

Projektbericht
Research Report

Kosten-Nutzen-Analyse des Bildungssystems

Zusammenfassung

Lorenz Lassnigg, Peter M. Steiner

Projektbericht
Research Report

Kosten-Nutzen-Analyse des Bildungssystems

Zusammenfassung

Lorenz Lassnigg, Peter M. Steiner

Endbericht

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung,
Wissenschaft und Kultur

November 2001

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

eQUIHS
Employment · Qualification · Innovation

Contact:

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

Peter M. Steiner
☎: +43/1/599 91-220
email: steiner@ihs.ac.at

equiHS
Employment·Qualification·Innovation
<http://www.equi.at>

Contents

Fragestellungen	1
Eckwerte der Kostenanalyse	1
Die Ausgaben des Bundes für schulische Bildung	2
Die öffentlichen Ausgaben für schulische Bildung (alle Gebietskörperschaften)	4
Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen unterschiedlicher Bildungslaufbahnen	8
Arbeitsloskeitsrisiko als weiterer Kosten-Nutzen-Aspekt	12
Schlussfolgerungen zu den Länderanalysen (Finnland, Schweiz, Bayern)	14
Überblick über die Länderprofile	16
Besonderheiten der Vergleichsländer im Hinblick auf Steuerungsgesichtspunkte	19
Schlussfolgerungen zu Fragen der Steuerung und des rationellen Mitteleinsatzes	23
Rechenschaftslegung	23
Steuerung	24
Literatur	29

Fragestellungen

Ein erster Fragebereich der Kosten-Nutzenanalyse betrifft die Kostenseite. Da die statistischen Informationen über die Finanzierungsströme von den anderen Informationen über das Schulwesen (Ausstattung, Personal, SchülerInnen, etc.) getrennt dargestellt werden, muss eine systematische Auswertung dieser Informationen vorgenommen werden. Wie steht Österreich im Vergleich? Geben wir vergleichsweise viel oder wenig aus und wie haben sich die Ausgaben im Vergleich entwickelt? Dies sind Fragen der Rechenschaftspflicht oder *Accountability* sowohl innerhalb der Administration wie auch gegenüber der Öffentlichkeit. Der Zusammenhang zwischen den Ausgaben und der Qualität der Bildungssysteme wird heute vielfach in Frage gestellt, d.h. es wird nicht mehr automatisch davon ausgegangen, dass höhere Ausgaben unmittelbar eine höhere Qualität ausdrücken.

Verschiedene Modelle der Finanzierung werden heute zunehmend unter Gesichtspunkten der Steuerung der Bildungssysteme diskutiert und eingesetzt. Dies kann sowohl direkt geschehen, indem bestimmte politische Schwerpunktsetzungen durch den entsprechenden Mitteleinsatz akzentuiert werden, oder aber indirekt, indem durch eine Verstärkung oder Abschwächung von Anreizen das Verhalten der Akteure beeinflusst werden soll. Diese Steuerung kann sich einerseits auf „externe“ Aspekte beziehen (z.B. auf die Relation zwischen dem Angebot und dem Bedarf nach bestimmten Qualifikationen gerichtet sein), oder sie kann auf den „internen“ Aspekt des rationellen Mitteleinsatzes gerichtet sein.

Die Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen gibt Anhaltspunkte über die Effizienz der verschiedenen Bildungslaufbahnen und auch über die vorhandenen Anreizstrukturen. Aufgrund der Probleme in den vorhandenen Datengrundlagen und der vorliegenden ersten Auswertung, die daher auch punktuellen Charakter hat sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren.

Eckwerte der Kostenanalyse

In diesem abschließenden Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Kostenanalyse für das Jahr 1999 zusammengefasst und Schlussfolgerungen gezogen.¹ Im ersten Abschnitt dieses Kapitels werden die Ausgaben des *Bundes* für schulische Bildung anhand der wichtigsten Größen dargestellt, im zweiten Abschnitt die gesamten öffentlichen Bildungsausgaben (also *aller Gebietskörperschaften*) und im dritten Abschnitt noch einige weitere interessante Ausgabenaspekte.

¹ Die Problematik der Erfassung und der Abgrenzung der Daten wird im entsprechenden Teilbericht eingehend abgehandelt. Hier werden die Ergebnisse präsentiert.

Die Ausgaben des Bundes für schulische Bildung

- Die gesamten Ausgaben des Bundes belaufen sich für das Jahr 1999 auf ATS 96,6 Mrd. Diese setzen sich wie folgt zusammen:
 - 67,5 Mrd. direkt für Schulen (Personal, Verwaltung und Betrieb, Güter und Waren, Anlagen, Förderungen), davon 67,4 Mrd. direkt für schulische Ansätze
 - 6,7 Mrd. für Verwaltung (Schulraumbeschaffung und -bewirtschaftung) sowie Förderungen und sonstige Ausgaben
 - 4,1 Mrd. für SchülerInnen- und Lehrlingsfreifahrten (inkl. Beihilfen)
 - 1,3 Mrd. für Schulbücher
 - 9,1 Mrd. für die Pensionsersatzes der LandeslehrerInnen
 - 7,9 Mrd. für die Pensionen der BundeslehrerInnen

- Darin nicht enthalten sind die Familienbeihilfe für die SchülerInnen von ATS 22,9 Mrd. Für die weiteren Analysen wurde aber immer von einer Teilsumme dieser 96,6 Mrd. ausgegangen, da vor allem die SchülerInnen- und Lehrlingsfreifahrten, die Pensionsersatzes der LandeslehrerInnen und die Pensionen der BundeslehrerInnen nur schwer zu den einzelnen Schulformen zuordenbar wären.

- Die ATS 67,4 Mrd., die direkt für die schulischen Ansätze vom Bund ausgegeben werden, teilen sich zu
 - 72,8% auf die allgemeinbildenden Schulen,
 - 23,7% auf die berufsbildenden Schulen und
 - 3,5% auf die lehrer- und erzieherbildenden Lehranstalten

auf. Der Anteil der allgemeinbildenden Schulen ist insbesondere wegen der Transferzahlungen an die Länder für den Ersatz der Besoldungskosten der LandeslehrerInnen so hoch. 74 Prozent der Ausgaben für die allgemeinbildenden Schulen von ATS 49 Mrd. entfallen deswegen auf die Verwaltungs- und Betriebsausgaben und nur 25,4 Prozent auf die Personalausgaben. Bei den berufsbildenden Schulen sowie lehrer- und erzieherbildenden Anstalten liegt der Personalausgabenanteil bei 79,1 bzw. 76,0 Prozent. Der Anteil für Verwaltung und Betrieb beläuft sich hingegen auf 16,7 bzw. 20,9 Prozent. Die Ausgaben für Waren, Güter und Anlagen spielen nur eine marginale Rolle, wobei diese bei den berufsbildenden Schulen doch relativ höher sind als bei den allgemeinbildenden Schulen.

Das reale Ausgabenwachstum für diese schulischen Ansätze des Bundes konnte in der zweiten Hälfte der Neunziger Jahr vor allem durch eine moderate Lohnentwicklung beträchtlich gesenkt werden. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate ist für die Periode von 1995 bis 1999 gegenüber der Zeitspanne von 1990 bis 1999 deutlich niedriger:

- insgesamt: 1,3% (1995-1999) gegenüber 2,4% (1990-1999)
- allgemeinbildenden Schulen: 1,4 gegenüber 2,6%
- berufsbildenden Schulen: 1,4 gegenüber 2,0%
- lehrer- und erzieherbildenden Lehranstalten: 0,4 gegenüber 2,2%

Während also die meisten Ausgaben nur noch mit einer geringeren Rate anwachsen, sind Ausgabenrückgänge vor allem nur für die Mehrleistungsvergütungen zu verzeichnen.

Die Aufteilung der Bundesausgaben für schulische Ansätze von ATS 67,4 Mrd. auf die einzelnen Schularten und Lehranstalten ergibt folgendes Bild (gereiht nach dem Ausgabenanteil). Demnach entfallen im Jahr 1999

- 52,7% auf die allgemeinbildenden Pflichtschulen (Transferzahlungen des Bundes an die Länder),
- 19,3% auf die allgemeinbildenden höheren Schulen,
- 8,4% auf die technischen und gewerblichen Lehranstalten,
- 5,9% auf die Handelsakademien und Handelsschulen,
- 5,7% auf die Sozialakademien, Lehranstalten für Tourismus sowie sozial- und wirtschaftliche Berufe,
- 2,0% auf die berufsbildenden Pflichtschulen,
- 1,6% auf die pädagogischen Akademien und
- 1,1% auf die Lehranstalten für Kindergarten- und Sozialpädagogik

Die verbleibenden 3,3 Prozent teilen sich auf die restlichen Schularten (z. B. land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, höhere Internatsschulen des Bundes, pädagogische Institute) auf.

Die Einnahmen aus den schulischen Ansätzen machen mit ATS 458 Mio. nur 0,7 Prozent der Ausgaben aus.

- Der Großteil der ATS 6,7 Mrd. für Verwaltung entfällt auf das Kapitel 12. Die größten Ausgabeposten sind hier die Zahlungen und die Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H. mit 1,8 Mrd., die Ausgaben für die Zentraleitung mit 1,2 Mrd., die Aufwendungen für die Schulaufsichtsbehörden mit 0,9 Mrd. sowie allgemein-pädagogische Erfordernisse mit ebenfalls 0,9 Mrd. Ein großer Ausgabenanteil entfällt noch auf die Bundesgebäudeverwaltung für die Schulen der Unterrichtsverwaltung (Kapitel 64) mit fast ATS 1,5 Mrd.
- Mit Hilfe der SchülerInnenzahlen entsprechend der schulischen Ansätze können die Bundesausgaben pro SchülerIn berechnet werden. Den Berechnungen liegen die Ausgaben für schulische Ansätze (insgesamt 67,4 Mrd.) zugrunde. Für die allgemeinbildenden und berufsbildenden Pflichtschulen ergeben sich hier noch sehr niedrige Ausgaben pro Schü-

lerIn, da hier nur die Bundesausgaben und noch nicht die Ausgaben anderer Gebietskörperschaften in Betracht gezogen werden. Somit ergeben sich folgende Bundesausgaben in ATS pro SchülerIn (1999):

- Allgemeinbildende Schulen:
 - 83.900 für allgemeinbildende höheren Schulen
 - 54.100 für allgemeinbildende Pflichtschulen
- Berufsbildende Schulen und berufsbildende Pflichtschulen:
 - 110.300 für technische und gewerbliche Lehranstalten
 - 110.100 für Sozialakademien, LA für Tourismus, sozial-/wirtschaftl. Berufe
 - 85.500 für Handelsakademien und Handelsschulen
 - 9.700 für berufsbildenden Pflichtschulen
- Lehrer- und erzieherbildende Anstalten:
 - 139.000 für Lehranstalten der Kindergarten- und Sozialpädagogik
 - 116.000 für pädagogische Akademien
 - 85.100 für berufspädagogische Akademien

Neben den lehrer- und erzieherbildenden Anstalten sind die höchsten Ausgaben pro SchülerIn bei den technischen und gewerblichen sowie sozial-, wirtschafts- und fremdenverkehrsberuflichen Schulen zu beobachten. Hingegen sind die Bundesausgaben für die AHS und die HAK/HASCH pro SchülerIn annähernd gleich hoch. Wesentlich aufschlussreicher wird der Vergleich der schülerInnenbezogenen Ausgaben erst dann, wenn alle Ausgaben der Gebietskörperschaften miteinbezogen wurden (siehe weiter unten).

Die öffentlichen Ausgaben für schulische Bildung (alle Gebietskörperschaften)

- Neben den Ausgaben des Bundes werden jetzt die Ausgaben der Länder und Gemeinden mit berücksichtigt. Eine entsprechend detaillierte Darstellung der Ausgabenarten ist hier aufgrund der Datenlage nicht möglich. Für alle Gebietskörperschaften zusammen betragen für das Jahr 1999 die schulischen Ausgaben ATS 112,1 Mrd. Diese setzten sich wie folgt zusammen:

- Bund: 96,6 Mrd. (86,2%)
- Wien: 3,7 Mrd. (3,3%)
- Länder: 4,7 Mrd. (4,2%)
- Gemeinden: 7,1 Mrd. (6,3%)

Unter Berücksichtigung der Pensionszahlungen und -ersätze für die LandeslehrerInnen sowie der Ausgaben für SchülerInnen- und Lehrlingsfreifahrten und für Schulbücher liegt der Ausgabenanteil des Bundes bei 86,2 Prozent, während jener für die Länder und Ge-

meinden zusammen bei 13,8 Prozent liegt. Werden die zuvor genannten Ausgabenbereiche nicht zu den Bildungsausgaben hinzugerechnet, so liegt der Bundesanteil bei 82,7 Prozent.

- Da im weiteren Verlauf die Aufteilung der gesamten Ausbildungsausgaben auf die einzelnen Schularten von Interesse ist, werden die nicht direkt zurechenbaren und schwer abzugrenzenden Ausgaben nicht weiter berücksichtigt. Dies sind die Ausgaben für Pensionszahlungen und -ersätze für die LandeslehrerInnen sowie die Ausgaben für SchülerInnen- und Lehrlingsfreifahrten, sodass also für die alle weiteren Kostenuntersuchungen Ausgaben in der Höhe von ATS 91 Mrd. die Ausgangsbasis bilden. Entsprechend der Erfassung der einzelnen Ausgabeposten unter den Ansätzen der Rechnungsabschlüsse müssen nun die nicht direkt zuordenbaren Ausgaben auf die einzelnen Schularten mit Hilfe eines Schlüssels aufgeteilt werden. Als Aufteilungsschlüssel bieten sich grundsätzlich entweder die Zahl der SchülerInnen oder die Zahl der Klassen an. In dieser Untersuchung wurden beide Schlüssel verwendet, um so auch die Effekt von unterschiedlichen Klassengrößen zu zeigen. Neben dieser Unterscheidung der Schlüssel wurden diese noch weiter nach öffentlichen und privaten Schulen differenziert. Der Übersichtlichkeit halber seien hier nur die Ergebnisse für die einzelnen Schularten aufgeschlüsselt mithilfe der Klassenzahlen in öffentlichen Schulen dargestellt.
 - Allgemeinbildende Schulen: 71,3%
 - 53,9% allgemeinbildende Pflichtschulen
 - 17,4% allgemeinbildende höhere Schulen (inkl. Internatsschulen)
 - Berufsbildende Pflichtschulen und mittlere Schulen: 12,3%
 - 7,1% berufsbildende Pflichtschulen
 - 1,4% mittlere gewerbliche und technische Lehranstalten
 - 1,3% mittlere kaufmännische Schulen
 - 1,6% mittlere sozial- und wirtschaftsberufliche Lehranstalten
 - 0,9% mittlere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten
 - Berufsbildende höhere Schulen: 13,9%
 - 5,7% höhere gewerbliche und technische Lehranstalten
 - 3,9% höhere kaufmännische Lehranstalten
 - 3,3% höhere sozial- und wirtschaftsberufliche Lehranstalten
 - 0,8% höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten
 - Lehrer- und erzieherbildende Anstalten: 2,5%

Der Hauptteil der schulischen Bildungsausgaben entfällt auf die allgemeinbildenden Schulen mit 71,3 Prozent. Die größte Bedeutung unter den berufsbildenden mittleren Schulen hat die berufsbildende Pflichtschule (die hier eben unter die BMS eingeordnet wurde) mit 7,1 Prozent der gesamten öffentlichen Ausgaben. Während die berufsbildenden mittleren Schularten sehr geringe Ausgabenanteile aufweisen, sind diese für die entsprechenden höheren Schularten deutlich größer. Den höchsten Ausgabenanteil zeigen

hier die höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten mit 5,7 Prozent, gefolgt von den höheren kaufmännischen Lehranstalten.

- Aus den oben dargestellten Ausgaben für das Jahr 1999 ergeben sich folglich die Ausgaben pro SchülerIn. Dazu wurde die Ausgaben durch die Anzahl der SchülerInnen in den öffentlichen Schulen dividiert (die SchülerInnen in privaten Schulen bleiben hier außer Betracht). Die Aufstellung gibt die Ausgaben pro SchülerIn für das Jahr 1999 in ATS wieder:
 - Allgemeinbildende Schulen:
 - 74.300 allgemeinbildende Pflichtschulen
 - 100.000 allgemeinbildende höhere Schulen (inkl. Internatsschulen)
 - Berufsbildende Pflichtschulen und mittlere Schulen:
 - 51.200 berufsbildende Pflichtschulen
 - 144.900 mittlere gewerbliche und technische Lehranstalten
 - 103.700 mittlere kaufmännische Schulen
 - 125.700 mittlere sozial- und wirtschaftsberufliche Lehranstalten
 - 80.500 mittlere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten
 - Berufsbildende höhere Schulen:
 - 122.000 höhere gewerbliche und technische Lehranstalten
 - 99.800 höhere kaufmännische Lehranstalten
 - 117.600 höhere sozial- und wirtschaftsberufliche Lehranstalten
 - 204.600 höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten
 - Lehrer- und erzieherbildende Anstalten:
 - 128.900 lehrer- und erzieherbildende Anstalten (insgesamt)

Spätestens hier ist darauf hinzuweisen, dass die Ausgaben (pro SchülerIn) zwischen den einzelnen Schularten nicht uneingeschränkt vergleichbar sind, da die Abgrenzung der Kosten über die Schularten nicht einheitlich durchgehalten werden konnte und da die Abgrenzung der SchülerInnenzahlen nicht mit jener der Ausgaben vollständig identisch ist (für eine ausführlichere Darstellung dieser Problematik sei auf das entsprechende Kapitel im Text verwiesen). Die niedrigsten Ausgaben pro SchülerIn weisen die berufsbildenden Pflichtschulen auf (ATS 51.200), da diese keinen Vollzeitunterricht erhalten. Für die allgemeinbildenden Pflichtschulen ergeben sich durchschnittliche Ausgaben pro SchülerIn von 74.300 ATS. Der Vergleich der berufsbildenden mittleren Schulen mit den höheren Schulen zeigt, dass die mittleren Schulen höhere Ausgaben pro SchülerIn aufweisen als die höheren Lehranstalten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die SchülerInnenzahl pro Klasse in den mittleren Lehranstalten niedriger ist als in den höheren (hier wurde ja der Klassenschlüssel zur Aufteilung der Ausgaben verwendet). Vor allem bei den gewerblichen und technischen Schulen ist ein großer Unterschied festzustellen. ATS 144.900 werden für die mittleren und 122.000 für höheren gewerblichen und technischen Schulen pro SchülerIn aufgewandt. Fast ebenso hohe Ausgaben pro SchülerIn sind bei den sozi-

al- und wirtschaftsberuflichen Lehranstalten gegeben (ATS 125.700 bzw. 117.600). Unter den berufsbildenden Schulen haben die kaufmännischen Schulen mit rund ATS 100.000 die niedrigsten Kosten pro SchülerIn (mit der Ausnahme der mittleren land- und forstwirtschaftlichen Schulen). In genau dieser Größenordnung liegen auch die allgemeinbildenden höheren Schulen (ATS 100.000), wobei hier allerdings die Unterstufe und Oberstufe zusammengefasst sind. Werden die Ausgaben aber mithilfe der Klassenzahlen auf die Unter- und Oberstufe aufgeteilt, ergeben sich für die Unterstufe Kosten von ATS 92.600 und für die Oberstufe 109.500 pro SchülerIn. Somit wäre die Ausbildung in der AHS-Oberstufe teurer als in den höheren kaufmännischen Schulen. Die Kostenseite spiegelt allerdings nur einen Aspekt, die Inputseite, wider. Für eine umfassende Beurteilung muss auch die Nutzenseite (Output) der Ausbildung mit ins Kalkül gezogen werden. Dazu sei auf den eigenständigen Teilbericht der Kosten-Nutzen-Analyse des Bildungssystems, der Kosten-Nutzen-Analyse Österreich (Lassnigg, Steiner), verwiesen.

Schlussfolgerungen zu weiteren Aspekten

- Die gesamte Ausgabenentwicklung für die schulische Ausbildung ist im Wesentlichen durch die Bundesausgaben determiniert, da der überwiegende Teil (über 80 Prozent) der schulischen Ausbildungskosten vom Bund getragen wird. Die Bundesausgabenentwicklung ist ihrerseits durch die Ausgaben für Personal bestimmt. Der Personalausgabenanteil (einschließlich der Transferzahlungen für die LandeslehrerInnen) liegt innerhalb der schulischen Ansätze bei 93 Prozent, bezogen auf die gesamten Bundesausgaben von ATS 96,6 Mrd. bei 82 Prozent (einschließlich Pensionszahlungen und -ersätze). Die Verlauf der Ausgaben insgesamt wird also überwiegend durch die Personalausgabenentwicklung festgelegt. Da die Höhe der Personalausgaben unter anderen sehr stark von der Altersstruktur des Lehr- und Nicht-Lehrpersonals abhängt (Einordnung ins Gehaltsschema), ist aufgrund der künftig zu erwartenden Verjüngung insbesondere des Lehrpersonals mit einer Entspannung der Personalkostensituation und folglich der gesamten Ausgaben ab 2005 zu rechnen. Durch die momentan eher restriktiv betriebene Personalpolitik (kein Ausgleich in der Altersstruktur des Lehrpersonals) ist allerdings zu befürchten, dass sich der Alterstruktureffekt ab 2030 wieder umkehrt und zu einer Verschärfung der Kostensituation beitragen wird.
- Der Altersstruktureffekt wird auch bei den Pensionszahlungen zu beobachten sein. Wenn in den folgenden Jahren die Abgänge in die Pension aufgrund der aus der Bildungsexpansion resultierenden starken älteren Kohorten zunehmen, werden die Pensionsleistungen für die BundeslehrerInnen und Pensionsersatz des Bundes für die LandeslehrerInnen überproportional zunehmen.
- Eine weitere Determinante der Ausgabenentwicklung ist die KlassenschülerInnenzahl. Wie sich beim Vergleich der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen gezeigt hat,

sind die mittleren Schulen aufgrund der kleineren Klassengrößen verhältnismäßig teuer. Dies steht natürlich im Zusammenhang mit dem momentanen Verlauf der Bildungsbeteiligung, der eher in Richtung höhere Schulen geht, und der stagnierenden demographischen Entwicklung.

- Die Datenlage zu den Ausgaben der Bildung erlaubt keine einfache und einheitliche Erfassung, sodass Vergleiche zwischen einzelnen Schularten sehr erschwert werden. Diese fehlende Transparenz in den Daten, die jeweils nur durch aufwendige Einzelstudien erreicht werden kann, führt dazu, dass hinsichtlich der Kosten keine ausreichend detaillierte Entscheidungsgrundlage zur Steuerung des Bildungssystem vorliegt. Dies betrifft einerseits die Finanzdaten selber und andererseits die mangelnde Verknüpfbarkeit der Finanzdaten mit anderen Daten wie etwa den SchülerInnen- oder LehrerInnenzahlen.
- Insbesondere für die Länder und Gemeinden liegen die Finanzdaten in nur sehr aggregierter Form vor, sofern nicht auf die Rechnungsabschlüsse direkt zurückgegriffen wird. Dasselbe gilt auch für die LandeslehrerInnen, die nicht wie die LehrerInnen des Bundes im Unterrichts- und Personalinformationssystem erfasst sind (PIS, UPIS). Meist nicht erfassbar sind die unter die Landeskompentenz fallenden Ausbildungen im Gesundheitsbereich, da diese häufig nicht aus dem Rechnungsabschluss (Voranschlagsgruppe Gesundheit) ersichtlich sind und darüber hinaus auch schwer abzugrenzen sind (z. B. praktische Ausbildung in den Spitälern).

Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen unterschiedlicher Bildungslaufbahnen

In dieser Kosten-Nutzen-Analyse werden die Ausbildungskosten für eine typische Bildungskarriere (vom Volksschuleintritt bis zum Abschluss z. B. einer Handelsakademie) den Bildungsrenditen gegenübergestellt. Die Ausbildungskosten für eine typische Bildungskarriere setzen sich dabei zu entsprechenden Anteilen aus den Kosten pro SchülerIn für jede durchlaufene Ausbildungsform zusammen. Die Bildungsrenditen wurden über das monatliche Nettoeinkommen berechnet.²

Die individuellen Nutzenrelationen (Relationen der Bildungsrenditen) zwischen den einzelnen Schularten wurde den Kostenrelationen gegenübergestellt. Dieser Vergleich ist aufgrund der spezifischen Kosten- und Nutzenmessungen mit einigen wesentlichen Einschränkungen

² In dieser Untersuchung wurden die auf dem monatlichen Nettoeinkommen basierenden Bildungsrenditen (berechnet durch Fersterer/Winter-Ebmer über die Mincersche Lohnfunktion) als Bildungsnutzen verwendet. Andere Nutzenverhältnisse erhält man, wenn das Lebenseinkommen den Berechnungen zu Grunde legt (vgl. Boss, Hofer, Mitter, Zweimüller (1997) und Alt et al. (1994)).

konfrontiert. Erstens werden hier nicht die *individuellen* Ausbildungskosten mit dem *individuellen* Ausbildungsnutzen verglichen, auch nicht die *gesamten* (öffentlichen und privaten) Kosten mit dem *gesamtwirtschaftlichen, sozialen* Nutzen, sondern die *öffentlichen* Kosten mit den *individuellen* Erträgen. Interpretationen können also nur diesbezüglich erfolgen und nicht auf ein umfassendes Kosten-Nutzen-Verhältnis verallgemeinert werden. Zweitens beziehen sich die berechneten Kosten und Erträge auf unterschiedliche Zeiträume. Die Bildungsinvestitionen/-ausgaben, die 1999 getätigt wurden, werden erst künftig am Arbeitsmarkt evaluiert. Die Schätzungen der Bildungsrenditen beziehen sich allerdings auf das Jahr 1996 und somit auf wesentlich frühere Bildungsinvestitionen. Unter der Annahme, dass die Kosten- sowie Nutzenrelationen sich über die Zeit nicht ändern, tritt diese zeitliche Einschränkung nicht auf. Drittens müssten normalerweise die absoluten Kosten- und Nutzengrößen verglichen werden und nicht die relativen Größen. Es müssten also die gesamten Ausbildungskosten den gesamten Erträgen einer Schulart gegenübergestellt werden. Die Mehrkosten einer bestimmten Ausbildungskarriere müssten jedenfalls durch individuelle/gesellschaftliche Mehreinnahmen (Nutzen) abgedeckt sein. Dieser Ansatz der Kosten-Nutzen-Analyse, der die Berechnung von Grenzkosten und somit Effizienzvergleiche erlauben würde, kann nicht verfolgt werden, da auf der Nutzenseite die absoluten Erträge nicht quantifiziert wurden.³ Viertens nehmen die AHS und APS eine Sonderstellung ein, da der Abschluss dieser Schularten auf eine Fortsetzung der schulischen Bildungslaufbahn ausgerichtet ist und weniger auf den Eintritt ins Berufsleben. Eine Nutzeneinschätzung dieser Ausbildungsformen lediglich aufgrund der AbsolventInnen, die keinen höheren Bildungsabschluss mehr erreichen, kann nicht vollständig sein. Diese Problematik trifft natürlich auch auf die anderen Schularten zu, aber in deutlich geringerem Ausmaß. Trotz dieser Einschränkungen können aber Informationen aus einem Kosten-Nutzen-Vergleich gewonnen werden. Eine einfache Analyse ist durch den direkten Vergleich der Kosten- und Nutzenrelation möglich. Überall dort, wo die Kostenrelation größer als Eins ist, wird man sich zumindest auch eine Nutzenrelation größer Eins erwarten bzw. vice versa. D. h., dass wenn ein Abschluss der Schulart A mehr kostet als einer der Schulart B, sollte auch der Nutzen (das Einkommen) aus dem Schulabschluss A höher sein als aus dem Abschluss B. In Tabelle 1 sind jene Kombinationen von Schularten markiert wo dies nicht der Fall ist.

Die Erwartung, dass höhere Ausbildungskosten einen höheren Ausbildungsnutzen nach sich ziehen, wird großteils erfüllt. Ausnahmen treten nur in einzelnen Fällen auf: Bei den gewerblichen und technischen mittleren Lehranstalten im Vergleich mit den sozial- und wirtschaftsberuflichen sowie kaufmännischen mittleren Lehranstalten, bei den land- und forstwirtschaftlichen mittleren Schulen gegenüber den berufsbildenden Pflichtschulen (ohne betriebliche Ausbildungskosten!) sowie bei den AHS gegenüber den kaufmännischen höheren Schulen. Hier führt eine vergleichsweise teurere Ausbildung nicht zu höheren Bildungsrenditen bzw.

³ Dies würde jedenfalls die Berechnung der absoluten Lebenseinkommen und anderer Nutzenaspekte (z. B. Steuerleistung) voraussetzen.

eine gleich teure Ausbildung nicht zu einer gleichen sondern niedrigeren Bildungsrendite (wie im Falle der AHS gegenüber den kaufmännischen höheren Schulen).

Tabelle 1: Kosten-Nutzen-Vergleich einzelner Ausbildungsabschlüsse nach Schularten

Ertragsrelation der Ausbildungsabschlüsse (Verhältnis Zeilen zu Spalten)	APS	AHS (inkl. HIB)	BPS (inkl. L&F)	mittlere gewerbliche u. technische LA	mittlere kaufm. Schulen	mittlere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA	mittlere land- u. forstwirtschaftliche LA	höhere gewerbliche u. technische LA	höhere kaufm. Schulen	höhere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA
APS AHS (inkl. HIB)									=	
BPS (inkl. L&F) mittlere gewerbliche u. technische LA mittlere kaufmännische Schulen mittlere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA mittlere land- u. forstwirtschaftliche LA			+	-	+		-			
höhere gewerbliche u. technische LA höhere kaufmännische Schulen höhere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA		=								

- + Höhere Ausbildungskosten korrespondieren nicht mit höherem Ausbildungsnutzen (Einkommen).
- Niedrigere Ausbildungskosten korrespondieren nicht mit geringerem Nutzen.
- = Gleich hohe Ausbildungskosten führen nicht zu gleich hohem Nutzen.

In einem weiteren Schritt wurden die Größenverhältnisse der Kosten- und Nutzenrelationen in einer Durchschnittsbetrachtung verglichen. Man kann erwarten, dass Ausbildungsabschlüsse auf gleicher Ebene vergleichbare Nutzen bringen (dies ist insofern auch von Bedeutung, als für die Eltern bzw. SchülerInnen ein Entscheidungskriterium zwischen alternativen Schularten der daraus resultierende Nutzen bzw. das Einkommen ist). Ein Vergleich der Kosten-Nutzen-Relationen ist also vor allem für Schularten auf gleicher Ebene (Ausbildungsdauern) und nicht zwischen verschiedenen Ebenen sinnvoll. Demzufolge sind die berufsbildenden mittleren Schulen sowie die berufsbildenden höheren Schulen, einschließlich der AHS, jeweils untereinander vergleichbar.⁴

Tabelle 2 gibt für die einzelnen Schularten die Kosten-Nutzen-Relationen wieder. Die zeilenweise Interpretation zeigt, dass die allgemeinbildenden Pflichtschulen durchgängig eine Kosten-Nutzen-Relation von größer als Eins aufweisen, das heißt, dass das hier eingesetzte Bildungskapital die höchsten Durchschnittserträge (Einkommen) pro eingesetztem Bildungschilling liefert. Dieses interessante Ergebnis kommt aufgrund der vergleichsweise geringe-

⁴ Ein Vergleich zwischen mittleren und höheren Schulen oder Vergleiche mit dem APS-Abschluss über die Kosten-Nutzen-Relation sind nur bedingt aussagekräftig. Sinnvoller wäre natürlich ein Vergleich der absoluten Kosten- und Nutzendifferenzen anstatt der relativen Unterschiede. Aber dazu wäre eine valide Schätzung des absoluten Nutzens (in diesem Fall Lebenseinkommen) notwendig.

ren Lohndifferentiale als Kostendifferentiale zustande.⁵ Da aber der APS-Abschluss nicht auf derselben Ebene liegt wie die übrigen Schulabschlüsse, sind die Kosten-Nutzen-Relationen, wie oben angesprochen, auch nur bedingt vergleichbar. Darüber hinaus stellen die privaten, individuellen Bildungsrenditen nur einen Aspekt des Ausbildungsnutzens dar. Wie weiter unten gezeigt wird, ändert sich dieses positive Bild, wenn das Arbeitslosigkeitsrisiko als Nutzenaspekt betrachtet wird.

Tabelle 2: Kosten-Nutzen-Relationen der Ausbildungsabschlüsse nach Schularten

Kosten-Nutzen-Relation der Ausbildungsabschlüsse (Verhältnis Zeilen zu Spalten)	APS	AHS (inkl. HIB)	BPS (inkl. L&F)	mittlere gewerbliche u. technische LA	mittlere kaufm. Schulen	mittlere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA	mittlere land- u. forstwirtschaftliche LA	höhere gewerbliche u. technische LA	höhere kaufm. Schulen	höhere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA
APS	1,00	1,15	1,08	1,21	1,04	1,09	1,19	1,13	1,10	1,18
AHS (inkl. HIB)	0,87	1,00	0,94	1,05	0,90	0,95	1,04	0,98	0,96	1,03
BPS (inkl. L&F)	0,93	1,06	1,00	1,12	0,96	1,01	1,10	1,05	1,02	1,09
mittlere gewerbliche u. technische LA	0,83	0,95	0,89	1,00	0,86	0,90	0,99	0,93	0,91	0,97
mittlere kaufmännische Schulen	0,96	1,11	1,04	1,17	1,00	1,05	1,15	1,09	1,06	1,14
mittlere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA	0,92	1,05	0,99	1,11	0,95	1,00	1,09	1,03	1,01	1,08
mittlere land- u. forstwirtschaftliche LA	0,84	0,96	0,91	1,01	0,87	0,92	1,00	0,95	0,92	0,99
höhere gewerbliche u. technische LA	0,88	1,02	0,95	1,07	0,92	0,97	1,05	1,00	0,97	1,04
höhere kaufmännische Schulen	0,91	1,04	0,98	1,10	0,94	0,99	1,08	1,03	1,00	1,07
höhere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA	0,85	0,97	0,92	1,03	0,88	0,93	1,01	0,96	0,93	1,00

Die Ausbildungskosten wurden mithilfe der öffentlichen Ausgaben des Jahres 1999 quantifiziert, der Ausbildungsnutzen über die privaten, individuellen Bildungsrenditen des Jahres 1996 berechnet. Die Basis der Kosten-Nutzen-Relationen wird durch die Schularten in den Spalten der Tabelle gebildet. Fette Tabelleneinträge zeigen eine Kosten-Nutzen-Relation von größer Eins an.

Bei den berufsbildenden mittleren Schulen (einschließlich BPS) zeigen die mittleren kaufmännischen⁶ Schulen und die Lehrausbildung (BPS)⁶ die besten Kosten-Nutzen-Relationen

⁵ Dies spiegelt auch die abnehmenden Grenzerträge höherer Ausbildungen mit zunehmender Ausbildungsdauer wider.

⁶ Bei der Lehrausbildung (BPS) ist allerdings zu berücksichtigen, dass nur die schulischen Ausbildungskosten der berufsbildenden Pflichtschulen berücksichtigt wurden, aber nicht die betrieblichen Ausbildungskosten. Unter Berücksichtigung der Nettokosten der betrieblichen Lehrlingsausbildung von ATS 40.200 (aufgrund der Berechnungen von Lassnigg/Steiner 1997) ergeben sich für den BPS-Abschluss allerdings wesentlich schlechtere Kosten-Nutzen-Relationen. Alle Kosten-Nutzen-Relationen sind sogar kleiner als Eins.

Kosten-Nutzen-Relation des BPS-Abschlusses zu den anderen Ausbildungsabschlüssen (BPS umfassen auf der Kosten- seite die schulischen und betrieblichen Ausbildungskosten)	APS	AHS (inkl. HIB)	BPS (inkl. L&F)	mittlere gewerbliche u. technische LA	mittlere kaufm. Schulen	mittlere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA	mittlere land- u. forstwirtschaftliche LA	höhere gewerbliche u. technische LA	höhere kaufm. Schulen	höhere sozial-/ wirtschaftsberufliche LA
BPS (inkl. L&F)	0,81	0,93	1,00	0,98	0,84	0,88	0,96	0,91	0,89	0,95

während die gewerblichen und technischen mittleren Schulen die geringsten Relation (kleiner Eins) aufweisen, da diese mit vergleichsweise hohen Ausbildungskosten konfrontiert sind (weniger SchülerInnen pro Klasse als die höheren gewerblichen und technischen Lehranstalten). Bei den höheren berufsbildenden Schulen scheinen wiederum die kaufmännischen Lehranstalten das höchste Kosten-Nutzen-Verhältnis aufzuweisen, wobei dieses allerdings nur 3-7 Prozent über den anderen höheren Schularten liegt.⁷ Die Kosten-Nutzen-Relation der AHS liegt mitten im Bereich der höheren berufsbildenden Schulen. Trotz der um ein Jahr kürzeren Ausbildung ist somit der ‚Wirkungsgrad‘ eines AHS-Abschlusses nicht höher als jener der berufsbildenden höheren Schulen. Der Grund liegt einerseits in den vergleichsweise teureren Ausbildungsjahren der AHS-Unterstufe (gegenüber der Hauptschule) und der niedrigeren Bildungsrendite für einen AHS-Abschluss. Es darf allerdings nicht vergessen werden, dass das primäre Ziel der AHS-Ausbildung in der Vorbereitung auf eine tertiäre Ausbildung liegt und weniger in der Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt, über den die Bildungsrenditen gemessen wurden.

Wie bereits thematisiert wurde, stellen die privaten Bildungsrenditen nur einen Aspekt des Ausbildungsnutzens dar. Die Bildungsrendite bezieht sich darüber hinaus nur auf die unselbständig Erwerbstätigen, also Personen, die ein Einkommen aus Erwerbstätigkeit erzielen. Personen ohne Erwerbseinkommen wurden bei der Berechnung der Bildungsrendite nicht berücksichtigt. Obwohl die Bildungsrendite ein wesentlicher Nutzenaspekt ist, gibt es einige nicht weniger bedeutende Aspekte auf der Nutzenseite wie etwa das Arbeitslosigkeitsrisiko, die Lebenserwartung (Gesundheitszustand) und andere teils schwer quantifizierbare individuelle und gesellschaftliche Vorteile (z. B. Lebensqualität, sozialer Status; Erwerbsquoten, Steuerleistung, gesamtwirtschaftliche Produktivität, Innovationsgrad, politische Stabilität).

Arbeitslosigkeitsrisiko als weiterer Kosten-Nutzen-Aspekt

Die Kosten-Nutzen-Relation wird nun anhand eines zusätzlichen Nutzenmerkmals, nämlich des Arbeitslosigkeitsrisikos, berechnet. Dazu ist aber eine Aggregation der Schularten auf fünf Bildungsebenen (APS, BPS, BMS, AHS, BHS) notwendig. Dazu wurde mit Hilfe der Daten des Mikrozensus (Durchschnitt aus den Quartalen 3/98 bis 2/99) der Anteil der Arbeitslosen an der Summe der Beschäftigten und Arbeitslosen zusammen berechnet. Dieser Anteil, der als Risiko der Arbeitslosigkeit oder auch als eine Arbeitslosenquote interpretiert werden kann, ist in Tabelle 3 dargestellt.⁸ Deutlich zu erkennen ist, dass mit zunehmender Höhe der Bildungsebene das Risiko, arbeitslos zu sein, abnimmt. Das geringste Arbeitslo-

⁷ Da sowohl die Kosten- als auch die Nutzenrelationen auf mit statistischem Fehler behafteten Schätzungen der Kosten bzw. Bildungsrenditen basieren, können Unterschiede zwar tendenziell aber nicht mit Gewissheit konstatiert werden.

⁸ Das Ziel der Berechnung dieses Arbeitslosenanteiles ist nicht die Schätzung der Arbeitslosenquote an sich, sondern die Schätzung der Risikoverhältnisse zwischen den einzelnen Schulabschlüssen. Es interessiert also nicht die absolute Höhe der Arbeitslosenquote, sondern ausschließlich die Relationen zwischen den Bildungsebenen.

sicherheitsrisiko ist bei den Personen mit BHS-Abschluss gegeben. Hier sind 3,1 Prozent arbeitslos. Die Tabelle zeigt zusätzlich die aus dem Risiko berechneten Nutzenrelationen.⁹

Tabelle 3: Nutzenrelationen nach Bildungsebenen (Arbeitslosigkeitsrisiko)

Nutzenrelation nach Bildungsebenen (Verhältnis Zeilen zu Spalten)	Risiko der Arbeitslosigkeit ¹	Nutzenrelation ²				
		APS	AHS	BPS	BMS	BHS
APS	0,082	1,00	0,46	0,63	0,46	0,38
AHS	0,038	2,17	1,00	1,36	0,99	0,83
BPS	0,051	1,60	0,74	1,00	0,73	0,61
BMS	0,037	2,19	1,01	1,37	1,00	0,84
BHS	0,031	2,60	1,20	1,63	1,19	1,00

¹ Das Risiko der Arbeitslosigkeit (Arbeitslosenquote) wurde auf Basis der Mikrozensus (Lebensunterhaltskonzept, Durchschnitt der Quartale 3/98 bis 2/99) als Anteil der Arbeitslosen an den Erwerbstätigen und Arbeitslosen berechnet.

² Würde man aus dem Arbeitslosigkeitsrisiko einfach wie bisher die Relationen berechnen, dann erhielte man eine negative Nutzenrelation, d. h., die Relation wäre größer Eins, wenn das Risiko größer ist. Um auf eine positive Nutzenrelation zu kommen wurde einfach der Kehrwert angesetzt.

Aufgrund des geringern Arbeitslosigkeitsrisikos weisen die BHS-AbsolventInnen gegenüber den BMS-AbsolventInnen diesbezüglich den 1,19-fachen Nutzen auf, da das Risiko der Arbeitslosigkeit nur 84 Prozent des Risikos der BMS-AbsolventInnen beträgt. Bezogen auf die AHS entsteht den BHS-AbsolventInnen der 1,2-fache Nutzen durch das geringere Risiko der Arbeitslosigkeit. Aufgrund der höchsten Arbeitslosenquote weisen die Personen mit einem APS-Abschluss den vergleichsweise geringsten Ausbildungsnutzen auf. Wird also der Nutzen der Ausbildung über das geringere Ausbildungsrisiko quantifiziert und ins Verhältnis zu den Kosten gesetzt, dann ergeben sich die in Tabelle 4 abgebildeten Kosten-Nutzen-Relationen.

Tabelle 4: Kosten-Nutzen-Relationen nach Bildungsebenen (Arbeitslosigkeitsrisiko)

Kosten-Nutzen-Relation nach Bildungsebenen (Zeilen / Spalten)	APS	AHS	BPS	BMS	BHS
APS	1,00	0,76	0,77	0,64	0,67
AHS	1,32	1,00	1,02	0,84	0,89
BPS	1,30	0,98	1,00	0,83	0,88
BMS	1,57	1,19	1,21	1,00	1,06
BHS	1,48	1,12	1,14	0,94	1,00

⁹ Es handelt sich hierbei tatsächlich um Nutzenrelationen und nicht um Risikorelationen, da der Kehrwert der Risikorelation in der Tabelle angegeben ist.

Klarerweise steht hier die APS-Ausbildung in einem ungünstigen Licht, da das dazugehörige Arbeitslosigkeitsrisiko überproportional hoch ist. Ähnliches gilt für den Lehrabschluss (BPS), der nur im Vergleich zum APS-Abschluss besser abschneidet. Unter Berücksichtigung der betrieblichen Lehrlingsausbildungskosten kommt es klarerweise zu einer weiteren Verschlechterung der Kosten-Nutzen-Relationen.¹⁰ Die besten Kosten-Nutzen-Relationen weisen hingegen die BMS und BHS auf, während die AHS, deren primäres Ziel aber nicht die Vorbereitung auf das Arbeitsleben sondern auf das Studium ist, deutlich zurück bleibt.

Es zeigt sich also ganz deutlich, dass sich je nach betrachtetem Ausbildungsnutzen die Kosten-Nutzen-Relationen der einzelnen Bildungsebenen bzw. Schularten zueinander beträchtlich ändern. Auch wenn sämtliche wichtige Nutzen der Ausbildungen quantifiziert werden könnten, bliebe immer noch das Problem der Gewichtung dieser Nutzenaspekte übrig. Ist das bessere Einkommensverhältnis oder das geringere Risiko der Arbeitslosigkeit wichtiger?

Zusammenfassend kann aber festgestellt werden, dass sich innerhalb der einzelnen Ausbildungsebenen die Kosten-Nutzen-Relationen nicht wesentlich unterscheiden. Auch wenn die AHS mit den verschiedenen Schularten der BHS verglichen wird, zeigt sich, dass zwar die Kosten geringfügig unter jenen der BHS liegen, dass aber auch der hier berechnete Nutzen (Einkommensvorteile, Arbeitslosigkeitsrisiko) hinter jenem der BHS bleibt.

Schlussfolgerungen zu den Länderanalysen (Finnland, Schweiz, Bayern)

In den Länderanalysen über Finnland, die Schweiz und Bayern wurden neben dem Gesichtspunkt der vorhandenen Informationen über Kosten und Nutzen der Schulausbildung auch weitergehende Fragen der Bildungsreform und insbesondere der Steuerung der Bildungssysteme berücksichtigt.

Die Entwicklung und Wirksamkeit neuer Steuerungsformen ist ein wichtiger bildungspolitischer Diskussionspunkt. Neue Verteilungen der Verantwortlichkeiten und neue Finanzierungsformen und -mechanismen spielen in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle. Im Zusammenhang mit der Entwicklung von Strategien des *Lifelong Learning* stellen sich Fra-

¹⁰ Werden die betrieblichen Nettokosten von ATS 40.200 auf der Kostenseite miteinbezogen, dann ergeben sich folgende Kosten-Nutzen-Relationen:

Kosten-Nutzen-Relation der BPS mit den anderen Bildungsebenen (Arbeitslosigkeitsrisiko) (BPS umfassen die schulischen und betrieblichen Ausbildungskosten)	APS	AHS	BPS	BMS	BHS
Kosten-Nutzen-Relation: BPS (vgl. Tabelle 4)	1,13	0,86	1,00	0,72	0,76

gen der Koordination der verschiedenen Bereiche der Bildungssysteme (OECD/CERI 2001), Fragen nach dem Umfang und der Verteilung der erforderlichen Mittel, sowie Fragen des effizienten Mitteleinsatzes und der Qualitätssicherung (EU 2000, 2001a,b). Nachdem unter dem Primat der Stabilisierung der öffentlichen Haushalte in vielen Ländern für einige Zeit der Aspekt der Rationalisierung der Mittelverwendung und der Einschränkung der Ausgaben auch im Bildungswesen große Bedeutung bekommen hatte, wird in vielen Ländern zunehmend wieder die Notwendigkeit zusätzlicher „Investitionen“ in die Bildungssysteme betont. Auch das Memorandum über das lebensbegleitende Lernen der Europäischen Kommission hat diese Notwendigkeit betont. Die Diskussionen über Accountability und rationellen Mitteleinsatz haben aber auch klargemacht, dass zusätzliche Mittel nur im Rahmen expliziter Strategien ihrer Verwendung und ihrer Wirksamkeit aufgebracht werden sollen. Dies hat die Klarheit über die Verwendung und Wirksamkeit der aufgebrachten Mittel in der Gegenwart und der näheren Vergangenheit zur Voraussetzung.

In Österreich wird beispielsweise die Mittelverteilung zwischen Erstausbildung und Weiterbildung seit einigen Jahren immer wieder in Frage gestellt (Lassnigg 2000). Gleichzeitig ist die Frage nach dem effizienten Mitteleinsatz aufgrund der schwierigen Datenlage nicht ohne weiteres zu beantworten. Die Länderanalysen sollten Erfahrungen zu diesen Aspekten in die Diskussion einbringen.

Eine vergleichende Analyse der EU-Länder (EURYDICE 2000) hat für den Pflichtschulbereich einige wesentliche Gesichtspunkte der Finanzierung und Mittelbewirtschaftung zusammengefasst, eine Typisierung von alternativen Ansätzen vorgenommen und bestimmte Probleme herausgearbeitet, die insbesondere die Gewährleistung der Chancengleichheit betreffen.

- *Finanzierungszuständigkeit nach Verwaltungsebenen:* Dezentralisierung nach örtlichen Einheiten oder nach Schulen
- *Verfahren zur Ermittlung des Finanzvolumens:* Auf örtlicher Ebene festgelegt (fragliche Vergleichbarkeit und Intransparenz) oder nach bestimmten zentral festgelegten Formeln.
- *Berücksichtigung von Zielgruppen mit besonderem Förderbedarf:* Nach Wohngegend (Gefahr der Stigmatisierung), nach bestimmten Merkmalen von Zielgruppen (Einbeziehung in Berechnungsformel für Finanzvolumen) oder nach bestimmten definierten Aktivitäten (häufigste Form).
- *Gewinnung von Privatmitteln:* Frage der Regulierung der Aufbringung bzw. Verwendung zusätzlicher Mittel; Gefahr von Ungleichheiten.

- *Finanzierung des privaten Schulwesens*: Politische Konflikte haben sich abgeschwächt, in drei Staaten wird das private Schulwesen in gleichem Ausmaß öffentlich finanziert (Niederlande, Schweden seit 1992, U.K. „voluntary controlled schools“).
- *Wettbewerb zwischen Schulen*: Die Typisierung der Systeme nach den beiden Merkmalen Einheitlichkeit/Vielfalt des Bildungsangebotes zwischen Schulen und Unabhängigkeit/Systemgebundenheit der Schulen ergibt die Zuordnung der europäischen Länder zu vier unterschiedlichen Regimes: Vollkommener Wettbewerb (keine Realisierung); nicht-regulierter Wettbewerb (NL, teilweise DK und U.K.); organisierte Planung (D, A); und eine Mischform organisierter Vielfalt (SF, teilweise DK und U.K.). Gesetzliche Veränderungen des Wettbewerbsregimes werden vor allem in Dänemark, den Niederlanden und im Vereinigten Königreich festgestellt, wo die Wahlmöglichkeiten der Eltern vergrößert wurden.

Viele dieser Fragestellungen spielen auch in der österreichischen Diskussion eine Rolle. Im Bereich der Berufsbildung besteht im Besonderen die Wettbewerbssituation zwischen Lehrlingsausbildung und schulischer Ausbildung, wobei sich zwei unterschiedliche Regulierungs- und Finanzierungsformen gegenüberstehen. Im vorliegenden Projekt konnte die Lehrlingsausbildung aufgrund der Zuständigkeits- und Datenlage nur teilweise eingebunden werden. Eine weitere Frage betrifft die Verteilung der beruflichen Ausbildung zwischen Sekundarstufe und Tertiärstufe, die in den verschiedenen Ländern unterschiedlich gelöst wird.

Überblick über die Länderprofile

Die Herausforderungen für die Bildungssysteme aufgrund der technologischen, wirtschaftlichen und auch demografischen Veränderungen sind ähnlich, dem wird auch im Zuge der Koordinierung der Bildungspolitik in Europa zunehmend Rechnung getragen. Die Ausgangssituationen und auch die spezifischen politischen Strategien in den Ländern sind jedoch verschieden. Aus dem Überblick über die Grunddaten zur Finanzierung der Bildungssysteme können grobe Länderprofile herausgearbeitet werden, die auch als Hintergrund für die näheren Analysen dienen können.

Übersicht: Stilisierte Länderprofile aufgrund der OECD-Indikatoren der neunziger Jahre (Position im Vergleich zwischen den acht Ländern)

	Ausgabenniveau insgesamt und Schwerpunkte	Ausgaben bezogen auf SchülerInnen und Studierende	Ausgabenentwicklung in den Neunzigern
A	Ausgabenniveau insgesamt hoch, vergleichsweise gering auf tertiärer Ebene und bei den Transferzahlungen	Ausgaben in allen Bereichen vergleichsweise hoch, wenn auch nicht gleich stark ausgeprägt	Wachstum der Ausgaben in der ersten Hälfte der Neunziger hoch, dann deutlich abgeschwächt, im tertiären Bereich weiter gewachsen, Ausgabenwachstum übersteigt in allen Bereichen Studierendenzahlen
SF	Niveau der öffentlichen Ausgaben hoch, v.a. im tertiären Bereich	Ausgaben in allen Bereichen vergleichsweise niedrig, wenn auch nicht gleich stark ausgeprägt	Wachstum der Ausgaben auf mittlerem Niveau, im Tertiärbereich stärker, Ausgabenwachstum entspricht Studierendenzahlen im Tertiärbereich und liegt darunter im Schulwesen.
CH	Ausgabenniveau insgesamt mittel, vergleichsweise gering im tertiären Bereich und hoch im Bereich der oberen Sekundarstufe und im Postsekundarbereich.	Ausgaben in allen Bereichen vergleichsweise hoch, wenn auch nicht gleich stark ausgeprägt	Wachstum der Ausgaben in der ersten Hälfte der Neunziger niedrig (weiter keine Angaben), Ausgabenwachstum entspricht SchülerInnenzahl im Schulwesen, liegt darunter im Tertiärbereich.
D	Ausgabenniveau insgesamt niedrig, und gesunken; Verschiebung von Schwerpunkt auf oberer Sekundarstufe und Postsekundarstufe in den Vorschulbereich.	Ausgaben unterschiedlich, hoch auf oberer Sekundarstufe und Postsekundarstufe, niedrig im Primärbereich und auf unterer Sekundarstufe.	Wachstum niedrig
AUS	Ausgabenniveau insgesamt niedrig, aber hoch im Tertiärbereich und mittel in den Bereichen Primarschule und untere Sekundarstufe. Transferzahlungen hoch.	Ausgaben mittel.	Wachstum der Ausgaben hoch, sowohl insgesamt als auch pro SchülerIn, schwächer im Tertiärbereich (Aufholen der anderen Bereiche), Ausgabenwachstum liegt deutlich über dem Wachstum der SchülerInnen und Studierendenzahl.
DK	Ausgabenniveau insgesamt hoch, zuletzt Erhöhung im Tertiärbereich	Ausgaben unterschiedlich, hoch im Primärbereich, niedrig im Tertiärbereich.	Wachstum der Ausgaben hoch, sowohl insgesamt als auch pro SchülerIn/StudentIn, zunächst schwächer im Tertiärbereich
NL	Ausgabenniveau insgesamt niedrig, im Vorschulbereich und im Tertiärbereich etwas höher.	Ausgaben niedrig.	Wachstum der Ausgaben mittel und in den Neunzigern steigend, im Tertiärbereich etwas stärker, Ausgabenwachstum liegt im Schulwesen über dem Wachstum der SchülerInnen, im Tertiärbereich jedoch darunter.
UK	Niveau der öffentliche Ausgaben mittel, private Ausgaben vergleichsweise hoch.	Ausgaben unterschiedlich, eher hoch im Tertiärbereich, eher niedrig im unteren und oberen Sekundarbereich.	Wachstum der Ausgaben niedrig bis mittel, Ausgabenwachstum entspricht im Schulwesen den SchülerInnen, liegt im Tertiärbereich jedoch deutlich darunter (bei starker Steigerung der Studierenden).

Die Länderprofile weisen auf unterschiedliche Politikstrategien hin. Einerseits gibt es unterschiedliche Schwerpunktbildungen nach Bereichen der Bildungssysteme: Die meisten Länder wenden dem Tertiärbereich Aufmerksamkeit zu, sei es durch hohes Ausgabenniveau, durch hohe Aufwendungen pro Studierenden oder durch ausgeprägte Steigerung (Finnland, Australien, Niederlande, Vereinigtes Königreich, teilweise Dänemark und auch eingeschränkt Österreich) – vor allem die Schweiz und Deutschland haben andere Schwerpunkte, Finnland zeigt den deutlichsten Schwerpunkt in diesem Bereich. Vom Niveau und der Entwicklung der Finanzierung lassen sich Länder mit expansiver „großzügiger“ Strategie (bei hohem Niveau wird weiter gesteigert; v.a. Dänemark, aber bis in die späten Neunziger auch Österreich), mit stagnierender Entwicklung (langsames Wachstum auf mittlerem Niveau; Finnland), und Länder mit restriktiver „sparsamer“ Strategie (niedriger Zuwachs bei niedrigem Niveau; Deutschland, Niederlande, Vereinigtes Königreich) unterscheiden. Die pro Kopf Ausgaben im Vergleich zum Ausgabenniveau sind hoch in der Schweiz, und auch in Australien, während dieses Verhältnis in Finnland eher umgekehrt ist. Auf Prozesse von Gegensteuerung weisen insbesondere die Indikatoren von Australien hin, wo sich eine expansive Entwicklung auf niedrigem Niveau ausdrückt, ausgenommen im tertiären Bereich, wo vergleichsweise hohe Ausgaben bereits getätigt wurden. Das abgeschwächte Wachstum in Österreich mit Ausnahme des vergleichsweise niedrig dotierten Tertiärbereiches weist ebenfalls auf eine gewisse Gegensteuerung hin, sowie das Nachziehen des Tertiärbereiches in Dänemark.

Die drei in diesem Untersuchungsteil unmittelbar dem Vergleich unterzogenen Länder (Finnland, Schweiz, für Bayern sind die OECD-Daten nicht verfügbar, daher muss hier Deutschland herangezogen werden) zeichnen sich jeweils durch spezifische Besonderheiten aus. In Deutschland ist die finanzielle Ausstattung der Bildungspolitik im Zusammenhang mit den Kosten der Wiedervereinigung in den Neunzigern vergleichsweise schwach gewesen.¹¹ Ein Schwerpunkt der Mittelaufbringung liegt im Bereich der oberen Sekundarstufe und im Postsekundärbereich. In der Schweiz liegt ebenfalls ein Schwerpunkt der Finanzierung in diesem Bereich, der Tertiärbereich ist wie in Österreich vergleichsweise schwächer ausgestattet. Eine weitere Besonderheit der Schweiz besteht darin, dass zwar das Ausgabenniveau insgesamt auf mittlerem Niveau liegt, und auch schwach gewachsen ist, die pro Kopf Ausgaben für die SchülerInnen und StudentInnen jedoch höher liegen. Dies deutet darauf hin, dass die Ausgaben möglicherweise besser für die Prozesse im Bildungswesen genutzt werden. In Finnland liegt das Ausgabenniveau insgesamt im mittleren Bereich der Vergleichsländer, vor allem jenes der öffentlichen Ausgaben und hier wiederum im Tertiärbereich ist hoch, die pro Kopf Ausgaben sind jedoch niedrig, und das Ausgabenwachstum lag im mittleren Bereich.

¹¹ Dies wird teilweise sehr kritisch kommentiert: „Deutschland hat bisher auf den Prozess nachlassender bzw. stagnierender Bildungsexpansion nur unzureichend reagiert. Ein Indikator dafür sind die Ausgaben für Bildung insgesamt. Deutschland belegt hierbei im Vergleich zu den OECD-Staaten lediglich einen Platz im Mittelfeld. Reformen (...) dürfen nicht nur unter dem Aspekt der Kostenneutralität diskutiert werden.“ (BITKOM 2001, 3.); vgl. auch BMBF/BMWI 1999.

Österreich hat im Vergleich zu den betrachteten Ländern ein hohes Ausgabeniveau und in der ersten Hälfte der Neunziger auch ein ausgeprägtes weiteres Wachstum.

Besonderheiten der Vergleichsländer im Hinblick auf Steuerungs- sichtspunkte

In **Finnland** wurde in den Neunzigern eine mutige Gesamtreform des Bildungswesens in Angriff genommen, die schrittweise und längerfristig alle Bereiche und auch das System der Politik und Steuerung umfasst. Diese Reform hat in vielen Aspekten einen „offenen“ Charakter, indem zwar ein System von Zielen aufgestellt wurde, die Operationalisierung und Evaluation der Wirkungen jedoch erst im Laufe des Prozesses konkretisiert wurde bzw. wird. Die Entwicklung in Finnland kann also in vielerlei Hinsicht als ein Laboratorium angesehen werden, in dem viele neue Ansätze der Schulentwicklung und Bildungspolitik (Modularisierung, neue Anbieter und Finanzierungsstrukturen, massive Diversifizierung im Tertiärbereich, Tertiärisierung der Berufsbildung, neue Planungsstrukturen, etc.) in ihrem Zusammenhang untersucht werden können. Die Entwicklung der Bildungspolitik hat jedoch auf dem Hintergrund einer massiven wirtschaftlichen Krise und Restrukturierung im Zusammenhang mit dem Reformprozess in den Ländern der ehemaligen Sowjetunion stattgefunden. In diesem Zusammenhang war die Bildungspolitik in eine umfassende Innovationsstrategie eingebunden, die auch Reformen des Sozial- und Wohlfahrtssystems umfasste und in einem hohen nationalen Konsens erfolgte. Die EU-Integration wurde als Schritt der Internationalisierung und Öffnung gegenüber dem Westen für diese Reformprozesse genutzt.

Die Reformen der Finanzierung und Steuerung des Schulwesens erfolgten in Form des Überganges zu einem ‚*formula-based*‘-System, dessen Kern die SchülerInnenzahl ausmachen. Es wurden Basiskosten pro SchülerIn (*unit costs*) fixiert, wobei diese Reform gleichzeitig als Rationalisierungsschritt durchgeführt wurde indem die bestehenden Durchschnittskosten bei der Festlegung der Basiskosten deutlich reduziert wurden (z.B. im Durchschnitt der beruflichen Bildungseinrichtungen im Jahr 1996 um etwa 13%). Die Struktur der Bereitstellung der Bildungseinrichtungen wurde auf Verbände im Zusammenhang der Gemeinden umgestellt, die die Aufgabe der Entwicklung eines abgestimmten und kohärenten lokalen Systems der Bereitstellung übernehmen sollen und in diesem Zusammenhang auch zu Kernen der Planung und Steuerung auf dem Hintergrund eines nationalen Steuerungssystems werden sollen (die größeren regionalen Einheiten spielen im Bildungswesen eine untergeordnete Rolle). Im Bereich der Berufsbildung wurden Sektoren eingerichtet, die in Fachrichtungen unterteilt und mit dem Aufbau eines sektoralen Vertretungssystems auf nationaler Ebene verbunden sind. Abschlüsse können jeweils auf verschiedenen Ebenen erworben werden, und die Entwicklung der Curricula erfolgt auf der Basis eines modularen Systems, das über Anrechnungspunkte auf den verschiedenen Ebenen kombiniert werden kann. Dieses System wird auch auf die Beziehungen zwischen allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen wie auch auf schulisches Lernen und praktisches Lernen in Unternehmen aus-

gedehnt. Im Bereich der Erwachsenenbildung wird ein System der Lehrlingsausbildung aufgebaut, das von der Bildungsverwaltung gesteuert wird und einen Kern für die Entwicklung eines Systems der Überprüfung und Anerkennung von Kompetenzen (competence-based assessment) bildet.

Auf tertiärer Ebene soll das Universitätssystem auf die wissenschaftlichen Qualifikationen im engeren Sinne konzentriert werden, parallel dazu befindet sich ein rasch wachsendes berufsorientiertes System von Polytechnics im Aufbau dessen Partizipation bereits die Universitäten übersteigt (1996 lag die Partizipationsquote der 22-jährigen im Tertiärbereich bei 38%, darunter 18% an Universitäten und 19% in Polytechnics und den auslaufenden postsekundären Einrichtungen). Es gibt ein System der Bewirtschaftung der (knappen) Studienplätze, das auch ein anspruchsvolles Aufnahmeverfahren umfasst. Dieses System hat starke ungünstige Nebenwirkungen, indem beträchtliche Warteschleifen zu den attraktiven Studienangeboten dadurch entstehen, dass seitens der abgewiesenen Studierenden mehrfach wieder versucht wird, die Aufnahme in die eigentlich angestrebten Studien zu erreichen.

Die Gesamtreform führt zu einer umfassenden Restrukturierung des Bildungswesens, die auch eine Neugruppierung der verschiedenen Akteure (Lehrkräfte, Berufsvertretungen, Sozialpartner, Verwaltung, lokale Akteure, Forschung und professionelle Unterstützung, etc.) umfasst. Die Berufsbildung auf der oberen Sekundarstufe, die in der Vergangenheit eine starke Stellung auch im beruflichen und sektoralen System der Wirtschaft hatte, kommt in dieser Entwicklung stark unter Druck. Die hohe Präferenz für die tertiäre Ebene erhöht für die Jugendlichen den Anreiz zu allgemeinbildenden Abschlüssen (1996 waren unter den 18-jährigen 52% in einer allgemeinbildenden Einrichtung und 26% in einer berufsbildenden Einrichtung; etwa 20% hatten das Bildungswesen verlassen), aber auch von den Beschäftigungschancen her waren diese berufsbildenden Einrichtungen nicht so günstig.

Die Ansätze zur wechselseitigen Anrechnung zwischen allgemeinbildenden und berufsbildenden Einrichtungen im Zuge der Modularisierung könnte die Berufsbildung von der Anreizstruktur her schwächen. Im Vergleich zu Österreich war das finnische System der schulischen Berufsbildung noch in den Sechzigern stärker ausgeprägt und verankert, es wurde dann in mehreren Reformwellen verändert, und in den Achtzigern, etwas vor der österreichischen FHS-Reform wurde mit dem Aufbau der Polytechnics begonnen. Dieser Prozess war auf den Aufbau eines Systems gerichtet, unter Berücksichtigung von regionalen Gesichtspunkten und unter der Nebenbedingung, dass aufgrund der selektiven Universitätszulassung die zusätzliche Partizipation auf der tertiären Ebene im Wesentlichen in die Polytechnics geflossen ist. Gleichzeitig gab es eine massive Forcierung des Zustrompotentials auf der Sekundarstufe für den Tertiärbereich.

In der **Schweiz** ist das Bildungswesen zunächst in zweifacher Hinsicht so stark differenziert, dass man vielleicht schon von unterschiedlichen Systemen sprechen muss: erstens nach den Sprachbereichen oder sprachlichen Gruppen, vor allem zwischen der deutschen und der

französischen Schweiz (wobei vor allem die Berufsbildung jeweils Affinitäten zum französischen bzw. zu den Systemen der deutschsprachigen Länder aufweist); zweitens aufgrund der kantonalen Zuständigkeit auch nach Kantonen, wobei sich teilweise auch Verbände zwischen Kantonen gebildet haben.¹² Teilsysteme, insbesondere im Universitätsbereich und auch in der Lehrlingsausbildung, sind zumindest teilweise unter gesamtschweizerischer Zuständigkeit zusammengefasst. Die Frage der Entwicklung und Implementation einer bildungspolitischen Gesamtstrategie bildet daher auch eine wichtige Besonderheit in diesem Land. Im Unterschied zum international feststellbaren Trend in Richtung Dezentralisierung stellt sich in der Schweiz die umgekehrte Frage der Koordination der 26 kleinräumig unterschiedlichen Schulstrukturen, die aufgrund der starken kantonalen Zuständigkeit im wesentlichen aufgrund von freiwilliger Kooperation vor sich gehen muss.¹³ Der FHS-Reform in der Schweiz kommt in diesem Zusammenhang eine Schlüsselstellung zu, indem die im Aufbau befindlichen *Fachhochschulen des Bundes* auf dem Wege einer Netzwerkbildung auf der Basis bestehender höherer Fachschulen entwickelt werden (wobei fünf der sieben geplanten Fachhochschulen überkantonal konzipiert sind).¹⁴ Der Aufbau des FH-Systems ist Teil einer umfassenden Strategie 2000-2007 der Entwicklung des Hochschulsystems mit konkretisierten Aktionsschritten unter der ausdrücklichen Stossrichtung „reformieren *und* investieren“. Es ist auch klar, dass die anderen Bereiche des Bildungswesens, insbesondere die Berufsbildung in diese Strategie eingebunden werden müssen. Diese Verbindung führt zur zweiten Besonderheit, die hier hervorgehoben werden soll: der Entwicklung der Lehrlingsausbildung. Die Lehrlingsausbildung der Schweiz wird oft summarisch mit dem österreichischen System in Eins gesetzt, wobei jedoch vielfach die Unterschiede instruktiver sind als die Gemeinsamkeiten. Das System ist erstens „trial“ aufgebaut mit überbetrieblichen Ausbildungszentren als Bestandteil und deckt ähnlich wie in Deutschland ein breiteres Segment der Berufsbildung ab, zweitens wird die Entwicklung in extensivem Zusammenhang mit pädagogischer Forschung und professioneller Expertise betrieben, drittens befindet sich die Grundstruktur in einem Reformprozess der die Möglichkeit der systematischen Entwicklung von breiteren Berufsfeldern forciert, viertens wurde dieses System explizit an die Entwicklung der Fachhochschulen angebunden, was einerseits den Druck in Richtung Höherqualifizierung und

¹² Vgl. dazu die gerade erschienene Studie von Rothe (2001), die einen sehr detaillierten Vergleich der Berufsbildungssysteme von Deutschland-Österreich-Schweiz umfasst, die leider in vollem Umfang nicht mehr berücksichtigt werden konnte. Die oft zitierte Ähnlichkeit des „schweizerischen Systems“ mit dem österreichischen bezieht sich daher in der Tat vor allem auf das deutsch-schweizerische System, wobei sich die Schweiz auch von der oft verwendeten saloppen Formel abgrenzt, den sog. „deutschsprachigen Ländern“ subsummiert zu werden, da dies eben nur einen Teil umfasst. Es ist auch so, dass die Berufsbildungsforschung in der Schweiz im französischsprachigen Bereich deutlicher ausgeprägt ist, als im deutschsprachigen Bereich.

¹³ Man kann hier, wenn auch auf einem anderen Aggregationsniveau eine gewisse Parallelität zum europäischen Prozess der „offenen Koordinierung“ sehen (EU 2001b – Arbeitsprogramm).

¹⁴ „Die Schaffung von sieben Fachhochschulen erfolgt primär über einen Konzentrationsprozess, der vor allem die erforderliche kritische Masse schaffen soll, sowohl durch die Fusion von Teilschulen als auch durch die Zusammenlegung von Studiengängen. Dabei ist ein ausgewogenes Ausbildungs- und Forschungsangebot in allen Regionen sicherzustellen.“ BBT, 1998, Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000-2003 vom 25. November 1998, Para 143 (<http://www.admin.ch/bbw/bbtd/bbtdindex.html>)

andererseits den Anreiz der Jugendlichen zur Partizipation erhöht.¹⁵ Die Finanzierung dieses Systems wird gegenwärtig in einem vergleichenden Projekt mit Deutschland näher untersucht.¹⁶

Aufgrund der weitgehenden Zuständigkeit der Länder für Bildungsangelegenheiten sowie der geografischen Nähe und Verflechtung und der eher vergleichbaren Größenordnungen wurde **Bayern** als deutsches Land in den Vergleich einbezogen. Dies hat leider in vielen Punkten den Nachteil, dass keine oder keine international vergleichbaren Informationen vorliegen. Teilweise wurde daher auf Informationen über Deutschland insgesamt rekurriert. Die Besonderheiten dieses Landes in unserem Vergleich bestehen vor allem in der Ähnlichkeit zu bestimmten Merkmalen der Situation und Entwicklung in Österreich. Die verschiedenen Bereiche des Bildungswesens, die teilweise unter Zuständigkeit des Landes (Schulwesen) und teilweise unter Zuständigkeit des Bundes (Hochschulwesen, „Duales System“) liegen, werden in getrennten Politiklinien behandelt. Gesamtstrategien, wie in Finnland oder der Schweiz sind nicht erkennbar. Die „Bildungsoffensive Bayern“¹⁷ bezieht sich beispielsweise v.a. auf die Reform der Hauptschule und der Realschule. Damit sind die Schnittstellen zwischen der Pflichtschule und der Berufsbildung und weiterführenden Bildung betroffen, die aufgrund der Option der mittleren Reife mehr Flexibilität und Wahlmöglichkeiten beim Zugang zur betrieblichen Ausbildung zulassen als die österreichische Form der Schnittstellen in diesem Bereich. Die stärkere Position des deutschen Systems betrieblicher Ausbildung im Rahmen der Berufsbildung impliziert auch einen stärkeren Innovationsdruck auf dieses System.¹⁸ Im Vergleich zu Finnland und auch der Schweiz bestehen viel ausgeprägtere Barrieren gegen eine weitere Tertiärisierung des Bildungswesens. Die Verwaltung des Schul- und Hochschulwesens wird durch professionalisierte Einrichtungen (die Staatsinstitute)¹⁹ unterstützt, die beispielweise Begleitforschung durchführen oder in der Curriculumentwicklung tätig sind. Zur Planstellenbewirtschaftung im Schulbereich wird jährlich eine Lehrerprognose durchgeführt.²⁰

¹⁵ Vgl. u.a. Dubs R (2001) Beitrag zur Enquete Moderne Qualifikation - sichere Arbeit: Die Wirtschaft braucht's - die Bildung schafft's, Unternehmen Bildung. Wien.

¹⁶ Ein Vorhaben, an dem sich Österreich nicht beteiligt, da keine Priorität gegeben ist und daher auch keine ausreichenden Mittel verfügbar sind.

¹⁷ Siehe: <http://www.bildungsoffensive-bayern.de/index.htm>

¹⁸ „Trotz der insgesamt positiven Bilanz steht das System der dualen Berufsausbildung gegenwärtig vor immensen Herausforderungen. Gerade die Situation bei den anspruchsvollen IT-Berufen ist gekennzeichnet durch eine offene Konkurrenz von Hochschulen und Ausbildungsbetrieben.“ (BITKOM 2001, 9) – diese letztere Aussage wäre für die österreichische Situation wohl geradezu undenkbar.

¹⁹ V. a. das Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB; <http://www.isb.bayern.de>) und das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF; <http://www.ihf.bayern.de>).

²⁰ Vgl. z.B. <http://www.stmukwk.bayern.de/statist/lehrprog/lp2000.pdf>

Schlussfolgerungen zu Fragen der Steuerung und des rationellen Mitteleinsatzes

Die Schlussfolgerungen zu den Fragen der Steuerung der Bildungssysteme und des rationellen Mitteleinsatzes können unter zwei Gesichtspunkten zusammengefasst werden: der Rechenschaftslegung (Accountability) und der Systemsteuerung im eigentlichen Sinne.

Rechenschaftslegung

Die Analysen der österreichischen Daten haben eine verbesserte Beschreibung der Kostenrelationen und eine Zusammenführung von Finanz- und Mengeninformation erbracht. Viele Informationen, die für Österreich eigens aus den verschiedenen Quellen erhoben und zusammengeführt werden mussten, sind für andere Länder aus den routinemäßigen Veröffentlichungen verfügbar. Teilweise sind die Auswertungen auch daran gescheitert, dass die beiden Seiten (Finanzen und Mengen) so unterschiedlich organisiert und aufbereitet sind, dass sie nicht sinnvoll zusammengeführt werden können. Daher sind die Untersuchungen in vielen Punkten noch lückenhaft. Insbesondere, was die Seite des Nutzens betrifft, wurde in der vorliegenden Studie Pionierarbeit geleistet. Dadurch bleiben die Ergebnisse punktuell und eingeschränkt, was größtenteils auch durch die Datenlage im Bereich der Einkommen bedingt ist.

Um ausreichende Transparenz der Kosten-Nutzen-Relationen herzustellen wäre eine nachhaltige Verbesserung der statistischen Informationssysteme erforderlich. Wesentlich dafür wäre eine regelmäßige, soweit wie möglich jährliche, öffentlich zugängliche Berichterstattung über die folgenden Aspekte:

- Beteiligung im Bildungswesen,
- Ressourcen in mengenmäßiger (Personal, Infrastruktur) und in finanzieller Hinsicht
- Beschäftigungsstatus und Einkommen.

Die Berichterstattung müsste nach einheitlichen und gegenseitig zuordenbaren sinnvollen Kategorisierungen der Bildungsgänge, wie auch nach regionalen und sozial-demografischen Hintergrundkriterien, darunter Geschlecht, Alter und sozialer Status erfolgen. Die Ausgaben der verschiedenen Gebietskörperschaften müssten in diesem Raster erfasst werden. Eine wichtige offene Frage betrifft die privaten Ausgaben.

Steuerung

Eine Grundfrage der Verwendung von Kosten- und Nutzenrelationen als Grundlage für die Steuerung der Bildungssysteme besteht darin, dass die Aufwendungen für Bildung im Hinblick auf die „Qualität“ der Bildungssysteme keine eindeutige Interpretation haben. Es besteht eine Tendenz, Ressourcensteigerungen direkt als Indikator für Qualitätssteigerungen anzusehen. In einfacher ökonomischer Sprache würde das bedeuten, dass eine Steigerung der Kosten pro Output, also eine *Verminderung der „Produktivität“* unmittelbar als *Qualitätssteigerung* interpretiert wird. Die universelle Debatte um die KlassenschülerInnenzahlen ist ein direkter Ausdruck dieser Problematik. Dazu muss gesagt werden, dass es bisher auch durch umfangreiche Forschungsarbeiten nicht gelungen ist, diese Debatte zu einem klaren Ergebnis zu bringen. Oder anders ausgedrückt, die Suche nach einer „Produktionsfunktion“ im Bereich des Bildungswesens ist bisher nicht erfolgreich verlaufen. Viele Forschungsansätze außerhalb der Ökonomie haben argumentiert, dass diese Suche aufgrund der speziellen Verfassung der Bildungsprozesse nicht erfolgreich sein wird (vgl. Lassnigg 1998), da eine „technische Optimierung“ aufgrund der interaktiven Beziehungen zwischen *Input* und *Output* nicht möglich ist. Diese Frage bildet verständlicherweise einen zentralen Punkt im Zusammenhang mit der Entwicklung und Verbreitung von *eLearning*, und kulminiert in der Frage nach dem Grad der möglichen Produktivitätssteigerung durch die technologische Substituierbarkeit der Lehrkräfte.

Die Relation von Ausgaben pro Studierende kann also in gegenläufiger Richtung interpretiert werden: als „Effort“ und als „Effizienz“.²¹ Kostensteigerungen können also steigende Anstrengungen oder Ineffizienzen bzw. beides gleichzeitig ausdrücken. Dieses Problem wird in den Schätzungen für die Kosten-Nutzen-Relationen für die Lehrlingsausbildung in gewisser Weise sichtbar. Je nachdem, wie man die betrieblichen Ausgaben bewertet, verändert sich die Position der Lehrlingsausbildung zu den schulischen Formen. Die Neigung in der Diskussion um die Erfassung der betrieblichen Ausgaben, diese möglichst hoch anzusetzen, verteuert diese Ausbildungsform im Vergleich mit den schulischen Ausbildungen beträchtlich. Schon ein moderater Wert für die betrieblichen Nettokosten ergibt im Vergleich zu den berufsbildenden Schulen eine schlechtere Kosten-Nutzen-Relation für die Lehrlingsausbildung.

Internationale Vergleiche können in diesen Ambivalenzen einen gewissen Maßstab abgeben, jedoch nur auf Grundlage der Zusatzinformation, ob die als Vergleichsmaßstab herangezogenen Systeme in ihren Leistungen als „gut“ oder „schlecht“ eingeschätzt werden. Externe und (möglichst) exakt vergleichbare Maßstäbe über die Leistungen oder die Qualität der Bildungssysteme sind also unabdingbar. Diese Maßstäbe können entweder die Lerner-

²¹ Diese unterschiedlichen Interpretationen werden weiter differenziert in: Mol N. P / Kaiser F (1994) Interpretation and analysis of cost-per-pupil indicators in international comparisons of education systems. In: OECD/CERI (1994) Making education count. Developing and using international indicators. Paris: OECD, 307-321.

gebnisse oder der Nutzen sein. Bisher sind die Informationen über den Nutzen jedoch so lückenhaft, dass zwar allgemein der ökonomische Wert der Bildungsinvestitionen (im Vergleich zu anderen Investitionen) abgelesen werden kann und außer Frage steht, dass aber Steuerungsentscheidungen davon nicht bzw. nur in extremen Fällen abgeleitet werden können. Die Länderstudien haben überdies gezeigt, dass die Erfassung des Nutzens der Ausbildungssysteme zwar in einigen Vergleichsländern auf Forschungsniveau weiter fortgeschritten ist als in Österreich (es gibt eher Untersuchungen zu verschiedenen Zeitpunkten, teilweise auch Schätzungen mit verschiedenen Ansätzen und Modellen, so dass die Ergebnisse besser abgesichert sind) dass diese Analysen aber noch nicht zu einem Bestandteil der direkten bildungspolitischen Steuerung geworden sind.

Ein gewisser Ausweg aus den Problemen der Erfassung und Interpretation der Daten über Kosten und Nutzen sind die direkten Ansätze und Anstrengungen der Qualitätssicherung in den Einrichtungen des Bildungswesens. Wenn dies auf der Ebene des Managements konsequent und wirksam durchgeführt wird, und auch eine Transparenz über diese Aktivitäten besteht, dann erhöht sich dadurch automatisch auch die Zuverlässigkeit und Aussagekraft der Informationen über die Ausgaben für das Bildungswesen im Hinblick auf die interne Rationalität und Effizienz. Dieser Weg wird gegenwärtig in vielen Ländern beschritten und bildet ein wichtiges Element der bildungspolitischen Überlegungen auf europäischer Ebene. In Österreich gibt es wichtige Ansätze in dieser Richtung, eine Verbindung zwischen den Initiativen zur Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung auf der Ebene des Schulmanagements einerseits und den allgemeinen Steuerungsentscheidungen andererseits fehlt jedoch noch weitgehend.²²

In den meisten Vergleichsländern ist die Transparenz der Informationen über Kosten und Finanzierung besser ausgeprägt als in Österreich. Dennoch gibt es im Einzelnen immer wieder Zuordnungsprobleme, so dass beim Vergleich viele offene Fragen bleiben. Eine wichtige Frage betrifft den Zusammenhang zwischen Reform und Rationalisierung. Wie ist es vereinbar, wenn Reformen höhere Anforderungen an die Beschäftigten im Bildungswesen stellen und gleichzeitig unter dem Imperativ von Kostenreduktionen stehen? In Finnland wurde die Finanzierungsstruktur im Reformprozess grundlegend umgestellt. Die Finanzierung der Schulen basiert jetzt auf Durchschnittskosten pro SchülerIn. Die Umstellung erfolgte parallel zur allgemeinen krisenhaften Situation im Gefolge der Öffnung der benachbarten damaligen Sowjetunion und wurde gleichzeitig für eine deutliche Kostensenkung genutzt. Die Indikatoren sind konsistent und weisen vergleichsweise niedrige pro Kopf Kosten aus, die sich auch parallel zur Zahl der SchülerInnen und Studierenden entwickelt. Dieser Rationalisierungsschritt war Teil einer gesamten nationalen Anstrengung, und kann in seinen Auswirkungen nicht verallgemeinert werden. Die Bildungspolitik war und ist ein Bestandteil einer breiteren

²² Vgl. ZSE 1999, Eder sowie den laufenden Prozess zu Qualitätsentwicklung im österreichischen Schulwesen Eder 2000.

Strategie für die Informationsgesellschaft, und die öffentlichen Bildungsausgaben sind vergleichsweise hoch (wenn auch die Gesamtposition durch vergleichsweise niedrige private Ausgaben vermindert wird). In der Schweiz und in Deutschland wird im Zuge der jüngeren Reformbestrebungen der Zusammenhang von Reformen zur Finanzierung deutlich expansiv gesehen: Verbesserungen erfordern entsprechende Mittel. Diese Position wird auch im Memorandum zum Lebenslangen Lernen vertreten, und in der Mitteilung der Kommission vom November 2001 bekräftigt.²³

Eine Expansion der Finanzmittel wird heute jedoch nicht mehr in Form einer pauschalen Erhöhung der Bildungsbudgets vertreten, sondern auf dem Hintergrund erhöhter Transparenz der Finanzierungsströme sollen die zusätzlichen Mittel dort veranschlagt werden, wo sie nachweislich benötigt werden und erwartet wird dass sie zu den angestrebten Verbesserungen führen. Dazu ist einerseits die Kenntnis der zu erwartenden Wirkungen erforderlich, andererseits müssen die zu erreichenden Ziele entsprechend spezifiziert sein. Von den internationalen Erfahrungen her kann 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 angesehen werden. 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 Werteinheiten an die Entwicklung der SchülerInnenzahlen gebunden, im Bereich der Lehrlingsausbildung werden öffentliche Förderungen teilweise an die Zahl der unter bestimmten Bedingungen aufgenommenen Lehrlinge gebunden. Wie jede andere Methode der Regulierung der Finanzflüsse kann auch diese Methode mit problematischen Nebenwirkungen oder perversen Effekten verbunden sein. In Finnland hat die Bindung an die der Mittel and SchülerInnen beispielsweise problematische Wirkungen hinsichtlich der Mobilität während des Schuljahres, bzw. auch hinsichtlich der Flexibilität der Absolvierung von Modulen in verschiedenen Einrichtungen mit sich gebracht. Die Mittel können auch an die AbsolventInnen gebunden werden, was bei mangelnder Qualitätskontrolle wiederum zur Beeinträchtigung der Leistungen führen kann. 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 Wett-

²³ "Overall rates of public and private investment must be raised. Such increases should be based on shared responsibility between government, public authorities, employers, social partners and individual citizens."(EU 2001a, 12.

bewerbes, 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.

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.²⁴ In den speziell untersuchten Ländern wurde diese Methode im Schulwesen nicht ausgeprägt erkennbar, wenn diese Fragen auch in der politischen Diskussion thematisiert werden. In der Schweiz sind die Beurteilungssysteme Bestandteil der kantonalen Regelungen, und es gibt in vielen Kantonen Ansätze und Versuche der Veränderung. Diese Ansätze sind Bestandteil von teilweise umstrittenen alternativen Systemen der Qualitätsentwicklung, die einerseits vom Dachverband der schweizerischen Lehrerinnen und Lehrer unterstützt und entwickelt werden, und teilweise in Form von geschützten Entwicklungspaketen von Beratungsorganisationen von einzelnen Schulen gekauft und angewendet werden können.²⁵ Die Verknüpfung zur Lohnstruktur ist jedoch schwach ausgeprägt (vgl. zur Übersicht Ritz/Steiner 2000). In Großbritannien werden derartige Systeme seit 2000 eingeführt, mit teilweise sehr skeptischen Erwartungen.²⁶

Im Bereich der externen Steuerung ist die Frage der Entwicklung der Beteiligungsstruktur im Bildungswesen in Richtung Tertiärisierung eine wichtige Frage, in der die Vergleichsländer unterschiedliche Strategien eingeschlagen haben. Finnland hat am deutlichsten den Weg der Tertiärisierung des Ausbildungswesens eingeschlagen, der auf der Sekundarstufe mit der Absicht einer Verschränkung von allgemeinbildenden und berufsbildenden Bildungswegen und auch mit der Entwicklung von Möglichkeit der Verbindung von schulischem Lernen und Lernen in der betrieblichen Praxis einhergeht (vgl. OECD 1999). In der Schweiz und in Bayern besteht eine akzentuierte Trennung zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung. In der Schweiz wird im Zuge einer längerfristigen Reformbewegung der tertiäre Sektor weiterentwickelt und die Lehrlingsausbildung wurde im Zuge der Reform systematisch an das im Aufbau befindliche System der Fachhochschulen angebunden. In Bayern bildet die Schnittstelle zwischen der Pflichtschule und der oberen Sekundarstufe einen Schwerpunkt der Reform, wobei die Entwicklung von Alternativen und flexibleren Lösungen auf mittlerer Ebene im

²⁴ Diese Frage wird in einer OECD-Studie für gehobene Bereiche des öffentlichen Dienstes untersucht (OECD 1997). Der Einfluss wird eher mäßig eingeschätzt.

²⁵ Diese Methode der Schulentwicklung durch die Anwendung von Beratungspaketen die in Form von alternativen Gesamtprofilen von einzelnen Schulen inklusive der Beratung und Begleitung bei der Implementierung gekauft werden können wird in den USA breit angewendet (vgl. z.B. Odden 1997).

²⁶ "The danger of widespread de-motivation is a serious one, and it is essential that the new scheme be seen by teachers to operate fairly and to provide the necessary support to teachers wishing to pass the 'Threshold'." Marsden 2000, 1)

Zentrum steht. Diese drei Länder sind hinsichtlich ihrer Ausbildungsstrukturen mit Österreich nicht gut vergleichbar, da auf der oberen Sekundarstufe keine den BHS vergleichbare Alternative zur betrieblichen Ausbildung vorhanden ist. In den Niederlanden, und teilweise auch in Deutschland gibt es in dieser Frage eine vergleichsweise entwickelte Diskussion über „Overeducation“, in der der weit verbreitete Trend in Richtung Tertiärisierung kritisch betrachtet wird. Vom Standpunkt des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sind die Ergebnisse dieser Forschung jedoch insofern nicht unbedingt konklusiv, da auch die als „überqualifiziert“ eingestuft Personen einen erhöhten Nutzen aus ihrer Ausbildung lukrieren, wenn auch einen geringeren als die als adäquat beschäftigt eingestuft Personen (Descy/Tessaring 2001; Büchel 2001).

Zusammenfassend kann man als Schlussfolgerungen hinsichtlich der Steuerung und der rationellen Mittelverwendung die folgenden Aspekte hervorheben:

- Hinsichtlich der Budgetentwicklung und -struktur bestehen in den Vergleichsländern unterschiedliche Profile und Entwicklungen, die sich nicht leicht unter einem bestimmten Trend subsumieren lassen. Teilweise hat eine starke Rationalisierung stattgefunden, aber auf dem Hintergrund von besonderen Umfeldbedingungen.
- Aktuell wird die Notwendigkeit der Ausweitung der Ressourcen betont, jedoch unter der Bedingung klarer Zielvorgaben und der Transparenz über die Verwendung der Mittel. Die Informationsbasis über Kosten-Nutzenrelationen ist besser als in Österreich, diese Informationen werden jedoch nicht unbedingt für die Bildungspolitik genutzt.
- Die Reformen von Verwaltung und Steuerung gehen in unterschiedliche Richtungen, teilweise in Richtung Dezentralisierung, aber auch in Richtung verstärkter Zentralisierung.
- In den meisten Ländern bestehen ausgeprägte Systeme professioneller Expertise, die zur Unterstützung der Bildungsreformen eingesetzt werden.
- Die Entwicklung ist teilweise gekennzeichnet vom Auftreten neuer Akteure und Organisationsformen (wie z.B. lokal oder regional organisierten Anbieterorganisationen oder von sektoralen bzw. beruflichen Vernetzungen von Akteuren im Bereich der Beschäftigung).
- In den meisten Ländern ist eine deutliche Stärkung der Tertiärebene zu beobachten, die mit einer Diversifizierung verbunden ist. Der Aufbau von neuen FH-Systemen erfolgt in Form von Gesamtstrategien.

Literatur

Alt R., Mitter P., Wolf I., Wolf W., Zolles K., 1994, *Lebenseinkommen und Lebenseinkommensverläufe von Akademikern*, IHS-Projektbericht, Wien.

BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien, 2001, *Bildung für die Informationsgesellschaft*, Bildungspolitisches Grundsatzpapier, Berlin (www.bitkom.org).

BMBF/BMWI, 1999, *Innovation and jobs in the information society of the 21st century*, Action programme by the German government, Bonn.

Boss M., Hofer H., Mitter P., Zweimüller J., 1997, *Lebenseinkommen im Privaten und Öffentlichen Sektor*, IHS-Projektbericht, Wien.

Büchel F., 2001, *Overqualification: reasons, measurement issues and typological affinity to unemployment*, in: P. Descy & M. Tessaring (Eds.), *Training in Europe, Second report on vocational training research in Europe 2000: background report*, Vol.II, 453-560.

Descy P., Tessaring M., 2001, *Kompetent für die Zukunft – Ausbildung und Lernen in Europa*, Zweiter Bericht zur Berufsbildungsforschung in Europa: Zusammenfassung, Luxemburg: OOP-EU.

Eder F. (Hg.), 2000, *Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen*, Forschungsbericht im Auftrag des BMBWK, Linz (Manuskript).

EU, 2000, *Memorandum über lebenslanges Lernen*, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen.

EU, 2001a, *Making a European area of lifelong learning a reality*, Communication from the Commission.

EU, 2001b – *Entwurf des detaillierten Arbeitsprogramms zur Umsetzung des Berichts über die konkreten zukünftigen Ziele der Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung*. Brüssel.

EURYDICE, 2000, *Key topics in Education in Europe, Financing and management of resources in compulsory education*, Vol. 2. Luxembourg: OOP-EU.

Lassnigg L., 1998, Bildungswesen und Qualifikation in der Dienstleistungsgesellschaft, in: Chaloupek G., Mesch M. (Hg.), Die Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungssektor, Reihe Wirtschaftswissenschaftliche Tagungen der Arbeiterkammer Wien, Bd.4, Wien, 67-99.

Lassnigg L., Steiner P. (1997): Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung; Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft Nr. 67, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien.

Marsden D, 2000, Teachers Before the 'Threshold', April, CEPR-Discussion paper 454, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.

Mol N. P., Kaiser F., 1994, Interpretation and analysis of cost-per-pupil indicators in international comparisons of education systems, in: OECD/CERI (1994), Making education count. Developing and using international indicators, Paris: OECD, 307-321.

Odden A., 1997, Getting better by design, How to create and manage a decentralized education system, New American Schools (NAS).

OECD, 1997, Performance Pay Schemes for Public Sector Managers: An Evaluation of the Impacts, Paris: OECD.

OECD, 1999, Thematic review of the transition from initial education to working life, Finland, Country review, Paris: OECD (<http://www1.oecd.org/els/education/tiew/docs.htm>).

OECD/CERI, 2001, Bildungspolitische Analyse 2001, Paris: OECD.

Ritz A., Steiner R., 2000, Beurteilung und Entlohnung von Lehrpersonen, in: Schweizer Schule, 87. Jg., Nr. 6, S. 27 – 44.

Rothe G., 2001, Die Systeme beruflicher Qualifizierung Deutschlands, Österreichs und der Schweiz im Vergleich. Wien/Luzern/Villingen: Neckar Verlag und ÖBV-HPT.

ZSE, 1999, Evaluation und Qualität im Bildungswesen, Problemanalyse und Lösungsansätze am Schnittpunkt von Wissenschaft und Bildungspolitik, Graz.

Autoren: Lorenz Lassnigg, Peter M. Steiner

Titel: Kosten-Nutzen-Analyse des Bildungssystems

Projektbericht/Research Report

© 2001 Institute for Advanced Studies (IHS),
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 5970635 • <http://www.ihs.ac.at>
