

Einige Befunde zu den wirtschaftlichen und sozialen Wirkungen der Berufsbildung in Österreich

Lorenz Lassnigg (lassnigg@ihs.ac.at), August 2008

Verfügbar im Internet: <http://www.equi.at/material/Wirkungen.pdf>

Inhalt

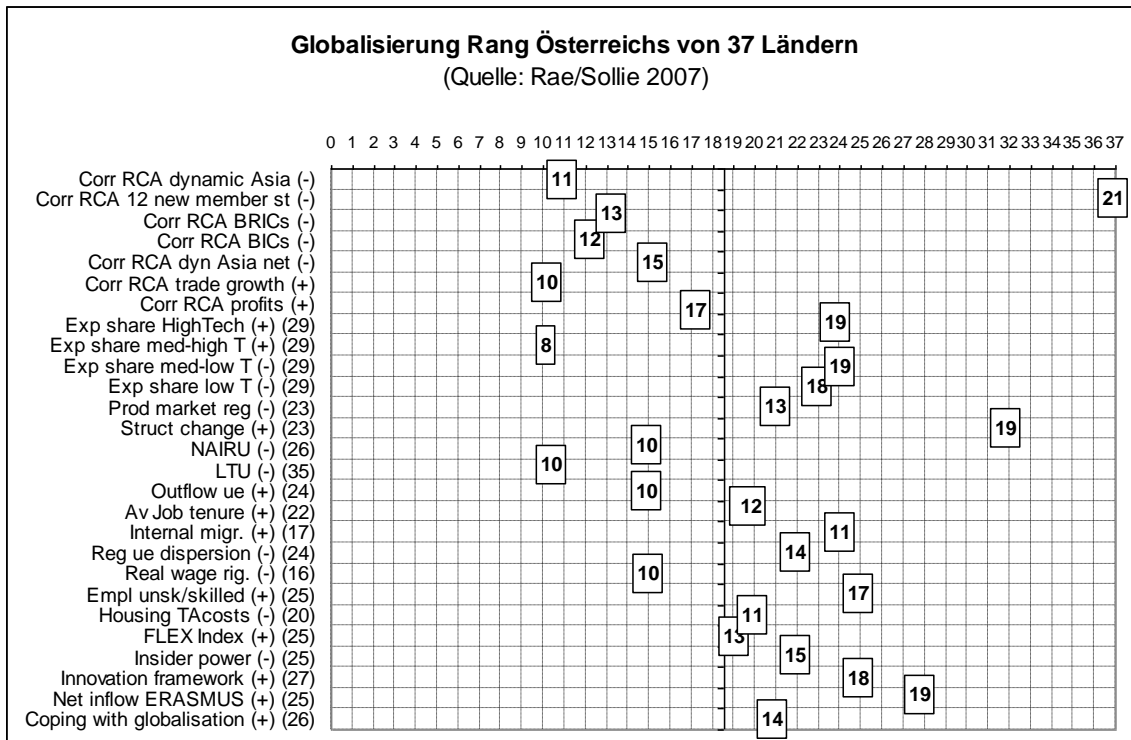
1. Wirtschaftliche Wirkungen	2
1.1. Vergleichende Outcome-Indikatoren	2
a. Voraussetzungen in der Globalisierung (Rangplatz Österreichs auf 26 Indikatoren).....	2
b. Indikatoren für die wissenschaftliche Produktivität des Hochschulsystems (Rang Österreichs unter 34 Ländern).....	3
c. Bildungserträge von Sekundar- und Hochschulbildung im Vergleich	4
1.2 Österreichische Befunde	6
d. Bildungserträge für unselbständig Erwerbstätige nach Fachrichtungen und Geschlecht	6
e. Übersicht: Summenmarker Risiken und Chancen auf Basis eines Monitoringansatzes von Ausbildung und Berufen.....	9
f. Determinanten der Beteiligung an beruflicher Weiterbildung, von 15-64 Jährigen (ohne Lehrlinge und Personen in formaler Ausbildung) 2003	10
1.3. Detailanalyse: Wirtschaftliche und beschäftigungsbezogene Ergebnisse des österreichischen Bildungswesens in vergleichender Perspektive.....	11
2. Soziale Wirkungen	14
2.1 Interessengerechte Schulwahl: Bewertungen der Schultypen durch die österreichischen SchülerInnen lt PISA 2006 (eigene Auswertung).....	14
2.2. Berufsorientierung/beratung lt. PISA 2006 (eigene Auswertung)	17
a. Übersicht nach Schultypen	17
2.3. Erfolgs- und Verlustraten der berufsbildenden Schulen.....	19
2.4. Detailanalyse	23
a. Befunde zur interessengerechten Bildungswahl in Österreich	23
b. Befunde zur Beratung	23
c. Schulabbruch, Mobilität und Drop-out.....	24
3. Literatur.....	27

1. Wirtschaftliche Wirkungen

1.1. Vergleichende Outcome-Indikatoren

a. Voraussetzungen in der Globalisierung (Rangplatz Österreichs auf 26 Indikatoren)

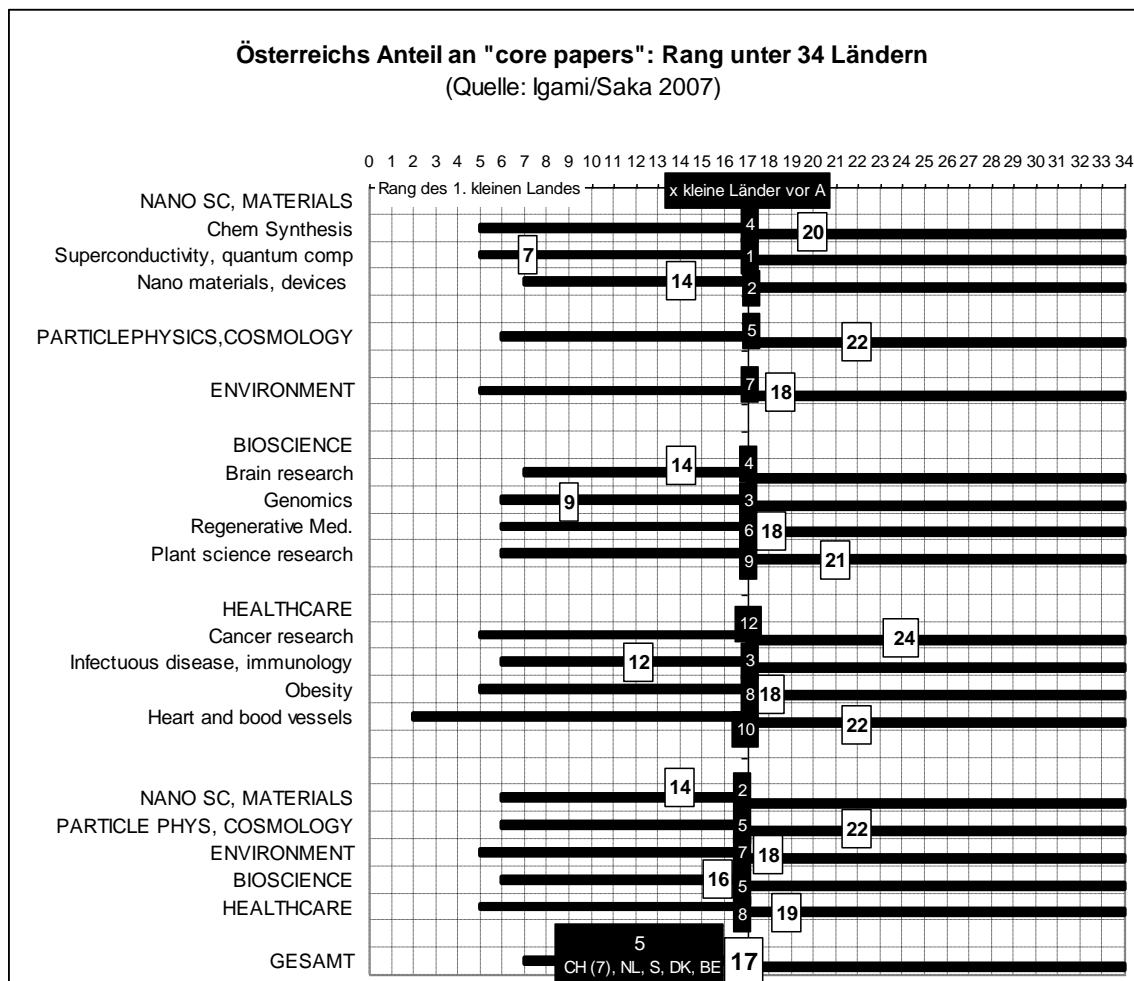
In einem neueren OECD-Papier (Rae/Sollie 2007) findet sich eine umfassende Einschätzung von 16 bis 37 Ländern auf 26 Indikatoren aus den verschiedensten Bereichen wie Marktstruktur, technologischer Gehalt der Exporte, Arbeitsmarkt und Arbeitsorganisation, Innovation, etc. Es wird ein Summenindikator konstruiert, auf dem Österreich an 14. Stelle von 26 Ländern – also recht genau im Mittelfeld – liegt. Die Übersicht im Anhang dokumentiert die Stellung auf den einzelnen Indikatoren, wobei die österreichische Position meistens im 2. und 3. Viertel der Rangverteilung liegt. Auf zwei Indikatoren (Geschwindigkeit des Strukturwandels; 19 von 23; und Ähnlichkeit der Marktstruktur mit den neuen Mitgliedsländern: 21 von 21) liegt Österreich am Ende der Rangfolge. Dies verweist auf ein spezielles Problem im Zusammenhang mit der Positionierung im „catching-up“-Prozess, indem möglicherweise der große wirtschaftliche Erfolg in den neuen Mitgliedsländern der österreichischen Wirtschaft Innovationsprozesse vorübergehend „erspart“ hat, die in naher Zukunft aufgrund der Entwicklung in diesen Ländern umso dringlicher werden könnten. Allein auf die wirtschaftlichen Indikatoren zu schauen kann daher irreführend sein.



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Daten von Rae/Sollie 2007

b. Indikatoren für die wissenschaftliche Produktivität des Hochschulsystems (Rang Österreichs unter 34 Ländern)

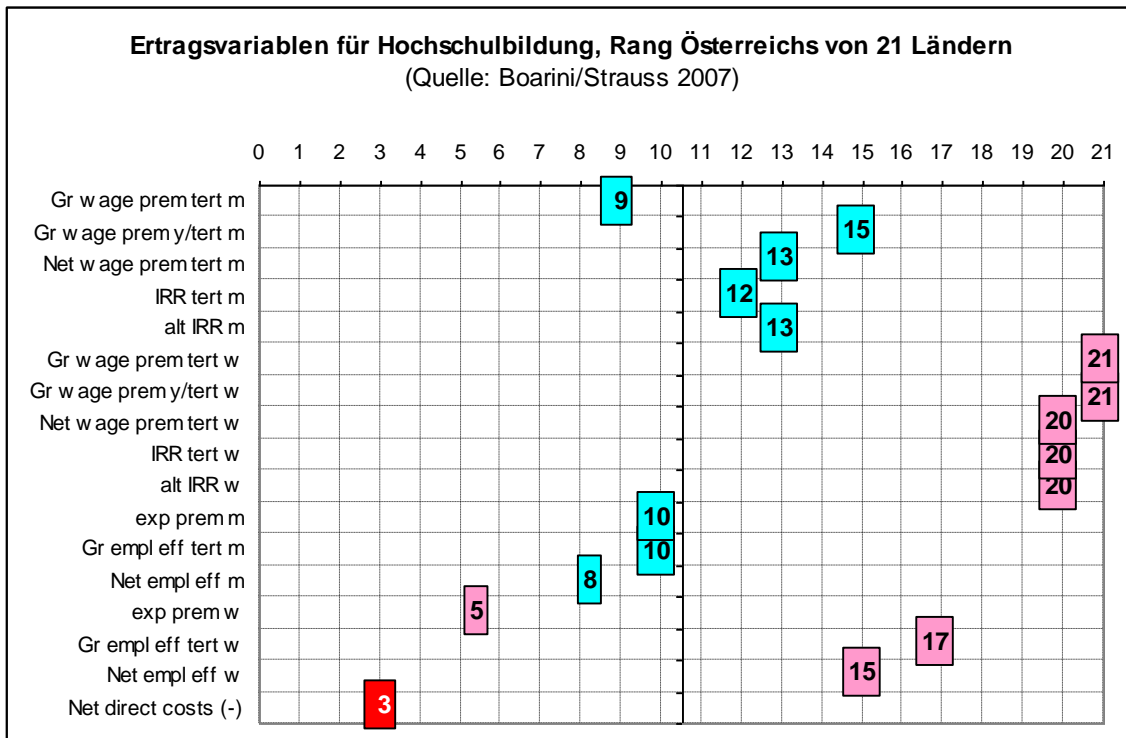
Eine international vergleichende Zitationsstudie im Rahmen der OECD (Igami/Saka 2007) über einige Teilbereiche der Naturwissenschaft über 34 Länder ergibt für Österreich den kumulierten 17. Rang, mit 5 kleinen Ländern an besseren Rangplätzen (Schweiz an der Spitze mit dem 7. Rang, weiters Niederlande, Schweden, Dänemark, Belgien; vgl. die Übersicht im Anhang). Österreich ist in zwei Teilbereichen an vorderen Rängen (Superconductivity: 7 und Genomics: 9), aber nirgends an der Spitze, es liegen in den Teilbereichen 1 bis 12 (Cancer Research) *kleine Länder* vor Österreich.



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von Daten von Igami/Saka 2007

c. Bildungserträge von Sekundar- und Hochschulbildung im Vergleich

c.1 Ertragsvariablen der Hochschulbildung für Männer und Frauen (Rangplatz auf 17 Indikatoren)



Verschiedene Schätzungen von Einkommenserträgen

Gr (Net) wage prem tert = Gross (Net) wage premium tertiary education

IRR tert (alt IRR tert) = internal rate of return (alternative IRR) of tertiary education

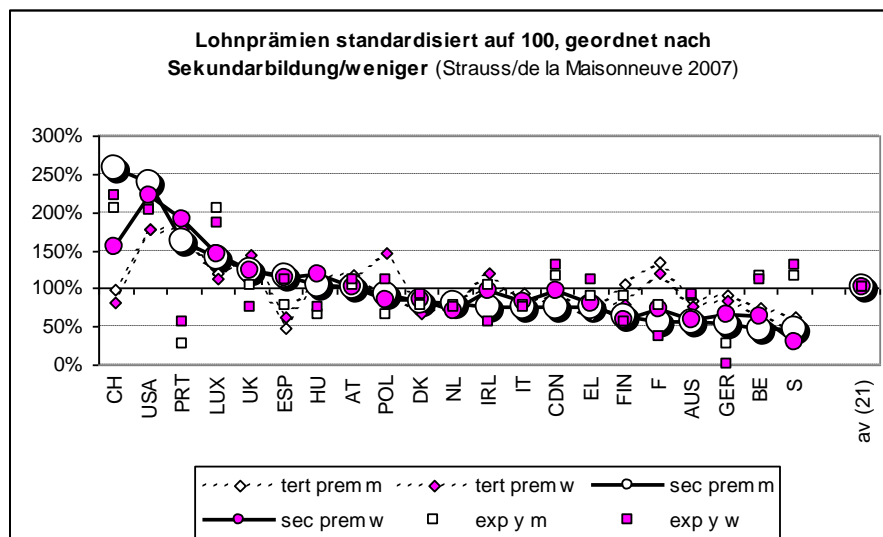
exp prem = experience premium

Beschäftigungseffekt

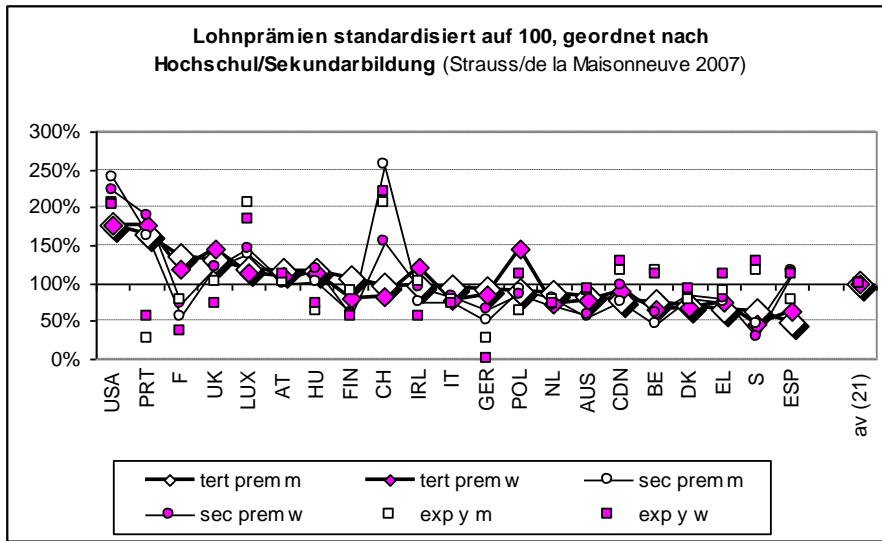
Gr (Net) empl eff = Gross (Net) employment effect

c.2 Lohnprämien für Sekundar- und Hochschulbildung nach Geschlecht

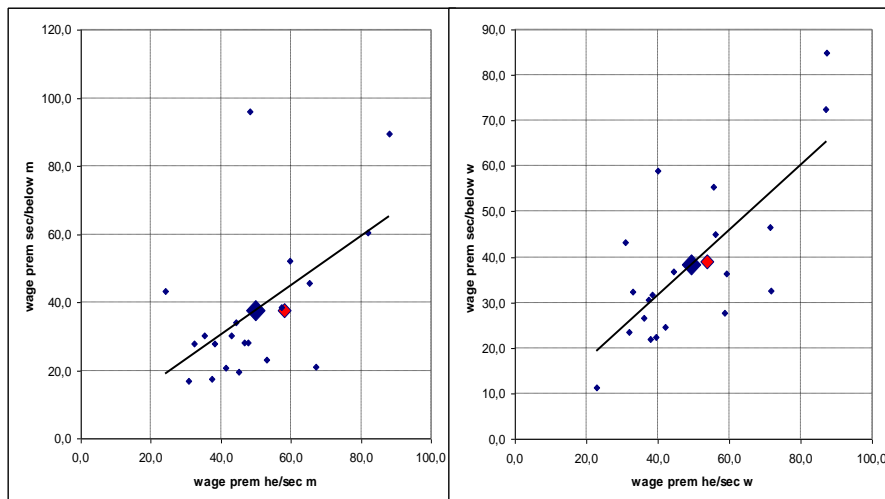
Lohnprämie auf Sekundarbildung im Vergleich zu weniger als Sekundarbildung (Lohn bei weniger als Sekundarbildung = 100%)



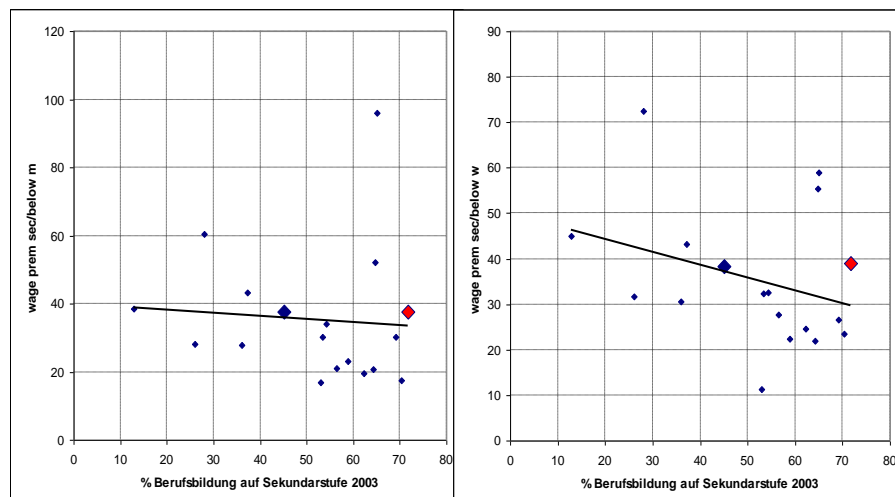
Lohnprämie auf Hochschulbildung im Vergleich zu Sekundarbildung (Lohn bei Hochschulbildung = 100%)



Scatterplot für relative Lohnprämien Hochschul-/Sekundarbildung x Sekundar-/weniger Bildung

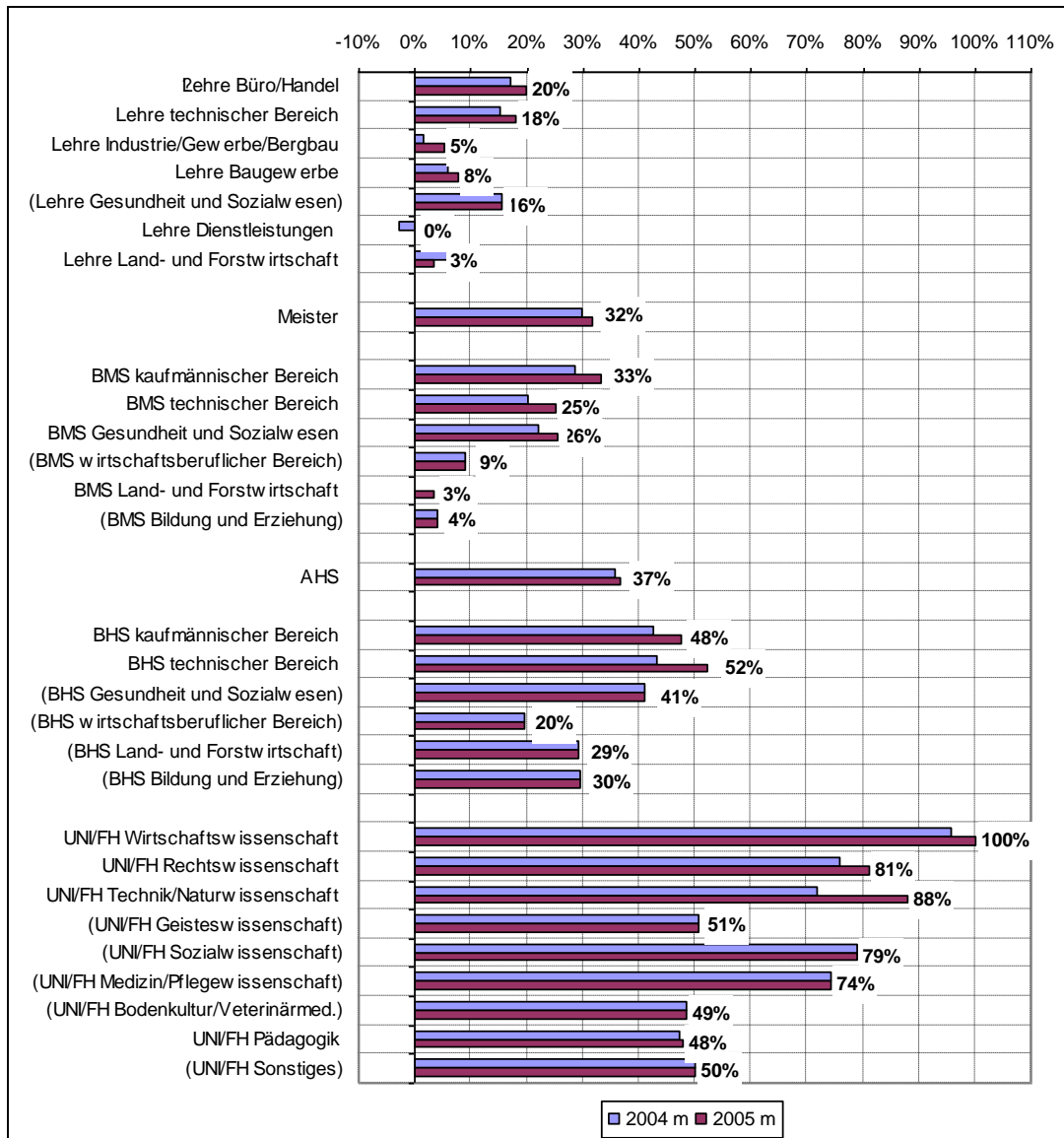


Relative Lohnprämien Sekundar- /weniger Bildung x Anteil der Berufsbildung auf der Sekundarstufe

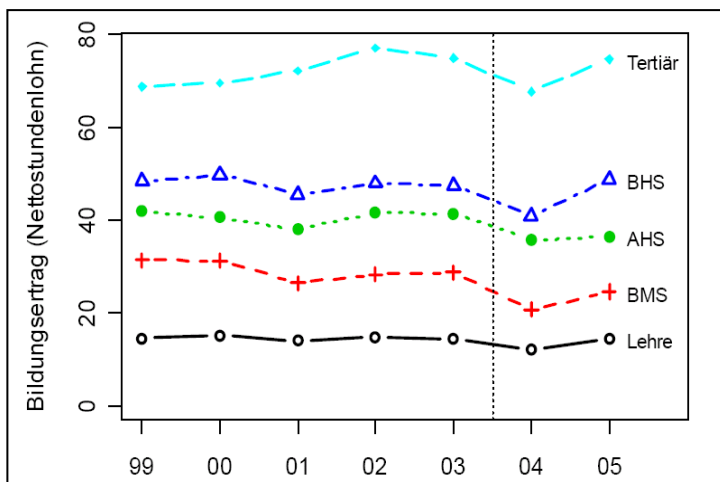


1.2 Österreichische Befunde

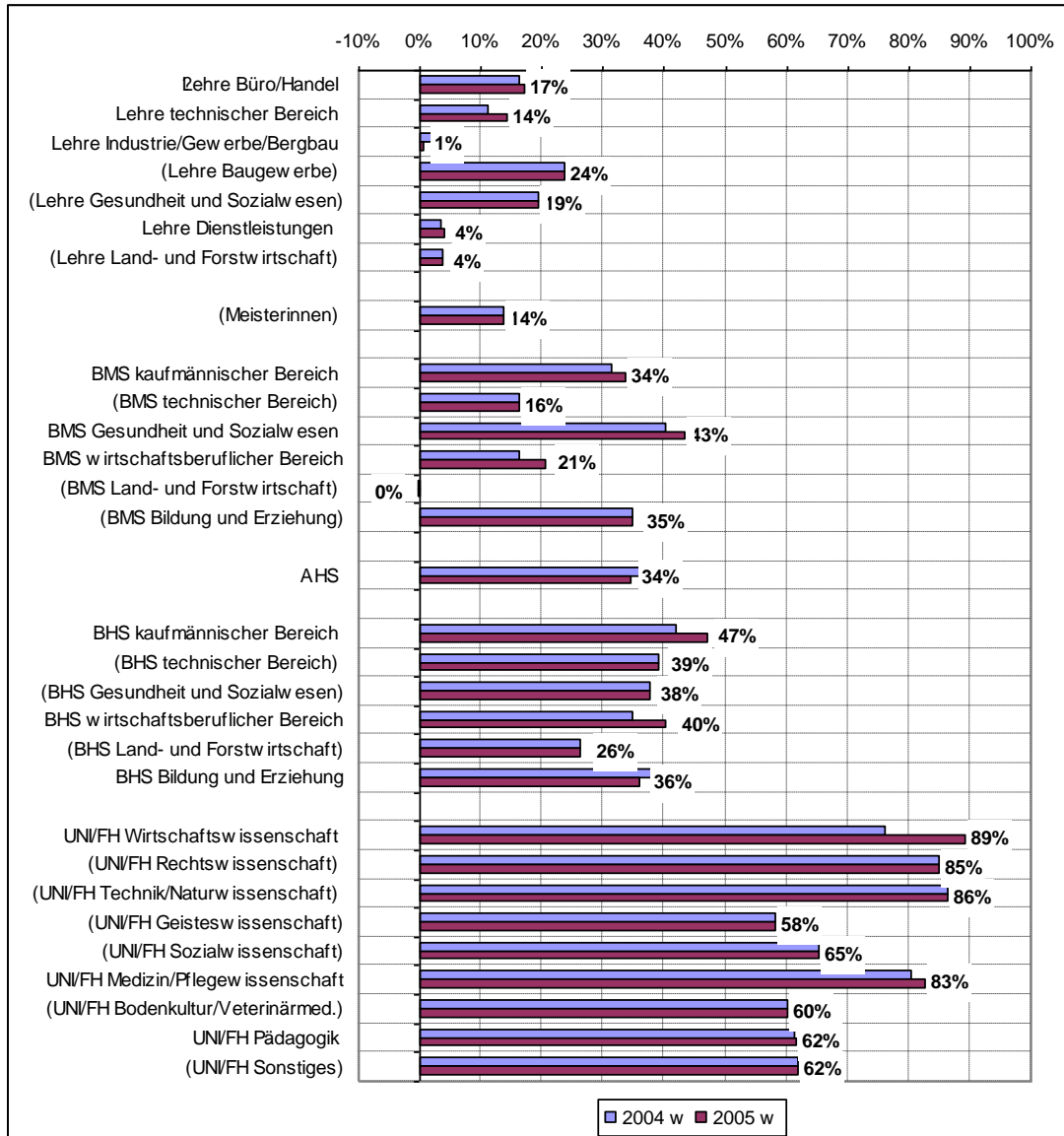
d. Bildungserträge für unselbständig Erwerbstätige nach Fachrichtungen und Geschlecht Männer 2004-2005



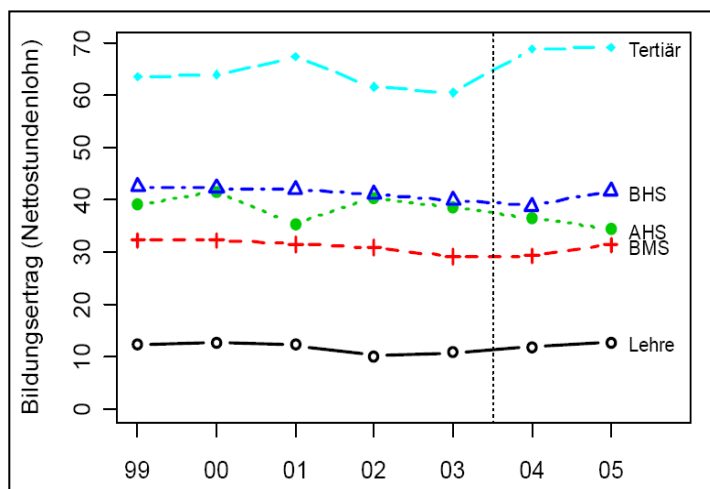
Entwicklung nach Bildungsebenen im Vergleich zu Pflichtschule, Männer 1999-2006



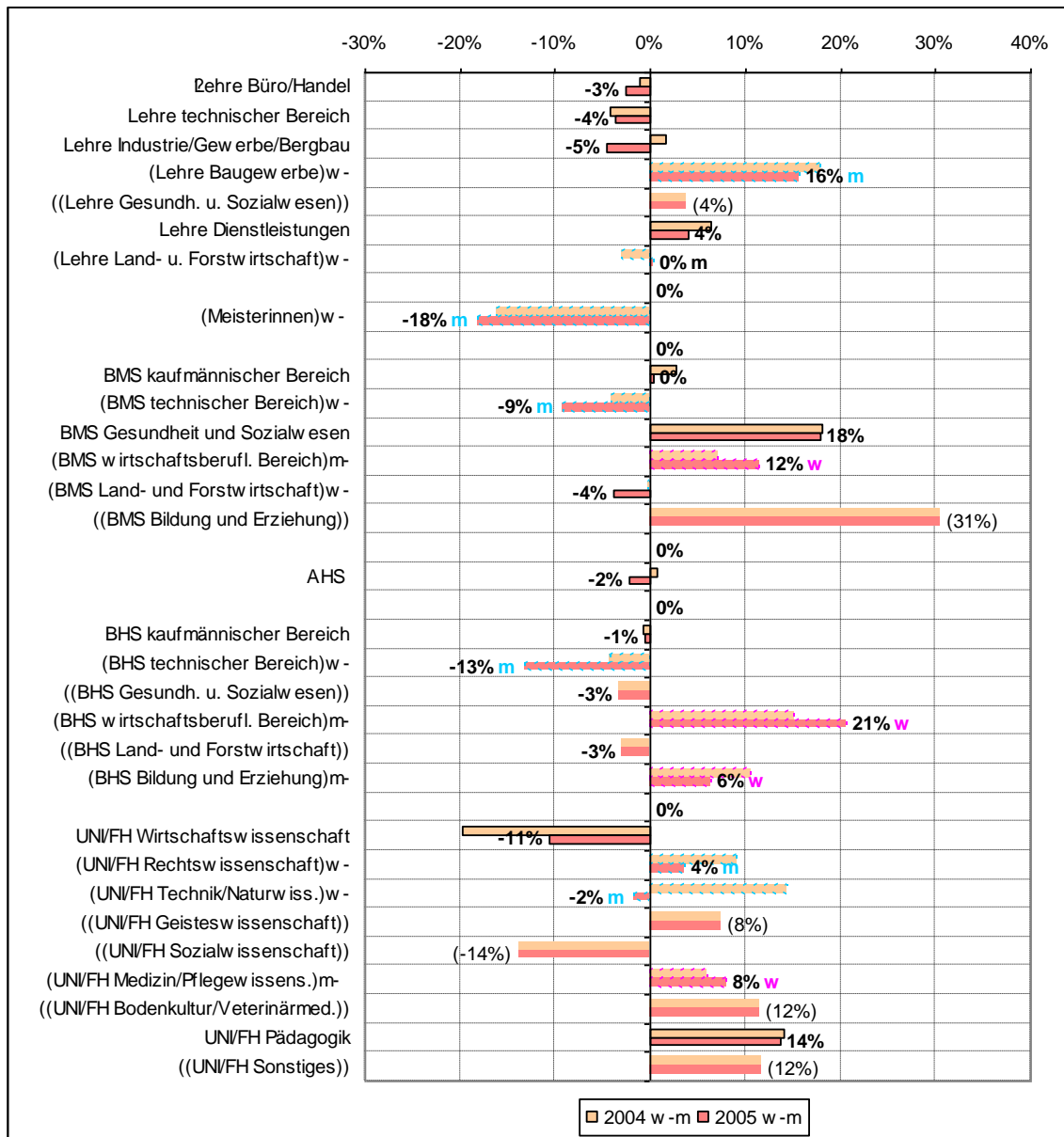
Frauen 2004-2005



Entwicklung nach Bildungsebenen im Vergleich zu Pflichtschule, Frauen 1999-2006

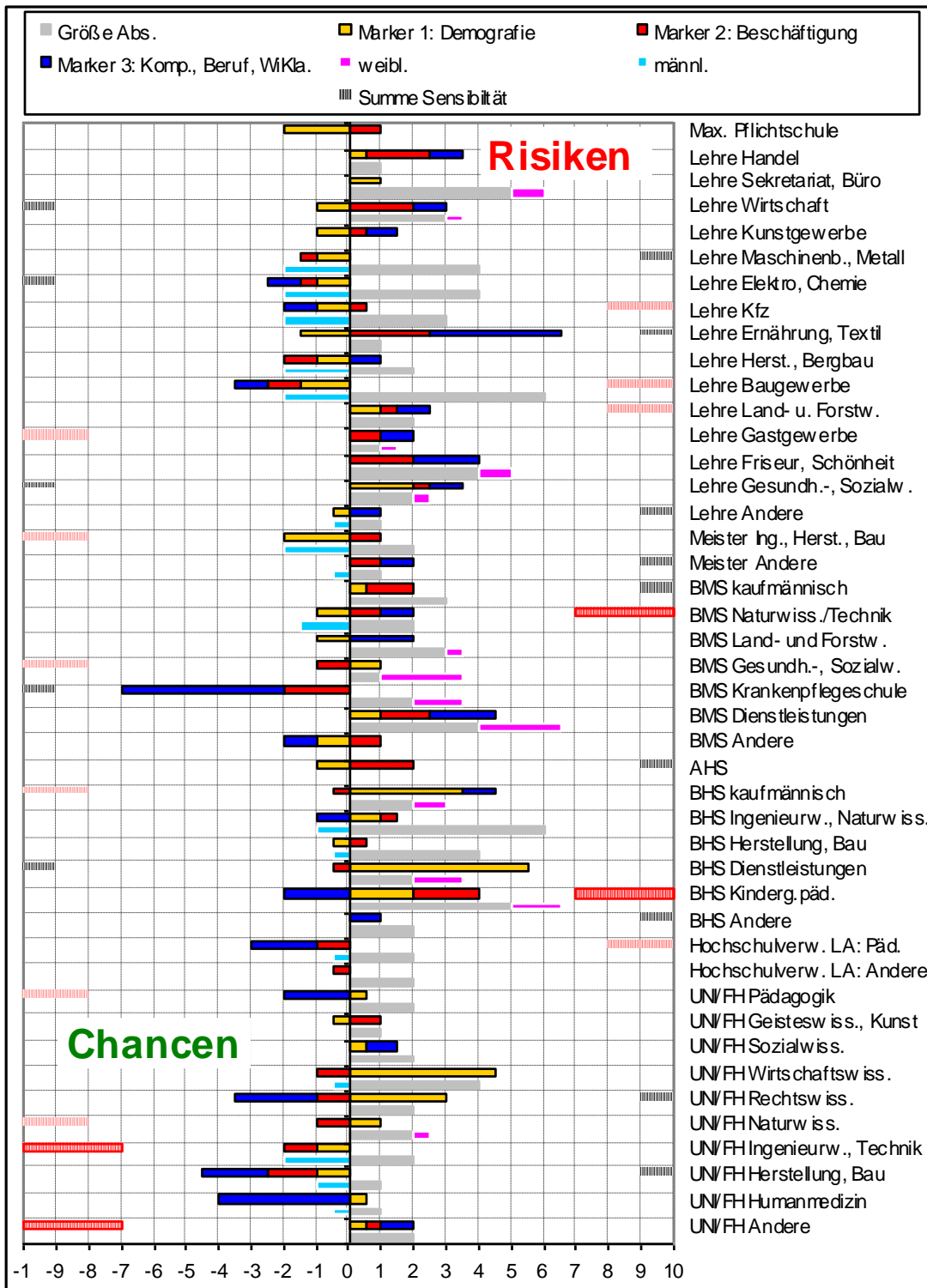


Unterschiede zwischen Frauen und Männern (w-m)



Quelle: Steiner/Schuster/Vogtenhuber 2007

e. Übersicht: Summenmarker Risiken und Chancen auf Basis eines Monitoringansatzes von Ausbildung und Berufen



Quelle: Lassnigg/Vogtenhuber 2007

f. Determinanten der Beteiligung an beruflicher Weiterbildung, von 15-64 Jährigen
(ohne Lehrlinge und Personen in formaler Ausbildung) 2003

	Exp (B)	
Geschlecht		
<i>weiblich</i>	(Ref.)	
männlich	0,90	***
Bildungsstand		
<i>Max. Pflichtschule (ISCED 0-2)</i>	(Ref.)	
Lehre, BMS (ISCED 3B,C)	2,59	***
AHS, BHS, (ISCED 3A, 4A,B,C, 5B)	4,42	***
Uni, FH, Akademien (ISCED 5A,B, 6)	8,88	***
Berufliche Stellung		
<i>Hilfs- u. angelernte Tätigkeit</i>	(Ref.)	
Mittlere Tätigkeit	1,61	***
Höhere Tätigkeit	2,11	***
Hochqual. u. führende Tätigkeit	2,09	***
Nichterwerbspersonen	0,11	***
Alter		
<i>15-24</i>	(Ref.)	
25-34	1,03	
35-44	1,12	*
45-54	0,93	
55-64	0,47	***
Beschäftigungsausmaß		
<i>Teilzeit</i>	(Ref.)	
Vollzeit	1,16	**
MitarbeiterInnen im Betrieb		
<i>bis 10 Mitarb.</i>	(Ref.)	
ab 11 MitarbeiterInnen	1,24	***
Staatsbürgerschaft		
<i>Andere</i>	(Ref.)	
Österreich	1,59	***
Beschäftigungsdauer		
<i>bis 1 Jahr</i>	(Ref.)	
bis 3 Jahre	0,94	
bis 6 Jahre	0,89	*
mehr als 6 Jahre	0,96	
Adäquate Beschäftigung		
<i>adäquat beschäftigt</i>	(Ref.)	
unterqualifiziert	1,55	***
überqualifiziert	0,67	***
Bundesland		
Wien	(Ref.)	
Burgenland	1,05	
Niederösterreich	1,48	***
Kärnten	1,45	***
Steiermark	1,42	***
Oberösterreich	2,04	***
Salzburg	1,45	***
Tirol	1,65	***
Vorarlberg	1,76	***
Stichprobe (n)	30.132	
Pseudo R ² (Nagelkerke)	0,247	
Hosmer and Lemeshow Good Fit	0,012	

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus 2003/2, Sonderprogramm Lebenslanges Lernen, Berechnungen: IHS.

***/**/* Statistisch signifikant auf dem 99%/95%/90%-Niveau.

1.3. Detailanalyse: Wirtschaftliche und beschäftigungsbezogene Ergebnisse des österreichischen Bildungswesens in vergleichender Perspektive

Österreich ist in einigen international vergleichenden Studien über den Beitrag des Bildungswesens zum Wirtschaftswachstum bzw. über die Bildungsrenditen enthalten (vgl. zur Übersicht Lassnigg 2007, Lassnigg et al. 2007). Diese Studien beruhen teilweise auf schwachen und fragwürdigen Daten. Ihre Ergebnisse sind jedoch kompatibel mit einer neueren österreichischen Studie, wenn sie auch teilweise einige Fragen aufwerfen.

Die Befunde aus einer Reihe von Studien seit den 1990ern¹ gehen in eine ähnliche Richtung: Der Wachstumsbeitrag des Bildungswesens ist in Österreich vergleichsweise sinkend bzw. gering, die Einkommenserträge in verschiedenen Messungen liegen eher im unteren Bereich, die Wirkungen auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit sind vergleichsweise günstiger. Es gibt einige Hinweise dafür, dass die Kosten des Bildungswesens eher zu hoch sind, v.a. wenn man sie den Leistungen bzw. Erträgen gegenüberstellt.

Neuere OECD Studien zu den ökonomischen Ergebnissen des Hochschulwesens und der Sekundarbildung (Boarini/Strauss 2007, Strauss/de la Maissoneuve 2007) ergeben für Österreich niedrige Ertragsraten für die Hochschulbildung, und auch die Lohnprämie für die Hochschulbildung im Vergleich zur Sekundarbildung ist niedrig, insbesondere wenn für die Dauer der Hochschulbildung standardisiert wird. Insbesondere ist die Position der Frauen sehr ungünstig im Vergleich: Die Prämie für ein Jahr Hochschulbildung bei Frauen liegt an letzter Stelle von 21 OECD Ländern und die für Männer an 15.Stelle. Bei Männern wirkt sich die Studiendauer im Vergleich besonders stark negativ aus (entgegen verbreiteten Erwartungen in der bildungspolitischen Diskussion vermindert die längere Dauer der (Diplom)-Studien die relative Ertragsposition anstatt sie zu verbessern). Die Beschäftigungseffekte von Hochschulbildung sind bei Männern und Frauen weiter vorne gereiht als die Lohnprämien (m: netto 8.Stelle, brutto 10.Stelle; w: netto 15.Stelle, brutto 17.Stelle), jedoch ebenfalls nicht weit vorne. Dieses Bild deutet nicht auf eine Übernachfrage nach HochschulabsolventInnen hin, die in der bildungspolitischen Diskussion häufig aufgrund der geringen AbsolventInnenquote angenommen wird.

Aber auch die Lohnprämien der Sekundarbildung im Vergleich zu geringerer Bildung sind in Österreich im Vergleich nicht hoch. Österreich liegt bei Männern und Frauen an achter Stelle. Die Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind in diesem Bereich nicht ausgeprägt, beide Geschlechter liegen beim Durchschnitt und die Prämie der Frauen ist ganz geringfügig höher als bei den Männern.

Vor allem bei Frauen wirkt sich die Berufserfahrung auf die Einkommen deutlich günstiger aus als die Bildungsabschlüsse (5.Stelle und bester Rangplatz Österreich von allen vergleichenden Ertragsindikatoren. Bei den Männern ist der Unterschied weniger stark, aber auch hier liegt Österreich bei den Einkommenseffekten der Berufserfahrung besser als bei den Lohnprämien der Bildungsabschlüsse.

Wirtschaftliche und beschäftigungsbezogene Wirkungen der Ausbildungsgänge auf nationaler Ebene

¹ Für Nachweise siehe: PURE o.J., Fersterer/Winter-Ebmer 1999, Bassanini/Scarpetta 2001, OECD 2003, de la Fuente 2003, London Economics 2005.

Wichtige neue Studien auf nationaler Ebene wurden zum Wachstumsbeitrag von Innovation und Bildung (Peneder et al. 2006, 2007) und zu den Bildungserträgen der verschiedenen Bildungsebenen auf einer neuen und konsolidierten Datenbasis (Steiner/Schuster/Vogtenhuber 2007).

Die Studien zum Wachstumsbeitrag des technischen Fortschritts in Österreich rechnen zwar insgesamt zusammen zwei Drittel des Wachstums den Faktoren Innovation und Humankapital zu, jedoch ist der Einfluss der Innovation rückläufig, und zu den Effekten des Humankapitals weist nach den Autoren „... der bescheidene Beitrag der Qualitätskomponente der Arbeitsleistung auf Versäumnisse im Bereich der Humanressourcen“ (Peneder et al. 2006, 27f) hin. Die Studienergebnisse unterstreichen also einerseits im Einklang mit der neuen Wachstumstheorie die wichtige Bedeutung von Innovation und technischem Fortschritt für das Wirtschaftswachstum, andererseits sind die Beiträge des Bildungswesens und auch der F&E vergleichsweise gering. Dies unterstreicht auch eine vergleichende Studie im Rahmen der OECD (Wöfl/Hajkova 2007).

Die Studie zu den Bildungserträgen zeigt bei den verschiedenen Indikatoren die klare Hierarchie zwischen den verschiedenen Bildungsebenen mit der Hochschule an der Spitze und der Lehrlingsausbildung am Ende. Auffallend ist der starke Unterschied zwischen den Hochschulen (um 70% mehr Bildungsertrag beim Netto-Stundenlohn im Vergleich zur Pflichtschule) und den BHS (nur um ca. 50% mehr bei den Männern und etwas über 40% mehr bei den Frauen). Die Darstellung nach Fachrichtungen zeigt dass auch innerhalb der verschiedenen Bereiche die Unterschiede zwischen BHS und Hochschulen nicht geringer werden. Bei den Männern liegt die Ertragsrate von technischen BHS-Absolventen um ca. 50% über der der Pflichtschulabsolventen, diejenige der technischen Hochschulstudien liegt um fast 90% höher, im Bereich der Wirtschaft ist der Unterschied noch größer. Bei den Frauen sind die Unterschiede z.B. im wirtschaftlichen Bereich ähnlich ausgeprägt (+47% und +89%). Auffallend ist auch, dass die AbsolventInnen von Meisterausbildungen in ihrer Ertragsrate nicht über den BMS-AbsolventInnen liegen (die Frauen sogar deutlich darunter). Wenn diese so hoch qualifiziert und produktiv sind, wie oft behauptet wird, dann verkaufen sie sich offensichtlich deutlich unter ihrem Wert.

Übersicht: Zusammenfassung der Hauptergebnisse zu den Bildungserträgen

- 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 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

Quelle: Steiner/Schuster/Vogtenhuber 2007, Zusammenstellung v. Verf.

Bezieht man auch die direkten Kosten der Ausbildung ein, die in Österreich ganz überwiegend von der öffentlichen Hand getragen werden, so haben diese lt. den Schätzungen von de la Fuente nur einen geringen Effekt auf die Renditen. Die verschiedenen indirekten Hinweise auf (zu) hohe Kosten für die Leistungen werden

bis zu einem gewissen Grad durch eine nationale Studie zu den Kosten-Nutzen-Verhältnissen in der Berufsbildung unterstützt (Lassnigg/Steiner 2001), in der die geschätzten Ertragsraten den öffentlichen Kosten der Bildungslaufbahnen in den verschiedenen Teilbereichen der Berufsbildung gegenübergestellt wurden. Aufgrund der Unsicherheiten der Schätzung wurden nur die groben Muster der Kosten-Ertragsverhältnisse der verschiedenen Bildungslaufbahnen untereinander verglichen. Hinsichtlich der Einkommen sind die Kostenrelationen im Vergleich zur Pflichtschule bei allen Ausbildungsebenen höher sind als die Nutzenrelationen, hinsichtlich der Beschäftigung (gemessen am Arbeitslosigkeitsrisiko) ist es umgekehrt. Wenn man die betrieblichen Netto-Kosten der Lehrlingsausbildung berücksichtigt, ist die Kosten-Nutzenrelation ebenfalls nicht günstig, die Kosten unterscheiden sich nicht von den BMS, die Nutzenrelation ist aber deutlich ungünstiger (vgl. Lassnigg 2007).

Übersicht: Tentative Ergebnisse zum Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage nach Ausbildungsfachrichtungen

In der Summenbetrachtung ergeben sich sechs bis acht Fachrichtungen mit erhöhten Risiken. Bei der Interpretation ist jedenfalls darauf zu achten, dass die Zahl der AbsolventInnen noch auf vorläufigen Auswertungen und daher die Übereinstimmung der AbsolventInnen-Statistik mit der Klassifikation des Mikrozensus noch nicht endgültig geklärt ist (d.h. die Zuordnung der in der Folge genannten Schulformen zu den Fachrichtungen im Mikrozensus ist noch nicht eindeutig und daher mit Vorsicht zu interpretieren). Die Risiken ergeben sich unterschiedlich aus den drei Dimensionen:

- Aus einer hohen Angebotsdynamik, der keine entsprechend sichtbare Nachfrage gegenübersteht: BHS Dienstleistungen (hauptsächliche Höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe und Tourismus), BHS kaufmännischer Bereich (hauptsächlich Handelsakademie) sowie Hochschulabschlüsse (Universität und Fachhochschule) der Fachrichtung Wirtschaftswissenschaften.

- Gleichmaßen ungünstige Beschäftigungssituation und ungünstige Prognosewerte ergeben sich für Lehrabschlüsse der Fachrichtungen „Ernährung, Textil und Bekleidung“ sowie „Friseur und Schönheitspflege“.

- Bei den Kategorien BMS Dienstleistungen, Lehre Gesundheits- und Sozialwesen sowie Lehre Handel spielen alle drei Dimensionen für die eher negative Bewertung eine Rolle

Mit Ausnahme der drei Kategorien, für die die hohe Angebotsdynamik ohne entsprechend sichtbare Nachfrage auf Anspannung hindeutet, handelt es sich bei den risikobehafteten Fachrichtungen um zahlenmäßig große Ausbildungsbereiche die eher im unteren Qualifikationsbereich angesiedelt sind.

Für vier bis fünf Fachrichtungen ergeben sich erhöhte Chancen. Hier spielen vor allem die Kompetenz- und Prognosewerte eine bedeutende Rolle. Die Beschäftigungsindikatoren spielen zum Teil eine Rolle, während die Angebotsdynamik eher gering ausgeprägt ist:

- Zwei Ausbildungskategorien mit jeweils hohen Kompetenz- und Prognosewerten entstammen mit dem Hochschulabschluss in Medizin sowie der Krankenpflegeschule (BMS) dem Gesundheitswesen.

- Gemischte positive Indikatoren ergeben sich für zwei Bildungsebenen der Fachrichtung Bauwesen (Hochschule und Lehrabschluss) sowie für die Hochschulverwandten Lehranstalten der Fachrichtung Pädagogik (Pädak).

Diese Fachrichtungen sind eher im oberen und mittleren Qualifikationssegment angesiedelt und von ihrer Quantität eher im kleineren bis mittleren Bereich.

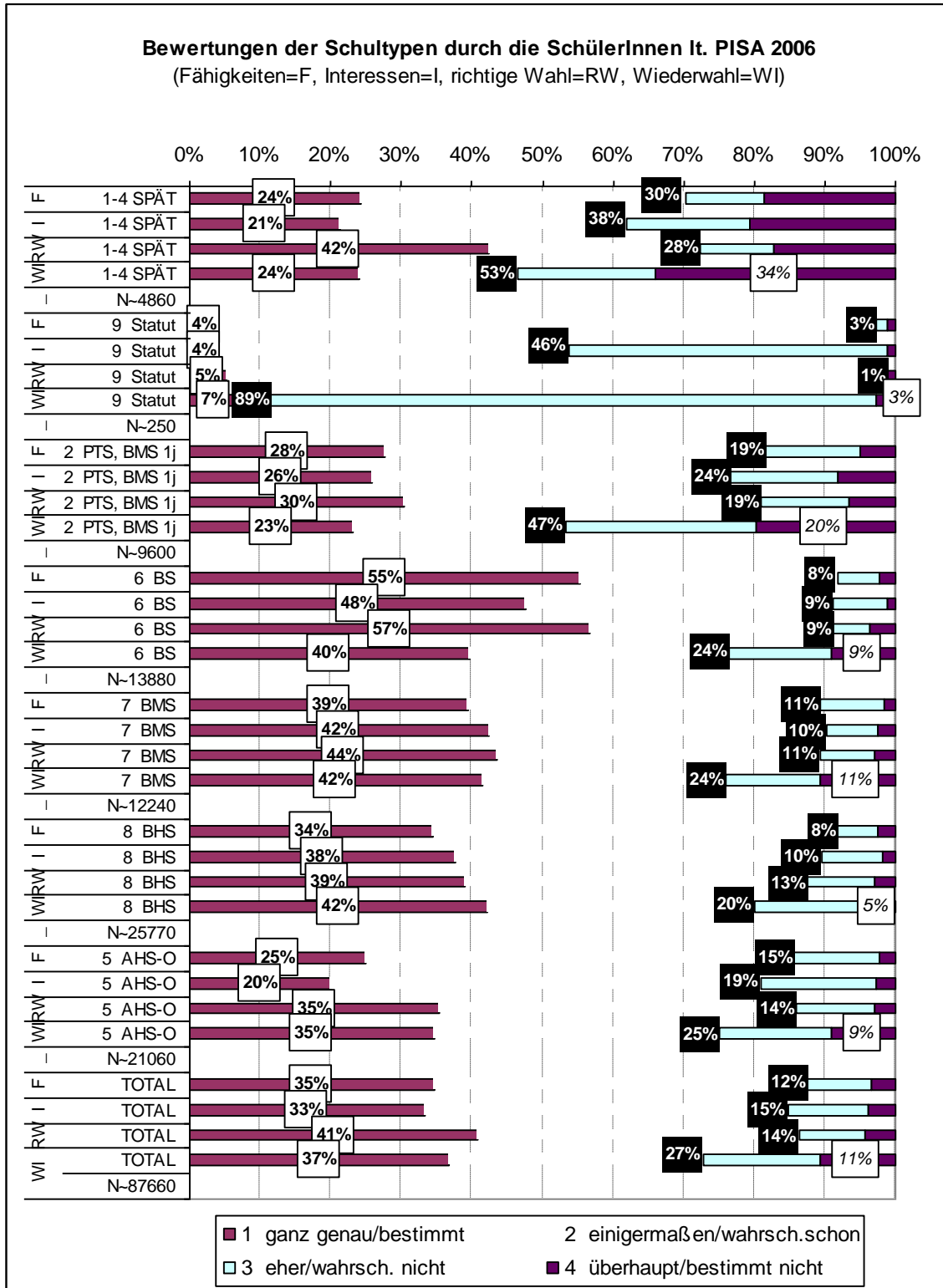
Die übrigen Ausbildungskategorien bzw. Fachrichtungen haben wenig ausgeprägte Werte und neigen sich teilweise eher zu den Risiken (ca. sieben Kategorien) oder zu den Chancen (ca. neun Kategorien). Die Fachrichtung Rechtswissenschaft zeigt eine polarisierte Struktur: hier trifft eine hohe Angebotsdynamik auf eher günstige Werte im Hinblick auf die beiden anderen Dimensionen. Weitere 13 Fachrichtungskategorien weisen keine ausgeprägte Struktur auf. Hier ist häufig die Angebotsdynamik gering, während die anderen Indikatoren eher ungünstig sind.

Quelle: Lassnigg/Vogtenhuber 2007

2. Soziale Wirkungen

2.1 Interessengerechte Schulwahl: Bewertungen der Schultypen durch die österreichischen SchülerInnen lt PISA 2006 (eigene Auswertung)

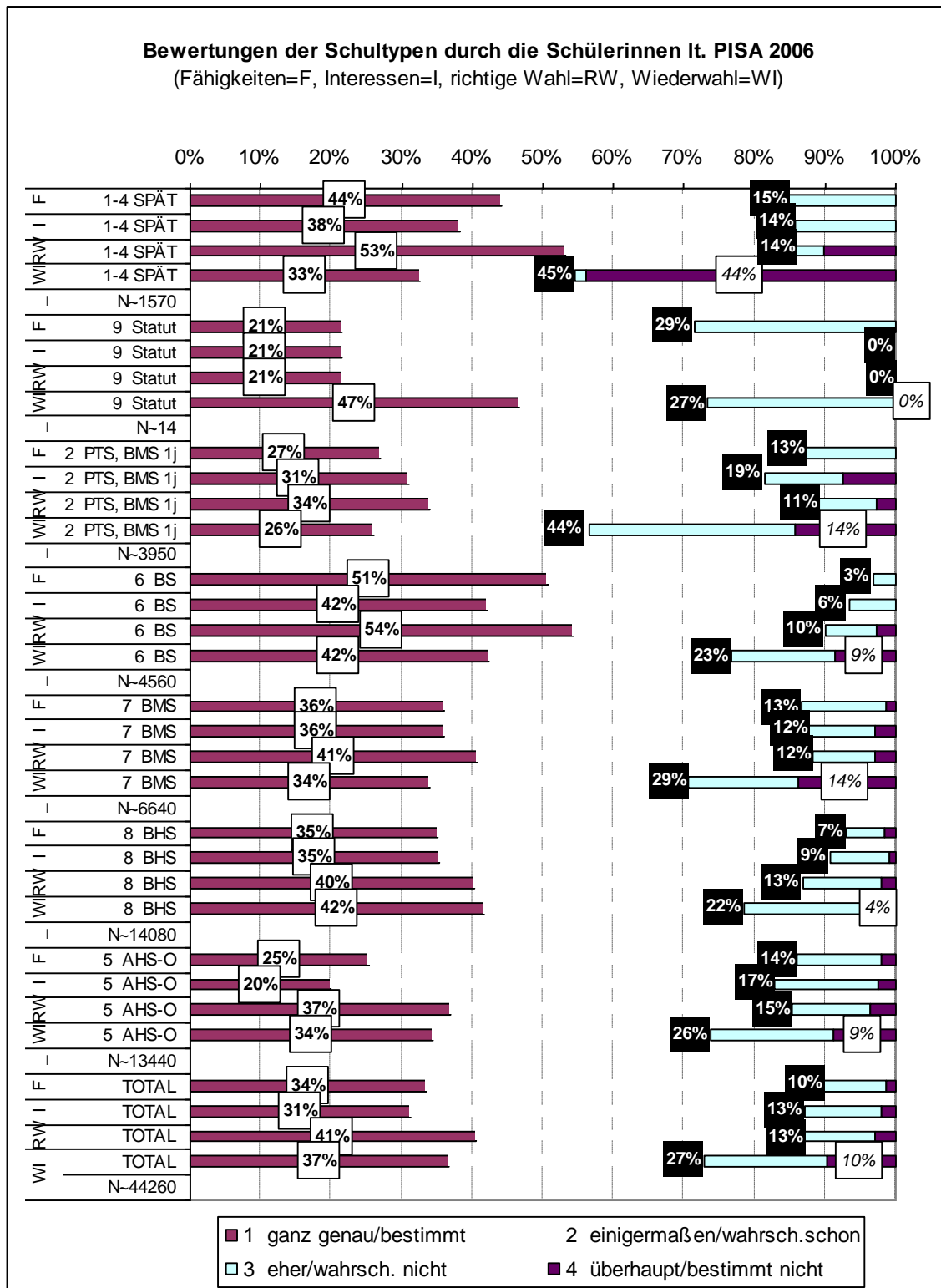
Bewertungen der Schultypen durch die SchülerInnen (m+w)



Erläuterungen:

- Werte in schwarzen Kästchen = kumuliert negativ (Kategorien 3+4)

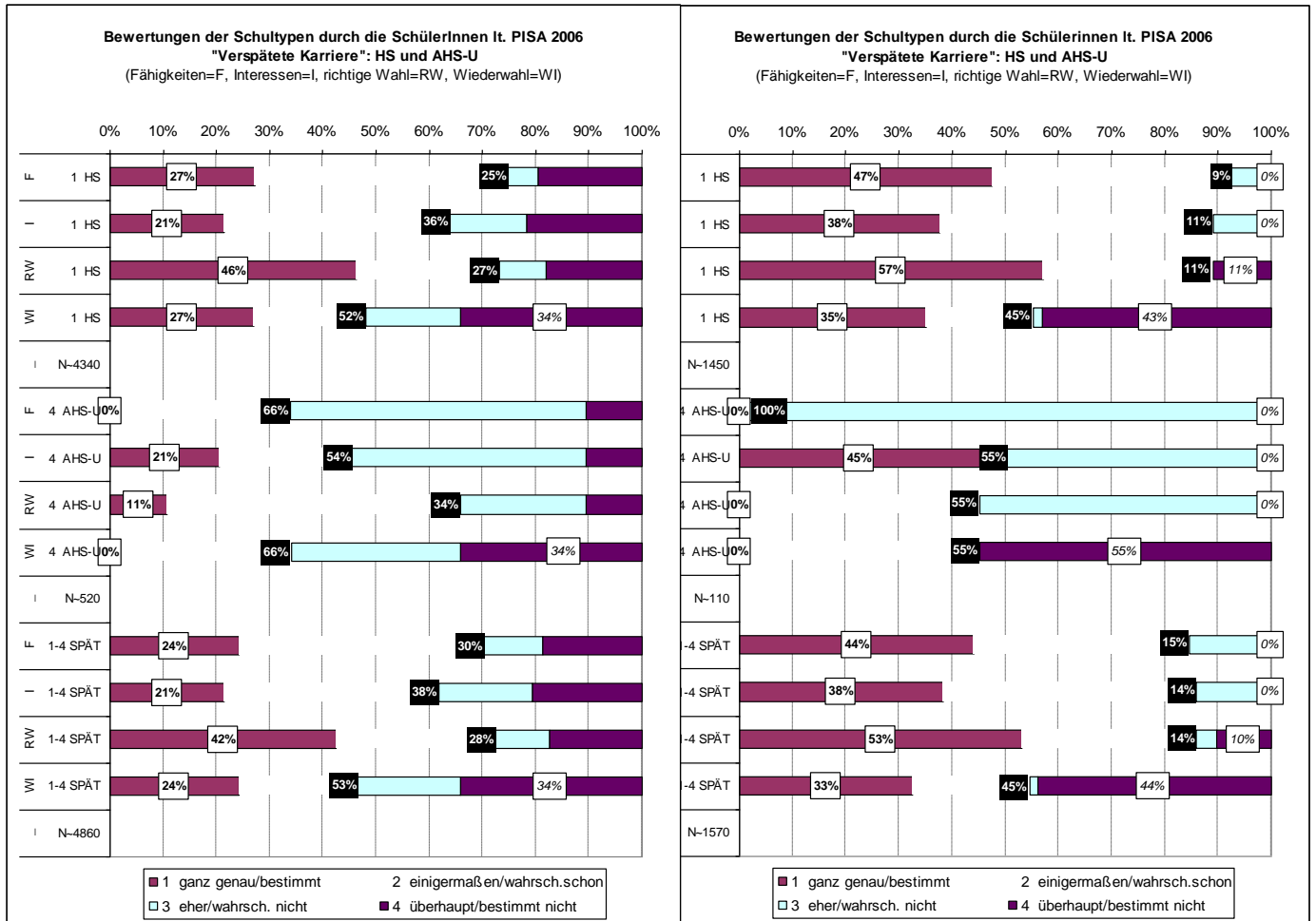
Bewertungen der Schultypen durch die SchülerInnen (w)



Erläuterungen:

- Werte in schwarzen Kästchen = kumuliert negativ (Kategorien 3+4)

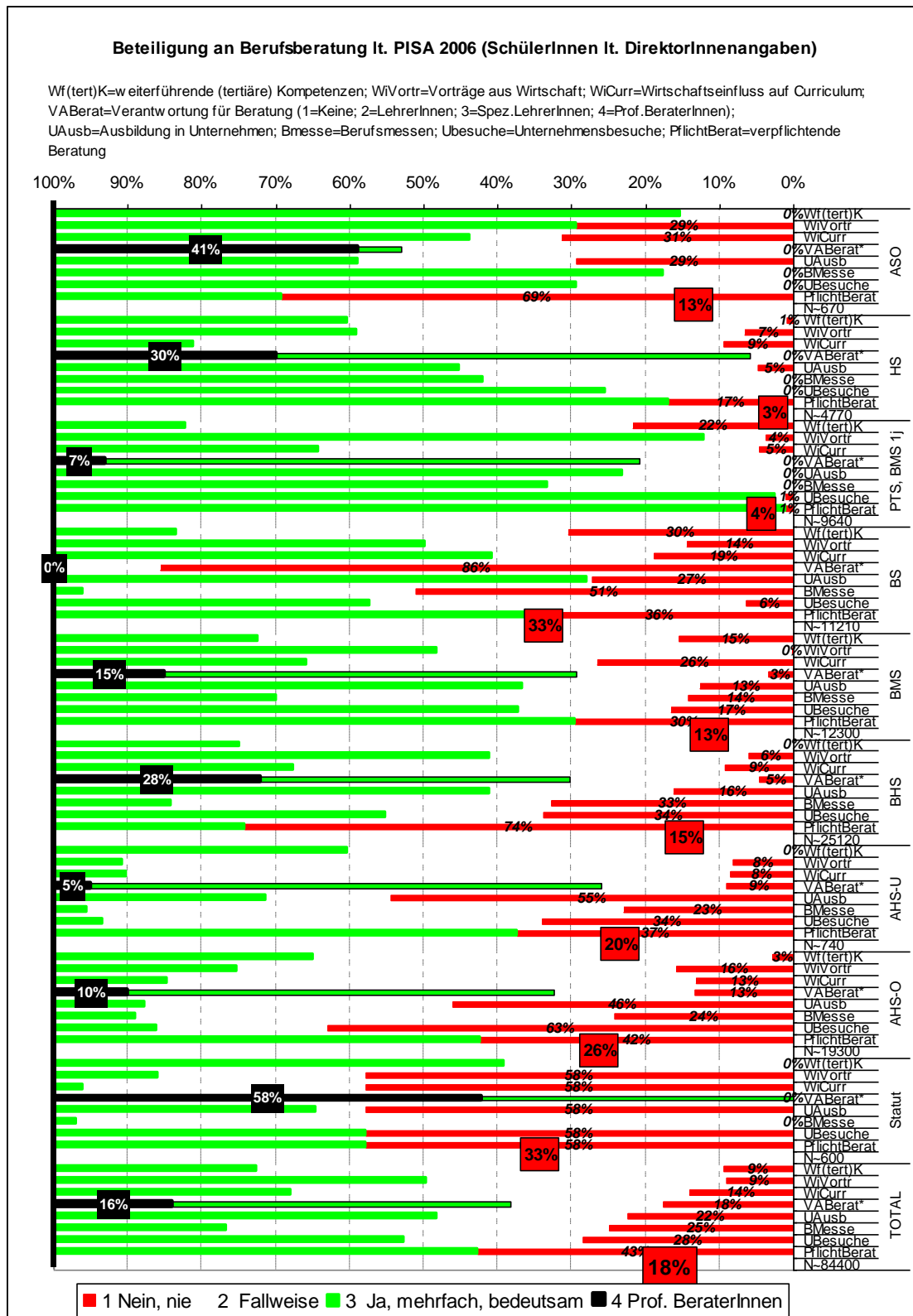
Bewertungen durch SchülerInnen mit „verspäteter Karriere“ (15-jährige in AHS-U und Hauptschule), linker Teil m+w, rechter Teil w



Erläuterungen:
 - Werte in schwarzen Kästchen = kumuliert negativ (Kategorien 3+4)

2.2. Berufsorientierung/beratung lt. PISA 2006 (eigene Auswertung)

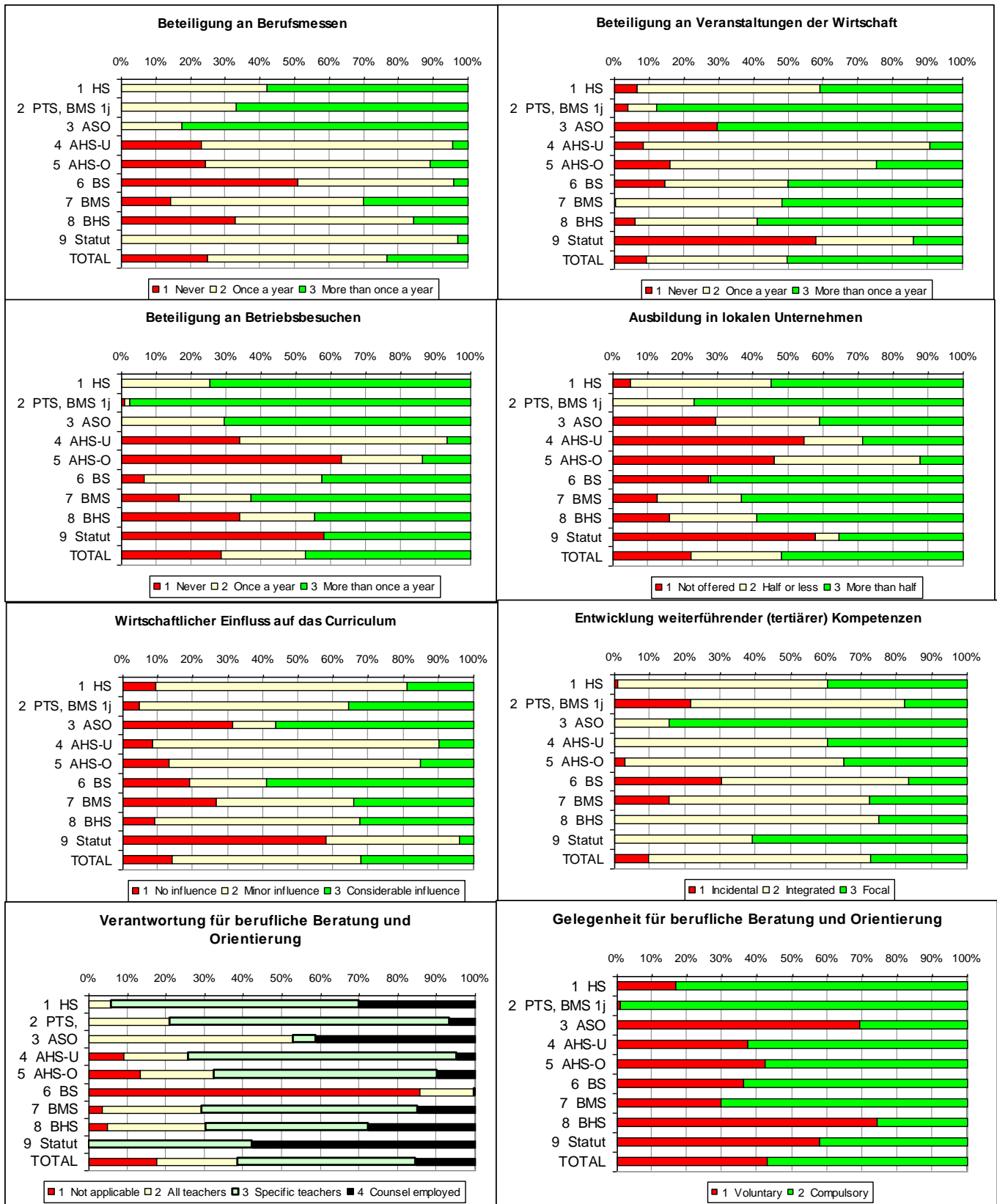
a. Übersicht nach Schultypen



Erläuterung:

- Die Items sind nach ihrem Vorkommen in der Gesamtheit geordnet, für die genauen Ausprägungen siehe die Übersicht auf der nächsten Seite
- Rechte Balken: die Items finden nicht statt; große Zahl in Umrandung: jeweils Durchschnitt der Dimensionen „nein, nie“
- Linke Balken: die Items finden statt, Zahl in Umrandung Anteil professioneller BeraterInnen

Berufsorientierung/beratung nach Fragedimensionen



2.3. Erfolgs- und Verlustraten der berufsbildenden Schulen

a. Übertritte BMS von 0506 auf 0607

2006/07											
ABSOLUT	BMS 200506	BMS nä.St.	"BRUTTO"- Verlust	Mobil nä.St.	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	*Abw auf- stiegsber.	BMS WH	Mobil WH	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	"NETTO"- Verlust	
9.St	12544	8450	4094	1714	1574	197	1115	215	0	853	
10.St	9682	7767	1915	479	445	77	890	38	0	431	
11.St	2129	1881	248	22	20	3	168	4	0	51	
Gesamt	24355	18098	6257	2215	2039	277	2173	257	0	1335	
RELATIV inBMS %	BMS 200506	BMS nä.St.	"BRUTTO"- Verlust	Mobil nä.St.	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	*Abw auf- stiegsber.	auf-BMS WH	Mobil WH	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	"NETTO"- Verlust	
9.St	100	67,4	32,6	13,7	12,5	1,6	8,9	1,7	0	6,8	
10.St	100	80,2	19,8	4,9	4,6	0,8	9,2	0,4	0	4,5	
11.St	100	88,4	11,6	1,0	0,9	0,1	7,9	0,2	0	2,4	
Gesamt	100	74,3	25,7	9,1	8,4	1,1	8,9	1,1	0	5,5	

b. Übertritte BHS von 0506 auf 0607

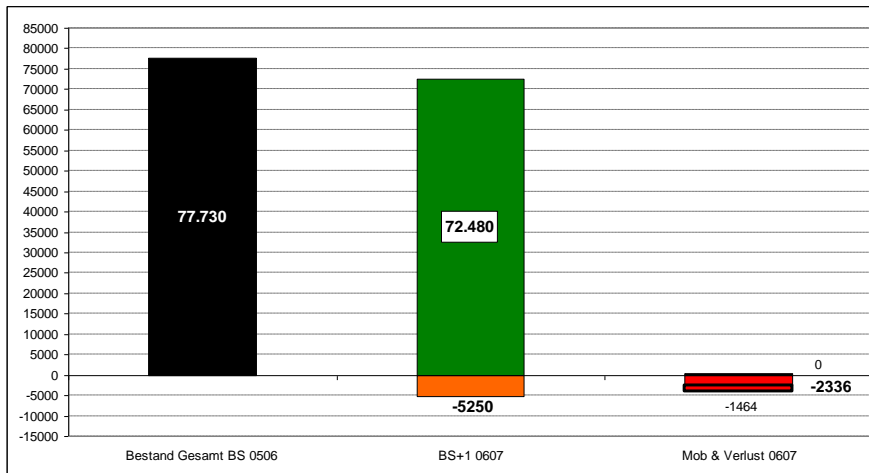
2006/07											
ABSOLUT	BHS 200506	BHS nä.St.	"BRUTTO"- Verlust	Mobil nä.St.	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	*Abw auf- stiegsber.	auf-BHS WH	Mobil WH	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	"NETTO"- Verlust	
9.St	30817	25339	5478	1860	1772	105	2109	681	472	723	
10.St	25839	21978	3861	895	873	62	2120	285	199	499	
11.St	23909	21332	2577	230	221	39	1730	226	186	352	
12.St	25219	22685	2534	77	68	114	1553	84	62	706	
Gesamt	105784	91.334	14.450	3.062	2934	320	7.512	1.276	919	2.280	
RELATIV inBHS %	BHS 200506	BHS nä.St.	"BRUTTO"- Verlust	Mobil nä.St.	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	*Abw auf- stiegsber.	auf-BHS WH	Mobil WH	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	"NETTO"- Verlust	
9.St	100	82,2	17,8	6,0	5,8	0,3	6,8	2,2	1,5	2,3	
10.St	100	85,1	14,9	3,5	3,4	0,2	8,2	1,1	0,8	1,9	
11.St	100	89,2	10,8	1,0	0,9	0,2	7,2	0,9	0,8	1,5	
12.St	100	90,0	10,0	0,3	0,3	0,5	6,2	0,3	0,2	2,8	
Gesamt	100	86,3	13,7	2,9	2,8	0,3	7,1	1,2	0,9	2,2	

c. Übertritte BS von 0506 auf 0607

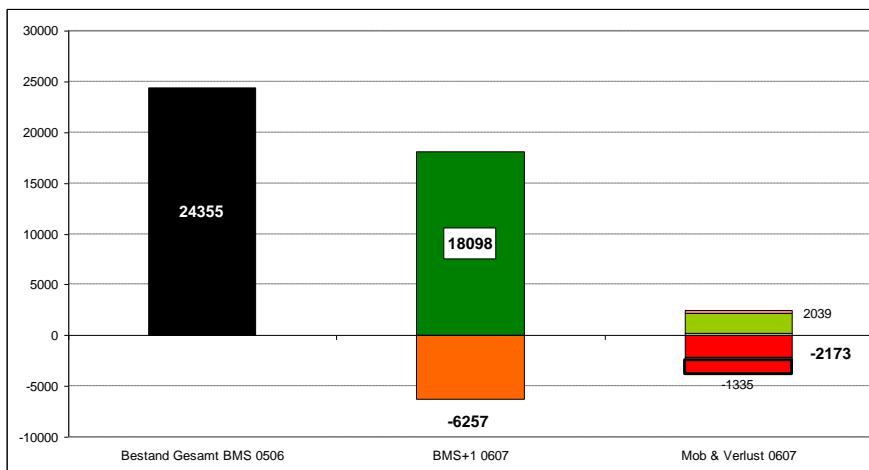
ABSOLUT	BS 0506	BS nä.St.	"BRUTTO"- Verlust	Mobil nä.St.	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	*Abw auf- stiegsber.	BS WH	Mob WH	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	"NETTO"- Verlust	
10.St	34530	31401	3129	67	0	590	1425	99	0	948	
11.St	32312	30754	1558	58	0	439	606	42	0	413	
12.St	10888	10325	563	18	0	104	305	33	0	103	
Gesamt	77730	72480	5250	143	0	1133	2336	174	0	1464	
RELATIV in %	BS 0506	BS nä.St.	"BRUTTO"- Verlust	Mobil nä.St.	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	*Abw auf- stiegsber.	BS WH	Mob WH	<i>dar</i> <i>niedr.Type</i>	"NETTO"- Verlust	
10.St	100	90,9	9,1	0,2	0,0	1,7	4,1	0,3	0,0	2,7	
11.St	100	95,2	4,8	0,2	0,0	1,4	1,9	0,1	0,0	1,3	
12.St	100	94,8	5,2	0,2	0,0	1,0	2,8	0,3	0,0	0,9	
Gesamt	100	93,2	6,8	0,2	0,0	1,5	3,0	0,2	0,0	1,9	

Absolute Bewegungen zwischen 2005/06 und 2006/07 lt. Schulstatistik

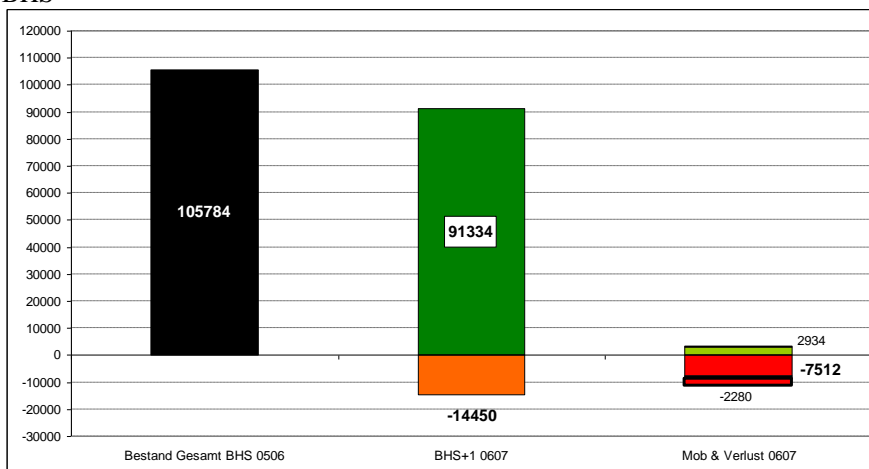
BS



BMS

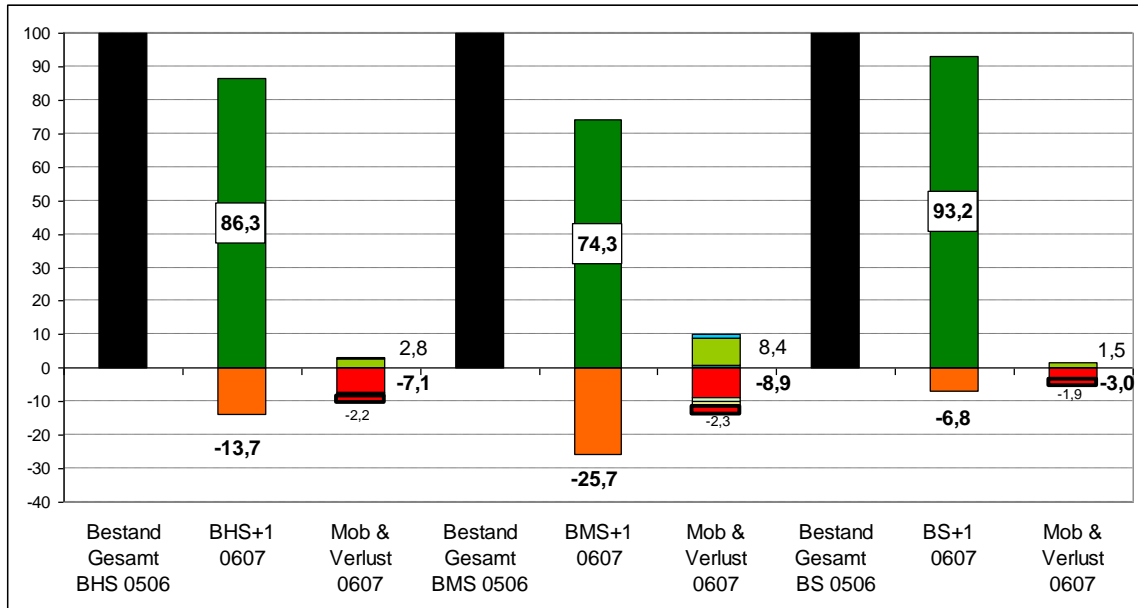


BHS

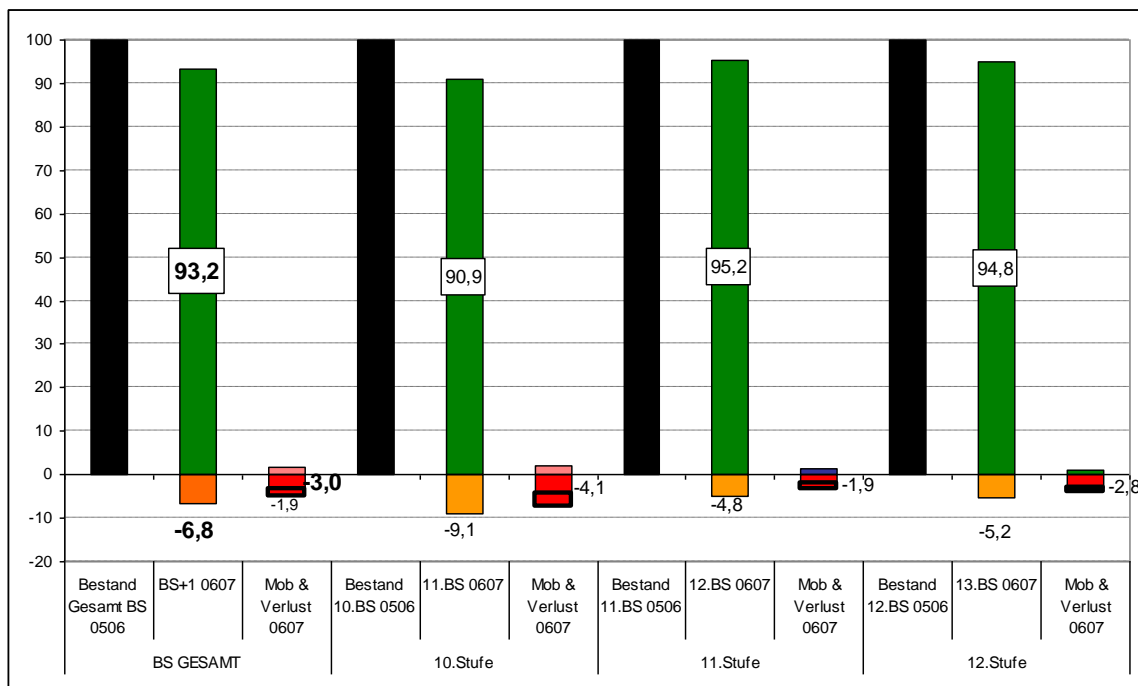


Relative Bewegungen

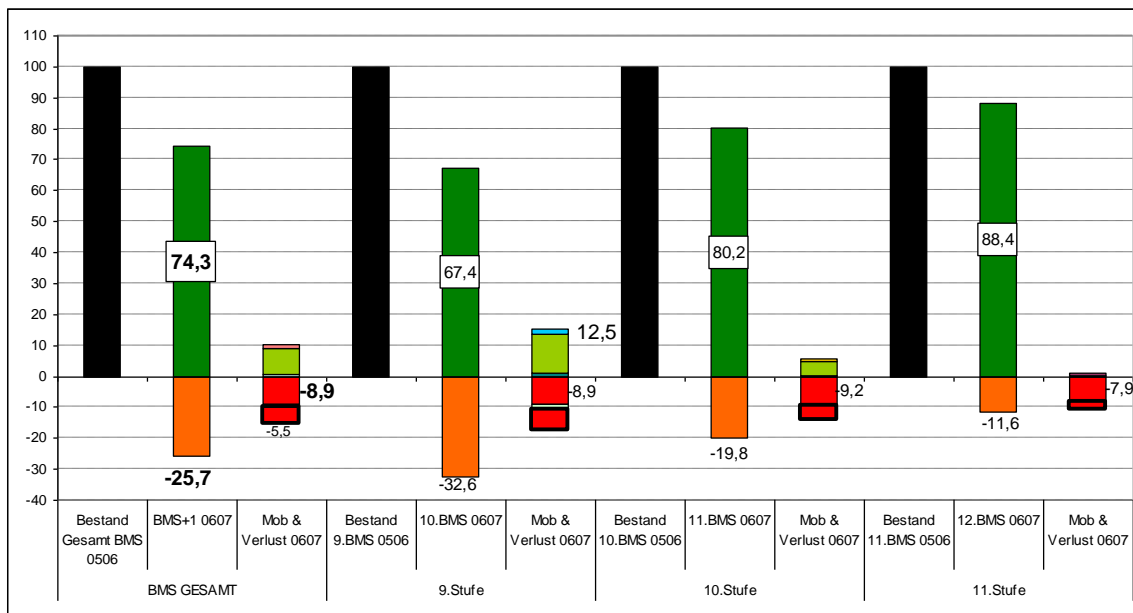
BHS, BMS und BS Gesamt



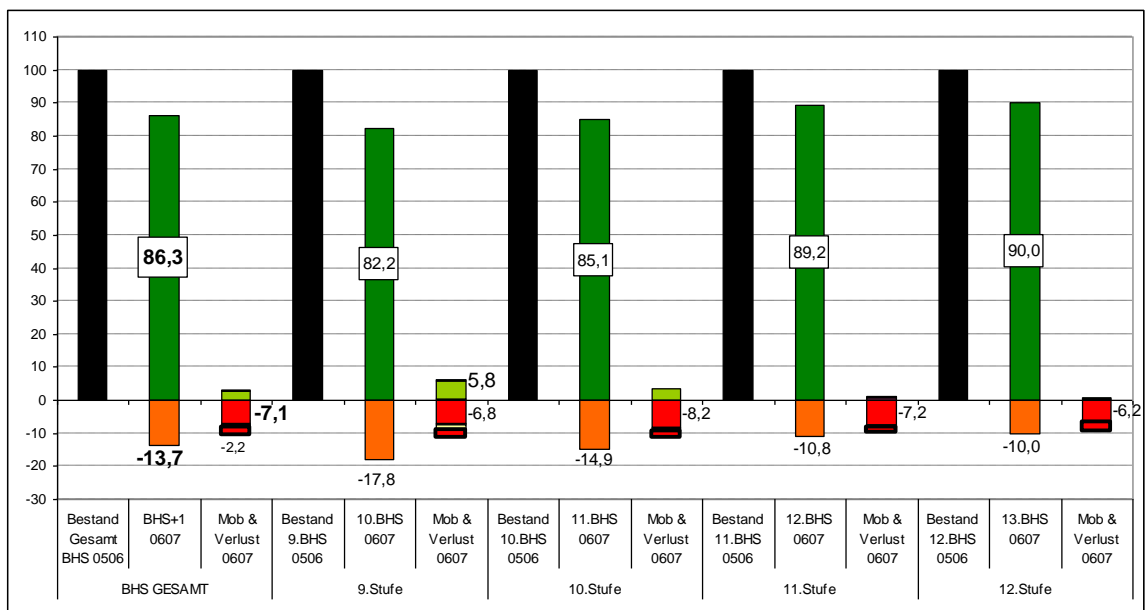
Relative Bewegungen BS gesamt und nach Stufen



Relative Bewegungen BMS gesamt und nach Stufen



Relative Bewegungen BHS gesamt und nach Stufen



2.4. Detailanalyse

a. Befunde zur interessengerechten Bildungswahl in Österreich

Eder (2006) resümiert die Literatur zur Rolle und zur zeitlichen Entwicklung der Interessen und analysiert die Passung der Wahlen für die Oberstufen-Schultypen mittels PISA-Daten im Hinblick auf ein objektives Maß für die Interessenprofile der Individuen und der groben inhaltlichen Umgebungsprofile der Schultypen basierend auf dem klassischen Interessenmodell von J.L.Holland. Aufgrund der Literatur wird erstens die motivationale Bedeutung der persönlichen Interessenrichtung für Bildungs- und Berufsentscheidungen wie auch für das Handeln insgesamt hervorgehoben und zweitens auch resümiert, dass zum Zeitpunkt der Wahl der oberen Sekundarstufe die Entwicklung der grundlegenden Interessenrichtung „weitgehend abgeschlossen“ (ebd. 271) ist.

Die empirische Auswertung ergibt für die verschiedenen Schultypen hohe Raten von Nicht-Kongruenz im Hinblick auf die sechs Dimensionen der persönlichen Interessenorientierungen zwischen 20% in den mittleren technisch-gewerblichen Schulen und 75% in den mittleren kaufmännischen Schulen, nur in drei der neun Schultypen (mittlere und höhere technisch-gewerbliche Schulen und mittlere wirtschaftsberufliche Schulen) liegt der Anteil der Nicht-Passung unter 50%. In den technisch-gewerblichen Schulen ist die Passung vergleichsweise besser, in HAK und AHS-O ist sie schlechter. Hoch kongruente Passungen liegen in allen Schultypen unter 10%.

In PISA wurden auch vier Aspekte für subjektive Bewertungen der SchülerInnen für ihren Schultyp bzw. ihre Wahl erfragt: Übereinstimmung mit den Fähigkeiten (1) und Interessen (2), sowie ob es eine richtige Wahl war (3) und ob sie die Schule wieder wählen würden. Bei diesen Fragen ist die subjektiv empfundene Passung besser als beim objektiven Maß. Insgesamt geben etwa ein Drittel der SchülerInnen an, der gewählte Schultyp entspricht ganz genau ihren Fähigkeiten und Interessen und gegen zwei Fünftel haben ganz bestimmt die richtige Wahl getroffen bzw. würden diese Schule ganz bestimmt wieder wählen, es bestehen bei diesen Antworten keine wesentlichen Geschlechterdifferenzen. Auf der anderen Seite würden 27% der SchülerInnen (wiederum ohne Geschlechterunterschied) ihre Schule nicht wieder wählen, darunter 11% insgesamt und 10% der weiblichen SchülerInnen bestimmt nicht. Die anderen Werte nicht erfüllter Fähigkeiten und Interessen bzw. nicht richtiger Wahl liegen bei 12% bis 15%, betreffen also jede 7. oder 8. Person.

Nach Schultypen sind die Werte nicht sehr unterschiedlich. Die Berufsschule hat tendenziell bessere Bewertungen, die AHS-O und insbesondere die Polytechnische Schule gemeinsam mit den 1-jährigen BMS hat schlechtere Werte (50% bzw. fast 50% bei den Schülerinnen würden diese Schultypen nicht wiederwählen). Auch bei den SchülerInnen mit verspäteter Karriere, die sich noch in der AHS-U befinden sind die Bewertungen ganz ungünstig, die negativen Bewertungen liegen bei fast allen Dimensionen über 50%, noch stärker bei den weiblichen als bei den männlichen SchülerInnen.

b. Befunde zur Beratung

In PISA wurden die DirektorInnen nach der Inzidenz von verschiedenen Aktivitäten oder Merkmalen der Beratung in ihren Schulen befragt. In Prozent der betroffenen SchülerInnen variiert das Vorkommen der Items zwischen etwa 70% und 90%, verpflichtende Aktivitäten gibt es auf dieser Stufe für etwas mehr als 50% der

SchülerInnen. Im Durchschnitt über alle Items bekommen demnach fast 20% der SchülerInnen auf der 9.Stufe keine derartigen Leistungen, dieser Durchschnittsindikator ist deutlich erhöht in der Berufsschule (33%), in den Statutschulen (33%) und in der AHS-Oberstufe (26%), und liegt unter dem Durchschnitt in den BMHS (13% bis 15%). In der Hauptschule und der Polytechnischen Schule gemeinsam mit den 1-jährigen BMS bekommen fast 100% der SchülerInnen Beratungsleistungen.

Der durchschnittliche Anteil von SchülerInnen mit keinen Beratungsleistungen entspricht in der Gesamtheit auch dem Anteil der SchülerInnen, in deren Schulen nach den Angaben der DirektorInnen keinerlei Personal für Beratung zur Verfügung steht (18%). Der Einsatz professioneller Beratungskräfte findet insgesamt bei 16% der SchülerInnen statt, in erhöhtem Maß in den Hauptschulen (30%) und in den BHS (28%), in deutlich vermindertem Maße in der AHS (5% bis 10%) und in der Polytechnischen Schule (7%). In der Allgemeinen Sonderschule ist der Beratungseinsatz polarisiert, ein vergleichsweise hoher Anteil für SchülerInnen dieser Schulstufen bekommt keine Beratung (13%), gleichzeitig ist auch der Einsatz professioneller Kräfte hoch (41%), noch schärfer ist dieser Kontrast bei den Statutschulen (33% bzw. 58%). Die verschiedenen Items der Beratungsleistungen variieren stark und ohne systematischen Mustern nach den Schultypen.

Wenn man den hohen objektiven Beratungsbedarf und auch die hohe Intensität an Forderungen und Diskussionen in der Politik ins Kalkül zieht, so ist nach diesen Befunden das Angebot nach wie vor nicht sehr befriedigend, und die starke bildungspolitische Priorität für diese Thematik scheint gerechtfertigt.

Auf der anderen Seite ist aber auch die Frage nach den Grenzen der Möglichkeiten der Beratung berechtigt: Wie gut kann die Passung unter der Bedingung eines optimalen Beratungssystems erhöht werden? Wie weit kann der Anteil an SchülerInnen mit subjektiv völlig fähigkeits- und interessengerechter Wahl vom gegenwärtigen Drittel weiter gesteigert werden? Wie weit kann der Anteil von fehlplatzierten SchülerInnen reduziert werden, der gegenwärtig zumindest zwischen 12% und 27% liegt?

c. Schulabbruch, Mobilität und Drop-out

Eine vieldiskutierte Frage mit teilweise hoher politischer Priorität ist die Frage des Schulabbruches im Zusammenhang mit dem Umstieg von der Pflichtschule zur freiwilligen weiteren Bildungskarriere und im Bereich der Oberstufe. Die gesamte Problematik wird im Beitrag von Mario Steiner behandelt, hier werden nur die spezifischen Übergänge in der Berufsbildung näher betrachtet, die die Systemdynamik in diesem Bereich charakterisieren.

Mittels der neuen Schulstatistik kann nun der Übergang zwischen 2005/06 und 2006/07 näher betrachtet werden, um diese Größenordnungen zumindest für ein Jahr festzuhalten. Es werden zwei Aspekte betrachtet, erstens die Verluste in den einzelnen Schultypen der Berufsbildung und zweitens die Übergänge in die Lehrlingsausbildung von den berufsbildenden Schulen v.a. zwischen der 9. und der 10.Stufe.

Tabelle: Zusammengefasste Übergänge zwischen 2005/06 und 2006/07 in der Querschnittsbetrachtung

	BS	BMS	BHS	TOTAL	BS**	BMS	BHS	TOTAL
Bestand 2005/06*	77730	24355	105784	207869	100%	100%	100%	100%
Aufstieg innerhalb Typ	72480	18098	91334	181912	93%	74%	86%	88%
"BRUTTO"-VERLUST	5250	6257	14450	25957	7%	26%	14%	12%
Mobil n.ä.Stufe	143	2492	3382	6017	0%	10%	3%	3%
dar. nicht niedrigerer Typ	143	453	448	1044	0%	2%	0%	1%
darunter niedrigerer Typ	0	2039	2934	4973	0%	8%	3%	2%
Wiederholung (incl. mobil)	2510	2430	8788	13728	3%	10%	8%	7%
(nur mobil WH)	174	257	1276***	1707	0%	1%	1%	1%
"NETTO"-VERLUST	1464	1335	2280	5079	2%	5%	2%	2%

*Ausgangsbestand: jeweils alle Stufen ohne Abschlussklassen

** Rundungsfehler bei den Prozentwerten

*** in BHS davon 919 = 72% niedrigerer Typ

Quelle: Schulstatistik, Berechnung IHS

Die Aufstellung zeigt einen „Brutto“-Verlust aller Personen, die nicht innerhalb des gleichen Schultyps in die nächste Stufe aufsteigen von 12% oder fast 26.000 SchülerInnen im beobachteten Jahr. Diese Summe verteilt sich in 7% WiederholerInnen (absolut etwa 14.000), 3% mobile SchülerInnen (absolut ca. 6.000) die in die nächste Stufe eines anderen Schultyps aufsteigen, wobei dieses Aufsteigen zu zwei Drittel in einen niedrigeren Schultyp stattfindet und schließlich beträgt der „Netto“-Verlust an SchülerInnen, die nach den Daten das System verlassen 2% des Bestandes im Ausgangsjahr bzw. absolut ca. 5.000 Personen.

In quantitativen Begriffen ist also offensichtlich die Klassenwiederholung das größte Problem, die Mobilität ist gering und geht nach wie vor vorwiegend in Form von Abwärtsmobilität vor sich (dies kann auch als ein Problem gesehen werden, indem offensichtlich relativ wenig Korrekturmöglichkeiten einer „falschen“ Wahl wahrgenommen werden oder wahrgenommen werden können und diese meistens in negativer Richtung), und der „Netto“-Verlust als gravierendstes Problem liegt in einer ähnlichen Größenordnung wie die Abwärtsmobilität. Die Rate von 2% darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Gruppe von Jugendlichen wenig Chancen für weitere Bildung und für Beschäftigung bekommt, und dass aus jährlich 5.000 Personen über einen Zeitraum von 10 Jahren ein Bestand von 50.000 Personen entsteht wenn nicht systematisch gegengesteuert wird. Dies ist jedoch nur eine Querschnittsbetrachtung, die nichts über das Risiko für eine Eingangskohorte aussagt, im Laufe ihrer Karriere durch das System zu einem „Netto“-Drop-out zu werden.

Tabelle: „Netto“-Verlustraten nach Schulstufen und fiktive kumulierte Verlustrate im Längsschnitt

	„Netto“-Verlustrate 2006/07				Eingangsjahr gerundet	kumulierte "Netto"- Verluste gerundet	kumulierte "Netto"- Verlustrate
	9.St.	10.St.	11.St.	12.St.			
BS		2,7	1,3	0,9	34500	1670	4,8%
BMS	6,8	4,5	2,4		12500	1660	13,2%
BHS	2,3	1,9	1,5	2,8	30800	2540	8,2%
Summe					77900	5870	7,5%

Quelle: Schulstatistik, Berechnung IHS

Bisher liegen für diese Längsschnittbetrachtung noch keine Informationen aus der neuen Schulstatistik vor. Man kann jedoch fiktive Werte errechnen, wenn man die stufenspezifischen Verlustraten aus der Querschnittsbetrachtung als stabil unterstellt. Es ergibt sich in dieser Betrachtung auf eine Eingangskohorte von knapp 78.000 SchülerInnen und Lehrlingen ein Netto-Verlust über die gesamte Oberstufenlaufbahn von etwas

weniger als 6.000 Personen bzw. 7,5%. Nach Schultypen sind diese kumulierten Raten deutlich unterschiedlich, am geringsten in den Berufsschulen (fast 5%), etwa beim Durchschnitt in den BHS (etwas über 8%) und deutlich erhöht in den BMS (etwas über 13%) wo die Verlustrate auch in jedem einzelnen Jahrgang deutlich erhöht ist.

Tabelle: Übergänge aus den BMHS in die Berufsschule bzw. Lehrlingsausbildung 2005/06 (Querschnittsbetrachtung)

ABSOLUT										
Schulstufe 0506	aus BMS 2005/06				aus BHS 2005/06			Zusammen aus (BMHS)		
	Wechsel in Berufsschule				Wechsel in Berufsschule			Wechsel in Berufsschule		
	SCHULSTUFE 0607				SCHULSTUFE 0607			SCHULSTUFE 0607		
	nächste Stufe	höhere Stufe	Zusam- men	nächste Stufe	höhere Stufe	Zusam- men	nächste Stufe	höhere Stufe	Zusam- men	
9		1560	14	1574	1581	19	1600	3141	33	3174
10		412	33	445	633	71	704	1045	104	1149
11		20		20	172	3	175	192	3	195
12					68	0	68	68	0	68
Gesamt		1992	47	2039	2454	93	2547	4446	140	4586
In % des Ausgangsbestandes										
Schulstufe 0506	Wechsel in Berufsschule				Wechsel in Berufsschule			Wechsel in Berufsschule		
	SCHULSTUFE 0607				SCHULSTUFE 0607			SCHULSTUFE 0607		
		nächste Stufe	höhere Stufe	Zusam- men	nächste Stufe	höhere Stufe	Zusam- men	nächste Stufe	höhere Stufe	Zusam- men
9		12,4	0,1	12,5	5,1	0,1	5,2	7,2	0,1	7,3
10		4,3	0,3	4,6	2,4	0,3	2,7	2,9	0,3	3,2
11		0,9	0,0	0,9	0,7	0,0	0,7	0,7	0,0	0,7
12					0,3	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1
Gesamt		8,2	0,2	8,4	2,3	0,1	2,4	4,2	0,1	4,3

Quelle: Schulstatistik, Berechnung IHS

Insgesamt liegen die Übergänge aus den BMHS in die Berufsschulen bzw. Lehrlingsausbildung in einem Jahr bei etwas unter 5.000 Personen bzw. 4,3% des Ausgangsbestandes und entsprechen der Kategorie Mobilität in niedrigeren Typ in der Gesamtbetrachtung, meistens findet dies in die nächste Stufe statt, Überspringen von Stufen findet nur sehr selten statt (0,1% des Ausgangsbestandes). Am häufigsten ist dieser Übergang zwischen 9. und 10.Stufe, mit absolut ähnlichen Größenordnungen von BMS und BHS (je ca. 1.600), aber aufgrund der unterschiedlichen Ausgangsbestände liegt dieser Übergang bei über 12% in den BMS und nur bei 5% bei den BHS. Zusammen machen die Übergänge von der 9.Stufe zwei Drittel aller dieser Übergänge in die Berufsschule aus, spätere finden also seltener statt. Dennoch ist diese „Umgehung“ der Polytechnischen Schule weniger häufig als die öffentliche Diskussion vielleicht nahe legt. Die WiederholerInnen der 9.Stufe der BMS liegen bei 1.100, während die Übergänge bei 1.700 liegen (also ein Verhältnis von 1:1,5) während dies in den BHS bei 2.100 zu 1.900 (1: 0,9) ausgewogener ist. Die BMS als mehr oder weniger „reine Umgehungsanstalt“ der Polytechnischen Schule zu sehen ist jedoch durch diese Daten nicht gedeckt – andererseits „verlieren“ diese im Rahmen einer regulären Schullaufbahn doch auf der 9.Stufe ein Drittel ihres Ausgangsbestandes, mit den beiden großen Gruppen von ca. 10% WiederholerInnen und 12,5% Übergängen in die Berufsschule.

3. Literatur

- Arnold J / Bassanini A /Scarpetta S (2007) Solow or Lucas? Testing growth models using panel data from OECD countries. Economics Department Working Paper No.592. ECO/WKP(2007)52. Paris: OECD.
- Bassanini, A. / Scarpetta, S. (2001), The driving forces of economic growth: panel data evidence for the OECD countries. OECD Economic Studies No 33 (2001/II) Paris:OECD, 9-56.
- Boarini R /Strauss H (2007) The private internal rates of return to tertiary education. New estimates for 21 OECD countries. Economic Department Working Papers No.591. Paris: OECD.
- de la Fuente, Angel (2003) Das Humankapital in der wissensbasierten globalen Wirtschaft. Teil II: Bewertung auf EU-Länder-Ebene. ABSCHLUSSBERICHT. EK, GD Beschäftigung und Soziales. Brüssel <http://ec.europa.eu/employment_social/publications/2003/ke5303766_de.pdf> [30.1.2007].
- Eder F (2006) Interessen und Bewältigung der Schule. In: Haider, Günther, Schreiner, Claudia, Hg., 2006, Die PISA-Studie. Österreichs Schulsystem im internationalen Wettbewerb, Wien, Böhlau
- Fersterer, J. / Winter-Ebmer, R. (1999), Are Austrian returns to education falling over time. Research paper. Linz <http://www.economics.uni-linz.ac.at/Winter/papers\return_falling11.pdf> [30.1.2007].
- Gonand F (2007) The impact on growth of higher efficiency of public spending on schools. Economics Department Working Paper No.574. ECO/WKP(2007)7. Paris: OECD.
- Lassnigg L (2007) Bildungsökonomie: Österreich in Europa? Wirtschaftspolitische Blätter 54(1) 2007, 27-43.
- Lassnigg, L. /Steiner, P.M. (2001), Kosten-Nutzen-Analyse des Bildungssystems. Teilbericht Kosten-Nutzen-Analyse Österreich. Endbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Projektbericht, Institut für Höhere Studien (IHS), Wien
- Lassnigg, Lorenz, Bernhard Felderer, Iain Paterson, Hermann Kuschej, Nikolaus Graf (2007) Ökonomische Bewertung der Struktur und Effizienz des österreichischen Bildungswesens und seiner Verwaltung. IHS-Forschungsbericht. Wien.
- London Economics (2005), The Returns to Various Types of Investment in Education and Training. Final report to EC DG EAC. Brussels. <http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/studies/invest05_en.pdf> [30.1.2007].
- OECD (2003), The Sources of Economic Growth in OECD Countries, OECD: Paris.
- Peneder M et al. (2006) WIFO Weissbuch Teilstudie 3: Wachstum, Strukturwandel, Produktivität. Disaggregierte Wachstumsbeiträge für Österreich von 1990 bis 2004. Wien: WIFO.
- Peneder M et al. (2007) WIFO-Weißbuch: Technologischer Wandel und Produktivität. Disaggregierte Wachstumsbeiträge seit 1990. WIFO-Monatsberichte 1/2007, 33-46.
- PURE (o.J.) Public funding and private returns to education. A cross-country policy-oriented perspective on the private benefits of education. Final report. <<http://www.etla.fi/PURE/Loppuraportti.htm>> [30.1.2007].
- Strauss H / de la Maisonneuve C (2007) The wage premium on tertiary education. New estimates for 21 OECD countries. Economics Department Working Papers No.589. Paris: OECD.
- Wölfl A / Hajkova D (2007) Measuring multifactor productivity growth. STI Working Paper 2007/5. DSTI/DOC(2007)5. Paris: OECD.
- Wößmann, L. / Schütz, G. (2006), Efficiency and Equity in European Education and Training Systems. Analytical Report for the European Commission prepared by the European Expert Network on Economics of Education (EENEE) (Version: 26. 4. 2006) <<http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/eenee.pdf>> [30.1.2007].
- Middleton, J , Ziderman, A , & Adams, A V (1993) Skills for productivity. Vocational education and training in developing countries Oxford: OUP.