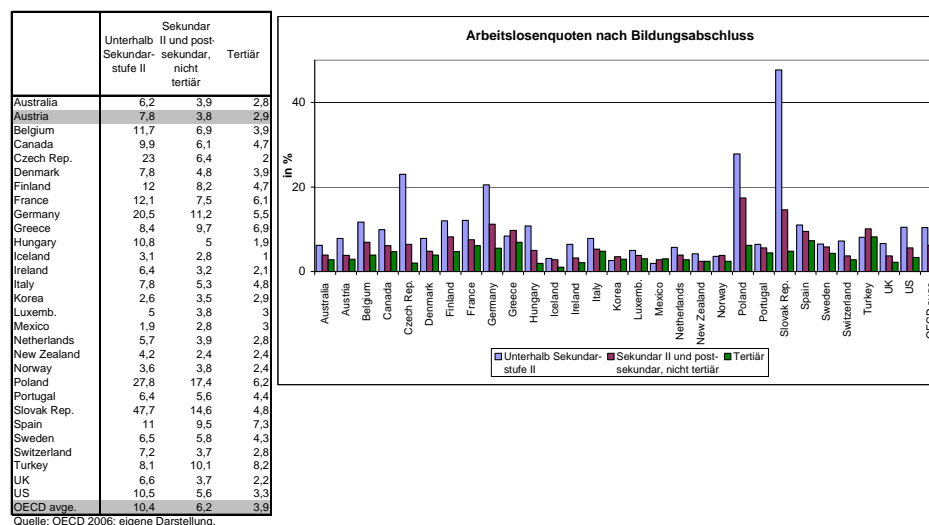


Personen mit höheren Bildungsabschlüssen weisen darüber hinaus eine höhere *Erwerbsbeteiligung* auf. Dies lässt sich anhand von Beschäftigungsquoten zeigen. Abbildung 18 enthält einen internationalen Vergleich der Beschäftigungsquoten des Jahres 2004 abhängig von Bildungsabschluss. Es zeigt sich, dass Personen mit höheren Bildungsabschlüssen tendenziell auch eine höhere Partizipation aufweisen. Lediglich in Mexiko liegt die Beschäftigungsquote von Personen ohne Abschluss der Sekundarstufe II

über jener der Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II<sup>1</sup>. Personen mit tertiärer Ausbildung weisen in allen Ländern eine höhere Beschäftigungsquote als Personen mit einem Abschluss unterhalb der Sekundarstufe II.

Die Situation in Österreich ist vergleichbar mit jener in anderen Ländern. Die Beschäftigungsquote von Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II liegt in Österreich bei 74% (OECD-weit ebenfalls 74%) und damit um 22 Prozentpunkte (OECD-weit 18 Prozentpunkte) über der Beschäftigungsquote von Personen ohne Abschluss der Sekundarstufe II, die Beschäftigungsquote bei tertiärer Ausbildung liegt bei 83% (OECD-weit 84%) und damit um 31 Prozentpunkte (OECD-weit 28 Prozentpunkte) über der Beschäftigungsquote von Personen ohne Abschluss der Sekundarstufe II.

**Abbildung 19 Arbeitslosigkeit nach Bildungsabschluss, 2004, Männer und Frauen gesamt, 25 bis 64 Jahre**



Personen mit höheren Bildungsabschlüssen weisen überdies ein niedrigeres *Arbeitslosigkeitsrisiko* auf. Abbildung 19 veranschaulicht, dass Arbeitslosigkeit, definiert als Anzahl der Arbeitslosen im Alter von 25 bis 64 Jahren in Prozent des Arbeitsangebots der selben Altersgruppe, abhängig von der Höhe des Bildungsabschlusses sinkt. OECD-weit liegt die Arbeitslosenquote von Personen mit einem Abschluss der Sekundarstufe II<sup>2</sup> um 4,2 Prozentpunkte unterhalb jener der Personen ohne Abschluss der Sekundarstufe II. Lediglich in der Türkei liegt die Arbeitslosenquote von Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II

<sup>1</sup> sowie Personen mit postsekundärer, aber nicht tertiärer Ausbildung.

<sup>2</sup> Sowie Personen mit postsekundärer, aber nicht tertiärer Ausbildung.

nennenswert über jener von Personen ohne einem solchen Abschluss<sup>3</sup>. In Österreich liegt die Arbeitslosenquote für Personen mit Abschluss der Sekundarstufe II mit 3,8% um 4 Prozentpunkte unterhalb jener von Personen mit einem niedrigerem Abschluss. Die Arbeitslosenquote von Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss liegt OECD-weit um 6,5 Prozentpunkte unter jener für Personen mit Bildungsabschluss unterhalb der Sekundarstufe II. In Österreich liegt dieser Wert bei 4,9 Prozentpunkten.

Als theoretische Basis zur Begründung des Einflusses von Bildung auf Arbeitseinkommen, Arbeitslosigkeit, Beschäftigung etc. bieten sich zunächst humankapitaltheoretische Ansätze an: Die Humankapitaltheorie zielt darauf ab, individuelle Nachfrage nach Bildung unter Berücksichtigung der damit verbundenen Kosten (direkte Schulungskosten, Verdienstentgang) und Erträge (höhere Löhne, höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit) zu erklären. Dabei wird allgemein davon ausgegangen, dass Bildung, neben anderen Faktoren, das Humankapital erhöht. Mit dem Humankapital steigt die individuelle Produktivität. Humankapital hat darüber hinaus auch einen positiven Einfluss auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit, die Beschäftigungsstabilität etc. der jeweiligen Person. Mit dem Anstieg ihres Humankapitals ziehen Individuen einen individuellen Nutzen aus Bildung.

Die folgenden Abbildungen fassen den Vergleich der ausbildungsspezifischen Unterschiede der Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zwischen Österreich und EU 14 zusammen, indem erstens die Vergleichswerte der Medianeinkommen, der Beschäftigungsquoten und der Arbeitslosigkeit nach Ausbildungsstufen in Österreich mit dem EU 14 Durchschnitt verglichen werden. Die Einkommen liegen über dem Durchschnitt, die Beschäftigung leicht unter dem Durchschnitt und die Arbeitslosigkeit deutlich unter dem Durchschnitt. Nach den groben Ausbildungsstufen haben die AkademikerInnen in Österreich deutlich geringere Einkommensvorteile als die anderen beiden Ausbildungsstufen; bei Beschäftigung und Arbeitslosigkeit haben die wenig Qualifizierten in Österreich größere Nachteile als in EU 14. Vergleicht man die Relationen der weniger bzw. höher Qualifizierten zur Sekundarstufe II in Österreich und EU 14, so sieht man beim Einkommen ebenfalls relative Nachteile der AkademikerInnen, bei Beschäftigung und Arbeitslosigkeit die Nachteile der wenig Qualifizierten, bei der Arbeitslosigkeit ist aber auch die Situation der AkademikerInnen im Vergleich zur Sekundarstufe in Österreich ungünstiger als in EU 14 (Abbildung 20).

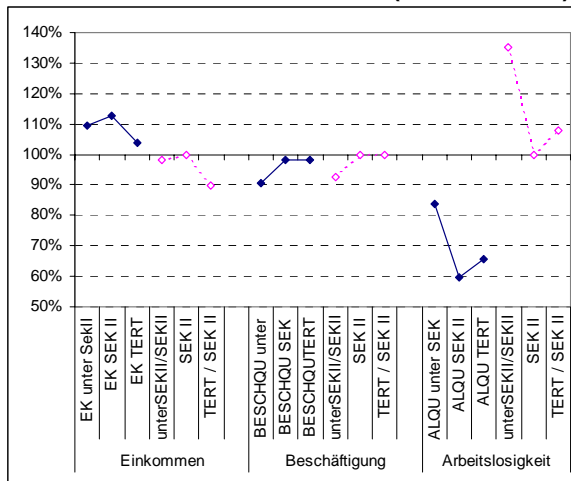
Abbildung 21 zeigt sowohl den Unterschied der Sekundarstufe II im Vergleich zu EU 14, als auch den Unterschied zwischen den wenig Qualifizierten einerseits und den

---

<sup>3</sup> Dies ist zwar auch in Norwegen und Mexiko der Fall, dies allerdings bei einem vergleichsweise niedrigen Niveau von von 2,8% (gegenüber 1,9% für Personen mit einem Abschluss unterhalb der Sekundarstufe II) in Mexiko bzw. 3,8% (gegenüber 3,6%) in Norwegen.

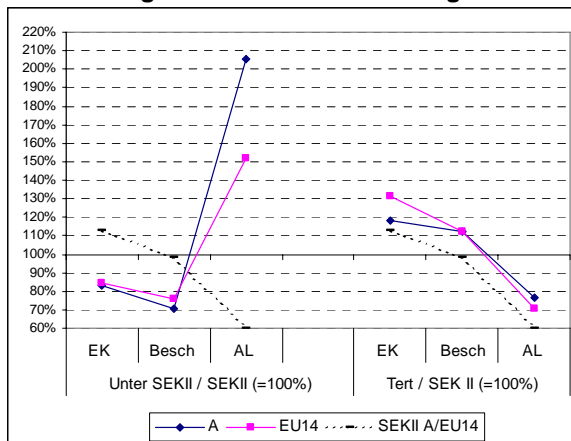
AkademikerInnen zur Sekundarstufe II in Österreich und EU 14. Man sieht zunächst, dass die Sekundarstufe II bei der Beschäftigungsquote im Durchschnitt liegt, bei den Einkommen und v.a. der Arbeitslosigkeit aber eine bessere Position im Vergleich zu EU 14 hat (10% höheres Durchschnittseinkommen, 40% niedrigere Arbeitslosigkeit). Die wenig Qualifizierten liegen bei allen drei Indikatoren in Österreich im Vergleich zur Sekundarstufe II relativ schlechter als in EU 14, am meisten Nachteile haben sie ganz deutlich bei der Arbeitslosigkeit. Die relative Position der AkademikerInnen ist bei der Beschäftigung gleich wie in EU 14, sie haben jedoch etwas weniger Vorteile bei der Arbeitslosigkeit und deutlicher weniger Vorteile beim Einkommen.

**Abbildung 20** Vergleiche von Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zwischen Österreich und EU 14 (EU 14 = 100%)



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von EUROSTAT und OECD

**Abbildung 21** Vergleiche der Unterschiede von Einkommen, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zwischen Ausbildungsstufen in Österreich und EU 14



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von EUROSTAT und OECD



### 3.2. Private Rentabilität von Bildung

Wenn Bildung als Investition in Humankapital zu betrachten ist, so stehen den Erträgen von Bildung auch Kosten gegenüber. Jacob Mincer (1989, 27) argumentiert: „[...] human capacities are in large part acquired and developed through informal and formal education at home and at school, and through training, experience, and mobility in the labour market. These activities are costly.“ Auf der Kostenseite von Bildung müssen etwa direkte Kosten in Form von Schulgebühren, Bücher, Lernmaterialien etc. sowie indirekte Opportunitätskosten in Form entgangener Verdienste berücksichtigt werden. Die Teilnahme an Bildung wird als *individuelle Investition* interpretiert. Sie ist abhängig von individuellen Nutzenvorstellungen, Fähigkeiten, der Lage am Arbeitsmarkt etc.

Die Frage der Rentabilität von Bildung in Anbetracht der mit der Bildungsteilnahme verbundenen Verdienstentgänge ist seit langem ein Thema der empirischen Forschung (vgl. z.B. Psacharopoulos 1981). George Psacharopoulos (1981) berechnet die private Rentabilität über eine Gruppe von 44 Ländern.<sup>4</sup> Rentabilität wird berechnet als „discount rate that equates a stream of benefits to a stream of costs at a given point in time.“ Auf Kostenseite der Rentabilität verschiedener Bildungsstufen werden dabei die Opportunitätskosten „of staying on in school instead of working in the labour market (323)“ berücksichtigt. In diesem Ansatz werden also auf Kostenseite *ausschließlich die entgangenen Verdienste*, die mit einem entsprechend früheren Eintritt in den Arbeitsmarkt verbunden gewesen wären, berücksichtigt. Dabei werden stets die mit einem Bildungsabschluss verbundenen Erträge, in Form von Löhnen, auf die jeweiligen Kosten, in Form der entgangenen Verdienste, die mit dem Arbeitsmarkteintritt nach der jeweils vorangehenden Bildungsstufe, d.h. „primary graduation vs. illiterates, secondary general vs. primary and higher education vs. secondary general (326)“, verbunden gewesen wären, bezogen. Die Erträge der Schulbildung in Form höherer Erwerbseinkommen werden auf Basis einer Mincer'schen Lohnfunktion geschätzt. Diese führt den logarithmierten Stundenlohn ( $\ln W$ ) einer Person ( $i$ ) auf die Anzahl der Schuljahre ( $S$ ), die Berufserfahrung ( $EXP$ ) sowie deren Quadrat ( $EXP^2$ ) zurück. Dabei wird der Koeffizient ( $b$ ) als Ertrag eines weiteren Schuljahres interpretiert.

#### Abbildung 22 Mincer'sche Lohnfunktion

$$\ln W_i = a + bS_i + cEXP_i + dEXP_i^2 + \varepsilon_i$$

Die Ergebnisse von Psacharopoulos (1981; vgl auch bereits Psacharopoulos/Hinchliffe 1972) bestätigen die Rentabilität von Bildung über alle Länder und alle einbezogenen

---

<sup>4</sup> Im Rahmen seiner empirischen Arbeit untersuchte Psacharopoulos auch die soziale Rentabilität. Anzumerken ist, dass diese Arbeit von Psacharopoulos auf eine frühere Studie mit einem Sample von 32 Ländern aus dem Jahr 1973 zurückgeht. (Psacharopoulos 1973)

Schulstufen. D.h., dass die mit einer Ausbildungsstufe verbundenen Lohnzuwächse die anfänglichen Verdienstentgänge in allen Ländern und über alle Schulstufen übersteigen.

Die Ergebnisse von Psacharopoulos lassen keine Rückschlüsse auf Österreich, das in den Vergleich nicht einbezogen ist, zu. Im Gegensatz zur langen internationalen Forschungstradition über die individuellen Erträge von Bildung gibt es über Österreich nur sehr wenige Forschungen aus jüngster Zeit, und Österreich ist auch, insbesondere aufgrund von fehlenden bzw. mangelhaften Einkommensdaten in die meisten international vergleichenden Schätzungen nicht einbezogen gewesen. Eine detaillierte Analyse der Bildungserträge in Österreich auf ähnlicher methodischer Grundlage lässt sich aus einer gemeinsamen Studie von WIFO, IHS bzw. der Universität Linz entnehmen (vgl. Fersterer und Winter-Ebmer 2002), aktuell wird eine Studie gemeinsam von IHS und Statistik Austria über Bildungsrenditen für das BMUKK durchgeführt, aus der vorläufige Ergebnisse verfügbar sind.<sup>5</sup> Von Fersterer und Winter-Ebmer (2002) wird die Entwicklung der privaten Erträge für ein weiteres Ausbildungsjahr für die Periode von 1981 bis 1997 dargestellt und mit anderen Ländern verglichen. In einem zweiten Schritt werden die Erträge für verschiedene Schultypen separat berechnet. Die zur Schätzung der Lohnfunktion erforderlichen Informationen betreffend Einkommen, Schulbildung, Geschlecht und Alter entnehmen Fersterer und Winter-Ebmer aus Daten des Mikrozensus.

Die Ergebnisse von Fersterer und Winter-Ebmer deuten auf positive private Erträge eines zusätzlichen Schuljahres sowohl für Frauen als auch für Männer hin. Demnach betrug der Zinssatz eines zusätzlichen Schuljahres am Ende des Untersuchungszeitraums (1997) 6,5% für Frauen bzw. 7% für Männer. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Erträge über den Untersuchungszeitraum von 1981 bis 1997 rückläufig waren: „Private Erträge der Schulbildung fallen für Männer als auch für Frauen im genannten Zeitraum um etwa 2 Prozentpunkte. (Fersterer und Winter-Ebmer 2002, 43).“ Diese Tendenz hat sich nach der neueren Studie in der Folgeperiode nicht fortgesetzt.

In einem weiteren Schritt schätzten Fersterer und Winter-Ebmer vergleichbare Lohnfunktionen für andere Länder. Innerhalb von Europa und den USA variieren die Erträge eines zusätzlichen Jahres an Schulbildung zwischen 3% in Schweden und Dänemark (für Frauen) und 14% in Irland, Großbritannien und den USA (vgl. Fersterer und Winter-Ebmer, 45). Für den Großteil der Länder wurden Erträge eines zusätzlichen Jahres an Schulbildung zwischen 5 und 8% ermittelt. Die für *Österreich ermittelten Erträge* zählen im internationalen Vergleich zwar nicht zu den höchsten, *sind aber durchaus vergleichbar mit jenen in den meisten anderen Ländern*. Die Erträge eines zusätzlichen Schuljahres sind für Fersterer und Winter-Ebmer (vgl. S. 54) „im oberen Bereich im europäischen Vergleich anzusiedeln, sie

---

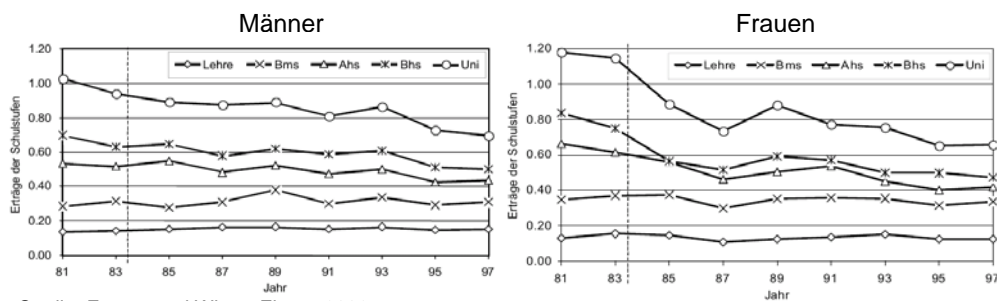
<sup>5</sup> Steiner P M / Schuster J / Vogtenhuber S (2007) Bildungserträge in Österreich von 1999 bis 2005. Vorläufiger Projektbericht des IHS in Kooperation mit Statistik Austria.

sind aber wesentlich geringer als noch vor 10 bis 15 Jahren (Mitte der 80er Jahre, Anm. d. Verf.).“

Mit Ausnahme von Dänemark, Frankreich und Westdeutschland sind Unterschiede zwischen Frauen und Männern vernachlässigbar gering. In Dänemark und Frankreich liegen die Erträge für Frauen signifikant unterhalb jener der Männer (bei einer Differenz zwischen 1,5 und 2 Prozentpunkten), in Westdeutschland liegen diese um etwa 2 Prozentpunkte über jenen der Männer.

In einem zweiten Schritt arbeiten Fersterer und Winter-Ebmer Unterschiede der Erträge von Schulbildung zwischen verschiedenen Schulstufen in Österreich heraus. Unterschiede werden in Form von Lohndifferentialen von AbsolventInnen weiterführender Ausbildungsebenen im Vergleich zu PflichtschulabsolventInnen dargestellt. Fersterer und Winter-Ebmer zeigen, dass im Jahr 1997 „männliche Absolventen berufsbildender höherer Schulen im Mittel um fast 50% höhere Stundenlöhne als ihre Kollegen, die nur einen Pflichtschulabschluss vorweisen können,“ erzielen (Fersterer und Winter-Ebmer 2002, 47). Weiterführend wird konstatiert: „das Lohndifferential männlicher Universitätsabsolventen beträgt 1997 sogar fast 70% (ebd.).“ Im Allgemeinen deuten die Ergebnisse an, dass der Abschluss einer weiterführenden Schule mit höheren Lohnzahlungen verbunden ist. Bei Männern sind die Lohndifferentiale tendenziell höher als bei Frauen. Die Ergebnisse von Fersterer und Winter-Ebmer in Form der privaten Erträge für Männer und Frauen differenziert nach den verschiedenen Schulabschlüssen sind in Abbildung 23 im Vergleich zu Personen ohne weiterführende Ausbildung (Pflichtschule oder kein Abschluss) grafisch dargestellt.

**Abbildung 23 Private Erträge differenziert nach Schulstufen und Geschlecht**



Quelle: Fersterer und Winter-Ebmer 2002.

Nach der neueren Studie (Steiner/Schuster/Vogtenhuber 2007) sind die Erträge 1999-2005 im großen und ganzen stabil und schließen an die Situation von 1997 an:

- Ein Jahr weiter Ausbildung über die Pflichtschule hinaus bringt für den Netto-Stundenlohn mit gewissen Schwankungen eine Rendite von 7,5% bis 8%
- berechnet auf das geschätzte Netto-Jahreseinkommen liegen die Renditen für ein

zusätzliches Ausbildungsjahr bei 10%, die zusätzliche Beschäftigungsbeteiligung aufgrund von mehr Bildung wirkt sich also in einer Erhöhung der Renditen um 2% bis 3% gegenüber den Stundenlöhnen aus

- die Renditen der Frauen sind beim Stundenlohn etwa um 0,5% und bei den Jahreseinkommen um 1% geringer als bei den Männern
- die Erträge für die verschiedenen Bildungsabschlüsse setzen sich für Männer und Frauen im wesentlichen auf dem Niveau der Schätzungen von Fersterer und Winter-Ebmer von 1997 (Abbildung 23) fort
- die Renditen für die verschiedenen Abschlüsse zeigen ein tendenziell etwas unterschiedliches Muster bei Männern und Frauen, v.a. die Renditen auf die BMS sind im Vergleich zur Pflichtschule bei den Frauen etwas höher, die übrigen Abschlüsse bringen aber eher geringere Renditen als bei den Männern
- die Bildungserträge in der Bruttobetrachtung, die als Teil der sozialen Erträge die Steuerleistungen, aber nicht die öffentlichen Bildungsaufwendungen berücksichtigen, liegen für ein zusätzliches Ausbildungsjahr bei 9% auf den Stundenlohn und bei 11% bis 12% auf das Jahreseinkommen

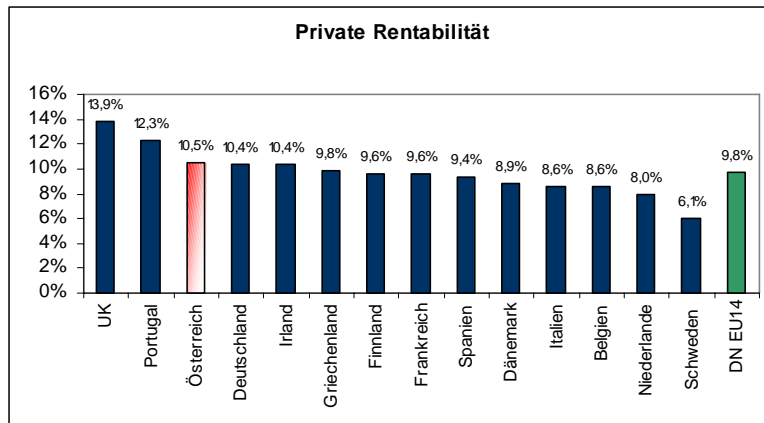
De la Fuente wendet in einer international vergleichenden Studie aus dem Jahr 2003 einen grundsätzlich vergleichbaren, wenngleich erweiterten Ansatz an (vgl. De la Fuente 2003). Auf der Kostenseite eines zusätzlichen Schuljahres aus Sicht einer durchschnittlichen Person werden sowohl indirekte Kosten in Form des Verdienstentgangs während der zusätzlichen Ausbildungszeit *als auch direkte Kosten im Sinne der privat-getragenen Schulkosten berücksichtigt*. Auf der Ertragsseite greift die Untersuchung von individuellen Erträgen zunächst auf Schätzungen Mincer'scher Lohngleichungen zurück. Im Prinzip werden dabei die Löhne als Produkt von Bildungsabschlüssen und Berufserfahrung betrachtet. De la Fuente erweitert sein Modell um die positiven Effekte von Bildung auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit (gegenüber dem Arbeitslosigkeitsrisiko) und berücksichtigt darüber hinaus Auswirkungen der Steuer- und Sozialpolitik (Personalsteuern, Arbeitslosengeld, Bildungszuschüsse). De la Fuente berücksichtigt also auf der Ertragsseite die voraussichtliche Erhöhung der gesamten Arbeitseinkommen (nach Steuern), wobei sowohl höhere Löhne als auch eine höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit berücksichtigt werden.

Zielkategorie von De la Fuentes Schätzung ist, ähnlich wie Fersterer und Winter-Ebmer, die Rentabilität eines zusätzlichen Schuljahres im Sinne des internen Zinssatzes. Als interner Zinssatz wird jener Zinssatz bezeichnet, bei dem die gesamten abgezinsten lebenslangen (Grenz-)Kosten gleich den abgezinsten lebenslangen (Grenz-)Erträgen sind (vgl. De la Fuente 2003, Fersterer und Winter-Ebmer 2002).

De la Fuentes Schätzung der privaten Rentabilität liegt für die meisten der 14 einbezogenen EU-Mitgliedstaaten (EU-15 ohne Luxemburg) zwischen 8% bis 10%. Die höchste private Rentabilität wird im Vereinigtem Königreich (13,9%) sowie in Portugal (12,3%) erzielt. Für

Österreich ist festzustellen, dass die privaten Erträge nach De la Fuentes Modellerweiterung sowohl absolut als auch im Vergleich zu anderen Ländern höher sind als bei Fersterer und Winter-Ebmer. Österreich rangiert mit einer privaten Rentabilität von 10,5% bereits an dritter Stelle des Samples. Die geringste private Rentabilität wird in Belgien (8,6%), den Niederlanden (8%) und Schweden (6,1%) erzielt. Die Rendite von De la Fuente entspricht also der Rendite von Steiner/Schuster/Vogtenhuber (2007) auf das Netto-Jahreseinkommen.

**Abbildung 24 Private Rentabilität nach De la Fuente**



Quelle: De la Fuente 2003; eigene Darstellung.

De la Fuente weist darauf hin, dass die private Rentabilität von Schulbildung in erster Linie von den lohnbezogenen Leistungen bzw. deren Opportunitätskosten in Form der „entgangenen Löhne“ bestimmt wird. Die beschäftigungsbezogenen Effekte sowie die direkten Kosten spielen eine untergeordnete Rolle. Demnach ist davon auszugehen, dass in Ländern mit entsprechend höherer Rentabilität auch entsprechend höhere Einkommenseffekte wirksam sind bzw. die Höhe der Löhne sehr stark vom jeweiligen Bildungsabschluss beeinflusst ist. Die Humankapitaltheorie argumentiert, dass eine hohe private Rentabilität die Anreize in Bildung zu investieren und damit die Nachfrage nach Bildung erhöht. Insofern könnte man in Österreich von einer entsprechenden Anreizkompatibilität ausgehen. Einschränkend ist jedoch zu sagen, dass die privaten Ausgaben bisher nur sehr schlecht vergleichbar und teilweise erfasst sind, was sich auf die Effekte der direkten Kosten auswirken kann (vgl. Lassnigg/Steiner 2003).

Eine ähnliche Vorgehensweise wendet London Economics (2005) an. In einer Studie im Auftrag der Europäischen Kommission wird die Rentabilität von Bildungsinvestitionen zur Erfüllung der EU-Bildungsbenchmarks untersucht. Es wird die private (und sozial-externe) Rentabilität von Investment-Szenarien untersucht, die auf das Erreichen der nicht erfüllten Benchmarks im Rahmen der Lissabon-Strategie abzielen. Aus österreichischer Sicht sind nur drei der sechs Ziele relevant, bei den anderen Zielen sind die Benchmarks erfüllt. London Economics schätzt also die Rentabilität nur für jene Ziele, bei denen aus Sicht der Benchmarks für das jeweilige Land Handlungsbedarf besteht. Für Österreich sind dies

Ziel 2: die Erhöhung des Anteils von Personen mit mathematischen, naturwissenschaftlichen bzw. technischen Abschlüssen (tertiär),

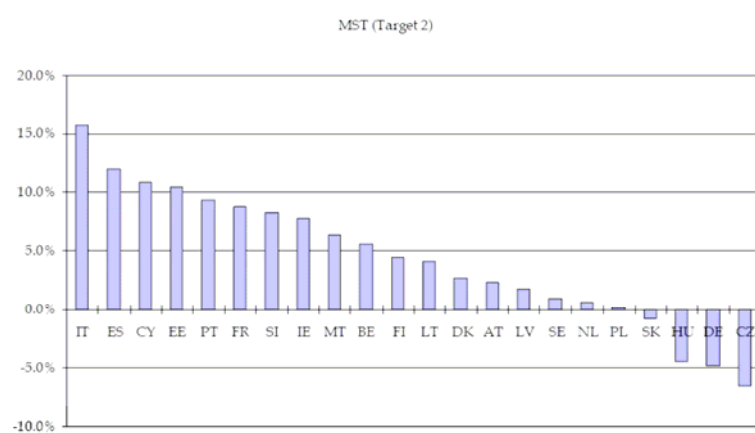
Ziel 4: die Verringerung des Anteils von SchülerInnen (gemessen unter 15-jährigen) mit eingeschränkter Lese- und Schreibfähigkeit, sowie

Ziel 6: die Erhöhung der Zahl von Personen mit abgeschlossener tertiärer Bildung in Mathematik-Science-Technology.

London Economics quantifizieren die mit dem Erreichen der Ziele verbundenen Kosten und Erträge, sowohl auf privater als auch auf sozialer Ebene. Der Zielindikator ist, wie bei De la Fuente, eine Ertragsrate (internal rate of return) der Humankapitalinvestitionen. Abhängig vom jeweiligen Ziel sind unterschiedliche Kosten und Erträge zu kalkulieren. Im Hinblick auf private Ertragsraten werden auf Kostenseite direkte Kosten (etwa Unterrichtsgebühren exklusive Bildungszuschüssen und Stipendien) sowie entgangene Verdienste, auf Ertragsseite höhere Löhne, höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit, Arbeitsmarktteilnahme etc. berücksichtigt.

Für die untersuchten Bereiche ergibt sich, dass die individuellen Renditen durchschnittlich oder im niedrigen Bereich liegen. Gemessen an der Höhe der privaten Ertragsrate von (privaten) Investitionen zur Realisierung von Ziel 2 (Erhöhung der tertiären Bildungsabschlüsse in mathematischen, naturwissenschaftlichen oder technischen Feldern) liegt Österreich beispielsweise auf Platz 10 von 22 Ländern, bei der Realisierung von Ziel 4 (bessere Grundkompetenzen) auf Platz 8 von 13 Ländern und bei der Realisierung von Ziel 6 (Tertiäre AbsolventInnen) auf Platz 6 von 8 Ländern.

**Abbildung 25 Private Erträge im Zusammenhang mit der Realisierung von Ziel 2 (MST-graduates)**



Quelle: London Economics 2005

*Schlussfolgerungen:* Im Hinblick auf individuelle Renditen weisen nationale und internationale Studien auf eine positive private Rentabilität von Bildung hin. Zum einen lässt sich daraus ein hohes Maß an Anreizkompatibilität der Bildungsteilnahme ableiten. Zum anderen reflektieren diese Ergebnisse die relativ große Abhängigkeit zu erwartender Löhne von Ausbildungsabschlüssen sowie ein relativ hohes Maß öffentlicher Bezuschussung der Bildungsteilnahme. Relativ hohe Bildungserträge in Österreich könnten eine Folge geringer individueller Kosten bei relativ hohen individuellen Erträgen sein. Daraus lässt sich zum einen eine hohe Anreizkompatibilität des österreichischen Bildungswesens ableiten, wenn aber umgekehrt höhere Löhne von Seiten des Gemeinwesens subventioniert werden, so stellen sich auf der anderen Seite Fragen der sozialen Gerechtigkeit.

### 3.3. Makroökonomische Effekte von Bildung

In den bisherigen Ausführungen lag der Fokus auf individuellen und privaten Effekten von Bildung. Es wurde gezeigt, dass die individuellen Arbeitseinkommen mit der Höhe von Bildungsabschlüssen steigen, dass das Arbeitslosigkeitsrisiko sinkt und die Beschäftigungswahrscheinlichkeit steigt. Unter Berücksichtigung der direkten und indirekten Kosten von Individuen wurde die positive individuelle Rentabilität von Humankapitalinvestitionen dargestellt.

Während humankapitaltheoretische Ansätze zunächst auf die individuelle Rentabilität von Humankapital konzentriert sind, gehen makroökonomische Ansätze von *externen Effekten* von Bildung und in weiterer Folge von einer *sozialen Rentabilität* aus. Krueger und Lindahl (2001, 1107) führen an: „A potential weakness of the micro human capital literature is that it focuses primarily on the private pecuniary return to education rather than the social return. The possibility of externalities to education motivates much of the macro growth literature [...]. Micro-level empirical analysis is less well suited for uncovering the social returns to education.“

Theoretische Grundlage der Begründung von sozialen oder externen Effekten von Bildung sind wachstumstheoretische Ansätze, wonach Humankapital nicht nur die Produktivität des Einzelnen, sondern die gesamtwirtschaftliche Produktivität erhöht. Kanäle der Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität sind die Verbesserung der allokativen Effizienz, die Optimierung von Fähigkeiten der Anwendung bzw. Generierung von Innovation sowie die Verbesserung der Wissensdiffusion. Nicholas Barr (2001, 164) hält diesbezüglich fest: „Education may create benefits to society over and above those to the individual. [...] Production benefits are a [...] potential external benefit. They arise if education makes someone more productive, and also makes others more productive.“ Darüber hinaus erhöht Humankapital die Mobilität der ArbeitnehmerInnen und hat damit Einfluss auf die Allokation von ArbeitnehmerInnen. Die Fähigkeit, sich an den technologischen Wandel anzupassen, erhöht sich mit Humankapital. Außerdem kann höhere Bildung direkt zur technologischen

Entwicklung beitragen. Für Krueger und Lindahl (2001, 1107) kann der technologische Fortschritt direkt mit dem Bildungsgrad einer Bevölkerung verknüpft sein: „The social return can be higher because of externalities from education, which could occur, for example, if higher education leads to technological progress that is not captured in the private return to that education, [...]“

Der aggregierte Beitrag der Bildungsinvestitionen zum Wirtschaftswachstum ist bereits aus älteren Studien abzulesen. Auf OECD-Ebene etwa weisen Bassanini und Scarpetta (vgl. 2001, 9 ff) einen positiven Einfluss von Humankapital auf das Wirtschaftswachstum nach. Auf Grundlage einer Regressionsanalyse über 21 OECD Länder im Zeitraum von 1971 bis 1998 führen Bassanini und Scarpetta das beobachtete Wirtschaftswachstum auf ein Set von Determinanten zurück. Neben anderen erklärenden Variablen – wie physischem Kapital, Bevölkerungswachstum und verschiedenen politisch-institutionellen Faktoren – integrieren sie den Humankapitalstock, gemessen an der durchschnittlichen Anzahl von Schuljahren, in eine Wachstumsgleichung und schätzen so die Bedeutung der erklärenden Variablen. Generell finden sie einen signifikant positiven Effekt von Humankapital. (Bassanini, Scarpetta 2001): Im Durchschnitt führt die Verlängerung der Ausbildungszeit um ein zusätzliches Jahr – dies entspricht in den Berechnungen einem Anstieg des individuellen Humankapitals von 10 Prozent – zu einem Anstieg des volkswirtschaftlichen pro Kopf Outputs von 4 bis 7 Prozent. Bassanini und Scarpetta zeigen, dass der Anstieg von Humankapital in allen OECD Ländern einen wesentlichen Wachstumsbeitrag geliefert hat.

In einem zweiten Schritt analysieren Bassanini und Scarpetta Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern. Dabei werden Abweichungen der Länder gegenüber der durchschnittlichen Wachstumsrate der OECD im Zeitraum von 1970 bis 1990 in die verschiedenen Determinanten zerlegt. Österreich zählt in dieser Zerlegung zu jenen Ländern, bei denen das Wirtschaftswachstum, ausgehend von einem bereits relativ hohen Niveau, stark auf einen, relativ zum OECD Durchschnitt überdurchschnittlichen Humankapitalstock zurückzuführen ist. Im Vergleich zum OECD-Durchschnitt ist in Österreich aber v.a. auch die Investitionsquote von viel grösserer Bedeutung für das Wachstum.

Im internationalen Vergleich hat Humankapital für Österreich eine größere relative Bedeutung als in Ländern wie Belgien, Frankreich, Finnland oder Italien, in denen ein unterdurchschnittlicher Bestand von Humankapital keinen bis sogar negativen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum hatte. Gleichzeitig ist anzumerken, dass strukturell vergleichbare Länder, die ebenso ausgehend von einem bereits hohen ursprünglichen BIP-Niveau einen relativ positiven Wachstumspfad beschritten haben, häufig einen höheren Wachstumsbeitrag aus Humankapital ziehen (vgl. Schweiz und Norwegen, aber auch USA, Canada und Australien).



*Schlußfolgerung:* Grundsätzlich lässt sich aus der Arbeit von Bassanini und Scarpetta wie aus der Mehrzahl anderer Arbeiten der Schluss ziehen, dass Humankapital, gemessen an der durchschnittlichen Anzahl von Schuljahren, einen positiven Einfluss auf das Wirtschaftswachstum ausübt. In Anbetracht einer leicht überdurchschnittlichen Anzahl von Schuljahren in Österreich gegenüber dem OECD Durchschnitt, kommt dem Humankapital in den Ergebnissen eine relativ hohe Bedeutung zu. Gleichzeitig ist anzumerken, dass ein ähnlich hoher Humankapitalstock in anderen Ländern wie den USA, Canada oder Australien, aber auch in Norwegen und der Schweiz eine wesentlich größere Bedeutung für das Wachstum gehabt hat als in Österreich.

### 3.4. Die soziale Rentabilität von Bildung

Die soziale Rentabilität umfasst im Unterschied zur individuellen Rentabilität auf der Ertragsseite positive Effekte auf die gesamte Produktivität (Spillover Effekte) bzw. auf die technologische Innovationsfähigkeit einer Gesellschaft. Auf der Kostenseite werden nicht nur direkte und indirekte individuelle Kosten, sondern darüber hinaus die gesamten öffentlichen bzw. fiskalischen Investitionen in das Bildungswesen berücksichtigt. Daraus folgt, dass die soziale Rentabilität von Bildung ober-, aber auch unterhalb der privaten Rentabilität von Bildung liegen kann: „The social return to education can, of course, be higher or lower than the private monetary return (Krueger and Lindahl 2001, 1107).“

De la Fuente (2003) untersuchte, ergänzend zur privaten Rentabilität von Bildung (vgl. oben), die soziale Rentabilität von Bildung. Rentabilität wird dabei definiert als Diskont- oder Zinssatz, der dem Gegenwartswert der finanziellen Grenzkosten (eines zusätzlichen Schuljahres) und Grenzerträge entspricht.

De la Fuentes Berechnungen der sozialen Rentabilität berücksichtigen auf der Kostenseite die gesamten (privaten und fiskalischen) Ausbildungskosten sowie auf Ertragsseite die Gesamtzunahme des Outputs. Die Gesamtzunahme des Outputs resultiert bei De la Fuente aus zwei Kanälen. Im Hinblick auf die (positive) Beziehung zwischen Schulbildung und Output wird zwischen Niveaueffekten und Rateneffekten unterschieden (vgl. De la Fuente 2003, 19).

Auf Basis einer gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion, die Humankapital als einfachen Input betrachtet, wird angenommen, dass das „Niveau“ (oder der Level) des Outputs eine aufsteigende Funktion der durchschnittlichen Schulbildung ist. De la Fuente greift hierfür auf eine Produktionsfunktion in Cobb-Douglas Form zurück:

#### Abbildung 26 Produktionsfunktion nach Cobb-Douglas

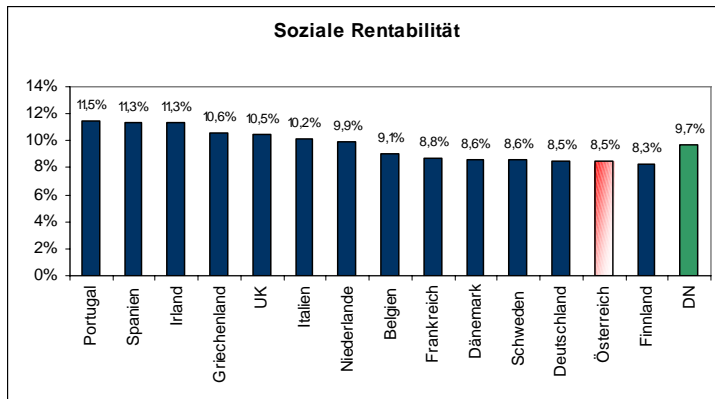
$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\alpha_k} S_{it}^{\alpha_s} L_{it}^{\alpha_l}$$

Dabei steht  $Y_{it}$  für den gesamtwirtschaftlichen Output eines Landes  $i$  zur Zeit  $t$ ,  $L_{it}$  bezeichnet das Beschäftigungsniveau,  $K_{it}$  den Bestand an Sachkapital,  $S_{it}$  den durchschnittlichen Bestand an Humankapital je Arbeitskraft, gemessen am Durchschnitt der Schulbildungsjahre der erwachsenen Bevölkerung.  $A_{it}$  steht als Kennzahl der technischen Effizienz im Sinne der Total Factor Productivity (TFP), in welcher der derzeitige Stand der Technologie und möglicherweise andere spezifische Faktoren, wie etwa die geographische Lage, Klima, Institutionen und die Ausstattung mit natürlichen Ressourcen zusammengefasst sind. Die Koeffizienten  $\alpha_i$  ( $i = k, s$  oder  $l$ ) messen die Elastizität des Outputs auf die Bestände der verschiedenen Faktoren. Eine Erhöhung des Bestands an Humankapital je Arbeitskraft um 1% bei unveränderten Beständen der anderen Faktoren und unveränderter technischer Effizienz würde z.B. den Output um  $\alpha_s$  % steigern.

Zweitens berücksichtigt De la Fuente in seinem Modell Rateneffekte von Humankapital, wobei angenommen wird, dass die Rate des technischen Fortschritts in Form der Total Factor Productivity  $A_{it}$  ebenfalls eine aufsteigende Funktion der durchschnittlichen Schulbildung ist (vgl. De la Fuente 2003, 20). Diese zweite Annahme ist beeinflusst von theoretischen Annahmen endogener Wachstumsmodelle. Demnach hat Bildung nicht nur einen Niveau- oder Level-Effekt auf den gesamtwirtschaftlichen Output, sondern darüber hinaus auch einen Rateneffekt auf den technologischen Fortschritt. *Demnach ist Humankapital, resultierend aus Bildung, eine Quelle von anhaltendem Wachstum.* Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass Forschung und Entwicklung zwar zu Wachstum führt, der Bildungsgrad von Entscheidungsträgern einer wissensbasierten Gesellschaft aber den Prozess der Innovationsverbreitung beschleunigt: „[...] the function of keeping abreast of technological improvements is not limited to scientists and engineers but extends to other occupations, in particular managers, within enterprises (EU Kommission 2006, 182).“ Die Endogenitätsannahme von De la Fuente basiert auf der Hypothese, dass Bildung den Prozess der Wissensdiffusion beschleunigt. Demnach hängt TFP-Wachstum, im Sinne des technologischen Fortschritts einer Volkswirtschaft ab, „from the absorption of these new technologies, and varies positively with the gap between the level of frontier technology and the level of current technology (EU Kommission 2006, 183).“

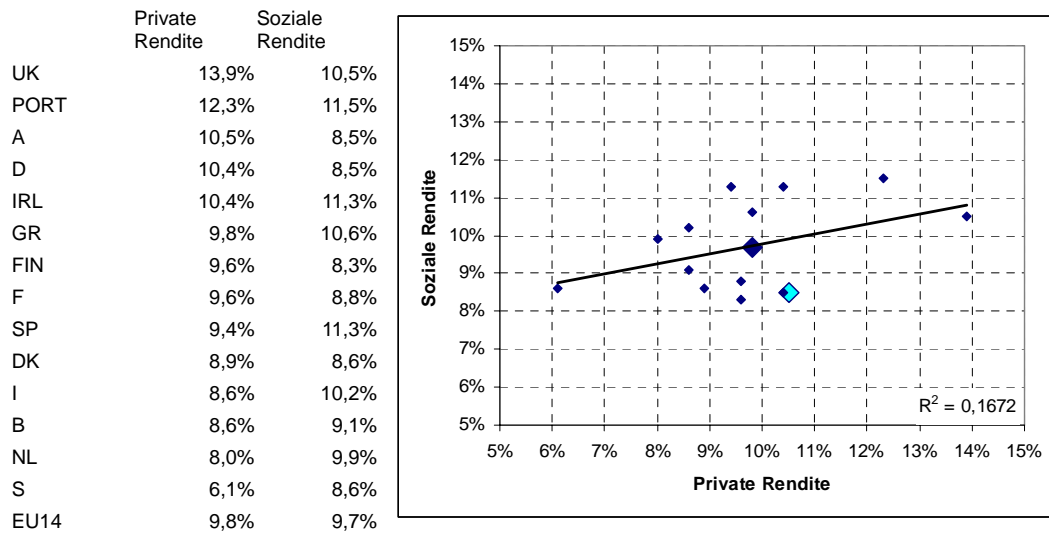
Nach De la Fuentes Schätzung liegt die soziale Rentabilität einer Zunahme der Schulbildung in der EU durchschnittlich bei 9,7%, zwischen 8,3% in Finnland und 11,5% in Portugal (De la Fuente 2003, 43). Grundsätzlich ist für viele der 14 Vergleichsländer (Vereinigtes Königreich, Deutschland, Finnland) festzustellen, dass die soziale Rentabilität etwas unterhalb der privaten Rentabilität liegt. Auffällig ist dabei, dass die soziale Rentabilität in Österreich mit 8,5% eher im unteren Bereich der Vergleichsländer liegt. Während also die private Rentabilität in Österreich mit 10,5% noch über dem Durchschnitt von 9,75% liegt (dies entspricht dem dritthöchsten Wert), fällt die soziale Rentabilität in Österreich deutlich unterdurchschnittlich aus. Sie entspricht dem zweitniedrigsten Wert unter 14 Vergleichsländern.

Abbildung 27 Soziale Rentabilität nach De la Fuente



Quelle: De la Fuente 2003; eigene Darstellung.

Abbildung 28 Gegenüberstellung der privaten und sozialen Rentabilität nach De la Fuente



Quelle: Eigene Darstellung nach De la Fuente 2003

Während es nicht untypisch ist, dass die private Rentabilität höher ist als die soziale, fällt auf, dass die private Rentabilität in Österreich zu den höchsten in Europa, die soziale hingegen zu den niedrigsten in Europa zählt. Hierfür kann es verschiedene Erklärungen geben:

- (1) Die Kosten, die zum größten Teil von der Öffentlichkeit getragen werden und sich deshalb vor allem auf die soziale Rentabilität (negativ) auswirken, sind überdurchschnittlich hoch,
- (2) die erwartete Zunahme der gesamtwirtschaftlichen Produktivität aufgrund der zusätzlichen Bildung ist, gegeben eine unterdurchschnittliche Innovationsdynamik, niedrig.

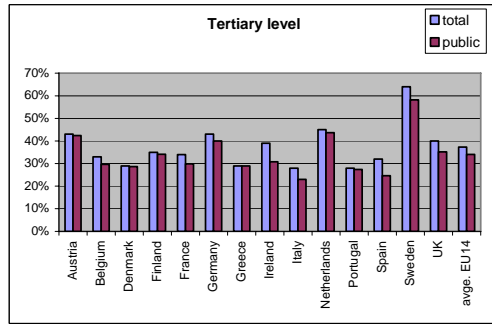
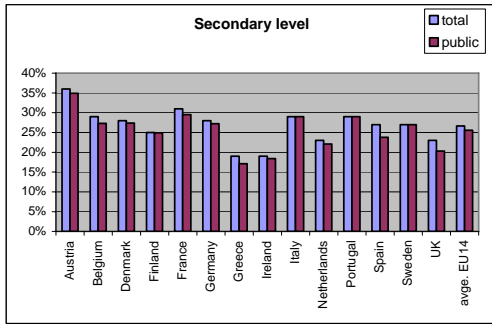
ad 1) Kosten: De la Fuente implementiert direkte Kosten der Schulbildung in Form der Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf. Dabei werden Ausgaben für sekundäre und tertiäre Bildung des Jahres 1997 berücksichtigt. Datenbasis ist die OECD Publikation ‚Education at a Glance‘ des Jahres 2000. Die von De la Fuente verwendeten Daten weisen für Österreich nicht nur die höchsten Ausgaben im sekundären bzw. die dritthöchsten Ausgaben im tertiären Bereich aus, darüber hinaus ist der Anteil an öffentlicher Finanzierung relativ hoch.

**Abbildung 29 Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf, sekundäre und tertiäre Bildung, 1997**

Expenditure per student as % of GDP per capita - secondary level					Expenditure per student as % of GDP per capita - tertiary level				
	1	2	3	4		1	2	3	4
	total	% gov't	private	public		total	% gov't	private	public
Austria	36%	97,0%	1,1%	34,9%	Austria	43%	98,7%	0,6%	42,4%
Belgium	29%	94,0%	1,7%	27,3%	Belgium	33%	90,0%	3,3%	29,7%
Denmark	28%	98,0%	0,6%	27,4%	Denmark	29%	99,0%	0,3%	28,7%
Finland	25%	99,4%	0,1%	24,9%	Finland	35%	97,4%	0,9%	34,1%
France	31%	95,0%	1,6%	29,5%	France	34%	88,0%	4,1%	29,9%
Germany	28%	97,0%	0,8%	27,2%	Germany	43%	93,0%	3,0%	40,0%
Greece	19%	90,2%	1,9%	17,1%	Greece	29%	99,9%	0,0%	29,0%
Ireland	19%	97,0%	0,6%	18,4%	Ireland	39%	79,0%	8,2%	30,8%
Italy	29%	100,0%	0,0%	29,0%	Italy	28%	82,0%	5,0%	23,0%
Netherlands	23%	96,0%	0,9%	22,1%	Netherlands	45%	97,0%	1,4%	43,7%
Portugal	29%	99,9%	0,0%	29,0%	Portugal	28%	98,0%	0,6%	27,4%
Spain	27%	88,0%	3,2%	23,8%	Spain	32%	77,0%	7,4%	24,6%
Sweden	27%	100,0%	0,0%	27,0%	Sweden	64%	91,0%	5,8%	58,2%
UK	23%	88,2%	2,7%	20,3%	UK	40%	88,0%	4,8%	35,2%
avge. EU14	26,64%	95,7%	1,1%	25,6%	avge. EU14	37,30%	91,3%	3,2%	34,1%

Quelle: De la Fuente 2003; eigene Darstellung.

Quelle: De la Fuente 2003; eigene Darstellung.



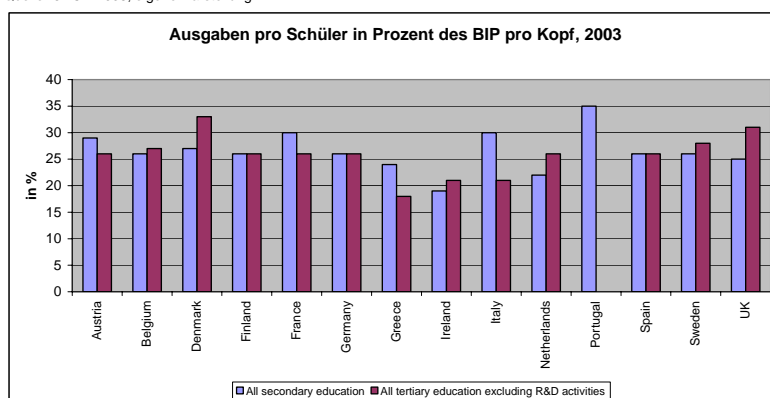
Quelle: OECD, De la Fuente.

Aktuellere Daten auf Basis der aktuellen Version von ‚education at a Glance‘ (OECD 2006) belegen, dass sich die Bildungsausgaben in Österreich im Hinblick auf die Höhe bzw. auf die Verteilung der Finanzierung nicht substantiell geändert haben. So rangiert Österreich gemessen an Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf weiterhin im oberen Bereich der von De la Fuente gewählten Vergleichsländer. Dies gilt nicht mehr für den Bereich der tertiären Bildung, die aber in De la Fuentes Berechnung weniger stark gewichtet ist.

**Abbildung 30 Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf, 2003**

	All secondary education	Rank	All tertiary education excluding R&D activities	Rank
Austria	29	4	26	5
Belgium	26	6	27	4
Denmark	27	5	33	1
Finland	26	6	26	5
France	30	2	26	5
Germany	26	6	26	5
Greece	24	12	18	13
Ireland	19	14	21	11
Italy	30	2	21	11
Netherlands	22	13	26	5
Portugal	35	1		
Spain	26	6	26	5
Sweden	26	6	28	3
UK	25	11	31	2
avge. EU14	26		33	

Quelle: OECD 2006; eigene Darstellung.



Quelle: OECD.

Gleichwohl ist anzumerken, dass die Ausgaben in Österreich stabil geblieben oder leicht zurückgegangen sind, während sich die Ausgaben in den vierzehn von De la Fuente gewählten Vergleichsländern eher erhöht haben (Vgl. Lassnigg 2007). Im Bereich der sekundären Bildung weist Österreich relativ deutlich hinter Portugal und knapp hinter Frankreich und Italien nur mehr die vierthöchsten Ausgaben pro Schüler (in Prozent des BIP pro Kopf) auf. Im Bereich der tertiären Bildung (ohne Forschung und Entwicklung) weist Österreich nur noch die siebenthöchsten Ausgaben auf. Dies würde *ceteris paribus* bedeuten, dass sich auf Basis der aktuelleren Daten zumindest die relative Position Österreichs betreffend die soziale Rentabilität *ceteris paribus* verbessert haben könnte.

Der Finanzierungsschlüssel zwischen öffentlichen und privaten Quellen hat sich, sofern man die Ebene ‚primary, scndary and post-secondary, but non-tertiary education‘ als maßgeblich heranzieht, nicht verändert.<sup>6</sup> Wurde die Finanzierung im Jahr 1995 zu 96,2% aus öffentlichen Geldern getragen, so betrug der Anteil im Jahr 2001 97,2%. Diese Werte lassen

<sup>6</sup> Aufgrund von näheren Untersuchungen zur OECD-Datenbasis sind die privaten Kosten jedoch nur mit großer Vorsicht zu interpretieren, da sie in vielen Ländern untererfasst sind (vgl. Lassnigg/Steiner 2003)

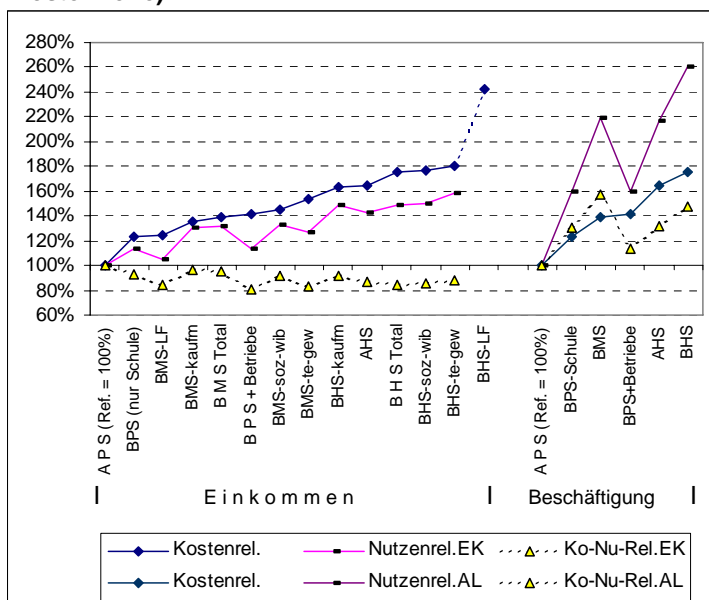
sich nicht direkt auf die von De la Fuente verwendeten Daten übertragen, da sich dieser ausschließlich auf sekundäre Bildung bezieht. Im Bereich der tertiären Bildung ist jedenfalls eine geringfügige Verlagerung der Finanzierung hin zu privaten Quellen erkennbar. Betrug der Anteil an öffentlicher Finanzierung im Jahr 1995 noch 96,1%, so betrug dieser im Jahr 2003 nur noch 92,7%. Eine Verbesserung der sozialen Rentabilität von Bildung entsprechend den Schätzungen von De la Fuente ist hiervon jedenfalls nicht zu erwarten, da für die Berechnung der sozialen Erträge auf Kostenseite die Gesamtkosten der Bildung relevant sind und die Verteilung zwischen öffentlichen und privaten Quellen hierfür folglich nicht maßgeblich ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Verlagerung der Finanzierung eine geringfügige Verringerung der an sich hohen privaten Rentabilität bewirkt haben könnte.

Die zitierte Studie von London Economics (2005) hat in der Schätzung der Ertragsraten von zusätzlichen Bildungsinvestitionen für die Lissabon Ziele und zwei zusätzliche Ziele im Auftrag der Kommission in den Ländern verschiedene Varianten simuliert. Die sozialen Ertragsraten für Österreich sind vergleichsweise gering und liegen an niedrigeren Rangplätzen als die privaten Ertragsraten (14. von 22, 12. von 13, 7. von 8 Ländern), was nach diesen Schätzungen mit den vergleichsweise hohen Kosten der Investitionen zusammenhängt. Simulationsrechnungen mit dem EU Medianwert für die Kosten haben für Österreich bis doppelt so hohe Ertragsraten ergeben (London Economics 2005, 62f).

Für das berufsbildende Schulwesen wurde in Österreich eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt (Lassnigg/Steiner 2001), in der die geschätzten Ertragsraten in den Größenordnungen den öffentlichen Kosten der Bildungslaufbahnen in den verschiedenen Teilbereichen der Berufsbildung gegenübergestellt wurden. Aufgrund der Unsicherheiten der Schätzung wurden jedoch keine Netto-Ertragsraten berechnet, sondern es wurden nur die groben Muster der Kosten-Ertragsverhältnisse der verschiedenen Bildungslaufbahnen untereinander verglichen.

Abbildung 31 zeigt, dass bei den Einkommenseffekten die Kostenrelationen im Vergleich zur Pflichtschule immer höher sind als die Nutzenrelationen, bei der Beschäftigung (gemessen am Arbeitslosigkeitsrisiko) ist es umgekehrt. Wenn man nicht nur die Berufsschule, sondern auch die betrieblichen Netto-Kosten der Lehrlingsausbildung berücksichtigt, ist die Kosten-Nutzenrelation der Lehre nicht günstig, die Kosten unterscheiden sich nicht von den BMS, die Nutzenrelation ist aber deutlich ungünstiger.

**Abbildung 31 Kosten, Nutzen (Einkommen, Beschäftigung) und Kosten-Nutzenrelationen für die Bildungslaufbahnen in den Teilbereichen der österreichischen Sekundarschule (späte 1990er; Bildungsbereiche gereiht nach Kostenhöhe)**



Quelle: Lassnigg/Steiner 2001.

### 3.5. Hebel zur Verbesserung der externen Effizienz

Die Outcomes des Bildungswesens beruhen auf gesellschaftlichen Übereinkünften und sind nicht eindimensional festzustellen. Wesentliche Beiträge beziehen sich neben den unmittelbaren ökonomischen Erträgen auf den gesellschaftlichen und sozialen Zusammenhalt und die Gerechtigkeit des öffentlichen Mitteleinsatzes. Dafür ist insbesondere das Pflichtschulwesen essentiell. Daher ist Bildung nicht ein Gut wie jedes andere, das am Besten durch den Markt bereitgestellt wird. Es ist jedoch aufgrund des hohen öffentlichen Mitteleinsatzes erstens nicht zu rechtfertigen, dass andere gesellschaftliche Zielsetzungen *auf Kosten* der ökonomischen Effizienz erreicht werden sollen. Zweitens ist die Erreichung der anderen weitergehenden sozialen und gesellschaftlichen Zielsetzungen ebenso nachzuweisen wie die ökonomische Effizienz, andernfalls kann von einem effizienten Mitteleinsatz nicht ernsthaft gesprochen werden.

Neuere und laufende makroökonomische Studien haben begonnen, anstelle der konventionellen formalen Variablen (wie v.a. der Zahl der Schuljahre) die Einflüsse der Testleistungen in den mittlerweile 36 verfügbaren internationalen Large Scale Assessments auf die wirtschaftliche Entwicklung zu schätzen (Wößmann 2007; aufgrund der bisherigen spärlichen Teilnahme an den Erhebungen werden wie schon in den traditionellen Studien auch in diesen Studien die Ergebnisse über Österreich nicht besonders zahlreich sein). In



diesen neuen internationalen Vergleichen ergibt sich eine deutliche Verbesserung der Erklärungskraft, die Ergebnisse sind außerordentlich robust, und die Effekte der formalen Bildungsvariablen werden durch die Einbeziehung der Testleistungen insignifikant. Die ökonomische Bedeutung der inhaltlichen Leistungen des Bildungswesens wird durch diese Ergebnisse unterstrichen.

Die Hebel zur unmittelbaren Verbesserung der externen Effizienz sind in der ökonomischen Forschung teilweise unklar und teilweise umstritten. Ein erster möglicher Hebel ist das Matching zwischen Angebot und Nachfrage in den Arbeitsmarktprozessen (zur allokativen Effizienz vgl. oben) und ein zweiter Hebel ist die Innovationspolitik im Rahmen der endogenen Wachstumstheorie.

Mismatch in den Arbeitsmarktprozessen bedeutet, dass ein mehr oder weniger großer Anteil der Arbeitslosigkeit strukturell bedingt ist und durch die normalen Marktprozesse nicht bereinigt werden kann. Ein spezialisiertes berufliches Ausbildungssystem wie das österreichische erhöht einerseits potentiell die Produktivität, andererseits aber auch die Wahrscheinlichkeit von Mismatch, v.a. wenn sich die wirtschaftlichen Anforderungen rasch ändern. Es gibt auch gewisse empirische Anzeichen für die Erhöhung von Mismatch in Österreich (Lassnigg 2004a).

Die Frage des Matching in den Arbeitsmarktprozessen ist auch verbunden mit der Innovationsdynamik: Aghion und Meghir (2004) zeigen, dass der wachstumsfördernde Effekt von Humankapital zum einen von der Art bzw. Zusammensetzung des Humankapitals, zum anderen vom Stand der technologischen Entwicklung der jeweiligen Volkswirtschaft abhängt. Ausgangspunkt ist, dass ein positiver und statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Wachstum und subsequentem (nachlaufendem) Wachstum nur für Länder mit vergleichsweise geringem Humankapital nachweisbar ist.

In Abwandlung der gängigen These, wonach Bildung generell eher die Adoption und damit die Nachahmung und nachträgliche Anwendung von bestehenden technologischen Entwicklungen fördere, im Laufe des technologisch-wirtschaftlichen Aufholprozesses aber generell an Bedeutung verliere, gehen Aghion und Meghir davon aus, dass Innovation und Entwicklung der eigentliche Motor für das Wachstum entwickelter Volkswirtschaften ist und Innovation selbst *nur aus einem Bestand an hochentwickeltem Humankapital generiert werden kann*. Im Prozess des wirtschaftlichen Aufholprozesses (catching up) kommt es demnach weniger auf Innovation als auf die Adoption technologischer Entwicklungen an. Gering entwickeltes Humankapital kommt der Adoption entgegen und unterstützt damit den Aufholprozess.

Die Situation ändert sich aber, je weiter der technisch-wirtschaftliche Prozess fortschreitet. Je näher eine Volkswirtschaft der sogenannten Technology-Frontier, gemessen an einem Quotienten der TFP eines Landes gegenüber jener des Technology-Leaders in Form der

USA, kommt desto wichtiger wird die Innovation. Gering entwickeltes Humankapital verliert in dieser Situation an Bedeutung, statt dessen steigt die Bedeutung von hoch entwickeltem Humankapital. Aghion und Meghir zeigen, dass bei einem konstanten Niveau nur dann wachstumsfördernde Effekte von Humankapital ausgehen, wenn sich im Falle der Nähe zur Technology Frontier die Zusammensetzung zugunsten von höher-entwickeltem Humankapital (bzw. zu Lasten von weniger entwickeltem Humankapital) verändert. Aghion und Meghir konstatieren: „Holding the composition of human capital constant, an increase in its aggregate level is always growth-enhancing. However, holding its level constant, the growth-enhancing properties of human capital depend on both its composition and the distance to the technological frontier. In particular, we show that the growth-enhancing impact of skilled labor increases with a country's proximity to the frontier [...]. Conversely, the growth-enhancing impact of unskilled labor decreases with the proximity to the frontier (Aghion, Meghir 2004, 3).“

Empirische Analysen (vgl. EU Kommission 2006, 186) der durchschnittlichen jährlichen TFP Wachstumsraten zeigen, dass sich in den 60er und 70er Jahren das TFP-Wachstum in den meisten Ländern verringert hat. In den 80er Jahren haben die Länder unterschiedliche Trends entwickelt. Während in einigen Ländern, etwa Belgien, Finnland, Spanien und Österreich das TFP-Wachstum weiter stagnierte bzw. abnahm, erhöhte es sich in anderen Ländern (Dänemark, Irland, Schweden). Während die zweite Gruppe den positiven Trend in den 90er Jahren fortsetzen konnte, stagnierte TFP-Wachstum in den übrigen Ländern. Österreich zählt zu den Ländern mit einer eher durchschnittlichen bzw. stagnierenden Entwicklung des TFP-Wachstums. Dies drückt eine schwache Innovationskraft der Wirtschaft aus.

*Schlussfolgerung:* Das österreichische Bildungswesen ist mit dem breiten Schwerpunkt der oberen Sekundarstufe auf Berufsbildung stark auf berufliche Spezialisierung eingerichtet. Die Rolle der Allgemeinbildung ist im Hinblick auf die externe Effizienz erstens in ihrer Funktion als Grundlage für das Weiterlernen im lebensbegleitenden Lernen und den Erwerb von Grundkompetenzen von Bedeutung. Zweitens ergibt sich aus den neueren bildungsökonomischen Studien über die wirtschaftlichen Effekte der Kompetenzen eine Untersteichung der Rolle der Allgemeinbildung beim Erwerb der Basiskompetenzen. Drittens ist die wichtige Funktion der Grundkompetenzen für die Entwicklung der Zivilgesellschaft und den sozialen Zusammenhalt in den vergleichenden Studien (an denen Österreich leider nicht teilgenommen hat) gut nachgewiesen.

In der Berufsbildung gibt es in vielen Bereichen Bestrebungen, die Spezialisierung zurückzunehmen und die Angebote auf den Bedarf abzustimmen (Steiner 2005b). Es gab in der Vergangenheit wenig Versuche und laufende Vorkehrungen, die Wirksamkeit der Berufsbildung im Hinblick auf den Arbeitsmarkt zu überprüfen sind erst am Beginn. Eine Grundlagenstudie (Lassnigg/Markowitsch 2005) hat die wenig und nur sehr allgemein spezifizierte Zielfunktion und die mangelnden Mechanismen einer objektivierten Beobachtung des Matching von Angebot und Nachfrage wie auch die mangelnde

Vorausschau von Angebot und Bedarf herausgearbeitet. Aus verschiedenen Initiativen ergeben sich Ansatzpunkte für die Verbesserung im Rahmen des Matching:

- Eine umfassende Initiative zu Verbesserung der Qualität in der Berufsbildung (QIBB) umfasst einen Plan zu Etablierung von laufender Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung. Ein Kernbereich dieser Initiative steht in der Etablierung von überprüfbar Standards und von Mechanismen des Monitoring. Diese Initiative ist auch eingebettet in die Entwicklung eines Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR), der die österreichischen Qualifikationen in Europa vergleichbar machen und die Ergebnisorientierung steigern soll.
- Die detaillierte Analyse der Bildungsrenditen gibt nähere Aufschlüsse über die Entwicklung der ökonomischen Erträge in den verschiedenen groben Ausbildungsbereichen.
- In einem weiteren Ansatz wird versucht, das laufende Monitoring des Matching von Angebot und Nachfrage zu verbessern.
- Schließlich wird mit den neuen Projektionen des Qualifikationsbedarfes auf Bundesländerebene ein besser Überblick über das mittelfristige Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage entwickelt.

Für die Förderung des Wachstums und der Produktivität durch Innovation ist das österreichische Bildungswesen nach den vorherrschenden theoretischen Erwartungen nicht gut strukturiert. Der Schwerpunkt liegt zu sehr auf den mittleren und zu wenig auf den höheren Qualifikationen. Je mehr der wirtschaftliche Aufholprozess der letzten Jahrzehnte abgeschlossen ist, und je stärker auch die neuen Mitgliedstaaten zur Technology frontier aufschließen, wird auch Österreich sich näher an diese herankommen müssen. Nach der endogenen Wachstumstheorie müsste sich die Struktur der Ausbildung dann zunehmend in Richtung Tertiärisierung ändern. Diesen Fragen und der Entwicklung einer Innovationsstrategie im Bildungswesen wird zunehmend stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden müssen.

## 4. Interne Effizienz

Worin besteht die interne Effizienz? Hier werden als Zielvariable unmittelbare Outputs des Bildungswesens betrachtet, heute vor allem die in den standardisierten Large Scale Assessments gemessenen Leistungen des Bildungswesens, und diese Outputs werden auf die Inputs bezogen (teilweise bestehen in der Literatur unterschiedliche Abgrenzungen zwischen den Outputs und den Outcomes, die als Kriterien für die externe Effizienz verwendet werden). Außer den gemessenen Leistungen werden auch andere Indikatoren für die Messung der Outputs verwendet, beispielsweise AbsolventInnen, Drop-outs, oder Beteiligungsvariablen (manchmal auch so allgemeine Merkmale wie der Bildungsstand der Bevölkerung, die auch für die externe Effizienz verwendet werden). Wir rechnen zu den Outputs die unmittelbaren Leistungen des Bildungswesens, also die Testleistungen wie auch die AbsolventInnen und die Vermeidung von Drop-outs oder frühem Schulabbruch.

Im Bereich der bildungsökonomischen Forschung zur internen Effizienz sind zwei Aspekte hervorzuheben, die auch für Österreich von eminenter bildungspolitischer Bedeutung sind: Erstens gibt es seit Jahrzehnten im wesentlichen übereinstimmende Ergebnisse, die *keinen oder einen nur schwachen Zusammenhang zwischen Ressourcen und Ergebnissen zeigen*; zweitens gibt es seit langem den immer wieder und wieder bestätigten Nachweis, dass *der Familienhintergrund der SchülerInnen und Studierenden wichtiger oder zumindest ebenso wichtig ist wie der Ressourceneinsatz*.

Die Ergebnisse zu den Effekten des *Ressourceneinsatzes* wurden mangels objektivierter und vergleichbarer Leistungsmessungen lange Zeit nur in den USA und dann in Entwicklungsländern erforscht, seit der Verfügbarkeit der internationalen Erhebungen (TIMSS und PISA) gibt es auch Ergebnisse über Europa, die in die gleiche Richtung deuten (v.a. Woessmann 2003). Im Unterschied zu dem normalerweise (außerhalb des Bildungswesens) unterstellten ökonomischen Zusammenhang, dass mehr Inputs auch zu mehr Outputs führen, sind die Inputs im Schulwesen normalerweise nicht systematisch mit den Outputs verbunden. Normalerweise geht man aber auch davon aus, dass eine Erhöhung der Produktivität gemessen in banalen quantitativen Indikatoren wie Output pro Kopf grundsätzlich anzustreben ist, während im Bildungswesen sehr häufig eine *Verringerung der Produktivität* – in Form der Reduzierung der KlassenschülerInnenzahlen – als wichtigste Forderung im Raum steht; dabei wird vorausgesetzt, dass die Verringerung der Produktivität und gleichzeitig Verteuerung der Leistungen durch pädagogische Wirkungen der Leistungserbringung auf jeden Fall überkompensiert würde; der empirische Beweis dafür fehlt jedoch bisher weitestgehend.

In einem Review dieser Forschungen fasst Wößmann (2001, 29-30) die Ergebnisse folgendermaßen zusammen: "The general conclusion which emerges from the different

strands of evidence on school resources and students' educational performance is that there is no clear relationship between the two. The link between resources and performance in education is still missing. (...) This range of evidence implies that just providing more resources is unlikely to improve student performance if future actions of schools follow their past behavior. (...) In the schooling systems as presently constituted in most countries, and at the resource levels currently reached in the developed world, a general increase in school resources does not seem to promise significant positive improvements in student performance. (...) It seems that in order to improve student performance, the structure of decision making and the incentives within the schooling sector may have to be changed rather than the level of available resources.”

Am berühmtesten sind in diesem Zusammenhang die Forschungen über die Effekte verringerter KlassenschülerInnenzahlen: Entgegen dem offenbar nicht ausrottbaren Glauben, dass verringerte KlassenschülerInnenzahlen ein wesentlicher Faktor zur Leistungssteigerung sind, ist dies auch mit den aufwendigsten Untersuchungsmethoden bisher nicht nachgewiesen (manchmal tritt sogar das Gegenteil ein). Auf der Suche nach Erklärungen werden neuerdings seit der Renaissance der institutionellen Ökonomie institutionelle Faktoren herangezogen: Das Grundargument besteht darin, dass die ökonomischen Produktionsfunktionen auf der Annahme effizienter marktwirtschaftlicher Produktion beruhen, die auf Wettbewerb und dem Preismechanismus aufbauen. Da das Schulsystem meistens staatlich bereitgestellt wird, können vielfältigste Ineffizienzen aufgrund von opportunistischem Verhalten der Vielzahl von involvierten AkteurInnen auftreten, die diesen positiven Zusammenhang zwischen Ressourcen und Ergebnissen brechen. Bevor zusätzliche Ressourcen zur Effizienzsteigerung eingesetzt werden, ist daher der effiziente Einsatz der gegebenen Ressourcen nachzuweisen – oder, wie es eine Gruppe der Creme von US-ÖkonomInnen vor mehr als 10 Jahren ausgedrückt hat: „Reform of schools will best be achieved by holding overall real expenditure constant“ (Hanushek et al. 1994, 3).

Zum zweiten angesprochenen Aspekt, dem Einfluss des Familienhintergrundes haben bereits die – bisher eher verschwiegenen – PISA-2000-Ergebnisse auch für Österreich entsprechende Befunde erbacht. Die Leistungsunterschiede zwischen den Schulen, die aufgrund der selektiven Struktur besonders deutlich ausgeprägt sind, werden in Österreich sehr stark durch SchülerInnenmerkmale erklärt (2.Stelle), darunter ist das Gewicht des Index der sozioökonomischen Position ebenfalls sehr hoch (4.Stelle). Schulkontext und v.a. Schulklima spielen eine viel geringere Rolle im Vergleich zu den SchülerInnenmerkmalen. Unter den Schulmerkmalen sind es vor allem die „School policies“, die in Österreich einen vergleichsweise erhöhten Effekt haben (und die vor allem wiederum Selektionsvariablen

enthalten)<sup>7</sup>, Schulklima und Ressourcen spielen eine nicht so große Rolle. Damit spielen insgesamt der soziale Hintergrund und die Selektionsmechanismen im Schulzugang bzw. im Verbleib in Österreich die wichtigste Rolle bei der Erklärung der Leistungsunterschiede. Die zusammenfassende Einschätzung des Gesamtmusters gilt umso mehr für Österreich: „The degree to which school composition and either school resources or school policy jointly explain variance could therefore be interpreted as an indicator of the magnitude of the inequitable distribution of human and material resources in a country” (OECD 2005, 41). In Österreich wird dieser Aspekt in den politischen Diskussionen weitgehend vernachlässigt, und es fehlt auch die entsprechende Forschung, da die erforderlichen Informationsgrundlagen auch in der neuen Bildungsstatistik – wenn es sie einmal gibt – nicht bereitgestellt werden.

Die *Fähigkeiten der SchülerInnen*, die ihrerseits nachgewiesenermaßen mit dem Familienhintergrund korrelieren, werden in der Forschung als *Input* gesehen, und zwar als einer der wichtigsten Inputs. Dieser Aspekt verbindet die Frage nach der Effizienz untrennbar mit der Frage nach der Chancengleichheit der Schulsysteme, da die durchschnittlichen Gesamtergebnisse von der Streuung der Ergebnisse, und damit von den Ergebnissen auch der SchülerInnen aus den sozial und ethnisch benachteiligten Gruppen mit bestimmt werden. In den Interpretationen dieser Zusammenhänge hat sich in den letzten Jahren mit den Ergebnissen der internationalen Leistungserhebungen ein gewisser Paradigmenwechsel ergeben, der sich fundamental auf die Bildungspolitik auswirkt: Während man zunächst davon ausgegangen ist, dass Effizienz und Gerechtigkeit im Bildungswesen grundsätzlich gegenläufige Dimensionen sind (Annahme eines Trade-offs: man könnte die Gerechtigkeit nur auf Kosten der Effizienz erhöhen) zeigen die Ergebnisse dieser Assessments, dass dies nicht notwendigerweise der Fall ist. Neue Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein geringeres Maß an Gerechtigkeit die Effizienz jedenfalls nicht erhöht (und möglicherweise sogar verringert, letzteres ist nicht so deutlich nachgewiesen). Diese Ergebnisse sind fundamental für die österreichische Schulstruktur, *die bisher ganz klar auf der Annahme des Trade-offs beruht* (man würde bessere Ergebnisse erzielen, wenn man die weniger Fähigen von den Fähigeren trennt und diese jeweils getrennt unterrichtet), und *die auch ganz klar mit einem hohen Ausmaß an Ungerechtigkeit im Sinne von sozialer Auslese verbunden ist*. Folgende Befunde werden in den wichtigsten Studien zusammenfassend berichtet:

“Thus, a difference in the age of first tracking of four years is related to a difference in the FBE [= Family Background Effect; d.Verf] of an order of magnitude of roughly one quarter of the international mean of the whole FBE” (Schuetz, Ursprung, Woessmann 2005, 34 auf der

---

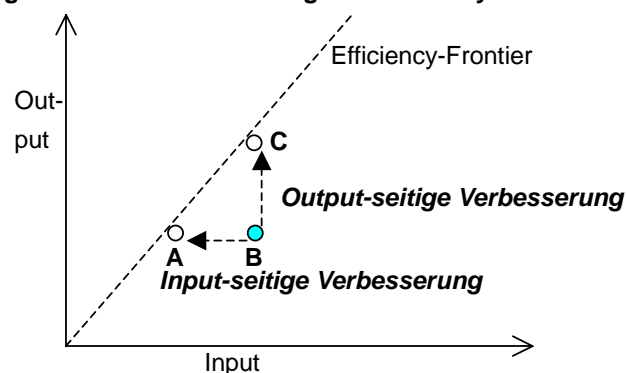
<sup>7</sup> Merkmale der *School policies*: Abschiebung zu anderen Schulen bei schlechten Leistungen ist sehr wahrscheinlich oder wahrscheinlich; der Zugang zur Schule erfolgt über Selektion aufgrund von Leistungen; Grad der Schulautonomie.

Basis von TIMSS und TIMSS-repeat). Für Österreich ist diese Situation genau gegeben, indem in den meisten Systemen nicht vor dem Alter von 14 Jahren institutionell selektiert wird. Der Effekt des Familienhintergrundes wirkt sich also in diesem differenzierten System in sehr starker Weise zum Vorteil der begünstigten Schichten und zum Nachteil der benachteiligten Schichten aus.

In einer zweiten Studie auf einer noch breiteren Datenbasis wird die Frage nach den Effekten der institutionellen Differenzierung auf die Chancengleichheit einerseits und das Leistungsniveau andererseits angesprochen: "This analysis provides preliminary results about the impact of early tracking on the level and distribution student performance. The results consistently indicate that early tracking increases inequality in achievement. Although the evidence on the level of performance is less certain, there is very little evidence that there are efficiency gains associated with this increased inequality. (...) These preliminary results suggest that countries lose in terms of the distribution of outcomes, and possibly also in levels of outcomes, by pursuing such policies." (Hanushek, Woessman 2006, 10-11 auf der Basis von mehreren Wellen von PIRLS, PISA und TIMSS)

Zur internen Effizienz sind in letzter Zeit viele neue Ansätze entstanden und Studien im Rahmen eines Schwerpunktes der OECD durchgeführt worden, die auch das österreichische Bildungswesen in internationale Vergleiche einbezogen haben. Neben dem traditionellen Ansatz der Produktionsfunktion, der einen funktionalen Zusammenhang zwischen Inputs und Outputs spezifiziert, sind auch neue nicht-parametrische Ansätze auf Basis von Modellen der „Efficiency-Frontier“ entwickelt worden, die direkter die Input-output-Relationen im Schulwesen betrachten. Diese Methoden arbeiten mit direkteren Vergleichen der empirischen Verteilung der Relation zwischen Aufwendungen und Ergebnissen, wobei natürlich ebenfalls Messungen erforderlich sind: Man vergleicht im Prinzip Einheiten (Schulen, Länder, Regionen, etc.) die mit einem bestimmten Aufwand unterschiedliche Ergebnisse erbringen (output-seitig; Vergleich B-C in Abbildung 32), oder Einheiten die ein bestimmtes Ergebnis mit unterschiedlichem Aufwand erbringen (input-seitig; Vergleich B-A). Je nach der Betrachtungsweise und Zielsetzung ist aus dem Vergleich mit den Einheiten, die auf der Efficiency-Frontier liegen (A und C), ersichtlich, ob ein angestrebtes Ergebnis mit weniger Aufwand zu erreichen ist (input-seitig), oder ob mit dem gegebenen Aufwand ein besseres Ergebnis erreicht werden kann (output-seitig).

**Abbildung 32** Stilisierte Darstellung der Efficiency-Frontier Modelle



Im folgenden werden kurz die Ergebnisse von Vergleichsstudien zusammengefasst (4.1) und in der Folge einige weiterführende Analysen der österreichischen Daten im Hinblick auf die administrative Effizienz des Schulwesens präsentiert (4.2).

## 4.1. Vergleichsstudien zur internen Effizienz

### 4.1.1. Produktionsfunktionsansätze

Wößmann (2003) hat erstmals eine breite vergleichende Studie über Produktionsfunktionen in den Europäischen Bildungssystemen durchgeführt, um die Situation in Europa mit den viel besser erforschten Bedingungen in den USA zu vergleichen, und damit eine Referenz aufgestellt. Es wurden die Ergebnisse von SchülerInnen in Mathematik- und Wissenschaftstests aus den TIMSS Studien als Produktionsfunktionsoutput herangezogen, um den Einfluss von Schulressourcen, Familienhintergrund bzw. institutionellen Faktoren zu schätzen. Den größten Einfluss hat demnach der Familienhintergrund der SchülerInnen, während Ressourcen, insbesondere Schulklassengrößen, einen kaum messbaren Einfluss auf den Erfolg haben. Unter den 17 untersuchten Europäischen Ländern (plus USA) ist die Klassengröße in Österreich (10.6 im Durchschnitt) bei weitem am niedrigsten (diese ist jedoch schlecht gemessen, da die Zahl der fehlenden Werte sehr hoch ist). Entsprechend hat Österreich auch die höchsten Ausgaben pro SchülerIn relativ zum BIP pro Kopf (35%). Die Auswirkung des Familienhintergrunds auf die SchülerInnenperformance ist in 7 europäischen Ländern, darunter auch Österreich, sogar noch stärker als in den USA. Eine wesentliche Determinante des Familienhintergrunds in Österreich zeigt sich bei Familien mit Migrationshintergrund: nur in Schweden ist die Kluft zwischen SchülerInnen mit Migrationshintergrund zu den übrigen SchülerInnen größer als in Österreich.

Während keine bis lediglich schwache Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Schulergebnissen und Ressourcenverwendung (zumindest in entwickelten Ländern) gefunden wurden, hat sich die neueste Forschung den Auswirkungen von institutionell-strukturellen Unterschieden gewidmet. Bishop und Wößmann (2004) entwickelten ein *Principal-Agent framework*, basierend auf einer *Cobb-Douglas* Produktionsfunktion, worin sowohl SchülerInnen und Regierungen ihre Interessen verfolgen. Durch Herausarbeitung von Elastizitäts-Koeffizienten im Equilibrium können die Anreizstrukturen von einigen institutionellen Varianten abgeleitet werden. So wird eine positive Kausalität gegenüber Schulergebnissen theoretisch postuliert, insbesondere für Schulsysteme mit zentralen Prüfungen und zentraler Kontrolle bei gleichzeitiger Schulautonomie (hinsichtlich Lehrmaterial, Lernmethoden u.a., aber nicht hinsichtlich der Höhe des Budgets und der Arbeitsbedingungen) – sowie bei Konkurrenz durch (zumindest einige) privat geführte Schulen (vgl. dazu ausführlicher Kap.5 der vorliegenden Studie).



Wößmann (2006) berichtet von der Bestätigung dieser institutionellen Einflussfaktoren in empirischen Untersuchungen auf Basis der Testergebnisse aus vier Untersuchungen (TIMSS, TIMSS-repeat, PIRLS, PISA). Davon ausgehend, dass sich das geringe Ausmaß an Privatschulen in Österreich nicht wesentlich ändern wird, sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der internationalen Vergleichstudie, dass Schulergebnisse besser sind

- in Schulen mit Autonomie in Prozess- und Personalentscheidungen,
- wenn Lehrer sowohl Anreize als auch Möglichkeiten haben, angemessene Lehrmethoden auszuwählen,
- wenn Eltern ein Interesse an schulischen Angelegenheiten entwickeln,
- wenn der Fortschritt der SchülerInnen durch regelmäßige Prüfungen kontrolliert wird,
- wenn Schulen durch externe Prüfungen zur Verantwortung gezogen werden, und
- wenn externe Prüfungen und Schulautonomie kombiniert werden.

#### 4.1.2. Vergleichende Effizienzstudien („Efficiency Frontier“)

Zwei wissenschaftliche Papers (Badescu 2006, Sutherland et al. 2007), die die relative (In)effizienz von Ländern (inklusive Österreich) untersuchen, sind in letzter Zeit erschienen. Dabei werden Effizienzwerte gebildet, die von einer Gegenüberstellung von PISA Ergebnissen (Testergebnisse, Homogenität dieser Ergebnisse) und verwendeten Ressourceninput(s) berechnet werden. In beiden Fällen wird der methodische Ansatz der Data Envelopment Analysis (DEA) angewendet, welcher die Berücksichtigung von mehreren Outputs bzw. mehreren Inputs ermöglicht. Die Verwendung von finanziellen Inputressourcen führt zu einer Schätzung der *cost efficiency*, das Heranziehen nicht-monetärer Quantitäten in der Analyse zu einer Berechnung der *technical efficiency*.

Im CRELL Paper (Badescu 2006) wird Österreich – aufgrund ansonsten fehlender oder unvollständiger Daten – lediglich bei einem cost efficiency Modell im Pflichtschulbereich mitberechnet, und zwar innerhalb einer Gruppe von insgesamt 14 EU Ländern. Bei der direkten Gegenüberstellung (CRS<sup>8</sup>) der PISA-Ergebnisse im Fall von Lesetests mit kumulierten Ausgaben pro Schüler rangiert Österreich an zweitletzter Stelle, nur die Performance von Dänemark ist in diesem Modell noch weniger effizient. Bei einer alternativen Effizienzmessung, die davon ausgeht, dass fallende Skalenerträge gegeben sind (NIRS<sup>9</sup>) verbessert sich die relative Position Österreichs nur geringfügig, da in diesem Fall auch Italien als weniger effizient ausgewiesen wird. Abbildung 33 zeigt die Schätzungen

---

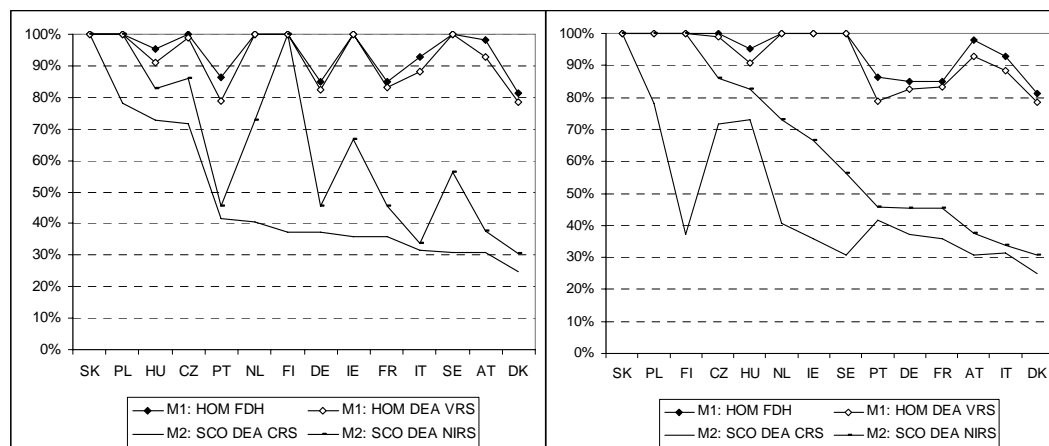
<sup>8</sup> *Constant returns to scales.*

<sup>9</sup> *Non-increasing returns to scales.*

für die Pflichtschule auf die PISA-Ergebnisse hinsichtlich der Homogenität (Equity) und der Testscores.

Im Unterschied zu einfacheren Darstellungen werden hier die kumulativen Kosten für die Pflichtschuljahre in Kaufkraftparitäten als unabhängige Variable verwendet. Hinsichtlich der Homogenität der Ergebnisse liegen die österreichischen Ergebnisse besser als 90%, wobei der Wertebereich hier geringer ist als bei den erreichten Testscores. Die Ergebnisse für die erreichten Testscores hängen bei einigen Ländern stark von der gewählten Spezifikation der Efficiency Frontier ab (Finnland, Irland, Niederlande, Schweden), Österreich liegt jedoch in beiden Spezifikationen sehr ungünstig. Das Ergebnis wird vor allem von hohen Ausgaben beeinflusst, die neuen Mitgliedsländer erreichen entsprechende PISA-Werte mit viel geringeren finanziellen Aufwendungen. Unter der Annahme, dass die Effizienz unbegrenzt weiter steigerbar wäre (CRS – constant returns to scale), liegen die alten Mitgliedsländer unterhalb von 40% der hypothetischen Werte auf der Efficiency Frontier, wenn das Land mit der besten Effizienz als Obergrenze angenommen wird (NRS – non increasing returns to scale), liegt Finnland bei 100%, Niederlande, Irland und Schweden zwischen 70% und 50%, Österreich mit weniger als 40% an drittletzter Stelle von 14 einbezogenen Ländern.

**Abbildung 33: Schätzungen der finanziellen Effizienz für 14 Länder auf Equity und Höhe der Leistungen (M1: Kosten auf Homogenität der PISA-Werte; M2: Kosten auf die PISA-Scores)**



Quelle: Badescu 2006

Verschiedene Annahmen über Verlauf der Efficiency-Frontier (FDH verbindet die Punkte auf der EF, VRS: variable returns to scale, CRS: konstante returns to scale, NIRS: non increasing rs)

In einer tieferehenden Analyse der OECD (Sutherland et al. 2007) werden sowohl die technical efficiency als auch die cost efficiency geschätzt, und zwar innerhalb und relativ zu einer größeren Vergleichsgruppe von dreißig Ländern, die außer Europäischen Ländern auch USA, Australien, Kanada, Japan, Korea, Mexiko u.a. inkludiert. Separate Analysen wurden sowohl auf Schulebene (über 6000 in diesem Sample) als auch auf einer

aggregierten Länderebene durchgeführt. Bei den untersuchten Modellspezifikationen wurde am häufigsten der Quotient der LehrerInnen pro 100 SchülerInnen (wie bei Badescu) als erster Input, sowie, als *nondiscretionary* (d.h. nicht änderbare) sozioökonomische Hintergrundvariable der familiäre Hintergrund der SchülerInnen als zweiter Input<sup>10</sup> herangezogen. Die PISA-Testergebnisse wurden als erster Output mit einem Streuungsmaß der PISA Ergebnisse als zweitem Output ergänzt, um *Equity*-Zielen der Schulbildung gerecht zu werden.

Die Position Österreichs liegt im unteren Durchschnitt (gerankt an 17. Stelle aus den 30 Ländern<sup>11</sup>) bei den PISA Ergebnissen zur Leistungshöhe. Im Hinblick auf die zweite Outputvariable, die Homogenität der PISA-Ergebnisse, belegt Österreich den 22. Platz. Maßgeblich ist eine der größten Streuungen von PISA Ergebnissen. Lediglich Belgien, Deutschland, Griechenland, Italien und Luxemburg weisen niedrigere Homogenitätswerte auf als Österreich. Aber auch nach Maßgabe der Effizienz der PISA-Ergebnisse, d.h. wenn diese in Relation zu schulischen Gegebenheiten der Ressourcen-Verwendung bzw. zum Familienhintergrund auf Inputseite gesetzt werden, ist keine Verbesserung bei sämtlichen Modellspezifikationen zu orten. Im Gegenteil, die Ranking-Position Österreichs ist in sämtlichen DEA-Analysen bestenfalls durchschnittlich.

Das Ausmaß an Ineffizienz zeigt zugleich das Optimierungspotential. Dieses kann durch Outputvermehrung oder Inputreduktion (oder Kombination von beiden) realisiert werden. Wie bei fast allen Ländern, die mit DEA untersucht wurden, ist die potentielle Verbesserung der PISA Outputs mit gegebenen Inputs (ca. 5%) geringer<sup>12</sup> als durch die potentielle Reduktion der Inputs beim Erreichen der gleichen PISA Scores (ca. 15%). Aus diesem Grund liegt der Schluss nahe, dass ein bedeutender Teil der festgestellten Ineffizienz auf überdimensionierte Inputs (Lehrer/Schüler-Quotient, Ausgaben) zurückzuführen ist.

Die These der „überdimensionierten Inputs“ lässt sich bestätigen mit dem Hinweis auf den Lehrer/Schüler-Quotienten, wobei Österreich die achthöchste Anzahl von LehrerInnen pro hundert SchülerInnen aufweist. Darüber hinaus sind bei den kumulierten Ausgaben pro SchülerIn zwischen 6 und 15 Jahren (2002) nur Luxemburg, Norwegen und Schweiz – auch nach Bereinigung durch PPPs (*Purchasing Power Parities*) – teurer als Österreich.

Ein anderes OECD Forschungsteam (Gonand et al. 2007) hat sogenannte Institutionelle Indikatoren herausgearbeitet, die Systemunterschiede in den Bereichen Ressourcenallokation, Budgetmanagement sowie marktähnliche Konkurrenz erkennen ließen, und die *a priori* Einfluss auf Effizienz haben könnten (vgl. dazu näher Abschnitt 5.1.3 über

---

<sup>10</sup> Die Auswahl der zwei oben genannten Inputs wurde auf Basis der Ergebnisse einer Regressionsanalyse (*Stochastic Frontier Analysis*) vorgenommen.

<sup>11</sup> Inklusive flämisch Belgien sowie französisch Belgien, exklusive Korea.

<sup>12</sup> Die Annahme von teilweise abnehmenden Skalenerträge (NIRS) trägt zu diesem Ergebnis bei.

institutionelle Faktoren und Governance-Strukturen). Ein weiteres OECD-paper (OECD 2007) hat daran anschließend ökonomischen Untersuchungen über die Auswirkungen der beschriebenen Institutionellen Indikatoren auf die ermittelten Effizienzergebnisse von Sutherland et al. (2007) durchgeführt. Dabei wurden nur wenig systematische statistisch signifikante Beziehungen zwischen diesen Indikatoren und den DEA Ergebnissen gefunden. Das Scheitern dieser Versuche der Gegenüberstellung von „Efficiency scores“ versus „institutionellen Indizes“ dürfte eher noch auf methodischen Problemen beruhen, als einen stabilen empirischen Befund darstellen. Bis zu einem gewissen Grad zeigen sich undeutlich auch teilweise Zusammenhänge, die den zitierten Ergebnissen von Wößmann entsprechen.

#### **4.1.3. Input-seitiger Vergleich der administrativen Effizienz Österreichs mit europäischen Ländern**

Eine IHS Studie aus dem Jahr 2004 (Schuh et al. 2004) hat die Position Österreichs relativ zu einer Gruppe von Staaten – „Europa-West“ (in etwa die EU-15 plus Norwegen und der Schweiz) – auf Basis von OECD Daten<sup>13</sup> des jeweils letzten zur Verfügung stehenden Jahres (meistens 2001 oder 2002) verglichen und analysiert. Im Vordergrund stand dabei Österreichs Position in Relation zu Benchmarks hinsichtlich einiger für die Verwaltung aussagekräftiger Indikatoren im Bereich der Primarstufe, sowie der Sekundarstufen I und II.<sup>14</sup>

Der Vergleich mit den westeuropäischen Ländern zeigte, dass die relativ hohen Bildungsausgaben pro SchülerIn in Österreich nicht allein durch das Gehaltsschema oder die aktuelle Altersverteilung der LehrerInnen zu erklären sind. Bei beiden Komponenten liegt Österreich eher im Mittelfeld (Ausnahme ist die starke Salärprogression der LehrerInnen mit hohem Dienstalder). *Österreichs Schulen weisen jedoch einen im internationalen Vergleich sehr hohen Anteil insbesondere an Personalbewirtschaftungskosten auf*, daher besteht eine zu erklärende ‚Kostenlücke‘ zu den Vergleichsländern (siehe Annex 4.1.3). Das heißt, dass die Personalkosten der LehrerInnen insgesamt weit über den Ausgaben liegen, die aufgrund von Altersverteilung der LehrerInnen und dem Grundgehaltsschema (an Dienstjahren ausgerichtet) als angemessen angenommen werden könnten. Um den westeuropäischen Mittelwert zu erreichen, bedürfte es einer Reduktion der Personalbewirtschaftungskosten um mindestens 12 Prozent der gesamten Schulausgaben (bei den Volksschulen liegt der Wert etwas höher – 16 Prozent). Für die Primarstufe und untere Sekundarstufe zusammen

---

<sup>13</sup> V.a. „Education at a Glance“.

<sup>14</sup> Primarstufe, Sekundarstufe I sowie Sekundarstufe II entsprechen der International Standard Classification of Education (ISCED) levels 1, 2 bzw. 3. In Österreich ist die Entsprechung ISCED 1: Volksschule (1. bis 4. Jahr); ISCED 2: Allgemeinbildende höhere Schule (Unterstufe), Hauptschule, Sonderschule, u.v.m. (5. bis 8. Jahr); bzw. ISCED 3: Allgemeinbildende höhere Schule (Oberstufe), Mittlere Berufsbildende Schulen, Höhere berufsbildende Schulen und Lehre, u.v.m. ab der 9. Schulstufe.

entspricht dieser Prozentsatz ca. einer Summe von 650 Mio EUR (vgl. Schuh et al 2004, Abschnitt 1.1.2)

Es ist angesichts des vorliegenden, internationalen Datenmaterials kaum möglich, diese Diskrepanz restlos zu erklären. Dennoch empfiehlt es sich weitere Anstrengungen zu unternehmen, um zu überprüfen,

- 1) wie LehrerInnen in Österreich Klassen zugeteilt werden,
- 2) welchen Einfluss die hohe Zahl an SchülerInnenstunden und die Erhöhung der Verweildauer aufgrund von Klassenwiederholungen haben,
- 3) welche Auswirkungen die Erstellung der Stundenpläne auf die Effizienz hat
- 4) in welcher Höhe Zulagen durch Abgeltung administrativer und/oder pädagogischer Aufgaben zustande kommen, und
- 5) den Anteil der Verwaltungskosten in den LehrerInnengehältern bzw. im Gesamtpersonalaufwand herauszufiltern. Nur in Österreich sind Verwaltungsaufgaben als zulagenrelevante Rahmenbedingungen auf allen drei Ebenen – SchuldirektorIn, regionale sowie nationale Ebene – angesiedelt.

Die strukturellen Unterschiede zwischen Österreich und vergleichbaren europäischen Ländern haben sich in den zehn Jahren vor 2002 nicht wesentlich geändert. Insofern deutet die IHS-Studie von 2004 auf ein dauerhaft strukturelles Problem der Bildungsausgaben und konsequenterweise der Effizienz des Schulsystems hin.

### **Annex 4.1.3**

Das Verlaufsmuster der *Salärprogression* ist zwischen den untersuchten Schulstufen – Primarstufe, Sekundarstufe I oder Sekundarstufe II – durchaus ähnlich. Wie in Abbildung 34 ersichtlich wird, liegt die Basisremuneration (Grundgehaltsschema) in Österreich sowohl in Bezug auf das Anfangssalär (A) sowie auf das Salär nach 15 Jahren (B) im Mittelfeld. Lediglich im Hinblick auf die höchste Gehaltsstufe (C) zählt Österreich zu den Ländern mit den großzügigsten Remunerationsschemen (jeweils abgesehen von der Schweiz). Die höchste Gehaltsstufe im Bereich der Sekundarstufe II ist auch in Belgien, den Niederlanden und Deutschland vergleichsweise höher.

Laut diesen Statistiken weist die Altersverteilung darauf hin, dass die österreichischen LehrerInnen durchwegs "jünger" sind als in manchen anderen europäischen Ländern unseres Samples.

Abbildung 35 verdeutlicht dies: Länder mit einem höheren Prozentsatz junger LehrerInnen befinden sich in der Grafik links von Österreich, Länder mit einem höheren Prozentsatz älterer LehrerInnen befinden sich entsprechend rechts von Österreich.



Abbildung 34 Salärprogressionen nach Grundgehaltsschemen

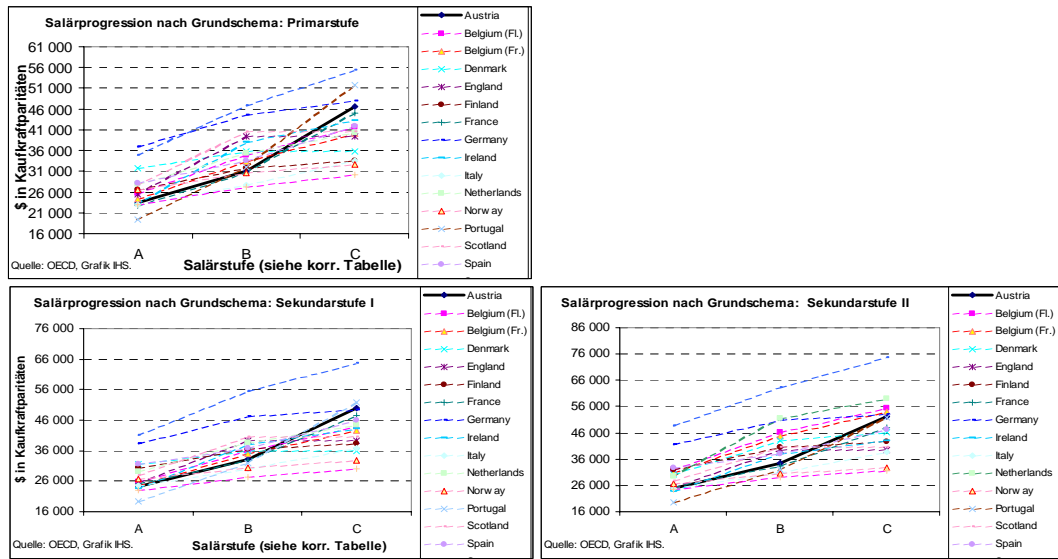
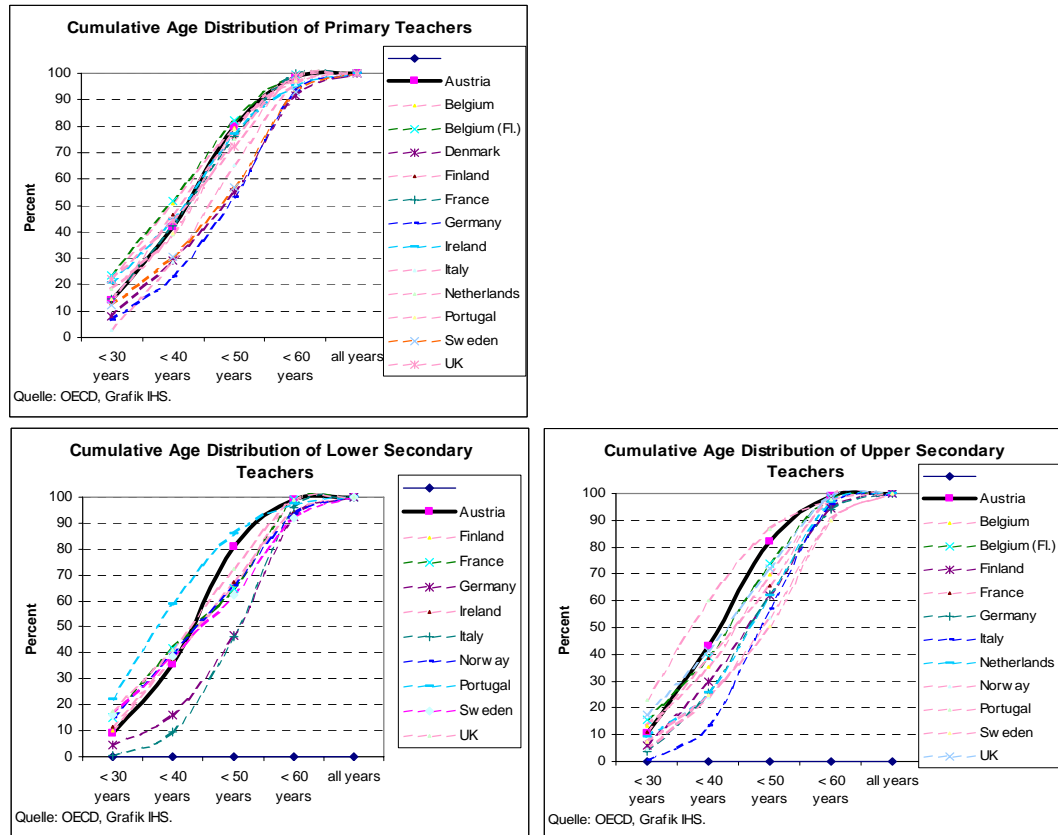


Abbildung 35 Altersverteilung nach Schulstufen

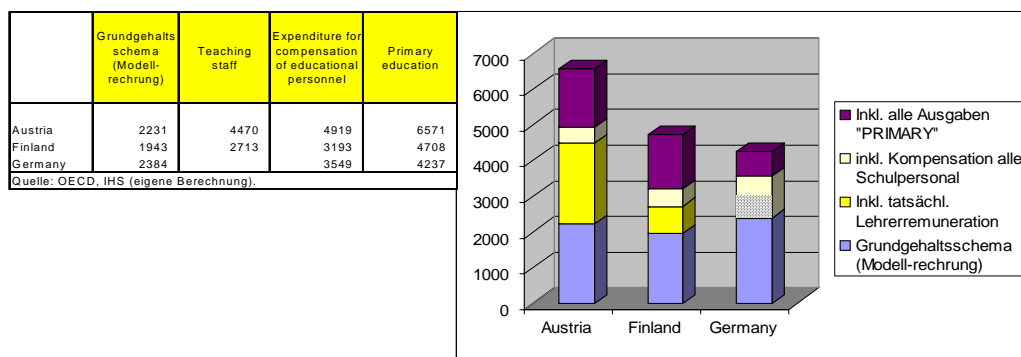


## Vergleich Österreichs mit Finnland und Deutschland

Die folgenden drei Tabellen/Abbildungen zeigen die Struktur der Bildungsausgaben, exemplarisch im Vergleich mit Finnland und Deutschland. Die Daten zeigen einige Kennzahlen aus der in Schuh et al. (2004) angestellten Modellrechnung der Grundgehaltsschemen unter Anwendung auf die Bildungsausgaben (in USD/ PPP).<sup>15</sup>

Für die Primarstufe ist evident, dass der Anteil der Gehälter, der über das Grundgehalt laut Gehaltsschema hinausgeht, stark zu den relativ höheren Ausbildungskosten pro SchülerIn in Österreich im Vergleich zu Finnland beiträgt. Ob dasselbe Ergebnis hinsichtlich Deutschland zutrifft, ist wegen fehlender Daten nicht erueierbar. Jedenfalls ist in beiden Vergleichsländern der Anteil der Kompensation des gesamten Unterrichtspersonals deutlich niedriger als in Österreich.

**Abbildung 36 Ausgaben nach Kategorien Primarstufe**

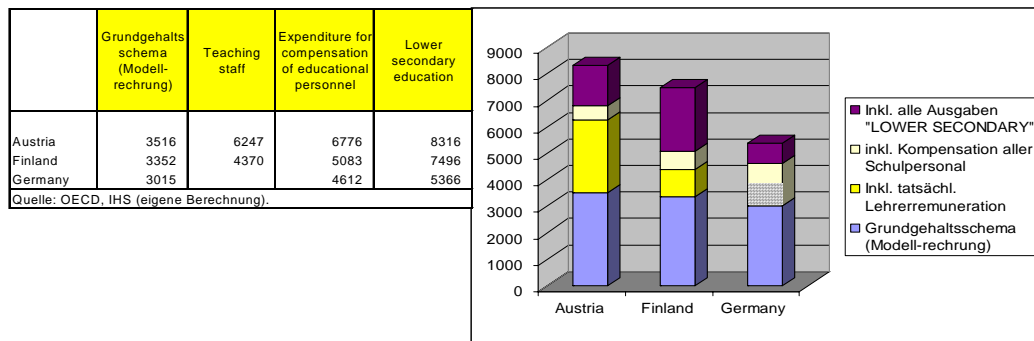


In der Sekundarstufe I ergibt sich ein ähnliches Bild wie in der Primarstufe, allerdings ist die relative Differenz der Bildungsausgaben gegenüber Finnland kleiner – hauptsächlich wegen der höheren Sachkosten. Gegenüber Deutschland sind die Bildungsausgaben pro SchülerIn um über 50% höher. In beiden Vergleichsländern ist der Anteil der Kompensation des gesamten Unterrichtspersonals deutlich niedriger als in Österreich, obwohl der Unterschied hinsichtlich des Grundgehalts relativ gering ist.

<sup>15</sup> Eine mögliche Verzerrung entsteht durch eine Verwendung verschiedener Datenbasen – öffentliche Schulen bzw. alle Schulen (öffentliche plus private) – in diesem Abschnitt. Die Ungenauigkeit ist aber für die genannten Länder als gering zu schätzen und ändert nichts an der Aussagekraft der Balkendiagramme.

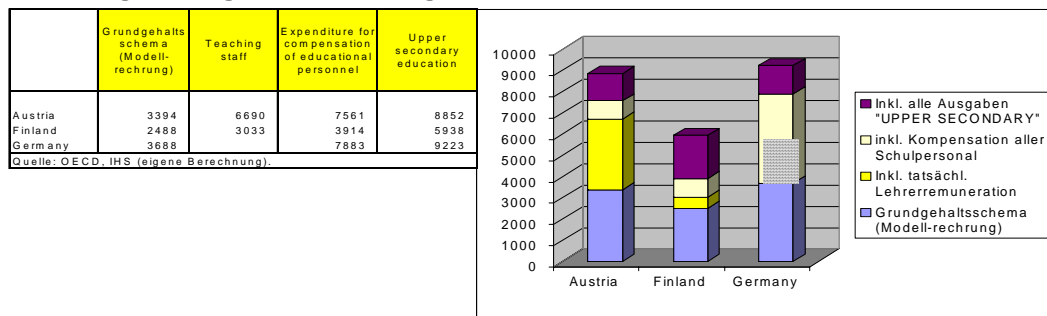


Abbildung 37 Ausgaben nach Kategorien Sekundarstufe I



In der Sekundarstufe II sind die relativen Bildungsausgaben in Österreich wieder insgesamt höher als in Finnland, wobei der Anteil des LehrerInnengehalts, der über dem Grundgehalt laut Gehaltsschema liegt, ca. sechsmal höher ist. Gegenüber Deutschland sind die österreichischen Gesamtausbildungskosten auf der pro-SchülerIn-Basis nur in dieser Schulstufe niedriger: In Bezug auf Deutschland ist vor allem der hohe Anteil an Kompensation, die über das Grundgehalt hinausgeht, auffallend.

Abbildung 38 Ausgaben nach Kategorien Sekundarstufe II



## 4.2. Nationale Analysen zur internen Effizienz des österreichischen Schulwesens

### 4.2.1. Altbekannte, aber nicht gelöste Probleme der Intransparenz der Finanzierung und Befunde zur Kostendynamik

In einer der ersten größeren Studien zur österreichischen Bildungsfinanzpolitik für den damaligen Finanzminister Hannes Androsch wurde festgestellt: „Im österreichischen Schulwesen sind die Kompetenzen vertikal auf Bund, Länder und Gemeinden verteilt. Eine ex-post Betrachtung zeigt aber ein bemerkenswertes Auseinanderklaffen von Aufgabenzuständigkeit und tatsächlicher Finanzierung. Vielmehr hat sich in der Praxis durch finanzausgleichsrechtliche Regelungen, aber auch auf der Basis von Verwaltungsabsprachen, privatwirtschaftlichen Verträgen zwischen Gebietskörperschaften und Landtags- bzw. Gemeinderatsbeschlüssen ein kompliziertes intragovernmentales Transfersystem entwickelt, das in Zahlungen (Leistungen) besteht, die der Erfüllung der Aufgaben einer anderen Gebietskörperschaft dienen. Dieses Netz von Transferbeziehungen, in das Bund, Länder und Gemeinden bei unterschiedlicher Partizipation einbezogen sind, ist sehr komplex und reichlich unüberschaubar“ (Clement/Sauerschnig 1977, 54) Wir können also bereits das 30-jährige Jubiläum einer Erkenntnis feiern, die vermutlich damals bereits nicht zum ersten Mal aufgestellt wurde, und deren zugrunde liegender Sachverhalt nicht geändert wurde. Punkt II des „goldenen Weges“ der Schulgovernance von Schmid/Hafner/Pirolt (2007, 8; Hervorhebung im Orig.) lautet: „*Klare Entscheidungsstrukturen, Einbeziehung der Nutzer sowie Übereinstimmung von Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung* durch alle Instanzen der Schulverwaltung“ – ein langer Weg von der Erkenntnis zur Konsequenz?

Für die folgende Aussage feiern wir bereits das 40-jährige Jubiläum: „Es wäre wünschenswert, wenn Finanz- und Schulstatistik einander unmittelbar gegenübergestellt werden könnten. Da sie aber nicht immer aufeinander abgestimmt sind, sind Vergleiche kaum möglich“ (van Dyck 1967, 249)

Seit den 1990ern wurden mehrere Studien durchgeführt, die ebenfalls diese Probleme thematisierten. In einer Studie im gemeinsamen Auftrag der Ministerien für Finanzen und für Unterricht wurde für die 1980er Jahre eine reale, also inflationsbereinigte, Kostensteigerung der Ausgaben pro SchülerIn um +60% festgestellt, die jedoch aufgrund der Intransparenz der Informationen nicht leicht ersichtlich ist: „Für Österreich ist weder die Angabe von Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte für das Schulwesen noch die Angabe von Ausgaben für Schüler- und SchülerInnenplätze ohne weiteres möglich“ (Lassnigg 1994, 2) – dies hat sich in den letzten Jahren v.a. aufgrund der internationalen und EU-Anforderungen geändert (UOE-Tabellen), wobei diese jedoch zunächst mit großen Fehlern behaftet waren, die erst sukzessive verbessert wurden. „Insbesondere bestehen nach wie vor im Bereich der

Bundesländer ganz grundlegende Informationslücken...“ (ebd., 1) wobei „...im Bereich der Landeslehrer nicht einmal der Bund als Träger der Personalkosten einen näheren Einblick in die Personalbewirtschaftung hat“ (ebd., 3). Diese Ausgaben für die LandeslehrerInnen betragen zu diesem Zeitpunkt etwa die Hälfte der Bundesausgaben, den größten Posten. Für ein Projekt des BM für Unterricht über den Personalbedarf im österreichischen Schulwesen war angestrebt, auch die Entwicklung der LandeslehrerInnen zu analysieren (Lassnigg/Nemeth 1999). Dies war für Österreich nicht möglich, da trotz der Verschwiegenheitsverpflichtung der Forscher nur fünf Bundesländer (Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Wien) verwertbare Informationen zur Verfügung gestellt haben. Die übrigen vier Bundesländer, Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg waren ganz einfach nicht bereit die Daten zu liefern oder haben unverwertbare Daten geliefert – wie die Auswertungen der Rechnungshofberichte zeigen (vgl. Abschnitt 4.2.6) handelt es sich offensichtlich nicht nur um einen mangelnden good will gegenüber der Forschung, sondern es ist auch den obersten öffentlichen Kontrollinstanzen nicht möglich, die im Rahmen der gesetzlichen Überprüfungen geforderten Informationen ohne weitere Schwierigkeiten zu erhalten.

Neben der Intransparenz im Bereich der LandeslehrerInnen wurden in den grundlegenden Mechanismen der Bewirtschaftung zusätzliche Probleme festgestellt, die eine rationale Planung unmöglich machen. Als wesentliche unkontrollierbare und damit unsteuerbare Kostenfaktoren haben sich die Lehrplanstunden mit den unterschiedlichen und teilweise wechselnden Gewichtungsfaktoren in Kombination mit den gegenstandsbezogenen Teilungsziffern herausgestellt. „Bei gegebener Schüler- und Klassenzahl steigt der Bedarf nach Lehrpersonal, wenn die vorgesehenen Lehrplanstunden steigen und/oder wenn zusätzliche gegenstandsbezogene Klassenteilungen erfolgen. Es hat sich jedoch als unmöglich herausgestellt diese Aspekte im zeitlichen Verlauf zu operationalisieren. Die Praxis der gegenstandsbezogenen Regelung führt dazu, dass aufgrund der vielen Gegenstände ein sehr breites und unübersichtliches Feld entsteht. ... Diese Unübersichtlichkeit, die im übrigen auch für andere Aspekte der Personalbewirtschaftung wie z.B. die gegenstandsbezogenen Bewertungsfaktoren von Unterrichtsstunden zu Werteinheiten gilt, führt dazu, dass diese Faktoren letztlich nicht gesteuert werden können.“ (ebd., 3) Diese Aussagen haben bald ein 15-jähriges Jubiläum.

Im einzelnen haben die genannten bisherigen Studien folgende Probleme zutage gefördert, die sich auf die interne Effizienz des Schulwesens beziehen:

- Im Vergleich zur Entwicklung der SchülerInnenzahlen sind die Infrastrukturvariablen (Klassen und Lehrpersonen) über lange Zeit stark überproportional gestiegen, so dass bis vor einigen Jahren Österreich im internationalen Vergleich zu den Schulsystemen mit den höchsten Ausgaben und teilweise auch den höchsten Steigerungen gehörte. Die Ausgaben sind nicht nur nominell, sondern auch real bedeutend gestiegen. In den 1980ern sind die Ausgaben pro SchülerIn noch um +60% inflationsbereinigt gestiegen – abgesehen von der

realen Belastung, die dies für die öffentlichen Ausgaben bedeutet wurden durch diese Entwicklung auch traditionelle Praktiken und Erwartungshaltungen unterstützt, die bereits eine weniger großzügige Entwicklung als einschränkend erscheinen lässt.

- Als bedeutendster kostentreibender Faktor hat sich in Simulationsrechnungen die Verringerung der KlassenschülerInnenzahl herausgestellt, deren Effizienz aber gleichzeitig keinesfalls bewiesen ist – im Gegenteil, die Effekte müssen mit großer Sorgfalt betrachtet werden: Wenn es auch in bestimmten Grenzen und in bestimmten Fällen zu einer Verbesserung der Effizienz kommen kann, ergeben die meisten Studien eher keine positiven Effekte der Verringerung der KlassenschülerInnenzahl auf die Leistungen – der einzige Faktor, der durch die Verringerung der KlassenschülerInnenzahl aber jedenfalls „verbessert“ wird, sind die Arbeitsbedingungen der Lehrpersonen, was in ökonomischer Hinsicht *ceteris paribus* mit einer Verringerung der „Produktivität“ verbunden ist. M.a.W., wenn mit der Verringerung der KlassenschülerInnenzahl nicht eine nachweisliche Verbesserung der Effizienz verbunden ist, entweder da sich die Veränderung im Bereich von „kritischen Grenzen“ mit erwartbaren Effekten bewegt, oder zu entsprechenden methodischen Verbesserungen im Unterricht führt, profitieren dadurch bei öffentlicher Finanzierung des Bildungswesens die Lehrpersonen auf Kosten der Allgemeinheit – kein Wunder, dass in dieser Frage die größten argumentativen Kanonen in Stellung gebracht werden, um diesen Tatbestand zu vernebeln.

- Es ist auch darauf hinzuweisen, dass die in der Statistik dokumentierten durchschnittlichen KlassenschülerInnenzahlen nur eine nominelle Größe sind, und nicht über die tatsächlichen Gruppengrößen im Unterricht Auskunft geben, da diese durch Teilungsziffern, Leistungsgruppen, Wahlpflichtfächer, etc. real wesentlich weiter reduziert werden. Es besteht daher die Frage nach den „effektiven KlassenschülerInnenzahlen“ aufgrund von Teilungsziffern, die aufgrund der erwähnten Komplexität der Regelungen nicht ohne weiteres berechnet werden können.

- Ein weiterer Faktor, der ebenfalls die Kosten erhöht, ist die durch Repetition erhöhte Verweildauer der SchülerInnen im Schulwesen, die die effektiven SchülerInnenzahlen und damit den LehrerInnenbedarf erhöht und damit auch de facto die falschen Anreize setzt: Je mehr SchülerInnen durchfallen, je größer der Bedarf nach Lehrpersonen und je sicherer die LehrerInnenbeschäftigung. Für das Jahr 2000 wurde aufgrund der Klassenwiederholungen nur im Bereich der BPS, der AHS und der BMHS ein möglicher Einsparungseffekt bei konstantem SchülerInnen-LehrerInnenverhältnis in der Größenordnung von umgerechnet mehr als 70 Mio. EUR (1 Mrd. ATS) geschätzt, durch die Erweiterung auf die APS könnte sich diese Schätzung zumindest etwa verdoppeln.

- Die Personalkosten machen den bei weitem höchsten Anteil an den Ausgaben aus, und es gibt auch Anzeichen dafür, dass dieser Anteil in Österreich bedeutend höher ist als in anderen Ländern, daher sind Effizienzverbesserungen auch vor allem über diesen Faktor zu

erreichen, entweder inputseitig auf dem Wege von Einsparungen, oder outputseitig auf den Wege der Verbesserung der Produktivität der Leistungen des Lehrpersonals. Die bisherigen internationalen Vergleichsstudien haben ganz klar höhere inputseitige Effizienzpotentiale ergeben, also die Erreichung des gegebenen Standes an Leistungen durch weniger Mittel. Im internationalen Vergleich ergeben sich für Österreich rechnerisch beträchtliche „Reibungsverluste“ bei den Personalausgaben, die aufgrund der mangelnden Informationsbasis bisher nicht erklärt werden können – fest steht nur, dass mit einem ähnlichen Personalaufwand andere Länder viel günstigere LehrerInnen-SchülerInnenrelationen erreichen als Österreich. Die Aufklärung dieser Verluste wäre ein wichtiger Beitrag, um effizienzverbessernde Maßnahmen ergreifen zu können. Bisherige Studien und Recherchen ergeben auch beträchtliche Unterschiede im Mitteleinsatz und seiner Entwicklung zwischen den österreichischen Bundesländern – dies kann auch möglicherweise auf unterschiedliche administrative Strukturen zurückgeführt werden und ist aufklärungsbedürftig.

Wenn man zusammenfassend auf den bisherigen Wissensstand zur administrativen Effizienz eingeht, so können die folgenden Punkte festgehalten werden:

- Nach allen Regeln effizienten Mitteleinsatzes ist eine Regelung, derzufolge eine andere Stelle für die Kosten aufkommt als die Stelle, die für den Mitteleinsatz verantwortlich ist, ineffizient. Genau dies ist bekanntlich bei den LandeslehrerInnen der Fall ist, deren Kosten noch vor einigen Jahren etwa die Hälfte des gesamten Schulbudgets des Bundes ausgemacht haben.
- Diese Problematik wird zweifellos verschärft, wenn kein transparentes System des Monitoring der Effizienz existiert. Ein derartiges System ist ebenfalls nicht gegeben. Es erfordert nicht nur die Transparenz des Mitteleinsatzes selbst (die bereits nicht gegeben ist) sondern auch die Transparenz der Input-Output-Relationen (wovon im Status-quo überhaupt keine Rede sein kann).
- Die vergleichenden Simulationsrechnungen ergeben, dass in Österreich durchschnittlich über die intransparenten Personalausgaben etwa 12% der Bildungsausgaben in den administrativen Strukturen „versickern“ und nicht direkt den SchülerInnen zugute kommen. Dies wäre aufzuklären, als Voraussetzung dafür sind transparente Informationen zu schaffen.
- Der Personaleinsatz ist aufgrund der vorhandenen Regelungen vollkommen intransparent und unsteuerbar. Es wurde ein System von kollektivvertraglichen und gesetzlichen Regelungen aufgebaut, das in seinen Effekten nicht mehr überschaubar und nicht mehr kontrollierbar ist und bestenfalls den Einkommen der Lehrpersonen zugute kommt. Da diese jedoch im Vergleich nicht besonders hoch sind, dienen diese Regelungen de facto nicht den LehrerInnen. Die einzige Stelle, deren Macht durch dieses System gestärkt wird, ist die

Interessenvertretung der Lehrpersonen, die immer wieder systematisch wesentliche Neuerungen durch zusätzliche Forderungen verhindert hat. Josef Thonhauser (2000, 843) beschreibt als sehr treffendes und anschauliches Beispiel für den Umgang der Interessenvertretungen mit schulischen Neuerungen die Stellungnahmen der Gewerkschaften zur geplante Implementation des an sich sehr fortschrittlichen Lehrplanes der Mittelstufe: „... gemeinsame Anliegen“ der beiden gewerkschaftlichen Gruppen waren „... die Sorge um – womöglich unentgeltene und dienstrechtlich unzureichend geregelte – Mehrbelastungen sowie um die Realisierbarkeit pädagogischer Herausforderungen, die ohne Vermehrung der Ressourcen bei Verminderung der KlassenschülerInnenzahlen bzw. großzügigeren Teilungsmöglichkeiten oder ohne eine geringere Lehrverpflichtung nicht zu bewältigen seien.“ Eine radikale Vereinfachung dieses intransparenten Regelungssystems wäre ein Grunderfordernis zur Effizienzsteigerung im österreichischen Schulwesen. Die Grundstruktur dieser Regelungen entspricht überdies einem veralteten tayloristischen Modell mit inflexiblen Stundenbewertungen und Gewichtungsfaktoren – ein System, das in den meisten Bereichen der Arbeitswelt bereits moderneren flexiblen Strukturen Platz gemacht hat und das auch keiner professionellen Logik folgt.

- Ein weiterer Faktor, der die Effizienz im Schulwesen beeinträchtigt, ist die zu geringe Funktionsdifferenzierung, indem fast alle Aufgaben von vergleichsweise teuren Lehrpersonen erfüllt werden und indem auch nur wenig Managementstrukturen für einen effektiven Personaleinsatz auf Schulebene existieren. Dadurch werden einerseits Mittel von direkten Unterrichtsaufgaben abgezogen, andererseits aber auch keine effizienten organisatorischen Strukturen entwickelt, da die Lehrpersonen für diese Aufgaben nicht qualifiziert und nicht kompetent sind und vielfach entsprechende organisatorische Strukturen überhaupt fehlen.

#### **4.2.2. Organisatorische und administrative Prämissen**

##### **Struktur von Aufsicht und Organisation des österreichischen Pflichtschulwesens<sup>16</sup>**

Die prinzipielle Ausgestaltung des öffentlichen Schulwesens in Österreich, namentlich die Festlegung von Schulformen, Schultypen und Bildungsinhalten, also den Lehrplänen für die einzelnen Typen, fällt in die Zuständigkeit des Bundes. Ebenso die Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals an öffentlichen Schulen. Der kommt für die Personalkosten des Lehrpersonals auf<sup>17</sup>. Die oberste Instanz bildet für das gesamte Schulwesen das zuständige Ministerium.

---

<sup>16</sup> Siehe dazu Schuh et al. 2004.

<sup>17</sup> Eine Ausnahme bilden die berufsbildende Pflichtschulen (Berufsschulen). Bei diesem Schultyp kommen die Länder für 50% der Personalkosten auf.

Die faktische Einrichtung und Organisation der allgemeinen Pflichtschulen, Volksschulen, Hauptschulen, Sonderschulen und Polytechnische Schulen, fällt allerdings schon in die Kompetenz der Länder.

Die entsprechenden Zuständigkeiten der Schulaufsicht, der Schulverwaltung und der Angelegenheiten des Dienstrechts (Landeslehrer) betreffs Personal- und Verwaltungsangelegenheiten sind gesetzlich sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene geregelt:

- Bundesverfassungsgesetz (B-VG);
- Bundes-Schulaufsichtsgesetz (B-Schag).

Regelungen zur Vollziehung (Landessache), also der praktischen Umsetzung, finden sich in den

- Landeslehrer-Diensthoheitsgesetzen (LDHG) der Bundesländer.

Die Wahrnehmung der Bundeskompetenzen erfolgt also im Rahmen der Landesschulräte bzw. des Stadtschulrates für Wien, der gleichzeitig auch die Agenden der Bezirke wahrnimmt. In Abhängigkeit vom Schultyp sind folgende Organisationseinheiten mit der Wahrnehmung der Aufsicht befasst: Bezirksschulrat (in erster Instanz für die allgemeine Pflichtschule), Landesschulrat (in erster Instanz für die mittleren und höheren Schulen und in zweiter Instanz für allgemeine Pflichtschulen, Berufsschulen) und der zuständige Bundesminister (in erster Instanz für die Zentrallehranstalten sowie für die Pädagogischen und Berufspädagogischen Akademien, in zweiter Instanz für die für die Berufsschulen und für die mittleren und höheren Schulen.)

Im Rahmen der Vollziehung der Schulgesetze im Pflichtschulbereich können insgesamt fünf Politik- und Organisationsebenen involviert sein:

1. Das zuständige Bundesministerium als oberste Schulbehörde.
2. Die Landesschulräte in den Bundesländern bzw. der Stadtschulrat in Wien als Vertreter der Bundesbehörde.
3. Die Kollegien der Schulbehörden als Gremium an der Schnittstelle zwischen Länder- und Bundeskompetenzen sowie politischen Landesinteressen.
4. Die Bezirksschulräte als Gremium an der Schnittstelle zwischen Länder-, Gemeinde- (als Schulerhalter bei allgemeinbildenden Pflichtschulen) und Bundeskompetenzen sowie politischen Bezirks-/ Gemeindeinteressen.
5. Der Landeshauptmann/ die Landeshauptfrau als oberste politische Landesinstanz.

Den Bundesländern eröffnet sich durch die Bestimmung des B-VG ein Ermessensspielraum hinsichtlich der Gestaltung der Ausübung und Vollziehung der Schulgesetzgebung betreffenden Personal (=LandeslehrerInnen) und Schulorganisation. Dabei besteht die Möglichkeit, die Schulbehörden des Bundes mit der Vollziehung zu betrauen oder aber diese selbständig auszuüben. In jedem Fall sind die daraus entstehenden Kosten von den Ländern zu tragen.

### *Schulaufsicht*

Die Vollziehungspraktiken der Schulaufsicht in den Ländern sind in den jeweiligen Landeslehrer-Diensthoheitsgesetzen (LDHG) der Länder geregelt.

Die in diesem Kontext wesentlichen Agenden der Schulaufsicht stellen dar:

- die Festsetzung des Dienstpostenplanes (Stellenplanes),
- die Erklärung und Aufhebung der Schulfestigkeit (SchulleiterInnenstellen),
- die Verleihung schulfester Stellen sowie<sup>18</sup>,
- die Bewilligung des Dienstaustausches zwischen Inhabern schulfester Stellen,
- Ernennung von LandeslehrerInnen.

Im Vergleich lassen sich insgesamt vier Typen der Organisation der Schulaufsicht im gesetzlichen Kontinuum von Landesregierung und Schulbehörden des Bundes erkennen.

Dem ersten Typus sind die Länder Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg zuzurechnen. Dieser Typus ist gekennzeichnet durch ein entsprechend den gesetzlichen Grundlagen strikt getrenntes Nebeneinander von Landesregierung (Landeshauptmann/ Landeshauptfrau) und Schulbehörden des Bundes. Dementsprechend ist die Rolle des Landesschulrats jeweils reduziert auf eine bloße Mitwirkung in den Belangen des Stellenplans, der Schulfestigkeit und LeiterInnenbestellung sowie der Ernennung von LandeslehrerInnen.

Dem zweiten Typus sind die Länder Burgenland, Oberösterreich und Steiermark zuzuordnen. In diesen Ländern sind den Landesschulräten über die reine Organisation der Mitwirkung aller Instanzen hinausgehend zusätzliche Vollzugsaufgaben übertragen. Im Burgenland und der Steiermark etwa im Zusammenhang mit LeiterInnenbestellungen und

---

<sup>18</sup> Im Rahmen der vom Nationalrat am 4. Juli 2007 beschlossenen Beamtendienstrechtsnovelle 2007 ist festgelegt, dass die Länder ab 1. September 2008 nicht mehr ermächtigt sind, schulfeste Stellen neu zu vergeben. Die bestehenden schulfesten Stellen bleiben aber erhalten.



Versetzungen von LandeslehrerInnen, in der Steiermark darüber hinaus auch noch Agenden des Stellenplans.

Einen dritten Typus repräsentiert Niederösterreich. In diesem Bundesland wurde neben den sonstigen Instanzen zwei weitere Organisationsebenen etabliert. Die Landeslehrerkommission sowie der gewerbliche Berufsschulrat. Die Landeslehrerkommission fungiert als ein von der Landesregierung und der Schulbehörde des Bundes beschicktes Gremium. Diese setzt sich zusammen aus Vertretern des Landtages (Ausschussmitglieder), dem Landesschulratdirektor, dem Landesschulinspektor und dem Amtsleiter des gewerblichen Berufsschulrats. Letzterer repräsentiert die zweite zusätzliche Organisationsebene. Diese nimmt Aufgaben des Landes als Schulerhalter der berufsbildenden Pflichtschule (BPS) wahr und übt Mitsprache bei der Bestellung von LandeslehrerInnen im berufsbildenden Pflichtschulbereich aus. Dem gewerblichen Berufsschulrat gehören VertreterInnen der Landesregierung, der Kammer der gewerblichen Wirtschaft, des Wirtschaftsförderungsinstituts (WIFI), der Arbeiterkammer (AK), des Berufsförderungsinstituts (BFI) sowie des Landesschulrats an. Aus der Zusammensetzung beider Gremien lässt sich schließen, dass Landesregierung und Landesschulrat in den Belangen von LehrerInnenernennung und SchulleiterInnenbestellung kollegial agieren. Bei der Erstellung des Stellenplans sowie der Erklärung und Aufhebung schulfester Stellen beschränkt sich die Beteiligung der Schulbehörden des Bundes auf die gesetzliche Mitwirkung.

Den vierten Typus schließlich repräsentiert Wien. In Wien ist der Stadtschulrat neben den Landesschul- und Bezirksschulratsagenden auch mit dem Vollzug aller Landesangelegenheiten des Schulwesens betraut.

### *Schulorganisation*

Neben der Schulverwaltung und Schulaufsicht wird auch die Schulorganisation im Zusammenspiel von Bund und Ländern praktiziert. Dabei werden vom Bund die gesetzlichen Bestimmungen erlassen, deren Vollzug in der Folge den zuständigen örtlichen Behörden obliegt. Neben der Schulaufsicht und Schulverwaltung unterliegt also auch die Schulorganisation hinsichtlich ihrer Umsetzung der Auslegung durch die Bundesländer.

Im Schulorganisationsgesetz ist die organisatorische und inhaltliche Struktur des Österreichischen Schulsystems grundgelegt, wie die Organisationsformen und Lehrpläne der einzelnen Schultypen. Darüber hinaus geht es auch um die Definition prinzipieller Qualitätsstandards, wie Klassenschülerhöchstzahl oder die Betreuungsintensität gemessen am Einsatz von LehrerInnen je SchülerIn.

**Abbildung 39 Organisation der Schul- und Dienstaufsicht in den Bundesländern**

<i>Organisationsebenen</i>	<b>Burgenland</b>	<b>Kärnten</b>	<b>Niederösterreich</b>	<b>Oberösterreich</b>	<b>Salzburg</b>	<b>Steiermark</b>	<b>Tirol</b>	<b>Vorarlberg</b>	<b>Wien</b>
<b>Landesregierung</b>	Stellenplan Schulfestigkeit Ernennung	Stellenplan Schulfestigkeit Ernennung Leiterbestellung	Stellenplan Schulfestigkeit	Stellenplan Schulfestigkeit Leiterbestellung	Stellenplan Schulfestigkeit Ernennung Leiterbestellung	Schulfestigkeit Leiterbestellung	Stellenplan Schulfestigkeit Ernennung Leiterbestellung	Stellenplan Schulfestigkeit Ernennung Leiterbestellung	Ausübung
<b>Landesschulrat (LSR) Stadtschulrat in Wien (SSR)</b>	Versetzung Leiterbestellung	Mitwirkung	Ernennung Versetzung	Ernennung Versetzung Leiterbestellung	Vorschlagsrecht- Leiter	Stellenplan Ernennung Versetzung	Mitwirkung	Mitwirkung	Durchführung aller dienstr. Angelegenheiten
<b>LSR/SSR-Kollegium</b>	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag
<b>Bezirksschulrat (BSR)</b>	Vorschlag Zuweisungen Diensttausch	Vorschlag Zuweisungen Diensttausch	Zuweisungen Diensttausch	Zuweisungen Diensttausch	Ermessen LR: Zuweisungen Diensttausch Vorschlagsrecht- Leiter	Vorschlag Zuweisungen Diensttausch	Zuweisungen Diensttausch	Zuweisungen Diensttausch	
<b>BSR-Kollegium</b>	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag	Vorschlag
<b>Landeslehrer- kommission (Niederösterreich)</b>			Lehrerernennung Leiterbestellung						
<b>Gewerblicher Berufschulrat (Niederösterreich)</b>			Mitsprache BPS - Landeslehrer						

*KlassenschülerInnenhöchstzahl*

Die Klassenschülerhöchstzahl ist für alle Schulformen der allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) im SchOG festgesetzt. Ein Abweichen von diesen Zahlen ist etwa zum Zwecke des Erhalts von Schulstandorten oder der höheren Schulorganisation in allen Fällen möglich. Die zuständige Behörde entscheidet nach Anhörung des Schulerhalters (Gemeinde) und der Schulbehörden des Bundes. Insbesondere trifft das auf den sonderpädagogischen Förderbedarf und sprachlichen Förderbedarf von Kindern in Volks- und Hauptschulen zu. Die Definition der Klassenschülerhöchstzahl für Klassen mit entsprechendem Förderbedarf ist im Schulorganisationsgesetz nicht festgelegt, sondern alleine von der Ausführungsgesetzgebung zu bestimmen. Über die Gütekriterien SchülerInnen je Klasse und LehrerIn je SchülerIn und somit über LehrerInnen- und Klassenzahlen entscheiden also wesentlich die Länder autonom.

Die Ausführungsbestimmungen der Länder über die Festsetzung der Klassenschülerhöchstzahlen sind insbesondere in Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg durch den expliziten Hinweis auf organisatorische und pädagogische Gründe, die ein Über- bzw. Unterschreiten der bundesweit festgesetzten Klassenschülerzahlen bei Bedarf rechtfertigen können, charakterisiert. Dabei geht es primär um den Erhalt von Schulstandorten in Fällen von Schulstandorten bei Klassengrößen unter der gesetzlichen Mindestschülerzahl bzw. Klassengrößen über der gesetzlichen Höchstgrenze in Fällen von Klassenzusammenlegungen. Dahinter stehen vor allem in Tirol und Vorarlberg die geografischen Gegebenheiten, namentlich abgelegener Schulstandorte. Damit sind Einflussfaktoren auf die Entwicklung von LehrerInnen- und Klassenzahlen benannt, denen zusätzlich zur Entwicklung der SchülerInnenzahlen Relevanz zukommt.

Andere Einflussfaktoren resultieren aus der Integration von Kindern mit sonderpädagogischem Bedarf oder von Kindern mit nicht-deutscher Muttersprache. In den Ländern Burgenland und Kärnten kommt darüber hinaus auch noch die Minderheitenschulgesetzgebung zum Tragen. In allen Fällen geht es um die Ermöglichung eines gleichberechtigten Zugangs zum Bildungssystem gemäß Schulorganisationsgesetz.

Die Klassenschülerhöchstzahlen für Klassen mit Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf sind in den einzelnen Landesgesetzen durchaus unterschiedlich geregelt. Das Wiener Schulgesetz sieht eine dynamische Regelung vor. Demnach vermindert sich die Klassenschülerhöchstzahl für jedes leistungsbehinderte oder lernschwache Kind um eins und für jedes Kind mit anderer Behinderungsform um zwei. Eine ähnliche Regelung findet sich im Burgenländischen Pflichtschulgesetz. Die maximale Klassenzahl beträgt in solchen Klassen in Wien 22 SchülerInnen (Burgenland 27 bzw. 18 in Klassen mit Kindern kroatischer Muttersprache). Zusätzlich wurde mit 1995 in Wien eine Bestimmung wirksam, wonach in

Klassen mit Kindern, welche die Unterrichtssprache nicht ausreichend beherrschen, entsprechend ausgebildete LehrerInnen zusätzlich eingesetzt werden können.

In den Bundesländern Oberösterreich, Salzburg und Vorarlberg sind die Klassenschülerhöchstzahlen in Klassen mit SchülerInnen mit sonderpädagogischem Bedarf erst bei Bedarf auf Antrag des Bezirksschulrates oder des/ der Schulleiters/ -in (Salzburg) von den Behörden festzulegen. Salzburg bindet die Teilung von Klassen zusätzlich an die Bedingung, dass die Klassenschülerzahl von zehn nicht unterschritten wird, die personellen Voraussetzungen (LehrerInnenplanstellen) und die örtlichen (räumlichen) Möglichkeiten dies zulassen. In allen andern Bundesländern (Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Steiermark und Tirol) sind maximale Klassenschülerzahlen und die maximale Anzahl von Kindern mit sonderpädagogischem Bedarf vorweg definiert.

Abbildung 40 Schulorganisation – Modelle der Definition von Klassenschülerhöchstzahlen

Klassenschülerhöchstzahl	Burgenland		Kärnten		Nieder- österreich		Ober- österreich		Salzburg		Steiermark		Tirol		Vorarlberg		Wien	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
<b>Volksschule (VS)</b>	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10	36	10	36	10	30
<i>VS Sonderpädagogischer Bedarf</i>		27 (18)	-	22	-	24	-	xx	-	<30	16	24	-	22	-	xx	-	22
<i>VS Zweisprachiger Unterricht (Bgl.d., Ktn.)</i>	7	20	7	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hauptschule (HS)</b>	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	15	30	20	30
<i>HS Sonderpädagogischer Bedarf</i>		27	-	24	-	27	-	xx	-	<30	-	25	-	24	-	xx	-	xx
<b>Polytechnische Schule</b>	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	15	30	20	30
<b>Berufsschule</b>	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	36	15	30	20	30



*Schulsprengel*

Generell ist im Schulorganisationsgesetz (§ 4) lediglich die allgemeine prinzipielle und lokale Zugänglichkeit zu öffentlichen Schulen grundgelegt, wobei in Schulen mit und ohne<sup>19</sup> vorgesehenen Schulsprengel differenziert wird.

Die Sprengel an sich sind allerdings von den Landesregierungen per Verordnung festzulegen. In den Schulgesetzen der Länder ist dabei jeder allgemeinen Pflichtschule ein Pflicht- bzw. Berechtigungssprengel (Haupt- und Sonderschulen) mit einem konkreten Einzugsgebiet (Territorialprinzip) zugeordnet. SchülerInnen innerhalb eines Sprengels sind dabei auf Schulen ihres Sprengels festgelegt. Die Definition solcher Sprengel durch die Landesregierungen nimmt Bedacht auf den Schulweg der Kinder, Geschwisterkinder, gleichmäßige Organisationsformen und Klassenschülerzahlen. Daher können SchülerInnen, die einem Sprengel nicht zugehören, aufgrund solcher Vorgaben abgewiesen werden (Überfüllung vorhandener Klassen, Notwendigkeit einer Klassenteilung, oder Minderung der Organisationsform<sup>20</sup> jener Schule, dem der/die Schüler/in eigentlich zugeordnet ist). Folglich hat jede Schule auf der Grundlage der festgelegten Organisationsform gemäß SchoG das volle Spektrum an Schulstufen anzubieten. Weder sprengel- noch schulübergreifende Kooperationsformen in bezug auf Infrastruktur und Personalressourcen sind im Sinne eines flexiblen bedarfsorientierten Mitteleinsatzes vorgesehen.

Die Landesregierungen üben also maßgeblichen Einfluss auf die Zahl der Schulen je Siedlungsraum sowie SchülerInnen und Klassen je Schule aus. Damit unmittelbar verbunden ist die Zahl der erforderlichen LandeslehrerInnen, zumal gemäß Landeslehrer-Dienstrechtsgesetz des Bundes für jede allgemeine Pflichtschule nach Maßgabe ihrer Größe (SchülerInnenaufkommen) eine Anzahl schulfester Stellen zu definieren ist (LeiterInnen,

---

<sup>19</sup> Schulunterrichtsgesetz 1986, § 5. (1) Für die Aufnahme in die 1. Stufe der einzelnen Schularten (ausgenommen der Volks- und Sonderschule sowie der Berufsschule) hat der zuständige Bundesminister durch Verordnung die näheren Bestimmungen über das Aufnahmeverfahren festzulegen. Für die Aufnahme in Schulen, für die kein Schulsprengel besteht, sind in der Verordnung für alle Aufnahmsbewerber in gleicher Weise geltende Reihungskriterien festzulegen, wobei jedenfalls auf die bisherigen Leistungen, auf die Wohnortnähe sowie auf einen allfälligen Besuch der Schule durch Geschwister Bedacht zu nehmen ist. In der Verordnung ist weiters an Schulen, für die kein Schulsprengel besteht, der Schulgemeinschaftsausschuss zu ermächtigen, im Hinblick auf die Aufgabe der betreffenden Schulart (Form, Fachrichtung) nähere Bestimmungen über die Reihung festzulegen, wobei hinsichtlich der Eignung der Aufnahmsbewerber auch auf eine allfällige schulautonome Profilbildung und auf allenfalls bestehende Schulkooperationen Bedacht zu nehmen ist (schulautonome Reihungskriterien). Die Fristen für die Anmeldung sind so festzulegen, dass das Aufnahmeverfahren, sofern nicht zwingende Gründe (zB die Ablegung von Prüfungen) entgegenstehen, zu Beginn der Hauptferien beendet ist. (2) Über die Aufnahme der angemeldeten Aufnahmsbewerber einschließlich jener, die die Voraussetzungen für die Aufnahme als außerordentlicher Schüler erfüllen (§ 4 Abs. 1), hat der Schulleiter zu entscheiden. Die Aufnahme ist durch Anschlag an der Amtstafel der Schule oder in anderer geeigneter Weise bekanntzugeben. Die Ablehnung der Aufnahme ist dem Aufnahmsbewerber schriftlich unter Angabe der Gründe mitzuteilen.

<sup>20</sup> Volksschulen sind gem § 12 SchoG nur mit Grundschule (1. bis 4. Schulstufe + Vorschule bei Bedarf) oder mit Grundschule und Oberstufe (5. bis 8. Schulstufe) zu führen. Die Schulbehörde entscheidet nach den örtlichen Gegebenheiten nach Anhörung des Schulforums, des Schulerhalters und des Bezirksschulrates.

StellvertreterInnen, Lehrerreserve), die für den Bestand der Schule und der Aufrechterhaltung des Unterrichts erforderlich sind.<sup>21</sup> Diese Zahl wird von den Landesregierungen ermittelt und per Verordnung des jeweiligen Landeslehrer-Dienstrechtsgesetzes festgelegt. Die Schulfestigkeit schränkt Disponibilität und Mobilität des Lehrpersonals allerdings stark ein und verhindert etwa den Einsatz des Lehrpersonals in anderen Schulen und Regionen (Schulsprengeln).<sup>22</sup> Diese Restriktion wird mit der Beamten-Dienstrechtsnovelle 2007 in Zukunft aufgehoben. Demnach werden ab dem Schuljahr 2008/2009 die Länder nicht weiter ermächtigt sein, neue schulfeste Stellen zu vergeben.

In bezug auf die physische Errichtung und Erhaltung von Schulen sind die Zuständigkeiten ebenfalls differenziert. Während für den Bereich der allgemeinen Pflichtschulen Gemeinden bzw. Schulgemeindeverbände (alle Gemeinden innerhalb eines politischen Bezirks) für die Schullerrichtung und die Schullerhaltung zuständig sind, ist es für die allgemein- bzw. berufsbildenden mittleren und höheren Schulen der Bund. Für allgemeine Pflichtschulen gilt also: Die Entscheidung über Einrichtung oder Schließung einer Schule wird qua Definition von Schulsprengeln von der Landesregierung getroffen, wobei der Aufwand für die Errichtung und Erhaltung dieser Schulen von den Gemeinden bzw. Schulgemeindeverbänden zu erbringen ist. Bei den allgemein- bzw. berufsbildenden mittleren und höheren Schulen sind Planungskompetenz und Kostenträgerschaft hingegen auf derselben politischen Organisationsebene (Bund) angesiedelt.

*Schlussfolgerungen:* Im Bereich der allgemeinen Pflichtschulen werden Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals von den Ländern (und Bezirken) autonom administriert, wobei

---

<sup>21</sup> Landeslehrer-Dienstrechtsgesetz § 24. (1) Schulfeste Stellen sind die Leiterstellen der Volksschulen, der Hauptschulen und der als selbständige Schulen geführten Sonderschulen und Polytechnischen Schulen sowie der Berufsschulen. (2) Von den sonstigen Lehrerstellen an Volks-, Haupt- und Sonderschulen, an Polytechnischen Schulen und Berufsschulen sind jene zu ermitteln, deren dauernder Bestand bei Berücksichtigung der voraussichtlichen Schülerzahlen gesichert ist. (3) Von den gemäß Abs. 2 ermittelten Lehrerstellen an Volks-, Haupt- und Sonderschulen und an Polytechnischen Schulen ist mindestens die Hälfte der Stellen jeder einzelnen Schule – ohne Zuzählung der Leiterstellen und der Stellen der Lehrerreserve – als schulfest zu erklären. Desgleichen sind von den gemäß Abs. 2 ermittelten Stellen an Berufsschulen mindestens die Hälfte jener Lehrerstellen, die für die Besetzung mit hauptamtlichen Berufsschullehrern in Betracht kommen, als schulfest zu erklären. (4) Die gemäß Abs. 3 erklärte Schulfestigkeit darf nur bei wesentlicher Änderung der maßgebenden Umstände (Abs. 2) aufgehoben werden. (5) Die Erklärung und Aufhebung der Schulfestigkeit hat durch Verordnung der landesgesetzlich hiezu berufenen Behörde zu erfolgen, die vorher den zuständigen Zentralausschuß der Personalvertretung anzuhören hat.

<sup>22</sup> § 25. Der Inhaber einer schulfesten Stelle kann unter Bedachtnahme auf § 19 nur

1. mit seiner Zustimmung,
2. im Falle einer Verwendungsbeschränkung gemäß § 28,
3. bei Aufhebung der Schulfestigkeit,
4. bei Auflassung der Planstelle oder
5. im Falle des durch Disziplinarerkenntnis ausgesprochenen Verlustes der aus der Innehabung einer schulfesten Stelle fließenden Rechte

an eine andere Schule oder zur Lehrerreserve versetzt werden. Landeslehrer an Volks-, Haupt- und Sonderschulen und an Polytechnischen Schulen dürfen in den Fällen der Z 2 bis 4 ohne ihre Zustimmung nur innerhalb desselben politischen Bezirkes versetzt werden.



bei der organisatorischen Ausgestaltung der Schulaufsicht (Landesschulrat, Bezirksschulrat) beträchtliche Auslegungsspielräume bestehen. Dementsprechend variiert die Organisation der Schulaufsicht unter den Bundesländern. Ergo: Nicht nur in bezug auf die Erhaltung und Errichtung von Schulen sind Planungskompetenz und Kostenträgerschaft auf unterschiedlichen politischen Zuständigkeitsebenen angesiedelt, sondern auch in bezug auf Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals.

Die Länder üben im Pflichtschulbereich über die Mitbestimmung bei der faktischen Definition der Klassenschülerzahlen und bei der Definition von Schulsprengeln, wobei in beiden Fällen Kriterien des Klassen- bzw. Schulerhalts eine Rolle spielen, maßgeblichen Einfluss auf die erforderlichen infrastrukturellen und personellen (LandeslehrerInnen) Ressourcen aus. Die Verleihung schulfester Stellen schränkt die Disponibilität der vorhandenen Personalressourcen und somit interschulische Kooperationen und Schwerpunktsetzungen ein.

#### **4.2.3. Definition von Kennzahlen und Effizienzindikatoren**

Der empirische Teil der Studie widmet sich der Frage, ob und inwieweit es Evidenzen für den Einfluss des organisatorischen Splittings oder Nicht-Splittings in der Schulverwaltung zwischen Schultypen (Landesschulen vs. Bundesschulen) einerseits und Regionen (Bundesländer) andererseits auf Schulkennzahlen gibt, die auf der Grundlage der gegebenen unzureichenden Daten allerdings nicht auch auf statistische Zusammenhänge hin untersucht werden können.

Zu diesem Zwecke wurde die Schulstatistik ausgewertet, in einem ersten Schritt Kennzahlen definiert und an den Veränderungen des Schuljahres 2005/2006 gegenüber dem Schuljahr 1999/2000 deskriptiv angewandt.

Für den Vergleich wurden folgende Kennzahlen definiert:

- Schulen je km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum<sup>23</sup>
- SchülerInnen je km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum
- Klassen je Schule
- SchülerInnen je Schule
- LehrerInnen je Schule
- LehrerInnen
- SchülerInnen je LehrerIn

---

<sup>23</sup> Dauersiedlungsfläche gemäß Statistik Austria und jeweils aktuellem Vermessungsergebnissen von BEV (Stand 2005).

Mit Ausnahme der Kennzahl SchülerInnen je km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum weisen alle Kennzahlen Konnotationen mit Organisation und Auslegungen schulorganisatorischer Vorgaben des Bundes durch die zuständige Schulbehörde (Landes- bzw. Bundesschule) auf. Unter Effizienzgesichtspunkten in Bezug auf den Einsatz öffentlicher Ressourcen, gleichviel, welchem Etat diese zuzuordnen sind, können höhere Schul-, Klassen-, LehrerInnen- und SchülerInnendichten sowie ein höheres SchülerInnen je LehrerInnenverhältnis per se als „effizienter“ gewertet werden.

In diesen Vergleich fließen pädagogische Bewertungskriterien explizit nicht ein, vielmehr wird aufgrund der allgemeinen Gültigkeit zentraler Vorgaben hinsichtlich der Lehrpläne und der Überprüfung des Schulerfolgs die implizite und homogene Wirksamkeit von Qualitätsstandards unterstellt.

In dem Vergleich geht es um das Generieren von Benchmarks einmal anhand eines regionalen, einmal anhand eines Vergleichs von Schultypen, wobei hier zwischen allgemeinen Pflichtschulen (APS), allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) sowie berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMHS) unterschieden wird. Bei den beiden letzteren handelt es sich um Bundesschulen (Bundeslehrer), bei ersteren um Landesschulen (Landeslehrer). Diese Benchmarks dienen als Anhaltspunkte für Bewertung und Kritik der unterschiedlichen Organisation von Landes- und Bundesschulen, die insbesondere durch ein Splitting von Planungskompetenzen und Kostenträgerschaft gekennzeichnet sind.

#### **4.2.4. Anwendung der Kennzahlen und Indikatoren**

##### **Allgemeinbildende Pflichtschulen (APS)**

Die APS, also Volksschulen, Hauptschulen, Sonderschulen und Polytechnische Schulen, weisen hinsichtlich der Organisation von Aufsicht und Verwaltung sowie der Kostenträgerschaft für die Schulinfrastruktur und Personal das größte Kompetenzsplitting auf. Die organisatorische Segmentierung wird durch den dominierenden Einfluss der Landesregierungen auf Ausgestaltung und Vollziehung der Schulorganisationsgesetzgebung noch verstärkt. Gleichzeitig kommt den APS innerhalb des öffentlichen Schulwesens bezüglich SchülerInnenaufkommen und Bedarf an Lehrpersonal die größte quantitative Bedeutung zu, mit der ein entsprechender Bedarf an öffentlichen finanziellen Ressourcen einher geht. Daher ist diesem Bereich unter Effizienzgesichtspunkten besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Die folgenden Übersicht verdeutlicht die durch rückläufige SchülerInnenzahlen verursachte Stagnation bzw. Reduktion der Maßzahlen im Bereich der APS. Lediglich Wien verzeichnete im Schuljahr 2005/2006 einen Anstieg der SchülerInnenzahl.

Abbildung 41 APS Basisdaten Schuljahre 1999/2000 und 2005/2006

Allgemeinbildende Pflichtschulen (APS) gesamt								
Schuljahr	2005/2006				Veränderung gegenüber 1999/2000			
Bundesland	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen
Burgenland	260	1.066	19.650	2.174	- 8	- 102	- 2.033	- 438
Kärnten	389	2.389	44.670	5.003	- 60	- 297	- 5.235	- 910
Niederösterreich	1.050	6.642	127.673	13.570	- 4	- 294	- 8.076	- 914
Oberösterreich	875	6.212	126.616	14.129	- 6	- 281	- 8.251	- 810
Salzburg	299	2.252	45.902	5.014	1	- 96	- 2.248	- 297
Steiermark	778	4.542	90.094	9.441	- 53	- 534	- 12.211	- 1.136
Tirol	568	3.208	62.956	7.149	- 13	- 99	- 2.760	186
Vorarlberg	246	1.856	35.812	4.065	- 2	19	104	256
Wien	425	4.652	102.780	11.404	- 32	- 55	- 1.556	- 310
Österreich	4.890	32.819	656.153	71.949	- 177	- 1.739	- 39.362	- 4.373

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

#### *Kennzahlen und Interdependenzen*

Eingangs wurden die Kennzahlen als Grundlage für einen Vergleich zwischen den Bundesländern definiert, die in der Tabelle für das Schuljahr 2005/2006 zusammengefasst sind und im weiteren detailliert dargestellt werden. Darüber hinaus werden die Veränderung gegenüber dem Schuljahr 1999/2000 besprochen, um im horizontalen Vergleich zwischen den Bundesländern unterschiedliche Reaktionsmuster auf Veränderungen der SchülerInnenzahlen herauszuarbeiten. Die Zahl der Schulen und Schüler wurde auf den Dauersiedlungsraum des jeweiligen Bundeslandes, also nicht auf die Gesamtfläche bezogen, um ein aussagekräftiges vergleichbares Maß für die Schul- und SchülerInnendichte zu erhalten.

Bundesweit reduzierte sich die Zahl der SchülerInnen je Siedlungsraum um 5,7%. Damit einher ging eine Reduktion der Schulen je Siedlungsraum um 3,5%. Allerdings reduzierten sich auch die Zahl der Klassen je Schule (-1,6%), der SchülerInnen je Schule (-2,2%) und der LehrerInnen je Schule (-2,3%). Die Zahl der LehrerInnen reduzierte sich insgesamt um 5,7%, das SchülerInnen/LehrerInnen-Verhältnis blieb konstant.

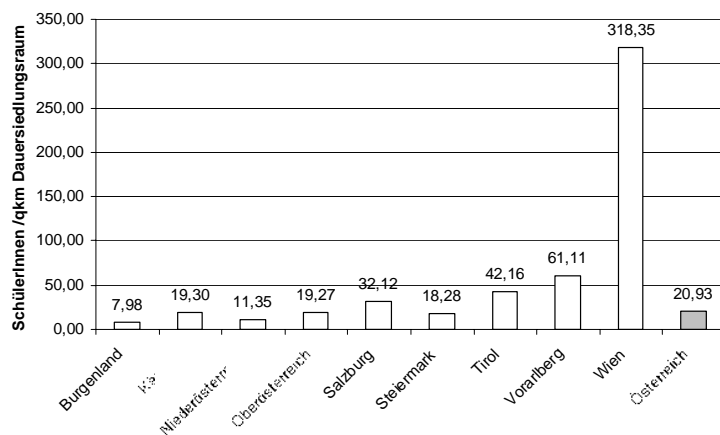
**Abbildung 42 APS Kennzahlen – Veränderungen des Schuljahre 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in %**

Allgemeinbildende Pflichtschulen (APS) gesamt - Kennzahlen													
Schuljahr	2005/2006						Veränderung 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in %						
Bundesland	Schulen	Schüler	Klassen	Schüler	Lehrer	Schüler	Schulen	Schüler	Klassen	Schüler	Lehrer	Schüler	Lehrer
	/qkm	/qkm					/Siedlungs-	/qkm					
	raum	raum	/Schule	/Schule	/Schule	/Lehrer	raum	raum	/Schule	/Schule	/Schule	/Lehrer	/Lehrer
Burgenland	0,11	7,98	4,10	75,58	8,36	9,04	-3,0%	-9,4%	-5,9%	-6,6%	-14,2%	8,9%	-16,8%
Kärnten	0,17	19,30	6,14	114,83	12,86	8,93	-13,4%	-10,5%	2,7%	3,3%	-2,3%	5,8%	-15,4%
Niederösterreich	0,09	11,35	6,33	121,59	12,92	9,41	-0,4%	-5,9%	-3,9%	-5,6%	-6,0%	0,4%	-6,3%
Oberösterreich	0,13	19,27	7,10	144,70	16,15	8,96	-0,7%	-6,1%	-3,7%	-5,5%	-4,8%	-0,7%	-5,4%
Salzburg	0,21	32,12	7,53	153,52	16,77	9,15	0,3%	-4,7%	-4,4%	-5,0%	-5,9%	1,0%	-5,6%
Steiermark	0,16	18,28	5,84	115,80	12,13	9,54	-6,4%	-11,9%	-4,4%	-5,9%	-4,7%	-1,3%	-10,7%
Tirol	0,38	42,16	5,65	110,84	12,59	8,81	-2,2%	-4,2%	-0,8%	-2,0%	5,0%	-6,7%	2,7%
Vorarlberg	0,42	61,11	7,54	145,58	16,52	8,81	-0,8%	-0,3%	1,9%	0,5%	-4,7%	-1,3%	6,7%
Wien	1,32	318,35	10,95	241,84	26,83	9,01	-7,0%	1,5%	6,3%	9,2%	4,7%	4,3%	-2,6%
Österreich	0,16	20,93	6,71	134,18	14,71	9,12	-3,5%	-5,7%	-1,6%	-2,2%	-2,3%	0,1%	-5,7%

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

### SchülerInnen je Siedlungsraum

Dabei bildet das Verhältnis SchülerInnen je km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum die einzige unabhängige Variable. Durchschnittlich kommen auf einem km<sup>2</sup> Siedlungsfläche 20,93 SchülerInnen der APS. In urbanen Gebieten (Wien) sowie in Bundesländern, die ganz oder teilweise in den Alpenregionen liegen (v.a. Tirol, Vorarlberg, Salzburg), leben auf gleicher Fläche mehr SchülerInnen.

**Abbildung 43 SchülerInnendichte APS – Schuljahr 2005/2006**

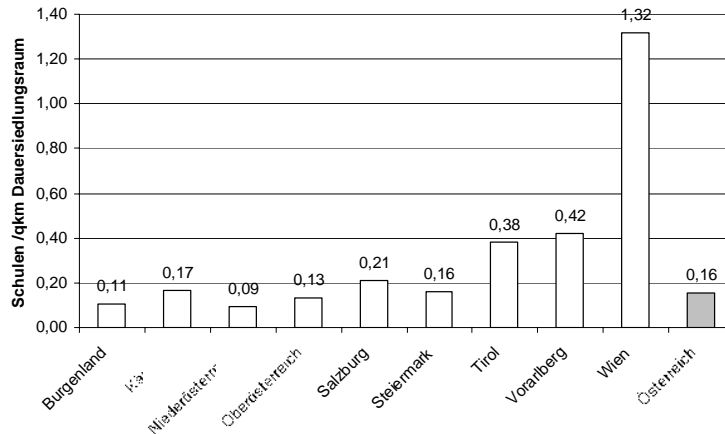
Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; Statistik Austria, Statistisches Jahrbuch; eigene Berechnungen.

### Schulen je Siedlungsraum

Die Dichte der Schulen wird durch die regionalen geografischen und infrastrukturellen Gegebenheiten und damit im Zusammenhang durch die Schulsprengelregelungen bestimmt. Daher gilt der Zusammenhang: Je höher die SchülerInnendichte desto höher die Schuldichte

und umgekehrt. Dieser Zusammenhang übt einen bestimmenden Einfluss auf alle anderen Kennzahlen aus.

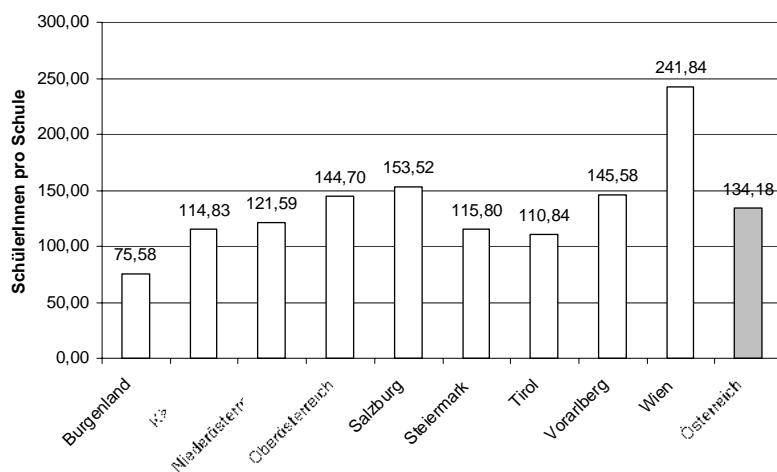
**Abbildung 44 Schulendichte APS – Schuljahr 2005/2006**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; Statistik Austria, Statistisches Jahrbuch; eigene Berechnungen.

### *SchülerInnen je Schule*

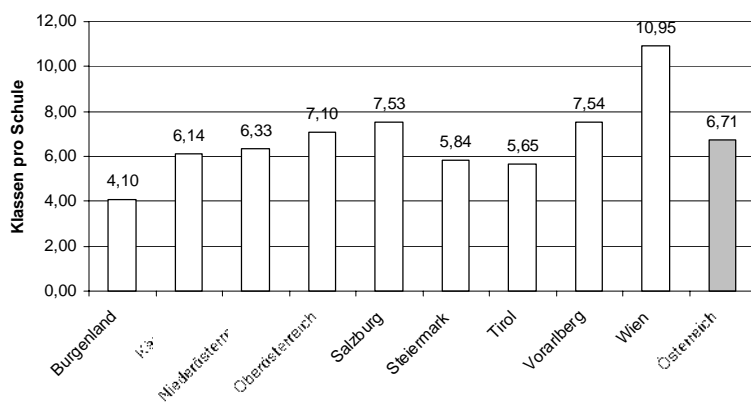
Zunächst zeigt sich das an der Kennzahl SchülerInnen pro Schule. Da jeder Pflichtschule ein Schulsprengel mit einem bestimmten Einzugsgebiet zugeordnet ist, ist die Zahl der SchülerInnen je Schule de facto nach oben limitiert. Im Bundesdurchschnitt sind das 134,18 SchülerInnen je Schule. Im urbanen Bereich (Wien) lassen sich dabei trotz Sprengeldefinitionen offenbar höhere Auslastungen und somit ein geringerer Ressourcenaufwand in bezug auf Infrastruktur und Personal für Schulleitung und Schuladministration (schulfeste Stellen) erzielen. Mit Ausnahme des Burgenlands ist die Bandbreite der Auslastung pro Schule aber vergleichsweise gering.

**Abbildung 45 SchülerInnen pro Schule APS – Schuljahr 2005/2006**

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

### *Klassen je Schule*

Auch im Verhältnis Klassen pro Schule bildet sich die Sprengelfestlegung ab, dazu kommen Klassenschülerhöchstzahlen und Teilungsziffern. Jede Pflichtschule in Österreich führt im Schnitt 6,71 Klassen.

**Abbildung 46 Klassen pro Schule APS – Schuljahr 2005/2006**

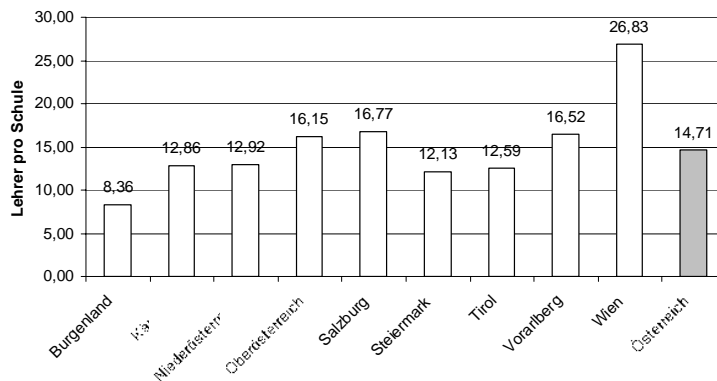
Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

### *LehrerInnen pro Schule*

Der Bedarf an LehrerInnen wird von der Zahl der SchülerInnen einerseits und der Zahl der Schulen andererseits bestimmt. Die jährliche Bestimmung der Stellenpläne orientiert sich am

SchülerInnenstand und den Schuleinschreibungen. Dazu weist jede Schule eine Anzahl interschulisch und interregional nicht disponibler schulfester Stellen auf (siehe oben). Auf eine allgemeinbildende Pflichtschule kommen im Schnitt 14,71 LehrerInnen. Dabei bestehen deutliche regionale Unterschiede. Daraus resultiert ein Österreich weit sehr homogenes durchschnittliches SchülerInnen je LehrerInnenverhältnis von 9,12. Allerdings spiegeln sich darin nicht die realen Gegebenheiten in den Klassen wider, weil einerseits der faktische Anteil der erforderlichen Personalressourcen für schuladministrative Aufgaben und die Schulleitung auf Basis der verfügbaren Informationen und andererseits das faktische Beschäftigungsausmaß der LandeslehrerInnen nicht bestimmbar ist, insbesondere auch nicht auf der Ebene einzelner Schulen. Die nach regional(politischen) Kriterien definierten Schulsprengel beeinflussen letztlich auch die Zahl der Lehrer pro Schule. Mit Blick auf den Einsatz der LehrerInnenressourcen ergeben sich daraus negative Effekte durch den überproportional hohen Anteil der schulfesten Stellen an der Gesamtzahl der LehrerInnen in kleinen Schulen.

**Abbildung 47 Lehrer pro Schule APS – Schuljahr 2005/2006**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

### **Allgemeinbildende Höhere Schulen (AHS)**

Die Entwicklung der Kennzahlen in den allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) interessieren insbesondere wegen der im Gegensatz zu den allgemeinbildenden Pflichtschulen zentralen Organisation hinsichtlich Infrastruktur und Personalwesen.

Der Bereich der AHS ist von steigenden SchülerInnenzahlen, einer mehr oder weniger konstanten Zahl an Schulen, steigenden Klassenzahlen aber rückläufigen bis stabilen LehrerInnenzahlen gekennzeichnet.

**Abbildung 48 AHS Basisdaten Schuljahre 1999/2000 und 2005/2006**

Allgemeinbildende Höhere Schulen (AHS) gesamt								
Schuljahr	2005/2006				Veränderung gegenüber 1999/2000			
Bundesland	Schulen	Klassen	Schüler- Innen	Lehrer- Innen	Schulen	Klassen	Schüler- Innen	Lehrer- Innen
Burgenland	11	242	5.981	598	-	4	478	- 26
Kärnten	23	551	13.752	1.302	-	36	785	- 69
Niederösterreich	48	1.329	32.440	2.901	- 4	132	3.457	- 19
Oberösterreich	48	1.140	29.040	2.803	1	71	2.056	- 27
Salzburg	25	510	12.936	1.331	-	28	761	-
Steiermark	49	1.138	28.129	2.603	-	41	746	- 245
Tirol	24	579	14.218	1.418	- 1	39	1.118	- 3
Vorarlberg	13	309	7.841	820	1	18	658	49
Wien	87	2.338	56.956	5.841	5	271	6.143	- 17
Österreich	328	8.136	201.293	19.617	2	640	16.202	- 357

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

### Kennzahlen

Die Tabelle gibt analog den APS die Kennzahlen für den AHS-Bereich für das Schuljahr 2005/2006 wieder und auch die Veränderungen gegenüber dem Schuljahr 1999/2000. Im Gegensatz zu den APS sind im AHS-Bereich die Reaktionsmuster einheitlicher und im Sinne der Definition dieser Studie auch effizienter. Die Zahl der SchülerInnen je Siedlungsraum stieg im Schnitt um 8,8%, die Zahl der Schulen blieb weitgehend konstant. Der steigenden Nachfrage wurde durch zusätzliche Klassen je Schule begegnet. Insgesamt reduzierte sich trotz steigender SchülerInnenzahlen die Zahl der LehrerInnen um 1,8%.

**Abbildung 49 AHS Kennzahlen – Veränderungen des Schuljahre 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in %**

Allgemeinbildende Höhere Schulen (AHS) gesamt - Kennzahlen													
Schuljahr	2005/2006						Veränderung 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in %						
Bundesland	Schulen /qkm Siedlungs- raum	Schüler /qkm Siedlungs- raum	Klassen /Schule	Schüler /Schule	Lehrer /Schule	Schüler /Lehrer	Schulen /qkm Siedlungs- raum	Schüler /qkm Siedlungs- raum	Klassen /Schule	Schüler /Schule	Lehrer /Schule	Schüler /Lehrer	Lehrer
Burgenland	0,004	2,43	22,00	543,73	54,36	10,00	0,0%	8,7%	1,7%	8,7%	-4,2%	13,4%	-4,2%
Kärnten	0,010	5,94	23,96	597,91	56,61	10,56	0,0%	6,1%	7,0%	6,1%	-5,0%	11,7%	-5,0%
Niederösterreich	0,004	2,88	27,69	675,83	60,44	11,18	-7,7%	11,9%	20,3%	21,3%	7,6%	12,7%	-0,7%
Oberösterreich	0,007	4,42	23,75	605,00	58,40	10,36	2,1%	7,6%	4,4%	5,4%	-3,0%	8,7%	-1,0%
Salzburg	0,017	9,05	20,40	517,44	53,24	9,72	0,0%	6,3%	5,8%	6,3%	0,0%	6,3%	0,0%
Steiermark	0,010	5,71	23,22	574,06	53,12	10,81	0,0%	2,7%	3,7%	2,7%	-8,6%	12,4%	-8,6%
Tirol	0,016	9,52	24,13	592,42	59,08	10,03	-4,0%	8,5%	11,7%	13,1%	3,9%	8,8%	-0,2%
Vorarlberg	0,022	13,38	23,77	603,15	63,08	9,56	8,3%	9,2%	-2,0%	0,8%	-8,6%	12,4%	6,4%
Wien	0,269	176,42	26,87	654,67	67,14	9,75	6,1%	12,1%	6,6%	5,6%	-6,0%	12,4%	-0,3%
Österreich	0,010	6,42	24,80	613,70	59,81	10,26	0,6%	8,8%	7,9%	8,1%	-2,4%	10,7%	-1,8%

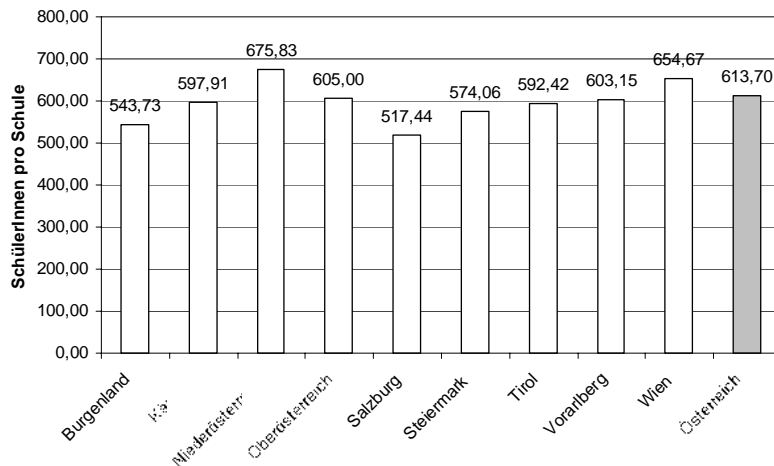
Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt es zu beachten, dass die AHS ähnlich den APS flächendeckend einen Versorgungsauftrag abzudecken haben, dementsprechend variiert die Dichte der Schulen je Siedlungsraum, die folglich in einem Zusammenhang mit dem SchülerInnenaufkommen steht. Im Unterschied zu den APS sind die AHS aber durch eine hohe Homogenität in bezug auf die Kennzahlen Klassen, SchülerInnen und LehrerInnen je Schule gekennzeichnet (siehe folgende Abbildungen). Die Größen der Schulen sind

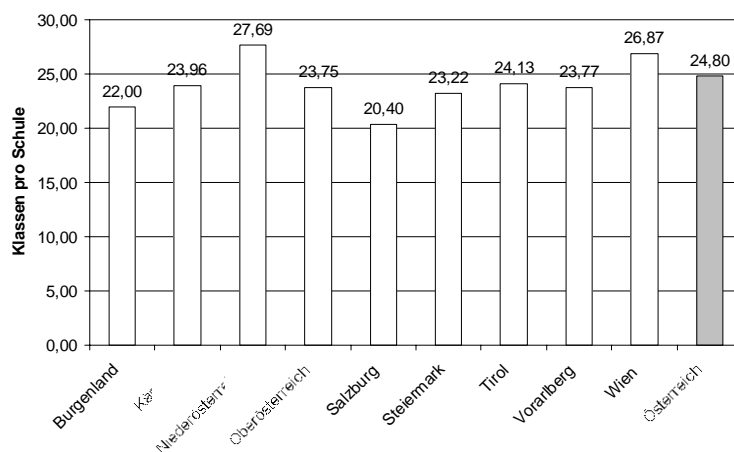


bundesweit sehr einheitlich, dementsprechend auch die Relationen von Schüleraufkommen, Mittel- und Personalaufwand. Darin äußert sich der Umstand, dass im Falle der AHS Restriktionen, wie Schulsprengel, an die sich die übrigen Kennzahlen anpassen, nicht gelten und einheitliche, von regionalpolitischen Überlegungen unabhängige bedarfsorientierte Planungskriterien zur Anwendung kommen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Zumutbarkeitsbestimmungen der Erreichbarkeit einer Volksschule nicht die gleichen sind wie eines Gymnasiums, daher der Größe einer Volksschule durch die Siedlungsdichte insbesondere in ruralen Regionen Grenzen gesetzt sind. Allerdings müssten solche Problemstellungen auch im Falle einer einheitlichen Schule der 6-bis bzw. 10-bis 14-Jährigen gelöst werden, da sich die Schuldichten und Schulgrößen bei konstantem SchülerInnenaufkommen tendenziell den AHS annähern müssten und räumliche Distanzen etwa durch ganztägige Schulformen zu neutralisieren wären.

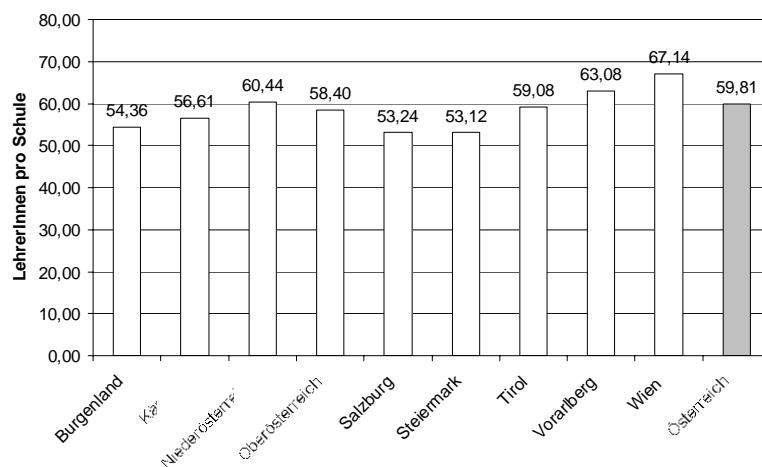
**Abbildung 50 SchülerInnen pro Schule AHS – Schuljahr 2005/2006**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

**Abbildung 51 Klassen pro Schule AHS – Schuljahr 2005/2006**

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

**Abbildung 52 LehrerInnen pro Schule AHS – Schuljahr 2005/2006**

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

### **Berufsbildende mittlere und höhere Schulen (BMHS)**

BMHS sind den AHS hinsichtlich der Form der Organisation vergleichbar, auch diese sind Bundesschulen und als solche also zentral, ohne lokale Einflüsse organisiert. Die Veränderungen gegenüber dem Schuljahr 1999/2000 lassen eine deutliche Reduktion der Schulen erkennen. Zumal die Schülerzahlen moderat stiegen und mit ihnen auch die Klassen, ist von einem Zusammenlegen von Standorten bzw. von Schultypen an einem Standort auszugehen. Darüber hinaus fällt die stark steigende LehrerInnenzahl auf.

Abbildung 53 BMHS Basisdaten Schuljahre 1999/2000 und 2005/2006

Berufsbildende mittlere und höhere Schulen (BMHS)								
Schuljahr	2005/2006				Veränderung gegenüber 1999/2000			
Bundesland	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen
Burgenland	35	338	8.084	962	- 9	20	189	70
Kärnten	63	636	15.407	1.689	- 25	22	33	265
Niederösterreich	146	1.493	36.198	3.936	- 59	16	1.044	710
Oberösterreich	137	1.447	35.073	3.763	- 54	83	1.639	731
Salzburg	61	578	13.730	1.668	- 21	- 1	- 384	302
Steiermark	124	1.024	24.689	2.829	- 43	- 10	390	605
Tirol	67	635	15.507	1.906	- 26	20	89	323
Vorarlberg	27	324	7.954	928	- 16	- 1	358	80
Wien	77	1.236	30.631	3.426	- 65	- 89	- 1.752	196
Österreich	737	7.711	187.273	21.107	- 318	60	1.606	3.282

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

### Kennzahlen

Die BMHS sind durch einheitliche Reaktionsmuster gekennzeichnet. Die Kennzahlen verdeutlichen, dass im Bereich der BMHS die einzelnen Schulstandorte im Sinne der Klassen- und SchülerInnenichte vergrößert wurden. In diesem Bereich wurde die Zahl der Schulen bei geringfügig steigenden SchülerInnenzahlen (0,9%) durch Zusammenlegungen im Schnitt um 30% reduziert, wodurch die Klassen, SchülerInnen und LehrerInnen je Schule entsprechend stiegen. Allerdings stieg auch die Zahl der LehrerInnen überproportional um 18,4%, sodass sich das SchülerInnen je LehrerIn-Verhältnis markant reduzierte, konkret um durchschnittlich 14,8%. Das könnte in einem Zusammenhang mit der unterschiedlichen Definition des Versorgungsauftrages und den fachlichen Schwerpunktsetzungen stehen. Die Klärung der Hintergründe bedürfte aber weiterer Recherchen.

Abbildung 54 BMHS Kennzahlen – Veränderungen des Schuljahre 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in %

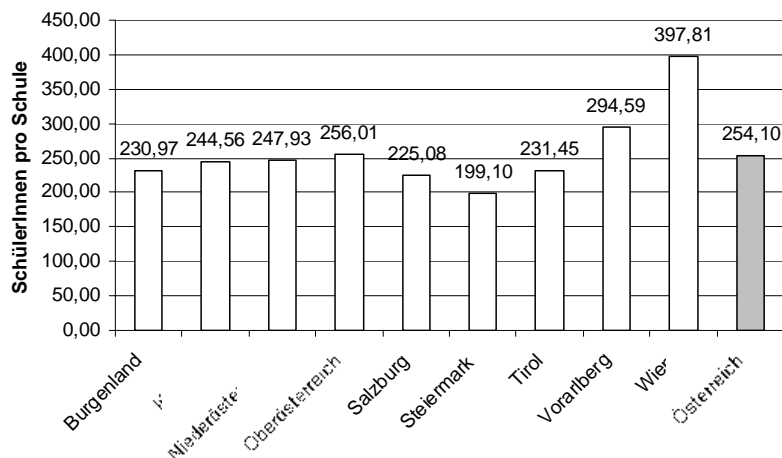
Berufsbildende mittlere und höhere Schulen (BMHS)													
Schuljahr	2005/2006						Veränderung 2005/2006 gegenüber 1999/2000 in %						
Bundesland	Schulen /qkm	Schüler /qkm	Klassen /Schule	Schüler /Schule	Lehrer /Schule	Schüler /Lehrer	Schulen /qkm	Schüler /qkm	Klassen /Schule	Schüler /Schule	Lehrer /Schule	Schüler /Lehrer	Lehrer
Burgenland	0,014	3,28	9,66	230,97	27,49	8,40	-20,5%	2,4%	33,6%	28,7%	35,6%	-5,1%	7,8%
Kärnten	0,027	6,66	10,10	244,56	26,81	9,12	-28,4%	0,2%	44,7%	40,0%	65,7%	-15,5%	18,6%
Niederösterreich	0,013	3,22	10,23	247,93	26,96	9,20	-28,8%	3,0%	41,9%	44,6%	71,3%	-15,6%	22,0%
Oberösterreich	0,021	5,34	10,56	256,01	27,47	9,32	-28,3%	4,9%	47,9%	46,3%	73,0%	-15,5%	24,1%
Salzburg	0,043	9,61	9,48	225,08	27,34	8,23	-25,6%	-2,7%	34,2%	30,8%	64,1%	-20,3%	22,1%
Steiermark	0,025	5,01	8,26	199,10	22,81	8,73	-25,7%	1,6%	33,4%	36,8%	71,3%	-20,1%	27,2%
Tirol	0,045	10,38	9,48	231,45	28,45	8,14	-28,0%	0,6%	43,3%	39,6%	67,1%	-16,5%	20,4%
Vorarlberg	0,046	13,57	12,00	294,59	34,37	8,57	-37,2%	4,7%	58,8%	66,8%	71,3%	-20,1%	9,4%
Wien	0,239	94,88	16,05	397,81	44,49	8,94	-45,8%	-5,4%	72,0%	74,4%	95,6%	-10,8%	6,1%
Österreich	0,024	5,97	10,46	254,10	28,64	8,87	-30,1%	0,9%	44,3%	44,4%	69,5%	-14,8%	18,4%

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die folgenden Diagramme zeigen, dass unter den BMHS eine geringere Homogenität in bezug auf die Zahl der SchülerInnen, Klassen und Lehrer herrscht. Auch das dürfte teilweise auf die sehr unterschiedlichen fachlichen Ausrichtungen und Schwerpunkte zurückzuführen

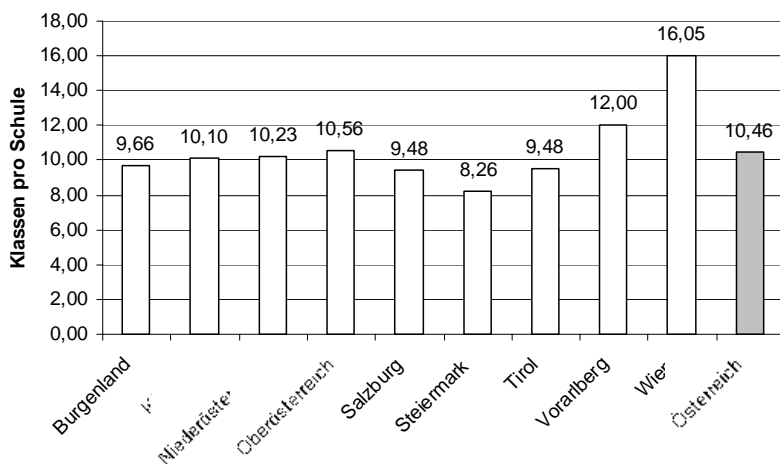
sein, wo einzelne Standorte oft den Bedarf des gesamten Bundesgebietes decken. Diese unterschiedliche Definition des Versorgungsauftrages ist das wesentlichste Unterscheidungskriterium zwischen BMHS und AHS. Keinen Unterschied gibt es bezüglich der zentralen Umsetzung von Restrukturierungen, diese sind bundesweit sehr einheitlich und folgen einem Ansatz.

**Abbildung 55 SchülerInnen pro Schule BMHS – Schuljahr 2005/2006**

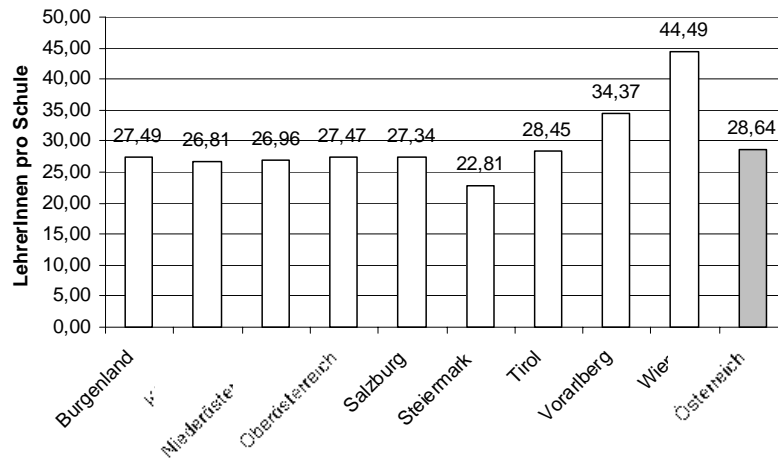


Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

**Abbildung 56 Klassen pro Schule BMHS – Schuljahr 2005/2006**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

**Abbildung 57 Lehrer pro Schule BMHS – Schuljahr 2005/2006**

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

#### 4.2.5. Ressourceneinsatz und Auslastung im zeitlichen Verlauf und zwischen Schulformen und Bundesländern

Während im letzten Abschnitt der dominante Einfluss der Schulsprengel auf die basalen Kennzahlen im Bereich der APS herausgearbeitet wurde, gilt es nun, einerseits den Bestand schulischer Ressourcen und andererseits die Reaktionsmuster der Länder auf geänderte SchülerInnenzahlen auch im Vergleich zwischen den Schultypen zu analysieren. Die Darstellung gründet dabei auf Basiszahlen der APS (

Abbildung 58) und der AHS (Abbildung 59) des Schuljahres 2005/2006 und auf den Veränderungen der gegenüber dem Schuljahr 1999/2000.

Eine vergleichende Darstellung des Schulwesens in bezug auf den Einsatz von personellen und infrastrukturellen Ressourcen kann einerseits horizontal, auf der Ebene der APS regional vergleichend, andererseits vertikal, zwischen Schulformen, hier anhand von APS und AHS, erfolgen. Beide Darstellungen kommen im Folgenden auf Bundes- und Länderebene zur Anwendung. Die Basiszahlen werden dabei jeweils auf 100 SchülerInnen indexiert (siehe folgende Tabellen). Der Vergleich unter den Bundesländern wird relativ an Indexabweichungen vom österreichischen Durchschnitt in Prozent gemessen. Die Reaktionsmuster auf der Ebene der einzelnen Bundesländer bzw. des Bundesdurchschnitts gründen auf den Veränderungen des Schuljahres 2005/2006 gegenüber dem Schuljahr 1999/2000, in den Diagrammen ebenfalls ausgegeben in Relativzahlen. Insgesamt geht es darum, Effizienzpotenziale zu identifizieren, die sich durch unterschiedliche Praktiken der Länder in bezug auf die Ausübung von Schulaufsicht und Schulorganisation ergeben.

**Abbildung 58 APS Basisdaten indexiert - Schuljahre 2005/2006 und Veränderungen gegenüber 1999/2000**

<b>Allgemeinbildende Pflichtschulen (APS) Basisdaten (indexiert auf 100 SchülerInnen)</b>								
Schuljahr	2005/2006				Veränderung gegenüber 1999/2000			
Bundesland	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen
Burgenland	1,32	5,42	100	11,06	1,43	5,47	100	9,85
Kärnten	0,87	5,35	100	11,20	0,83	5,30	100	10,38
Niederösterreich	0,82	5,20	100	10,63	0,87	5,31	100	10,58
Oberösterreich	0,69	4,91	100	11,16	0,73	5,01	100	11,25
Salzburg	0,65	4,91	100	10,92	0,69	4,94	100	10,81
Steiermark	0,86	5,04	100	10,48	0,93	5,15	100	10,66
Tirol	0,90	5,10	100	11,36	0,92	5,16	100	12,19
Vorarlberg	0,69	5,18	100	11,35	0,68	5,25	100	12,10
Wien	0,41	4,53	100	11,10	0,38	4,41	100	10,63
Österreich	0,75	5,00	100	10,97	0,76	5,04	100	10,96

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

**Abbildung 59 AHS Basisdaten indexiert - Schuljahre 2005/2006 und Veränderungen gegenüber 1999/2000**

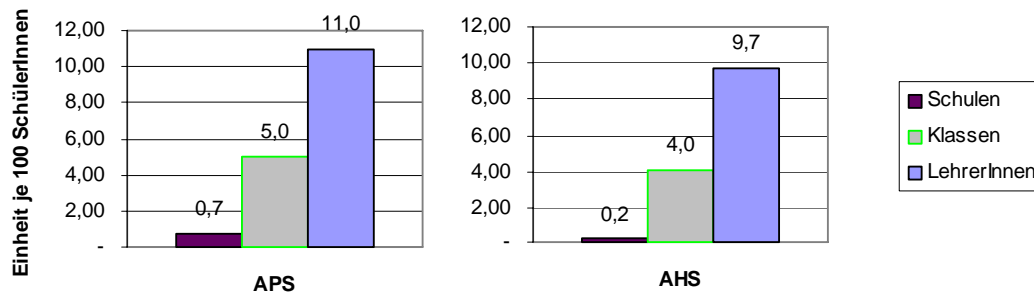
<b>Allgemeinbildende höhere Schulen (AHS) Basisdaten (indexiert auf 100 SchülerInnen)</b>								
Schuljahr	2005/2006				Veränderung gegenüber 1999/2000			
Bundesland	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen	Schulen	Klassen	SchülerInnen	LehrerInnen
Burgenland	0,18	4,05	100	10,00	0,17	3,81	100	8,86
Kärnten	0,17	4,01	100	9,47	0,16	4,04	100	8,48
Niederösterreich	0,15	4,10	100	8,94	0,12	4,07	100	8,03
Oberösterreich	0,17	3,93	100	9,65	0,16	3,89	100	8,93
Salzburg	0,19	3,94	100	10,29	0,18	3,93	100	9,72
Steiermark	0,17	4,05	100	9,25	0,17	4,08	100	8,17
Tirol	0,17	4,07	100	9,97	0,15	4,03	100	9,23
Vorarlberg	0,17	3,94	100	10,46	0,16	3,85	100	10,22
Wien	0,15	4,10	100	10,26	0,15	4,13	100	9,23
Österreich	0,16	4,04	100	9,75	0,15	4,04	100	8,86

Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

## Österreich

Im Österreichischen Durchschnitt kamen im Bereich der APS auf 100 SchülerInnen 0,75 Schulen, 5 Klassen und 11 LehrerInnen. Der Bereich der AHS weist bedingt durch die größeren Schuleinheiten mit 0,2 Schulen, 4 Klassen und 10 LehrerInnen je 100 SchülerInnen günstigere Nutzungsverhältnisse vorhandener Ressourcen auf: In weniger Schulen wird eine größere Anzahl von SchülerInnen in weniger Klassen von weniger LehrerInnen unterrichtet.

**Abbildung 60 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten - Österreich**

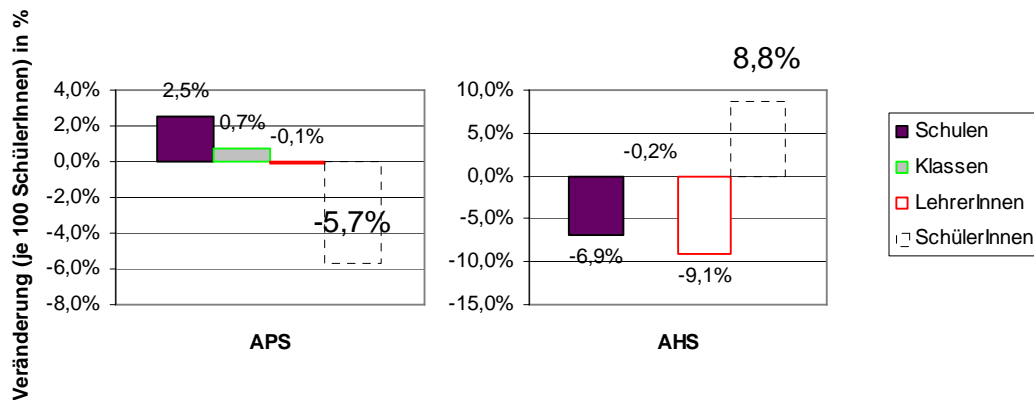


Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Abgesehen von den prinzipiellen Größenverhältnissen sind die Reaktionen auf Veränderungen der SchülerInnenzahlen als Bewertungsmaßstab für einen effizienten Einsatz der Mittel von Interesse. Auch darin unterscheiden sich die beiden Schulformen, APS und AHS, voneinander, wie nachfolgende Abbildung veranschaulicht. Im Bereich APS reduzierten sich die SchülerInnenzahlen um 5,7%, gleichzeitig erhöhte sich aber der relative Versorgungsgrad an Schulen und Klassen je 100 Schüler um 2,5% bzw. 0,4%, und die Zahl der LehrerInnen je 100 SchülerInnen blieb nahezu unverändert.

Anders stellen sich die Reaktionen im Bereich AHS dar. Die Zahl der SchülerInnen stieg um 8,8%. Dieser Anstieg wurde mit einem relativen Rückgang der Anzahl der Schulen, relativ unveränderten Klassenzahlen und deutlich weniger LehrerInnen (-9,1%) je 100 SchülerInnen bewältigt. Während also der relative Mitteleinsatz im Bereich der APS bei fallenden SchülerInnenzahlen stieg, fiel dieser im Bereich der AHS bei steigenden SchülerInnenzahlen.

**Abbildung 61 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Österreich**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.



## Burgenland

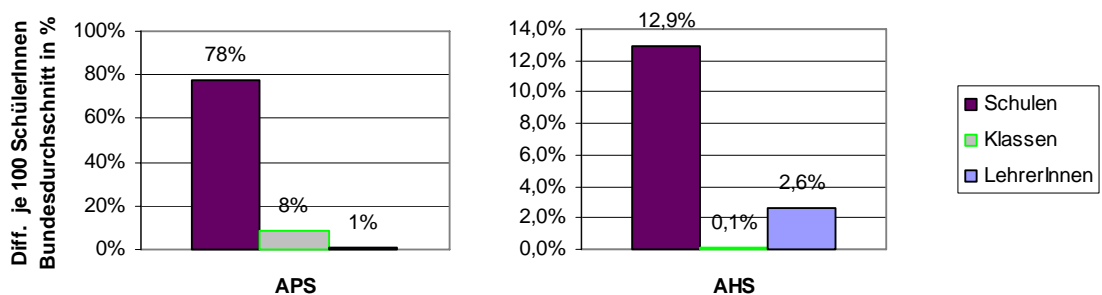
### Basiszahlen

Im Burgenland wurde auf den starken Rückgang der SchülerInnenzahlen nur in geringem Ausmaß mit einem Zusammenlegen bzw. Schließen von Schulstandorten reagiert. Daher kam es zu einem überdurchschnittlichen Rückgang der Klassen und SchülerInnen pro Schule. Die Priorität des Standorterhalts hatte eine deutliche Reduktion der LehrerInnen je Schule zur Folge, womit ein starker Anstieg des Verhältnisses SchülerInnen je LehrerInnen verbunden war, sodass sich die Zahl der LehrerInnen insgesamt dennoch überdurchschnittlich verringerte.

### Ressourceneinsatz und Auslastung

Im Burgenland sind im Bereich der APS zur Versorgung von 100 SchülerInnen um 78% mehr Schulen, um 8% mehr Klassen aber nur um 1% mehr LehrerInnen erforderlich als im Österreichischen Durchschnitt. Anhand der Kennzahlen im vorhergehenden Abschnitt konnte gezeigt werden, dass sich dahinter eine Vielzahl kleinerer Schulen mit unterdurchschnittlich vielen Klassen, Schülerinnen und LehrerInnen verbirgt. Im Bereich der AHS sind im Vergleich zwar auch überdurchschnittlich viele Schulen für die Grundversorgung erforderlich, allerdings in weit geringerem Ausmaß als im Bereich der APS. Die Zahl der AHS LehrerInnen pro 100 SchülerInnen ist leicht überdurchschnittlich.

**Abbildung 62 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Burgenland**



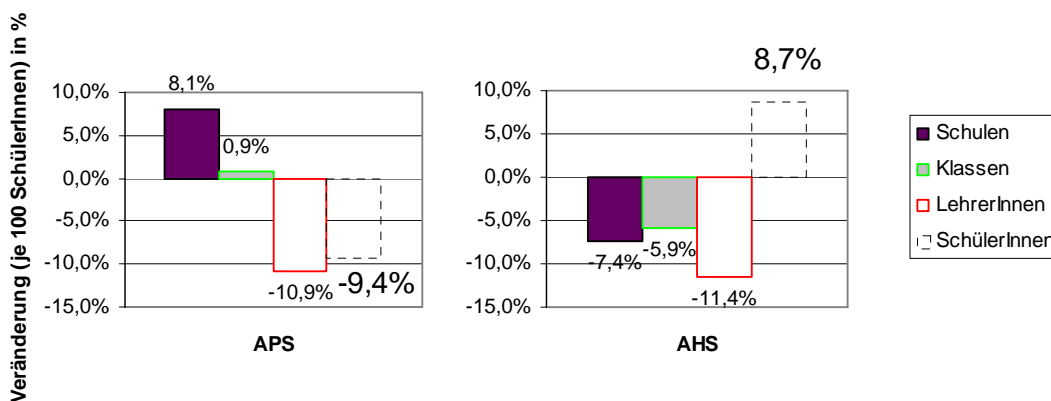
Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die Reaktionen von Schulorganisation und –aufsicht im Burgenland auf sinkende SchülerInnenzahlen im Bereich der APS verstärken die Größenreduktion der einzelnen Schulstandorte in bezug auf SchülerInnen- und LehrerInnenbelag. Einem Rückgang der SchülerInnenzahlen von 9,4% steht eine relative Erhöhung der Anzahl an Schulen je 100 SchülerInnen um 8,1% gegenüber, wobei als Reaktion auf die Stellenplanvorgaben die Zahl

der LehrerInnen je 100 SchülerInnen um 10,9% sinkt. Für das Burgenland ist also eine fallende Standorteffizienz zu diagnostizieren. Die Schließung bzw. Zusammenlegung von Schulstandorten erfolgte nicht proportional der Reduktion der SchülerInnenzahlen.

Anders die Situation bei den AHS des Burgenlands. Die steigenden SchülerInnenzahlen führten zu einer höheren Auslastung einer konstanten Zahl an Schulen bei weitgehend unveränderter LehrerInnenzahlen.

**Abbildung 63 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Burgenland**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Ein Prüfbericht des Rechnungshofs über die Effizienz des Landesschulwesens im Burgenland kam hinsichtlich der APS zu ähnlichen Ergebnissen: „Im Überprüfungszeitraum ging die Zahl der Schüler an Volksschulen von 12 079 (1996/1997) auf 11 366 (2002/2003) und die Zahl der Klassen von 681 (1996/1997) auf 629 (2002/2003) zurück. Im Schuljahr 2002/2003 verfügten rd. 35 % aller Volksschulen über nur eine Klasse. In den Bezirken Oberpullendorf bzw. Oberwart betrug dieser Wert rd. 60 % bzw rd. 52 %. Im Gegensatz zu dieser Entwicklung war im Überprüfungszeitraum nur ein Volksschulstandort (von insgesamt 210) aufgelassen worden“<sup>24</sup>. Aufgrund dieser Ergebnisse fordert der RH organisatorische Konsequenzen: „Der RH erachtete angesichts laufend sinkender Schülerzahlen und einer Überschreitung der Stellenpläne durch das Land eine weitergehende Reform der Volksschulstruktur für dringend geboten.“<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Siehe Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes, Reihe Burgenland 2005/1, S. 7.

<sup>25</sup> Ebd.

## Kärnten

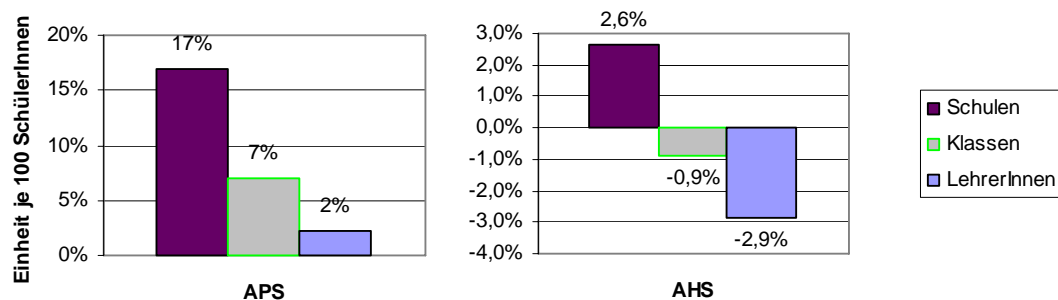
### Basiszahlen

In Kärnten ging der starke Rückgang der SchülerInnenzahlen einher mit der Zusammenlegung bzw. Schließung von Schulstandorten, sodass sich die Zahl der Schulen je km<sup>2</sup> um 13% reduzierte. Das hatte steigende SchülerInnenzahlen und Klassenzahlen je Schule zur Konsequenz. Die Zahl der Lehrer pro Schule reduzierte sich aber, was zu einem höheren SchülerInnen je LehrerInnen Verhältnis und letztlich zu einer Reduktion der LehrerInnen um 15% führte.

### Ressourceneinsatz und Auslastung

Die Anzahl der Pflichtschulen je 100 SchülerInnen liegt um 17% über dem österreichischen Durchschnitt, die Zahl der Klassen um 7%, jene der LehrerInnen um 2% was auf unterdurchschnittliche Standortgrößen schließen lässt. Dagegen weichen die AHS kaum vom Bundesdurchschnitt ab.

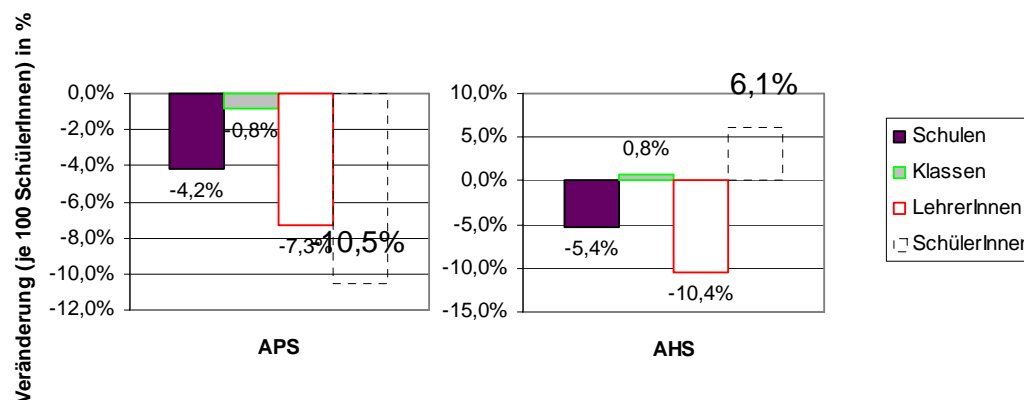
**Abbildung 64 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Kärnten**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die Reaktionen auf den überdurchschnittlich starken Rückgang an SchülerInnen (-10,5%) hatten einen relativen Rückgang an Schulen zur Folge, wobei die Zahl der Klassen nahezu unverändert blieb, was auf Zusammenlegungen von Standorten schließen lässt. Der Anteil an LehrerInnen je 100 SchülerInnen reduzierte sich um 7,3%. Die Belagszahlen der AHS erhöhten sich durch steigende SchülerInnenzahlen.

**Abbildung 65 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Kärnten**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Der Rechnungshof nahm auch für Kärnten eine Prüfung der Schulorganisations- und Schulaufsichtsplanung vor und kam zum Ergebnis, dass Land verfüge „weder über eine längerfristige Planung noch über ein Personalkonzept.“<sup>26</sup> Der RH sah einen wesentlichen Mangel des praktizierten Planungsverfahrens darin, „dass die verfügbaren Gesamtressourcen laut Stellenplan nicht als Rahmen für die Planung des Personaleinsatzes betrachtet wurden; vielmehr bestimmten die Wünsche der Schulen den Bedarf.“<sup>27</sup> Schulorganisatorische Automatismen sowie das Festhalten am Erhalt von Standorten führen auch aus der Sicht des RH zu Fehlallokationen: „Der RH sah die wesentlichen Ursachen für die Überschreitung des Stellenplans einerseits darin, dass zu Lasten des ehemals für Vertretungen vorgesehenen Kontingents tatsächlich Lehrer angestellt wurden, für die bei sinkender Schülerzahl kein Bedarf mehr bestand. Andererseits erzwang die personalintensive Schulstruktur die Bereitstellung von Lehrkräften.“<sup>28</sup>

In dieser Kritik äußern sich die Komplexität und das Dilemma des Kompetenzsplittings in Sachen Planung und Finanzierung. Daher kommt der RH am Beispiel Kärntens auch zu dem Schluss, dass eine wirksamere Kontrolle und Kostenverantwortung zu implementieren sei: „Dazu wären den Schulbehörden in den Bezirken schrittweise — ausgehend von den zur Verfügung stehenden Gesamtressourcen — Kontingente zuzuweisen und die Verantwortung für die Bewirtschaftung zu übertragen. Die Fachabteilung des Amtes der Kärntner Landesregierung sollte sich auf die Steuerungs- und Kontrollfunktion konzentrieren.“<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Siehe Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes, Reihe Kärnten 2005/1, S 3.

<sup>27</sup> Ebd. S. 11.

<sup>28</sup> Ebd.

<sup>29</sup> Ebd.

## Niederösterreich

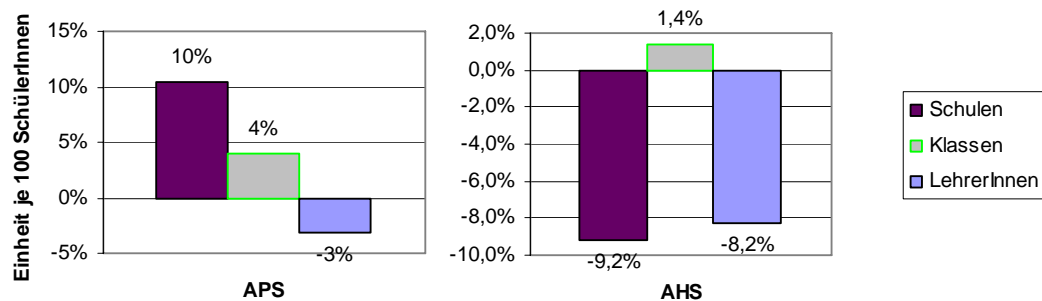
### Basiszahlen

In Niederösterreich hatte der Rückgang an SchülerInnen so gut wie keine Konsequenzen für APS-Schulstandorte. Vielmehr ging damit der Automatismus der Reduktion von SchülerInnen und Klassen und LehrerInnen pro Schule einher. Das Verhältnis SchülerInnen zu LehrerInnen blieb faktisch unverändert, die Reduktion der LehrerInnen fiel somit insgesamt durchschnittlich aus.

### Ressourceneinsatz und Auslastung

Auch in Niederösterreich bestehen im Pflichtschulbereich überdurchschnittlich viele Standorte und Klassen. Allerdings ist die Zahl der LehrerInnen je 100 Schüler um 3% geringer als im Bundesdurchschnitt. Der Bereich der AHS ist hingegen durch einen überdurchschnittlichen Auslastungsgrad von Schulen und LehrerInnen gekennzeichnet.

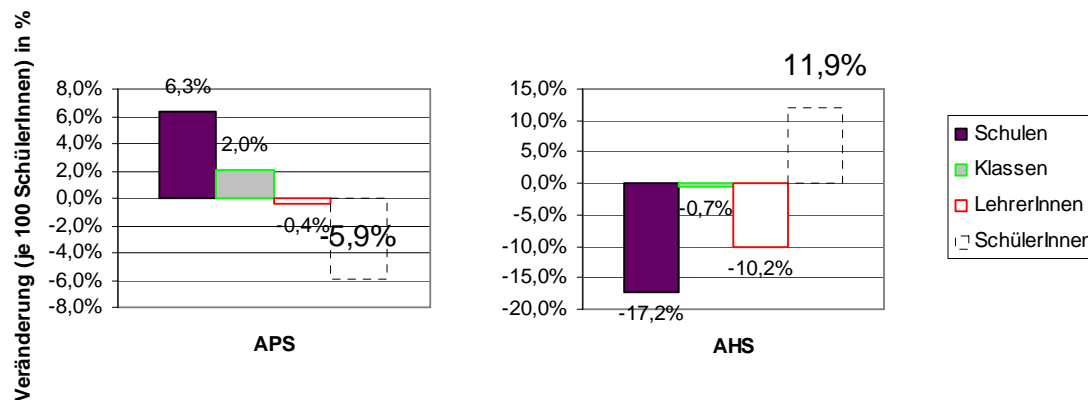
**Abbildung 66 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Niederösterreich**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Im zeitlichen Verlauf verschlechterte sich der Auslastungsgrad der Pflichtschulen in Niederösterreich und auch die LehrerInnenzahlen reduzierten sich nicht konform jener der SchülerInnen. Im starken Kontrast dazu stehen die Entwicklungen im Bereich der AHS, die steigenden SchülerInnenzahlen wurden mit einer geringeren Anzahl an Standorten und weitgehend unveränderten Lehrpersonalressourcen bewältigt, wodurch der Auslastungsgrad markant stieg.

**Abbildung 67 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Niederösterreich**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die Prüfung des Rechnungshofs der Gebarung des Landes Niederösterreich hinsichtlich der Personalplanung bestätigt die Entwicklung der APS indem für die Volksschulen konstatiert wurde, die Landesregierung verfüge „über kein Gesamtkonzept hinsichtlich der künftigen Schulstruktur. Sie versuchte jedoch, vor allem Schulen am selben Standort zusammenzulegen, sofern der betreffende Leiter in den Ruhestand trat“.<sup>30</sup> Auch der RH bestätigt die Verkleinerung der Standorte: „Während es im Schuljahr 2000/2001 elf einklassige Volksschulen gab, erhöhte sich diese Zahl bis zum Schuljahr 2003/2004 auf 26. Der Anteil der einklassigen Volksschulen stieg somit in diesem Zeitraum von 1,7 % auf 4,0 %. Die Anzahl der nieder organisierten Volksschulen (eine bis drei Klassen) stieg im gleichen Zeitraum von 108 auf 183. Im Schuljahr 2003/2004 waren somit insgesamt 28,5 % nieder organisiert.“<sup>31</sup>

## Oberösterreich

### Basiszahlen

Auch in Oberösterreich hatte der Rückgang an SchülerInnen geringe Auswirkungen auf die Schulstandorte, die Zahl der SchülerInnen und Klassen und LehrerInnen pro Schule reduzierte sich analog, womit auch hier das Verhältnis SchülerInnen zu LehrerInnen nahezu unverändert blieb.

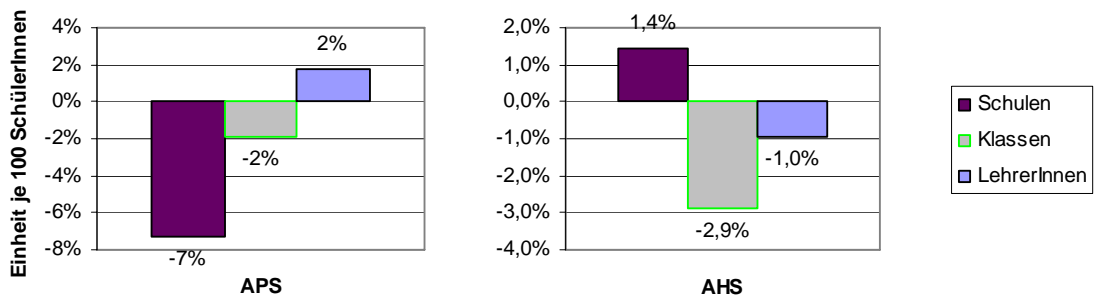
<sup>30</sup> Siehe Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes, Reihe Niederösterreich 2005/1, S 7.

<sup>31</sup> Ebd. S. 8.

Ressourceneinsatz und Auslastung

In Oberösterreich wird der Bedarf an Pflichtschulen mit einer in Relation zum Durchschnitt geringeren Zahl an Standorten gedeckt, wobei dennoch überdurchschnittlich viel Lehrpersonal benötigt wird. Im Gegensatz zum allgemeinen Trend weist der Bereich der AHS einen etwas überdurchschnittlichen Versorgungsgrad an Schulen bei etwas geringfügigerem Personalbedarf auf.

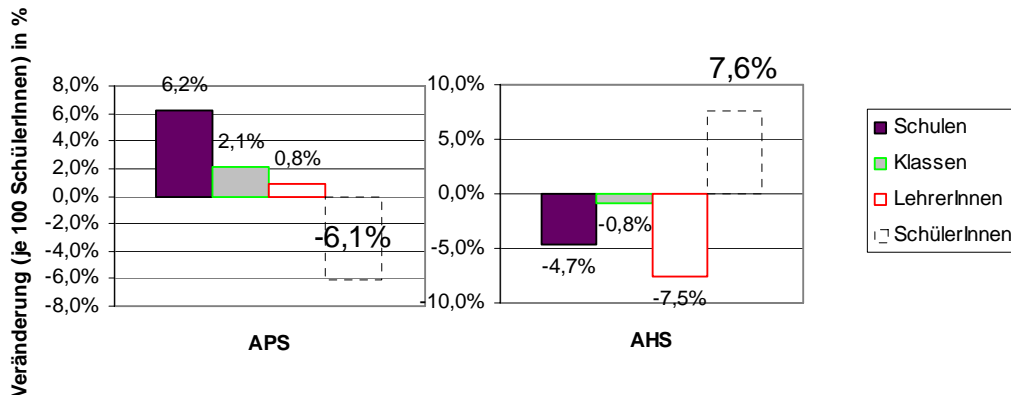
Abbildung 68 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Oberösterreich



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die Entwicklung der Parameter im Zeitverlauf bestätigt die Diskrepanz der Entwicklung der LehrerInnenzahlen in Relation zu den SchülerInnenzahlen. Der Rückgang letzterer hatte keine Reduktion des Lehrpersonals zur Folge, im Gegenteil. Nachdem auch die Zahl der Schulstandorte der Reduktion nicht konform der SchülerInnenzahlen verlief, verschlechterte sich der Auslastungsgrad der vorhandenen Ressourcen generell. Der Bereich der AHS kontrastiert auch hier das Reaktionsmuster der APS.

Abbildung 69 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Oberösterreich



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

## Salzburg

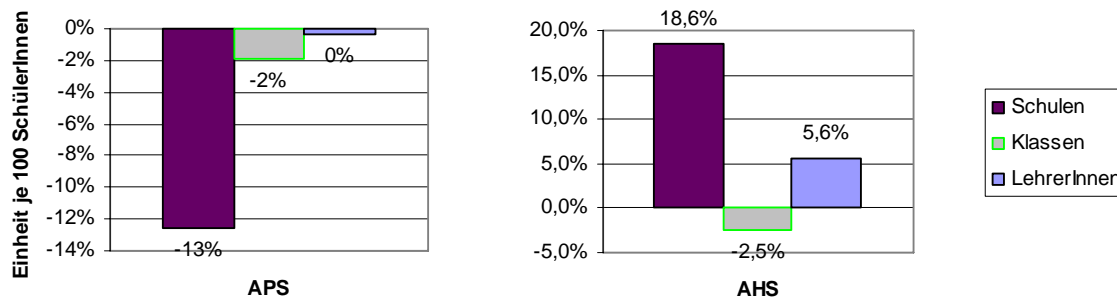
### Basiszahlen

Auch in Salzburg resultierte aus dem Rückgang an SchülerInnen keine signifikante Reduktion von Schulstandorten. Die Zahl der SchülerInnen und Klassen und LehrerInnen pro Schule reduzierte sich linear, und hatte daher keine Auswirkungen auf das Verhältnis SchülerInnen zu LehrerInnen.

### Ressourceneinsatz und Auslastung

In Salzburg wird je 100 SchülerInnen mit einer gegenüber dem österreichischen Durchschnitt um 13% geringeren Anzahl an Schulstandorten ein Auslangen gefunden, wobei die Zahl der Klassen und LehrerInnen hingegen kaum Differenzen aufweist. Das ist auf in bezug auf SchülerInnen, LehrerInnen und Klassen größere Standorte zurückzuführen. Entgegen dem generellen Bild, weist der Bereich der AHS in Salzburg geringere Auslastungswerte auf.

**Abbildung 70 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Salzburg**

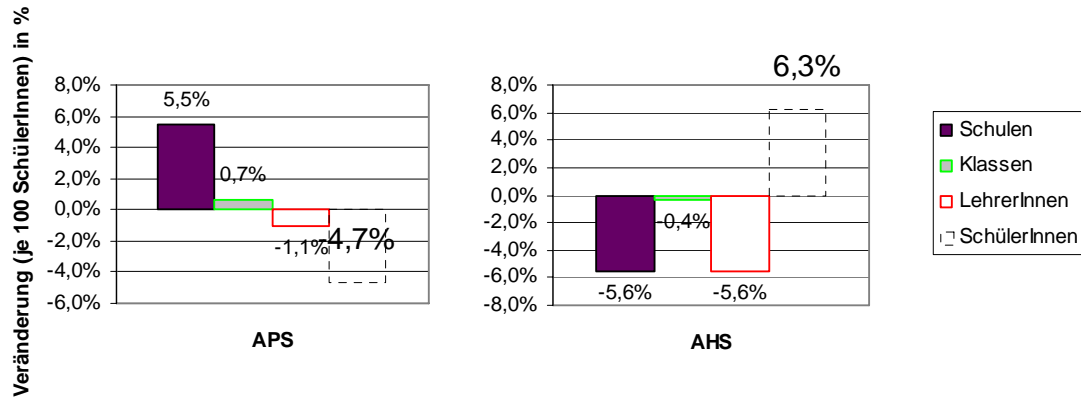


Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die Reaktionen der Schulorganisation und- aufsicht auf sich ändernde SchülerInnenzahlen verdeutlichen allerdings auch für Salzburg eine Verschlechterung der Auslastungszahlen für den Bereich der APS. Die relative Zahl an Schulen je 100 SchülerInnen erhöhte sich auch hier um 5,5% obwohl sich die Zahl der SchülerInnen um 4,7% reduzierte. Die Zahl der LehrerInnen je Schüler reduziert sich daher lediglich um 1,1%. Im Bereich der AHS wurde in Salzburg konform dem Bundestrend reagiert und die steigenden SchülerInnenzahlen wurden mit den gegebenen Ressourcen bewältigt, daher hat sich der Ressourceneinsatz im Gegensatz zu den APS verbessert.



**Abbildung 71 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Salzburg**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

## Steiermark

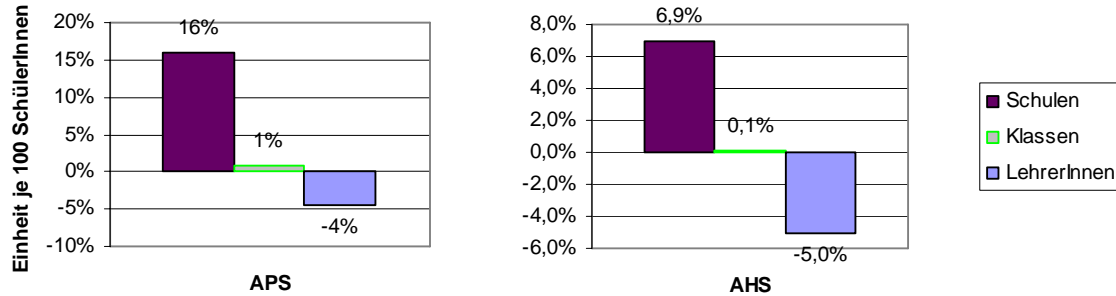
### Basiszahlen

In der Steiermark war mit dem starken Rückgang der SchülerInnenzahlen in geringerem Ausmaß ein Zusammenlegen bzw. Schließen von Schulstandorten verbunden, daher reduzierte sich auch die Zahl der SchülerInnen und die Zahl der Klassen pro Schule. Letztlich ging auch die Zahl der LehrerInnen pro Schule zurück, allerdings unterproportional, sodass sich das Verhältnis SchülerInnen pro LehrerIn sogar leicht reduzierte und der Rückgang der LehrerInnenzahlen etwa im Gegensatz zu Kärnten geringer war.

### Ressourceneinsatz und Auslastung

Die Steiermark weist sowohl im Bereich der APS als auch im Bereich der AHS einen überdurchschnittlichen Versorgungsgrad an Schulen auf. Dementsprechend ist die durchschnittliche Schulengröße der APS im Bundesvergleich geringer, allerdings auch die Anzahl der LehrerInnen. Dieser Umstand ist auf ein höheres SchülerInnen-zu-LehrerInnen-Verhältnis zurückzuführen.

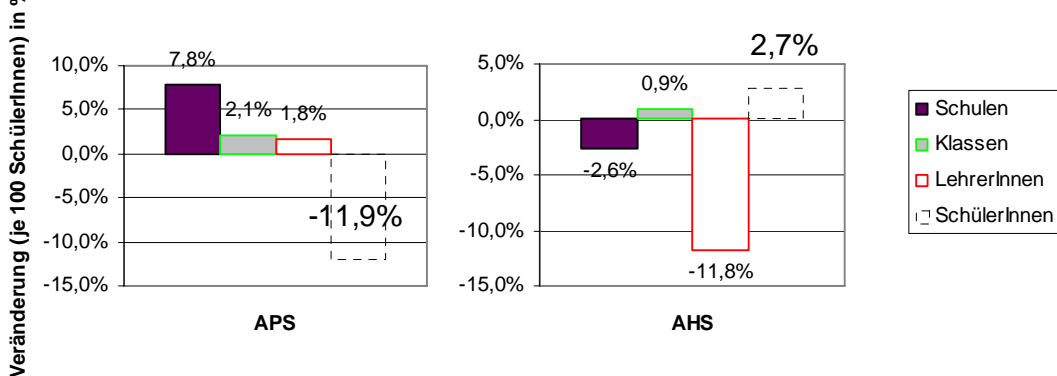
**Abbildung 72 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Steiermark**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Mit -11,9% verzeichnete die Steiermark einen überaus starken Rückgang an SchülerInnen. Das hatte zwar die Schließung bzw. Zusammenlegung von Schulstandorten zur Konsequenz, allerdings in einem der Reduktion der SchülerInnen nicht entsprechenden Ausmaß. Daher erhöhte sich die relative Zahl an Schulen, Klassen und auch LehrerInnen je 100 SchülerInnen. Im Bereich der AHS stieg die Zahl der SchülerInnen mit 2,7% in unterdurchschnittlichem Ausmaß, sodass bei unveränderter Schulenzahl der Auslastungsgrad der Schulen etwas und jener der LehrerInnen durch eine deutliche Reduktion der Zahl stark stieg.

**Abbildung 73 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Steiermark**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Der Bericht des Rechnungshof bestätigt auch hier die Ergebnisse der IHS-Studie, wonach es zu einer sukzessiven Verkleinerung der Standorte und schlechteren Auslastungsgraden

kommt. Dieser empfiehlt daher die Zusammenlegung bzw. Auflösung von kleinen Standorten.<sup>32</sup>

## Tirol

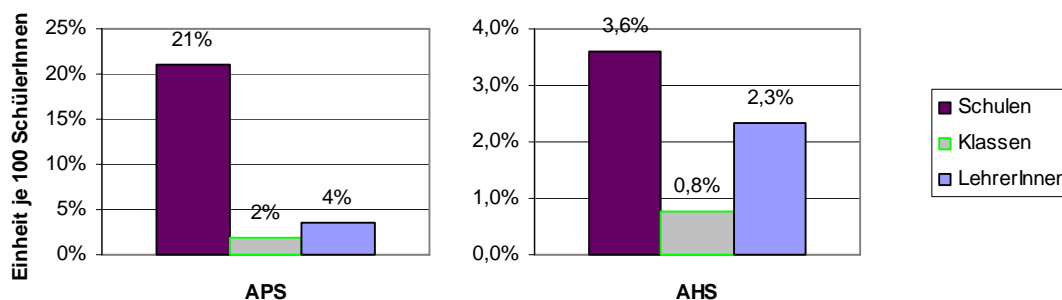
### Basiszahlen

In Tirol wurden trotz leicht unterdurchschnittlichem Rückgang der SchülerInnenzahlen Schulstandorte geschlossen bzw. zusammengelegt. Dennoch reduzierte sich die Zahl der Klassen und die der SchülerInnen je Schule. Die Zahl der LehrerInnen je Schule stieg überproportional an, womit eine starke Verringerung des SchülerInnen-LehrerInnen-Verhältnisses verbunden war, was letztlich sogar zu einem Anstieg der LehrerInnenzahlen insgesamt führte.

### Ressourceneinsatz und Auslastung

In Tirol bestehen je 100 SchülerInnen im Bereich der APS um 21%, im Bereich AHS hingegen nur um 3,6% mehr Standorte als im österreichischen Durchschnitt. Das hat im Vergleich einen Mehrbedarf von 4% APS-LehrerInnen, aber lediglich von 2,3% AHS-LehrerInnen zur Folge.

**Abbildung 74 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Tirol**



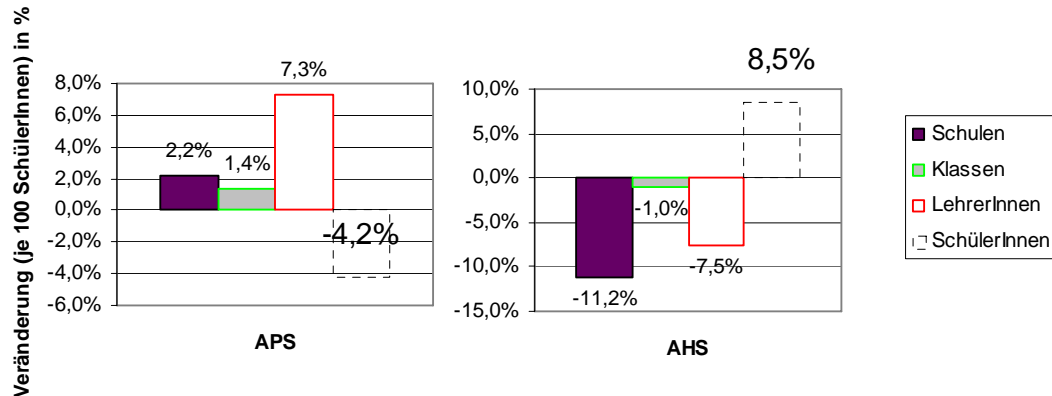
Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Auch in Tirol ging die Reduktion von Standorten nicht konform der Entwicklung der SchülerInnenzahlen, weswegen sich die relative Anzahl an Schulen und insbesondere an LehrerInnen deutlich erhöhte, also der Auslastungsgrad der Ressourcen sank. Nicht so im

<sup>32</sup> Siehe Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes, Reihe Steiermark 2005/1, S 9.

AHS-Bereich. Auch hier stand den steigenden SchülerInnenzahlen ein weitgehend konstanter Einsatz an Ressourcen gegenüber, der den Auslastungsgrad erhöhte.

**Abbildung 75 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Tirol**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

## Vorarlberg

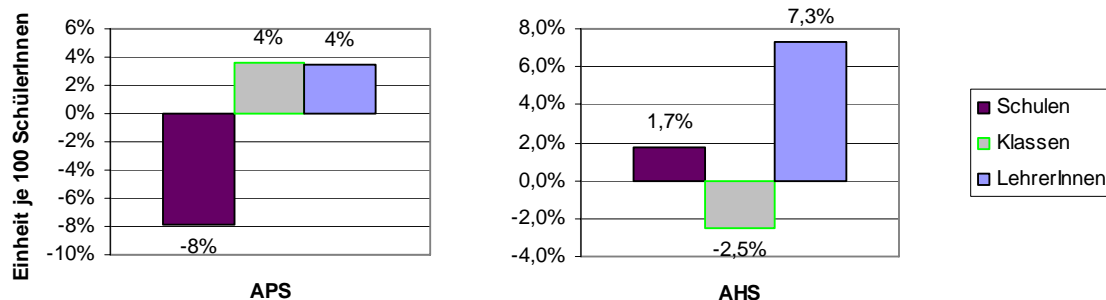
### *Basiszahlen*

In Vorarlberg blieb die Zahl der SchülerInnen und die Zahl der Schulstandorte im APS-Bereich weitgehend konstant. Dennoch erhöhte sich die Zahl der Klassen pro Schule, was entgegen dem österreichischen Trend zu einem deutlichen Anstieg der Zahl der LehrerInnen führte.

### *Ressourceneinsatz und Auslastung*

Das Pflichtschulwesen in Vorarlberg zeichnet sich durch eine um 8% geringere Anzahl an Schulstandorten je 100 SchülerInnen aus. Dafür ist sowohl die Zahl der Klassen als auch der LehrerInnen höher, was ein Indikator für größere Standorte ist. Im Bereich der AHS sind die gegenüber dem Durchschnitt um 7,3% höheren LehrerInnenzahlen je 100 SchülerInnen auffällig, was in Kombination mit geringeren Klassenzahlen auf kleinere Standorte schließen lässt.

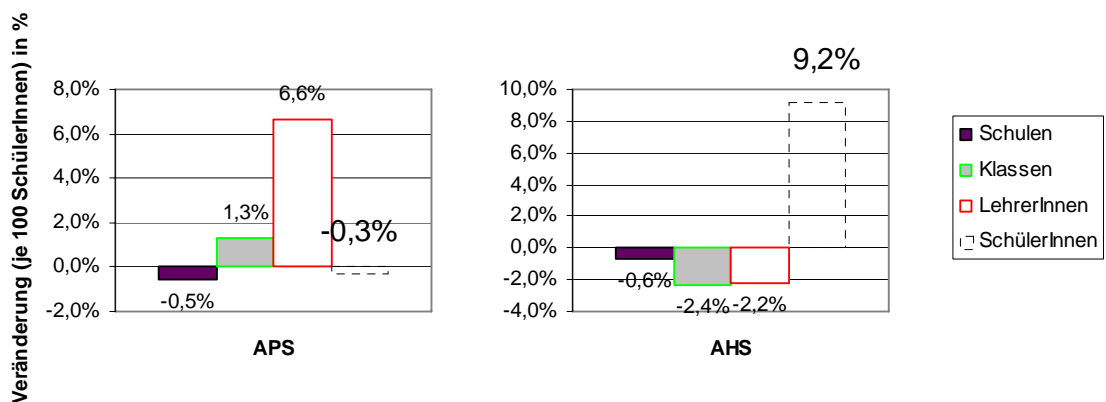
**Abbildung 76 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Vorarlberg**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Die Veränderungen seit 1999/2000 zeigen für den Pflichtschulbereich nahezu unveränderte SchülerInnenzahlen und Schulstandorte, wobei sich die Zahl der LehrerInnen je 100 SchülerInnen aber mit 6,6% entgegen dem Bundestrend sehr deutlich erhöhte. Die AHS deckten die stark steigenden SchülerInnenzahlen durch eine zusätzliche Schule, weswegen der Auslastungsgrad insgesamt nahezu unverändert blieb.

**Abbildung 77 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Vorarlberg**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Der Prüfbericht des RH bestätigt auch hier die Ergebnisse der Verkleinerung der Schulstandorte und der Verringerung der Effizienz des Ressourceneinsatzes und übt diesbezüglich Kritik an der Schulverwaltung und Schulaufsicht des Landes Vorarlberg: „Im Landesdurchschnitt wurden im Schuljahr 2004/2005 in den 166 Volksschulen 19,1 Schüler je Klasse unterrichtet. Die 110 Klassen der 60 niederorganisierten Schulen (Schulen mit weniger als vier Klassen) besuchten im Durchschnitt nur 13 Schüler. Nur eine der 20 einklassigen Schulen hatte 19 Schüler, bei allen anderen lag die Schülerzahl darunter, wobei elf Schulen 13 oder weniger Schüler hatten. Weitere 16 Schulen (von 30 zweiklassigen

Schulen) — eine der Schulen im Gebiet der Landeshauptstadt Bregenz — blieben unter der im § 5 des (Vorarlberger) Schulerhaltungsgesetzes grundsätzlich für die Errichtung (bzw. den Fortbestand) einer Schule festgelegten Mindestschüleranzahl von 30 Schülern pro Schule.“<sup>33</sup> Darin sieht der RH einen vakanten Handlungsbedarf der Schulaufsicht: „Das Land legte seit dem Schuljahr 2000/2001 vier Volksschulen still. Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben bedarf dies eines Antrages des jeweiligen Schulerhalters, wobei der Landesschulrat zu hören ist. Die Schulabteilung konnte keine Initiativen oder Konzepte zur Straffung der Schulstruktur vorweisen. Es blieb auch die Möglichkeit ungenützt, als zuständige Behörde für die Genehmigung von Schulumbauten und anlässlich der Neuregelung der Schulsprengel im Jahr 2004 auf die Schulstruktur einzuwirken.“<sup>34</sup>

Die Ergebnisse der IHS-Studie lassen zwar einen gewissen Einfluss der topografischen Gegebenheiten auf den Einsatz vorhandener Ressourcen erkennen. Der Bundesländervergleich zeigt allerdings, dass diese einerseits nicht dominant sind und andererseits durch übergeordnete Qualitäts- und Effizienzstandards bestimmt sind. Der RH-Bericht kommt zu ähnlichen Schlüssen: „Der RH verkannte nicht die sich aus den topographischen Gegebenheiten ergebenden besonderen Verhältnisse, vermeinte aber, dass diese nur in einigen wenigen Fällen tatsächlich wesentlich waren bzw. sind. Der RH erachtete eine Anpassung der Schulstandortstruktur nicht nur aus Gründen der Kostenersparnis, sondern auch zur Wahrung eines möglichst hohen Qualitätsstandards und zur Erreichung aller Lehrplanziele für geboten.“<sup>35</sup> Der RH kommt daher zu folgenden organisatorischen Empfehlungen: „Aus Sicht des RH sollten unter Zugrundelegung des § 5 des (Vorarlberger) Schulerhaltungsgesetzes Schulen stillgelegt werden; deren Schüler könnten von anderen Schulen aufgenommen werden. Darüber hinaus könnten niederorganisierte Schulen anderen Schulen als dislozierte Klassen organisatorisch angeschlossen werden, woraus sich durch die Nichtbesetzung des Direktorpostens ebenfalls Einsparungen erzielen ließen.“<sup>36</sup> Und weiter: „Der RH empfahl daher die Straffung der Schulstandortstruktur. Er regte an, im Zusammenwirken der zuständigen Abteilungen der Landesregierung, der betroffenen Gemeinden und des Landesschulrates — unter Bedachtnahme auf die demographische Entwicklung, die infrastrukturellen Gegebenheiten und die finanziellen Erfordernisse — ein Schulstrukturkonzept zu erstellen. Ein wesentlicher Aspekt muss dabei die Sicherstellung einer bestmöglichen Unterrichtsqualität und eines möglichst breiten Unterrichtsangebots sein. Zweckmäßigerweise sollte den gesetzlich ohnedies vorgesehenen Schulgemeindeverbänden die Rolle der Schulerhalter zukommen.“<sup>37</sup>

---

<sup>33</sup> Siehe Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes, Reihe Vorarlberg 2005/2, S. 11.

<sup>34</sup> Ebd. S. 12.

<sup>35</sup> Ebd.

<sup>36</sup> Ebd.

<sup>37</sup> Ebd.

Abschließend sei noch die Reaktion der Vorarlberger Landesregierung auf die Kritik des RH angeführt, die, so das Ergebnis der IHS-Studie, mit Ausnahme Wiens stellvertretend auch auf die übrigen Bundesländer zutrifft, und damit die Komplexität und Dilemmata der österreichischen Schulorganisation und Schulaufsicht im Bereich der Landesschulen offenkundig werden lässt:

„Laut Stellungnahme der Landesregierung könne nur der Schulerhalter die Stilllegung einer Schule verfügen. Die Auflassung einer Pflichtschule wäre zwar auch durch die Landesregierung von Amts wegen möglich, wenn die Voraussetzungen für deren Bestand nicht mehr gegeben sind. Von dieser Möglichkeit sei aber aufgrund des — ihrer Ansicht nach — weitaus überwiegenden öffentlichen Interesses an der Erhaltung dieser Schulen kein Gebrauch gemacht worden. Die Landesregierung bemühe sich, Kleinschulen nach Möglichkeit zu erhalten und nicht gegen den Willen der betroffenen Gemeinden aufzulassen.“<sup>38</sup>

## **Wien**

### *Basiszahlen*

Begünstigt durch die urbane Struktur stellt Wien unter Effizienz Gesichtspunkten gewissermaßen den Idealfall dar. Trotzdem die APS-SchülerInnenzahlen leicht anstiegen, wurden Schulstandorte geschlossen bzw. zusammengelegt. Klassen und Schüler je Schule erhöhten sich signifikant, das SchülerInnen-LehrerIn-Verhältnis erhöhte sich ebenfalls, sodass sich die absolute Zahl der LehrerInnen trotz steigender SchülerInnenzahlen reduzierte.

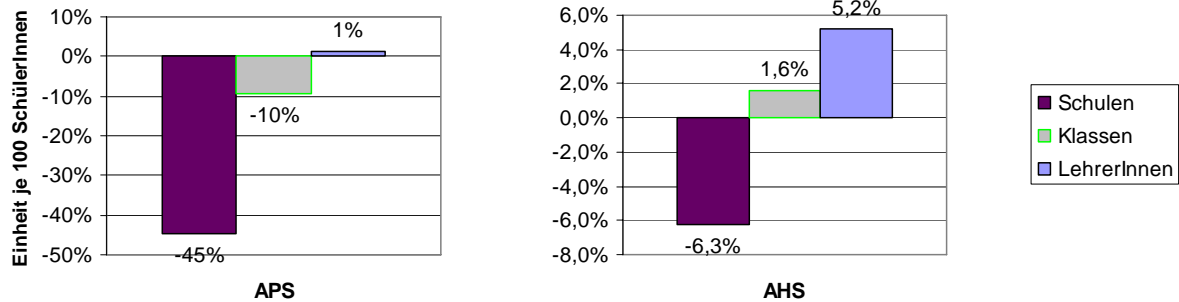
### *Ressourceneinsatz und Auslastung*

Der Pflichtschulsektor in Wien weist den höchsten Auslastungsgrad der Schulen auf und kommt im Bundesvergleich mit 45% weniger Schulen je 100 SchülerInnen aus. Dementsprechend sind die Schulgrößen groß dimensioniert. Wie auch in den meisten anderen Bundesländern führen die länderspezifische Auslegung und Handhabung der schulorganisatorischen Vorgaben in Bezug auf Schulfestigkeit, Klassengrößen und Teilungsziffern aber dazu, dass die Zahl der LehrerInnen je 100 SchülerInnen trotz der hohen Schuldichte nicht geringer, sondern sogar leicht überdurchschnittlich ist. Auch im Bereich der AHS ist die Anzahl der Schulen je SchülerInnen geringer (-6,3%), allerdings kommen ebenfalls überdurchschnittlich viele LehrerInnen zum Einsatz.

---

<sup>38</sup> Ebd. S. 13.

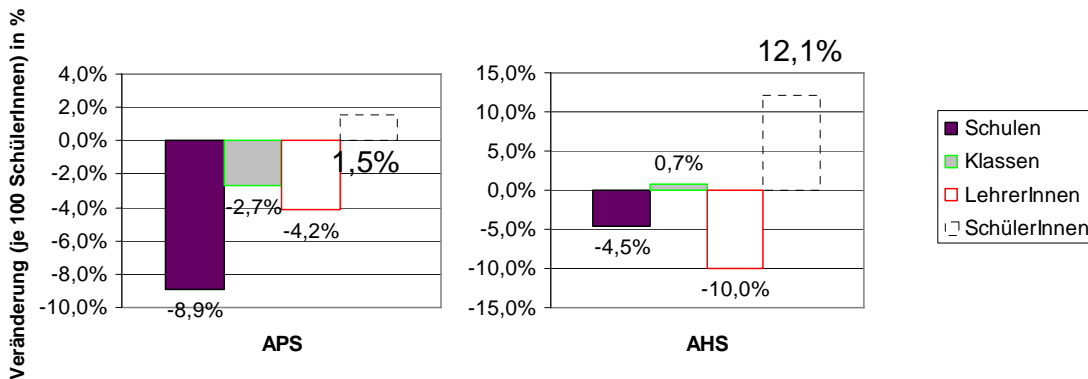
**Abbildung 78 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten Differenz zum Bundesdurchschnitt - Wien**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Der zeitliche Verlauf zeigt für den Wiener Pflichtschulbereich eine Steigerung der Auslastung der eingesetzten Ressourcen. Bei steigenden SchülerInnenzahlen reduzierte sich vor allem die Zahl der Schulen (-8,9%), aber auch der Klassen und Lehrer je 100 SchülerInnen. Damit weist der Bereich der APS in Wien eine ähnliche Dynamik wie jener der AHS auf.

**Abbildung 79 APS und AHS – Schuljahr 2005/2006: Basisdaten – Veränderungen gegenüber 1999/2000 - Wien**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Der RH-Bericht dokumentiert für Wien ein hinsichtlich Organisation, Aufsicht und Kontrolle strukturiertes Modell der Stellenplanbewirtschaftung:

„Die Erstellung des Stellenplanes oblag der Landesregierung auf Vorschlag des Kollegiums des Stadtschulrates. Der Stadtschulrat hatte sämtliche Vorbereitungsarbeiten zu leisten. Innerhalb des Stadtschulrates war die Pädagogische Abteilung Allgemeinbildende Pflichtschulen (APS-Abteilung) zuständig. Die Tätigkeiten der zuständigen MA 56 – Städtische Schulverwaltung waren vorerst rein formaler Art. Die Überwachung der Einhaltung der Stellenpläne war als Aufgabe der Diensthoheit dem Stadtschulrat übertragen.



Als sich im Frühjahr 2003 erhebliche Probleme beim Controlling abzeichneten und die von der MA 2 (Besoldungsamt) dem BMBWK vorgelegten Meldungen auf eine massive Überschreitung des Stellenplanes schließen ließen, wurde die MA 56 verstärkt eingebunden; sie übernahm die Kontrolle der Meldungen an das BMBWK.<sup>39</sup>

Auch hinsichtlich der Ressourcenplanung wird vom RH das zur Anwendung kommenden „Variable Modell“ grundsätzlich positiv beurteilt: „Um den Ressourceneinsatz steuern zu können, waren die von den Schulen jeweils im April und im September erhobenen Daten, insbesondere die (voraussichtlichen) Schülerzahlen, dem Stadtschulrat im Wege der Bezirksschulinspektoren zu übermitteln; dort wurden sie IT-unterstützt zusammengefasst. Mit Hilfe des „Variablen Modells“ ermittelte der zuständige Abteilungsleiter den voraussichtlichen Lehrerbedarf. Diese Berechnungen bildeten die Grundlage für den jeweiligen Stellenplanvorschlag an das Kollegium des Stadtschulrates und — in weiterer Folge — an das BMBWK.“<sup>40</sup>

Die Ressourcen eines Schulstandortes definieren sich aus folgenden Kontingenten:<sup>41</sup>

- Basiskontingent zur Erteilung des Pflichtunterrichts,
- Zuschläge für besondere Aufgabenbewältigung, wie z.B. Interkulturelles Lernen, ganztägige Betreuung usw.,
- Regionales Kontingent (Bezirksschulinspektoren) und
- Pauschalkontingent „für die regionalen Förderkommissionen zur Optimierung der Förderkultur an den Schulen sowie für die Spartensonderschulen und Heilstättenschulen“ (ermittelt vom Landesschulinspektor für Sonderpädagogik)

Der RH kritisierte allerdings die fehlende Dokumentation der Planungsvorgänge, wodurch externe Kontrolle verunmöglicht werden.

---

<sup>39</sup> Siehe Wahrnehmungsbericht des Rechnungshofes, Reihe Wien 2006/3, S. 8.

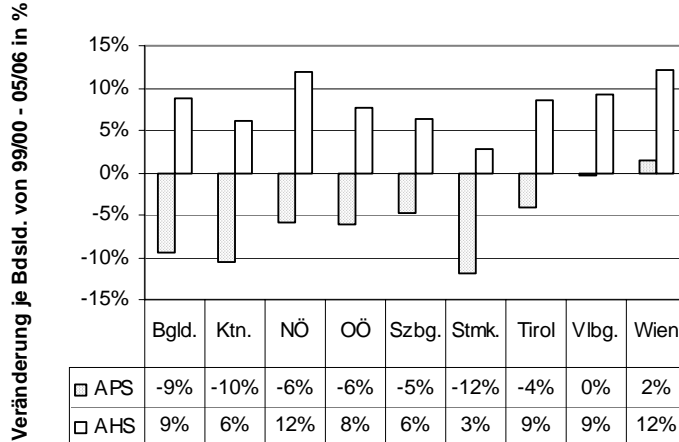
<sup>40</sup> Ebd. S. 9.

<sup>41</sup> Siehe ebd.

**Ressourceneinsatz und Auslastung – Übersichtsdarstellung APS und AHS nach Bundesländern**

*SchülerInnenzahlenentwicklung*

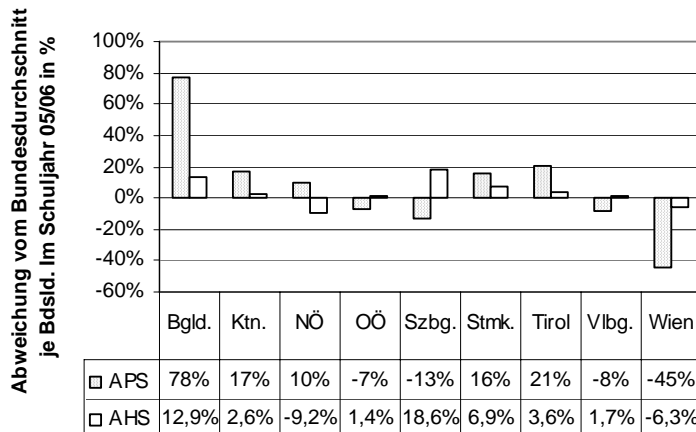
**Abbildung 80 APS und AHS – SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

*Schulangebot – Abweichungen vom Österreichischen Durchschnitt*

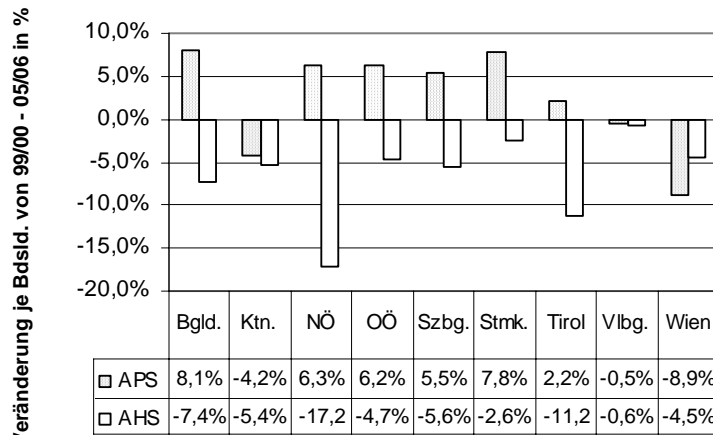
**Abbildung 81 APS und AHS – Schulen je 100 SchülerInnen - Abweichung vom Bundesdurchschnitt im Schuljahr 2005/2006 je Bundesland in %**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

Schulangebot – Entwicklung in den Bundesländern im zeitlichen Verlauf

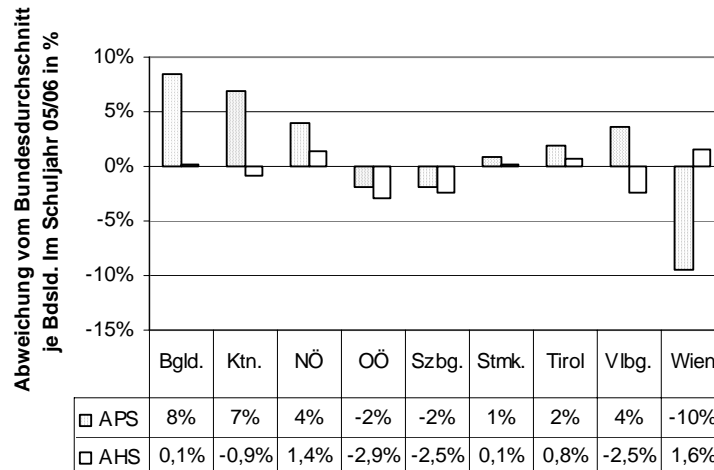
Abbildung 82 APS und AHS – Schulen je 100 SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

Klassenangebot – Abweichungen vom Österreichischen Durchschnitt

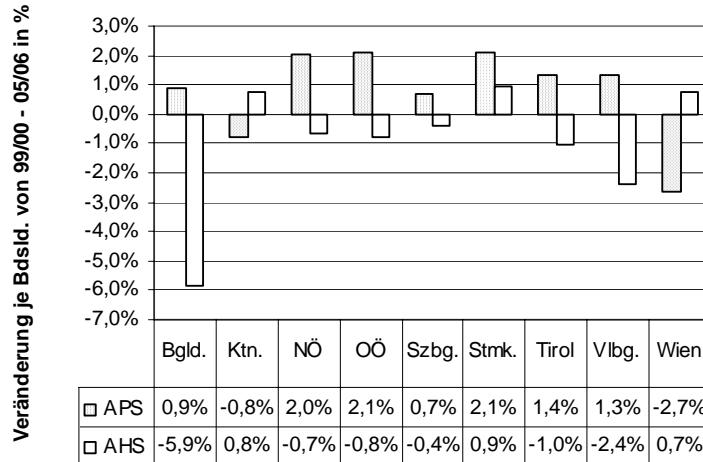
Abbildung 83 APS und AHS – Klassen je 100 SchülerInnen - Abweichung vom Bundesdurchschnitt im Schuljahr 2005/2006 je Bundesland in %



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

*Klassenangebot – Entwicklung in den Bundesländern im zeitlichen Verlauf*

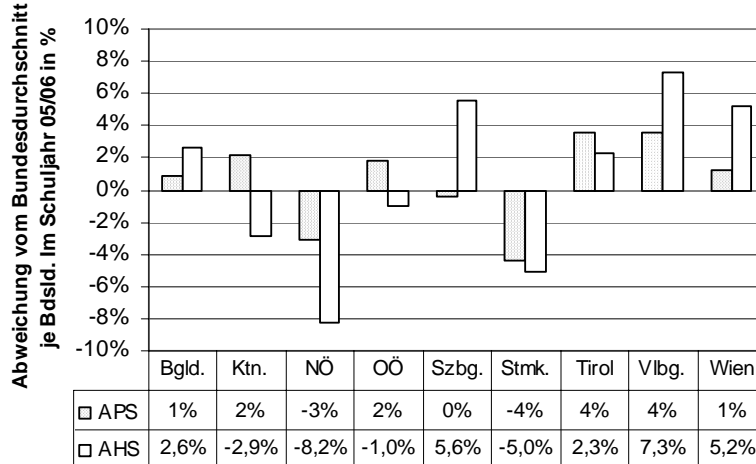
**Abbildung 84 APS und AHS – Klassen je 100 SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

*LehrerInnenangebot – Abweichungen vom Österreichischen Durchschnitt*

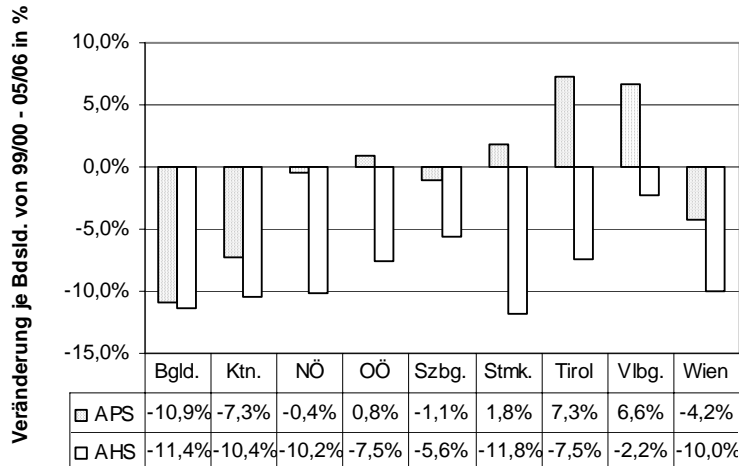
**Abbildung 85 APS und AHS – LehrerInnen je 100 SchülerInnen - Abweichung vom Bundesdurchschnitt im Schuljahr 2005/2006 je Bundesland in %**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2006; eigene Berechnungen.

*LehrerInnenangebot – Entwicklung in den Bundesländern im zeitlichen Verlauf*

**Abbildung 86 APS und AHS – LehrerInnen je 100 SchülerInnen - Veränderung von 1999/2000 bis 2005/2006 je Bundesland in %**



Quelle: BMBWK, Statistisches Taschenbuch 2000 und 2006; eigene Berechnungen.

**4.2.6. Zusammenfassung: Nachfrage, Ressourceneinsatz und Auslastung**

Zusammenfassend zeigt sich für den Bereich der APS in bezug auf den Einsatz der vorhandenen schulischen Ressourcen trotz – mit Ausnahme Wiens – generell sinkender SchülerInnenzahlen ein sehr heterogenes Bild.

Das prinzipielle Angebot an Schulen variiert stark nach Bundesländern. Beim Einsatz von Schulen pro 100 PflichtschülerInnen besteht eine Bandbreite der Abweichungen von +78% (Burgenland) bis – 45% (Wien) vom Österreichischen Durchschnitt. Während vor allem im Burgenland, aber auch in Kärnten, Niederösterreich, der Steiermark und Tirol überdurchschnittlich viele Schulen pro Schüler bestehen, kommt vor allem Wien, aber auch Oberösterreich, Salzburg und Vorarlberg mit weniger Schulstandorten aus. Die Analyse der Reaktionen der Bundesländer im zeitlichen Verlauf – die Veränderungen je 100 SchülerInnen reichen von – 8,9% (Wien) bis +8% (Burgenland, Steiermark) – zeigt, dass die relative Zahl der Schulen je SchülerInnen in den Bundesländern mit fallenden SchülerInnenzahlen trotz bzw. wegen dieses Umstandes mit Ausnahme Kärntens und Vorarlbergs in allen Ländern steigt. In Wien, wo die SchülerInnenzahlen aufgrund der Immigration im Steigen begriffen sind, ist hingegen eine ausgeprägte Reduktion der relativen Zahl der Schulstandorte je SchülerInnen zu verzeichnen.

Auch bei der Anzahl der Klassen je SchülerInnen werden regional unterschiedliche Angebote bzw. Reaktionen im zeitlichen Verlauf deutlich. Die gleiche Zahl an Schülern wird vor allem in Wien in weniger Klassen unterrichtet, auch Oberösterreich und Salzburg liegen

diesbezüglich etwas unter dem Durchschnitt. Alle anderen Bundesländer benötigen für gleich viele SchülerInnen mehr Klassen, das trifft insbesondere auf das Burgenland und Kärnten zu, wohl auch bedingt durch Regelungen des Minderheitenschulwesens. Die Darstellung der Entwicklungsdynamik zeigt für Wien eine Verstärkung der Tendenz einer Reduktion der Klassenzahlen. Mit Ausnahme Kärntens steigt ansonsten aber die relative Zahl der Klassen je SchülerInnen in allen Ländern an.

Letztlich unterscheiden sich die Länder auch hinsichtlich der Zahl der eingesetzten LandeslehrerInnen. Die Abweichungen vom Durchschnitt weisen eine Bandbreite  $-4\%$  (Steiermark) bis  $+4\%$  (Tirol, Vorarlberg) auf. Vorarlberg und Tirol weisen den höchsten Bedarf für die gleiche Anzahl an SchülerInnen auf, die Steiermark und Niederösterreich den niedrigsten. Die übrigen Länder liegen um den Durchschnitt gruppiert. Wird die Entwicklung im Zeitverlauf miteinbezogen, so zeigt sich für Tirol und Vorarlberg eine Verstärkung der Tendenz, die Zahl der eingesetzten LehrerInnen je SchülerInnen steigt also weiter an. In Burgenland, Kärnten und auch Wien wurde die Zahl der LehrerInnen je SchülerInnen zwar deutlich reduziert, dennoch blieb ein überdurchschnittlicher Bedarf erhalten.

### **Schlussfolgerungen aus dem Bundesländervergleich auf Ebene der APS**

In den Ergebnissen äußert sich sehr deutlich der Spielraum der Länder hinsichtlich der Auslegung schulorganisatorischer Vorgaben, wie Klassenschülerhöchstzahlen oder Teilungsziffern. Darüber hinaus wirken sich Schulsprengelregelungen oder Schulfestigkeit aus, die zu mehr oder weniger großen Schulstandorten mit mehr oder weniger hoher Auslastung führen.

Während sich im statischen Vergleich der Länder mit dem Bundesdurchschnitt in erster Linie die verfestigten Pflichtschulstrukturen eines Landes äußern, die sich zu einem Teil wohl auch aus topografischen Gegebenheiten erklären lassen, kommen in den Reaktionen auf sich ändernde SchülerInnenzahlen auch Faktoren der Schulaufsicht der Länder und deren sehr unterschiedliche Ausgestaltung und Ausübung zum tragen. Mit Ausnahme Wiens war die Zahl der SchülerInnen in allen Ländern rückläufig, dennoch stieg mit Ausnahme Kärntens, Vorarlbergs und Wiens die relative Zahl an Schulen je 100 SchülerInnen wegen der Prämisse des Standorterhalts überall an. Dadurch verringerte sich die durchschnittliche Größe der Schulstandorte weiter, wodurch die Reduktion der Zahl der LehrerInnen nicht konform rückläufiger SchülerInnenzahlen erfolgte. Werden die verfestigten Strukturen in die Beurteilung mit einbezogen, ergeben sich kumulierte positive oder negative Effekte. So kommt etwa Wien mit der geringsten Zahl an Schulen aus und konnte zusätzlich den Auslastungsgrad im zeitlichen Verlauf bei steigenden SchülerInnenzahlen noch verbessern. Dagegen haben das Burgenland, die Steiermark und Tirol schon einen überdurchschnittlichen Grundbedarf an Schulen und zusätzlich verschlechterte sich der Auslastungsgrad bei sinkenden SchülerInnenzahlen. Ein anderes Beispiel bildet etwa

Kärnten, das zwar auch noch einen hohen Grundbedarf aufweist, diesen im zeitlichen Verlauf aber reduzieren konnte.

### **Schlussfolgerungen aus dem Ländervergleich und dem Vergleich APS - AHS**

Bundesschulen weisen gegenüber Landesschulen konsistentere und homogenere Reaktionen auf die Entwicklung der SchülerInnenzahlen auf und lassen darüber hinaus eine generelle Rationalisierungstendenz im Sinne eines effizienteren Ressourceneinsatzes erkennen. Die Unterschiede sind auf schulorganisatorische Vorgaben und länderspezifische Prioritäten zurückzuführen.

Bei Landesschulen steht die Entwicklung der SchülerInnenzahl zwar in einem Bezug zu jener der LehrerInnen, insofern die jährliche Erstellung der Stellenpläne nach Maßgabe ersterer erfolgt. Allerdings erweisen sich übergeordnete Vorgaben auf der Grundlage der Landesschulgesetzgebung, wie die Kriterien der Schulsprengelteilung oder die definitive Festlegung von KlassenschülerInnenzahlen, die beide beträchtlichen Einfluss auf den Bedarf nach LandeslehrerInnen und die Definition schulfester Stellen ausüben, als wesentliche zusätzliche Einflussfaktoren. Die Entscheidung über Einrichtung oder Schließung einer allgemeinen Pflichtschule wird qua Definition von Schulsprengeln von der Landesregierung getroffen, wobei der Aufwand für die Errichtung und Erhaltung dieser Schulen aber von den Gemeinden bzw. Schulgemeindeverbände zu erbringen ist. Hingegen unterliegen die Bundesschulen (AHS und BMHS) keiner Sprengelzuordnung. Darüber hinaus sind Organisationskompetenz und Kostenträgerschaft sowie Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals bei diesen Schultypen auf derselben politischen Organisations- und Verwaltungsebene (Bund) angesiedelt. Im Bereich der allgemeinen Pflichtschulen obliegt die Kostenträgerschaft für Landeslehrer ebenfalls dem Bund, allerdings werden Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals von den Ländern autonom administriert. Darüber hinaus bestehen bei der organisatorischen Ausgestaltung der Schulaufsicht (Landesschulrat, Bezirksschulrat) beträchtliche Auslegungsspielräume. Dementsprechend variiert die Organisation der Schulaufsicht unter den Bundesländern. Ergo: Nicht nur in Bezug auf die Erhaltung und Errichtung von Schulen sind Planungskompetenz und Kostenträgerschaft der allgemeinen Pflichtschulen auf unterschiedlichen politischen Zuständigkeitsebenen angesiedelt, sondern auch in Bezug auf Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals. Die Länder üben im Pflichtschulbereich über die Mitbestimmung bei der faktischen Definition der Klassenschülerzahlen und bei der Definition von Schulsprengeln, wobei in beiden Fällen Kriterien des Klassen- bzw. Schulerhalts eine Rolle spielen, maßgeblichen Einfluss auf die erforderlichen infrastrukturellen und personellen (LandeslehrerInnen) Ressourcen aus. Die nach regional (politischen) Kriterien definierten Schulsprengel beeinflussen letztlich auch die Zahl der LehrerInnen pro Schule. Mit Blick auf den Einsatz der LehrerInnenressourcen ergeben sich daraus negative Effekte durch den überproportional hohen Anteil der schulfesten Stellen an der Gesamtzahl der LehrerInnen in Schulen mit wenigen

SchülerInnen und Klassen. Die Verleihung schulfester Stellen schränkt die Disponibilität der vorhandenen Personalressourcen und somit interschulische Kooperationen und Schwerpunktsetzungen ein.

Fazit: Eine höhere Flexibilität in bezug auf Erhalt bzw. Zusammenlegung von Schulstandorten eröffnet höhere Potenziale für einen effizienteren Einsatz des Lehrpersonals und der schulischen Infrastruktur bei gleichzeitigem Erhalt der Unterrichtsqualität, gemessen am Verhältnis SchülerInnen zu LehrerInnen. Die Flexibilität wird negativ beeinflusst durch fixe Schulsprengelzuordnungen und schulfeste Stellen. Personalressourcen werden durch eine de facto Aufhebung von Mobilität und Disponibilität an einen Standort gebunden und interschulische Arbeitsteilungen bzw. Schwerpunktbildungen im Sinne eines breiteren Angebotsspektrums verunmöglicht. Die Priorität des Erhalts von autonomen Schulstandorten bei gleichzeitigem Rückgang der SchülerInnenzahlen führt daher sukzessive zu einem suboptimalen Einsatz der vorhandenen Ressourcen und zu einer relativen Erhöhung des Personalbedarfs, ohne dass sich dadurch die Qualität des Unterrichts verbessern würde. Die Schwelle für die Zusammenlegung von Schulstandorten ist sehr hoch und erfolgt erst bei einem überdurchschnittlichen Rückgang der SchülerInnenzahlen

### **Ergebnisse von Prüfungen des Rechnungshofs**

Die Ergebnisse der IHS-Studie zu den APS decken sich sehr weitgehend mit der Kritik des Rechnungshofs an der Praxis der Länder. Der RH überprüfte in den Jahren 2003 bis 2006 die Gebarungen der Länder Kärnten, Burgenland, Niederösterreich, Steiermark, Vorarlberg und Wien sowie 2006 die Gebarung des BMBWK hinsichtlich der Personalplanung in Bezug auf die LandeslehrerInnen (eingeschränkt auf die Allgemeinbildenden Pflichtschulen). Die Überprüfung bezog sich grundsätzlich auf die Schuljahre 2000/2001 bis 2004/2005. Gegenstand der Überprüfung waren die Personalplanung und die damit im Zusammenhang stehenden Strukturen, die Umsetzung der Vorgaben der Stellenplanrichtlinie 2001 sowie die Umsetzung von Neuerungen des Landeslehrer–Dienstrechtsgesetzes (Novelle 2001 – „Jahresnormmodell“).<sup>42</sup>

Die im Kontext der vorliegenden Studie geäußerte relevante Kritik bezog sich konkret auf folgende Punkte:

---

<sup>42</sup> Siehe dazu Rechnungshofprüfbericht Bund 2007/2 Lehrpersonalplanung: [http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/Teilberichte/Bund/Bund\\_2007\\_02/Bund\\_2007\\_02\\_2.pdf](http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/Teilberichte/Bund/Bund_2007_02/Bund_2007_02_2.pdf) (Zugriff am 9.07.2007).



### *Jährliche Bedarfsplanung*

- „Einzelne Länder legten wegen der innerhalb des Bundeslandes erforderlichen Genehmigungsmodalitäten ihre Anträge zum Stellenplan mit zwei- bis dreimonatiger Verspätung vor.“<sup>43</sup>
- „In keinem vom RH überprüften Bundesland erfolgte die Planung auf Basis der Vorgaben der Stellenplanrichtlinie. Die Schulaufsichtsorgane, insbesondere die Bezirksschulinspektoren, waren aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen in sehr unterschiedlichem Ausmaß in die Planungs- und Ressourcenbewirtschaftungsvorgänge eingebunden.“<sup>44</sup>
- „Der RH wiederholte seine bereits mehrfach abgegebene Empfehlung, im Sinne einer Zusammenführung von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung auf eine Übertragung der Diensthoheit über die Landeslehrer an die Schulbehörden des Bundes hinzuwirken. Diesbezüglich sollten Verhandlungen mit den Ländern geführt werden. Insbesondere sollte auch die Kompetenz der Schulaufsicht in Richtung einer vollen Verantwortlichkeit für den Personaleinsatz erwogen werden.“<sup>45</sup>

### *Genehmigung der Stellenpläne*

- „Die Länder hatten jeweils im Mai auf Basis der aufgrund der Anmeldungen zu erwartenden Schülerzahlen einen Antrag für den vorläufigen Stellenplan vorzulegen. Nach erfolgter Überprüfung holte das BMBWK die Zustimmung des BMF ein. Das BMF entsprach wiederholt nicht der vorgesehenen Erledigung des BMBWK; es begründete Planstellenkürzungen mit eigenen Berechnungen. Einzelne Länder legten die Stellenpläne aufgrund ihrer eigenen Genehmigungsmodalitäten mit großer zeitlicher Verzögerung vor. Die Zustimmung zu den vorläufigen Stellenplänen der Länder erfolgte daher erst knapp vor bzw. erst nach Schulbeginn.“<sup>46</sup>
- „Die Anträge für die definitiven Stellenpläne sollten auf Basis der tatsächlichen Schülerzahlen zum 15. Oktober vorgelegt werden. Auch diese Frist wurde von einzelnen Ländern nicht eingehalten, weswegen den Ländern die definitiven Stellenpläne erst zu einem späten Zeitpunkt des laufenden Schuljahres übermittelt wurden. Die definitiven Stellenpläne dienten vorrangig als Grundlage für die Feststellung der allfälligen Stellenplanüberschreitung, waren aber nur bedingt als

---

<sup>43</sup> Ebd. S. 7.

<sup>44</sup> Ebd.

<sup>45</sup> Ebd.

<sup>46</sup> Ebd. S 8.

verbindliche Grundlagen für den Lehrereinsatz des jeweiligen Schuljahres geeignet. Dazu kam, dass sich einzelne Länder bei der Erstellung ihrer Anträge — zum Teil aufgrund politischer Intentionen — nicht an die Vorgaben hielten. Es mussten daher mehrfach beträchtliche Korrekturen vorgenommen werden. Die zahlenmäßige Darstellung der vorgenommenen Veränderungen war wiederholt rechnerisch nicht schlüssig.<sup>47</sup>

#### *Landeslehrer–Controlling*

- „Aufgrund der im Rahmen des Finanzausgleichs für die Jahre 2001 bis 2004 festgelegten Bestimmungen hinsichtlich des Ersatzes des Bezugsaufwands der Landeslehrer war zur Kontrolle der Einhaltung der Stellenpläne ein Landeslehrer–Controlling einzurichten. Dafür hatten die Länder monatlich bzw. jährlich umfangreiche Besoldungsdaten dem BMBWK bzw. dem BMF zu übermitteln. Wegen unterschiedlicher Auslegung der Begriffe und Problemen der Länder, aus ihren Bezugsverrechnungsprogrammen die gewünschten Daten zu ermitteln, langten diese teilweise verspätet ein oder wiesen nicht die geforderte Qualität auf. Es traten wiederholt Meinungsverschiedenheiten zwischen dem BMBWK und einzelnen Ländern auf; diese betrafen sowohl die Vollziehung des Controllings als auch die Ergebnisse der vom BMBWK vorgenommenen Berechnungen bzw. die daraus abgeleiteten Prognosen und Schlussfolgerungen.“<sup>48</sup>
- „Das BMBWK verfolgte — unterstützt vom BMF — konsequent das Ziel, sich abzeichnende Stellenplanüberschreitungen frühzeitig zu erkennen und durch Einbehalt der an die Länder zu leistenden Refundierungsbeträge Überzahlungen zu vermeiden.“<sup>49</sup>

#### *Schulstruktur*

- „Vielfach sank die Schülerzahl unter die von den jeweiligen Landesgesetzen als Untergrenze für die Errichtung bzw. Weiterführung einer Schule bzw. Führung einer Klasse vorgesehene Größe. Damit war jedoch auch die Erfüllung bestimmter Lehrplanziele fraglich. Da im Durchschnitt — unabhängig von der Schüleranzahl — eine Volksschulklasse 1,5 Vollbeschäftigungsäquivalente und eine Hauptschulklasse 2,5 Vollbeschäftigungsäquivalente erfordert, sind im Hinblick auf die Verhältniszahlen der Stellenplanrichtlinie die für Klein- und Kleinstschulen eingesetzten Ressourcen nur durch hohe Klassenschülerzahlen in den

---

<sup>47</sup> Ebd.

<sup>48</sup> Ebd. S. 9.

<sup>49</sup> Ebd.

Ballungsräumen zu gewinnen. Wiederholt stellte der RH fest, dass sich mehrere Schulen gleicher Art an einem Standort (in einem Schulhaus oder in unmittelbarer Nähe dazu) befanden, ohne dass wegen der hohen Schüleranzahl die erfolgte Teilung erforderlich gewesen wäre. Derartige Strukturen erwiesen sich als personalbedarfserhöhend, ohne dass dies den Schülern unmittelbar zugute kam.<sup>50</sup>

### **Zentrale Ergebnisse zu den Datenauswertungen über die interne Effizienz**

Die Schulverwaltungen auf der Ebene der Länder (APS) weisen unterschiedlich konsistente Reaktionsweisen auf sinkende SchülerInnenzahlen auf. Dementsprechend variieren die Entwicklungen der Effizienzkenntzahlen beträchtlich. Eine höhere Flexibilität in bezug auf den Erhalt bzw. Zusammenlegung von Schulstandorten eröffnet höhere Potenziale für einen effizienteren Einsatz des Lehrpersonals und der schulischen Infrastruktur bei gleichzeitigem Erhalt der Unterrichtsqualität, gemessen am Verhältnis SchülerInnen zu LehrerIn. Die Flexibilität wird negativ beeinflusst durch fixe Schulsprengelzuordnungen und schulfeste Stellen. Personalressourcen werden durch eine de facto Aufhebung von Mobilität und Disponibilität an einen Standort gebunden und interschulische Arbeitsteilungen bzw. Schwerpunktbildungen im Sinne eines breiteren Angebotsspektrums verunmöglicht. Die Priorität des Erhalts von autonomen Schulstandorten bei gleichzeitigem Rückgang der SchülerInnenzahlen führt daher sukzessive zu einem suboptimalen Einsatz der vorhandenen Ressourcen und zu einer relativen Erhöhung des Personalbedarfs, ohne dass sich dadurch die Qualität des Unterrichts verbessern würde. Die Schwelle für die Zusammenlegung von Schulstandorten ist sehr hoch und erfolgt erst bei einem überdurchschnittlichen Rückgang der SchülerInnenzahlen.

Die Verwaltung der APS folgt der impliziten Logik, dass dem Erhalt von Standorten eine Qualität an sich zukommt, wobei der qualitative Mehrwert in kleinen Klassengrößen oder einem günstigen SchülerInnen-LehrerIn-Verhältnis sowie der kurzfristigen Erreichbarkeit der Schule gesehen wird. Der damit verbundene höhere Input an Ressourcen lässt aber jüngeren bildungsökonomischen Ansätzen zufolge nicht den Schluss zu, dass damit ein Steigen der Leistungen der SchülerInnen verbunden ist (Wößmann 2006). Bessere Leistungen gehen demzufolge zwar mit institutionellen Faktoren einher, die jedoch höhere Schulautonomie, ein System externe Leistungsüberprüfung und Wettbewerb unter den Schulen betreffen. Die Wahl- und Wechselmöglichkeit der Eltern spielt dabei eine wichtige Rolle. Hindernisse beim Wechsel der Schule würden oftmals dem Erreichen hochwertiger Bildung entgegen stehen. Diese institutionellen Faktoren korrelieren diesen Ansätzen zufolge tendenziell höher mit besseren SchülerInnenleistungen als etwa Klassengrößen oder Ausgaben pro SchülerIn. Die Struktur des allgemeinen Pflichtschulwesens (APS) in

---

<sup>50</sup> Ebd. S12.

Österreich widerspricht diesen Effizienzansätzen deutlich: Die Standortfixierung mit der starren Sprengleinteilung und der Bindung von SchülerInnen an einen Standort sowie unzureichende Schulautonomie eröffnen weder Kooperations- noch Wettbewerbsmöglichkeiten zwischen den öffentlichen Schulen.

AHS haben ähnlich den APS einen flächendeckenden Versorgungsauftrag zu erfüllen, dementsprechend variiert die Dichte der Schulen je Siedlungsraum. Im Unterschied zu den APS sind die AHS aber durch eine hohe Homogenität in bezug auf die Kennzahlen Klassen, SchülerInnen und LehrerInnen je Schule gekennzeichnet. Die Größen der Schulen sind bundesweit sehr einheitlich, dementsprechend auch die Relationen von Schüleraufkommen, Mittel- und Personalaufwand. Darin äußert sich der Umstand, dass im Falle der AHS Restriktionen, wie Schulsprengel, an den sich die übrigen Kennzahlen anpassen, nicht gelten und einheitliche, von regionalpolitischen Überlegungen unabhängige bedarfsorientierte Planungskriterien zur Anwendung kommen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Zumutbarkeitsbestimmungen der Erreichbarkeit einer Volksschule nicht die gleichen sind wie eines Gymnasiums, daher der Größe einer Volksschule durch die Siedlungsdichte insbesondere in ruralen Regionen Grenzen gesetzt sind. Allerdings müssten solche Problemstellungen auch im Falle einer einheitlichen Schule der 6-bis bzw. 10-bis 14-Jährigen gelöst werden, da sich die Schuldichten und Schulgrößen bei konstantem SchülerInnenaufkommen tendenziell den AHS annähern müssten und räumliche Distanzen etwa durch ganztägige Schulformen zu neutralisieren wären.

Alles in allem führt die unterschiedliche organisatorische Ausgestaltung des öffentlichen Schulwesens in Österreich zu beträchtlichen Unterschieden im Einsatz personeller und räumlicher Ressourcen. Die Entwicklung der Kennzahlen des Bereichs der APS lassen eine große Heterogenität unter den Bundesländern erkennen, die massiv von regionalpolitischen, nicht primär qualitätsgeleiteten Interessen beeinflusst sind. Die föderalistische Struktur von Schulorganisation und Schulaufsicht, verschärft durch Auslegungsspielräume der Länder sowie das Kompetenzsplitting in bezug auf Stellenplanung und Kostenträgerschaft verhindern eine in qualitativer und finanzieller Hinsicht effizienzgeleitete Personalplanung mit einem entsprechenden Controlling. Dementsprechend steigt im Bereich der APS bei sinkenden SchülerInnenzahlen der relative Ressourcenaufwand je SchülerIn stetig an, ohne dass dem eine nachweisliche Steigerung der Unterrichtsqualität gegenüber steht. Am Beispiel AHS und BMHS zeigt sich, dass zentrale Organisationsstrukturen in Kombination mit einer zentralen Ressourcensteuerung zu einer beträchtlichen Optimierung der Schulkennzahlen bei gleichbleibender Unterrichtsqualität – gemessen an quantitativen Parametern - führen können. Insbesondere der Bereich der allgemeinen Pflichtschulen weist also beträchtliche Verbesserungspotenziale auf. Diese Verbesserungspotenziale werden unterstrichen durch die Ergebnisse der Prüfungen des Rechnungshofes, der durch seine Möglichkeiten der Einsichtnahme nicht nur eine Reihe von quantitativen Effizienzproblemen aufgedeckt hat (die durch unsere beschränkten statistischen Möglichkeiten gar nicht sichtbar sind), sondern auch vielfach auf die zumeist fehlende Planung der Länder und die teilweise

alarmierende Nicht-Einhaltung von Fristen (darunter teilweise auch der ländereigenen Vorschriften) hingewiesen hat und auch unzureichende Datenlieferungen der Länder im Bereich des Controlling herausarbeitet – mit der Empfehlung, „auf eine Übertragung der Diensthoheit über die Landeslehrer an die Schulbehörden des Bundes hinzuwirken“.<sup>51</sup>

### **Empfehlungen zur Steigerung der internen Effizienz**

Vor dem Hintergrund der Studienergebnisse können die Empfehlungen der Zukunftskommission (2003, S.77) im Bereich „Schulorganisatorische Verbesserungen“, die Pflichtschulsprenkel aufzulösen, voll unterstützt werden. Abgesehen von der Möglichkeit einer freien Schulwahl für Eltern und SchülerInnen, würden sich in Kombination mit der politisch bereits antizipierten Abschaffung der schulfesten Stellen Synergiepotenziale zwischen den Schulen eröffnen. So wären arbeitsteilige Strukturen, Schwerpunktbildungen oder etwa modulare Unterrichtsformen möglich, die den Ressourceneinsatz in qualitativer und finanzieller Hinsicht deutlich verbessern könnten.

Damit müsste eine Erweiterung der „Handlungs- und Entscheidungsspielräume“ der Schulen, also Schulautonomie, im Sinne des „Handlungsbereichs 3“ der Zukunftskommission einhergehen (ebd. S.65). Die Kommission führt folgende Punkte an, die durch die IHS-Studienergebnisse ebenfalls gestützt werden und aus qualitativen und finanziellen Effizienzerwägungen zu befürworten sind:

- Autonomie hinsichtlich der standortbezogenen Nutzung der Spielräume in den Lehrplänen (Schwerpunkte),
- Autonomie hinsichtlich Studentafel, Verteilung der Unterrichtszeit, Schulorganisation und Betreuungsformen,
- Autonomie hinsichtlich personeller Fragen (Lehrereinstellung und Schulleitung)
- Autonomie hinsichtlich der finanziellen Ressourcenverwendung (so genannte Globalbudgets).

In logischer Konsequenz müssten effektive Instrumente der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung die vorhandenen Varianten der Schulaufsicht, die im Sinne einer qualitativ wie finanziell effizienten Ressourcensteuerung nur rudimentär wirksamen sind, ersetzen. Auch diesbezüglich hat die Zukunftskommission in den Handlungsbereichen 6 „Qualität prüfen und sichern“ (ebd. S.83ff) und 7 „Unterstützungssysteme einrichten“ (ebd. S.88ff) Szenarien entwickelt.

---

<sup>51</sup> Rechnungshofprüfbericht Bund 2007/2 Lehrpersonalplanung, S.7 Internet: [http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/Teilberichte/Bund/Bund\\_2007\\_02/Bund\\_2007\\_02\\_2.pdf](http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/Teilberichte/Bund/Bund_2007_02/Bund_2007_02_2.pdf) (Zugriff am 9.07.2007)

## 5. Governance des Schulwesens

Seit einigen Jahren hat sich eine Diskussion um effektive und effiziente Formen von Governance des Bildungswesens entwickelt, international und national. Während diese Diskussionen zunächst stark konzeptionell und ideologisch geprägt waren, v.a. ausgehend von Prinzipien der Marktwirtschaft und des New Public Management, hat sich in letzter Zeit auch eine stärker empirisch gestützte Forschung entwickelt. Diese Forschung wurde vor allem durch die internationalen Large Scale Assessments (TIMSS, PISA, etc.) vorangetrieben, deren Datenbasen auch direkt institutionelle Variablen enthalten, bzw. in der komparativen Forschung mit Systemmerkmalen verknüpft werden können. Darüber hinaus gibt es im Rahmen der OECD und der EU größere laufende Projekte, die die empirische Fundierung von effektiven und effizienten Governance-Strukturen weiterentwickeln und bereits wichtige Ergebnisse geliefert haben.

Governance des Schulwesens ist aber nicht nur eine Frage der Forschung, sondern auch der politischen Praxis. Es hat in vielen westlichen Ländern in den letzten Jahrzehnten tiefgreifende Reformen der Governance-Strukturen gegeben, die das österreichische System bereits als äußerst rückständig erscheinen lassen. Alle Länder außer Österreich,<sup>52</sup> die ein System der nachträglichen Refundierung seitens des Staates an die Gebietskörperschaften gehabt hatten, haben dieses System bereits vor der Jahrtausendwende beseitigt. Von den in einer vergleichenden Darstellung (EURYDICE 200, 2001) erfassten 18 Ländern haben 15 Länder<sup>53</sup> in der Zeitperiode zwischen 1974 und 1998 wesentliche Teile der Ausgaben auf die Einzelschule verlagert (6 Länder die Betriebsausgaben; 2 Länder die Personalausgaben; 2 Länder die Betriebs- und Personalausgaben, 6 Länder haben die Möglichkeit der Delegation aller oder bestimmter Kompetenzen auf die Schulebene gegeben), Österreich tritt als letztes Land mit der Übertragung von Teilen der Betriebsausgaben im kleineren Teil der Pflichtschulen auf (nur Luxemburg fällt sonst in diese Kategorie, hat diese Veränderung jedoch bereits 10 Jahre früher und ohne Einschränkungen durchgeführt; vgl. EURYDICE 2001, Abbildung 2, S.10).

Wesentliches Kennzeichen der Reformen in den anderen Ländern ist, dass der Ausgangszustand für die Reformen ähnliche Strukturen waren, wie sie in Österreich bislang konserviert werden: Das sogenannte bürokratische Modell. Pikanterweise werden in der „Reformdiskussion“, die man in Hauptzügen besser als eine Nichtreformdiskussion bezeichnen könnte, ganz wesentliche Züge von Governance nicht oder nur verzerrt angesprochen. Man kann zwei gewissermaßen unverbundene Diskussionszusammenhänge

---

<sup>52</sup> Das österreichische Governance-System im Bereich der Pflichtschule wurde lange Zeit auch systematisch falsch klassifiziert, indem die Ausgaben für die LandeslehrerInnen auch in der Aufbringung den Ländern zugerechnet wurden.

<sup>53</sup> Nur Liechtenstein und Griechenland haben in diesem Zeitraum keine Veränderungen durchgeführt, Deutschland hat aufgrund seiner föderalen Struktur nur länderspezifische Veränderungen durchgeführt.

in Österreich identifizieren: Erstens die bereits seit längerem sich entwickelnde Diskussion über eine *Autonomisierung der Schulen* vor allem mit dem Schwerpunkt auf den pädagogischen Aspekten, die bisher zu derart homöopathischen Veränderungen geführt haben, dass damit der Begriff Autonomie geradezu ad absurdum geführt wird. Der zweite Reformstrang betrifft direkt die *Zuständigkeiten der Gebietskörperschaften* in den Governance-Strukturen und wird hauptsächlich auf rechtlicher und organisatorischer Basis im Zusammenhang mit der Bundesstaatsreform geführt. Im Unterschied zur Diskussion um die pädagogische Autonomie, die sich im Vergleich auf einem international respektablen und kreativen Niveau befindet, werden hier bereits in der Diskussion und teilweise in der Forschung ganz wesentliche Aspekte ausgeklammert bzw. nicht adäquat und verzerrt eingebracht. Es geht dabei um die Ebenen der Zuständigkeit, wo im Prinzip zwischen dem Zentralstaat, den Regionen und den sub-regionalen lokalen politischen bzw. Verwaltungseinheiten unterschieden wird. Hier werden zwei Aspekte, die für Österreich vermutlich die zentralsten Aspekte des Reformbedarfs sind unterbelichtet gehalten:

- Die Frage der Größe der regionalen Entitäten, wo teilweise implizit und indirekt Argumentationen, die sich auf Regionen der Größenordnung von US-Bundesstaaten, spanischen Nationen, deutschen Bundesländern, australischen Regionen etc. beziehen, auf österreichische Bundesländer übertragen werden. Hier geht es vor allem um den sogenannten „übertriebenen Zentralismus“ und die damit verbundenen Probleme der Diversität der Bedürfnisse und der Informationswege. Bildlich gesprochen kann man hinsichtlich der Diversität natürlich die grundlegenden Unterschiede der spezifischen Alpen-Ebenen-Relationen zwischen dem Umkreis des Bodensees, des Wörther Sees, und insbesondere des Neusiedler Sees auf die bildungspolitischen Bedürfnisse betonen, geschweige denn die bildungspolitischen Folgewirkungen einer Vernachlässigung der Bedürfnisse jener Regionen die über keine vergleichbaren Seen verfügen, aber dafür über enge Alpentäler oder weite Felder oder über eine sogenannte Mozartstadt. Ebenso kann man im Zeitalter der globalen Wissensgesellschaft und der Transeuropäischen Netze die Informationswege so gestalten, dass die Informationen aus den Regionen niemals in Wien anlangen, was beispielsweise in der Frage der LehrerInnenbeschäftigung ja tatsächlich der Fall ist, oder dass die gesetzlich vorgeschriebenen Informationen von den Schulen mit einigen Jahren Verspätung bei Statistik Austria anlangen, wie das bei der Implementation des Bildungsdokumentationsgesetzes der Fall ist. Aus diesen Phänomenen kann nur mit großer Anstrengung „abgeleitet“ werden, dass ein „übertriebener Zentralismus“ zu vermeiden wäre und die Regionen ideale Orte für die bildungspolitischen Entscheidungen darstellen würden. Würde die Frage im Hinblick auf die Effizienz gestellt, wäre insbesondere die regionalpolitische Sinnhaftigkeit der Ländergrenzen anzusprechen, die zumindest im Rahmen der regionalpolitischen Forschung und Diskussion grundlegend angezweifelt wird (vgl. dazu Lassnigg et al 2003, v.a. Kap.5, sowie ÖROK 2002).

- Die zweite Frage betrifft das Zusammenspiel zwischen regionalen Strukturen und dem bürokratischen Modell von Governance. Sowohl die Logik der Konstruktion der

bürokratischen Systeme als auch die Forschungsergebnisse zeigen ganz klar, dass im bürokratischen Modell die Regionen eine logische und reale Stufe des Instanzenzuges darstellen. Eine Lesung der Fallstudien zu den Governance-Reformen des IBW (Schmid/Hafner/Pirolt 2007) unter diesem Gesichtspunkt zeigt ganz deutlich, dass die regionalen Zuständigkeiten auf mittlerer Ebene in den reformierten Ausgangsmodellen immer ein wesentlicher Reformpunkt waren und grundlegend verändert oder abgeschafft wurden. Für Österreich ist das selbstverständlich auch der Fall, dass die Länder eine Stufe im Instanzenzug des bürokratischen Modells sind, und dass sich innerhalb der Länder die bürokratische Struktur wiederfindet bzw. reproduziert. Man könnte sagen, dass das was die Bürokratie noch an Rationalität besitzt, vor allem darin besteht, dass sie in einer Spitze zusammengeführt wird. Eine Verschiebung der Zuständigkeiten vom Bund zu den Ländern ohne radikale Abschaffung der bürokratischen Strukturen würde geradewegs zu einer Verneufachung der Bürokratie ohne Spitze führen, was jedenfalls nicht als Entbürokratisierung zu sehen ist. Wie bereits bei den Analysen zur internen Effizienz gezeigt wurde, müsste man eine etwaige „Verlängerung“ eher als Verringerung einer – von manchen vielleicht so gesehenen – „übertriebenen Effizienz“ denn als Verringerung eines „übertriebenen Zentralismus“ bezeichnen.

Nach diesen Vorbemerkungen zu den Analysen. In diesem Kapitel werden erstens die ökonomischen Zugänge zur Analyse von effizienten Governance-Strukturen dargestellt und es werden die bisherigen Ergebnisse empirischer Studien, auch ansatzweise im Vergleich zu organisationstheoretischen und politikwissenschaftlichen Zugängen diskutiert (5.1). Zweitens werden diese Konzepte und Befunde auf das österreichische System und die österreichische Diskussion in Form von bisherigen Vorschlägen bezogen. Eine wichtige Fragestellung besteht darin, die vorhandenen Vorschläge und Konzepte zur pädagogischen Autonomisierung unter ökonomischen Gesichtspunkten zu analysieren (5.2).

## **5.1. Konzepte und stilisierte Ergebnisse**

### **5.1.1. Institutionelle Wirkungsfaktoren auf die Leistungen des Schulwesens: Anreize, opportunistisches Verhalten und Governance**

Grundsätzlich hat sich in der Bildungsökonomie aufgrund der neueren analytischen und empirischen Ergebnisse die Position durchgesetzt, dass „... a substantial gain in measured test scores is not likely to change with the increase in spending unless changes also take place in the institutional structures of national school systems“ (Badescu 2006, 13). Diese Schlussfolgerung ergibt sich nicht nur aus den immer schon bekannten bedeutenden Unterschieden zwischen den Ländern hinsichtlich der externen Effizienz der Bildungssysteme, sondern auch aus den institutionellen Modellen und den darauf aufbauenden intensiveren vergleichenden Analysen zur internen Effizienz der Systeme.



Die wesentlichen Dimensionen der Forschung sind hier einerseits die Merkmale der Schulstrukturen bzw. Strukturen des gesamten Bildungswesens (da ja die Schulstrukturen auch systematisch mit den Hochschulsystemen verknüpft sind; vgl. Lassnigg et al. 2007), bzw. die Governance-Modelle im Bildungswesen und andererseits die verschiedenen Aspekte von Leistungen der Bildungssysteme, wobei grundsätzlich zwischen dem Niveau der Leistungen (Effizienz) und der Streuung der Leistungen (Equity bzw. Chancengleichheit) unterschieden wird.

Die institutionelle Ökonomie geht davon aus, dass die institutionellen Strukturen Anreize für die AkteurInnen geben, die effizienzsteigernd oder effizienzvermindernd wirken können (Bishop und Wößmann 2001, Wößmann 2001, Wößmann 2006). Die Institutionen bestimmen die Entscheidungsspielräume der verschiedenen AkteurInnen (Verfügung über Ressourcen und Ansprüche), sowie die Informationskanäle und auch die Belohnungen und Sanktionen für die Entscheidungen auf den verschiedenen Entscheidungsebenen (von der Politik über die Verwaltung zum Management und der direkten Leistungserbringung). Aus diesen Aspekten ergeben sich die Anreizstrukturen, und unter der Annahme rationalen Verhaltens reagieren die AkteurInnen auf diese Anreizstrukturen sowohl bei der Allokation als auch der Nutzung der Ressourcen. Die Beziehungen zwischen den AkteurInnen werden als *Prinzipal-Agent-Netzwerk* modelliert, in dem es vielfältigste explizite und implizite Verträge gibt. Unvollständige Verträge, eigeninteressierte AgentInnen und deren Informationsvorsprünge über die PrinzipalInnen sind wesentliche Probleme in diesen Netzwerken. Insbesondere die Schwierigkeiten und Kosten des Monitorings geben den AgentInnen die Spielräume für opportunistisches Verhalten.

Die wichtigsten AkteurInnen in diesem Modell sind die WählerInnen, die Regierung, die Verwaltung auf den verschiedenen Ebenen, das Schulmanagement, die LehrerInnen und ihre Organisationen, die SchülerInnen und die Eltern. Alle diese AkteurInnen haben verschiedene Eigeninteressen, die auch widersprüchlich sein können, und durch die Anreizstrukturen beeinflusst werden. Die Frage geht nach einer Konstruktion von Anreizstrukturen, die die Leistungserbringung maximieren können. Bishop und Wößmann (2001) haben ein theoretisches Grundmodell entwickelt, das mittlerweile auch verschiedentliche empirische Unterstützung erfahren hat.

Die Annahme opportunistischen, d.h. eigeninteressierten Verhaltens, das in Konflikt zu den Interessen Anderer oder zu übergeordneten Zielen steht, ist im ökonomischen Denken heute fundamental. Wesentlich dabei ist, dass diese Annahme in der Ökonomie für *alle* AkteurInnen gilt, während in den prae-ökonomischen interessenpolitischen Diskussionen hier meistens Unterschiede dergestalt gemacht werden, dass opportunistisches Verhalten den jeweils Anderen unterstellt wird und die eigene Gruppierung dies weit von sich weist (meistens mit der Konzession an die berühmten „Schwarzen Schafe“, die aber gleichzeitig leider mit Tarnkappe herumlaufen...). Manchmal wird die Annahme opportunistischen Verhaltens überhaupt abgelehnt (man könnte dies als die „Engel-Hypothese“ bezeichnen).

Es muss eigens betont werden, dass die Annahme opportunistischen Verhaltens in der Ökonomie nicht impliziert, dass es nur opportunistisches Verhalten gibt, sondern nur besagt, dass es vorkommt, und sein Vorkommen von Gelegenheiten und Rahmenbedingungen abhängt (man könnte dies als die menschlich-allzumenschliche Seite der Ökonomie sehen).

Diese Aspekte opportunistischen Verhaltens müssen für das Schulwesen besonders betont werden, weil hier im prae-ökonomischen Denken eine spezielle und auch gewissermaßen paradoxe Asymmetrie besonders stark institutionalisiert ist: Die Lehrenden und insbesondere ihre Interessenorganisationen weisen die Annahme opportunistischen Verhaltens für die eigene Gruppierung als geradezu beleidigenden Verdacht besonders weit von sich (und betrachten oft bereits Forschungsvorhaben über ihre professionelle Performance – wie beispielsweise die geplante OECD LehrerInnenstudie – als Beleidigung eines Berufsstandes), während andererseits die Annahme opportunistischen Verhaltens bei den SchülerInnen selbstverständlich getroffen wird und geradezu konstitutiv für die Prozesse der Leistungserbringung und –messung ist.

Gewerkschaftliche Interessenvertretung ist in dieser Begrifflichkeit per Definition als Quintessenz opportunistischen – also eigeninteressierten – Verhaltens zu sehen, und in den tagtäglichen Diskussionen und öffentlichen Stellungnahmen wird auch von diesen Vertretungen selbst kein Zweifel darüber gelassen, dass sie sich so verstehen. Das ist auch nicht problematisch, solange es ebenso starke Instanzen gibt, die die professionellen Aspekte guter Praxis und der Leistungsfähigkeit des Systems vertreten. Dies ist jedoch nicht der Fall.

- Erstens kann man in unzähligen Diskussionen, Stellungnahmen, und Konflikten zeigen, dass die professionellen Aspekte ständig dem opportunistischen Verhalten untergeordnet werden nach der Logik: jede Änderung bedeutet mehr Arbeit und mehr Arbeit muss mehr bezahlt werden (vgl. das zitierte Beispiel lt. Thonhauser 2000). So ist über die Jahrzehnte auf der Basis der alten imperialen BeamtlInnentraditionen ein dichtes und in seiner Komplexität nicht mehr kontrollier- und steuerbares System der Arbeitsorganisation entstanden, das offensichtlich und nachweisbar zu einer ständigen und realen Verteuerung der Leistungserbringung noch zusätzlich zur relativen Verteuerung der öffentlichen Dienstleistungen aufgrund der Produktivitätsdifferenziale im Sinne der Baumol'schen Kostenkrankheit führt. Periodische punktuelle Ansätze zu Sparmassnahmen sind nur die Bestätigung dieser Regel, indem sie erstens an der Effektivität der Leistungserbringung nichts ändern (und oft möglicherweise auch kontraproduktiv wirken) und indem sie zweitens so starken anhaltenden Gegenwind durch das opportunistische Lobbying seitens der Interessenvertretungen bekommen, dass sie oft in den folgenden Jahren durch überproportionale Steigerungen wieder zunichte gemacht werden – man könnte sagen dass dieser Widerstand im Sinne

opportunistischen Verhaltens den „nachhaltigsten“ Faktor der österreichischen Bildungspolitik darstellt, leider nicht ganz im Sinne der sonstigen Bedeutung des Begriffs.

- Zweitens haben die Eltern, die in der Bildungsökonomie teilweise als „universeller Prinzipal“ in dem Sinne gesehen werden, dass sie im Prinzip am meisten an der Leistungsfähigkeit interessiert wären, eine schwache Position im System, die in der bildungspolitischen Diskussion oftmals noch durch den Vorwurf opportunistischen Verhaltens weiter geschwächt wird: sie würden keine „realistischen Erwartungen“ in die Schullaufbahnen ihrer Kinder hegen, diese „überfordern“, von den Lehrpersonen entsprechend gute Bewertungen verlangen etc. Die trotz der institutionellen Mitbestimmungsregelungen nicht sehr erfolgreiche und willkommene Elternbeteiligung wird durch nationale Studien (vgl. Eder 1998, Lassnigg 2004b) wie auch durch internationale Vergleiche gezeigt (in Österreich hat auf die TIMSS Mathematik Leistungen in der Sicht der Lehrpersonen sowohl elterliches Desinteresse als auch elterliches Interesse einen negativen Effekt auf die Leistungen; Wößmann 2003, Tab.7).

- Schließlich bestehen drittens die altbekannten Hypothesen und Theoreme hinsichtlich des opportunistischen Verhaltens der Politik: Einerseits in Form von Einfluss-, Macht- und Ressourcenmaximierung für den jeweils eigenen Bereich in bürokratischen Systemen, andererseits Orientierung am „politischen Markt“ der Wählerstimmen, wobei eben die LehrerInnen eine große und stimmenstarke WählerInnengruppe darstellen, und Bildungsfragen eine komplexe Problematik sind, die im politischen Tagesgeschäft nicht angemessen transportiert werden können – Polemik und kontraproduktive Vereinfachungen sind daher die Regel.

In den institutionellen Modellen wird zwischen Faktoren unterschieden, die für die Leistungserbringung als gegeben und nicht kurzfristig änderbar (exogen) angesehen werden, gegenüber den endogenen unmittelbar beeinflussbaren Faktoren. Im Modell von Bishop/Wößmann (2001) werden die folgenden Faktoren eingesetzt:

- Exogen: Die Fähigkeiten der Studierenden/Lernenden (mit den Faktoren: angeborene Fähigkeiten, Hintergrund, vorhergehendes Lernen) sind dem Bildungswesen auf jeder Stufe zunächst unmittelbar gegeben, ebenso die Schul-Effektivität die durch jene Aspekte der institutionellen Struktur gegeben ist, die nicht von der Schule und den LehrerInnen bestimmt werden können.

- Endogen: Die Anstrengungen seitens der Studierenden/Lernenden werden bestimmt durch extrinsische und intrinsische Belohnungen einerseits, und durch Kosten, v.a. die Opportunitätskosten der Zeit für Lernen, andererseits; weiters die Regierungsausgaben, die durch die Priorität für Schulqualität bestimmt sind, die sich durch das Verhältnis von

UnterstützerInnen (v.a. Eltern) und Nicht-UnterstützerInnen (z.B. SteuerzahlerInnen, nicht motivierte LehrerInnen) ergibt; schließlich wird als weiterer Faktor das Maß der direkt für die Lehr-Lernprozesse verwendeten Ressourcen angesetzt, wobei diese nicht mit den gesamten Ausgaben übereinstimmen müssen da ein größerer oder kleinerer Teil für andere Aktivitäten abgezweigt werden kann, welcher auch de facto aufgrund der Informationsmängel nicht von der Regierung bestimmt werden kann.

Schulqualität wird in diesem Modell vor allem durch die folgenden Variablen bestimmt:

- Fähigkeiten und Belohnungen der SchülerInnen
- politische Priorität für Schulqualität
- institutionelle Effektivität

Negativ wirken vor allem zwei Faktoren:

- Kosten für die Anstrengungen der SchülerInnen
- Für andere Zwecke abgelenkte Ressourcen

Abbildung 87 fasst die institutionellen Variablen zusammen, die im Ergebnis des theoretischen Modells in ihren positiven und negativen Einflüssen bewertet werden.

**Abbildung 87 Voraussage von positiven und negativen Faktoren für Qualität im institutionellen Modell**

Die Qualität unterstützende Faktoren	Die Qualität beeinträchtigende Faktoren
- Privatschulen - zentrale Prüfungen - Elterneinfluss - zentrale Standards und Kontrolle - LehrerInnenaufmerksamkeit für SchülerInnenbewertung - Schulautonomie in Prozess- und Personalfragen - LehrerInneneinfluss auf Lehrmethoden - (Verwaltung auf mittlerer Ebene)	- Einfluss der LehrerInngewerkschaft  - Schulautonomie über Budget - LehrerInneneinfluss über Arbeitsausmaß

Quelle: Bishop und Wößmann 2001, Tabelle 2

In der Folgezeit wurden die Faktoren dieses Modells zukzessive unter Verwendung der verschiedenen internationalen Large Scale Assessments getestet, wobei einige robuste Zusammenhänge und Ergebnisse herausgearbeitet wurden, die im Folgenden in Form von Originalzitaten zusammengefasst werden vgl. Wößmann 2003, 42-43).

- Erstens ist der Familienhintergrund in allen europäischen Ländern der stärkste Prädiktor für die Leistungen. „The general pattern suggests that family background as measured by parental education, number of books at home, and whether students live with both parents and are native is clearly the strongest predictor of student performance in all European countries.”

- Zweitens spielen auch in diesem Modell, im Einklang mit unzähligen Ergebnissen die

Ressourcen, wenn überhaupt, nur eine kleine Rolle. „Resources, and particularly class sizes, play a small role at best in the success of educational production in Europe...“

- Drittens, als stärker spezifizierte Faktoren werden solche benannt, die in den empirischen Testungen eine *geringe* Rolle spielen: Klassengröße, Unterrichtszeit, LehrerInnenbildung und –geschlecht – während die folgenden Faktoren eher eine *nachweisliche* Bedeutung haben: Mangel an Material und Mangel an Erfahrung bei LehrerInnen.

- Viertens haben einige institutionelle Faktoren einen bemerkenswerten Einfluss („noteworthy effect“), v.a. die Auswahl der LehrerInnen durch die Schule, die regelmäßige Testung der SchülerInnen und das Ausmaß von Hausübungen (wobei der letztere Effekt letztlich mit der Unterstützung im Familienhintergrund zusammenhängt).

- Fünftens, in diesen Modellen werden die Effekte der Klassenzusammensetzungen („peer effects“) aufgrund der fehlenden Möglichkeiten nicht untersucht, die in anderen Untersuchungen und Modellen jedoch einen starken Einfluss haben. Checchi (2006) diskutiert die Ergebnisse auf der Basis der Analysen mit klassischer Produktionsfunktion mit den Input-Faktoren: Fähigkeiten der Studierenden, Zeit, Ressourcen, und Hintergrund-Faktoren und betont, dass die Studierenden als Input-Faktor gesehen werden müssen. Es wird die darauf aufbauende Problematik der *Selektionsspiralen* betont: *bessere SchülerInnen ziehen die besseren LehrerInnen und die bessere Ressourcenausstattung auf sich*. In diesem Zusammenhang spielt die (homogene) Klassenbildung eine wichtige Rolle und die damit zusammenhängenden „peer-Effekte“, die sich aus den Selektionsprozessen ergeben; damit ist nicht nur die *Klassengröße* von Bedeutung sondern auch die *Zusammensetzung* der Klassen nach den Fähigkeiten der SchülerInnen. Im Prinzip werden zwei Grundformen von Selektionsinstrumenten gesehen: Erstens Formen von Screening (Testungen, Prüfungen, etc.) und zweitens Beiträge (fees), die das Interesse und die Wirtschaftskraft der Eltern spiegeln. Das auf diesen Faktoren und Überlegungen aufbauende Modell, das auch Sozialkapital berücksichtigt, ergibt eine klare Segregation zwischen besseren und schlechteren SchülerInnen bzw. Schulen in geschichteten oder stratifizierten Systemen (wie das in Österreich der Fall ist), mit intergenerationellen Effekten (d.h. die Struktur der gegenwärtigen Generation wirkt sich auf die nächste aus. „While integration may seem socially desirable, nevertheless the spontaneous allocation of students could go in the opposite direction“ (Checchi 2006, 94).

Eine Weiterführung der empirischen Analysen findet sich in Wößmann (2006) aufgrund von vier Untersuchungen (TIMSS, TIMSS-repeat, PISA, PIRLS) und eines umfassenden Reviews einer Vielzahl von Untersuchungen auf nationaler Ebene (insbesondere aus den USA, wobei aber grundsätzlich Europa in den Ergebnismustern nicht so sehr verschieden ist wie oft angenommen und behauptet wird: ; „remarkably similar...“, Wößmann 2003, 42). Die wesentlichen Ergebnisse aus den konsolidierten Analysen fokussieren direkt auf den Einfluss institutioneller Faktoren und der Governance-Strukturen:

(1) Der Gesamteffekt aus den institutionellen Faktoren ist beträchtlich und wird quantifiziert. “Die Schlussfolgerung der auf vier internationalen Schülerleistungstests basierenden

Evidenz ist eindeutig: Institutionen sind wichtig! Institutionelle Gegebenheiten, die Wettbewerb, Autonomie und Verantwortlichkeit für erzielte Ergebnisse im Schulsystem verankern, sind entscheidend für hohe Schülerleistungen. Die einzelnen analysierten institutionellen Effekte addieren sich zu einem sehr großen Gesamteffekt. Beispielsweise machen sie in TIMSS mehr als 200 Testpunkte aus, verglichen mit 100 Testpunkten einer internationalen Standardabweichung oder 40 Testpunkten, die die Schüler im Durchschnitt in einem Schuljahr lernen“ (Wößmann 2006, 435)

(2) Als wesentliche Schlussfolgerung ergibt sich, dass institutionelle Reformen gegenüber einer Ressourcenausweitung effizienter sind. „Die entscheidende Antwort auf die Frage, wie die Bildungspolitik die Basiskompetenzen und Lernleistungen hervorbringen kann, die den zukünftigen Erfolg von Individuen und Gesellschaften bestimmen, scheint in institutionellen Reformen zu liegen, und nicht in einer Ressourcenexpansion innerhalb des gegenwärtigen institutionellen Systems. (Wößmann 2006, 438-9)

(3) Die durch die erweiterten Studien konsolidierten Faktoren sind im Originaltext die folgenden, wobei einerseits Wettbewerb und Wahlmöglichkeiten, und andererseits Anreize, Autonomie und Überprüfung wesentliche Einflüsse haben: „Schüler schneiden besser ab

- in Ländern mit mehr Wettbewerb durch privat geleitete Schulen,
- in Ländern, in denen eine öffentliche Finanzierung sicherstellt, dass alle Familien wählen können,
- in Schulen mit Autonomie in Prozess- und Personalentscheidungen,
- wenn Lehrer sowohl Anreize als auch Möglichkeiten haben, angemessene Lehrmethoden auszuwählen,
- wenn Eltern ein Interesse an schulischen Angelegenheiten entwickeln,
- wenn der Fortschritt der Schüler durch regelmäßige Prüfungen kontrolliert wird,
- wenn Schulen durch externe Prüfungen zur Verantwortung gezogen werden, und
- wenn externe Prüfungen und Schulautonomie kombiniert werden.“ (Wößmann 2006, 435)

Ergänzend aufgrund der Literaturreviews werden als positive Faktoren angeführt

- leistungsbezogene Vergütung der LehrerInnen basierend auf SchülerInnenleistungen
- die Verstärkung der frühkindlichen Erziehung und Bildung.

Umgekehrt erhöht die Mehrgliedrigkeit von Systemen die Ungleichheit.

(4) Die Umsetzung ist entscheidend, jedoch ergeben sich aus diesen Befunden und Schlussfolgerungen keine direkten Ableitungen für spezifische Reformen in gegebenen Systemen. Deren Struktur muss eigenständig analysiert werden, um die wesentlichen Handlungsbereiche herauszufinden. „Die internationale Evidenz kann natürlich nur ein grundlegendes generelles Muster von Zusammenhängen aufdecken, nicht aber spezifische Details der praktischen Umsetzung im Einzelfall. Die jeweilige Umsetzung ist gleichwohl bei allen diskutierten institutionellen Rahmenbedingungen von entscheidender Bedeutung.“ (Wößmann 2006, 436)

### 5.1.2. Bildungsstrukturen und Finanzierung

Die Anreizstrukturen werden nicht nur von den Governance-Mechanismen im engeren Sinne bestimmt, sondern auch von den grundlegenden Strukturmerkmalen der Bildungssysteme. Auch in diesem Bereich kann man – ähnlich wie im Bereich der Governance-Strukturen – in vielen Ländern während der letzten Jahrzehnte wesentliche Veränderungen feststellen, während die Strukturen in Österreich stabil geblieben sind und auch aufgrund von empirischen Ergebnissen mehr und mehr den Anforderungen von Effizienz und Chancengleichheit in einem zeitgemäßen Bildungswesen nicht mehr entsprechen. Checchi (2006, 136) unterscheidet drei wesentliche Dimensionen von Schulorganisation und Finanzierung:

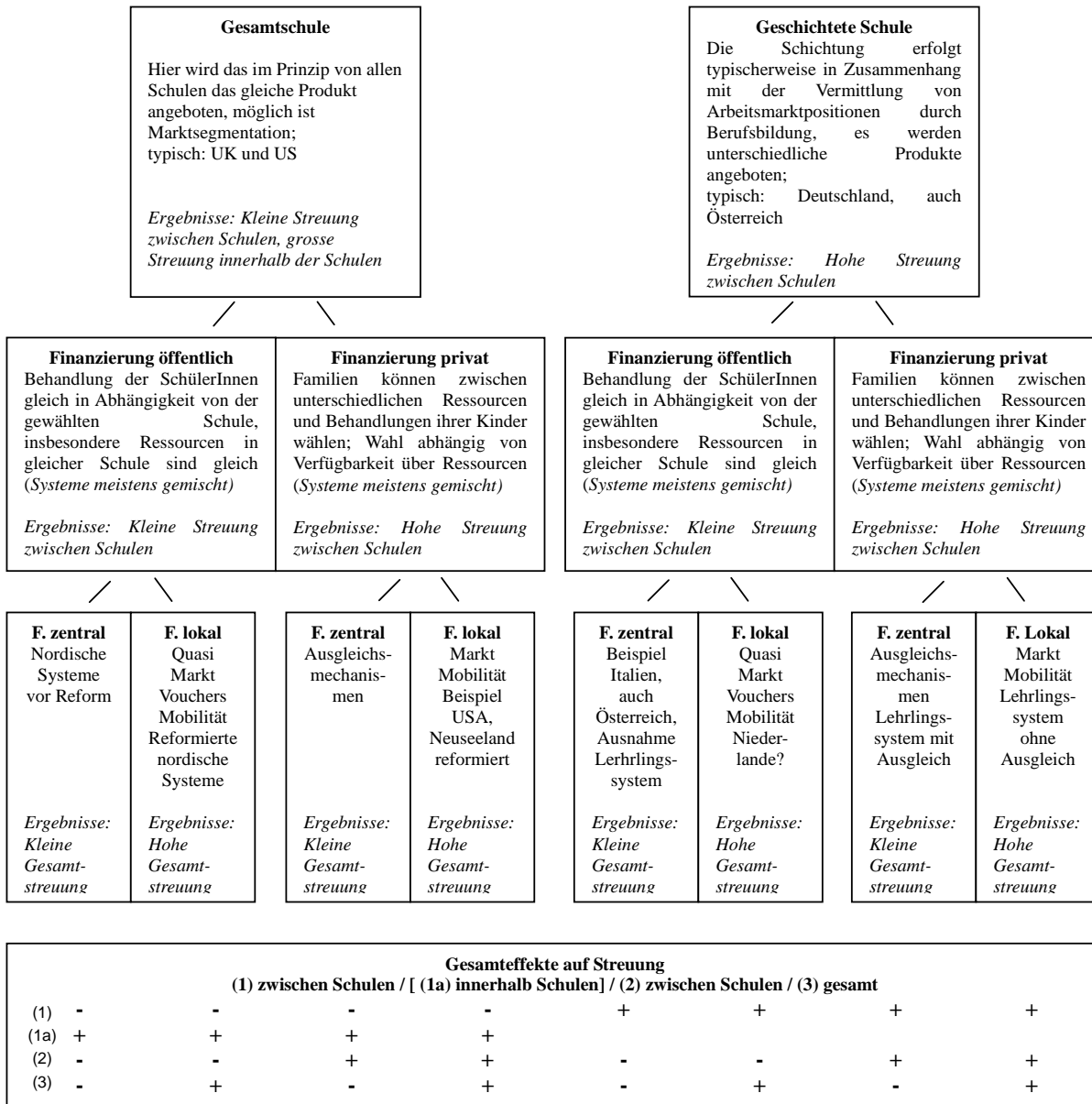
- *Gesamtschule vs. geschichtete Schule* (Stratifizierung), letztere ist de facto meistens verbunden mit einem höheren Anteil an Berufsbildung (wie das in Österreich typischerweise der Fall ist);
- *öffentliche vs. private Finanzierung*, verbunden mit einem niedrigeren oder höheren Grad an unterschiedlichen materiellen Bedingungen bzw. Ressourcen der Einzelschulen; bei den Privatschulen sind diese Bedingungen typischerweise abhängig vom Familieneinkommen und der Zahlungsbereitschaft der Eltern, wobei die realen Bildungssysteme de facto in unterschiedlichem Ausmaß gemischt öffentlich-privat finanziert sind;
- *zentral vs. lokal finanziert*, teilweise überlappend mit der vorigen Unterscheidung zwischen öffentlich und privat, indem private Finanzierung manchmal auch lokale Finanzierung impliziert, dies muss aber nicht der Fall sein, indem im Prinzip Privatschulen auch öffentlich finanziert werden können, was wiederum mit einem höheren Zentralisierungsgrad einher geht. Verbunden ist die Unterscheidung zentral-lokal mit niedrigerer (zentral) oder höherer (lokal) Streuung von Ausgabenniveaus für Schulen, und in der Wirksamkeit ist diese Unterscheidung vor allem abhängig von den Bedingungen (Kosten und Wahrscheinlichkeit) für Mobilität: bei hoher (bzw. begünstigter) Mobilität führt dies zu großen lokalen Unterschieden der schulischen Bedingungen, da die Bildungsnachfrage dann den (besseren) schulischen Bedingungen folgt.

Checchi (2006, 138) leitet aus den OECD-Indikatoren und den PISA 2000 Ergebnissen einige tentative Zusammenhänge zwischen den Schulstrukturen und Finanzierungsmodellen einerseits und der Streuung der Ergebnisse andererseits ab (siehe Abbildung), wobei drei Komponenten der Streuung unterschieden werden (Gesamtstreuung, sowie Streuung zwischen Schulen und innerhalb der Schulen):

- Stratifizierung führt tendenziell zu hohen Leistungsunterschieden *zwischen* (unterschiedlichen Typen von) Schulen, Gesamtschule führt zu hohen Unterschieden *innerhalb* der Schulen;
- Öffentliche Finanzierung führt zu geringen Unterschieden *zwischen* Schulen, während private Finanzierung diese Unterschiede erhöht;

- Zentrale Finanzierung führt zu geringer *Gesamtstreuung*, lokale Finanzierung erhöht die *Gesamtstreuung*.

**Abbildung 88 Schulstrukturen, Finanzierung, und tentative Ergebnisse für die Verstärkung (+) oder Verringerung (-) der Ungleichheit**



*Erläuterung:* Die (+) und (-) bei den stilisierten Gesamteffekten zeigen an, ob das jeweilige kombinierte Modell einen verstärkenden (+) oder verringenden (-) Effekt auf die jeweilige Streuungsdimension hat. Je mehr (+), je mehr verstärkt das Modell die Ungleichheit, je mehr (-), je mehr verringert das Modell die Ungleichheit.



Man sieht in Abbildung 88, dass nach den Regeln der Kombinatorik bereits bei den drei Strukturmerkmalen acht unterschiedliche Konstellationen entstehen, die unterschiedliche Erwartungen auf die Streuung der Ergebnisse, und somit auf die erwartete Ungleichheit, implizieren. Wenn man die verschiedenen Aspekte der Streuung der Leistungen berücksichtigt (Gesamtstreuung, Streuung zwischen Schulen, Streuung innerhalb der Schulen), ergibt sich ein komplexes Bild von erwarteten Wirkungen der Strukturmerkmale. Insbesondere zeigt sich, dass das Merkmal der Gesamtschule erstens nicht alle Formen der Streuung beseitigt, und dass außerdem die verschiedenen Finanzierungsformen ebenfalls einen Einfluss auf die Streuung ausüben. Bestimmte Lösungen erhöhen alle oder fast alle Formen der Streuung der Ergebnisse, dies gilt vor allem für die Kombination von privater und lokaler Finanzierung, unabhängig, ob es sich um Gesamtschulen oder geschichtete Schulen handelt. Die österreichische Konstellation, geschichtetes System in Verbindung mit öffentlicher und zentral gesteuerter Finanzierung (mit Ausnahme des Lehrlingssystems) ergibt eine vergleichsweise günstige Konstellation, die nur ungünstiger ist als bei Gesamtschulsystemen mit gleichen Finanzierungsprinzipien. Die Schichtung konkurriert in den Wirkungen auf die Streuung zwischen den Schulen (+ verstärkend) mit der öffentlichen Finanzierung (- verringernd).

Wenn man die spezielle Konstellation im österreichischen Modell betrachtet, so kann man ein politische „Falle“ aus den beiden konkurrierenden Dimensionen ableiten, die zu einer Verhinderung von dezentralen Finanzierungsformen führen kann: Solange das System so stark geschichtet ist, muss die zentralisierte Finanzierung einer noch weiteren Verstärkung der Ungleichheit und Ungerechtigkeit entgegenwirken.

Seit einiger Zeit wird zwischen den Mechanismen der Finanzierung und der Bereitstellung unterschieden: Öffentliche Finanzierung impliziert nicht unbedingt auch das öffentliche Eigentum an den Schulen (bzw. eine öffentliche Bereitstellung). Beispielsweise können Privatschulen öffentlich finanziert werden (was in den Niederlanden weitgehend der Fall ist, und in Österreich für die katholischen Privatschulen weitgehend gilt). Das am meisten diskutierte System sind Quasi-Märkte mithilfe von *Vouchers*, also individueller Berechtigungstitel für den Schulbesuch, die bei (auch privaten) Schulen der Wahl eingelöst werden können. Damit wird in der Theorie ein Wettbewerb zwischen den Schulen ausgelöst, indem diese ihre Finanzierung in Abhängigkeit von den Wahlen der SchülerInnen bzw. Eltern bekommen.

In der Praxis haben vor allem die Ergebnisse einer großen Marktreform in Neuseeland, die in der Forschung als ein „natürliches Experiment“ gesehen wird, zwei wesentliche Probleme mit dem Marktmechanismus im Pflichtschulwesen aufgezeigt:

- Erstens *Widersprüche zwischen ökonomischen und sozialen Erfordernissen*: Es muss ein flächendeckendes Minimalangebot an Beschulung geboten werden, so dass schlechte Schulen in ungünstigen Umgebungen nicht aus dem Markt geworfen werden können und weiterbestehen. In Verbindung mit den zu erwartenden und bewiesenen sozial

unterschiedlichen Informationsproblemen und Motivationen führt dies dazu, dass die sozial benachteiligten Schichten ihre Kinder weiterhin in die schlechten Schulen schicken.

- Zweitens *ein nicht-profitmaximierendes und eher rationierendes (selektives) Verhalten der erfolgreichen Schulen*: Da der Schulerfolg wesentlich vom Input an SchülerInnen mit gutem Hintergrund abhängt, ist die Anziehungskraft der erfolgreichen Schulen auch mit der positiven Auswahl ihrer SchülerInnen verbunden – daher begrenzen diese lieber ihr Wachstum durch Selektion, auch wenn sie noch weitere BewerberInnen an sich ziehen und aufnehmen könnten (da dies in weiterer Folge die Anziehungskraft wieder verringern könnte); umgekehrt kann das nicht-profitmaximierende Verhalten auch bei den schlechten Schulen dazu führen, dass sie es vorziehen ihre unzureichende Praxis auch bei der Möglichkeit um zusätzliche Ressourcen zu konkurrieren ohne weitere Anstrengungen fortsetzen. Damit wird durch diesen Faktor ebenfalls die soziale Segregation erhöht.

Aus diesen Gründen führt die Marktlösung im Pflichtschulbereich zu extremerer Segregation der Schulen nach dem Hintergrund der SchülerInnen und auch zur Differenzierung der Leistungen nach den weiteren Möglichkeiten (z.B. akademische Curricula), wie dies auch aufgrund der ökonomischen Annahmen über Präferenzen, Informationen und Risikoverhalten zu erwarten wäre: Wenn die Erwartungen über die Erträge von Bildungsinvestitionen nach dem sozialen Hintergrund und dem Einkommensniveau gestreut sind, und wenn auch die Informationen unterschiedlich verteilt sind, dann wird diese Segregation aufgrund geringerer Kosten (die Vouchers können ja nicht für alle Kosten kompensieren) und mangels alternativer Vorstellungen auch nicht als Problem wahrgenommen. Wenn mit ungünstigerem Hintergrund und geringerem Einkommen auch die Risikoaversion wächst, dann werden auch eher standardisierte Curricula gewählt werden als eventuell mehr erfolgversprechende differenzierte Curricula.

Diese Probleme werden auch durch Ergebnisse von Voucher-Experimenten unterstrichen, die es in großer Zahl und in unterschiedlichsten Formen gab. Folgende Punkte sind dabei hervorzuheben (Checchi 2006, 142-144):

- Die relativen Erfolge selektiver (privater) Schulen sind nicht verallgemeinerbar, *da sie auf der Selektivität beruhen*. Eine sehr gezielte Umlenkung von benachteiligten und befähigten SchülerInnen wird als teilweise erfolgversprechend gesehen, mit wahrscheinlichen negativen Selektionseffekten auf die alternative (ursprüngliche) Umgebung. Hier stellen sich viele Abwägungsfragen in Hinblick auf die Effekte differenzierter bzw. stratifizierter Systeme auf das Gesamtergebnis, bzw auf die unterschiedlichen Betroffenen: Wenn der relative Erfolg selektiver Schulen aufgrund größerer Gleichheit des Angebotes verringert wird, führt dies zu einer Verschlechterung des Gesamtergebnisses? Wie wirkt sich die treffsichere Umlenkung auf das Gesamtergebnis aus? Und wie hängt dies mit der Mittelaufbringung zusammen: Wenn sich die Ergebnisse der breiten Masse der (öffentlichen) Schulen verbessern, führt dies zu einer Verringerung der privaten Beiträge ins Schulwesen? Wie wirkt sich das auf die Gesamtaufwendungen aus?

- Das *institutionelle Design* ist wesentlich. Vouchers müssten nach den Fähigkeiten variieren,

wenn sie die Kosten in gleicher Weise abdecken sollen (trotz der Messprobleme), wobei sie Innovationen nicht belohnen; Monitoring ist wesentlich damit die Standards nicht reduziert werden, um höhere Zahlen und damit mehr Finanzen zu erreichen; wettbewerbsreduzierende Umweltfaktoren (z.B. LehrerInnenmangel, Demografie) reduzieren die Wirkungen.

- Schließlich können Umlenkungen aufgrund von Vouchers *den Wert lokaler Umgebungen* (Wohnungskosten, Immobilien) für die dort Ansässigen reduzieren, wenn dieser Wert mit den schulischen Infrastrukturen verbunden ist (insbesondere bei induzierter Mobilität würde dies eventuell unerwünschte Umverteilungseffekte bewirken).

Der Mix von öffentlicher und privater Finanzierung bzw. seine Änderung wirft ebenfalls viele Fragen auf. Sowohl das Ausmaß als auch die Formen öffentlicher Finanzierung unterliegen ökonomischen Diskussionen. Dabei wird zwischen den Zyklen des Bildungswesens (Vorschule, Pflichtschule, weiterführende Schule, Hochschule) vor allem aufgrund der (erwarteten) Kosten-Ertragsrelationen in individueller und sozialer Hinsicht unterschieden. Bei hohen erwarteten sozialen Erträgen wird der öffentlichen Finanzierung der Vorzug gegeben, in dem Maß in dem (differentielle) individuelle Erträge erwartet werden, sollen die Individuen auch zu den Investitionen beitragen. Bei den Finanzierungsformen wird zwischen institutioneller Finanzierung (Subventionierung) und individueller Finanzierung über Stipendien und/oder Kredite unterschieden. Für die verschiedenen Bereiche ergibt sich:

- Im Bereich der Pflichtschule wird die öffentliche Finanzierung weitgehend befürwortet, wenn auch unterschiedliche Bewertungen (und Messungen) der sozialen Erträge vorliegen.
- Im Bereich der Hochschulbildung werden private Beiträge befürwortet, wobei unterschiedliche Auffassungen über Ausmaß und Formen bestehen.
- Im Bereich der weiterführenden Schule der oberen Sekundarstufe gibt es bisher wenig Untersuchungen und unentschiedene Positionen.

Die empirische Gestaltung der Finanzierungsmechanismen wurde bereits vor einigen Jahren in einer EURYDICE Studie vergleichend für EU-15 und den EWR Raum intensiv untersucht, wobei auch längerfristige Veränderungen seit den 1970ern berücksichtigt wurden (EURYDICE 2000, 2001). In dieser Studie wurden bereits die wesentlichen heutigen (und zukünftigen) Fragen der Finanzierungsstrukturen und –mechanismen behandelt:

- (1) Verteilung der Zuständigkeiten auf die verschiedenen Verwaltungsebenen
- (2) Mechanismen der Ermittlung der Finanzierungserfordernisse
- (3) Berücksichtigung spezieller Unterstützungsbedürfnisse
- (4) Aufbringung und Verwendung zusätzlicher privater Mittel
- (5) Finanzierung der Privatschulen und Einsatz öffentlicher Mittel
- (6) Wettbewerb zwischen den Schulen.

**(1) Verteilung der Zuständigkeiten auf die verschiedenen Verwaltungsebenen**

Die Frage der *Verteilung der Zuständigkeiten* wird insbesondere unter den Gesichtspunkten des Äquivalenzprinzips (Entsprechung zwischen dem Ort der Entscheidungen mit dem Ort, wo die Bedürfnisse entstehen und artikuliert werden) einerseits und der Gleichbehandlung durch öffentliche Leistungen andererseits untersucht. Es wird gezeigt, dass der Trend der Verlagerung der Entscheidungen entweder zur lokalen Ebene oder zur Einzelschule dem Äquivalenzprinzip entspricht und auch die Partizipationsmöglichkeiten der lokalen AkteurInnen erhöhen kann, aber andererseits im Widerspruch zur Gleichbehandlung steht, die durch geeignete Mechanismen des Finanzausgleichs erzielt werden muss. Es werden drei Grundmodelle unterschieden

- Finanzierung durch den Zentralstaat/Bundesstaat
- Finanzierung durch den Zentralstaat/Bundesstaat in Verbindung mit den Gebietskörperschaften
- Finanzierung durch die Gebietskörperschaften aus Eigenmitteln mit ergänzender Mittelzuweisung

**Abbildung 89 Typen von Finanzierungsmodellen in EU-15 und EWR, 1970 und 1989**

	Zentralstaat, autonome Gemeinschaften	Zentralstaat in Verbindung mit Gebietskörperschaften (Zentralstaat finanziert Personalausgaben, manchmal auch Betriebsausgaben)		Gebietskörperschaften aus Eigenmitteln mit zentraler Mittelzuweisung
		Eigenmittel und Transfers oder Subventionen der Gebietskörperschaften (finanzieren Investitionen)	Rückerstattung durch den Zentralstaat*	
1970 (n=24)**	9 (3 + 6 <b>tw.</b> )	9 (4 + 5 <b>tw.</b> )	5 (4 + 1 <b>tw.</b> )	1
1989 (n=23)**	7 (2 + 5 <b>tw.</b> )	9 (5 + 4 <b>tw.</b> )	1 (1 <b>tw.</b> )	6
Veränderung	-2	=	-4	+5

Quelle: Modifiziert nach EURYDICE 2001, Abb.1, S.8)

Erläuterung: Österreich ist in den fett gedruckten Kategorien

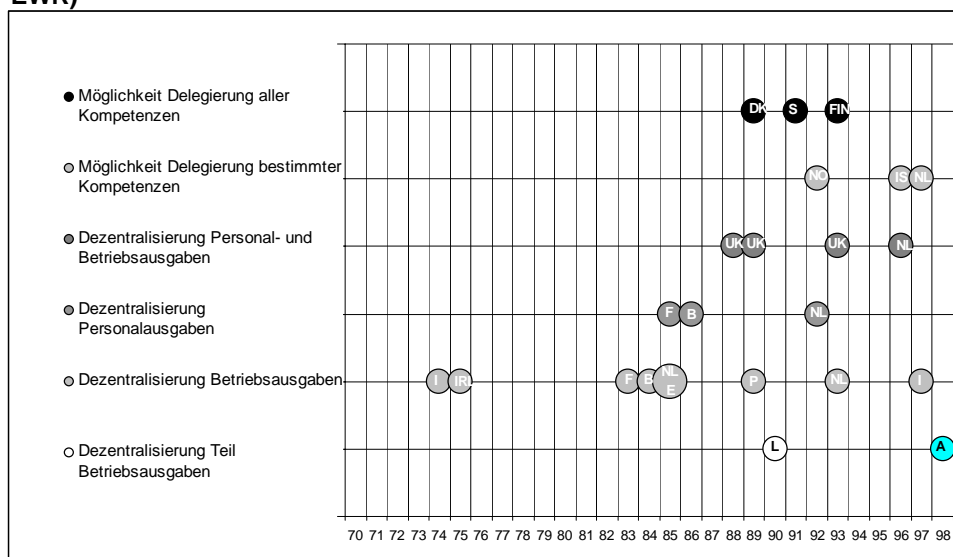
\* Zurordnung Österreichs korrigiert: Finanzierung der LandeslehrerInnen ist Rückerstattung und nicht zentrale Mittelzuweisung

\*\* die Gesamtzahl ergibt sich aus den Länderteilen, 6 der 18 Länder haben 1970 die Primar und Sekundarstufe unterschiedlich finanziert, 1989 gilt dies nur noch für 5 Länder (Frankreich hat sich vereinheitlicht, neben Österreich haben Spanien, Portugal, Luxemburg und Liechtenstein unterschiedliche Modelle.

Die grundsätzlichen Finanzierungsmodelle sind ziemlich stabil. Nach wie vor wird in vielen Ländern das Schulwesen von der zentralen Ebene finanziert, oder es gibt gemischte Formen mit der Finanzierung der Personalkosten durch die zentrale Ebene und der Investitionen bzw. meistens auch der Betriebsausgaben durch Gebietskörperschaften. Die österreichische Struktur ist auch nach diesen Vergleichen besonders komplex und jene Form, wo die Mittel durch Gebietskörperschaften ausgegeben und durch die zentrale Ebene refundiert werden, was bei den österreichischen LandeslehrerInnen nach wie vor der Fall ist, *wurde in allen anderen Ländern wo sie existierte (einige Nordische Länder und Niederlande) abgeschafft*. Meistens wurde diese Finanzierungsform durch eine globale zentrale Mittelzuweisung (auf Basis der SchülerInnenzahlen) und die freie Verausgabung dieser Mittel durch die lokalen Einheiten und/oder Schulen ersetzt.

Die zweite wesentliche Veränderung, die seit den Siebzigerjahren in den meisten Ländern vor sich geht besteht in der Vergrößerung der Verfügung der Schulen über Entscheidungsmöglichkeiten hinsichtlich der Ressourcenverwendung. Von den 18 Ländern haben nur drei Länder keine systematische Veränderung zu verzeichnen, darunter Deutschland, wo in den meisten Bundesländern Veränderungen vor sich gegangen sind, sowie Liechtenstein und Griechenland. Am häufigsten wurden die Betriebsausgaben dezentralisiert (7 Länder, darunter in Italien und Niederlande in zwei Wellen, wobei Italien bereits sehr früh dezentralisiert hat, ebenso Irland). Ein herausragendes Beispiel sind die Niederlande, wo ab der Mitte der 1980er sukzessive über einen Zeitraum von etwa 10 Jahren dezentralisiert wurde. Ansonsten ist zunächst eine schrittweise Dezentralisierung von zuerst Betriebs- und dann Personalausgaben in Frankreich und Belgien in den frühen 1980er Jahren zu verzeichnen. Es folgt das UK, wo die verschiedenen Länder sukzessive auf beiden Dimensionen gleichzeitig dezentralisiert wurden. Zuletzt haben die nordischen Länder die Möglichkeit gegeben bestimmte oder alle Kompetenzen an die Schulen zu delegieren. Österreich ist sowohl im Zeitverlauf als auch in der Intensität der Dezentralisierung ein ganz deutlicher Nachzügler (Abbildung 90).

**Abbildung 90 Zeitlicher Verlauf der Dezentralisierung/Delegierung von Entscheidungskompetenzen im Pflichtschulbereich auf die Schulebene (EU15 und EWR)**



Quelle: EURYDICE 2001, Abb.2, S.10

## (2) Mechanismen der Ermittlung der Finanzierungserfordernisse

Bei der *Ermittlung des nötigen Volumens an Finanzmitteln* besteht ein Trade-off von Vor- und Nachteilen zwischen den verschiedenen Ebenen: Eine dezentrale Ermittlung hat Vorteile im

Hinblick auf die Nähe zu den Bedürfnisse und fördert das Äquivalenzprinzip, aber Nachteile für die Transparenz und Gleichbehandlung der verschiedenen lokalen und regionalen Einheiten. Bei der zentralen Ermittlung ist es umgekehrt. Als Bestimmungsfaktoren werden bei den Personalaufwendungen meistens die SchülerInnenzahlen verwendet, oft in Kombination mit weiteren Faktoren wie Sozialstruktur, Migrationshintergrund, Lernschwierigkeiten, manchmal auch LehrerInnenstrukturen und –markt. Die Betriebsausgaben und Investitionen werden eher flexibel, ohne fixe Regelungen ermittelt.

### **(3) Berücksichtigung spezieller Unterstützungsbedürfnisse**

Die Ermittlung von zusätzlichen Ressourcen für besondere Bedürfnisse erfolgt grundsätzlich auf Basis von Zielgruppen und/oder Wohngebieten. Die Festlegung von Zielgruppen ist treffgenauer, hat aber die Nachteile von möglichen politischen Ressentiments (wegen „positiver Diskriminierung“) und der möglichen Stigmatisierung der Zielgruppen. Die Zuweisung von Ressourcen auf der Basis von Merkmalen der Wohngebiete kann diese genannten Probleme vermeiden, erzeugt jedoch Probleme der Treffgenauigkeit, vor allem bei freier Schulwahl. Die meisten Länder verwenden zielgruppenspezifische Verfahren (15 von 18 Ländern), nur drei Länder ermitteln die zusätzlichen Ressourcen allen nach Gesichtspunkten der Wohngegend (Frankreich, Italien, Portugal), in vier Ländern wird nach beiden Prinzipien vorgegangen (UK, Irland, Schweden und Belgien). Die Zuweisung der Mittel von zentraler Stelle auf Basis von Indikatoren, die grundsätzlich die SchülerInnenzahl heranziehen, und zusätzliche Gewichtungsfaktoren aufgrund besonderer Bedürfnisse enthalten (Formelbasierte Finanzierung) wird als beste Möglichkeit gesehen, die Probleme zu lösen. Nach der Erhebung besteht das vorherrschende Verfahren jedoch (zumindest bis 1998) in der Vergabe von zielgruppenspezifischen zusätzlichen Mitteln nach präzisen Vorgaben für die Mittelverwendung (11 Länder, darunter Österreich) – insgesamt 6 Länder haben gleichzeitig verschiedene Methoden angewendet (neben den genannten vier Ländern auch Dänemark und Spanien), die vielfältigsten Methoden verwenden Schweden und U.K.

### **(4) Aufbringung und Verwendung zusätzlicher privater Mittel**

Die Möglichkeiten der Aufbringung und Verwendung zusätzlicher privater Mittel durch öffentliche Schulen wurden jedenfalls bis zur Jahrtausendwende noch sehr restriktiv gestaltet. Am häufigsten war die eingeschränkte Möglichkeit der Aufbringung von Mitteln und ihre uneingeschränkte Verwendung, in Österreich ist beides eingeschränkt.

**Abbildung 91 Einschränkungen der Aufbringung und Verwendung zusätzlicher privater Mittel durch öffentliche Schulen**

	Aufbringung nicht erlaubt	Aufbringung eingeschränkt	Aufbringung uneingeschränkt	
Keine Aufbringung	3 (1 + 2tw.)	-	-	3
Verwendung eingeschränkt	-	6 (3 + 3tw.)	1	7
Verwendung uneingeschränkt	-	8	1	9
	3	14	2	19

Quelle: EURYDICE 2001, Abb.5, S.16

### (5) Finanzierung der Privatschulen und Einsatz öffentlicher Mittel

Die Privatschulen werden in unterschiedlicher Weise in das Bildungswesen einbezogen. Es gibt drei Grundmodelle:

- traditionell wichtige anerkannte Rolle
- traditionell umstritten, private Schulen eher eingeschränkt
- öffentliche Aufgabe, aber Freiheit private Schulen zu gründen

Daher sind auch die Anteile von privaten Schulen sehr unterschiedlich, in drei Ländern wird seit einiger Zeit bereits das private Schulwesen im gleichen Umfang wie das öffentliche öffentlich finanziert: Niederlande, U.K. und Schweden.

### (6) Wettbewerb zwischen den Schulen

Hinsichtlich des Wettbewerbs zwischen Schulen werden zwei wesentliche Gestaltungsfaktoren herausgearbeitet: die Unabhängigkeit der Schulen (Schulautonomie) und die Einheitlichkeit/Vielfalt des Bildungsangebotes im Sinne der zentralen Regulierung der Programme.

- Das Modell der organisierten Planung umfasst wenig Schulautonomie und hohe Regulierung der Programme (darunter wird Österreich gezählt und 7 weitere Länder plus 2 Länder in abgeschwächter Form).
- Das Modell des nicht regulierten Wettbewerbs umfasst hohe Schulautonomie und geringe Regulierung der Programme (darunter fallen 3 Länder plus eines teilweise)
- Ein Modell abgeschwächter Planung mit mittlerer Schulautonomie und geringer Regulierung der Programme umfasst 2 Länder plus eines teilweise.
- Zwei Länder haben unterschiedliche Modelle, da sich der Grad der Schulautonomie auf der lokalen Ebene unterscheidet, bei geringer Regulierung der Programme.

Das ideale Modell vollkommenen Wettbewerbs mit hoher Schulautonomie und zentraler Produktregulierung ist in keinem Land verwirklicht.

### 5.1.3. Institutionelle Faktoren und Governance-Strukturen

Neuere empirische Studien beziehen sich direkt auf die Analyse von Governance-Strukturen und ihrer Wirksamkeit und Effizienz. Teilergebnisse wurden bereits im Kapitel über die interne Effizienz dargestellt, hier geht es aber um die Problematik auf einer höheren Stufe des Komplexitätsniveaus. Wir haben bereits bei den Schulstrukturen gezeigt, wie rasch durch die Variation weniger Strukturmerkmale unterschiedliche Governance-Regimes zustandekommen. Die Kombination einzelner Faktoren, deren Wirkungsweise bekannt ist, in zusammenhängenden Governance-Systemen ergibt eine zusätzliche Herausforderung für die Forschung. Das eingangs dargestellte institutionelle Modell von Bishop und Wößmann (2001) ist eine mögliche Variante der Analyse, die bisher zu robusten Ergebnissen geführt hat.

Im Rahmen der OECD wird an einem Projekt gearbeitet, das von detaillierteren Analysen der institutionellen Strukturen der Mitgliedsländer ausgeht, und diese Faktoren in Form von Indikatoren zu Bewertung der institutionellen Effizienz verdichtet hat. Ein weiterer Zugang kann durch Fallstudien von schulischen Governance-Systemen und deren Veränderung besprochen werden, was z.B. in zwei weiteren vergleichenden Studien durch EURYDICE und das österreichische IBW der Fall ist.

Im Rahmen der OECD-Studien (Gonand, Jourard, Price 2007) wurden aufgrund ökonomischer Effizienz-Überlegungen institutionelle Indikatoren entwickelt, die in einen zusammengesetzten Indikator institutioneller Effizienz, drei Subindikatoren und 21 Einzelindikatoren münden. Diese Indikatoren wurden aufgrund einer Befragung der Mitgliedsländer auch empirisch umgesetzt. Die Abbildung zeigt die Subindikatoren und die zugrunde liegenden Dimensionen von Einzelindikatoren.

#### Abbildung 92 OECD-Indikatoren für institutionelle Effizienz und deren Bestimmungsfaktoren

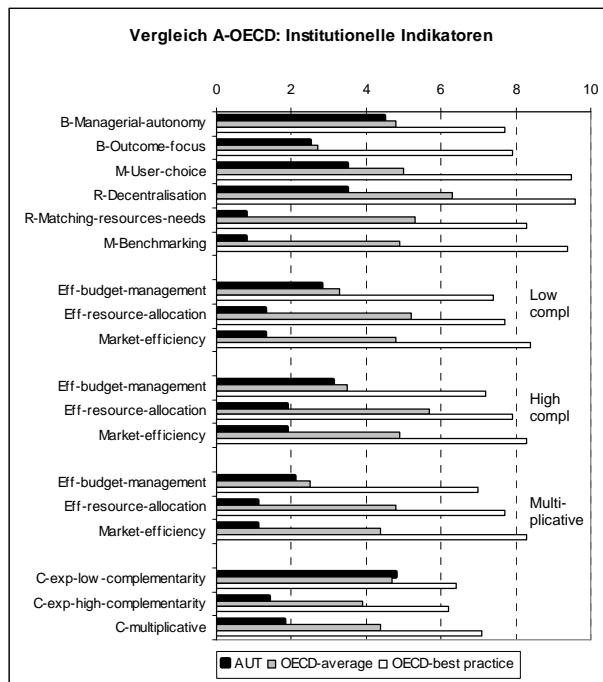
<p><b>+ Muster der Ressourcen-Allokation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dezentralisierung</i>: Klare und konsistente Allokation von Entscheidungsbefugnissen und keine Überlappung zwischen Ebenen</li> <li>- <i>Berücksichtigung spezifischer Bedürfnisse</i>: Berücksichtigung von speziellen Bedürfnissen bei Finanzierung und Personalpolitik und Alter bei der ersten Verzweigung</li> </ul> <p><b>+ Budget Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Fokus auf Ergebnisse</i>: Klarheit der Ergebnisziele, Glaubwürdigkeit der Überprüfung, Ausmaß der Leistungsüberprüfung von LehrerInnen und Schulen</li> <li>- <i>Management-Autonomie</i>: Flexibilität der LehrerInnenbeschäftigung und –bezahlung auf Schulebene, Einfluss der Schule auf die Mittelverwendung und Möglichkeiten von “Outsourcing”</li> </ul> <p><b>+ Marktähnliche Mechanismen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Benchmarking</i>: Verbreitung, Qualität und Nutzung von Benchmarking auf Schulebene</li> <li>- <i>Wahlmöglichkeiten durch NutzerInnen</i>: Möglichkeiten der Wahl zwischen öffentlichen Schulen sowie zwischen öffentlichen und privaten Schulen, liberalisierter Rahmen und keine Restriktionen der Wahl durch die Schulen</li> </ul>
---

Quelle: Gonand, Jourard, Price 2007



Zwischen bestimmten Indikatoren wird in diesem Modell Komplementarität angenommen, so dass jeweils beide ausgeprägte Werte haben müssen, um die Effizienz zu erhöhen, das gilt für die beiden Subbereiche in Budget-Management (outcome focus und managerial autonomy), und in den marktähnlichen Mechanismen (user choice und benchmarking), aber auch Dimensionen übergreifend zwischen Ressourcen-Allokation (decentralisation) und Marktmechanismen (benchmarking).

**Abbildung 93 Institutionelle Effizienz-Indikatoren: Vergleich Österreichs mit OECD-durchschnitt und OECD Best Practice**

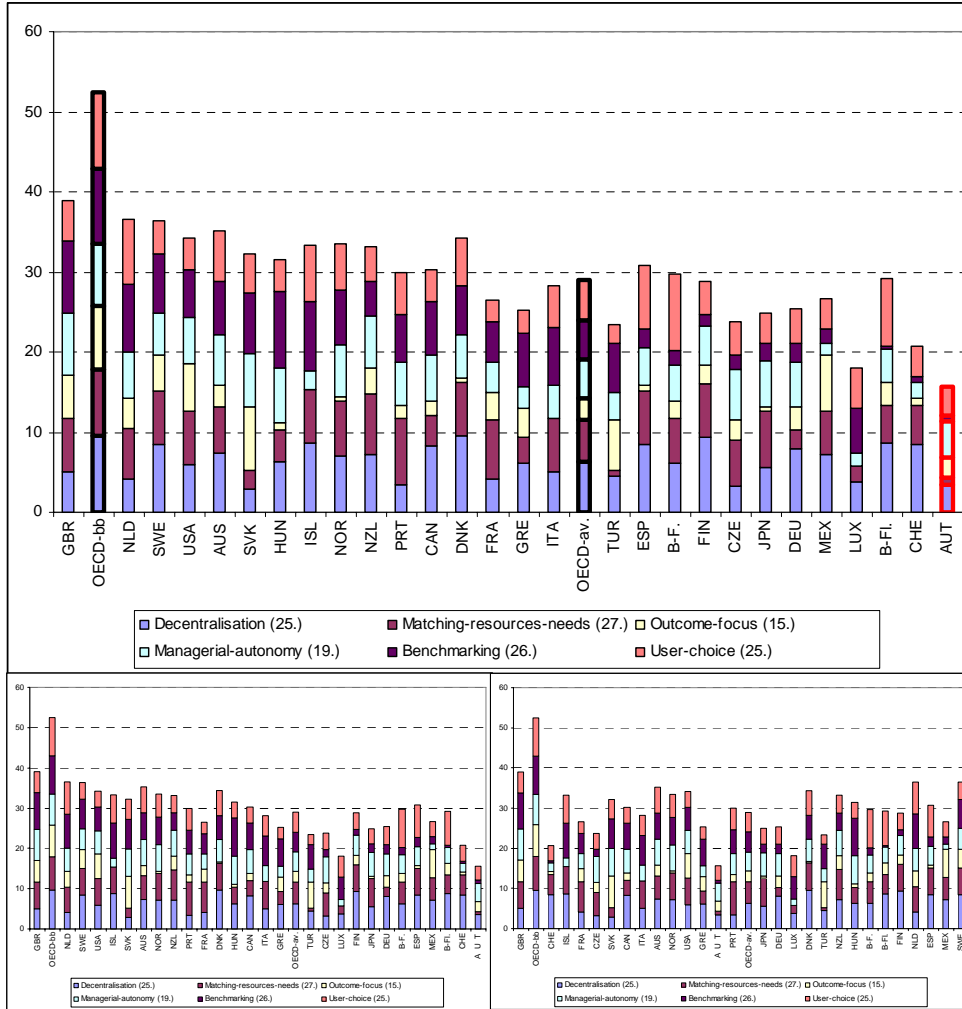


Quelle: Eigene Darstellung aufgrund Sutherland et al. 2007, ANNEX 2  
 Indikatoren jeweils geordnet nach der Differenz OECD-Best Practice – Österreich

Insgesamt liegt Österreich am multiplikativen Indikator an letzter Stelle von 28 erfassten OECD-Ländern (Abbildung 94). Das *Budget Management* ist vergleichsweise besser eingestuft (nur leicht unter dem Durchschnitt) als die beiden anderen Dimensionen, die deutlich unter dem Durchschnitt liegen. Man sieht jedoch auch in Abbildung 93, dass Österreich im Vergleich insgesamt auf allen Dimensionen niedrige Werte hat. *Wahlmöglichkeiten durch NutzerInnen* und *Dezentralisierung* liegen schon deutlicher unter dem Durchschnitt, *Berücksichtigung spezifischer Bedürfnisse* und *Benchmarking* liegen ganz abgeschlagen. Der Vergleich der drei Gesamtindizes zeigt, dass die Komplementarität für Österreich ein starkes Gewicht hat: Die Annahme niedriger Komplementarität ergibt für Österreich ein deutlich besseres Ranking (13. Stelle, etwas über dem Durchschnitt) als die beiden anderen Berechnungsweisen, wie überhaupt diese Version der Berechnung des

Gesamtindizes das starke Gewicht der Komplementarität für das Ranking zeigt. Dies erscheint auch von der Argumentation her gerechtfertigt.

**Abbildung 94 Ausprägung der Einzelindikatoren im Ländervergleich**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund Sutherland et al. 2007, ANNEX 2

*Erläuterung:* Länder geordnet nach den Gesamtindikatoren (großes Bild multiplikativ, kleines links exponentiell mit hoher Komplementarität, kleines rechts exponentiell mit niedriger Komplementarität), Rangplatz Österreichs unter den 28 Ländern in Klammer der Legende.

Die vergleichsweise vorteilhaften Werte im Bereich des Budget Management lassen nicht unbedingt auf eine sehr strenge Einstufung schließen, da die Merkmale dieser Indikatoren (z.B. Flexibilität der LehrerInnenbeschäftigung auf Schulebene, oder Klarheit der Ergebnisziele) nicht unbedingt zu den besonderen Stärken der österreichischen Governance

Strukturen zählen, sondern eher als besonders reformträchtig eingeschätzt werden.<sup>54</sup> Die Entwicklung und flächendeckende Implementation der Bildungsstandards würde den Benchmarking-Indikator stark verbessern und damit die österreichische Position (da dies aber bei weitem noch nicht der Fall ist, ist die Einstufung in dieser Dimension zureichend, unterstreicht aber die Dringlichkeit dieser Vorhaben in Hinblick auf die Einstufung der institutionellen Effizienz).

Schätzungen der Effekte der institutionellen Indikatoren auf die PISA-Ergebnisse haben jedoch bisher im internationalen Raum keine besonders deutlichen Ergebnisse erbracht (Sutherland et al. 2007). Faktoren, die die Effizienz erhöhen, beziehen sich – im Einklang mit anderen Forschungen – auf die *LehrerInnenqualifikation*, die *Autonomie auf Schulebene* und das *Benchmarking* von Leistungsergebnissen. Das *Budget Management* hat positive Effekte auf die Ressourcenverwendung. *Negative Faktoren* sind insbesondere kleine Schulgrößen (die hohe Kosten generieren), Selektion auf Basis der Wohngegend (aufgrund sozialer Segregation) und Streaming.

Wenn man – quasi als Gegenprobe – diese institutionellen Indikatoren mit den Ergebnisse zur finanziellen Effizienz (Badescu 2006) konfrontiert, so kann man 12 Länder vergleichen. Es ergibt sich bei einer einfachen Gegenüberstellung, dass die Indikatoren für das *Budget Management* (Managerial Autonomy auf Schulebene und Outcome Focus), die in Österreich vergleichsweise günstig (aber vermutlich auch überschätzt) sind, die finanzielle Effizienz am Besten voraussagen, der kombinierte Indikator mit niedriger Komplementarität besser als die beiden anderen. Die übrigen Indikatoren, wie auch die zusammenfassenden Indikatoren zeigen keinen Zusammenhang zur finanziellen Effizienz. Insgesamt ist hier bei allen Fortschritten der empirischen Analyse noch einiges offen.

Schmid/Hafner/Pirolt (2007, 119-120) haben die institutionellen OECD-Einzelindikatoren für ihrer Meinung nach un plausible Fehleinschätzungen bei einigen Ländern korrigiert und die Vorhersage des groben PISA-Rankings statistisch (mittels Diskriminanzanalyse) analysiert. Dadurch haben sich fünf (der 21) Faktoren ergeben, die die meisten Länder richtig zuordnen:

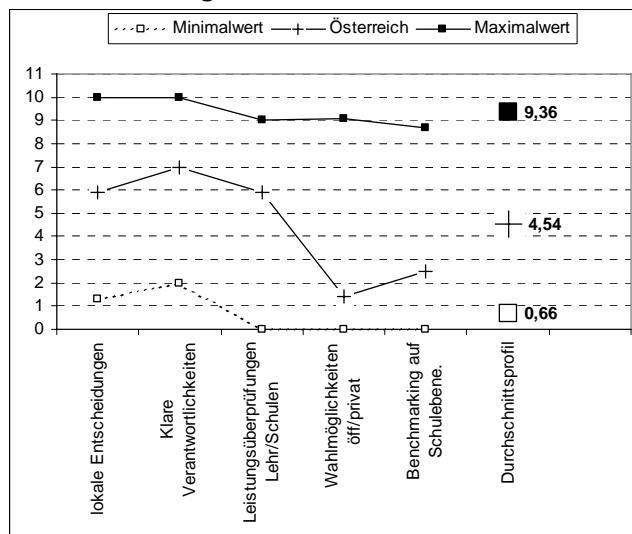
- Ausmaß lokaler Entscheidungen
- Klare Verantwortlichkeiten der Entscheidungsebenen (v.a. keine Überschneidungen)
- Ausmaß/Abdeckung von LehrerInnen und Schulen durch Leistungsüberprüfungen
- Wahlmöglichkeiten zwischen öffentlichen und privaten Schulen
- Nutzung von Benchmarking auf Schulebene.

---

<sup>54</sup> Die österreichische Beantwortung des Fragebogens gibt hier auch nur Einflüsse auf Schulebene für die Privatschulen an, möglicherweise ist die Einstufung bei diesem Indikator fälschlicherweise aufgrund der Situation der Privatschulen erfolgt.

Abbildung 95 zeigt die Einstufung Österreichs auf diesen fünf Indikatoren gegen über dem jeweiligen Maximalwert bzw. Minimalwert. Die Einstufung, die sicher nicht ungünstig erfolgte, liegt zwischen 15% und 70% des Maximalwerts, im Durchschnitt der fünf Indikatoren bei 50%, und bestätigt somit eindrucksvoll die in den meisten Bereichen des Bildungswesens und der Bildungspolitik vorhandene Durchschnittsposition.

**Abbildung 95 Vergleich der österreichischen Position bei den wirksamen Governance-Faktoren im Vergleich zu den Minimal- und Maximalwerten von OECD Ländern**



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Schmid/Hafner/Pirolt 2007

Schmid/Hafner/Pirolt (2007) haben auch eine Reihe von Fallstudien von Governance-Systemen untersucht, aus denen anknüpfend an die theoretisch fundierten Analysen der institutionellen Ökonomie wichtige Schlussfolgerungen gezogen werden können. Die Studie knüpft an politologische und organisationstheoretische Überlegungen an und verwendet eine Kategorisierung von Governance-Systemen nach Glatter (2002) in vier Kategorien:

- Bürokratie
- Markt und Wettbewerb
- Lokales Empowerment
- Schul Empowerment

Im Prinzip geht die Entwicklung in den verschiedenen Ländern vom Bürokratie-Typ aus, der in Österreich nach wie vor besteht. Die drei anderen Typen sind mögliche Reformoptionen, wobei die bisherigen Analysen in den vorhergehenden Abschnitten sich bereits intensiv mit dem Markt-Modell auseinandergesetzt haben und für den Pflichtschulbereich die stark

eingeschränkte Anwendbarkeit dieses Modells herausgearbeitet wurde, insbesondere unter Gesichtspunkten der Chancengleichheit. Ebenso wurde bisher herausgearbeitet, dass der Bürokratie-Typ den Erfordernissen der Dienstleistungsgesellschaft bereits nicht entsprochen hat, und schon gar nicht den Entwicklungen in Richtung Wissensgesellschaft gerecht werden kann. Dieser Typ produziert keine adäquaten Leistungen aber hohe Kosten und stellt insbesondere auch keine adäquaten Verbesserungsinstrumente mehr zur Verfügung.

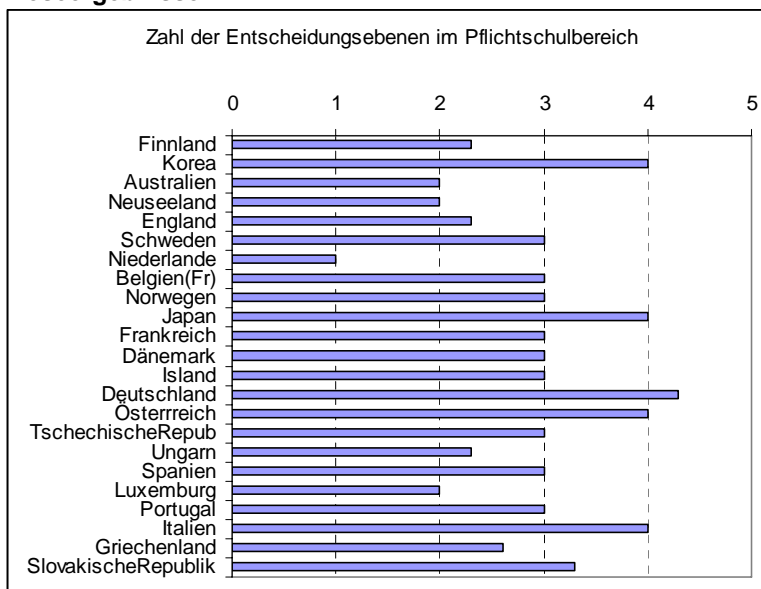
Die Probleme mit dem Bürokratie-Typ sind in der bildungspolitischen Forschung und Diskussion spätestens seit den 1970er Jahren, also seit fast vier Jahrzehnten virulent, und es gibt insbesondere seit der Öffnung der östlichen Reformstaaten kaum noch Länder, die nicht gravierende Reformen der bürokratischen Systeme in Angriff genommen haben. Die Wende zum politischen Neoliberalismus hat in diesem Reformprozess einen wesentlichen Faktor dargestellt, der teilweise die politische Akzeptanz von Reformen vermindert. Die Entwicklung zeigt jedoch klar, dass der Neoliberalismus nicht die Ursache, sondern eher einen Katalysator für Veränderungen dargestellt hat, die bereits viel früher und auf viel breiterer Basis bestanden und auch gesehen wurden. Von den Modellen favorisiert der politische Neoliberalismus den Reformweg des Marktmodells, der aber auch innerhalb der Ökonomie und gedeckt durch empirische Befunde für das Pflichtschulwesen aufgrund von ökonomischen und politischen Argumenten nicht als beste Option gesehen wird.

Wesentlich an den Erfahrungen mit dem Bürokratie-Typ ist, dass dieser in einem Instanzenzug von der Spitze (vom Zentrum) über regionale oder sub-nationale Einheiten zu den lokalen Einheiten verläuft, und insofern ein mehr oder weniger geschlossenes System darstellt. Oft, v.a. in großen Ländern, sind die bürokratischen Strukturen auf regionaler Ebene konzentriert. Daher wird in der Literatur oft zwischen Dezentralisierung einerseits und Deregulierung bzw. Autonomisierung unterschieden. Dezentralisierung im Sinne der Verlagerung von Kompetenzen auf die niedrigeren regionalen Einheiten löst nicht die Probleme des Bürokratie-Typus, sondern widerspricht eigentlich der Logik dieses Typus, die in der zentralen Steuerung besteht, und vervielfacht de facto diese Probleme, indem eine Bürokratie durch mehrere ersetzt wird. Dies zeigen die Fallstudien von Australien (Victoria), Finnland und Neuseeland in Schmid/Hafner/Pirolt (2007) eindrücklich, und dies wird auch unterstrichen durch die Beschreibungen der Governance Reformen in den Niederlanden, Finnland und Schweden in der frühen österreichischen Governance Debatte (Posch/Altrichter et al. 1992).

In allen diesen Systemen bildete im ursprünglichen bürokratischen System die regionale Ebene einen wesentlichen Schwerpunkt im Governance System, und vervielfachte damit gleichzeitig die Komplexität der Strukturen und Abläufe. Diese Ebene bildete auch einen Schwerpunkt der Reformen, indem entweder die Kompetenzen radikal auf die Schulebene verlagert wurden wie im Australischen Bundesstaat Victoria, oder die Einflüsse der regionalen Ebene mehr oder weniger beseitigt wurden, wie in Neuseeland und Finnland; in manchen Ländern war die regionale Ebene von vornherein nicht besonders stark, wie in den

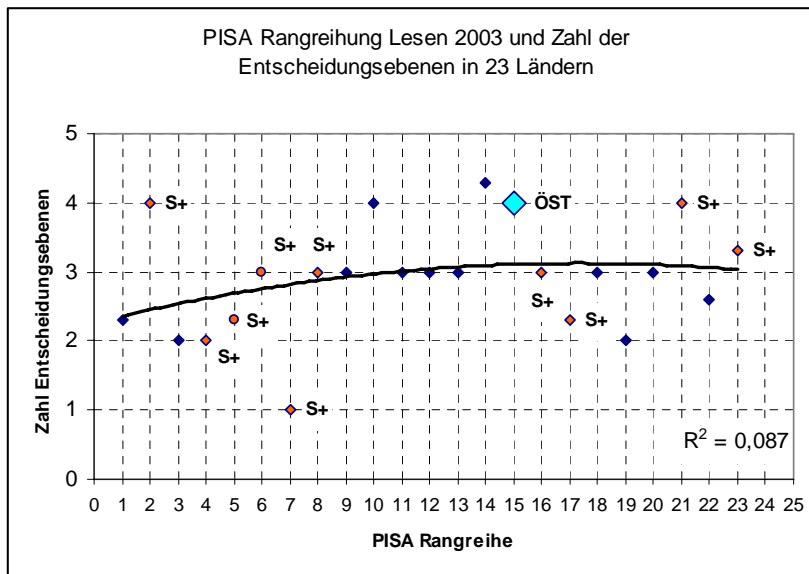
Niederlanden und Finnland und die Dynamik spielte sich eher zwischen zentraler und lokaler Ebene bzw. Schulebene ab. Die Bedeutung der regionalen Ebene ist auch oft verbunden mit stärkeren sub-nationalen Unterschieden nach Kulturen, Nationen, Sprachen, etc. Es ist zu betonen, dass eine Verbindung von Dezentralisierung auf regionale Einheiten mit Entbürokratisierung (Deregulierung oder Autonomisierung) folgerichtig zu unterschiedlichen Teilsystemen führt, wenn es keine gesamtnationale Steuerung oder Regulierung gibt. Dieser Zusammenhang wird deutlich am Beispiel Deutschland, wo das föderale System immer wieder die Frage nach Koordinationsmöglichkeiten aufwirft, wie auch an der Entwicklung in den Niederlanden, wo ursprüngliche politische Vorschläge in Richtung Dezentralisierung eben daran gescheitert sind, dass eine gesamtnationale strategische Regulierung angestrebt wurde und der Zusammenhalt des Systems nicht auf Spiel gesetzt werden sollte (Marx/ van Ojen 1992).

**Abbildung 96 Zahl der Entscheidungsebenen in 23 Ländern gereiht nach PISA 2003 Leseergebnissen**



Quelle: Zusammengestellt nach Schmid 2007, Grafik 2, S. 117

**Abbildung 97 Stilisierter Zusammenhang zwischen PISA Leseergebnissen und Zahl der Entscheidungsebenen in 23 Ländern\***



Quelle: Berechnet nach Schmid 2007, Grafik 2, S. 117

\* S+ bedeutet, dass die Schule als Entscheidungsebene das größte Gewicht im Vergleich zu den anderen Entscheidungsebenen hat; Trendlinie und  $R^2$  polynomial.

Die Darstellungen (Abbildung 97 und Abbildung 98) zeigen, dass die Beziehung zwischen den Leistungen und den Entscheidungsebenen nicht ganz einfach zu interpretieren ist. Tendenziell bestehen in den Ländern mit niedrigeren PISA-Ergebnissen mehr Entscheidungsebenen, es scheint jedoch so zu sein, dass insbesondere bei mittleren Ergebnissen die Zahl der Entscheidungsebenen erhöht ist. Dies wäre auch plausibel und könnte die Langlebigkeit der bürokratischen Strukturen erklären: Viele Ebenen geben eine gewisse Sicherheit, durchschnittliche Leistungen zu produzieren (wenn auch zu erhöhten Kosten, was in dieser Darstellung nicht ersichtlich ist), eine Reduzierung der Entscheidungsebenen erhöht sowohl die Chance sehr gute Leistungen zu produzieren, als auch das Risiko, dass schlechtere Leistungen produziert werden. Erhöhte Schulautonomie zeigt keinen ganz klaren Zusammenhang mit den Leistungen (6 Länder im oberen Bereich, aber auch vier Länder im unteren Bereich haben das größte Gewicht bei den Entscheidungen auf der Schulebene).

Die möglichen Optionen von Reformen können in Abbildung 98 näher ausgelotet werden. Es werden die 23 Länder – wiederum gereiht nach den PISA 2003 Leseergebnissen – nach den unterschiedlichen Konstellationen von Entscheidungs-Strukturen aufgegliedert. Drei Kombinationen werden betrachtet:

- Schwerpunkt auf Schule und lokaler Community („local empowerment“)
- Schwerpunkt auf Schule und intermediärer regionaler Ebene („dezentralisierte Bürokratie“)
- Schwerpunkt auf Schule und zentraler Ebene („school empowerment“)

Österreich gehört zu einer vierten gemischt-komplexen Struktur, die im Vergleich mit der etwa gleichen Verteilung der Entscheidungsschwerpunkte auf vier Ebenen einzigartig ist, also über keinen Schwerpunkt verfügt (alle Ebenen sind zuständig, und keine ist besonders zuständig; in den beiden anderen Ländern dieser gemischten Kategorie sind die Strukturen deutlich weniger komplex – es gibt nur drei Ebenen, in Norwegen gleichverteilt, in Island mit einem klaren Schwerpunkt auf der lokalen Community).

**Abbildung 98 Länder gereiht nach PISA 2003 Leseergebnissen und Entscheidungsebenen (Zahl und Typologie)**

	Zahl der Ebenen	Dezentralisierte Bürokratie (zusammen mehr als 60% auf regionaler* und Schulebene)	Local empowerment (zusammen mehr als 60% auf lokaler und Schulebene)	School empowerment (zusammen mehr als 60% Schule und zentrale Ebene)	Gemischt komplex (a. keine Kategorie ausgeprägt; b. zwei Kategorien erreichen nicht 60%)
Finnland	2+		<b>Lokal, (Schule)</b>		
Korea	4	<b>Schule, Region</b>			
Australien	2	<b>Land, (Schule)</b>			
Neuseeland	2			<b>Schule, (Zentral)</b>	
England	2+			<b>Schule, (Zentral)</b>	
Schweden	3		<b>Schule, Lokal</b>		
Niederlande <b>nur Schule</b>	1				
Belgien Fr	3	<b>Schule, Land</b>			
Norwegen**	3				<b>Gemischt a. S, Lokal, Z</b>
Japan	4		<b>Lokal, Schule</b>		
Frankreich	3	<b>Region, Schule</b>			
Dänemark	3		<b>Schule, Lokal</b>		
Island	3				<b>Gemischt a. Lokal, S, Z</b>
Deutschland	4+	Schule, Land			
<b>Österreich</b>	<b>4</b>				<b>Gemischt b. S, R, L, Z</b>
Tschechische Republik	3		<b>Schule, Lokal</b>		
Ungarn	2+		<b>Schule, Lokal</b>		
Spanien	3	<b>Land, (Schule)</b>			
Luxemburg	2			<b>Zentral, (Schule)</b>	
Portugal	3			<b>Zentral, Schule</b>	
Italien	4			<b>Schule, Zentral</b>	
Griechenland	2++			<b>Zentral, (Schule)</b>	
Slovakische Republik	3+			<b>Schule, Zentral</b>	
Rang 1-7	2,37	2 (1)	2 (1)	2 (2)	-
Rang 8-16	3,37	3 (1)	3 (2)	-	<b>3</b>
Rang 17-23	2,89	1	1 (1)	5 (2)	-

Legende: Jeweils Kombination von dominierenden Entscheidungsebenen, Reihenfolge nach dem Gewicht, Fett = stärkeres Gewicht, ( ) = deutlich geringeres Gewicht

\* Region, Provinz, Land (intermediäre Ebene)

\*\* Gleichverteilung

Quelle: Zusammengestellt nach Schmid 2007, Grafik 2, S. 117.

Ansonsten verteilen sich die Länder etwa gleich auf die drei Haupt-Kombinationen, und es ist auf dieser groben Ebene der Betrachtung kein klarer Zusammenhang mit den Leistungsergebnissen zu erkennen. Local empowerment und dezentralisierte Bürokratie haben die gleiche Grundverteilung der Leistungsergebnisse, mit dem Schwerpunkt auf mittleren und guten Ergebnissen, school empowerment hat eine polarisierte Struktur mit der größeren Zahl an Ländern am hinteren Ende der PISA-Ergebnisse, und zwei Ländern mit guten Ergebnissen.



- Die Länder vom Typ *dezentralisierte Bürokratie* sind fast alle sehr große Länder (Australien, Frankreich, Deutschland, Spanien, bzw. haben ausgeprägte nationale autonome Gruppierungen/Gebiete in sich (Belgien, Spanien) und in dem Land dieser Gruppe mit den besten Ergebnissen ist auch das Gewicht der Schulautonomie größer als das der Region (Korea), wie überhaupt in allen diesen Ländern die Schule neben den regionalen Einheiten nennenswertes Gewicht hat – Österreich ist mit diesen Ländern jedenfalls in keiner relevanten Hinsicht zu vergleichen.

- Der Typus mit *local Empowerment* enthält erstens *Finnland, das in der Verteilung der Entscheidungsstruktur ein exzeptioneller Fall ist, mit dem bei weitem höchsten Gewicht der lokalen Community in Kombination mit einem eher kleineren Gewicht der Schule und wenig zentralem Einfluss* (bei den übrigen Ländern dieses Typs sind mehr Entscheidungsebenen involviert, außer in Ungarn, wo jedoch das Gewicht Schule-Community im Vergleich zu Finnland umgekehrt ist). Mit Ausnahme Japans ist in den übrigen Ländern dieses Typus das Gewicht der Schule höher als das der lokalen Community, und dieses wird auch höher, je weiter nach hinten ein Land bei den Ergebnissen rutscht. Diese Struktur deutet darauf hin, dass die Qualität der lokalen Einheiten sehr wichtig ist, in Verbindung mit der Erwartung der institutionellen Ökonomie, dass die Rahmenbedingungen für die Entscheidungen auf Schulebene extern gegeben festgelegt werden müssen – die Kombination von hohem schulischem Gewicht mit hohem Gewicht lokaler Entscheidungen begünstigt nach diesen Erwartungen opportunistisches Verhalten. In Finnland ist die Entwicklung wirksamer lokaler Strukturen bereits eine jahrzehntelange Priorität (Laukkanen 1992), und die lokalen Strukturen sind auch in Ländern dieses Typus großräumiger strukturiert als die Gemeinden in Österreich.<sup>55</sup>

- Im Typus *school Empowerment* sind die Länder mit guten Ergebnissen dem Wettbewerbstypus zuzuordnen und das Gewicht der Schulautonomie ist bei weitem dominierend. In den Ländern mit schlechten Ergebnissen ist der Einfluss der Schule viel geringer und es bestehen Merkmale einer deutlichen Mischung mit dem Bürokratietypus: entweder die zentrale Ebene dominiert ganz stark (Luxemburg, Portugal, Griechenland) oder es gibt viele Entscheidungsebenen (Italien, Slowakei).

*Schlussfolgerungen:* Governance ist zunehmend zu einer wichtigen Gestaltungsaufgabe geworden, deren theoretische und empirische Grundlagen in den letzten Jahren bedeutend weiterentwickelt wurden. In den meisten Ländern haben bereits in den letzten beiden Jahrzehnten bedeutende Governance-Reformen stattgefunden, deren Ausgangspunkt

---

<sup>55</sup> Finnland: ca. 460 „municipalities“ bei 5,2 Mio Einwohnern bzw. 338 000 qkm, Durchschnittsgröße 11.000 Ew. bzw. 700 qkm; Schweden: unter 300 „kommuns“ bei 9,1 Mio Einwohnern bzw. 450.000 qkm, Durchschnittsgröße 30.000 Ew. bzw. 1.500 qkm; Österreich: 2.350 Gemeinden und 99 Bezirke bei 8,3 Mio. Einwohnern bzw. 84.000 qkm Durchschnittsgröße Gemeinden: 3.500 Ew. bzw. 36 qkm; Bezirke: 84.000 Ew. bzw. 850 qkm.

meistens ein bürokratisches System war, wie es in Österreich nach wie vor existiert. Wesentliche Charakteristika, die in Österreich nach wie vor existieren, wurden in anderen Ländern abgeschafft, so dass das österreichische System gewissermaßen bereits als Fossil anzusehen ist. Eine wesentliche Frage der Reform betrifft die Zuständigkeiten der regionalen Ebene, die außer in großen föderalistischen Systemen, mit der Reform bürokratischer Systeme weitgehend reduziert oder abgeschafft wurde. Zentrale Vorgaben und Kontrolle in Kombination mit lokalem Empowerment oder Schulautonomie erscheinen als die wesentlichen alternativen leistungsfähigen Governance Systeme. Lokales Empowerment erfordert wirksame lokale Strukturen, wie sie in Österreich gegenwärtig nicht gegeben sind. Schulautonomie muss wirkliche Entscheidungsbefugnisse auf der Ebene der Prozesse und des Einsatzes der materiellen und Personalressourcen bekommen, aber innerhalb klarer Rahmenbedingungen über die Umfang der Ressourcen und die Arbeitsbedingungen des Personals, sowie bei regelmäßiger zentraler Leistungsüberprüfung.

## 5.2. Anwendung auf Österreich

### 5.2.1. Altbekannte Probleme in den österreichischen Schulgovernance-Strukturen

Österreich hat im Rahmen des Systems von Schul-Governance zwei Grundprobleme, die in den Diskussionen oft nicht entsprechend auseinandergehalten werden, was teilweise konsequente und konsistente Diskussionen und Vorschläge erschwert:

- Erstens, Österreich besitzt ein extensiv bürokratisches System, in dem die bisherigen Ansätze und Vorschläge zur Veränderung in derart minimalen Veränderungen verpufften, dass die Bezeichnung mit „Autonomie“ nicht gerechtfertigt erscheint;
- Zweitens, und genauso gravierend, ist dieses bürokratische System selbst in seiner inneren Rationalität durch echte organisatorische Fehlkonstruktionen derart defekt, dass es im eigentlichen Sinn eher als proto-bürokratisch zu bezeichnen wäre.

Aus dieser Grundsituation resultieren in den Problemdefinitionen und Reformdiskussion zwei unterschiedliche Grundthemen, die sich in verschiedenen Weisen verschlingen und überlagern, erstens die *Entbürokratisierung* und zweitens die Beseitigung der Fehlkonstruktionen in Richtung *Bürokratisierung* bzw. besserer Bürokratisierung.

Es erscheint klar, dass diese gegenläufigen Stoßrichtungen, die nur die notwendige Reform und Verbesserung gemeinsam haben, aber Maßnahmen in gegenläufiger Richtung anstreben, keine effektiven politischen Resultate produzieren können. De facto haben sich auch diese beiden Stoßrichtungen in unterschiedlichen Politikfeldern unterschiedlich niedergeschlagen: in der Bundesstaatsreform geht es – soweit überhaupt Effizienzverbesserungen angestrebt werden – um bessere Bürokratisierung im Sinne

effektiver und transparenter Ressourcenverwendung, während es in den pädagogischen Diskussionen über die Schulautonomie um Entbürokratisierung im Sinne der Verbesserung der Leistungserbringung geht. In der politischen Diskussion im engeren Sinne geht es jedoch weder um das eine noch um das andere, sondern vielmehr um Ressourcen, Personalinteressen und KlassenschülerInnenzahlen. Auf dieser Ebene manifestieren sich die Fragen vor allem in den Verhandlungen um den Finanzausgleich zwischen den Gebietskörperschaften, wo es vordergründig um Verteilungsprobleme v.a. zwischen Bund und Ländern geht, die jedoch de facto auch strukturelle Fragen wesentlich betreffen. Es erscheint völlig klar, dass ohne einer sinnvollen und sachgerechten, evidenz-basierten Verknüpfung dieser drei oder vier Themen und Aktionsfelder sich nichts verbessern kann und auch vermutlich nichts ändern wird, weil diese Aspekte eben ineinander greifen und ein funktionierendes Governance-System diese Themen sinnvoll kombinieren und die bestehenden Unstimmigkeiten und Widersprüche auflösen muss.

### **5.2.2. Lösungsansätze und Reformstau: Autonomisierung, Finanzierung, Arbeitsbeziehungen und Personalbewirtschaftung (Dienstrecht) und Finanzausgleich**

Aufbauend auf den bisherigen theoretischen und empirischen Untersuchungen sind die folgenden Themen zu identifizieren, die einer zusammenhängenden Lösung in einem abgestimmten Vorgehen oder Gesamtprogramm zuzuführen wären:

1. Sinnvolle Lösung der Zuständigkeitsprobleme in der Verwaltung zwischen den Ebenen, v.a. Übereinstimmung von Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung: *Bundesstaatsreform* und Beseitigung der Anomalien einer wirksamen bürokratischen Struktur
2. Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für die pädagogische Arbeit an den Schulen: *pädagogische Autonomie* und Beseitigung der bürokratischen und organisatorischen Einschränkung der schulischen Leistungserbringung
3. Entwicklung wirksamer Strukturen von Arbeitsbeziehungen und Industrial Relations im Schulwesen, die den Anforderungen einer zeitgemäßen Dienstleistungserbringung in der Wissensgesellschaft entsprechen: Reform oder Abschaffung des *Dienstrechtes* und Schaffung flexibler und attraktiver Arbeitsbedingungen bei Beseitigung der inflexiblen tayloristischen Regelungs- und Vergütungsstrukturen in der Personalbewirtschaftung.
4. Schaffung von Verteilungsstrukturen der öffentlichen Mittel zwischen den Gebietskörperschaften auf den verschiedenen Ebenen, die im Sinne vereinfachter Zusatzfähigkeitsstrukturen den Kriterien der Effizienz und Chancengleichheit entsprechen: Überprüfung der vorhandenen Praktiken des *Finanzausgleichs* und Abstimmung der Verteilungsstrukturen mit den wesentlichen Entwicklungsfragen des Schulwesens.

In den meisten dieser Bereiche gibt es – teilweise seit Jahrzehnten – mehr oder weniger umfassende Vorarbeiten für Reformen, die bisher nicht oder bestenfalls nur sehr ansatzweise umgesetzt wurden. Die Zukunftskommission (2003) hat für bestimmte Bereiche – insbesondere im Bereich der Autonomisierung und des Bildungsmonitoring – bereits wesentliche Eckpunkte entwickelt, die auf den früheren Arbeiten aufbauen. Es gibt mit den Systemen Q.I.S. und QIBB wesentliche Ansätze zur Qualitätssicherung, es gibt Vorschläge für die weitgehende Autonomisierung auf Schulebene – dies scheint für Österreich aufgrund der internationalen Vergleiche der geeigneter Weg zu sein als „local empowerment“ da die räumlichen Strukturen und Infrastrukturen sich grundlegend von den entsprechenden Ländern unterscheiden. Eine absolut dringliche Aufgabe bei Schritten in Richtung Autonomisierung wäre der Aufbau eines wirksamen Wissensmanagements basierend auf einem Bildungsmonitoring. Die neue Bildungsdokumentation war ein Schritt in die richtige Richtung, bedarf aber wesentlicher Ergänzungen.

Zur Reform der *Zuständigkeit* gibt es klare Empfehlungen – beispielsweise des Rechnungshofes – den gegenwärtigen Zustand zu bereinigen und die Kompetenzen insbesondere für die LehrerInnen beim Bund zu konzentrieren. Nach unseren Untersuchungen wäre dies in sachlicher Hinsicht unter Gesichtspunkten eines effizienten Mitteleinsatzes ganz klar die richtige Lösung – eine Überantwortung der Bundeskompetenzen zu den Ländern wäre unter allen möglichen Überlegungen, von den Erwartungen in eine sinnvolle Governancestruktur über die Schlussfolgerungen aus der Datenanalyse bis zu den praktischen Erfahrungen, der Weg in die 100% falsche Richtung.

Im Bereich der *Arbeitsbeziehungen und der Personalbewirtschaftung* bedarf es radikaler Änderungen, für die jedoch bisher nur wenig geeignete Vorarbeiten geleistet wurden. Die Diskussion bewegt sich stark auf der Basis des Status-quo und die Empfehlungen des OECD-Gutachtens zur LehrerInnenpolitik gehen ausdrücklich in eine andere Richtung als die vorliegenden Vorschläge in Österreich<sup>56</sup> (Delannoy et al. 2004, 24). Eine wirksame Reform in diesem Bereich müsste stark in die gegenwärtigen input-orientierten und de facto völlig intransparenten Regelungen und darauf aufbauenden Praktiken eingreifen, begonnen von der Gegenstandsorientierung mit den tayloristischen Gewichtungsfaktoren bis zu den Gummiregelungen über Teilungsziffern, etc. Das gegenwärtige System der Arbeitsbeziehungen und der Personalbewirtschaftung ist nicht geeignet, den wirklichen Arbeitsaufwand zu belohnen und erzeugt einen Automatismus von Forderungen nach Zusatzausgaben bei jeder Änderung der Tätigkeiten und macht es unmöglich, inhaltliche Reformen umzusetzen, ohne dass damit unkontrollierbare finanzielle Konsequenzen verbunden werden. Darüber hinaus widerspricht das gegenwärtige System auch den

---

<sup>56</sup> “The current proposals for revising the salary scale, which would raise the salaries at entry and flatten them at the end, may be counter-productive as it would make an already saturated profession even more attractive – and it would reduce the incentive to continue working until full retirement age.” (Delannoy et al. 2004, 24)

Grundsätzen eines effizienten Governance, indem ein Teil der Arbeit völlig inflexibel geregelt ist, während der andere Teil völlig frei verfügbar ist und von den Lehrpersonen entschieden werden kann, aber automatisch mitfinanziert wird. Beides widerspricht den Vorschlägen die aus den ökonomischen Modellen abgeleitet werden, indem nicht die richtigen Anreize gesetzt werden. Nach diesen Vorschlägen soll zwar die Leistungserbringung autonom an der Schule geregelt werden, die Eckpunkte des Arbeitsausmaßes sind jedoch, unter Berücksichtigung von Leistungsanreizen, zentral zu regeln, da durch die Regelungen auf lokaler Ebene oder auf Schulebene Anreize für opportunistisches Verhalten entstehen. Insgesamt scheint der grundsätzliche Ansatz der Diskussion über den Mitteleinsatz in den pädagogischen Prozessen in Österreich nicht in die richtige Richtung zu gehen, da in der Regel implizit oder explizit von pädagogischen Idealen und unbegrenzten Mitteln als Referenz ausgegangen wird, *anstatt die Überlegungen zum Arbeitsaufwand davon abhängig zu machen, was mit gegebenen begrenzten Mitteln bestmöglich professionell zu machen ist*. In diesem Sinn wäre eine „Ökonomisierung“ der Überlegungen zum Arbeitseinsatz ein wesentlicher Bestandteil professioneller Entwicklung (und auch von „Burn-out“-Prophylaxe für diejenigen, die „trotz alledem das Unmögliche versuchen“).

Die Verhandlungen zum *Finanzausgleich* sind wesentlich von Verteilungsgesichtspunkten bestimmt und von den übrigen bildungspolitischen Aspekten im abgetrennt, aber oft mit anderen regionalpolitischen Vorhaben und Konflikten verbunden. Eine Verbindung dieser Überlegungen und Systeme mit den notwendigen Reformen in den anderen bildungspolitischen Bereichen wäre aber notwendig.

Es würde den Platz hier sprengen, eine Darstellung der verschiedenen Vorschläge und Entwicklungen zu versuchen und diese nach ihren Stärken und Schwächen zu werten. Diese Arbeit könnte in einer oder mehreren ExpertInnengruppen durchgeführt werden, mit dem Ziel ein Gesamtkonzept für die Governance-Reform zu entwickeln, die auch die teilweise problematischen Neuerungen der letzten Jahre im Lichte eines Gesamtkonzeptes überprüft (v.a. Bildungsdokumentation und Reform der LehrerInnenbildung).



## 6. Wissensmanagement

Im Bereich des Wissensmanagements gibt es grundlegende Schwächen, auf die seit Jahrzehnten immer wieder hingewiesen wird (vgl. z.B. Eder et al. 2002, Kap.V), und es gibt auch seit längerem konzeptionelle Vorarbeiten auf verschiedenen Aspekten, deren Umsetzung aber einen systematischen Gesamtplan erfordern würde. Die Errichtung neuer institutioneller Strukturen ist ein wichtiger Teil dieser Entwicklung, kann jedoch einen mittelfristigen inhaltlichen Plan für das Zusammenwirken der verschiedenen Bestandteile eines Wissensmanagement-Systems nicht ersetzen.

Das Wissensmanagement umfasst mehrere wesentliche Komponenten,

- erstens ein wirksames Systemmonitoring, das laufende und nutzbare Managementinformationen produziert,
- zweitens ein effektives statistisches System für die Produktion von Informationen zur Erfüllung der Rechenschaftspflicht,
- drittens geeignete Mechanismen der Rückkoppelung der Informationen für die Nutzung in der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung, und
- viertens eine Komponente, die die vorhandenen Informationen als geeignete Basis für evidence based policy aufbereitet und auswertet.

Die gegenwärtigen Strukturen des Wissensmanagement im österreichischen Schulwesen sind nur sehr unzureichend geeignet, diese Funktionen zu erfüllen.

Laufende und nutzbare Managementinformationen werden vor allem durch das Personalinformationssystem des Bundes (UPIS) geliefert. Dieses System umfasst jedoch nur den kleineren Teil des Schulwesens. Für den gesamten Bereich der Schulen in den Ländern existieren keine vergleichbaren Informationen, und die Informationsflüsse von den Ländern zum Bund sind durch offensichtliche Informationszurückhaltung gekennzeichnet, die den Anforderungen eines effektiven Managements wie auch den Anforderungen einer transparenten Information über die Verwendung öffentlicher Mittel nicht entsprechen. Eine allgemeine Anwendung des UPIS, und die Nutzung dieser Informationen als Kern einer Plattform für Managementinformation wäre zu empfehlen.

Hinsichtlich der Bereitstellung statistischer Informationen wurde mit der Umstellung auf eine Individualstatistik ein wesentlicher Fortschritt erzielt. Jedoch haben die Umstände der Implementierung zu größeren Problemen geführt, die überhaupt die statistische Darstellung für rezente Jahre fast nicht möglich machen.

Darüber hinaus werden die Managementinformationen und die statistischen Informationen nach wie vor durch getrennte Kanäle erfasst, was Doppelerfassungen und überdies Erfassungsprobleme produziert. Als bei weitem effektivste Methode der Produktion

statistischer Daten erweist sich die Verknüpfung von Managementinformation und Statistik. Die Bindung der statistischen Informationsproduktion an Finanzflüsse und Managemententscheidungen schafft geeignete Anreize, um zeitgerecht die erforderlichen Daten akkurat zu produzieren und beseitigt Doppelerfassungen. Bei den großen Fortschritten von eGovernment in Österreich ist nicht einzusehen, warum eine effektive Datenerfassung im Bereich des Schulwesens nicht möglich sein sollte. Die gesamte Datenproduktion im Bereich des Bildungsdokumentationsgesetzes sollte in diesem Sinne überprüft werden und als Teil einer Gesamtlösung der Governance-Probleme behandelt werden.

Die Entwicklung der statistischen Informationssysteme, und auch die Akzeptanz bei der Datenzulieferung, hängt von der Nutzung im System, v.a. für die Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung, ab. Daher sollten die Schulen in die Rückkoppelungsprozesse über das statistische Informationssystem einbezogen werden, indem erstens Referenzwerte für bestimmte Typen von Schulen produziert werden und zweitens die Schulen für ihren eigenen Bereich die Vergleichswerte besitzen sollten. Für diesen Zweck sind Qualitätsindikatoren zu entwickeln, die die verschiedenen Dimensionen von Information bündeln und verwerten, insbesondere SchülerInnen, LehrerInnen, Infrastruktur, Arbeitsorganisation und Unterricht, Finanzen und Kontextinformationen insbesondere über den sozialen und regionalen Hintergrund. Entwicklungen in dieser Richtung sind im Gange, jedoch gibt es nach wie vor große Lücken in den erforderlichen Datenbeständen. Es ist auch darauf hinzuweisen, dass für eine effektive Verwendung von Qualitätsindikatoren für die operativen Prozesse eine tief aggregierte Datenbasis erforderlich ist, die insbesondere auch die erforderlichen Kontextinformationen über den sozialen und regionalen Hintergrund umfasst.

Für die effektive Verwertung der Informationen für evidence based policy sind erstens intermediäre Institutionen zwischen Politik und Statistik erforderlich, die gleichzeitig über eine gewisse Unabhängigkeit von der Politik und Verwaltung einerseits und über einen Zugang zur (akademischen) Wissenschaft und Methodologie andererseits verfügen. Zweitens hat es sich in vielen Ländern als produktiv herausgestellt, eine periodische datengestützte Berichterstattung über die Bildungspolitik zu implementieren. Schritte in dieser Richtung sind im Sinne der Entwicklung eines effektiven Wissensmanagement klar zu befürworten.



## 7. Zusammenfassung

### Aufgabenstellungen, Datenbasis und Methodik

Die Aufgabenstellungen des Gutachtens sind:

1. Untersuchung des Status quo aufgrund vorhandener Studien und kurzfristig zugänglicher Datenbasen in den folgenden thematischen Bereichen:

- Bedeutung des Bildungswesens in der Wissensökonomie
- Kosten und Effizienz des österreichischen Bildungswesens
- Reformansätze und -erfordernisse der Governance- und Finanzierungsstrukturen im österreichischen Bildungswesen
- Wissensmanagement und Evidence-based Policy

2. Aufarbeitung der Datenlücken und des Informationsbedarfes in Hinblick auf den ökonomischen Mitteleinsatz

3. Empfehlungen für die Verbesserung des effizienten Mitteleinsatzes im österreichischen Bildungswesen, und Herausarbeitung der Anforderungen für ein effektives Governance-System im Hinblick auf die Verteilung der Zuständigkeiten und die Finanzierungsmechanismen. Dies bildet einen wesentlichen Schwerpunkt der Studie.

1.1. Für dieses Projekt wurden die verfügbaren nationalen und international vergleichenden Studien aufgearbeitet, mit besonderem Augenmerk auf Studien, die auch österreichische Daten und Ergebnisse enthalten. In folgenden Bereichen wurden eigene zusätzliche Recherchen und Auswertungen durchgeführt:

- Überprüfung der Datengrundlagen und Plausibilität der international vergleichenden Ergebnisse
- Weitere Vertiefung der nationalen Datenbasen
- Updates von früheren Untersuchungen mit österreichischen Daten.

1.2. Basierend auf dem Status-quo der bildungsökonomischen Forschung und Theoriebildung wurde ein Review der Effizienz des österreichischen Bildungswesens mit besonderem Schwerpunkt auf dem Schulwesen durchgeführt. Eine wesentliche Fragestellung betrifft die Effizienz des bestehenden Governance-Systems. Soweit verfügbar, wurden die österreichischen Datenbasen ausgewertet.

### Ausgaben und Erträge

2.1. Es besteht auf beiden Seiten von Ausgaben und Erträgen Informationsmangel und Intransparenz. In den letzten Jahren wurde einiges verbessert, aber die Situation ist noch bei weitem nicht befriedigend. In folgenden Bereichen ist der Informationsmangel besonders gravierend:

- LandeslehrerInnen, Vollzeitäquivalente (VZÄ) Lehrpersonal unter Berücksichtigung von Teilzeit und Mehrdienstleistungen, Einkommen des Lehrpersonals
- Prozessvariablen (z.B. effektive KlassenschülerInnenzahlen, Merkmale des Unterrichts, Arbeitsorganisation und –zeit des Lehrpersonals)
- konsistente Gesamterfassung der öffentlichen Ausgaben disaggregiert nach Bildungsbereichen und Regionen
- Soziale Erträge

*Schlussfolgerung 2.1.* Erforderlich ist ein mittelfristiges Konzept für ein Wissensmanagement, das laufende und zeitgerechte Informationen für Management und Politik liefert (insbesondere Bildungsmonitoring).

2.2. Die Ausgaben für das österreichische Schulwesen sind vergleichsweise hoch, und sie sind in den letzten Jahren etwas zurückgegangen. Dies ist eher als sinnvolle Rationalisierung denn als unsinnige Sparpolitik zu werten. Die ökonomischen Untersuchungen über effizienten Mitteleinsatz unterscheiden zwischen ausgabenorientierten Maßnahmen und ergebnisorientierten Maßnahmen. Effizienzerhöhungen sind stärker über den ersten ausgabenorientierten Pfad der Rationalisierung zu erzielen: Gleiche Ergebnisse mit weniger Mitteln.

*Schlussfolgerung 2.2.* Ausgabenerhöhungen sind aus ökonomischer Sicht ohne entsprechende Verbesserung der Transparenz und ohne klare Ziele und Begründungen im Hinblick auf Effizienzverbesserungen nicht zu empfehlen.

2.3. Die Ergebnisse des Schulwesens sind vergleichsweise durchschnittlich und stagnieren. Sie werden an unterschiedlichen Kriterien gemessen: Beitrag zum Wirtschaftswachstum, Beitrag zur Produktivität, individuelle differentielle Bildungsrenditen, Lernergebnisse, Retention und Vermeidung von Abbruch und Drop-out, Abschlüsse. Aufgrund der immer noch überwiegenden Input-Orientierung des österreichischen Bildungswesens gibt es eine nur sehr unzureichende Beobachtung der Ergebnisse, die Politik und das Management beruht nicht auf Ergebniszielen, daher ist ein effizienter Mitteleinsatz und seine Verbesserung nicht überprüfbar.

*Schlussfolgerung 2.3.* Die „Ergebniskultur“ muss auf allen Ebenen verbessert werden, erstens durch Messung und Beobachtung, zweitens durch Zielsetzungen, drittens durch Ergebnisorientierung der unmittelbaren Prozesse der Leistungserstellung (womöglich inklusive der LehrerInnenbesoldung).

2.4. Die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und sozialen Umgebungsfaktoren für die Leistungserbringung im Bildungswesen werden nicht beachtet. Es ist aus heutiger bildungsökonomischer Sicht klar, dass wirtschaftliche, regionale und soziale Hintergrundfaktoren endogene Bestandteile der Leistungserbringung im Bildungswesen

sind, die förderlich oder hemmend wirken können. Diese Umgebungsfaktoren, insbesondere der familiäre Hintergrund der SchülerInnen sind für die Gerechtigkeit und Chancengleichheit von wesentlicher Bedeutung.

*Schlussfolgerung 2.4.* Diese Faktoren, insbesondere der familiäre Hintergrund der SchülerInnen und das regionale Umfeld muss beachtet und gemessen werden, um einen effizienten und gerechten Mitteleinsatz zu sichern.

## **Externe Effizienz**

3.1. Die externe Effizienz wird an der Gegenüberstellung von Inputs und Outcomes gemessen und drückt das Kosten-Nutzen-Verhältnis im Bildungswesen aus. Outcomes sind die weitergehenden mittel- und längerfristigen Ergebnisse des Bildungswesens und können auf gesellschaftlicher Ebene oder auf individueller Ebene festgestellt werden. Die Ergebnisse auf gesellschaftlicher und individueller Ebene beruhen bisher auf schwachen Datengrundlagen. Sie deuten auf eine nur durchschnittliche Effizienz bei hohen Ausgaben hin.

3.2. Individuelle Renditen sind aus internationalen Vergleichsstudien verfügbar. Internationale Vergleichsstudien (De la Fuente 2003; London Economics 2005) weisen für Österreich leicht überdurchschnittliche private Renditen nach. Zielkategorie von De la Fuentes Schätzung ist die Rentabilität im Sinne eines Diskont- oder Zinssatzes. Dieser entspricht dem Gegenwartswert der Grenzkosten und Grenzeinkommen, der durch eine Grenzzunahme der Schulbildung einer repräsentativen Person des jeweiligen Landes entsteht (vgl. De la Fuente 2003, 9). De la Fuentes Berechnungen der privaten Rentabilität berücksichtigen auf der Kostenseite die individuellen direkten Schulungskosten (sofern vorhanden Schulgebühren, Kosten für Bücher etc.), die Opportunitätskosten in Form von Verdienstentgängen bzw. auf der Ertragsseite die voraussichtliche Erhöhung der Arbeitseinkommen (nach Steuern), wobei sowohl höhere Löhne als auch eine höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit berücksichtigt werden.

De la Fuentes Schätzung der privaten Rentabilität liegt für die meisten der 14 einbezogenen EU-Mitgliedstaaten (EU-15 ohne Luxemburg) zwischen 8% und 10%. Die höchste private Rentabilität wird im Vereinigtem Königreich (13,9%) sowie in Portugal (12,3%) erzielt. Österreich rangiert mit einer privaten Rentabilität von 10,5% bereits an dritter Stelle des Samples. Die geringste private Rentabilität wird in Belgien (8,6%), den Niederlanden (8%) und Schweden (6,1%) erzielt.

De la Fuente weist darauf hin, dass die private Rentabilität von Schulbildung in erster Linie von den späteren Löhnen sowie von Opportunitätskosten, hier insbesondere den „entgangenen Löhnen“ bestimmt wird. Die beschäftigungsbezogenen Effekte sowie die

direkten Kosten spielen eine untergeordnete Rolle. Demnach ist davon auszugehen, dass in Ländern mit entsprechend höherer Rentabilität auch entsprechend höhere Einkommenseffekte wirksam sind bzw. die Höhe der Löhne sehr stark vom jeweiligen Bildungsabschluss beeinflusst ist. Die Humankapitaltheorie argumentiert, dass eine hohe private Rentabilität die Anreize, in Bildung zu investieren, erhöht und damit auch die Nachfrage nach Bildung ansteigt. Insofern könnte man in Österreich von einer entsprechenden Anreizkompatibilität ausgehen.

*Schlussfolgerungen 3.2.* Im Hinblick auf individuelle Renditen weisen nationale und internationale Studien auf eine positive private Rentabilität von Bildung hin. Zum einen lässt sich daraus ein hohes Maß an Anreizkompatibilität der Bildungsteilnahme ableiten. Zum anderen reflektieren diese Ergebnisse die relativ große Abhängigkeit zu erwartender Löhne von Ausbildungsabschlüssen sowie ein relativ hohes Maß öffentlicher Bezuschussung der Bildungsteilnahme. Relativ hohe Bildungserträge in Österreich könnten als Folge geringer individueller Kosten bei relativ hohen individuellen Erträgen sein. Daraus lässt sich zum einen eine hohe Anreizkompatibilität des österreichischen Bildungswesens ableiten, wenn aber umgekehrt höhere, spätere Löhne von Seiten des Gemeinwesens subventioniert werden, so stellen sich auf der anderen Seite Fragen der sozialen Gerechtigkeit.

3.3. Produktivität und Wachstum. Der aggregierte Beitrag der Bildungsinvestitionen zum Wirtschaftswachstum ist aus älteren Studien abzulesen. Auf OECD-Ebene etwa weisen Bassanini und Scarpetta (vgl. 2001, 9 ff) einen positiven Einfluss von Humankapital auf das Wirtschaftswachstum nach. Auf Grundlage einer Regressionsanalyse über 21 OECD Länder im Zeitraum von 1971 bis 1998 führen Bassanini und Scarpetta das beobachtete Wirtschaftswachstum auf ein Set von Determinanten zurück. Neben anderen erklärenden Variablen – wie physischem Kapital, Bevölkerungswachstum und verschiedenen politisch-institutionellen Faktoren – integrieren sie den Humankapitalstock, gemessen an der durchschnittlichen Anzahl von Schuljahren, in eine Wachstumsgleichung und schätzen so die Bedeutung der erklärenden Variablen. Generell finden sie einen signifikant positiven Effekt von Humankapital. (Bassanini, Scarpetta 2001): Im Durchschnitt führt die Verlängerung der Schulzeit um ein zusätzliches Jahr – dies entspricht in den Berechnungen einem Anstieg des durchschnittlichen individuellen Humankapitals von 10 Prozent – zu einem Anstieg des volkswirtschaftlichen pro Kopf Outputs von 4 bis 7 Prozent. Bassanini und Scarpetta zeigen, dass der Anstieg von Humankapital in allen OECD Ländern einen wesentlichen Wachstumsbeitrag geliefert hat.

In einem zweiten Schritt analysieren Bassanini und Scarpetta Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern. Dabei werden Abweichungen der Länder gegenüber der durchschnittlichen Wachstumsrate der OECD im Zeitraum von 1970 bis 1990 in die verschiedenen Determinanten zerlegt. Österreich zählt in dieser Zerlegung zu jenen Ländern, bei denen das Wirtschaftswachstum, ausgehend von einem bereits relativ hohen

Niveau, stark auf einen, relativ zum OECD Durchschnitt überdurchschnittlichen Humankapitalstock zurückzuführen ist.

Im internationalen Vergleich hat Humankapital aus österreichischer Sicht eine größere relative Bedeutung als in Ländern wie Belgien, Frankreich, Finnland oder Italien, in denen ein unterdurchschnittlicher Bestand von Humankapital keinen bis sogar negativen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum hatte. Gleichzeitig ist anzumerken, dass strukturell vergleichbare Länder, die also ausgehend von einem bereits hohen ursprünglichen BIP-Niveau einen relativ positiven Wachstumspfad beschritten haben, häufig einen höheren Wachstumsbeitrag aus Humankapital ziehen (vgl. Schweiz und Norwegen, aber auch USA, Kanada und Australien). In Anbetracht einer leicht überdurchschnittlichen Anzahl von Schuljahren in Österreich gegenüber dem OECD Durchschnitt, kommt dem Humankapital in den Ergebnissen eine relativ hohe Bedeutung zu. Gleichzeitig ist anzumerken, dass ein relativ hoher Humankapitalstock in Ländern wie den USA, Kanada oder Australien, aber auch in Norwegen und der Schweiz eine wesentlich größere Bedeutung gehabt hat als in Österreich.

3.4. Soziale Erträge. Die soziale Rentabilität umfasst im Unterschied zur individuellen Rentabilität auf Kostenseite nicht nur individuelle Investitionen, sondern darüber hinaus die gesamten öffentlichen bzw. fiskalischen Investitionen in das Bildungswesen bzw. auf Ertragsseite positive Effekte auf die gesamte Produktivität (Spill-overs). Theoretische Grundlage sind wachstumstheoretische Ansätze, wonach Humankapital nicht nur die Produktivität des Einzelnen, sondern die gesamtwirtschaftliche Produktivität erhöht. Kanäle der Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität ist zum einen die allokativen Effizienz, die Optimierung von Fähigkeiten der Anwendung bzw. Generierung von Innovation sowie der Wissensdiffusion. Barr (2001) hält diesbezüglich fest: „Education may create benefits to society over and above those to the individual. [...] Production benefits are a [...] potential external benefit. They arise if education makes someone more productive, and also makes others more productive.“ Die Fähigkeit, sich an den technologischen Wandel anzupassen, erhöht sich mit Humankapital. Darüber hinaus erhöht Humankapital die Mobilität der ArbeitnehmerInnen und hat damit Einfluss auf die Allokation von ArbeitnehmerInnen.

De la Fuente (2003) untersuchte, ergänzend zur privaten Rentabilität von Bildung (vgl. oben), die soziale Rentabilität von Bildung. Rentabilität wird dabei neuerlich (vgl. oben) definiert als Diskont- oder Zinssatz, der dem Gegenwartswert der finanziellen Grenzkosten (eines zusätzlichen Schuljahres) und Grenzerträge entspricht. De la Fuentes Berechnungen der sozialen Rentabilität berücksichtigen auf Kostenseite die gesamten Ausbildungskosten sowie die Gesamtzunahme des Outputs. Nach De la Fuentes Schätzung liegt die soziale Rentabilität einer Zunahme der Schulbildung in der EU durchschnittlich bei 9,7%, zwischen 8,3% in Finnland und 11,5% in Portugal (De la Fuente 2003, 43). Grundsätzlich ist für viele der 14 Vergleichsländer (Vereinigtes Königreich, Deutschland, Finnland) festzustellen, dass die soziale Rentabilität etwas unterhalb der privaten Rentabilität liegt. Auffällig ist dabei, dass

die Rentabilität in Österreich mit 8,5% eher im unteren Bereich der Vergleichsländer liegt. Während die private Rentabilität in Österreich mit 10,5% noch über dem Durchschnitt von 9,75% (dies entspricht dem dritthöchsten Wert), fällt die soziale Rentabilität in Österreich deutlich unterdurchschnittlich aus. Sie entspricht dem zweitniedrigsten Wert unter 14 Vergleichsländern. Für die Differenz zwischen individuellen und sozialen Erträgen kann es verschiedene Erklärungen geben: (1) Die Kosten, die zum größten Teil von der Öffentlichkeit getragen werden und sich deshalb vor allem auf die soziale Rentabilität (negativ) auswirken, sind überdurchschnittlich hoch, (2) die erwartete Zunahme der gesamtwirtschaftlichen Produktivität sind unterdurchschnittlich niedrig.

De la Fuente implementiert direkte Kosten der Schulbildung in Form der Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf. Dabei werden Ausgaben für sekundäre und tertiäre Bildung des Jahres 1997 berücksichtigt. Datenbasis ist die OECD Publikation ‚Education at a Glance‘ des Jahres 2000. Die von De la Fuente verwendeten Daten weisen für Österreich nicht nur die höchsten Ausgaben im sekundären bzw. die dritthöchsten Ausgaben im tertiären Bereich aus, darüber hinaus ist der Anteil an öffentlicher Finanzierung relativ hoch.

Aktuellere Daten auf Basis der aktuellen Version von ‚Education at a Glance‘ (OECD 2006) belegen, dass sich die Bildungsausgaben in Österreich im Hinblick auf die Höhe bzw. auf die Verteilung der Finanzierung nicht substantiell geändert haben. So rangiert Österreich gemessen an Ausgaben pro Schüler in Prozent des BIP pro Kopf weiterhin im oberen Bereich der von De la Fuente gewählten Vergleichsländer. Dies gilt nicht mehr für den Bereich der tertiären Bildung, die aber in De la Fuentes Berechnung weniger stark gewichtet ist.

Gleichwohl ist anzumerken, dass die Ausgaben in Österreich zumindest stabil geblieben bzw. sogar leicht zurückgegangen sind, während sich die Ausgaben in den vierzehn von De la Fuente gewählten Vergleichsländern eher erhöht haben. Im Bereich der sekundären Bildung weist Österreich relativ deutlich hinter Portugal und knapp hinter Frankreich und Italien nur mehr die vierthöchsten Ausgaben pro Schüler (in Prozent des BIP pro Kopf) auf. Im Bereich der tertiären Bildung (ohne Forschung und Entwicklung) weist Österreich nur noch die siebenthöchsten Ausgaben auf. Dies würde *ceteris paribus* bedeuten, dass sich auf Basis der aktuelleren Daten zumindest die relative Position Österreichs betreffend die soziale Rentabilität *ceteris paribus* verbessert hat.

Der Finanzierungsschlüssel zwischen öffentlichen und privaten Quellen hat sich, sofern man die Ebene ‚primary, secondary and post-secondary, but non-tertiary education‘ als maßgeblich heranzieht, nicht verändert. Wurde die Finanzierung im Jahr 1995 zu 96,2% aus öffentlichen Geldern getragen, so betrug der Anteil im Jahr 2001 97,2%. Diese Werte lassen sich nicht direkt auf die von De la Fuente verwendeten Daten übertragen, da sich dieser ausschließlich auf sekundäre Bildung bezieht. Im Bereich der tertiären Bildung ist jedenfalls eine geringfügige Verlagerung der Finanzierung hin zu privaten Quellen erkennbar. Betrug

der Anteil an öffentlicher Finanzierung im Jahr 1995 noch 96,1%, so betrug dieser im Jahr 2003 nur noch 92,7%. Eine Verbesserung der sozialen Rentabilität von Bildung entsprechend den Schätzungen von De la Fuente ist hiervon jedenfalls nicht zu erwarten, da für die Berechnung der sozialen Erträge auf Kostenseite die Gesamtkosten der Bildung relevant sind und die Verteilung zwischen öffentlichen und privaten Quellen hierfür folglich nicht maßgeblich ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Verlagerung der Finanzierung eine geringfügige Verringerung der an sich hohen privaten Rentabilität bewirkt haben könnte.

3.5. Die Outcomes des Bildungswesens beruhen auf gesellschaftlichen Übereinkünften und sind nicht eindimensional festzustellen. Wesentliche Beiträge beziehen sich neben den unmittelbar ökonomischen Erträgen auf den gesellschaftlichen und sozialen Zusammenhalt und die Gerechtigkeit des öffentlichen Mitteleinsatzes. Dafür ist insbesondere das Pflichtschulwesen essentiell. Daher ist Bildung nicht ein Gut wie jedes andere, das am Besten durch den Markt bereitgestellt wird. Es ist jedoch aufgrund des hohen öffentlichen Mitteleinsatzes erstens nicht zu rechtfertigen, dass andere gesellschaftliche Zielsetzungen *auf Kosten* der ökonomischen Effizienz erreicht werden sollen. Zweitens ist die Erreichung der anderen Zielsetzungen ebenso nachzuweisen wie die ökonomische Effizienz, andernfalls kann von einem effizienten Mitteleinsatz nicht gesprochen werden.

Die Hebel zur unmittelbaren Verbesserung der externen Effizienz sind in der ökonomischen Forschung teilweise unklar und teilweise umstritten. Ein erster Hebel ist das Matching von Angebot und Nachfrage in Arbeitsmarktprozessen (zur allokativen Effizienz vgl. oben) und ein zweiter Hebel ist die Innovationspolitik im Rahmen der endogenen Wachstumstheorie.

Aghion und Meghir (2004) zeigen, dass der wachstumsfördernde Effekt von Humankapital zum einen von der Art bzw. Zusammensetzung des Humankapitals, zum anderen vom Stand der technologischen Entwicklung der jeweiligen Volkswirtschaft abhängt. Ausgangspunkt ist, dass ein positiver und statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Bildung und subsequentem (nachlaufendem) Wachstum nur für Länder mit vergleichsweise geringem Humankapital nachweisbar ist. In Abwandlung der gängigen These, wonach Bildung generell eher die Adoption und damit die Nachahmung und nachträgliche Anwendungen von bestehenden technologischen Entwicklungen fördere, im Laufe des technologisch-wirtschaftlichen Aufholprozesses aber generell an Bedeutung verliere, gehen Aghion und Meghir davon aus, dass Innovation und Entwicklung der eigentliche Motor für das Wachstum entwickelter Volkswirtschaften ist und Innovation selbst nur aus einem Bestand an hochentwickeltem Humankapital generiert werden kann. Im Prozess des wirtschaftlichen Aufholprozesses (catching up) kommt zunächst der Adoption technologischer Entwicklungen eine wichtigere Bedeutung zu als der Innovation. Im Prozess der Adoption ist niedriges Humankapital ausreichend. Die Situation ändert sich aber, je weiter der technisch-wirtschaftliche Prozess fortschreitet. Je näher eine Volkswirtschaft der sogenannten Technology-Frontier, gemessen an einem Quotienten der TFP eines Landes gegenüber jener des Technology-Leaders in Form der USA, kommt, desto wichtiger wird die Innovation.

Gering entwickeltes Humankapital verliert in dieser Situation an Bedeutung, statt dessen steigt die Bedeutung von hoch entwickeltem Humankapital. Aghion und Meghir zeigen, dass bei einem konstanten Niveau nur dann wachstumsfördernde Effekte von Humankapital ausgehen, wenn sich im Falle einer Nähe zur Technology Frontier die Zusammensetzung zugunsten von höher-entwickeltem Humankapital (bzw. zu Lasten von weniger entwickeltem Humankapital) verändert. Aghion und Meghir konstatieren: „Holding the composition of human capital constant, an increase in its aggregate level is always growth-enhancing. However, holding its level constant, the growth-enhancing properties of human capital depend on both its composition and the distance to the technological frontier. In particular, we show that the growth-enhancing impact of skilled labor increases with a country's proximity to the frontier [...]. Conversely, the growth-enhancing impact of unskilled labor decreases with the proximity to the frontier (Aghion, Meghir 2004, 3).“

Empirische Analysen (vgl. EU Kommission 2006, 186) der durchschnittlichen jährlichen TFP Wachstumsraten zeigen, dass sich in den 60er und 70er Jahren das TFP-Wachstum in den meisten Ländern verringert hat. In den 80er Jahren entwickelten sich in den Ländern unterschiedliche Trends. Während in einigen Ländern, etwa Belgien, Finnland, Spanien und Österreich das TFP-Wachstum weiter stagnierte bzw. abnahm, erhöhte es sich in anderen Ländern (Dänemark, Irland, Schweden). Während die zweite Gruppe den positiven Trend in den 90er Jahren fortsetzen konnte, stagnierte TFP-Wachstum in den übrigen Ländern. Österreich zählt zu den Ländern mit einer eher durchschnittlichen bzw. stagnierenden Entwicklung des TFP-Wachstums. Dies deutet auf eine schwache Innovationskraft der Wirtschaft hin.

*Schlussfolgerung 3.5.1.* Das österreichische Bildungswesen ist mit dem breiten Schwerpunkt der oberen Sekundarstufe auf Berufsbildung stark auf berufliche Spezialisierung eingerichtet. Die Rolle der *Allgemeinbildung* ist im Hinblick auf die externe Effizienz erstens in ihrer Funktion als Grundlage für das Weiterlernen im lebensbegleitenden Lernen und den Erwerb von Grundkompetenzen von Bedeutung. Zweitens ergibt sich aus den neueren bildungsökonomischen Studien über die wirtschaftlichen Effekte der Kompetenzen eine Untersteichung der Rolle der Allgemeinbildung beim Erwerb der Basiskompetenzen. Drittens ist die wichtige Funktion der Grundkompetenzen für die Entwicklung der Zivilgesellschaft und den sozialen Zusammenhalt in den vergleichenden Studien (an denen Österreich leider nicht teilgenommen hat) gut nachgewiesen.

*Schlussfolgerung 3.5.2.* In der *Berufsbildung* gibt es in vielen Bereichen Bestrebungen, die Spezialisierung zurückzunehmen und die Angebote auf den Bedarf abzustimmen (Steiner 2005b). Es gab in der Vergangenheit wenig Versuche und laufende Vorkehrungen, die Wirksamkeit der Berufsbildung im Hinblick auf den Arbeitsmarkt zu überprüfen sind erst am Beginn. Eine Grundlagenstudie (Lassnigg/Markowitsch 2005) hat die wenig und nur sehr allgemein spezifizierte Zielfunktion und die mangelnden Mechanismen einer objektivierte Beobachtung des Matching von Angebot und Nachfrage wie auch die mangelnde



Vorausschau von Angebot und Bedarf herausgearbeitet. Aus verschiedenen Initiativen ergeben sich Ansatzpunkte für die Verbesserung im Rahmen des Matching:

- Eine umfassende Initiative zu Verbesserung der Qualität in der Berufsbildung (QIBB) umfasst einen Plan zu Etablierung von laufender Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung. Ein Kernbereich dieser Initiative besteht in der Etablierung von überprüfbaren Standards und von Mechanismen des Monitoring. Diese Initiative ist auch eingebettet in die Entwicklung eines Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR), der die österreichischen Qualifikationen in Europa vergleichbar machen und die Ergebnisorientierung steigern soll.
- Die detaillierte Analyse der Bildungsrenditen gibt nähere Aufschlüsse über die Entwicklung der ökonomischen Erträge in den verschiedenen groben Ausbildungsbereichen.
- In einem weiteren Ansatz wird versucht, das laufende Monitoring des Matching von Angebot und Nachfrage zu verbessern.
- Schließlich wird mit den neuen Projektionen des Qualifikationsbedarfes auf Bundesländerebene ein besser Überblick über das mittelfristige Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage entwickelt.

*Schlussfolgerung 3.5.3.* Für die Förderung des Wachstums und der Produktivität durch Innovation ist das österreichische Bildungswesen nach den vorherrschenden theoretischen Erwartungen nicht gut strukturiert. Der Schwerpunkt liegt zu sehr auf den mittleren und zu wenig auf den höheren Qualifikationen. Je mehr der wirtschaftliche Aufholprozess der letzten Jahrzehnte abgeschlossen ist, und je stärker auch die neuen Mitgliedstaaten zur Technology frontier aufschließen, wird auch Österreich sich näher an diese herankommen müssen. Nach der endogenen Wachstumstheorie müsste sich die Struktur der Ausbildung dann zunehmend in Richtung Tertiärisierung ändern. Diesen Fragen und der Entwicklung einer Innovationsstrategie im Bildungswesen wird zunehmend stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden müssen.

## **Interne Effizienz**

4.1. Die interne Effizienz wird an der Gegenüberstellung von Inputs und Outputs gemessen und drückt den effizienten Mitteleinsatz bei der unmittelbaren Leistungserstellung aus. Die interne Effizienz ist notwendig, aber nicht hinreichend für die Verbesserung der externen Effizienz. Für die Messung der internen Effizienz haben die internationalen Leistungserhebungen wesentliche Fortschritte erbracht. Das österreichische Schulwesen liegt in diesen Ergebnissen ungünstig, es werden mit zu hohen Aufwendungen vergleichsweise zu geringe Ergebnisse erzielt.

4.2. Produktionsfunktionen. Die klassische bildungsökonomische Forschung versucht mittels Produktionsfunktionen die Beziehung von Inputs und Outputs zu schätzen. Ein wesentliches Problem dieser Forschungen besteht darin, dass die zu erwartenden Effekte der

aufgewendeten Ressourcen in Form von Personal (LehrerInnen), Material und Raum auf die Leistungsergebnisse nicht nachweisbar sind. Insbesondere die Größe der Schulklassen ergibt (entgegen dem immer wieder in den bildungspolitischen Debatten unterstützten Anschein) keine nachweisbaren Effekte auf die Leistungen. Dies hat vor allem dazu geführt, erstens die Wirkungen der Umfeldfaktoren für die Leistungserbringung der Schulen (insbesondere die Wirkungen der sozialen Zusammensetzung der SchülerInnengruppen sowie der Klassenbildung und der „peer Effekte“) zu analysieren und zweitens die institutionellen Strukturen in ihren Wirkungen auf die Effizienz zu untersuchen (letzteres wird im Kapitel 5 näher betrachtet). Für Österreich gibt es auf dieser Ebene nur sehr rudimentäre Ergebnisse auf Basis von unsicheren Daten.

Wößmann (2003) hat Ergebnisse von SchülerInnen in Mathematik- und Wissenschaftstests aus TIMSS als Produktionsfunktionsoutput herangezogen, um den Einfluss von Schulressourcen, Familienhintergrund bzw. institutionellen Faktoren zu messen. Den größten Einfluss hat demnach der Familienhintergrund der SchülerInnen, während Ressourcen, insbesondere Schulklassengrößen, einen kaum messbaren Einfluss auf den Erfolg haben. Letzteres ist für Österreich von Bedeutung. Unter den 17 untersuchten Europäischen Ländern (plus USA) ist die Klassengröße in Österreich (10.6 im Durchschnitt) bei weitem am niedrigsten (jedoch ist dieser Indikator schlecht gemessen, da es überwiegend fehlende Werte gibt). Dementsprechend hat Österreich auch die höchsten Ausgaben pro SchülerIn relativ zu BIP pro Kopf (35%). Die Auswirkung des Familienhintergrunds auf die Schülerperformance ist in 7 europäischen Ländern, darunter auch Österreich, sogar noch stärker als in den USA. Eine wesentliche Determinante des Familienhintergrund in Österreich zeigt sich bei Familien mit Immigrationshintergrund: nur in Schweden ist die Kluft zwischen SchülerInnen mit Migrationshintergrund zu den übrigen SchülerInnen größer als in Österreich.

Während keine bis lediglich schwache Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Schulergebnissen und Ressourcenverwendung (zumindest in entwickelten Ländern) gefunden wurden, hat sich die neueste Forschung den Auswirkungen von institutionell-strukturellen Unterschieden gewidmet. Bishop und Wößmann (2004) entwickeln ein *Principal-Agent* framework, basierend auf einer *Cobb-Douglas* Produktionsfunktion, worin sowohl SchülerInnen und Regierungen ihre Interessen verfolgen. Durch Herausarbeitung von Elastizitäts-Koeffizienten im Equilibrium können die Anreizstrukturen von einigen institutionellen Varianten abgeleitet werden. So wird eine positive Kausalität gegenüber Schulergebnissen theoretisch postuliert, insbesondere für Schulsysteme mit zentralen Prüfungen und Kontrolle bei gleichzeitiger Schulautonomie (hinsichtlich Lehrmaterial, Lernmethoden u.a., aber nicht hinsichtlich der Höhe des Budgets) – sowie bei Konkurrenz durch (zumindest einige) privatgeführte Schulen.

Wößmann (2006) berichtet von der Bestätigung dieser institutionellen Einflussfaktoren in empirischen Untersuchungen der Testergebnisse aus vier Untersuchungen (TIMSS, TIMSS-

repeat, PIRLS, PISA). Davon ausgehend, dass sich das geringe Ausmaß an Privatschulen in Österreich nicht wesentlich ändern wird, sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der internationalen Vergleichstudien, dass Schulergebnisse besser sind

- in Schulen mit Autonomie in Prozess- und Personalentscheidungen,
- wenn Lehrer sowohl Anreize als auch Möglichkeiten haben, angemessene Lehrmethoden auszuwählen,
- wenn Eltern ein Interesse an schulischen Angelegenheiten entwickeln,
- wenn der Fortschritt der SchülerInnen durch regelmäßige Prüfungen kontrolliert wird,
- wenn Schulen durch externe Prüfungen zur Verantwortung gezogen werden, und
- wenn externe Prüfungen und Schulautonomie kombiniert werden.

4.3. Efficiency frontier. Neuere Analysemethoden (Data Envelopment Analysis - DEA und Free Disposable Hull - FDH) vergleichen die Input-Output-Verhältnisse für bestimmte gegebene Einheiten (Schulen oder Länder) mit der Einheit mit dem jeweils besten Ergebnis. Diese Methode verzichtet weitgehend auf Modellannahmen und hat auch den Vorteil, dass der Vergleich sowohl inputseitig (das gleiche Ergebnis mit geringstem Ressourceninput – Sparpotential) als auch outputseitig (das beste Ergebnis mit gleichem Ressourceninput – Ergebnissteigerung) angestellt werden kann. In der Tendenz ergeben sich aus den empirischen Schätzungen inputseitig größere Verbesserungspotentiale als outputseitig. In empirischen Schätzungen schneidet Österreich nicht gut ab.

Zwei wissenschaftliche Papers (Badescu 2006, Sutherland et al. 2007) untersuchen die relative (In)effizienz von Ländern (inklusive Österreich). Dabei werden Effizienzwerte gebildet, die von einer Gegenüberstellung von PISA Ergebnissen (Testergebnisse, Heterogenität) und verwendeten Ressourceninput(s) berechnet werden. Die Verwendung von finanziellen Inputressourcen führt zu einer Schätzung der cost efficiency, das Heranziehen nicht-monetärer Quantitäten in der Analyse zu einer Berechnung der technical efficiency.

Im CRELL Paper (Badescu 2006) wird Österreich aufgrund mangelnder Informationen nur in einer Modellversion (cost efficiency im Pflichtschulbereich) berücksichtigt, und zwar innerhalb einer Gruppe von insgesamt 14 EU Ländern. Bei der direkten Gegenüberstellung (CRS<sup>57</sup>) der PISA-Ergebnisse im Fall von Lesetests mit kumulierten Ausgaben pro Schüler rangiert Österreich an zweitletzter Stelle, nur die Performance von Dänemark ist noch weniger effizient. Bei einer alternativen Effizienzmessung, die davon ausgeht, dass fallende Skalenerträge gegeben sind (NIRS<sup>58</sup>) verbessert sich die relative Position Österreichs nur geringfügig da in diesem Fall auch Italien als weniger effizient ausgewiesen wird. Diese

---

<sup>57</sup> *Constant returns to scales.*

<sup>58</sup> *Non-increasing returns to scales.*

Vergleiche berücksichtigen jedoch nur die Input-Output-Verhältnisse, aber nicht die Position bei der Lesefähigkeit – daher kann auch ein Land mit sehr schlechten PISA-Ergebnissen vergleichsweise sehr effizient abschneiden, wenn es dies mit sehr geringen Ressourcen erreicht.

In einer tieferehenden Analyse der OECD (Sutherland et al. 2007) werden sowohl die technical efficiency als auch die cost efficiency geschätzt, und zwar innerhalb und relativ zu einer größeren Vergleichsgruppe von dreißig Ländern, die außer Europäischen Ländern noch USA, Australien, Kanada, Japan, Korea, Mexiko u.a. inkludiert. Separate Analysen wurden sowohl auf Schulebene (über 6000 in diesem Sample) als auch auf einer aggregierten Länderebene durchgeführt. Bei den untersuchten Modellspezifikationen wurde am häufigsten der Quotient der LehrerInnen pro 100 SchülerInnen (wie bei Badescu) als erster Input, sowie, als non-discretionary (d.h. nicht änderbaren) sozioökonomische Hintergrundvariable, der familiäre Hintergrund der SchülerInnen als zweiter Input<sup>59</sup> herangezogen. Die PISA-Testergebnisse wurden als erster Output mit einem Streuungsmaß der PISA Ergebnisse als zweitem Output ergänzt, um auch Equity-Zielen der Schulbildung gerecht zu werden.

Die Position von Österreich liegt im unteren Durchschnitt (gerankt an 17. Stelle aus 30 Ländern<sup>60</sup>) bei den PISA Ergebnissen. Im Hinblick auf die zweite Outputvariable, die Homogenität der PISA-Ergebnisse, belegt Österreich den 22. Platz. Maßgeblich ist eine der breitesten Streuungen von PISA Ergebnissen in Schulen. Lediglich Belgien, Deutschland, Griechenland, Italien und Luxemburg weisen niedrigere Homogenitätswerte auf als Österreich. Aber auch nach Maßgabe der Effizienz der PISA-Ergebnisse, d.h. wenn diese in Relation zu schulischen Gegebenheiten der Ressourcen-Verwendung bzw. zum Familienhintergrund auf Inputseite gesetzt werden, ist keine Verbesserung bei sämtlichen Modellspezifikationen zu orten. Im Gegenteil, die Ranking-Position Österreichs ist in sämtlichen DEA-Analysen bestenfalls durchschnittlich.

4.4. Als wesentliche Faktoren für die interne Effizienz sind erstens die Fähigkeiten der Lernenden, zweitens die für den Unterricht aufgewendete Zeit, drittens die eingesetzten Ressourcen, und viertens die sozialen Hintergrundfaktoren der Lernenden nachgewiesen. Empirisch ergeben die eingesetzten Ressourcen oft keinen Einfluss auf die Ergebnisse, Effekte des sozialen Hintergrundes und der Umgebung der Schulen sind wichtiger. In den realen Bildungssystemen entstehen Selektionsspiralen, die auch modelltheoretisch erklärt werden: bessere SchülerInnen ziehen bessere LehrerInnen und mehr Ressourcen auf sich. Da die Fähigkeiten der SchülerInnen mit den Förderungen im sozialen Hintergrund

---

<sup>59</sup> Die Auswahl der zwei oben genannten Inputs wurde fundiert durch eine Regressionsanalyse (*Stochastic Frontier Analysis*).

<sup>60</sup> Inkludiert Belgien-Flämisch sowie Belgien-Französisch, ohne Korea

zusammenhängen, wird durch diese Zusammenhänge das Postulat der Chancengleichheit verletzt. Die Zusammensetzung der SchülerInnen ergibt über die „peer Effekte“ noch einmal eine Verstärkung der Segregation zwischen besseren und schlechteren Schulen in stratifizierten Systemen, mit nachweisbaren Effekten von einer Generation zur nächsten. „While integration may seem socially desirable, nevertheless the spontaneous allocation of students could go in the opposite direction“ Checchi 2006, 94). Im Hinblick auf die Wirksamkeit und Effizienz des Ressourceneinsatzes lässt die bisherige Forschung einiges offen. Es ist klar, dass der Ressourceneinsatz stabil nur geringe Effekte auf die Leistungen hat, es ist aber weniger klar, durch welche Mechanismen dies erklärt werden kann. Als Erklärungsfaktoren werden angesehen, erstens dass die Schulen institutionell nicht auf Profitmaximierung ausgerichtet sind, und daher keine Suche nach der optimalen Klassengröße stattfindet und Ressourcen ineffizient eingesetzt werden, zweitens technische Faktoren der Analyse wie die oben genannte „Endogenität“ der Fähigkeiten und die Bedeutung der sozialen Hintergrund- und Umgebungsfaktoren aufgrund der Selektionsspiralen sowie Probleme der Datenaggregation, drittens eine mögliche abnehmende Produktivität der Ressourcen, und viertens weitere empirisch gefundene institutionelle Faktoren wie die multiple Zielfunktion der Schulen, variierende Autonomie und Monitoringsysteme, Einfluss gewerkschaftlicher Organisation, und Wettbewerb zwischen den Schulen. Manche Autoren sehen den bisherigen Ergebnisstand eher pessimistisch: Es sei „...impossible to isolate cases of inefficient use of resources from cases of low-quality inputs, since students self-sort in accordance with alternative features ...“ (Checchi 2006, 105). Diese Zusammenhänge verweisen auf grundsätzliche bildungspolitische Entscheidungsfragen, wie die zentrale Frage nach Widersprüchen zwischen Effizienz und Gerechtigkeit: Grundsätzlich wird die Frage bildungsökonomisch so gestellt, ob ein Ausgleich in Richtung Chancengleichheit im Rahmen der öffentlichen Bereitstellung der Bildungssysteme angestrebt werden soll, oder ob im Rahmen der Bildungspolitik in die Produktivsten SchülerInnen und Bereiche investiert werden soll („Elitebildung“) und die Gerechtigkeit im Gegenzug durch Redistribution im Rahmen der Steuerpolitik hergestellt werden soll. Als Strategie zur Verbesserung der Chancengleichheit wird streng marktwirtschaftlich eine Verbindung von lokaler Finanzierung mit Bildungsgutscheinen gesehen, die jedoch mit wesentlichen entgegenwirkenden Faktoren zu rechnen hat: erstens den sozial unterschiedlichen Bewertungen von Bildung, zweitens der Tendenz zur Risiko-Aversion unter den sozial Benachteiligten Gruppierungen, drittens sozialer Segregation der Wohngebiete und damit zusammenhängenden Mobilitätsschranken. Frühes „Tracking“, d.h. die Aufspaltung der Kinder und Jugendlichen in frühem Alter in unterschiedliche Schultypen oder Ströme mit unterschiedlichen Anspruchsniveaus (wofür die österreichische Struktur mit Hauptschule und AHS ein besonders drastisches Beispiel darstellt, weil eine derart frühe Aufspaltung in entwickelten Ländern fast nicht mehr vorkommt), ist ebenfalls mit der Herstellung von Chancengleichheit in diesem Modell nicht verträglich.

*Schlussfolgerung 4.4.* Wenn man diese generalisierten Ergebnisse auf das österreichische System überträgt, so ist dieses in keiner der beiden Grundrichtungen mit den theoretischen

Erwartungen stimmig, weder kann es die Anforderungen für eine Strategie der Chancengleichheit erfüllen, noch erfüllt es die Strategie der Elitebildung mit Umverteilung: Die Strategie der Chancengleichheit ist mit der frühen Aufteilung der Kinder und Jugendlichen auf Hauptschule und AHS und auch mit den zentralistischen, inputorientierten Finanzierungsmechanismen nicht kompatibel, da durch diese Struktur eine individualisierte und bedürfnisgerechte Förderung nicht möglich ist und die Unterschiede der sozialen Herkunft besonders stark reproduziert werden, wie auch z.B. die PISA-Ergebnisse zeigen. Die Strategie der Elitebildung ist sowohl durch die inkonsequente Auslese im Bereich der AHS als auch durch die mangelnde Redistribution im Steuersystem nicht erfüllt.

4.5. Österreichische Ergebnisse. Einige nationale Forschungsprojekte haben wichtige Beiträge zu einzelnen Aspekten der Frage nach der internen Effizienz erbracht, die Gesamtfragestellung ist jedoch durch nationale Forschung noch bei weitem unzureichend abgedeckt. Bereits in den 1970ern wurde auf die institutionellen Probleme und die mangelnde Erfassung der Finanzierung des Bildungswesens hingewiesen, die Erforschung der Ergebnisse wurde jedoch bis TIMSS und PISA vernachlässigt. Seit den 1990ern wurden einige Studien durchgeführt, die sich auf die Inputseite bezogen und einige wichtige Probleme herausarbeiteten:

- Erstens wurde wiederholt gezeigt, dass die Aufwendungen für das Schulwesen gegenüber den Ansprüchen längerfristig überproportional gestiegen sind und es wurde versucht die Faktoren zu identifizieren, die zu dieser realen Kostensteigerung beigetragen haben. Im wesentlichen bestehen die Aufwendungen aus dem Personalaufwand, der für die Mehrzahl des lehrenden Personals (die LandeslehrerInnen) nach wie vor völlig intransparent verausgabt wird. Als die wesentlichen kostentreibenden Faktoren wurden erstens die Reduzierung der KlassenschülerInnenzahlen, zweitens die Verweildauer im Schulwesen und damit insbesondere auch die Zahl der RepetentInnen (die sich auch auf die KlassenschülerInnenzahlen auswirkt), und drittens die SchülerInnenstunden laut Lehrplan identifiziert. Diese Faktoren, die wesentliche Elemente der Produktionsfunktion des österreichischen Bildungswesens ausmachen, sind institutionell als Elemente eines komplexen Regelungsrahmens so gestaltet, dass sie politisch-organisatorisch nicht kontrolliert und gesteuert werden können. Die pädagogischen Maßnahmen werden unabhängig von den ökonomischen Implikationen in einem komplexen System von Regelungen so strukturiert, dass die ökonomischen Konsequenzen nicht sichtbar sind. Die effektiven KlassenschülerInnenzahlen entstehen aufgrund eines unüberschaubaren Systems von gegenstands- und stundenbezogenen Teilungsziffern und sind de facto nicht bekannt (die Durchschnittszahlen der Klassengrößen geben diese effektiven Gruppengrößen nicht adäquat wieder). Die RepetentInnen werden ebenfalls als ökonomisches Problem nicht explizit berücksichtigt. Die SchülerInnenstunden ergeben sich aus den Lehrplänen, die im Prinzip unabhängig von ökonomischen Überlegungen gestaltet und weiterentwickelt werden (exogen gesetzte Stundenkürzungen aus Spargründen sind die Ausnahme, die die Regel bestätigen). Trotz mancher Versuche und Vorschläge, die Kostendynamik einzuschränken, ist Österreich vorübergehend zum teuersten Schulsystem des OECD-Raums mit den

gleichzeitig größten Ausgabensteigerungen aufgestiegen.

- Zweitens wurde der Personaleinsatz im Schulwesen analysiert und in Abhängigkeit von SchülerInnenprojektionen modelliert. Diese Analyse ergab einige konkrete Anhaltspunkte für den Personaleinsatz im Bereich der LandeslehrerInnen, insbesondere aber auch ein Bild der Komplexität und mangelnden Steuerbarkeit des Personaleinsatzes aufgrund der bestehenden Regelungssysteme. Die Studie hat neuerlich die Problematik der Intransparenz im Bereich der LandeslehrerInnen herausgearbeitet, und überdies auch die fehlende Kooperationsbereitschaft etwa der Hälfte der Bundesländer zutage gefördert, zu einer verbesserten Transparenz beizutragen, indem sie nicht bereit waren, die nötige Datengrundlage zur Verfügung zu stellen. Obwohl die wichtigsten Parameter im Prinzip bekannt sind, und im Projekt ein System einer mittelfristigen Prognose für den Personaleinsatz und den damit verbundenen Finanzbedarf entwickelt wurde, wurde dieses nicht implementiert und auch nicht vertieft oder weiterentwickelt.
- Drittens wurde für den Bereich der Berufsbildung eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt, die auf die finanziellen Seite letztlich ziemlich ungünstige Kosten-Nutzen-Verhältnisse ergab, die in der Tendenz den ungünstigen internationalen Ergebnissen zu den sozialen Erträgen entsprechen.
- Schließlich wurde eine Analyse der administrativen Effizienz des Schulwesens durchgeführt, die mit dem unzureichenden verfügbaren Datenmaterial zur Schätzung einer beträchtlichen Effizienzlücke führte. Diese Studie aus dem Jahr 2005 hat die Position Österreichs relativ zu EU-15 plus Norwegen und der Schweiz auf Basis der von OECD Daten<sup>61</sup> (meistens 2001 oder 2002) verglichen und analysiert. Im Vordergrund stand dabei Österreichs Position in Relation zu „Benchmarks“ hinsichtlich der für Verwaltung relevanten Indikatoren im Bereich der Pflichtschule.<sup>62</sup>

Der Vergleich zeigte, dass die relativ hohen Bildungsausgaben pro SchülerIn in Österreich nicht allein durch das Gehaltsschema oder die aktuelle Altersverteilung zu erklären sind. Bei beiden Komponenten liegt Österreich eher im Mittelfeld. (Ausnahme ist die Salärprogression der LehrerInnen mit hohem Dienstalter.) Österreichs Schulen weisen einen im internationalen Vergleich sehr hohen Anteil an Personalbewirtschaftungskosten auf. Das heißt, dass die Personalkosten der LehrerInnen insgesamt weit über den Ausgaben liegen, die aufgrund von Altersverteilung der LehrerInnen und dem Grundgehaltsschema im Ländervergleich als angemessen angenommen werden könnten. Um den westeuropäischen Mittelwert zu erreichen, bedürfte es einer Reduktion der Personalbewirtschaftungskosten um

---

<sup>61</sup> OECD Daten, allem voran „Education at a Glance“.

<sup>62</sup> Primarstufe, Sekundarstufe I sowie Sekundarstufe II entsprechen der International Standard Classification of Education (ISCED) levels 1, 2 bzw. 3. In Österreich ist die Entsprechung ISCED 1: Volksschule (1. bis 4. Jahr); ISCED 2: Allgemeinbildende höhere Schule (Unterstufe), Hauptschule, Sonderschule, u.v.m. (5. bis 8. Jahr); bzw. ISCED 3: Allgemeinbildende höhere Schule (Oberstufe), Mittlere Berufsbildende Schulen, Höhere berufsbildende Schulen und Lehre, u.v.m. ab der 9. Schulstufe.

mindestens 12 Prozent der jeweiligen Schulausgaben. Bei Volksschulen liegt der Wert noch etwas höher.

Es ist angesichts des vorliegenden, internationalen Datenmaterials kaum möglich, diese Diskrepanz restlos zu erklären. Dennoch empfiehlt es sich weitere Anstrengungen zu unternehmen, um zu überprüfen,

- 1) wie LehrerInnen in Österreich Klassen zugeteilt werden,
- 2) welchen Einfluss die hohe Zahl an SchülerInnenstunden und die Erhöhung der Verweildauer aufgrund von Klassenwiederholungen haben,
- 3) welche Auswirkungen die Erstellung der Stundenpläne auf die Effizienz hat
- 4) in welcher Höhe Zulagen durch Abgeltung administrativer und/oder pädagogischer Aufgaben zustande kommen, und
- 5) den Anteil der Verwaltungskosten in den LehrerInnengehältern bzw. im Gesamtpersonalaufwand herauszufiltern. Nur in Österreich sind Verwaltungsaufgaben als zulagenrelevante Rahmenbedingungen auf allen drei Ebenen – SchuldirektorIn, regionale sowie nationale Ebene – angesiedelt.

Letztlich wurde die drastische Situation, die seitens der Aufgabenreformkommission folgendermaßen zusammengefasst wurde, bisher trotz der bekannten Ergebnisse der bildungsökonomischen Studien nicht angetastet. Laut der Aufgabenreformkommission im Rahmen der Bundesstaatsreform „...nehmen sich die Kasuistik der verfassungsrechtlichen Kompetenzverteilung, der Parteienproporz in verfassungsrechtlichen Sonderbehörden, die Zentralisierung der Entscheidungszuständigkeiten, die Diskrepanz von Entscheidungs-Zuständigkeit und Leistungsverantwortung sowie die Behäbigkeit der umständlichen Entscheidungsabläufe als gewaltige Anachronismen aus.“ (Bericht der Aufgabenreformkommission 2001)

4.6. Die Analysen im Rahmen der gegenwärtigen Studie zur internen und administrativen Effizienz haben folgende Hauptergebnisse erbracht, die frühere Ergebnisse unterstreichen, und kaum auf Verbesserungen hinweisen. Der empirische Teil der Studie widmet sich der Frage, ob und inwieweit es Evidenzen für den Einfluss des organisatorischen Splittings oder Nicht-Splittings in der Schulverwaltung zwischen Schultypen (Landesschulen vs. Bundesschulen) einerseits und Regionen (Bundesländer) andererseits auf Schulkennzahlen gibt. Die Ergebnisse weisen auf bundesländerspezifische Unterschiede im Bereich der Pflichtschulen hin, die mit den verwendeten Faktoren nicht erklärbar sind und auch auf Effizienz-Unterschiede hindeuten.

Im Bereich der allgemeinen Pflichtschulen sind sehr unterschiedliche Reaktionsweisen der Bundesländer auf sinkende SchülerInnenzahlen zu verzeichnen. In Wien, wo die Zahl der SchülerInnen sogar leicht stieg, und in Kärnten wurden etwa überdurchschnittlich viele Schulen geschlossen bzw. zusammengelegt und somit die Dichte der Klassen, SchülerInnen und LehrerInnen je Schule signifikant erhöht. Die Zahl der LehrerInnen reduzierte sich, das



SchülerInnen/LehrerInnenverhältnis erhöhte sich. Insgesamt konnten in diesen beiden Ländern die Effizienzkennzahlen also deutlich verbessert werden.

Im Kontrast dazu stehen etwa die Länder Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg, wo die Zahl der SchülerInnen zwar auch deutlich rückläufig war, die Zahl der Schulen aber mehr oder weniger konstant blieb. Daher entwickelten sich auch die Kennzahlen Klassen je Schule, SchülerInnen je Schule und LehrerInnen je Schule konform mit den SchülerInnenzahlen, weswegen es zu keiner qualitativen Effizienzsteigerung kam. In letzter Konsequenz reduzierte sich wohl auch die Zahl der LehrerInnen, allerdings nicht im potenziell möglichen Ausmaß.

Im Gegensatz zu den APS (Landesschulen) sind im Bereich der AHS und BMHS (Bundesschulen) die Reaktionsmuster einheitlicher und im Sinne der Definition dieser Studie auch effizienter. Die Zahl der SchülerInnen je Siedlungsraum stieg leicht an, die Zahl der Schulen blieb hingegen eher konstant. Der steigenden Nachfrage wurde im Bereich der AHS durch zusätzliche Klassen je Schule begegnet. Insgesamt reduzierte sich trotz steigender SchülerInnenzahlen die Zahl der Lehrer.

Bundesschulen weisen gegenüber Landesschulen konsistentere und homogenere Reaktionen auf die Entwicklung der SchülerInnenzahlen auf und lassen darüber hinaus eine generelle Rationalisierungstendenz im Sinne eines effizienteren Ressourceneinsatzes erkennen. Die Unterschiede sind auf schulorganisatorische Vorgaben und länderspezifische Prioritäten zurückzuführen.

Bei Landesschulen steht die Entwicklung der SchülerInnenzahlen zwar in einem Bezug zu jenen der LehrerInnen, insofern die jährliche Erstellung der Stellenpläne nach Maßgabe ersterer erfolgt. Allerdings erweisen sich übergeordnete Vorgaben auf der Grundlage der Landesschulgesetzgebung, wie die Kriterien der Schulsprengelteilung oder die definitive Festlegung von Klassenschülerzahlen, die beide beträchtlichen Einfluss auf den Bedarf nach Landeslehrern und die Definition schulfester Stellen ausüben, als wesentliche zusätzliche Einflussfaktoren.

Alles in allem führt die unterschiedliche organisatorische Ausgestaltung des öffentlichen Schulwesens in Österreich zu beträchtlichen Unterschieden im Einsatz personeller und räumlicher Ressourcen. Am Beispiel AHS und BMHS zeigt sich, dass zentrale Organisationsstrukturen in Kombination mit einer zentralen Ressourcensteuerung zu einer beträchtlichen Optimierung der Schulkennzahlen führen können. Insbesondere der Bereich der allgemeinen Pflichtschulen weist hingegen noch beträchtliche Potenziale auf, darauf weist die heterogene Entwicklung der relevanten Kennzahlen hin. Während in einzelnen Ländern die Kennzahlen der APS ähnliche Entwicklungsdynamiken wie die AHS aufweisen, weichen diese in anderen Ländern deutlich davon ab.

Der unter dem Paradigma eines ebenso effizienz- wie qualitätsorientierten Einsatzes gegebener Ressourcen angestellte Vergleich von Schultypen des österreichischen Schulsystems, die ein niedrigeres bzw. stärkeres organisatorisches Splitting aufweisen, lässt folgende Schlussfolgerungen zu: Die Schulverwaltungen auf der Ebene der Länder (APS) weisen unterschiedlich konsistente Reaktionsweisen auf sinkende SchülerInnenzahlen auf. Dementsprechend variieren die Entwicklungen der Effizienzkennzahlen beträchtlich. Eine höhere Flexibilität in bezug auf den Erhalt bzw. Zusammenlegung von Schulstandorte eröffnet höhere Potenziale für einen effizienteren Einsatz des Lehrpersonals und der schulischen Infrastruktur bei gleichzeitigem Erhalt der Unterrichtsqualität, gemessen am Verhältnis SchülerInnen zu LehrerIn. Die Flexibilität wird negativ beeinflusst durch fixe Schulsprengelzuordnungen und schulfeste Stellen. Personalressourcen werden durch eine de facto Aufhebung von Mobilität und Disponibilität an einen Standort gebunden und interschulische Arbeitsteilungen bzw. Schwerpunktbildungen im Sinne eines breiteren Angebotspektrums verunmöglicht. Die Priorität des Erhalts von autonomen Schulstandorten bei gleichzeitigem Rückgang der SchülerInnenzahlen führt daher sukzessive zu einem suboptimalen Einsatz der vorhandenen Ressourcen und zu einer relativen Erhöhung des Personalbedarfs, ohne dass sich dadurch die Qualität des Unterrichts verbessern würde. Die Schwelle für die Zusammenlegung von Schulstandorten ist sehr hoch und erfolgt erst bei einem überdurchschnittlichen Rückgang der SchülerInnenzahlen.

AHS haben ähnlich den APS einen flächendeckenden Versorgungsauftrag zu erfüllen, dementsprechend variiert die Dichte der Schulen je Siedlungsraum. Im Unterschied zu den APS sind die AHS aber durch eine hohe Homogenität in bezug auf die Kennzahlen Klassen, SchülerInnen und LehrerInnen je Schule gekennzeichnet. Die Größen der Schulen sind bundesweit sehr einheitlich, dementsprechend auch die Relationen von Schüleraufkommen, Mittel- und Personalaufwand. Darin äußert sich der Umstand, dass im Falle der AHS Restriktionen, wie Schulsprengel, an den sich die übrigen Kennzahlen anpassen, nicht gelten und einheitliche, von regionalpolitischen Überlegungen unabhängige bedarfsorientierte Planungskriterien zur Anwendung kommen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Zumutbarkeitsbestimmungen der Erreichbarkeit einer Volksschule nicht die gleichen sind wie eines Gymnasiums, daher der Größe einer Volksschule durch die Siedlungsdichte insbesondere in ruralen Regionen Grenzen gesetzt sind. Allerdings müssten solche Problemstellungen auch im Falle einer einheitlichen Schule der 6-bis bzw. 10-bis 14-Jährigen gelöst werden, da sich die Schuldichten und Schulgrößen bei konstantem SchülerInnenaufkommen tendenziell den AHS annähern müssten und räumliche Distanzen etwa durch ganztägige Schulformen zu neutralisieren wären.

Die Analyse der BMHS unterstreicht die einheitlicheren und offenkundig effizienteren organisatorischen Reaktions- bzw. Interventionsmuster einer zentralen Steuerung. Die BMHS sind durch einheitliche Reaktionsmuster gekennzeichnet. Die einzelnen Schulstandorte wurden vergrößert, also auch die Klassen- und SchülerInnendichte erhöht. BMHS weisen allerdings eine geringere Homogenität in bezug auf die Zahl der

SchülerInnen, Klassen und Lehrer auf. Das ist zu einem Teil auf die teilweise sehr unterschiedlichen fachlichen Ausrichtungen und Schwerpunkte zurückzuführen, bei denen einzelne Standorte oft den Bedarf des gesamten Bundesgebietes decken. Allerdings stieg die Zahl der Lehrer der BMHS überproportional an, was zu einer markanten Verbesserung des Verhältnisses SchülerIn je LehrerIn führte.

4.7. Die Analysen zur internen Effizienz des österreichischen Bildungswesens führen zu einem einigermaßen paradoxen Resultat, demzufolge

- einem der im Vergleich teuersten Schulsysteme,
- mit einem Anteil von etwa einem Drittel bis zur Hälfte sogar für die zahlende Stelle weitgehend intransparenter Ausgaben (LandeslehrerInnen),
- von dem bestenfalls mittelmäßige Leistungen erbracht werden,
- dem eine unkontrollierbare Tendenz zur Kostensteigerung innewohnt,
- wobei gravierende Hinweise auf eine ineffiziente Mittelverwendung bestehen und
- das auch durch Forschungsergebnisse nicht zu rechtfertigende noch zusätzliche Investitionen erhält,
- von Seiten der Durchführenden aus dem System dringende Klagen über unzureichende Mittel gegenüberstehen.

Offensichtlich weist diese Konstellation nicht nur auf gravierende Governance-Probleme hin, sondern auch auf eine Situation, in der die Voraussetzungen für die Lösung dieser Probleme nicht günstig sind, indem die Eckpunkte seit Jahrzehnten bekannt sind und ignoriert werden, die Informationsbasis geradezu systematisch unzureichend ist, das vorhandene Regelungssystem eine hohe Komplexität in Verbindung mit gravierenden Prinzipal-Agent-Problemen aufweist (Bund-Länder-Interessenvertretungen), und die Politik in der Haupttendenz keine Signale der Gegensteuerung erkennen lässt (KlassenschülerInnenzahlen).

Insbesondere der Bereich der allgemeinen Pflichtschulen weist also beträchtliche Verbesserungspotenziale auf. Diese Verbesserungspotentiale werden unterstrichen durch die Ergebnisse der Prüfungen des Rechnungshofes, der durch seine Möglichkeiten der Einsichtnahme nicht nur eine Reihe von quantitativen Effizienzproblemen aufgedeckt hat (die durch unsere beschränkten statistischen Möglichkeiten gar nicht sichtbar sind), sondern auch vielfach auf die zumeist fehlende Planung der Länder und die teilweise alarmierende Nicht-Einhaltung von Fristen (darunter teilweise auch der ländereigenen Vorschriften) hingewiesen hat und auch unzureichende Datenlieferungen der Länder im Bereich des

Controlling herausarbeitet – mit der Empfehlung, „auf eine Übertragung der Diensthoheit über die Landeslehrer an die Schulbehörden des Bundes hinzuwirken“.<sup>63</sup>

*Schlussfolgerung 4.7.1.* Die Verbesserung der internen Effizienz stellt weder in der österreichischen Öffentlichkeit noch unter den Stakeholdern der Bildungspolitik einen besonderen Wert dar – es herrscht eher das traditionelle Ideal der bürokratischen Rationalität vor, die Ressourcen zu maximieren. Es bestehen auch keine selbstverständlichen Voraussetzungen für die Verbesserung der internen Effizienz: Erstens ihre Messung und Beobachtung (Bildungsmonitoring), zweitens effektive Hebel und Anreize zu ihrer Verbesserung (Output-Steuerung, effektives Management, leistungsorientierte Finanzierung), drittens adäquate Berücksichtigung der Umweltfaktoren (Instrumente gegen soziale Benachteiligung, entsprechende Berücksichtigung spezieller Bedürfnisse, z.B. von MigrantInnen), viertens entsprechendes Selbstverständnis und Professionalität (Orientierung an professioneller Zielerreichung anstelle interessenpolitischer Maximierung von Teilinteressen).

*Schlussfolgerung 4.7.2.* In den bildungsökonomischen Untersuchungen besteht ein konsolidiertes grundsätzliches Ergebnismuster, das ganz wesentlich von den Prioritäten in der österreichischen bildungspolitischen Diskussion abweicht: Die *wichtigsten und konsolidiertesten Faktoren* für die SchülerInnenleistungen sind die Hintergrundfaktoren (v.a. der soziale Familienhintergrund) und die „peer-Effekte“, d.h. die Wirkungen der Interaktionen zwischen den SchülerInnen mit unterschiedlichem Hintergrund in der Zusammensetzung der Schulen und Klassen (die Klassenzusammensetzung) – über diese Faktoren wird so gut es geht der Mantel des Schweigens gebreitet, und es wird auch vermieden, diese Faktoren überhaupt statistisch zu erheben (derartige Erhebungen sind auch in den Reformen der Bildungsdokumentation nicht vorgesehen) – die *unwichtigsten Faktoren* mit fast keinen nachgewiesenen Effekten (außer in Entwicklungsländern mit einem wesentlich niedrigeren Ressourceneinsatz) stehen in den bildungspolitischen Diskussionen in Österreich im Mittelpunkt und sind Gegenstand wesentlicher bildungspolitischer Entscheidungen (Ressourcen und KlassenschülerInnenzahlen). Die *institutionellen Faktoren*, die ebenfalls von wesentlichem Einfluss sind, werden weitgehend unabhängig von konsolidierten Effizienzüberlegungen, aber unter großem Einfluss eines Faktors, der in der Literatur ausdrücklich als effizienzmindernd charakterisiert wird, nämlich der gewerkschaftlichen Organisation, diskutiert.

---

<sup>63</sup> Rechnungshofprüfbericht Bund 2007/2 Lehrpersonalplanung, S.7 Internet: [http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/Teilberichte/Bund/Bund\\_2007\\_02/Bund\\_2007\\_02\\_2.pdf](http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/Teilberichte/Bund/Bund_2007_02/Bund_2007_02_2.pdf) (Zugriff am 9.07.2007)

## Governance

5.1. Für das Pflichtschulwesen hat sich in der Bildungsökonomie weitgehend durchgesetzt, dass wesentliche Argumente gegen eine marktwirtschaftliche Bereitstellung dieser Leistungen sprechen. Wenn die Institutionen des Schulwesens jedoch nicht den Bedingungen des Wettbewerbs auf der Basis des Preismechanismus unterliegen, stellt sich das Problem der Effizienz. Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass sich die Institutionen von vornherein effizient verhalten, aber viele Gründe, dass dies nicht zu erwarten ist. Daher sind auf der Grundlage der institutionellen Ökonomie Modelle entwickelt worden, die die Institutionen als Gestaltung von Anreizstrukturen für die in den Systemen angesiedelten AkteurInnen auffassen. Dabei wird von Prinzipal-Agent-Strukturen ausgegangen, in denen die PrinzipalInnen die AgentInnen mit der Durchführung bestimmter Funktionen betrauen, und alle AkteurInnen komplexe und widersprüchliche Interessenstrukturen haben. Aufgrund der wahrzunehmenden Funktionen werden in den Modellen die Kosten/Nutzen-Verhältnisse der verschiedenen AkteurInnen analysiert und auf dieser Basis Anreizstrukturen entwickelt, die eine bestmögliche Leistungserbringung erwarten lassen. Für alle AkteurInnen wird rationales Verhalten und eine Tendenz zu Opportunismus angenommen, d.h. die Gefahr, eigene Sonderinteressen auf Kosten der Leistungserbringung des Systems zu verfolgen. Für die PrinzipalInnen werden außerdem Informationsprobleme angenommen, d.h. sie haben nur begrenzt die Möglichkeit die AgentInnen zu kontrollieren, was die Notwendigkeit geeigneter Anreizstrukturen unterstreicht. Im Rahmen der Bildungsökonomie hat sich in den letzten Jahren auf theoretischer und empirischer Ebene eine Wissensbasis entwickelt, die die Grundmerkmale für ein effizientes Governance-System im Bildungswesen bestimmt. Für das Schulwesen gibt die folgende Darstellung eine Übersicht über die positiven und negativen Faktoren für die Sicherung der Qualität der Leistungserbringung.

**Abbildung 99 Voraussage von positiven und negativen Faktoren für Qualität im institutionellen Modell**

Die Qualität unterstützende Faktoren	Die Qualität beeinträchtigende Faktoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Privatschulen sollen einen gewissen Anteil ausmachen für Wettbewerb</li> <li>- zentrale Prüfungen</li> <li>- Elterneinfluss</li> <li>- zentrale Standards und Kontrolle</li> <li>- LehrerInnenaufmerksamkeit für SchülerInnenbewertung</li> <li>- Schulautonomie in Prozess- und Personalfragen</li> <li>- LehrerInneneinfluss auf Lehrmethoden</li> <li>- (Verwaltung auf mittlerer Ebene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfluss der LehrerInngewerkschaft</li> <li>- Schulautonomie über Budget</li> <li>- LehrerInneneinfluss über Arbeitsausmaß</li> </ul>

Eine effiziente Anreizstruktur berücksichtigt einerseits ein bestimmtes Zusammenspiel der verschiedenen AkteurInnen (Politik, Verwaltung, Schulmanagement, LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern) und auch eine bestimmte Verteilung der Funktionen (Leistungserbringung, Monitoring und Kontrolle, Verwaltung, Management). Die

wesentlichen Eckpunkte einer effizienten Anreizstruktur im Schulwesen sind nach diesen Modellen, die auch durch empirische Ergebnisse gestützt sind:

- die Leistungserbringung soll möglichst autonom durch die Schulen im Zusammenspiel von SchülerInnen, LehrerInnen und Schulmanagement erfolgen, diese Autonomie soll jedoch nicht die Entscheidung über die Ziele und die wesentlichen Eckpunkte der Ressourcen und der Arbeitsorganisation umfassen;
- um entsprechende Anreize für die effektive und effiziente Leistungserbringung zu haben, müssen die Ziele zentral in Form operationeller Ergebnisse gesetzt werden und ihre Einhaltung muss ebenfalls zentral überprüft werden;
- die Verfügung und Entscheidung über das Ausmaß der Ressourcen und die wesentlichen Eckpunkte der Arbeitsorganisation, insbesondere Arbeitszeit und Arbeitsausmaß, sind durch die Verwaltung außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der Schule und der lokalen Ebene, aber auch nicht zu weit entfernt vom Ort der Leistungserbringung, auszuüben.

Das österreichische System weicht von diesen Überlegungen sehr weitgehend ab. Die Funktionen sind auf die verschiedenen Verwaltungsebenen und AkteureInnen so verteilt, dass eine effiziente Leistungserbringung nicht gewährleistet ist. Die prinzipielle Ausgestaltung des öffentlichen Schulwesens in Österreich, namentlich die Festlegung von Schulformen, Schultypen und Bildungsinhalten, also den Lehrplänen für die einzelnen Typen, fällt in die Zuständigkeit des Bundes. Die Entscheidung über Einrichtung oder Schließung einer allgemeinen Pflichtschule wird qua Definition von Schulsprengeln von der Landesregierung getroffen, wobei der Aufwand für die Errichtung und Erhaltung dieser Schulen aber von den Gemeinden bzw. Schulgemeindeverbände zu erbringen ist. Die Länder üben im Pflichtschulbereich über die Mitbestimmung bei der faktischen Definition der Klassenschülerzahlen und bei der Definition von Schulsprengeln, wobei in beiden Fällen Kriterien des Klassen- bzw. Schulerhalts eine Rolle spielen, maßgeblichen Einfluss auf die erforderlichen infrastrukturellen und personellen (LandeslehrerInnen) Ressourcen aus. Die Verleihung schulfester Stellen schränkt die Disponibilität der vorhandenen Personalressourcen und somit interschulische Kooperationen und Schwerpunktsetzungen ein. Hingegen unterliegen allgemein- bzw. berufsbildende mittlere und höhere Schulen keiner Sprengelzuordnung. Darüber hinaus sind Organisationskompetenz und Kostenträgerschaft sowie Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals bei diesen Schultypen auf derselben politischen Organisations- und Verwaltungseben (Bund) angesiedelt. Im Bereich der allgemeinen Pflichtschulen obliegt die Kostenträgerschaft für Landeslehrer ebenfalls dem Bund, allerdings werden Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals von den Ländern autonom administriert. Darüber hinaus bestehen bei der organisatorischen Ausgestaltung der Schulaufsicht der Länder (Landesschulrat, Bezirksschulrat) beträchtliche Auslegungsspielräume. Dementsprechend variiert die Organisation der Schulaufsicht unter den Bundesländern. Ergo: Nicht nur in bezug auf die Erhaltung und Errichtung von Schulen sind Planungskompetenz und Kostenträgerschaft der allgemeinen Pflichtschulen auf unterschiedlichen politischen Zuständigkeitsebenen angesiedelt, sondern auch in bezug auf Verwaltung und Aufsicht des Lehrpersonals.

*Schlussfolgerung 5.1.* Aus der bildungsökonomischen Forschung sind empirisch bestätigte Faktoren für effizientes Governance abzuleiten, die im österreichischen Governance-System wesentlich verletzt sind. Die ungünstigen Ergebnisse hinsichtlich externer und interner Effizienz können damit erklärt werden. Eine effiziente Anreizstruktur berücksichtigt einerseits ein bestimmtes Zusammenspiel der verschiedenen AkteurInnen (Politik, Verwaltung, Schulmanagement, LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern) und auch eine bestimmte Verteilung der Funktionen (Leistungserbringung, Monitoring und Kontrolle, Verwaltung, Management). Die wesentlichen Eckpunkte einer effizienten Anreizstruktur im Schulwesen sind nach diesen Modellen, die auch durch empirische Ergebnisse gestützt sind:

- die Leistungserbringung soll möglichst autonom durch die Schulen im Zusammenspiel von SchülerInnen, LehrerInnen und Schulmanagement erfolgen, diese Autonomie soll jedoch nicht die Entscheidung über die Ziele und die wesentlichen Eckpunkte der Ressourcen und der Arbeitsorganisation umfassen;
- um entsprechende Anreize für die effektive und effiziente Leistungserbringung zu haben, müssen die Ziele zentral in Form operationeller Ergebnisse gesetzt werden und ihre Einhaltung muss ebenfalls zentral überprüft werden;
- die Verfügung und Entscheidung über das Ausmaß der Ressourcen und die wesentlichen Eckpunkte der Arbeitsorganisation, insbesondere Arbeitszeit und Arbeitsausmaß, sind durch die Verwaltung außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der Schule und der lokalen Ebene, aber auch nicht zu weit entfernt vom Ort der Leistungserbringung, auszuüben.

5.2. Operative Ziele und Rechenschaftslegung. Eine erste Aufgabenstellung für effizientes Schulgovernance besteht darin, Ziele zu setzen die für die AkteurInnen in ihrer Umsetzung klar sind und ein System der Überprüfung ihrer Einhaltung zu entwickeln, das für die Leistungserbringung Konsequenzen hat. Es besteht Klarheit darüber, dass dieses System auf zentraler Ebene angesiedelt sein sollte und dass die Ergebnisse der Leistungsüberprüfung den leistungserbringenden AkteurInnen (Schulen, Lehrpersonen) zurechenbar sein müssen. Ein derartiges System besteht in Österreich nicht, es gibt aber Bestrebungen und Ansätze in dieser Richtung in Form der Entwicklung von Standards einerseits und eines Systems von Bildungsmonitoring andererseits. Es gibt auch bereits seit längerem Vorschläge in Richtung einer Autonomisierung der Schulen.

5.2.1. Ergebnisziele: Standards für Leistungen, Gerechtigkeit und sozialen Zusammenhalt. Es besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass die Zielvorgaben im österreichischen Schulsystem nicht ergebnisorientiert formuliert sind. Für die Leistungen wird an der Entwicklung von Standards gearbeitet, ihre Implementierung ist nicht absehbar. Die Dimension der Gerechtigkeit und des sozialen Zusammenhaltes wird bisher weitestgehend vernachlässigt und es sind keine Schritte in dieser Richtung absehbar. Die Beteiligung an den internationalen Leistungserhebungen und ihre nationale Auswertung und Verwendung ist ein Schritt in die Richtung einer verstärkten Ergebnisorientierung, kann jedoch flächendeckende nationale Initiativen nicht ersetzen.

5.2.2. Weitestgehende Möglichkeiten für die Schulen, diese Ziele zu erreichen: Autonomisierung auf Schulebene. Die Schulautonomie in Österreich ist vergleichsweise sehr gering und es gibt seit Jahren Überlegungen und Bestrebungen in Richtung einer verstärkten Autonomie, die bisher jedoch nicht zu nennenswerten Veränderungen geführt haben. Hier besteht wesentlicher Entwicklungsbedarf, wobei eine Neuregelung auf einen effizienten Ressourceneinsatz ausgerichtet sein und entsprechende Anreizstrukturen schaffen sollte.

5.2.3. Qualitätssicherung: Überprüfung der Zielerreichung. Es ist von der bildungsökonomischen Forschung klar, dass eine verstärkte Autonomie nur dann zu besseren Leistungen führt, wenn die Leistungen von zentraler Ebene einer objektivierten, transparenten und zurechenbaren Überprüfung unterzogen werden. Die Leistungsüberprüfung ist im gegenwärtigen System nach neueren Forschungsergebnissen sehr problembehaftet, indem die Streuung der Leistungen bei vergleichbaren Abschlüssen/Qualifikationen sehr hoch ist. Qualitätssicherung sollte quantitative und qualitative Elemente haben und auch mit Qualitätsentwicklung verbunden werden. Mit dem Projekt zur Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (Eder et al. 2002) und mit der internetgestützten Plattform Q.I.S. (Qualität in Schulen) wurden wichtige Voraussetzungen und Vorarbeiten für die Qualitätssicherung geleistet, die jedoch bisher nur ansatzweise umgesetzt wurden.

5.2.4. Konsequenzen aus der Zielerreichung: Finanzierung und Sanktionen. Ein wesentliches Element einer wirksamen Qualitätssicherung besteht darin, dass Abweichungen von den Standards Konsequenzen auf der Ebene der Leistungserbringung haben muss. Die Ergebnisse müssen daher den leistungserbringenden Einheiten zurechenbar sein – eine anonymisierte Darstellung genügt nicht. Aus ökonomischer Sicht sind sowohl positive Anreize als auch Sanktionen erforderlich. Positive Anreize sind sowohl ausreichende Ressourcen als auch verschiedene Formen von Belohnungen. Die Bereitstellung der Ressourcen sollte nachvollziehbar für die vorhandene Situation passend sein. Es gibt Befunde über positive Effekte von leistungsgebundenen Zahlungen auf Schulebene wie auf Personenebene. Auf der anderen Seite ist es aber auch notwendig, dass die Nichterfüllung der Leistungsvorgaben Konsequenzen haben muss, bis hin zu personellen Konsequenzen. Es muss die Möglichkeit geben, Lehrpersonen, die die erforderlichen Leistungen nicht erbringen, zu versetzen und letztlich auch zu kündigen, wie dies in der Privatwirtschaft der Fall ist.

*Schlussfolgerung 5.2.* Im Sinne eines effizienten Systems von Schulgovernance sind von zentraler Ebene Ziele zu setzen und zurechenbare regelmäßige Leistungsüberprüfungen durchzuführen. Es sind operative und überprüfbare Ziele für die Leistungserbringung und für die Gerechtigkeit und den sozialen Zusammenhalt zu setzen, wobei die Schulen im Sinne der Autonomisierung weitestgehende Möglichkeiten haben müssen, die Ziele zu erfüllen. Um



geeignete Anreizstrukturen dafür zu schaffen muss das Ausmaß der Zielerfüllung auch Konsequenzen für die leistungserbringende Stelle haben.

5.3. Zuständigkeiten. Im Bereich der Zuständigkeiten weicht das österreichische System am gravierendsten von den bildungsökonomischen Erwartungen für ein effizientes Governance-System ab. Diese Abweichungen betreffen die Gestaltung der verschiedenen Funktionen, die Zahl der Zuständigkeits-Ebenen, die Verteilung der Zuständigkeiten auf die Ebenen, wie auch letztlich die Zuständigkeiten innerhalb der Ebenen. Wie bereits dargestellt, ist im Bereich der Zuständigkeiten von der Analyse der Anreize klar, dass die Leistungserbringung autonom von den Schulen erfolgen sollte, und die Festlegung der Zielsetzungen wie auch ihre Überprüfung zentral angesiedelt werden sollten. Die Verwaltung sollte aus Gründen einer Vermeidung von Interessenskollisionen nicht auf Schulebene und auch nicht auf lokaler Ebene angesiedelt sein. Andererseits sollte sie auch nicht zu weit von der Leistungserbringung entfernt sein, um nicht Informationsprobleme zu generieren. In großen Ländern wird die zentrale Ebene als Verwaltungsebene nicht geeignet sein, daher werden intermediäre regionale Organisationen empfohlen. In kleinen Ländern wie Österreich spricht jedoch nichts dagegen, die Verwaltung auf zentraler Ebene anzusiedeln. Eine wichtige Frage besteht in der Abgrenzung der Zuständigkeiten, die im Bereich der Verwaltung anzusiedeln sind, in Abgrenzung von der Politik einerseits und der Schulautonomie andererseits.

5.3.1. Gestaltung der Funktionen. Von den modelltheoretischen Überlegungen, und unterstützt durch empirische Analysen werden bei den Funktionen drei grobe Bereiche unterschieden: Erstens Zielvorgabe und –überprüfung (zentrale Ebene), zweitens die Leistungserbringung (Schulebene), drittens Budget und Arbeitsausmaß (nicht Schulebene). Eine wesentliche Frage der Gestaltung der Schulautonomie betrifft damit die Spezifizierung der autonomen Zuständigkeitsbereiche. Diese sollen innerhalb eines von außen definierten Rahmens bestimmt werden, der aus den von der Politik gegebenen Zielsetzungen und Überprüfungsmechanismen, den verfügbaren Ressourcen, und den Regelungen über das Arbeitsausmaß bzw. über die Eckwerte der Arbeitsorganisation und Bezahlung besteht.

5.3.2. Zahl der Ebenen, sowie Überschneidungen und Doppelgleisigkeiten. Nach den internationalen Governance-Vergleichen sind in Österreich zu viele Ebenen für Schulangelegenheiten zuständig (und die Schule selbst ist für zu wenig Angelegenheiten zuständig). Wenn man marginale Zuständigkeiten mit weniger als 5% des Einflusses ausklammert, so gibt es nach den Einstufungen in der PISA Erhebung unter 23 Ländern nur noch 4 Länder (Korea, Japan, Deutschland, Italien) wo ebenso wie in Österreich vier Entscheidungsebenen mit den Schulangelegenheiten betraut sind, in der Mehrzahl der Länder sind es drei oder zwei Ebenen. Länder mit besseren PISA-Ergebnissen haben weniger Ebenen. Eine Reduzierung der Ebenen ist für die Effizienzverbesserung angebracht. Darüber hinaus ist das österreichische System nicht nur durch eine zu große Zahl von zuständigen Ebenen, sondern auch durch Überschneidungen und teilweise unklare Zuständigkeiten charakterisiert, was jedenfalls ineffizient ist.

5.3.3. Verwaltungsaufgaben und –ebenen. Gegenwärtig sind die Verwaltungsaufgaben schwerpunktmäßig auf Bund und Länder (und teilweise auch Bezirke) verteilt, wobei unterschiedliche Bundesländer unterschiedliche Regelungen gewählt haben. Insgesamt ergibt sich eine sehr komplexe und unübersichtliche Struktur, die bereinigt werden sollte. Insbesondere wenn die Schulen eine tatsächliche Autonomie erhalten sollen, muss der komplexe Überbau bereinigt werden. Eine sinnvolle und entsprechend vereinfachte Struktur wäre eine Zuständigkeit des Bundes mit durchführenden Stellen in den Ländern, die die Rahmenbedingungen für die autonomen Schulen gewährleisten: Budget und Eckwerte der Arbeitsorganisation. Im Rahmen der Tarifverhandlungen wäre damit ebenfalls eine Stärkung der Arbeitgeberfunktion gegeben, die gegenwärtig auf die Bundesländer zersplittert ist.

5.3.4. Spezialproblem: Trennung von Leistungserbringung und Verwaltung/Finanzierung bzw. Auseinanderfallen von Finanzierung und Mittelverwendung bei Bund-Ländern, unterstrichen durch die Probleme der Informationszurückhaltung der Länder. In der Alternative der Umschichtung von Länderagenden zum Bund vs. Bundesagenden zu den Ländern spricht nichts für die Verlagerung zu den Ländern (außer abstrakten und inhaltsleeren Subsidiaritäts- und Anti-Zentralismus-Argumenten).

5.3.5. Innerhalb der Ebenen sind die Zuständigkeiten gegenwärtig ebenfalls nicht im Sinne effizienter Governance-Strukturen geregelt. Erstens bestehen bei den Ländern teilweise Doppelstrukturen und ungenutztes administratives Vereinfachungspotenzial im Zusammenspiel mit den nachgeordneten Dienststellen (Landesschulräte) und dem autonomen Wirkungsbereich (Kollegien). Diese wären zu bereinigen. Die Bezirksschulräte sind aufgrund ihrer Nähe zur lokalen Ebene keine sinnvollen Governance-Einheiten und sollten abgeschafft werden. Zweitens haben die Lehrpersonen in der gegenwärtigen Regelung ein Ausmaß der Entscheidungsautonomie über ihre Arbeitsbedingungen, das im Sinne effizienter Governance-Strukturen keine geeigneten Anreize setzt (die Entscheidung über den Arbeitseinsatz, der über die Unterrichtsstunden hinausgeht, ist letztlich den individuellen Lehrpersonen überlassen und allein inputseitig, über ein unüberblickbares System von Bezahlungskomponenten und Gewichtungsfaktoren inklusive einer hoher Senioritätskomponente, die aufgrund der wachsenden Erfahrung im Hinblick auf das sinkende zu erwartende Arbeitsausmaß für außerunterrichtliche Vor- und Nachbereitung überdies kontraproduktiv ist). Drittens führen die Regelungen über schulfeste Stellen, Schulsprengelgrenzen und damit zusammenhängende informelle Senioritätsregeln oft zu kontraproduktiven Personaleinsatzstrategien auf Schulebene (beispielsweise werden neue jüngere Lehrpersonen teilweise nicht ausbildungsgerecht eingesetzt, wenn jemand ohne entsprechende Ausbildung bestimmte Stunden schon länger „besitzt“).

*Schlussfolgerung 5.3.* Im Bereich der Zuständigkeiten weicht das österreichische System am gravierendsten von den bildungsökonomischen Erwartungen für ein effizientes Governance-System ab. Diese Abweichungen betreffen die Gestaltung der verschiedenen Funktionen, die Zahl der Zuständigkeits-Ebenen, die Verteilung der Zuständigkeiten auf die Ebenen, wie

auch letztlich die Zuständigkeiten innerhalb der Ebenen. Diese Probleme sind auch seit langem bekannt und wurden bisher aufgrund traditioneller Interessenpositionen und Machtverteilungen nicht im Sinne effizienter Lösungen verändert. Erstens wäre die Zahl der Entscheidungsebenen zu verringern und Überschneidungen zu beseitigen. Zweitens wären die Funktionen im Sinne effizienter Anreizstrukturen zu bereinigen. Die Personalverwaltung wäre beim Bund zu zentralisieren, da die vorhandenen Strukturen erstens im Hinblick auf das Auseinanderfallen von Mittelaufbringung und Personaleinsatz bei den LandeslehrerInnen und zweitens im Hinblick auf die intransparenten, auf neun Teilsysteme zersplitterten, und insgesamt weniger effizienten Systeme bei den Ländern zu hohen nicht nachvollziehbaren Mittelverlusten führen. Eine Dezentralisierung zu den Ländern würde dazu führen, dass das nachvollziehbar effizienteste System der Personalbewirtschaftung zerschlagen würde und dass eine Vielzahl von unterschiedlichen Systemen die gegenwärtige Intransparenz vervielfachen würde. Drittens wäre das Dienstrecht auf ein einheitliches Bundesdienstrecht mit einfachen Regelungen über Bezahlung und flexiblen Regelungen über Personalrekrutierung und –einsatz wie es professionellen Dienstleistungen entspricht, zu reduzieren. Bei diesen Neuregelungen sollte das längerfristige Ziel der Schaffung effizienter Anreizstrukturen gegenüber kurzfristigen Überlegungen zum Finanzvolumen im Vordergrund stehen. Es sollte auch der demografisch bedingte langfristige Implementationshorizont von Neuregelungen auf die Dringlichkeit von Maßnahmen hinweisen.

5.4. Finanzierungsmechanismen. Ein wesentliches Element für effiziente Governancesysteme sind die Finanzierungsmechanismen. Formelbasierte Finanzierung auf der Basis von SchülerInnen und die schulische Verfügung über Globalbudgets sind die wichtigsten Vorschläge für effiziente Systeme. Damit wird quantitativ auf die Nachfrage und das Umfeld reagiert, und den Schulen wird die Möglichkeit gegeben, die Ressourcen entsprechend ihren Notwendigkeiten einzusetzen. Auch hier ist das österreichische System das Gegenteil dessen, was als effizient klassifiziert wird. Es besteht aus einer Symbiose zwischen der hochgradig unübersichtlichen und intransparenten Personalbewirtschaftung einerseits und den ebenso unübersichtlichen und intransparenten Besoldungsregelungen andererseits. Das System generiert aus sich heraus in unsteuerbarer Weise die Kosten. Die Schulen haben keine Möglichkeiten steuernd einzugreifen, außer das System zu überlisten (was angeblich nicht so selten erfolgreich geschieht).

5.4.1. Formula Funding. Von den internationalen Erfahrungen her ist die Methode der Finanzierung nach den SchülerInnenzahlen (unit costs), in Verbindung mit bestimmten Gewichtungen für die Erreichung von bestimmten Förderungszielen (formula funding) als wirksame Methode sowohl hinsichtlich der Effektivität und Transparenz als auch hinsichtlich der Erreichung von Gerechtigkeit anzusehen. Diese Methode erlaubt eine Gesamtsteuerung über die Festlegung der Ziele und die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Finanzflüsse und kann bei entsprechender Konstruktion auch den Schulen und Bildungsanbietern entsprechende Möglichkeiten des Mitteleinsatzes bieten. Ansatzweise wird diese Methode in

Österreich bereits praktiziert, beispielsweise erfolgt die Finanzierung im Fachhochschulwesen in Form von unit costs, an den Bundesschulen ist die Finanzierung über die Festlegung der Werteeinheiten nachvollziehbar an die Entwicklung der SchülerInnenzahlen gebunden, im Bereich der Lehrlingsausbildung werden öffentliche Förderungen teilweise an die Zahl der unter bestimmten Bedingungen aufgenommenen Lehrlinge gebunden. Wesentlich an der Methode des formula funding ist, dass die Bildungseinrichtungen damit im Prinzip die Möglichkeit bekommen können, mit ihren Mitteln zu selbständig wirtschaften, und dass aber gleichzeitig die Regulierung und Kontrolle nach öffentlichen Zielsetzungen gesichert bleiben kann. Diese Methode entspricht dem Modell des regulierten Wettbewerbes, und hat insofern Vorteile gegenüber einer Dezentralisierung oder Lokalisierung der Finanzierung, da die letztere Alternative zu Intransparenz führt, und insbesondere die Gewährleistung von Gerechtigkeitszielen gefährdet.

5.4.2. Leistungsanreize für das Lehrpersonal. Ein zweiter Aspekt der Lenkung von (zusätzlichen) Finanzierungsströmen liegt auf der Ebene von Leistungsanreizen für das Lehrpersonal. Der Einsatz von Leistungsanreizen beruht notwendigerweise auf Methoden der Beurteilung der Leistungen, die belohnt werden sollen. Eine zweite Frage betrifft den zu erwartenden Effekt den materielle Anreize über eine entsprechende Gestaltung der Entlohnungsstrukturen auf das Verhalten der Lehrpersonen haben. Das gegenwärtige System der Beschäftigung und Besoldung der Lehrkräfte, das einerseits auf verschiedenste Kategorien aufgesplittert ist, und andererseits durch die historisch gewachsenen Regelungen den Strukturen der Tayloristischen Arbeitsorganisation der Industrie des letzten und vorletzten Jahrhunderts entspricht wäre in Richtung der Anforderungen einer zeitgemäßen Dienstleistungsorganisation grundlegend umzubauen.

5.4.3. Trägerschaft. Eine konsequente Autonomisierung der Schulen würde erfordern, dass eine Konstruktion der Trägerschaft gefunden wird, die direkt mit den Schulen verbunden ist, oder – insbesondere im Falle von ländlichen Klein- und Kleinstschulen – eine Gruppe von Schulen bzw. Schulstandorten (im Sinne von regionalen Bildungszentren) umfasst. Nach vorhandenen Vorschlägen könnte die Trägerschaft einer Schulgemeinde übertragen werden, die im Rahmen eines formelbasierten Globalbudgets auf Basis der SchülerInnenzahlen im Rahmen der zentralen Leistungsüberprüfung die Möglichkeit hat, mit ihren Ressourcen zu wirtschaften. Im Falle nicht zufriedenstellender Leistungen muss die Bundesbehörde die Möglichkeit haben, in die ansonsten autonome Leistungserbringung und Personalpolitik einzugreifen (und beispielsweise Lehrkräfte zu versetzen oder auch bei nicht entsprechender Leistung zu kündigen).

*Schlussfolgerung 5.4.* Im Hinblick auf die Finanzierungsmechanismen haben sich als geeignete effizienzfördernde Instrumente erstens der Einsatz von unit costs in Verbindung mit ziel- und bedarfsorientierten Gewichtungsfaktoren (formula funding) und zweitens leistungsbezogene Finanzierungskomponenten als geeignet herausgestellt. Im Sinne der Autonomisierung könnten die Schulen bei entsprechenden Regelungen zur Trägerschaft über

Globalbudgets auf Basis der SchülerInnenzahlen, unter Berücksichtigung von transparenten zusätzlichen Erfordernissen (unter Berücksichtigung sozialer und regionaler Hintergrundvariablen) und gegebenenfalls Leistungskomponenten (unter Berücksichtigung der Ergebnisse) finanziert werden.

5.5. Österreich hat im Rahmen des Systems von Schul-Governance zwei Grundprobleme, die in den Diskussionen oft nicht entsprechend auseinandergehalten werden, was teilweise konsequente und konsistente Diskussionen und Vorschläge erschwert:

- Erstens, Österreich besitzt ein extensiv bürokratisches System, in dem die bisherigen Ansätze und Vorschläge zur Veränderung in derart minimalen Veränderungen verpuffen, dass die Bezeichnung mit „Autonomie“ nicht gerechtfertigt erscheint;
- Zweitens, und genauso gravierend, ist dieses bürokratische System selbst in seiner inneren Rationalität durch echte organisatorische Fehlkonstruktionen derart defekt, dass es im eigentlichen Sinn eher als proto-bürokratisch zu bezeichnen wäre.

Aus dieser Grundsituation resultieren in den Problemdefinitionen und Reformdiskussion zwei unterschiedliche Grundthemen, die sich in verschiedenen Weisen verschlingen und überlagern, erstens die *Entbürokratisierung* und zweitens die Beseitigung der Fehlkonstruktionen in Richtung *Bürokratisierung* bzw. besserer Bürokratisierung.

Es erscheint klar, dass diese gegenläufigen Stoßrichtungen, die nur die notwendige Reform und Verbesserung gemeinsam haben, aber Maßnahmen in gegenläufiger Richtung anstreben, keine effektiven politischen Resultate produzieren können. De facto haben sich auch diese beiden Stoßrichtungen in unterschiedlichen Politikfeldern unterschiedlich niedergeschlagen: in der Bundesstaatsreform geht es – soweit überhaupt Effizienzverbesserungen angestrebt werden – um bessere Bürokratisierung im Sinne effektiver und transparenter Ressourcenverwendung, während es in den pädagogischen Diskussionen über die Schulautonomie um Entbürokratisierung im Sinne der Verbesserung der Leistungserbringung geht. In der politischen Diskussion im engeren Sinne geht es jedoch weder um das eine noch um das andere, sondern vielmehr um Ressourcen, Personalinteressen und KlassenschülerInnenzahlen.

In den meisten der wichtigsten Bereiche mit Reformbedarf gibt es – teilweise seit Jahrzehnten – mehr oder weniger umfassende Vorarbeiten für Reformen, die bisher nicht oder bestenfalls nur sehr ansatzweise umgesetzt wurden. Die Zukunftskommission (2003) hat für bestimmte Bereiche – insbesondere im Bereich der Autonomisierung und des Bildungsmonitoring – bereits wesentliche Eckpunkte entwickelt, die auf den früheren Arbeiten aufbauen. Es gibt mit den Systemen Q.I.S. und QIBB wesentliche Ansätze zur Qualitätssicherung, es gibt Vorschläge für die weitgehende Autonomisierung auf Schulebene – dies scheint für Österreich aufgrund der internationalen Vergleiche der geeigneter Weg

zu sein als „local empowerment“ da die räumlichen Strukturen und Infrastrukturen sich grundlegend von den entsprechenden Ländern unterscheiden. Eine absolut dringliche Aufgabe bei Schritten in Richtung Autonomisierung wäre der Aufbau eines wirksamen Wissensmanagements basierend auf einem Bildungsmonitoring. Die neue Bildungsdokumentation war ein Schritt in die richtige Richtung, bedarf aber wesentlicher Ergänzungen. Es würde den Platz dieses Gutachtens sprengen, eine Darstellung der verschiedenen Vorschläge und Entwicklungen zu versuchen und diese nach ihren Stärken und Schwächen zu werten. Diese Arbeit könnte in einer oder mehreren ExpertInnengruppen durchgeführt werden, mit dem Ziel ein Gesamtkonzept für die Governance-Reform zu entwickeln, die auch die teilweise problematischen Neuerungen der letzten Jahre im Lichte eines Gesamtkonzeptes überprüft (v.a. Bildungsdokumentation und Reform der LehrerInnenbildung).

*Schlussfolgerung 5.5.1* Aufbauend auf den theoretischen und empirischen Untersuchungen sind die folgenden Themen zu identifizieren, die einer zusammenhängenden Lösung in einem abgestimmten Vorgehen oder Gesamtprogramm zuzuführen wären:

1. Sinnvolle Lösung der Zuständigkeitsprobleme in der Verwaltung zwischen den Ebenen, v.a. Übereinstimmung von Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung: *Bundesstaatsreform* und Beseitigung der Anomalien einer wirksamen bürokratischen Struktur
2. Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für die pädagogische Arbeit an den Schulen: *pädagogische Autonomie* und Beseitigung der bürokratischen und organisatorischen Einschnürung der schulischen Leistungserbringung
3. Entwicklung wirksamer Strukturen von Arbeitsbeziehungen und Industrial Relations im Schulwesen, die den Anforderungen einer zeitgemäßen Dienstleistungserbringung in der Wissensgesellschaft entsprechen: Reform oder Abschaffung des *Dienstrechtes* und Schaffung flexibler und attraktiver Arbeitsbedingungen bei Beseitigung der inflexiblen tayloristischen Regelungs- und Vergütungsstrukturen in der Personalbewirtschaftung.
4. Schaffung von Verteilungsstrukturen der öffentlichen Mittel zwischen den Gebietskörperschaften auf den verschiedenen Ebenen, die im Sinne vereinfachter Zusatzändigkeitsstrukturen den Kriterien der Effizienz und Chancengleichheit entsprechen: Überprüfung der vorhandenen Praktiken des *Finanzausgleichs* und Abstimmung der Verteilungsstrukturen mit den wesentlichen Entwicklungsfragen des Schulwesens.

*Schlussfolgerung 5.5.2* Zur Reform der *Zuständigkeit* gibt es klare Empfehlungen – beispielsweise des Rechnungshofes – den gegenwärtigen Zustand zu bereinigen und die Kompetenzen insbesondere für die LehrerInnen beim Bund zu konzentrieren. Nach unseren Untersuchungen wäre dies in sachlicher Hinsicht unter Gesichtspunkten eines effizienten Mitteleinsatzes ganz klar die richtige Lösung – eine Überantwortung der

Bundeskompetenzen zu den Ländern wäre unter allen möglichen Überlegungen, von den Erwartungen in eine sinnvolle Governancestruktur über die Schlussfolgerungen aus der Datenanalyse bis zu den praktischen Erfahrungen, der Weg in die 100% falsche Richtung.

*Schlussfolgerung 5.5.3* Im Bereich der *Arbeitsbeziehungen und der Personalbewirtschaftung* bedarf es radikaler Änderungen, für die jedoch bisher nur wenig geeignete Vorarbeiten geleistet wurden. Die Diskussion bewegt sich stark auf der Basis des Status-quo und die Empfehlungen des OECD-Gutachtens zur LehrerInnenpolitik gehen ausdrücklich in eine andere Richtung als die vorliegenden Vorschläge in Österreich<sup>64</sup> (Delannoy et al. 2004, 24). Eine wirksame Reform in diesem Bereich müsste stark in die gegenwärtigen input-orientierten und de facto völlig intransparenten Regelungen und darauf aufbauenden Praktiken eingreifen, begonnen von der Gegenstandsorientierung mit den tayloristischen Gewichtungsfaktoren bis zu den Gummiregelungen über Teilungsziffern, etc. Das gegenwärtige System der Arbeitsbeziehungen und der Personalbewirtschaftung ist nicht geeignet, den wirklichen Arbeitsaufwand zu belohnen und erzeugt einen Automatismus von Forderungen nach Zusatzausgaben bei jeder Änderung der Tätigkeiten und macht es unmöglich, inhaltliche Reformen umzusetzen, ohne dass damit unkontrollierbare finanzielle Konsequenzen verbunden werden. Darüber hinaus widerspricht das gegenwärtige System auch den Grundsätzen eines effizienten Governance, indem ein Teil der Arbeit völlig inflexibel geregelt ist, während der andere Teil völlig frei verfügbar ist und von den Lehrpersonen entschieden werden kann, aber automatisch mitfinanziert wird. Beides widerspricht den Vorschlägen die aus den ökonomischen Modellen abgeleitet werden, indem nicht die richtigen Anreize gesetzt werden. Nach diesen Vorschlägen soll zwar die Leistungserbringung autonom an der Schule geregelt werden, die Eckpunkte des Arbeitsausmaßes sind jedoch, unter Berücksichtigung von Leistungsanreizen, zentral zu regeln, da durch die Regelungen auf lokaler Ebene oder auf Schulebene Anreize für opportunistisches Verhalten entstehen. Insgesamt scheint der grundsätzliche Ansatz der Diskussion über den Mitteleinsatz in den pädagogischen Prozessen in Österreich nicht in die richtige Richtung zu gehen, da in der Regel implizit oder explizit von pädagogischen Idealen und unbegrenzten Mitteln als Referenz ausgegangen wird, *anstatt die Überlegungen zum Arbeitsaufwand davon abhängig zu machen, was mit gegebenen begrenzten Mitteln bestmöglich professionell zu machen ist*. In diesem Sinn wäre eine „Ökonomisierung“ der Überlegungen zum Arbeitseinsatz ein wesentlicher Bestandteil professioneller Entwicklung (und auch von „Burn-out“-Prophylaxe für diejenigen, die „trotz alledem das Unmögliche versuchen“).

---

<sup>64</sup> “The current proposals for revising the salary scale, which would raise the salaries at entry and flatten them at the end, may be counter-productive as it would make an already saturated profession even more attractive – and it would reduce the incentive to continue working until full retirement age.” (Delannoy et al. 2004, 24)

*Schlussfolgerung 5.5.4* Die Verhandlungen zum *Finanzausgleich* sind wesentlich von Verteilungsgesichtspunkten bestimmt und von den übrigen bildungspolitischen Aspekten im abgetrennt, aber oft mit anderen regionalpolitischen Vorhaben und Konflikten verbunden. Eine Verbindung dieser Überlegungen und Systeme mit den notwendigen Reformen in den anderen bildungspolitischen Bereichen wäre aber notwendig.

## **Wissensmanagement**

6.1. Das Wissensmanagement umfasst mehrere wesentliche Komponenten, erstens ein wirksames Systemmonitoring, das laufende und nutzbare Managementinformationen produziert, zweitens ein effektives statistisches System für die Produktion von Informationen zur Erfüllung der Rechenschaftspflicht, drittens geeignete Mechanismen der Rückkoppelung der Informationen für die Nutzung in der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung, und viertens eine Komponente, die die vorhandenen Informationen als geeignete Basis für evidence based policy aufbereitet und auswertet. Die gegenwärtigen Strukturen des Wissensmanagement im österreichischen Schulwesen sind nur sehr unzureichend geeignet, diese Funktionen zu erfüllen.

6.2. Laufende und nutzbare Managementinformationen werden vor allem durch das Personalinformationssystem des Bundes (UPIS) geliefert. Dieses System umfasst jedoch nur den kleineren Teil des Schulwesens. Für den gesamten Bereich der Schulen in den Ländern existieren keine vergleichbaren Informationen, und die Informationsflüsse von den Ländern zum Bund sind durch offensichtliche Informationszurückhaltung gekennzeichnet, die den Anforderungen eines effektiven Managements wie auch den Anforderungen einer transparenten Information über die Verwendung öffentlicher Mittel nicht entsprechen. Eine allgemeine Anwendung des UPIS, und die Nutzung dieser Informationen als Kern einer Plattform für Managementinformation wäre zu empfehlen.

6.3. Hinsichtlich der Bereitstellung statistischer Informationen wurde mit der Umstellung auf eine Individualstatistik ein wesentlicher Fortschritt erzielt. Jedoch habe die Umstände der Implementierung zu größeren Problemen geführt. Darüber hinaus werden die Managementinformationen und die statistischen Informationen nach wie vor durch getrennte Kanäle erfasst, was Doppelerfassungen und überdies Erfassungsprobleme produziert. Als bei weitem effektivste Methode der Produktion statistischer Daten erweist sich die Verknüpfung von Managementinformation und Statistik. Die Bindung der statistischen Informationsproduktion an Finanzflüsse und Managemententscheidungen schafft geeignete Anreize, um zeitgerecht die erforderlichen Daten akkurat zu produzieren und beseitigt Doppelerfassungen. Bei den großen Fortschritten von eGovernment in Österreich ist nicht einzusehen, warum eine effektive Datenerfassung im Bereich des Schulwesens nicht möglich sein sollte. Die gesamte Datenproduktion im Bereich des



Bildungsdokumentationsgesetzes sollte in diesem Sinne überprüft werden und als Teil einer Gesamtlösung der Governance-Probleme behandelt werden.

6.4. Die Entwicklung der statistischen Informationssysteme hängt von der Nutzung im System für Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung ab. Daher sollten die Schulen in die Rückkoppelungsprozesse über das statistische Informationssystem einbezogen werden, indem erstens Referenzwerte für bestimmte Typen von Schulen produziert werden und zweitens die Schulen für ihren eigenen Bereich die Vergleichswerte besitzen sollten. Für diesen Zweck sind Qualitätsindikatoren zu entwickeln, die die verschiedenen Dimensionen von Information bündeln und verwerten, insbesondere SchülerInnen, LehrerInnen, Infrastruktur, Arbeitsorganisation und Unterricht, Finanzen und Kontextinformationen insbesondere über den sozialen und regionalen Hintergrund. Entwicklungen in dieser Richtung sind im Gange, jedoch gibt es nach wie vor große Lücken in den erforderlichen Datenbeständen.

6.5. Für die effektive Verwertung der Informationen für evidence based policy sind erstens intermediäre Institutionen zwischen Politik und Statistik erforderlich, die über eine gewisse Unabhängigkeit und einen Zugang zur Wissenschaft verfügen. Zweitens hat es sich in vielen Ländern als produktiv herausgestellt, eine periodische datengestützte Berichterstattung über die Bildungspolitik zu implementieren. Schritte in dieser Richtung sind im Sinne der Entwicklung eines effektiven Wissensmanagement klar zu befürworten.



## 8. Schlussfolgerungen

### Ausgaben und Erträge

*Schlussfolgerung 2.1.* Erforderlich ist ein mittelfristiges Konzept für ein Bildungsmonitoring, das laufende und zeitgerechte Informationen für Management und Politik liefert.

*Schlussfolgerung 2.2.* Ausgabenerhöhungen sind aus ökonomischer Sicht ohne entsprechende Verbesserung der Transparenz und ohne klare Ziele und Begründungen im Hinblick auf Effizienzverbesserungen nicht zu empfehlen.

*Schlussfolgerung 2.3.* Die „Ergebniskultur“ muss auf allen Ebenen verbessert werden, erstens durch Messung und Beobachtung, zweitens durch Zielsetzungen, drittens durch Ergebnisorientierung der unmittelbaren Prozesse der Leistungserstellung.

*Schlussfolgerung 2.4.* Diese Faktoren, insbesondere der familiäre Hintergrund der SchülerInnen und das regionale Umfeld muss beachtet und gemessen werden, um einen effizienten und gerechten Mitteleinsatz zu sichern.

### Externe Effizienz

*Schlussfolgerungen 3.2.* Im Hinblick auf individuelle Renditen weisen nationale und internationale Studien auf eine positive private Rentabilität von Bildung hin. Zum einen lässt sich daraus ein hohes Maß an Anreizkompatibilität der Bildungsteilnahme ableiten. Zum anderen reflektieren diese Ergebnisse die relativ große Abhängigkeit zu erwartender Löhne von Ausbildungsabschlüssen sowie ein relativ hohes Maß öffentlicher Bezuschussung der Bildungsteilnahme. Relativ hohe Bildungserträge in Österreich könnten als Folge geringer individueller Kosten bei relativ hohen individuellen Erträgen sein. Daraus lässt sich zum einen eine hohe Anreizkompatibilität des österreichischen Bildungswesens ableiten, wenn aber umgekehrt höhere Löhne von Seiten des Gemeinwesens subventioniert werden, so stellen sich auf der anderen Seite Fragen der sozialen Gerechtigkeit.

*Schlussfolgerung 3.5.1.* Das österreichische Bildungswesen ist mit dem breiten Schwerpunkt der oberen Sekundarstufe auf Berufsbildung stark auf berufliche Spezialisierung eingerichtet. Die Rolle der Allgemeinbildung ist im Hinblick auf die externe Effizienz erstens in ihrer Funktion als Grundlage für das Weiterlernen im lebensbegleitenden Lernen und den Erwerb von Grundkompetenzen von Bedeutung. Zweitens ergibt sich aus den neueren bildungsökonomischen Studien über die wirtschaftlichen Effekte der Kompetenzen eine Untersteichung der Rolle der Allgemeinbildung beim Erwerb der Basiskompetenzen. Drittens ist die wichtige Funktion der Grundkompetenzen für die Entwicklung der Zivilgesellschaft und

den sozialen Zusammenhalt in den vergleichenden Studien (an denen Österreich leider nicht teilgenommen hat) gut nachgewiesen.

*Schlussfolgerung 3.5.2.* In der Berufsbildung gibt es in vielen Bereichen Bestrebungen, die Spezialisierung zurückzunehmen und die Angebote auf den Bedarf abzustimmen (Steiner 2005b). Es gab in der Vergangenheit wenig Versuche und laufende Vorkehrungen, die Wirksamkeit der Berufsbildung im Hinblick auf den Arbeitsmarkt zu überprüfen sind erst am Beginn. Eine Grundlagenstudie (Lassnigg/Markowitsch 2005) hat die wenig und nur sehr allgemein spezifizierte Zielfunktion und die mangelnden Mechanismen einer objektivierten Beobachtung des Matching von Angebot und Nachfrage wie auch die mangelnde Vorausschau von Angebot und Bedarf herausgearbeitet. Aus verschiedenen Initiativen ergeben sich Ansatzpunkte für die Verbesserung im Rahmen des Matching:

- Eine umfassende Initiative zu Verbesserung der Qualität in der Berufsbildung (QIBB) umfasst einen Plan zu Etablierung von laufender Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung. Ein Kernbereich dieser Initiative besteht in der Etablierung von überprüfbaren Standards und von Mechanismen des Monitoring. Diese Initiative ist auch eingebettet in die Entwicklung eines Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR), der die österreichischen Qualifikationen in Europa vergleichbar machen und die Ergebnisorientierung steigern soll.
- Die detaillierte Analyse der Bildungsrenditen gibt nähere Aufschlüsse über die Entwicklung der ökonomischen Erträge in den verschiedenen groben Ausbildungsbereichen.
- In einem weiteren Ansatz wird versucht, das laufende Monitoring des Matching von Angebot und Nachfrage zu verbessern.
- Schließlich wird mit den neuen Projektionen des Qualifikationsbedarfes auf Bundesländerebene ein besser Überblick über das mittelfristige Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage entwickelt.

*Schlussfolgerung 3.5.3.* Für die Förderung des Wachstums und der Produktivität durch Innovation ist das österreichische Bildungswesen nach den vorherrschenden theoretischen Erwartungen nicht gut strukturiert. Der Schwerpunkt liegt zu sehr auf den mittleren und zu wenig auf den höheren Qualifikationen. Je mehr der wirtschaftliche Aufholprozess der letzten Jahrzehnte abgeschlossen ist, und je stärker auch die neuen Mitgliedstaaten zur Technology frontier aufschließen, wird auch Österreich sich näher an diese herankommen müssen. Nach der endogenen Wachstumstheorie müsste sich die Struktur der Ausbildung dann zunehmend in Richtung Tertiärisierung ändern. Diesen Fragen und der Entwicklung einer Innovationsstrategie im Bildungswesen wird zunehmend stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden müssen.

## Interne Effizienz

*Schlussfolgerung 4.4.* Wenn man diese generalisierten Ergebnisse auf das österreichische System überträgt, so ist dieses in keiner der beiden Grundrichtungen des Umganges mit sozialer Ungleichheit mit den theoretischen Erwartungen stimmig, weder kann es die Anforderungen für eine Strategie der Chancengleichheit erfüllen, noch erfüllt es die Strategie der Elitebildung mit Umverteilung: Die Strategie der Chancengleichheit ist mit der frühen Aufteilung der Kinder und Jugendlichen auf Hauptschule und AHS und auch mit den zentralistischen, inputorientierten Finanzierungsmechanismen nicht kompatibel, da durch diese Struktur eine individualisierte und bedürfnisgerechte Förderung nicht möglich ist und die Unterschiede der sozialen Herkunft besonders stark reproduziert werden, wie auch z.B. die PISA-Ergebnisse zeigen. Die Strategie der Elitebildung ist sowohl durch die inkonsequente Auslese im Bereich der AHS als auch durch die mangelnde Redistribution im Steuersystem nicht erfüllt.

*Schlussfolgerung 4.7.1.* Die Verbesserung der internen Effizienz stellt weder in der österreichischen Öffentlichkeit noch unter den Stakeholdern der Bildungspolitik einen besonderen Wert dar – es herrscht eher das traditionelle Ideal der bürokratischen Rationalität vor, die Ressourcen zu maximieren. Es bestehen auch keine selbstverständlichen Voraussetzungen für die Verbesserung der internen Effizienz: Erstens ihre Messung und Beobachtung (Bildungsmonitoring), zweitens effektive Hebel und Anreize zu ihrer Verbesserung (Output-Steuerung, effektives Management, leistungsorientierte Finanzierung), drittens adäquate Berücksichtigung der Umweltfaktoren (Instrumente gegen soziale Benachteiligung, entsprechende Berücksichtigung spezieller Bedürfnisse, z.B. von MigrantInnen), viertens entsprechendes Selbstverständnis und Professionalität (Orientierung an professioneller Zielerreichung anstelle interessenpolitischer Maximierung von Teilinteressen).

*Schlussfolgerung 4.7.2.* In den bildungsökonomischen Untersuchungen besteht ein konsolidiertes grundsätzliches Ergebnismuster, das ganz wesentlich von den Prioritäten in der österreichischen bildungspolitischen Diskussion abweicht: Die wichtigsten und konsolidiertesten Faktoren für die SchülerInnenleistungen sind die Hintergrundfaktoren (v.a. der soziale Familienhintergrund) und die „peer-Effekte“, d.h. die Wirkungen der Interaktionen zwischen den SchülerInnen mit unterschiedlichem Hintergrund in der Zusammensetzung der Schulen und Klassen – über diese Faktoren wird so gut es geht der Mantel des Schweigens gebreitet, und es wird auch vermieden, diese Faktoren überhaupt statistisch zu erheben (derartige Erhebungen sind auch in den Reformen der Bildungsdokumentation nicht vorgesehen) – die unwichtigsten Faktoren mit fast keinen nachgewiesenen Effekten (außer in Entwicklungsländern mit einem wesentlich niedrigeren Ressourceneinsatz) stehen in den bildungspolitischen Diskussionen im Mittelpunkt und sind Gegenstand wesentlicher bildungspolitischer Entscheidungen. Die institutionellen Faktoren, die ebenfalls von wesentlichem Einfluss sind werden weitgehend unabhängig von konsolidierten

Effizienzüberlegungen, aber unter großem Einfluss eines Faktors, der in der Literatur ausdrücklich als effizienzmindernd charakterisiert wird, nämlich der gewerkschaftlichen Organisation, diskutiert.

## **Governance**

*Schlussfolgerung 5.1.* Aus der bildungsökonomischen Forschung sind empirisch bestätigte Faktoren für effizientes Governance abzuleiten, die im österreichischen Governance-System wesentlich verletzt sind. Die ungünstigen Ergebnisse hinsichtlich externer und interner Effizienz können damit erklärt werden. Eine effiziente Anreizstruktur berücksichtigt einerseits ein bestimmtes Zusammenspiel der verschiedenen AkteurInnen (Politik, Verwaltung, Schulmanagement, LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern) und auch eine bestimmte Verteilung der Funktionen (Leistungserbringung, Monitoring und Kontrolle, Verwaltung, Management). Die wesentlichen Eckpunkte einer effizienten Anreizstruktur im Schulwesen sind nach diesen Modellen, die auch durch empirische Ergebnisse gestützt sind:

- die Leistungserbringung soll möglichst autonom durch die Schulen im Zusammenspiel von SchülerInnen, LehrerInnen und Schulmanagement erfolgen, diese Autonomie soll jedoch nicht die Entscheidung über die Ziele und die wesentlichen Eckpunkte der Ressourcen und der Arbeitsorganisation umfassen;
- um entsprechende Anreize für die effektive und effiziente Leistungserbringung zu haben, müssen die Ziele zentral in Form operationeller Ergebnisse gesetzt werden und ihre Einhaltung muss ebenfalls zentral überprüft werden;
- die Verfügung und Entscheidung über das Ausmaß der Ressourcen und die wesentlichen Eckpunkte der Arbeitsorganisation, insbesondere Arbeitszeit und Arbeitsausmaß, sind durch die Verwaltung außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der Schule und der lokalen Ebene, aber auch nicht zu weit entfernt vom Ort der Leistungserbringung, auszuüben.

*Schlussfolgerung 5.2.* Im Sinne eines effizienten Systems von Schulgovernance sind von zentraler Ebene Ziele zu setzen und zurechenbare regelmäßige Leistungsüberprüfungen durchzuführen. Es sind operative und überprüfbare Ziele für die Leistungserbringung und für die Gerechtigkeit und den sozialen Zusammenhalt zu setzen, wobei die Schulen im Sinne der Autonomisierung weitestgehende Möglichkeiten haben müssen, die Ziele zu erfüllen. Um geeignete Anreizstrukturen dafür zu schaffen muss das Ausmaß der Zielerfüllung auch Konsequenzen für die leistungserbringende Stelle haben.

*Schlussfolgerung 5.3.* Im Bereich der Zuständigkeiten weicht das österreichische System am gravierendsten von den bildungsökonomischen Erwartungen für ein effizientes Governance-System ab. Diese Abweichungen betreffen die Gestaltung der verschiedenen Funktionen, die Zahl der Zuständigkeits-Ebenen, die Verteilung der Zuständigkeiten auf die Ebenen, wie auch letztlich die Zuständigkeiten innerhalb der Ebenen. Diese Probleme sind auch seit langem bekannt und wurden bisher aufgrund traditioneller Interessenpositionen und

Machtverteilungen nicht im Sinne effizienter Lösungen verändert. Erstens wäre die Zahl der Entscheidungsebenen zu verringern und Überschneidungen zu beseitigen. Zweitens wären die Funktionen im Sinne effizienter Anreizstrukturen zu bereinigen. Die Personalverwaltung wäre beim Bund zu zentralisieren, da die vorhandenen Strukturen erstens im Hinblick auf das Auseinanderfallen von Mittelaufbringung und Personaleinsatz bei den LandeslehrerInnen und zweitens im Hinblick auf die intransparenten, auf neun Teilsysteme zersplitterten, und insgesamt weniger effizienten Systeme bei den Ländern zu hohen nicht nachvollziehbaren Mittelverlusten führen. Eine Dezentralisierung zu den Ländern würde dazu führen, dass das nachvollziehbar effizienteste System der Personalbewirtschaftung zerschlagen würde und dass eine Vielzahl von unterschiedlichen Systemen die gegenwärtige Intransparenz vervielfachen würde. Drittens wäre das Dienstrecht auf ein einheitliches Bundesdienstrecht mit einfachen Regelungen über Bezahlung und flexiblen Regelungen über Personalrekrutierung und –einsatz wie es professionellen Dienstleistungen entspricht, zu reduzieren. Bei diesen Neuregelungen sollte das längerfristige Ziel der Schaffung effizienter Anreizstrukturen gegenüber kurzfristigen Überlegungen zum Finanzvolumen im Vordergrund stehen. Es sollte auch der demografisch bedingte langfristige Implementationshorizont von Neuregelungen auf die Dringlichkeit von Maßnahmen hinweisen.

*Schlussfolgerung 5.4.* Im Hinblick auf die Finanzierungsmechanismen haben sich als geeignete effizienzfördernde Instrumente erstens der Einsatz von unit costs in Verbindung mit ziel- und bedarfsorientierten Gewichtungsfaktoren (formula funding) und zweitens leistungsbezogene Finanzierungsbestandteile als geeignet herausgestellt. Im Sinne der Autonomisierung könnten die Schulen bei entsprechenden Regelungen zur Trägerschaft über Globalbudgets auf Basis der SchülerInnenzahlen, unter Berücksichtigung von transparenten zusätzlichen Erfordernissen (unter Berücksichtigung sozialer und regionaler Hintergrundvariablen) und gegebenenfalls Leistungsbestandteile (unter Berücksichtigung der Ergebnisse) finanziert werden.

*Schlussfolgerung 5.5.1* Aufbauend auf den theoretischen und empirischen Untersuchungen sind die folgenden Themen zu identifizieren, die einer zusammenhängenden Lösung in einem abgestimmten Vorgehen oder Gesamtprogramm zuzuführen wären:

1. Sinnvolle Lösung der Zuständigkeitsprobleme in der Verwaltung zwischen den Ebenen, v.a. Übereinstimmung von Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung: *Bundesstaatsreform* und Beseitigung der Anomalien einer wirksamen bürokratischen Struktur
2. Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für die pädagogische Arbeit an den Schulen: *pädagogische Autonomie* und Beseitigung der bürokratischen und organisatorischen Einschränkung der schulischen Leistungserbringung

3. Entwicklung wirksamer Strukturen von Arbeitsbeziehungen und Industrial Relations im Schulwesen, die den Anforderungen einer zeitgemäßen Dienstleistungserbringung in der Wissensgesellschaft entsprechen: Reform oder Abschaffung des *Dienstrechtes* und Schaffung flexibler und attraktiver Arbeitsbedingungen bei Beseitigung der inflexiblen tayloristischen Regelungs- und Vergütungsstrukturen in der Personalbewirtschaftung.

4. Schaffung von Verteilungsstrukturen der öffentlichen Mittel zwischen den Gebietskörperschaften auf den verschiedenen Ebenen, die im Sinne vereinfachter Zusatzändigkeitsstrukturen den Kriterien der Effizienz und Chancengleichheit entsprechen: Überprüfung der vorhandenen Praktiken des *Finanzausgleichs* und Abstimmung der Verteilungsstrukturen mit den wesentlichen Entwicklungsfragen des Schulwesens.

*Schlussfolgerung 5.5.2* Zur Reform der *Zuständigkeit* gibt es klare Empfehlungen – beispielsweise des Rechnungshofes – den gegenwärtigen Zustand zu bereinigen und die Kompetenzen insbesondere für die LehrerInnen beim Bund zu konzentrieren. Nach unseren Untersuchungen wäre dies in sachlicher Hinsicht unter Gesichtspunkten eines effizienten Mitteleinsatzes ganz klar die richtige Lösung – eine Überantwortung der Bundeskompetenzen zu den Ländern wäre unter allen möglichen Überlegungen, von den Erwartungen in eine sinnvolle Governancestruktur über die Schlussfolgerungen aus der Datenanalyse bis zu den praktischen Erfahrungen, der Weg in die 100% falsche Richtung.

*Schlussfolgerung 5.5.3* Im Bereich der *Arbeitsbeziehungen und der Personalbewirtschaftung* bedarf es radikaler Änderungen, für die jedoch bisher nur wenig geeignete Vorarbeiten geleistet wurden. Die Diskussion bewegt sich stark auf der Basis des Status-quo und die Empfehlungen des OECD-Gutachtens zur LehrerInnenpolitik gehen ausdrücklich in eine andere Richtung als die vorliegenden Vorschläge in Österreich<sup>65</sup> (Delannoy et al. 2004, 24). Eine wirksame Reform in diesem Bereich müsste stark in die gegenwärtigen input-orientierten und de facto völlig intransparenten Regelungen und darauf aufbauenden Praktiken eingreifen, begonnen von der Gegenstandsorientierung mit den tayloristischen Gewichtungsfaktoren bis zu den Gummiregelungen über Teilungsziffern, etc. Das gegenwärtige System der Arbeitsbeziehungen und der Personalbewirtschaftung ist nicht geeignet, den wirklichen Arbeitsaufwand zu belohnen und erzeugt einen Automatismus von Forderungen nach Zusatzausgaben bei jeder Änderung der Tätigkeiten und macht es unmöglich, inhaltliche Reformen umzusetzen, ohne dass damit unkontrollierbare finanzielle Konsequenzen verbunden werden. Darüber hinaus widerspricht das gegenwärtige System auch den Grundsätzen eines effizienten Governance, indem ein Teil der Arbeit völlig inflexibel geregelt ist, während der andere Teil völlig frei verfügbar ist und von den

---

<sup>65</sup> “The current proposals for revising the salary scale, which would raise the salaries at entry and flatten them at the end, may be counter-productive as it would make an already saturated profession even more attractive – and it would reduce the incentive to continue working until full retirement age.” (Delannoy et al. 2004, 24)



Lehrpersonen entschieden werden kann, aber automatisch mitfinanziert wird. Beides widerspricht den Vorschlägen die aus den ökonomischen Modellen abgeleitet werden, indem nicht die richtigen Anreize gesetzt werden. Nach diesen Vorschlägen soll zwar die Leistungserbringung autonom an der Schule geregelt werden, die Eckpunkte des Arbeitsausmaßes sind jedoch, unter Berücksichtigung von Leistungsanreizen, zentral zu regeln, da durch die Regelungen auf lokaler Ebene oder auf Schulebene Anreize für opportunistisches Verhalten entstehen. Insgesamt scheint der grundsätzliche Ansatz der Diskussion über den Mitteleinsatz in den pädagogischen Prozessen in Österreich nicht in die richtige Richtung zu gehen, da in der Regel implizit oder explizit von pädagogischen Idealen und unbegrenzten Mitteln als Referenz ausgegangen wird, *anstatt die Überlegungen zum Arbeitsaufwand davon abhängig zu machen, was mit gegebenen begrenzten Mitteln bestmöglich professionell zu machen ist*. In diesem Sinn wäre eine „Ökonomisierung“ der Überlegungen zum Arbeitseinsatz ein wesentlicher Bestandteil professioneller Entwicklung (und auch von „Burn-out“-Prophylaxe für diejenigen, die „trotz alledem das Unmögliche versuchen“).

*Schlussfolgerung 5.5.4* Die Verhandlungen zum *Finanzausgleich* sind wesentlich von Verteilungsgesichtspunkten bestimmt und von den übrigen bildungspolitischen Aspekten im abgetrennt, aber oft mit anderen regionalpolitischen Vorhaben und Konflikten verbunden. Eine Verbindung dieser Überlegungen und Systeme mit den notwendigen Reformen in den anderen bildungspolitischen Bereichen wäre aber notwendig.



## 9. Literatur

Aghion, P. and Meghir, C. (2004): Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital.

Badescu, Mircea (2006): "Measuring Investment Efficiency in Public Education – Some Cross-Country Comparative Results", Centre for Research on Lifelong Learning, CRELL Research Paper 5.

Barr, N. (2001): The Welfare State as Piggy Bank.

Bassanini, A. and Scarpetta, S. (2001): „The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OECD Countries.“ in: OECD Economic Studies, No. 33, 2001/2, OECD 2001.

Bishop, J. H. and Wößmann, L. (2001): Institutional Effects in a Simple Model of Educational Production. Kiel Working Paper No. 1085. <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2003/53/pdf/kap1085.pdf>

Bishop, J. H. and Wößmann, L. (2004): "Institutional Effects in a Simple Model of Educational Production." Education Economics 12, 17-38.

Checchi, D. (2006): The Economics of Education. Human Capital, Family Background and Inequality. Cambridge: Cambridge University Press.

Clement, W., Sauerschnig, R. (1977): Empirische Grundlagen und Konzepte einer Bildungsfinanzpolitik in Österreich (Kurzfassung), Forschungsbericht. Wien.

De la Fuente, A. (2003): "Das Humankapital in der wissensbasierten globalen Wirtschaft. Teil II: Bewertung auf EU-Länderebene." Studie im Auftrag der Europäischen Kommission.

EC–DG ECFIN (2002): Investing in human capital: the efficiency of public expenditure and other policies. Note for the Economic Policy Committee. ECFIN/634/02. Brussels.

Eder F (1998) Schule und Demokratie. Innsbruck: StudienVerlag.

EU KOM (2006): EIE-Employment in Europe 2006, Human Capital, Technology and Growth in the EU Member States Ch. 4 [Internet: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/employment\\_analysis/eie/eie2006\\_chap4\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/employment_analysis/eie/eie2006_chap4_en.pdf)

EURYDICE (2000): Key topics in Education in Europe, Financing and management of resources in compulsory education, Vol. 2. Luxembourg: OOP-EU.

EURYDICE (2001): Schulfinanzierung und Bewirtschaftung der Mittel im Schulwesen. Schlüsselthemen im Bildungsbereich in Europa Bd.2. Kurzfassung. Brüssel: EURYDICE.

Glatter, Ron (2002): Governance, autonomy and accountability in education. In: Strategic leadership and educational improvement. Leading and managing for effective education. Sage, London, UK, pp. 44-59.

Gonand, F., Joumard, I., Price, R. (2007): Public spending efficiency: Institutional indicators in primary and secondary education. OECD Economics department working papers No. 543. Paris: OECD.

Hanushek, E., Woessman, L. (2006): Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences-in-Differences Evidence across Countries, *Economic Journal* 116 (510), 2006, C63-C76 Internet: [http://portal.ifo.de/DocCIDL/cesifo1\\_wp1415.pdf](http://portal.ifo.de/DocCIDL/cesifo1_wp1415.pdf)

Hanushek, Eric A. et. al. (1994): Making Schools Work: Improving Performance and Controlling Costs. Washington, D.C.: The Brookings Institution.

Krueger, A. B. and Lindahl, M. (2001): „Education for Growth: Why and For Whom?“ in: *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIX (December 2001) pp. 1101–1136.

Lassnigg, L. (1994), Finanzielle Aspekte der Schulentwicklung. Zusammenfassung. Forschungsbericht des IHS. wien

Lassnigg L. (2004a): To match or mismatch? The Austrian VET system on struggle with diverse and changing demand. In: Gramlinger, Franz/Hayward, Geoff and Ertl, Hubert (Hg.) (2004): *Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. Vocational and Business Education and Training in Europe: Qualifications and the World of Work. Issue Nr. 7, December 2004.*

Lassnigg, L. (2004b): Analysing and understanding the demand for schooling. Austrian country report. Report for the OECD-project „Schooling for Tomorrow“ commissioned by the Austrian Ministry for Education, Research and Culture. Wien: IHS-equi.

Lassnigg, L. (2006): Investment in Education. Präsentation im Expert/innenseminar EU-Arbeitsprogramm 2010 / Innovationsprojekte, 7.3.2006, Wien, BMBWK [http://www.eu-bildung-2010.at/statisch/eubildung2010/de/investment\\_in\\_education\\_lassnigg\\_handout.pdf](http://www.eu-bildung-2010.at/statisch/eubildung2010/de/investment_in_education_lassnigg_handout.pdf)

Lassnigg, L. (2007): Bildungsökonomie: Österreich in Europa? In: Wirtschaftspolitische Blätter 1/2007, 27-45.

Lassnigg, L. et al. (2003) Evaluierung des Auf- und Ausbaus des Fachhochschulsektors. Forschungsbericht im Auftrag des BMBWK. Wien. Internet: <http://www.equi.at/pdf/fh-review.pdf>

Lassnigg, L. et al. (2007): Soziale Aspekte des Hochschulzuganges und Durchlässigkeit des Bildungssystems. In: Badelt C., Wegscheider, W., Wulz, H., Hg., Hochschulzugang in Österreich. Graz: Leykam, 361-477.

Lassnigg, L. und Steiner, P.M. (2001): „Kosten-Nutzen-Analyse des Bildungssystems. Teilbericht. Kosten-Nutzen-Analyse Österreich.“ EQUI-IHS Projektbericht, 2001. <http://www.equi.at/pdf/knabild2.pdf>

Lassnigg, L., Steiner, P.M. (2003): Die tertiären Bildungsausgaben Österreichs im internationalen Vergleich. Begriffsabgrenzungen und Meldepraxis in den Ländern Österreich, Deutschland, Finnland, Niederlande, Schweden und Schweiz. Endbericht. IHS-Forschungsbericht. Wien: IHS <http://www.equi.at/pdf/terti%20re%20bildungsausgaben.pdf>

Lassnigg L., Markowitsch J., (Hrsg.) (2005): Qualität durch Vorausschau. Antizipationsmechanismen und Qualitätssicherung in der österreichischen Berufsbildung. Innsbruck-Wien: Studienverlag.

Lassnigg L., Nemeth G. (1999): *Personalbedarf im österreichischen Schulwesen*, Teil II, Forschungsbericht des IHS, Wien.

Laukkanen, (1992): Devolution and the autonomy of schools in Finland in: Posch P., Altrichter, H. et al. (1992): Schulautonomie in Österreich. Bildungsforschung des BM für Unterricht und Kunst Bd.1. Wien, 184-195

London Economics (2005): „The Returns to Various Types of Investment in Education and Training.“ Study for the European Commission, DG Education and Culture Internet [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/studies/invest05\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/studies/invest05_en.pdf).

Marx, E.C.H., van Ojen, Q.H.J.M (1992): Dezentralisation, Deregulierung und Autonomisierung im niederländischen Schulsystem, in: Posch P., Altrichter, H. et al. (1992): Schulautonomie in Österreich. Bildungsforschung des BM für Unterricht und Kunst Bd.1. Wien, 160-183.

Mincer, J. (1989): „Human Capital and the Labour Market: A Review of Current Research.“ in: Educational Researcher, 18 (5) May, 27-34.

OECD (1998): Human Capital Investment. An International Comparison. Centre for Educational Research and Innovation.

OECD (2004): Education at a Glance. OECD Indicators 2004.

OECD (2006): Education at a Glance. OECD Indicators 2006.

OECD (2007): Linkages between performance and institutions in the primary and secondary education sector. Working Party No.1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis ECO/CPE/WP1.

ÖROK (2002) Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2001. Beschlusstext. Internet: <http://oerok.gv.at/OEREK2001/>

Pfeiffer, F. und Falk, M. (1999): „Der Faktor Humankapital in der Volkswirtschaft. Berufliche Spezialisierung und technologische Lesitungsfähigkeit.“ in: ZEW Wirtschaftsanalysen, Band 35, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.

Posch P., Altrichter, H. et al. (1992): Schulautonomie in Österreich. Bildungsforschung des BM für Unterricht und Kunst Bd.1. Wien.

Psacharopoulos, G. (1981): „Returns to Education: An Updated International Comparison.“ in: Comparative Education, 17 (3), 321-341.

Psacharopoulos, G. / Patrinos, H. A. (2002) Returns to investment in education: a further update. World Bank policy research working paper 2881 (September). Washington D.C.

Psacharopoulos, G. / Hinchliffe, K. (1972): Returns to Education: An International Comparison. Amsterdam: Elsevier.

Schmid, K (2007): Österreichs Schulgovernance im internationalen Vergleich. Wirtschaftspolitische Blätter 54 (1), 115-129.

Schmid, K. (2007): Österreichs Schulgovernance im internationalen Vergleich. In: Wirtschaftspolitische Blätter 1/2007, 115-131.

Schmid, K. (2005): Schulgovernance im internationalen Vergleich. Schulautonomie und Schulverwaltung, Lehrergehälter und Lehrerweiterbildung. ibw-Forschungsbericht Nr. 127, Wien: IBW.

Schmid, K., Hafner, H., Pirolt, R. (2007): Reform von Schulgovernance-Systemen. Vergleichende Analyse der Reformprozesse in Österreich und bei einigen PISA-Teilnehmerländern. ibw-Schriftenreihe Nr. 135, Wien: IBW.

Schuetz, G., Ursprung, H., Woessmann, L. (2005): Education Policy and Equality of Opportunity, CESifo Working Paper Nr. 1518, Internet: [http://www.cesifo.de/DocCIDL/cesifo1\\_wp1518.pdf](http://www.cesifo.de/DocCIDL/cesifo1_wp1518.pdf)

Schuh, U. et al (2004): (Administrative) Effizienz des österreichischen Schulsystems, Internationaler und (intra-)nationaler Vergleich, IHS Institut für Höhere Studien.

Steiner P. M., Schuster, J., Vogtenhuber S. (2007): Bildungserträge in Österreich von 1999 bis 2005. Vorläufiger Projektbericht des IHS in Kooperation mit Statistik Austria.

Steiner, M. (2005a): Dropout und Übergangsprobleme Ausmaß und soziale Merkmale von BildungsabbrecherInnen und Jugendlichen mit Einstiegsproblemen in die Berufstätigkeit. IHS-Projektbericht.

Steiner M. (2005b): Qualitativ-praktische Aspekte der Antizipation, in: Lassnigg L., Markowitsch J., eds. (2005) Qualität durch Vorausschau. Antizipationsmechanismen und Qualitätssicherung in der österreichischen Berufsbildung, Studienverlag, Wien, S. 123-178.

Sutherland, Douglas et. al. (2007): "Performance Indicators for Public Spending Efficiency in Primary and Secondary Education", OECD Economics department Working Paper No. 546.

Thonhauser, J. (2000): Neue Lehrpläne. Versuch einer Beurteilung unter erziehungswissenschaftlichem Aspekt. *Erziehung und Unterricht* 150 (7-8), 841-851.

Van Dyck, P.C. (1967): Die Finanzierung des Schul- und Bildungswesens in Österreich einschließlich einer Vorausschätzung der öffentlichen Ausgaben für das Bildungswesen in den Jahren 1970 und 1975, in: BM für Unterricht (1967) Erziehungsplanung und Wirtschaftswachstum 1965-1975. Bildungsplanung in Österreich Bd.I., Wien.

Wößmann, L. (2001): New Evidence on the Missing Resource-Performance Link in Education. Kiel Working Paper No. 1051. <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2003/139/pdf/kap1051.pdf>

Wößmann, L. (2003): "European 'education production functions': what makes a difference for student achievement in Europe?", European Commission Economic Paper No. 190, Brussels.

Wößmann, L. (2003): "European 'education production functions': what makes a difference for student achievement in Europe?", European Commission Economic Paper No. 190, Brussels.

Wößmann, L. (2006): "Bildungspolitische Lehren aus den internationalen Schülertests: Wettbewerb, Autonomie und externe Leistungsüberprüfung", *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2006 7(3): 417–444.

Wößmann, L. (2006): "Bildungspolitische Lehren aus den internationalen Schülertests: Wettbewerb, Autonomie und externe Leistungsüberprüfung", *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2006 7(3): 417–444.

Wößmann, L. (2007): Contribution of education and training to innovation and growth. Präsentation, Symposium on the future perspectives of European education and training for growth, jobs, and social cohesion, Brüssel, 19.-20-Juni 2007 [http://www.eenee.de/portal/page/portal/EENEEContent/ IMPORT TELECENTRUM/DOCS/D1%20W%F6ssmann.pdf](http://www.eenee.de/portal/page/portal/EENEEContent/IMPORT_TELECENTRUM/DOCS/D1%20W%F6ssmann.pdf)

Zukunftskommission (2003): Günter Haider, Ferdinand Eder, Werner Specht, Christiane Spiel, Zukunft Schule. Das Reformkonzept der Zukunftskommission – Strategien und Massnahmen zur Qualitätsentwicklung, Wien 2003 Internet: [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/10473/Konzept\\_Zukunft.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/10473/Konzept_Zukunft.pdf); vgl. auch [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/12422/zk\\_kurzfassung.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/12422/zk_kurzfassung.pdf)



---

Authors: Lorenz Lassnigg, Bernhard Felderer, Iain Paterson, Herman Kuschej, Hanspeter Hanreich, Nikolaus Graf.

Title: Ökonomische Bewertung der Struktur und Effizienz des österreichischen Bildungswesens und seiner Verwaltung.

Projektbericht

© 2007 Institute for Advanced Studies (IHS),  
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>

---