

Tabelle 59: Erwerbspersonen (LFK): Prozentanteile der Berufshauptgruppen (ISCO-88) 2004-06

Berufshauptgruppen	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>	<8>	<9>	<01>	Berufstätige je Wirtschaftsklasse
	Privatwirtschaftliche Führungskräfte, leitende Verwaltungsbienstetete	Akademische Berufe	Technische Fachkräfte, nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte	Büroangestellte	Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Verkäufer	Fachkräfte in der Land- u. Forstwirtschaft	Bauberufe, Bergleute, Metallarb., Mechan., so. Handwerksberufe	Bediener von Anlagen, Maschinen u. Fahrzeugen, Montierer	Hilfsarbeitskräfte	Soldaten	
Jahr	Gesamt										
2004	6,4	9,1	21,4	13,2	14,7	4,5	13,9	6,3	10,3	0,3	100,0
2005	7,3	9,5	20,5	12,4	13,4	5,1	13,9	6,6	11,0	0,3	100,0
2006	7,0	9,7	20,4	12,6	13,4	5,1	14,0	6,6	11,0	0,3	100,0
Ø 2004-06	6,9	9,5	20,7	12,7	13,8	4,9	13,9	6,5	10,8	0,3	100,0
Männliche Erwerbspersonen											
2004	8,4	9,4	20,5	6,9	8,7	4,1	23,4	10,0	8,1	0,5	100,0
2005	9,7	9,5	18,6	6,8	7,1	4,8	23,4	10,5	9,0	0,5	100,0
2006	9,2	9,8	18,7	6,9	7,2	4,8	23,7	10,4	8,8	0,5	100,0
Ø 2004-06	9,1	9,6	19,2	6,9	7,7	4,6	23,5	10,3	8,6	0,5	100,0
Weibliche Erwerbspersonen											
2004	3,9	8,8	22,4	20,8	22,0	5,0	2,4	1,7	12,9	0,0	100,0
2005	4,4	9,6	22,9	19,2	20,9	5,4	2,4	1,9	13,3	0,0	100,0
2006	4,4	9,5	22,4	19,3	20,7	5,4	2,5	2,0	13,7	0,0	100,0
Ø 2004-06	4,3	9,3	22,6	19,8	21,2	5,3	2,4	1,9	13,3	0,0	100,0

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebungen; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Jahresdurchschnittswerte. Erwerbspersonen ohne Präsenz- und Zivildienst sowie ohne Arbeitslose, deren letzte Tätigkeit mehr als 8 Jahre zurücklag bzw. die vorher noch keine Tätigkeit ausübten.

Der überwiegende Teil der Land- und forstwirtschaftlichen Fachkräfte waren Selbstständige oder mithelfende Familienmitglieder, sodass der Anteil dieser Berufshauptgruppe unter den Erwerbstätigen (5,1%) weit höher lag als unter den unselbstständig Erwerbstätigen (0,9%).

Sowohl bei den Erwerbstätigen (13,9%) als auch bei den unselbstständig Erwerbstätigen (14,9%) bildeten die Handwerksberufe die nach den Technischen und nichttechnischen Fachkräften zweitgrößte Berufshauptgruppe.

Auch im zweiten Segment der mittel qualifizierten Fertigungsberufe, bei den Maschinen- und Anlagenbedienern, übertraf der betreffende Anteil unter den unselbstständig Beschäftigten (7,2%) jenen unter den Erwerbstätigen (6,5%) deutlich.

Auf die Fertigungsberufe mittleren Anforderungsprofils (Hauptgruppen <7-8>) entfielen im Schnitt der Jahre 2004-06 mithin noch etwas mehr als ein Fünftel der Erwerbstätigen (20,4%) bzw. der unselbstständig Beschäftigten (22,1%).

Die Quote der Hilfsarbeitskräfte schließlich belief sich auf 10,3% unter den Erwerbstätigen bzw. 11,5% unter den unselbstständig Erwerbstätigen.

Die Berufshauptgruppen, die unter den Erwerbstätigen einen höheren Anteil hatten als unter den unselbstständig Beschäftigten, waren die Land- und forstwirtschaftlichen Fachkräfte und die Führungskräfte, aber auch – in geringerem Maße – die Akademischen Berufe.

Wie aus den Tabellen 61 und 63 sowie Abbildung 26 hervorgeht, bestehen zwischen der prozentualen Verteilung der männlichen und jener der weiblichen Erwerbstätigen auf die zehn Berufshauptgruppen sehr große Unterschiede. Die bedeutendsten Diskrepanzen existieren bezüglich der Anteile der mittel qualifizierten Dienstleistungsberufe und der mittel qualifizierten Fertigungsberufe.

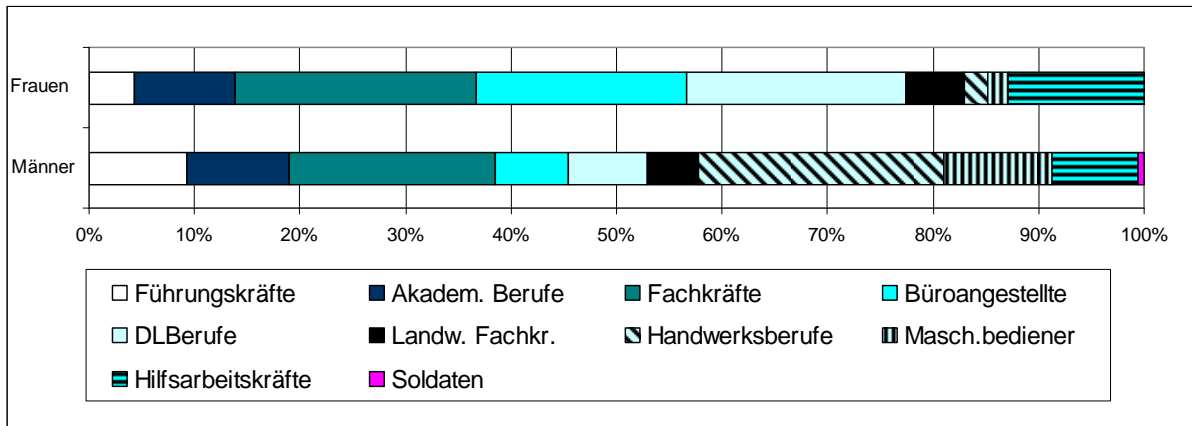
Viel höher (Differenz >10 Prozentpunkte) war unter den männlichen Erwerbstätigen der Anteil der Handwerksberufe, höher (Differenz 3-10 Prozentpunkte) der Anteil der Maschinenbediener und jener der Führungskräfte, etwas höher (Differenz <3 Prozentpunkte) jener der Akademischen Berufe. Während die Schwerpunkte der Beschäftigung der Männer bei den hoch qualifizierten Dienstleistungsberufen (Hauptgruppen <1-3>) und den Fertigungsberufen mittleren Anforderungsprofils (Hauptgruppen <7-8>) lagen, konzentrierte sich die Beschäftigung der Frauen auf die mittel qualifizierten Angestelltenberufe (Hauptgruppen <4-5>) und die hoch qualifizierten Angestelltenberufe. Die anteilsmäßig größte Berufsgruppe bildeten bei den Männern die Handwerksberufe, bei den Frauen die Technischen und nichttechnischen Fachkräfte. Unter den weiblichen Erwerbstätigen viel höher war der Anteil der Büroangestellten sowie jener der Personenbezogenen Dienstleistungsberufe und Verkäufer, höher die Quote der Technischen und nichttechnischen Fachkräfte sowie jene der Hilfskräfte, etwas höher jene der Land- und forstwirtschaftlichen Fachkräfte.

Der Vorsprung der Männer bei den hoch qualifizierten Angestelltenberufen (Hauptgruppen <1-3>) belief sich somit 2004-06 auf nur noch 1,9 Prozentpunkte (38,6% : 36,7%). Das höchste Maß an geschlechtsbezogener Arbeitsmarktsegmentierung besteht im Bereich der Berufe mit mittleren Qualifikationsanforderungen: Bezüglich der mittel qualifizierten Angestelltenberufe (Hauptgruppen <4-5>) betrug der Unterschied zugunsten der Frauen 30,3 Prozentpunkte (14,4% : 40,7%), hinsichtlich der mittel qualifizierten Fertigungsberufe (Hauptgruppen <7-8>) 29,5 Prozentpunkte zugunsten der Männer (33,6% : 4,1%).

Die Verteilungsunterschiede zwischen Männern und Frauen sehen bei den unselbstständig Erwerbstätigen ähnlich aus wie bei den Erwerbstätigen insgesamt. Zwei Abweichungen fallen allerdings auf: Bei den unselbstständig Beschäftigten lag der An-

teil der Frauen in Akademischen Berufen bereits etwas über demjenigen der Männer (siehe Tabelle 63). Und anders als unter den Erwerbstätigen, wo die Quote der Land- und forstwirtschaftlichen Fachkräfte bei den Frauen jene bei den Männern übertraf, entsprachen einander bei den unselbstständig Erwerbstätigen die betreffenden Anteile.

Abbildung 26: Weibliche und männliche Erwerbstätige (LFK) 2004-06: Prozentanteile der Berufshauptgruppen



Quelle: Tabelle 61.

Tabelle 60: Erwerbstätige (LFK) nach Berufshauptgruppen (ISCO-88) und Geschlecht 2004-06 (in Tsd.)

Berufshauptgruppen	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>	<8>	<9>	<01>	Berufstätige je Wirtschaftsklasse
	Privatwirtschaftliche Führungskräfte, leitende Verwaltungsbienstetete	Akademische Berufe	Technische Fachkräfte, nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte	Büroangestellte	Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Verkäufer	Fachkräfte in der Land- u. Forstwirtschaft	Bauberufe, Bergleute, Metallarb., Mechan., so. Handwerksberufe	Bediener von Anlagen, Maschinen u. Fahrzeugen, Montierer	Hilfsarbeitskräfte	Soldaten	
Jahr	Gesamt										
2004	243,3	348,7	811,4	493,9	542,3	174,2	517,0	232,4	369,1	11,6	3744,0
2005	286,2	372,9	796,5	478,0	500,7	200,2	526,4	251,3	401,6	10,6	3824,4
2006	279,4	388,4	809,5	493,8	516,1	206,9	549,3	257,9	416,5	10,4	3928,3
Ø 2004-06	269,6	370,0	805,8	488,6	519,7	193,8	530,9	247,2	395,7	10,9	3832,2
Männliche Erwerbstätige											
2004	176,1	197,0	427,6	143,8	176,3	87,8	477,4	204,0	160,1	11,4	2061,5
2005	208,3	203,2	395,0	143,4	145,4	104,4	487,0	219,6	178,2	10,6	2095,2
2006	199,6	216,3	405,2	148,7	153,2	106,8	506,6	222,6	178,4	10,2	2147,5
Ø 2004-06	194,7	205,5	409,3	145,3	158,3	99,7	490,3	215,4	172,2	10,7	2101,4
Weibliche Erwerbstätige											
2004	67,2	151,7	383,8	350,1	366,0	86,4	39,6	28,4	209,0	0,0	1682,5
2005	77,9	169,7	401,5	334,5	355,2	95,8	39,3	31,7	223,4	0,0	1729,2
2006	79,8	172,2	404,3	345,0	362,9	100,1	42,7	35,3	238,1	0,3	1780,7
Ø 2004-06	75,0	164,5	396,5	343,2	361,4	94,1	40,5	31,8	223,5	0,1	1730,8

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebungen; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.
 Jahresdurchschnittswerte. Erwerbstätige ohne Präsenz- und Zivildienst.

Tabelle 61: Erwerbstätige (LFK): Prozentanteile der Berufshauptgruppen (ISCO-88) 2004-06

Berufshauptgruppen	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>	<8>	<9>	<01>	
<i>Jahr</i>	Privatwirtschaftliche Führungskräfte, leitende Verwaltungsbienstete	Akademische Berufe	Technische Fachkräfte, nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte	Büroangestellte	Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Verkäufer	Fachkräfte in der Land- u. Forstwirtschaft	Bauberufe, Bergleute, Metallarb., Mechan., so. Handwerksberufe	Bediener von Anlagen, Maschinen u. Fahrzeugen, Montierer	Hilfsarbeitskräfte	Soldaten	Berufstätige je Wirtschaftsklasse
	Gesamt										
2004	6,5	9,3	21,7	13,2	14,5	4,7	13,8	6,2	9,9	0,3	100,0
2005	7,5	9,8	20,8	12,5	13,1	5,2	13,8	6,6	10,5	0,3	100,0
2006	7,1	9,9	20,6	12,6	13,1	5,3	14,0	6,6	10,6	0,3	100,0
Ø 2004-06	7,0	9,7	21,0	12,7	13,6	5,1	13,9	6,5	10,3	0,3	100,0
	Männliche Erwerbstätige										
2004	8,5	9,6	20,7	7,0	8,6	4,3	23,2	9,9	7,8	0,6	100,0
2005	9,9	9,7	18,9	6,8	6,9	5,0	23,2	10,5	8,5	0,5	100,0
2006	9,3	10,1	18,9	6,9	7,1	5,0	23,6	10,4	8,3	0,5	100,0
Ø 2004-06	9,3	9,8	19,5	6,9	7,5	4,7	23,3	10,3	8,2	0,5	100,0
	Weibliche Erwerbstätige										
2004	4,0	9,0	22,8	20,8	21,8	5,1	2,4	1,7	12,4	0,0	100,0
2005	4,5	9,8	23,2	19,3	20,5	5,5	2,3	1,8	12,9	0,0	100,0
2006	4,5	9,7	22,7	19,4	20,4	5,6	2,4	2,0	13,4	0,0	100,0
Ø 2004-06	4,3	9,5	22,9	19,8	20,9	5,4	2,3	1,8	12,9	0,0	100,0

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebungen; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.
 Jahresdurchschnittswerte. Erwerbstätige ohne Präsenz- und Zivildienst.

Tabelle 62: Unselbstständig Erwerbstätige (LFK) nach Berufshauptgruppen (ISCO-88) und Geschlecht 2004-06 (in Tsd.)

Berufshauptgruppen	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>	<8>	<9>	<01>	
	Privatwirtschaftliche Führungskräfte, leitende Verwaltungsbienstetete	Akademische Berufe	Technische Fachkräfte, nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte	Büroangestellte	Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Verkäufer	Fachkräfte in der Land- u. Forstwirtschaft	Bauberufe, Bergleute, Metallarb., Mechan., so. Handwerksberufe	Bediener von Anlagen, Maschinen u. Fahrzeugen, Montierer	Hilfsarbeitskräfte	Soldaten	Berufstätige je Wirtschaftsklasse
<i>Jahr</i>	Gesamt										
2004	156,1	277,2	731,7	488,9	510,9	25,3	480,2	226,2	358,3	11,6	3266,5
2005	163,6	310,4	720,3	473,8	476,6	29,2	497,9	245,6	389,1	10,6	3317,1
2006	165,6	319,0	722,8	488,3	492,3	33,0	511,9	249,9	403,9	10,0	3396,7
Ø 2004-06	161,8	302,2	724,9	483,7	493,3	29,2	496,7	240,6	383,8	10,7	3326,8
	Männliche uns. Erwerbstätige										
2004	114,8	145,8	373,8	142,0	162,5	12,0	443,2	198,6	153,6	11,4	1757,5
2005	120,1	159,8	344,2	142,1	135,6	15,8	461,4	215,4	171,0	10,6	1775,9
2006	123,0	164,9	350,6	147,2	143,7	17,8	472,7	216,3	171,8	10,0	1818,0
Ø 2004-06	119,3	156,8	356,2	143,8	147,3	15,2	459,1	210,1	165,5	10,7	1783,8
	Weibliche uns. Erwerbstätige										
2004	41,3	131,4	358,0	346,9	348,4	13,4	37,0	27,6	204,7	0,0	1509,0
2005	43,5	150,6	376,1	331,7	341,0	13,4	36,5	30,2	218,1	0,0	1541,1
2006	42,6	154,1	372,2	341,1	348,6	15,1	39,2	33,6	232,1	0,1	1578,7
Ø 2004-06	42,5	145,4	368,8	339,9	346,0	14,0	37,6	30,5	218,3	0,0	1542,9

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebungen; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.
 Jahresdurchschnittswerte. Unselbstständig Erwerbstätige ohne Präsenz- und Zivildienst.

Tabelle 63: Unselbstständig Erwerbstätige (LFK): Prozentanteile der Berufshauptgruppen (ISCO-88) 2004-06

Berufshauptgruppen	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>	<8>	<9>	<01>	Berufstätige je Wirtschaftsklasse
	Privatwirtschaftliche Führungskräfte, leitende Verwaltungsbienstetete	Akademische Berufe	Technische Fachkräfte, nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte	Büroangestellte	Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Verkäufer	Fachkräfte in der Land- u. Forstwirtschaft	Bauberufe, Bergleute, Metallarb., Mechan., so. Handwerksberufe	Bediener von Anlagen, Maschinen u. Fahrzeugen, Montierer	Hilfsarbeitskräfte	Soldaten	
Jahr	Gesamt										
2004	4,8	8,5	22,4	15,0	15,6	0,8	14,7	6,9	11,0	0,4	100,0
2005	4,9	9,4	21,7	14,3	14,4	0,9	15,0	7,4	11,7	0,3	100,0
2006	4,9	9,4	21,3	14,4	14,5	1,0	15,1	7,4	11,9	0,3	100,0
Ø 2004-06	4,9	9,1	21,8	14,5	14,8	0,9	14,9	7,2	11,5	0,3	100,0
	Männliche uns. Erwerbstätige										
2004	6,5	8,3	21,3	8,1	9,2	0,7	25,2	11,3	8,7	0,6	100,0
2005	6,8	9,0	19,4	8,0	7,6	0,9	26,0	12,1	9,6	0,6	100,0
2006	6,8	9,1	19,3	8,1	7,9	1,0	26,0	11,9	9,4	0,6	100,0
Ø 2004-06	6,7	8,8	20,0	8,1	8,3	0,9	25,7	11,8	9,3	0,6	100,0
	Weibliche uns. Erwerbstätige										
2004	2,7	8,7	23,7	23,0	23,1	0,9	2,5	1,8	13,6	0,0	100,0
2005	2,8	9,8	24,4	21,5	22,1	0,9	2,4	2,0	14,2	0,0	100,0
2006	2,7	9,8	23,6	21,6	22,1	1,0	2,5	2,1	14,7	0,0	100,0
Ø 2004-06	2,8	9,4	23,9	22,0	22,4	0,9	2,4	2,0	14,1	0,0	100,0

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebungen; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.
 Jahresdurchschnittswerte. Unselbstständig Erwerbstätige ohne Präsenz- und Zivildienner.

Tabellenanhang zu Abschnitt 4

Tabelle A1: Komponentenerlegung der Beschäftigungsänderungen 1991-2001 lt. VZ nach Wirtschaftsbereichen und Berufshauptgruppen

<i>Berufshauptgruppen</i>	<1>							<2>						
	Privatwirtschaftliche Führungskräfte, leitende Verwaltungsbedienstete							Akademische Berufe						
	Berufstätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau-effekt	Branch.-effekt	Berufs-effekt	Interakt.-effekt	Berufstätige 2001	Berufstätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau-effekt	Branch.-effekt	Berufs-effekt	Interakt.-effekt	Berufstätige 2001
<i>Wirtschaftsbereiche</i>		in % der absoluten Veränderung							in % der absoluten Veränderung					
Land- u. Forstwirtschaft	10191	-7898	-5,3	44,3	87,4	-26,5	2293	162	120	5,5	-46,4	202,0	-61,2	282
Bergbau	511	297	7,0	-58,4	215,9	-64,5	808	286	-137	-8,5	70,9	53,7	-16,0	149
Sachgüterproduktion	46809	14723	12,9	-72,5	196,3	-36,8	61532	16576	1558	43,3	-242,5	368,2	-68,9	18134
Energie- u. Wasservers.	948	1873	2,1	-9,9	127,6	-19,7	2821	1165	-75	-63,2	303,6	-166,1	25,7	1090
Bauwesen	11171	14353	3,2	-0,3	93,8	3,4	25524	2310	-303	-31,0	3,4	123,2	4,5	2007
Distributive DL	78466	29251	10,9	13,2	69,7	6,3	107717	10150	4004	10,3	12,4	70,9	6,4	14154
Produktionsbezogene DL	18270	21246	3,5	42,8	34,9	18,8	39516	33408	19600	6,9	84,8	5,4	2,9	53008
Konsumorientierte DL	57278	-8343	-27,9	-29,6	145,4	12,2	48935	7024	12105	2,4	2,5	87,8	7,4	19129
Soziale Dienstleistungen	2368	12410	0,8	5,5	70,4	23,3	14778	76079	94028	3,3	23,5	55,0	18,2	170107
Öffentliche DL	11084	5659	8,0	-20,3	119,8	-7,5	16743	16573	10347	6,5	-16,6	117,4	-7,4	26920
Gesamt	237096	83571	11,5	0,4	83,4	4,6	320667	163733	141247	4,7	23,8	59,5	12,0	304980

Quelle: Statistik Austria: VZ 1991 und 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Tabelle A2: Komponentenerlegung der Beschäftigungsänderungen 1991-2001 lt. VZ nach Wirtschaftsbereichen und Berufshauptgruppen

Berufshauptgruppen	<3>							<4>						
	Technische Fachkräfte, nichttechnische Fachkräfte, nichtakademische Lehrkräfte							Büroangestellte						
	Berufstätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau-effekt	Branch.-effekt	Berufseffekt	Interakt.-effekt	Berufstätige 2001	Berufstätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau-effekt	Branch.-effekt	Berufseffekt	Interakt.-effekt	Berufstätige 2001
<i>Wirtschaftsbereiche</i>														
			in % der absoluten Veränderung							in % der absoluten Veränderung				
Land- u. Forstwirtschaft	4034	-1683	-9,8	82,3	39,3	-11,9	2351	1396	383	14,8	-125,2	301,7	-91,3	1779
Bergbau	1296	-323	-16,3	136,2	-28,4	8,5	973	998	-141	-28,8	240,3	-159,0	47,5	857
Sachgüterproduktion	109760	5126	87,1	-488,1	616,4	-115,4	114886	63442	412	626,7	-3510,2	3670,8	-687,4	63854
Energie- u. Wasservers.	7757	453	69,7	-334,7	431,8	-66,8	8210	6180	-204	-123,3	592,1	-436,3	67,5	5976
Bauwesen	26284	-1702	-62,9	6,8	150,6	5,5	24582	15760	8505	7,5	-0,8	90,0	3,3	24265
Distributive DL	113671	71248	6,5	7,8	78,6	7,1	184919	132384	16641	32,4	39,0	26,3	2,4	149025
Produktionsbezogene DL	69239	72170	3,9	47,7	31,4	16,9	141409	116630	568	835,7	10216,8	-7120,0	-3832,5	117198
Konsumorientierte DL	27460	6510	17,2	18,2	59,6	5,0	33970	9637	15484	2,5	2,7	87,4	7,3	25121
Soziale Dienstleistungen	187456	-43325	-17,6	-125,7	182,8	60,5	144131	36887	-2804	-53,5	-382,0	402,4	133,2	34083
Öffentliche DL	72542	-12267	-24,1	61,2	67,1	-4,2	60275	83678	-3050	-111,7	283,7	-76,9	4,8	80628
Gesamt	619499	96207	26,2	62,0	26,6	-14,8	715706	466992	35794	53,1	140,9	-17,9	-76,1	502786

Quelle: Statistik Austria: VZ 1991 und 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Tabelle A3: Komponentenerlegung der Beschäftigungsänderungen 1991-2001 lt. VZ nach Wirtschaftsbereichen und Berufshauptgruppen

Berufshauptgruppen	<5>							<6>						
	Personenbezogene Dienstleistungsberufe, Verkäufer							Fachkräfte in der Land- u. Forstwirtschaft						
	Berufs- tätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau- effekt	Branch.- effekt	Berufs- effekt	Interakt.- effekt	Berufs- tätige 2001	Berufs- tätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau- effekt	Branch.- effekt	Berufs- effekt	Interakt.- effekt	Berufs- tätige 2001
<i>Wirtschaftsbereiche</i>		in % der absoluten Veränderung						in % der absoluten Veränderung						
Land- u. Forstwirtschaft	458	548	3,4	-28,7	179,7	-54,4	1006	188984	-61574	-12,5	105,4	10,1	-3,1	127410
Bergbau	179	-25	-29,1	243,1	-162,5	48,5	154	11	-3	-14,9	124,5	-13,6	4,1	8
Sachgüterproduktion	30619	-4007	-31,1	174,2	-53,0	9,9	26612	436	-15	-118,3	662,6	-546,6	102,4	421
Energie- u. Wasservers.	354	15	96,1	-461,3	550,4	-85,2	369	47	118	1,6	-7,8	125,6	-19,4	165
Bauwesen	2250	1327	6,9	-0,7	90,6	3,3	3577	2	258	0,0	0,0	96,5	3,5	260
Distributive DL	220592	-58245	-15,4	-18,6	123,0	11,0	162347	4530	1108	16,6	20,0	58,1	5,2	5638
Produktionsbezogene DL	3335	8497	1,6	19,5	51,3	27,6	11832	421	80	21,4	261,8	-119,1	-64,1	501
Konsumorientierte DL	159117	-5729	-113,0	-119,8	307,1	25,8	153388	1134	-315	-14,7	-15,5	120,1	10,1	819
Soziale Dienstleistungen	53090	61031	3,5	25,3	53,5	17,7	114121	974	-222	-17,9	-127,4	184,3	61,0	752
Öffentliche DL	34860	3574	39,7	-100,9	171,9	-10,8	38434	3332	-1354	-10,0	25,4	90,2	-5,7	1978
Gesamt	504854	6986	294,1	341,8	-595,9	60,0	511840	199871	-61919	-13,1	104,3	11,7	-2,9	137952

Quelle: Statistik Austria: VZ 1991 und 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Tabelle A4: Komponentenerlegung der Beschäftigungsänderungen 1991-2001 lt. VZ nach Wirtschaftsbereichen und Berufshauptgruppen

Berufshauptgruppen	<7>							<8>						
	Bauberufe, Bergleute, Metallarbeiter, Mechaniker, sonstige Handwerksberufe							Bediener von Anlagen, Maschinen u. Fahrzeugen, Montierer						
	Berufs-tätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau-effekt	Branch.-effekt	Berufs-effekt	Interakt.-effekt	Berufs-tätige 2001	Berufs-tätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau-effekt	Branch.-effekt	Berufs-effekt	Interakt.-effekt	Berufs-tätige 2001
<i>Wirtschaftsbereiche</i>														
			in % der absoluten Veränderung							in % der absoluten Veränderung				
Land- u. Forstwirtschaft	755	92	33,4	-281,9	499,8	-151,3	847	1430	-83	-70,1	591,7	-604,7	183,1	1347
Bergbau	4463	-2466	-7,4	61,4	65,5	-19,6	1997	4711	-1486	-12,9	107,6	7,5	-2,2	3225
Sachgüterproduktion	366667	-142559	-10,5	58,6	63,8	-11,9	224108	163867	-51917	-12,8	72,0	50,3	-9,4	111950
Energie- u. Wasservers.	16167	-6114	-10,8	51,7	69,9	-10,8	10053	4117	-1228	-13,6	65,5	56,9	-8,8	2889
Bauwesen	170619	-4104	-169,2	18,3	242,1	8,8	166515	23626	674	142,7	-15,4	-26,3	-1,0	24300
Distributive DL	95848	-521	-748,8	-902,0	1606,6	144,2	95327	103224	4786	87,8	105,7	-85,8	-7,7	108010
Produktionsbezogene DL	7416	19425	1,6	19,0	51,6	27,8	26841	2269	6443	1,4	17,5	52,7	28,4	8712
Konsumorientierte DL	5230	4342	4,9	5,2	82,9	7,0	9572	1888	7377	1,0	1,1	90,3	7,6	9265
Soziale Dienstleistungen	9048	-335	-109,9	-784,4	747,0	247,3	8713	2346	2596	3,7	26,2	52,6	17,4	4942
Öffentliche DL	12083	-2757	-17,8	45,3	77,4	-4,9	9326	8343	114	297,9	-756,8	596,3	-37,4	8457
Gesamt	688296	-134997	-20,8	58,7	78,3	-16,2	553299	315821	-32724	-39,3	104,7	56,9	-22,3	283097

Quelle: Statistik Austria: VZ 1991 und 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Tabelle A5: Komponentenerlegung der Beschäftigungsänderungen 1991-2001 lt. VZ nach Wirtschaftsbereichen und Berufshauptgruppen

Berufshauptgruppen	<9>											
	Hilfsarbeitskräfte						Berufstätige insgesamt					
	Berufs- tätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau- effekt	Branch.- effekt	Berufs- effekt	Interakt.- effekt	Berufs- tätige 2001	Berufs- tätige 1991	abs. Veränd. 91-01	Niveau- effekt	Branch.- effekt	Berufs- tätige 2001
Wirtschaftsbereiche		in % der absoluten Veränderung					in % abs. Änd.					
Land- u. Forstwirtschaft	7064	5158	5,6	-47,0	202,9	-61,4	12222	214474	-64934	-13,4	113,4	149540
Bergbau	996	265	15,3	-127,6	302,8	-90,5	1261	13451	-4019	-13,6	113,6	9432
Sachgüterproduktion	107040	7173	60,7	-340,2	466,9	-87,4	114213	905216	-169506	-21,7	121,7	735710
Energie- u. Wasservers.	3432	-1054	-13,3	63,6	58,7	-9,1	2378	40167	-6216	-26,3	126,3	33951
Bauwesen	46050	-8188	-22,9	2,5	116,2	4,2	37862	298072	10821	112,1	-12,1	308893
Distributive DL	66856	5817	46,8	56,4	-2,9	-0,3	72673	825721	74093	45,4	54,6	899814
Produktionsbezogene DL	54726	16525	13,5	164,8	-50,9	-27,4	71251	305714	164557	7,6	92,4	470271
Konsumorientierte DL	70774	-2963	-97,2	-103,1	277,1	23,2	67811	339542	28471	48,5	51,5	368013
Soziale Dienstleistungen	46180	7600	24,7	176,5	-76,0	-25,2	53780	414428	137221	12,3	87,7	551649
Öffentliche DL	41063	-11678	-14,3	36,4	83,2	-5,2	29385	327497	-20536	-64,9	164,9	306961
Gesamt	444181	18655	96,9	78,7	12,6	-88,2	462836	3684282	149952			3834234

Quelle: Statistik Austria: VZ 1991 und 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

5. Die Erwerbspersonen nach höchster abgeschlossener Ausbildung und Beruf 1991-2001

Wie in allen hoch entwickelten westeuropäischen Ländern, so ist auch in Österreich während der letzten vier Jahrzehnte der Bildungsstand der am Erwerbsleben beteiligten Bevölkerung sehr stark gestiegen.

Wie dieser steigende Bildungsstand der am Erwerbsleben beteiligten Bevölkerung zu interpretieren sei, das ist heute nach wie vor nicht unumstritten.¹⁰³ Es kann davon ausgegangen werden, dass zwischen den (Aus-)Bildungsentscheidungen und dem qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebot einerseits und der qualifikationsspezifischen Arbeitskräftenachfrage andererseits, d. h. den Entscheidungen der Unternehmungen über die Einstellung von Arbeitskräften bestimmten Ausbildungsniveaus, direkte und indirekte Wechselwirkungen bestehen. Für BildungsexpertInnen dürfte in diesem Zusammenhang von einigem Interesse sein, inwieweit Arbeitskräfte eines bestimmten (Aus-)Bildungsniveaus in einem adäquaten Beruf tätig waren oder einen Beruf über bzw. unter diesem (Aus-)Bildungsniveau ausübten.

Aufschluss darüber kann die Gegenüberstellung der Daten zur Bildungsstruktur der Beschäftigung und jener zur Berufsstruktur der Beschäftigung (Kreuzklassifikation der Erwerbspersonen nach diesen beiden Merkmalen) aus der Volkszählung 2001 geben.

Tabelle 66 ordnet die Erwerbspersonen (ohne geringfügig Beschäftigte) des Jahres 2001 nach den sechs Bildungsstufen (gemäß ISCED-97) und den neun Berufshauptgruppen (laut ISCO-88).¹⁰⁴ Tabelle 67 zeigt die Prozentanteile der neun Berufshauptgruppen an der Gesamtheit der Erwerbspersonen in den einzelnen Bildungsstufen. Beispielsweise übten 7.600 Erwerbspersonen mit BHS-Abschluss einen Handwerksberuf (Hauptgruppe <7>) aus. Das waren 2,2% aller Berufstätigen der postsekundären, aber nicht tertiären Bildungsstufe <4>.

Da die ISCO-Berufssystematik im Vergleich zu ihrer Vorgängerin verstärkt das Element der Bildungsqualifikation (höchster formaler Bildungs- oder Ausbildungsabschluss) berücksichtigt, sind Aussagen über das Ausmaß bildungsadäquater bzw. nicht bildungsadäquater Berufsausübung möglich:

- Für die Zuordnung eines Berufs zur Hauptgruppe <2> Akademische Berufe ist eine Qualifikation auf tertiärem Bildungsniveau erforderlich, und zwar ein Abschluss einer Universität, Hochschule, Fachhochschule oder Akademie.
- Der Hauptgruppe <3> Technische und nichttechnische Fachkräfte werden Berufe mit folgenden Bildungsanforderungen zugeordnet: Abschluss eines Kollegs, BHS-Matura, AHS-Matura oder Abschluss einer Akademie für medizinisch-technische Dienste. Auch einige Lehrberufe (z. B. neue EDV-Lehrberufe, Chemielabortechniker, Technische Zeichner, Fotografen, Optiker, Kaufmännische Lehrberufe) gehören dieser Hauptgruppe an.
- Voraussetzung für die Einstufung eines Berufs in den Hauptgruppen <4> bis <8> (Büroangestellte; Personenbezogene Dienstleistungsberufe und Verkäufer; Land- und forstwirtschaftliche Fachkräfte; Handwerksberufe; Bediener von Maschinen, Anlagen und Fahrzeugen) ist ein BMS- oder Lehrabschluss.
- Berufe der Hauptgruppe <9> Hilfsarbeitskräfte erfordern keine über die Pflichtschule hinausgehende formale oder arbeitsplatzspezifische Ausbildung.

Lediglich den Berufen der Hauptgruppen <1> Führungskräfte und <01> Soldaten sind keine spezifischen Bildungsanforderungen zugeordnet.

Wie sehen die Relationen zwischen bildungadäquater Berufsausübung, Beschäftigung unter Bildungsniveau und Beschäftigung über Bildungsniveau in den einzelnen Bildungsstufen aus?

Von den Personen, die lediglich eine Pflichtschule absolviert hatten, waren 2001 255.400 von 864.600 (vgl. Tabelle 66), also 29,5% (siehe Tabelle 67), als Hilfsarbeitskräfte - und somit ihrer Erstausbildung entsprechend – tätig. Alle PflichtschulabsolventInnen, die einen Beruf aus den Hauptgruppen <2> bis <8> ausübten, waren über ihrem Bildungsniveau beschäftigt. Ihre Zahl belief sich auf 575.600 (vgl. Tabelle 64), ihr Anteil auf 66,6% (siehe Tabelle 65). 33.500 Personen bzw. 3,9% aus dieser Bildungsstufe hatten den Sprung in eine Führungsposition geschafft. Insgesamt ergibt sich somit folgendes Bild: Rund ein Drittel der PflichtschulabsolventInnen waren in einem bildungsadäquaten Beruf und rund zwei Drittel in einem mehr als bildungsadäquaten Beruf tätig.

Tabelle 64: Berufstätige in Österreich lt. VZ 2001: Berufsausübung über / gemäß / unter Ausbildungsniveau (in Tsd.)

	APS	Lehre, BMS	AHS	BHS	Akad., Meister	Univ.	Gesamt
Führungsposition	33,5	133,9	20,3	41,7	45,4	45,8	320,7
Berufsausübung über Ausbildungsniveau	575,6	309,9	12,3	17,3	0,0	0,0	915,1
ausbildungsadäquate Berufsausübung	255,4	1234,0	66,7	182,3	182,6	193,4	2114,4
Berufsausübung unter Ausbildungsniveau	0,0	182,2	66,8	100,3	33,9	59,6	442,9
Gesamt	864,6	1860,1	166,0	341,6	261,9	298,9	3793,2

Quelle: Statistik Austria: VZ 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Berufstätige ohne Berufshauptgruppe <01> Soldaten, Zivildienstler.

Tabelle 65: Berufstätige in Österreich lt. VZ 2001: Berufsausübung über / gemäß / unter Ausbildungsniveau: Prozentanteile an den Bildungsstufen

	APS	Lehre, BMS	AHS	BHS	Akad., Meister	Univ.	Gesamt
Führungsposition	3,9%	7,2%	12,2%	12,2%	17,3%	15,3%	8,5%
Berufsausübung über Ausbildungsniveau	66,6%	16,7%	7,4%	5,1%	0,0%	0,0%	24,1%
ausbildungsadäquate Berufsausübung	29,5%	66,3%	40,2%	53,4%	69,7%	64,7%	55,7%
Berufsausübung unter Ausbildungsniveau	0,0%	9,8%	40,2%	29,4%	13,0%	20,0%	11,7%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quelle: Statistik Austria: VZ 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Berufstätige ohne Berufshauptgruppe <01> Soldaten, Zivildienstler.

Etwa zwei Drittel (66,3%) der Erwerbspersonen, die eine Lehre oder eine BMS abgeschlossen hatten, übten einen Beruf aus den Hauptgruppen <4> bis <8> aus und waren somit (aus)bildungsadäquat eingesetzt. Über 300.000 Personen aus dieser oberen sekundären Bildungsstufe hatten durch Lernen am Arbeitsplatz, private Fortbildungsanstrengungen und/oder die Teilnahme an betrieblichen oder außerbetrieblichen Weiterbildungsprogrammen eine Verwendung als Technische oder Nichttechnische Fachkraft (Hauptgruppe <3>) erreicht.¹⁰⁵ Den 16,7% mit mehr als bildungsadäquatem Beruf standen 9,8% mit weniger als bildungsadäquatem Beruf gegenüber. 7,2% hatten eine Führungsposition inne, wobei es sich überwiegend um die Leitung kleiner Unternehmen handelte.

Das mit Abstand höchste Risiko, nicht bildungsadäquat eingesetzt zu werden, bestand für AHS-MaturantInnen. 40,2% der Erwerbspersonen aus dieser oberen Sekundarstufe arbeiteten bildungsadäquat als Technische oder Nichttechnische Fachkräfte, aber ebenso viele waren in einem Beruf der Hauptgruppen <4> bis <9> tätig, u. a. 16,8% als Büroangestellte und 11,6% in Personenbezogenen Dienstleistungsberufen (vgl. Tabelle 67). 7,4% der AHS-MaturantInnen hatten den Aufstieg in einen Akademischen Beruf geschafft, und 12,2% nahmen eine Führungsposition ein.

Etwas günstiger als für die AHS-MaturantInnen gestaltete sich die diesbezügliche Relation für die BHS-MaturantInnen: Rund die Hälfte (53,4%) waren in einem bildungsadäquaten Beruf tätig (Hauptgruppe <3>), mehr als ein Viertel (29,4%) hatten eine Beschäftigung in den Berufsfeldern der Hauptgruppen <4> bis <9>, u. a. 15,6% als Büroangestellte.

Von den knapp 300.000 Universitäts- bzw. HochschulabsolventInnen übten 193.400 bzw. 64,7% einen Akademischen Beruf (Hauptgruppe <2>) aus, waren also bildungsadäquat tätig. 45.800 Erwerbspersonen bzw. 15,3% aus dieser tertiären Bildungsstufe hatten eine Führungsposition inne. Jede/r fünfte UniversitätsabsolventIn arbeitete in einem nicht bildungsadäquaten Beruf: 11,1% waren Technische oder Nichttechnische Fachkräfte, 3,8% Büroangestellte und 2,2% Personenbezogene Dienstleister. Für eine Erwerbstätigkeit von AkademikerInnen in einem Beruf unter Ausbildungsniveau kommen zahlreiche Ursachen in Frage, u. a. die folgenden:

- AbsolventInnen von Studienrichtungen, für die von Seiten der Unternehmen nur geringe Nachfrage besteht, sehen sich veranlasst, einen Beruf unterhalb ihres Bildungsniveaus zu ergreifen.
- Personen, die aus dem einen oder anderen Grund (Krankheit, Pflegeverpflichtungen, Kindererziehung etc.) ihre Erwerbstätigkeit für längere Zeit unterbrechen müssen bzw. wollen, verlieren berufliche Kompetenzen (teilweise Obsoleszenz des beruflichen Wissens). Dies kann dazu führen, dass ihnen die Rückkehr in den früher ausgeübten Beruf nicht mehr möglich ist.
- AkademikerInnen ausländischer Herkunft haben wegen mangelnder Deutschkenntnisse und/oder der Nichtanerkennung ihrer im Heimatland erworbenen Diplome nicht selten Schwierigkeiten, in Österreich (rasch) einen ihrer fachlichen Qualifikation entsprechenden Akademischen Beruf auszuüben.
- HochschulabsolventInnen ergreifen nicht bildungsadäquate Gelegenheitsarbeiten, bis sie einen ihren Erwartungen entsprechenden Arbeitsplatz in einem Akademischen Beruf gefunden haben. Entsprechendes gilt eventuell für AkademikerInnen, die ihren bisherigen Arbeitsplatz verloren haben und sich auf Arbeitssuche befinden, und für AkademikerInnen, die ihren Arbeitsplatz wechseln und ihre neue Stelle nicht unmittelbar antreten können.
- Der Wunsch von AkademikerInnen, für längere Zeit in Teilzeit zu arbeiten, findet nicht bei allen Arbeitgebern Anklang.

Die quantitative Bedeutung dieser möglichen Ursachen für die nicht bildungsadäquate Berufsausübung von UniversitätsabsolventInnen ist nicht bekannt.

Tabelle 66: Berufstätige in Österreich lt. VZ 2001 nach Berufshauptgruppen und Bildungsabschlüssen (in Tsd.)

<i>Berufshauptgruppen (ISCO-88)</i>	<i>Bildungsstufen (ISCED-97)</i>						Berufstätige insgesamt
	<2>	<3B,3C>	<3A>	<4>	<5B>	<5A,6>	
	Allgemein bildende Pflichtschule	Lehre, Berufsbildende mittlere Schule	Allgemein bildende höhere Schule	Berufsbildende höhere Schule	Akademie, Kolleg, Meisterprüfung	Universität, (Fach-) Hochschule	
Privatwi. Führungskräfte, leit. Verwalt.bedienst. <1>	33,5	133,9	20,3	41,7	45,4	45,8	320,7
Akademische Berufe <2>	3,1	6,9	12,3	17,3	72,0	193,4	305,0
Techn., nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte <3>	75,0	303,0	66,7	182,3	55,6	33,1	715,7
Büroangestellte <4>	98,3	298,7	28,0	53,3	13,4	11,2	502,8
Personenbez. Dienstleistungsberufe, Verkäufer <5>	140,4	309,8	19,2	25,0	10,9	6,5	511,8
Landwirtschaftliche, forswirt. Fachkräfte <6>	40,6	79,8	1,4	3,5	11,7	1,0	138,0
Handwerksberufe <7>	121,8	373,9	4,6	7,6	43,3	2,1	553,3
Bediener v. Maschinen, Anl., Fahrzeugen, Montierer <8>	96,5	172,0	4,1	3,4	5,3	1,8	283,1
Hilfsarbeitskräfte <9>	255,4	182,2	9,5	7,5	4,3	3,9	462,8
Gesamt	864,6	1860,1	166,0	341,6	261,9	298,9	3793,2

Quelle: Statistik Austria: VZ 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Berufstätige ohne Berufshauptgruppe <01> Soldaten, Zivildienstler.

	mehr als bildungsadäquate Berufsausübung
	bildungsadäquate Berufsausübung
	weniger als bildungsadäquate Berufsausübung

**Tabelle 67: Berufstätige in Österreich lt. VZ 2001 nach Berufshauptgruppen und Bildungsabschlüssen:
Anteile der Berufshauptgruppen an den Bildungsstufen in %**

<i>Berufshauptgruppen (ISCO-88)</i>	<i>Bildungsstufen (ISCED-97)</i>						Berufstätige insgesamt
	<2>	<3B,3C>	<3A>	<4>	<5B>	<5A,6>	
	Allgemein bildende Pflichtschule	Lehre, Berufsbildende mittlere Schule	Allgemein bildende höhere Schule	Berufsbildende höhe- re Schule	Akademie, Kolleg, Meisterprüfung	Universität, (Fach-) Hochschule	
Privatwi. Führungskräfte, leit. Verwalt.bedienst. <1>	3,9%	7,2%	12,2%	12,2%	17,3%	15,3%	8,5%
Akademische Berufe <2>	0,4%	0,4%	7,4%	5,1%	27,5%	64,7%	8,0%
Techn., nichttechn. Fachkräfte, nichtakad. Lehrkräfte <3>	8,7%	16,3%	40,2%	53,4%	21,2%	11,1%	18,9%
Büroangestellte <4>	11,4%	16,1%	16,8%	15,6%	5,1%	3,8%	13,3%
Personenbez. Dienstleistungsberufe, Verkäufer <5>	16,2%	16,7%	11,6%	7,3%	4,2%	2,2%	13,5%
Landwirtschaftliche, forswirt. Fachkräfte <6>	4,7%	4,3%	0,8%	1,0%	4,5%	0,3%	3,6%
Handwerksberufe <7>	14,1%	20,1%	2,8%	2,2%	16,5%	0,7%	14,6%
Bediener v. Maschinen, Anl., Fahrzeugen, Montierer <8>	11,2%	9,2%	2,4%	1,0%	2,0%	0,6%	7,5%
Hilfsarbeitskräfte <9>	29,5%	9,8%	5,7%	2,2%	1,6%	1,3%	12,2%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quelle: Statistik Austria: VZ 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Berufstätige ohne Berufshauptgruppe <01> Soldaten, Zivildienen.

	mehr als bildungsadäquate Berufsausübung
	bildungsadäquate Berufsausübung
	weniger als bildungsadäquate Berufsausübung

Welche Gesamtbilanz ergibt sich? Von den knapp 3,8 Mio. Erwerbspersonen übten 2001 über 2,1 Mio. bzw. 55,7% einen (aus)bildungsadäquaten Beruf aus. (Vgl. jeweils die rechte Spalte in den Tabellen 64 und 65.) Mehr als 900.000 Erwerbspersonen bzw. 24,1% waren in einem Beruf oberhalb ihres Ausbildungsniveaus tätig, hatten also durch Weiterbildung einen Aufstieg in einen Beruf mit höheren Bildungsanforderungen geschafft, und rund 320.000 Erwerbspersonen bzw. 8,5% nahmen eine Führungsposition ein. Etwa 440.000 Erwerbspersonen bzw. 11,7% wurden in einem Beruf unterhalb ihres formalen Ausbildungsniveaus eingesetzt. Die Relation zwischen der Zahl der Erwerbspersonen in einem Beruf über dem jeweiligen Ausbildungsniveau und jener der Erwerbspersonen in einem Beruf unterhalb des jeweiligen Ausbildungsniveaus betrug somit etwas mehr als 2 : 1.¹⁰⁶

Aus Tabelle 68 lässt sich entnehmen, wie sich die Gesamtbilanz hinsichtlich bildungsadäquater bzw. nicht adäquater Berufsausübung zwischen 1991 und 2001 veränderte, also in einem Jahrzehnt, in dem sich der Bildungsstand der Erwerbsbevölkerung wesentlich erhöhte (vgl. Tabelle 9). Bei der Beurteilung ist zu berücksichtigen, dass sich Änderungen der obigen Gesamtbilanz nicht nur aus Verschiebungen innerhalb der einzelnen Bildungsstufen (Vergrößerung bzw. Verkleinerung der Anteile bildungsadäquater bzw. nicht bildungsadäquater Berufsausübung) ergeben, sondern auch aus geänderten Anteilen der einzelnen Bildungsstufen an der Gesamtzahl der Berufstätigen.

Tabelle 68: Berufstätige in Österreich lt. VZ 1991 und 2001: Berufsausübung über / gemäß / unter Ausbildungsniveau: Prozentanteile

	1991	2001
Führungsposition	6,5%	8,5%
Berufsausübung über Ausbildungsniveau	29,1%	24,1%
ausbildungsadäquate Berufsausübung	55,1%	55,7%
Berufsausübung unter Ausbildungsniveau	9,3%	11,7%
Gesamt	100,0%	100,0%

Quelle: Statistik Austria: VZ 1991 und 2001; eigene Berechnungen aufgrund dieser Daten.

Berufstätige ohne Berufshauptgruppe <01> Soldaten, Zivildienstler.

Der Anteil der Erwerbspersonen, die in einem bildungsadäquaten Beruf tätig waren, lag sowohl 1991 als auch 2001 zwischen 55% und 56%.

Die Quote derjenigen Erwerbspersonen, die einen Beruf unter Ausbildungsniveau ausübten, erhöhte sich von 9,3% auf 11,7%. Am absolut stärksten nahm die nicht ausbildungsadäquate Beschäftigung unter den AbsolventInnen einer Lehre oder BMS zu.

Das Absinken des Anteils der Erwerbspersonen in einem Beruf über dem jeweiligen (Aus-)Bildungsniveau von 29,1% auf 24,1% wird zu mehr als 100% durch den betreffenden Rückgang im Bereich der PflichtschulabsolventInnen erklärt (von 20,9% der Gesamtzahl der Berufstätigen auf 15,2%). Dieser Rückgang wiederum lässt sich im Rahmen einer Komponentenerlegung ganz überwiegend auf den Bildungseffekt zurückführen, d. h. auf die stark gefallene Bedeutung der Bildungsstufe „Allgemeine Pflichtschule“ im Beobachtungszeitraum (Anteilsabnahme von 29,6% auf 22,8% aller Berufstätigen, exklusive Soldaten).

Der Anteil der Erwerbspersonen in Führungspositionen schließlich stieg von 6,5% auf 8,5%.

Besonders interessant sind die Tendenzen bei den UniversitätsabsolventInnen, nahm doch deren Zahl zwischen 1991 und 2001 um die Hälfte zu. Der Anteil der Erwerbspersonen mit Hochschuldiplom in bildungsadäquater Beschäftigung verringerte sich, nämlich von 69,0% auf 64,7%. Gleichzeitig erhöhte sich die Quote der UniversitätsabsolventInnen in Berufen unter Bildungsniveau von 17,0% auf 20,0%, wobei der Zuwachs überwiegend im Bereich der Technischen und nichttechnischen Fachkräfte stattfand. Und der Anteil der Berufstätigen mit Hochschulabschluss, die eine Führungsposition innehatten, stieg von 14,0% auf 15,3%.

Alles in allem war der starke Zustrom von Personen mit höherer oder hoher Bildungsqualifikation in den Arbeitsmarkt während der Neunzigerjahre von einem leicht steigenden Maß an nicht (aus)bildungsadäquater Berufsausübung begleitet. Die große Bedeutung von Weiterbildung wird durch die Ergebnisse nachdrücklich bestätigt.

6. Zusammenfassung

In diesem Band wird der Wandel der Branchen- und der Qualifikationsstruktur der österreichischen Beschäftigung seit Anfang der Neunzigerjahre beschrieben und analysiert.

* Branchenstrukturwandel:

Der sektorale und intrasektorale wirtschaftliche Strukturwandel war in den letzten beiden Jahrzehnten durch folgende Haupttendenzen gekennzeichnet:

- Der Anteil des Dienstleistungssektors am nominellen Produktionswert und an der nominellen Wertschöpfung erhöhte sich stark.
- Die Dienstleistungen verteuerten sich relativ zu den Sachgütern, vor allem infolge des rascheren Produktivitätsfortschritts im Bereich der Sachgüterproduktion.
- Die Tertiärisierung von Produktionswert und Wertschöpfung war nicht nur ein nominelles Phänomen: Auch zu konstanten Preisen stieg der Anteil des Dienstleistungssektors jeweils, wenngleich deutlich schwächer als zu laufenden Preisen.
- Die reale Intermediärnachfrage nach Dienstleistungen erhöhte sich wesentlich stärker als der private Verbrauch und der öffentliche Konsum von Dienstleistungen.
- Seit Anfang der Neunzigerjahre stieg das Beschäftigungsvolumen nur schwach, aber der sektorale, wirtschaftsbereichs- und branchenbezogene Strukturwandel war weiterhin sehr stark. Die Beschäftigung nahm im Dienstleistungssektor erheblich zu, sodass sich sein Anteil an der Gesamtbeschäftigung deutlich steigerte.
- Ab Mitte der Neunzigerjahre entwickelte sich die Beschäftigung in den einzelnen Dienstleistungsbranchen sehr uneinheitlich. Träger der tertiären Beschäftigungsdynamik waren vor allem wissensintensive Wirtschaftsdienste, das Gesundheits- und Sozialwesen sowie der Unterrichtsbereich.
- Im Unterschied zur Sachgüterproduktion, wo der Bedeutungsgewinn der stärker wissensintensiven Branchen dadurch zustande kam, dass die Beschäftigung in den hoch und mittelhoch wissensintensiven Branchen weniger sank als in den übrigen Branchen, resultierte der Anteilsgewinn der stärker wissensintensiven Dienstleistungsbranchen aus hohen oder sehr hohen Beschäftigungszuwächsen ebendort.

Im Jahre 2006 belief sich der Anteil des tertiären Sektors an der Gesamtzahl der unselbstständigen Beschäftigungsverhältnisse bereits auf 72,2%. Auf die verarbeitende Industrie und das produzierende Gewerbe (Sachgüterproduktion i. e. S.) entfielen nur noch 18,2% dieser Gesamtheit.

* Bildungsstrukturwandel:

Quantitative Aussagen zur Veränderung der Qualifikationsstruktur der Beschäftigung lassen sich zum einen anhand der Daten über die höchste abgeschlossene Ausbildung und zum anderen anhand der Daten über den ausgeübten Beruf der Erwerbspersonen treffen. (Über die Tätigkeitsstruktur der Beschäftigung liegen leider keine rezenten Daten vor.)

Wie in allen hoch entwickelten westeuropäischen Ländern, so ist auch in Österreich während der letzten Jahrzehnte der Bildungsstand der am Erwerbsleben beteiligten Bevölkerung sehr stark gestiegen.

Die Anteile der Berufstätigen in den Bildungsstufen AHS, BHS, Akademien und Kollegs sowie Meister- und Werkmeisterprüfungen, Universitäten und Hochschulen erhöhten sich allesamt. Die Anteilswachse der höher und hoch qualifizierten Erwerbspersonen (ISCED 3A, 4, 5AB, 6) erfolgten vor allem zulasten des Anteils jener Personen, die höchstens eine allgemein bildende Pflichtschule absolviert hatten, in geringerem Maße auch auf Kosten der Quote der Berufstätigen mit mittleren Ausbildungsabschlüssen (Lehre, BMS).

An zwei Indikatoren werden die Verschiebungen in der Bildungsstruktur der Beschäftigung besonders augenfällig: erstens dem Anteil jener Erwerbspersonen, die höchstens die Pflichtschule absolviert (oder diese gar nicht abgeschlossen) hatten, und zweitens dem Anteil der AbsolventInnen einer Universität oder (Fach-)Hochschule an der Gesamtheit der Berufstätigen.

1971 hatte der Anteil der Erwerbspersonen, die nur eine Pflichtschule besucht hatten, laut der auf den Volkszählungsdaten beruhenden Untersuchung von Lassnigg und Prenner (1996) noch 51,2% betragen. Lediglich 3,1% hatten einen Universitäts- oder Hochschulabschluss.

Die Anzahl der Berufstätigen, die bloß einen Pflichtschulabschluss als höchste beendete formale Ausbildung aufweisen konnten, verringerte sich in den folgenden dreißig Jahren sehr stark, nämlich von 1.586.900 (1971) auf 869.100 (2001). Der Anteil dieser Bildungsstufe (untere Sekundarstufe) sank von 51,2% auf 22,7%.

Währenddessen verdreifachte sich die Anzahl der HochschulabsolventInnen (von 94.700 im Jahre 1971 auf 300.300 2001). Der Anteil dieser tertiären Bildungsstufe an der Gesamtheit der Berufstätigen erhöhte sich von 3,1% auf 7,8%.

Auch in den Folgejahren ging der Anteil der untersten Bildungsstufe weiter zurück: Im Schnitt der Jahre 2004 bis 2006 hatten 17,1% der Erwerbstätigen nur die Pflichtschule absolviert (bzw. diese gar nicht abgeschlossen). Gleichzeitig hielt der Trend zur Inanspruchnahme tertiärer Bildungseinrichtungen an: Nahezu jede zehnte erwerbstätige Person (9,9%) gab 2004-6 ein Hochschulstudium als höchste abgeschlossene Ausbildung an.

Rund zwei Drittel (64,4%) der gesamten absoluten Zunahme der Zahl der HochschulabsolventInnen zwischen 1991 und 2001 entfielen auf nur sechs tertiäre Branchen: Unternehmensbezogene Dienstleistungen (19,0%), Gesundheitswesen (15,1%), Unterrichtswesen (14,0%), Datenverarbeitung (6,4%), Großhandel (5,8%), sowie Kultur und Unterhaltung (4,1%). Die Öffentliche Verwaltung zählte schon in den Neunzigerjahren nicht mehr zu den wichtigsten Aufnahmebereichen für AkademikerInnen.

Die Verbesserung der Bildungsstruktur der Beschäftigung lässt sich auf drei Effekte bzw. Bündel von Effekten zurückführen:

- 1.) Sektorstruktureffekt: Da die Bildungsintensität der Beschäftigung im Dienstleistungssektor im Durchschnitt weit höher ist als im sekundären Sektor, ging von der starken Verschiebung der Beschäftigung zugunsten des tertiären Sektors cet. par. eine positive Wirkung auf die Bildungsstruktur aus.
- 2.) Branchenstruktureffekt im Dienstleistungssektor: Der Berufstätigenanteil der Dienstleistungsbranchen mit ‚sehr hoher‘ oder ‚hoher‘ Bildungsintensität erhöhte sich zulasten der tertiären Wirtschaftsklassen mit durchschnittlicher oder unterdurchschnittlicher Bildungsintensität.
- 3.) Bildungsstruktureffekte: Sowohl in den Branchen des Dienstleistungssektors als auch in jenen der Sachgüterproduktion verschob sich die Beschäftigung jeweils zugunsten höher und hoch qualifizierter Berufstätiger (AHS- und

BHS-MaturantInnen, Werkmeister und Meister, Akademie- und KollegabsolventInnen, Universitäts- und HochschulabsolventInnen).

Die österreichische Volkswirtschaft hat ihren technischen Aufholprozess weitgehend abgeschlossen und nähert sich in vielen Bereichen der „technischen Grenze“, d. h. der Grenze des bei gegebenem Wissensstand Machbaren. Um ihr Wohlstandsniveau und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und weiteres, v. a. qualitatives Wirtschaftswachstum zu erzielen, dürfen sich derart hoch entwickelte Volkswirtschaften nicht auf die erfolgreiche Anwendung vorhandener Techniken beschränken, sondern müssen sich auf die Schaffung innovativer Sachgüter und Dienstleistungen, Produktionsprozesse und Organisationsformen konzentrieren und ihre Forschungs-, Innovations- und Bildungspolitik dementsprechend anpassen. Der Strukturwandel in Richtung forschungsintensiver Aktivitäten, Hochtechnikindustrien und wissensintensiver Dienstleistungen erhöht die Nachfrage nach hoch qualifizierten Arbeitskräften deutlich (siehe unten die Ausführungen zum Berufsstrukturwandel). Mit der Annäherung an die „technische Grenze“ wird insbesondere die Verfügbarkeit von tertiär ausgebildeten Arbeitskräften zu einem Schlüsselfaktor für die wirtschaftliche Entwicklung.¹⁰⁷

* Berufsstrukturwandel:

Während die Bildungsabschlüsse der Berufstätigen lediglich das Potenzial des verfügbaren Humankapitals anzeigen, liefern Daten zur Berufsstruktur der Beschäftigung Hinweise auf das tatsächlich aktivierte Humankapital und das Ausmaß seiner Spezialisierung.

Insgesamt bestand in Österreich seit Beginn der Neunzigerjahre eine fortgesetzte Tendenz zu Berufen mit höheren Anforderungen an Bildung. Im Großen und Ganzen galt der Zusammenhang: je höher der für eine Berufsgruppe erforderliche Bildungsabschluss, desto günstiger die Beschäftigungsentwicklung.

Die Zahl der Erwerbspersonen in Akademischen Berufen stieg sowohl absolut als auch relativ am weitest stärksten. Deutlich überdurchschnittlich nahm auch die Zahl der Technischen und nichttechnischen Fachkräfte (Berufe, die Matura voraussetzen) und jene der Führungskräfte zu. Der Anteil dieser drei Gruppen hoch qualifizierter WissensbearbeiterInnen (ISCO-Berufshauptgruppen <1-3>) an der Gesamtzahl der Erwerbspersonen erreichte im Durchschnitt der Jahre 2004-06 bereits 37,1%.

Der Beschäftigtenanteil der beiden Hauptgruppen von Dienstleistungsberufen mittleren Anforderungsprofils (Büroangestellte; Personenbezogene Dienstleistungsberufe und Verkäufer) änderte sich seit Beginn der 1990er Jahre nur wenig, schwankte zwischen 26% und 27%.

Der Anstieg des Anteils der Angestelltenberufe (Berufshauptgruppen <1-5>) von rd. 54% zu Anfang der 1990er Jahre auf mittlerweile etwa 64% geht also fast ausschließlich auf die weit überproportional steigende Zahl der Erwerbspersonen in höher und hoch qualifizierten Dienstleistungsberufen (Hauptgruppen <1-3>) zurück.

Wie in allen hoch entwickelten Volkswirtschaften sank auch in Österreich der Beschäftigungsanteil der Handwerksberufe und Maschinenbediener sehr deutlich. Er belief sich 2004-06 auf nur noch 20,4% der Erwerbspersonen.

Der Anteil der Hilfsarbeitskräfte schließlich fiel leicht, von rd. 12% Anfang der 1990er Jahre auf etwa 11% Mitte des laufenden Jahrzehnts.

In der Sachgüterproduktion sank die Zahl der Erwerbspersonen seit Anfang der Neunzigerjahre um mehr als ein Fünftel. Gleichzeitig veränderte sich die Berufsstruktur erheblich: Die Arbeitskräftenachfrage von Seiten der Industrie und des verarbeitenden Gewerbes verschob sich von den Facharbeitern und Maschinen- und Anlagenbedienern zu den Dienstleistungsberufen, insbesondere zu den Angestelltenbe-

rufen mit höheren und hohen Qualifikationsanforderungen, in geringem Maße aber auch zu den Hilfskräften.

Die Tertiärisierung der Beschäftigung kann nicht nur anhand des Produktionsschwerpunkts des Betriebs, dem ein Berufstätiger angehört, gemessen werden, sondern auch anhand der Berufszugehörigkeit. Unterschieden werden in diesem Zusammenhang Dienstleistungsberufe, Fertigungsberufe und Land- und forstwirtschaftliche Berufe.

Der Anteil der Erwerbspersonen in Dienstleistungsberufen an der Gesamtzahl der Erwerbspersonen stieg von 65,6% (1991) auf 73,4% (2001). Das Ausmaß der berufsbezogenen Tertiärisierung der Beschäftigung ging somit nicht unerheblich über das Ausmaß der sektorbezogenen Tertiärisierung der Beschäftigung hinaus. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nicht nur der weit überwiegende Teil der in Betrieben des tertiären Sektors tätigen Erwerbspersonen Dienstleistungsberufe ausübte (2001 90,7%), sondern auch schon fast die Hälfte der in Betrieben der Sachgüterproduktion tätigen Personen.

In allen Wirtschaftsbereichen des tertiären Sektors mit Ausnahme der Distributiven Dienste lag die Beschäftigtenquote der Dienstleistungsberufe 2001 über 90%. In den Betrieben, Zweigen und Branchen der Sachgüterproduktion schritt die ‚innere Tertiärisierung‘ der Beschäftigung zwischen 1991 und 2001 wesentlich fort: Der Anteil der Dienstleistungsberufe ausübenden Erwerbspersonen in den Branchen der Industrie und des verarbeitenden Gewerbes stieg von 34,1% auf 44,0%! Der absolute Zuwachs belief sich auf 14.900 Personen, wobei Zunahmen in einigen Branchen Rückgänge in anderen gegenüberstanden. Der Anteil der Dienstleistungsberufe an den Berufstätigen erhöhte sich jedoch in allen Branchen (positiver Berufsstruktureffekt).

Verschiebungen in der Berufsstruktur der Beschäftigung können sich aus Änderungen der Branchenstruktur bei unveränderten Berufsprofilen innerhalb der einzelnen Branchen (Branchenstruktureffekt) und aus einem Wandel der Berufsanteile in den einzelnen Branchen bei konstanter Verteilung der Gesamtbeschäftigung auf die Branchen (Berufsstruktureffekt) ergeben.

Ursachen von Verschiebungen in der Branchenstruktur der Beschäftigung können zum einen Veränderungen in der Zusammensetzung der Nachfrage der privaten Haushalte nach Sachgütern und Dienstleistungen sein, und zwar infolge von unterschiedlichen Einkommenselastizitäten der Nachfrage, von Geschmacksänderungen, von exogen induzierten Änderungen der relativen Preise, aber auch infolge von Änderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung u. a. Zum anderen können Branchen auch aufgrund von überproportionalem Wachstum der intermediären Nachfrage und der Endnachfrage (Investitionen, Exporte) von Seiten der Unternehmungen an Bedeutung gewinnen.

Änderungen der Berufsstrukturen innerhalb der Branchen resultieren aus fortschreitender funktioneller Arbeitsteilung und Spezialisierung, aus der Diffusion neuer Techniken (insbesondere der modernen IKT), damit verbundenen und zusätzlichen organisatorischen Anpassungen sowie aus Produktinnovationen.

Zur quantitativen Einschätzung von Branchen- bzw. Berufsstruktureffekt wird die Methode der Komponentenerlegung verwendet. Führt man die Komponentenerlegung der Änderungen der Beschäftigung zwischen 1991 und 2001 für das Merkmal Branche auf der Ebene der Wirtschaftsklassen (42 konsolidierte ÖNACE-Abteilungen) und für das Merkmal Beruf auf der Ebene der Berufsgruppen (23 konsolidierte ISCO-Berufsgruppen) durch, so ergibt sich, dass – gemessen an den Absolutbeträgen aller Beschäftigungsänderungen in dieser Branchen-Berufsgruppen-Matrix (ohne Niveau-

effekte!) – 31,8% aller Beschäftigungsänderungen auf die Branchenstruktureffekte und 55,9% auf die Berufsstruktureffekte zurückgingen (Interaktionseffekte 12,4%).

Der Vergleich dieser Ergebnisse mit jenen für die Siebziger- und Achtzigerjahre zeigt, dass die Bedeutung der überwiegend nachfrageinduzierten Beschäftigungsänderungen (Branchenstruktureffekte) abgenommen und die Bedeutung der Veränderungen der Berufsprofile innerhalb der einzelnen Branchen (Berufsstruktureffekte) für die gesamten Beschäftigungsverschiebungen zugenommen hat:

Erstens sind die Beschäftigungsverschiebungen aus dem sekundären in den tertiären Sektor nicht nur relativ, sondern auch absolut rückläufig. Zweitens bedingen die allgemeine Diffusion einer neuen Universaltechnik (moderne IKT) und die damit einhergehenden organisatorischen Änderungen erhebliche Umschichtungen in den beruflichen Strukturen so gut wie aller Branchen. Diese Diffusion beschleunigte und intensivierte sich in den Neunzigerjahren.

Der Übergang zur „informationellen Gesellschaft“ (Castells) wird (auch) am Wandel der Berufsstruktur der Beschäftigung deutlich. Internationale Untersuchungen zeigen, dass der Anteil der InformationsbearbeiterInnen an der Gesamtheit der Erwerbsspersonen im Steigen begriffen ist. Zu den InformationsbearbeiterInnen zählen dabei jene Berufstätigen, die *überwiegend* Aufgaben der Verarbeitung und Bearbeitung von Informationen ausführen.

Auch in Österreich stieg der Anteil der InformationsbearbeiterInnen an der Gesamtzahl der Berufstätigen zwischen 1991 und 2001 sehr stark, nämlich von 32,6% auf 40,3%. Gleichzeitig erhöhte sich der Anteil der in den drei Berufshauptgruppen mit höheren und hohen Bildungsanforderungen tätigen InformationsbearbeiterInnen an der Gesamtheit der Letzteren von 73,1% auf 79,4%. Diese Ergebnisse sind allerdings mangels empirischer Befunde zur quantitativen Bedeutung von Tätigkeitsfeldern nur als erste Einschätzung zu werten.

Im Zusammenhang mit dem stark verbesserten Bildungsstand der am Erwerbsleben beteiligten Bevölkerung (siehe oben) stellt sich die Frage, inwieweit Arbeitskräfte aus bestimmten (Aus-)Bildungsniveaus in einem adäquaten Beruf tätig oder in einem Beruf über bzw. unter diesem (Aus-)Bildungsniveau beschäftigt waren.

Von den knapp 3,8 Mio. Erwerbsspersonen übten 2001 über 2,1 Mio. bzw. 55,7% einen (aus)bildungsadäquaten Beruf aus. Mehr als 900.000 Erwerbsspersonen bzw. 24,1% waren in einem Beruf oberhalb ihres Ausbildungsniveaus tätig, hatten also durch Weiterbildung einen Aufstieg in einen Beruf mit höheren Bildungsanforderungen geschafft, und rund 320.000 Erwerbsspersonen bzw. 8,5% nahmen eine Führungsposition ein. Etwa 440.000 Erwerbsspersonen bzw. 11,7% wurden in einem Beruf unterhalb ihres formalen Ausbildungsniveaus eingesetzt. Die Relation zwischen der Zahl der Erwerbsspersonen in einem Beruf über dem jeweiligen Ausbildungsniveau und jener der Erwerbsspersonen in einem Beruf unterhalb des jeweiligen Ausbildungsniveaus betrug somit etwas mehr als 2 : 1.

Alles in allem war der starke Zustrom von Personen mit höherer oder hoher Bildungsqualifikation in den Arbeitsmarkt während der Neunzigerjahre von einem leicht steigenden Maß an nicht (aus)bildungsadäquater Berufsausübung begleitet. Die große Bedeutung von Weiterbildung wird durch die Ergebnisse nachdrücklich bestätigt.

Literatur

- Acemoglu, Daron, Technical Change, Inequality, and the Labour Market, in: *Journal of Economic Literature* 60 (2002) 7-72.
- Alda, Holger; Bellmann, Lutz, Organisatorische Änderungen und betriebliche Beschäftigungs- und Qualifikationseffekte 1999-2001, in: *MittAB* 4 (2002) 523-545.
- Antonelli, Cristiano, Localized technological change, new information technology and the knowledge-based economy: The European evidence, in: *Journal of Evolutionary Economics* 8 (1998) 177-198.
- Aoyama, Yuko; Castells, Manuel; An empirical assessment of the informational society: Employment and occupational structures of G-7 countries, 1920-2000, in: *International Labour Review* 141/1-2 (2002) 123-159.
- Appelbaum, Eileen; Schettkat, Ronald, Employment and productivity in industrialized economies, in: *International Labour Review* 134/4-5 (1995) 605-623.
- Arvanitis, Spyros; Donzé, Laurent; Hollenstein, Heinz; Marmet, David; Staib, Daniel, Technologischer und organisatorischer Wandel, Qualifikationserfordernisse und ihre Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit von Unternehmen (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Konjunkturforschungsstelle, Zürich 2003).
- Atzmüller, Roland; Hermann, Christoph, Liberalisierung öffentlicher Dienstleistungen in der EU und Österreich. Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitsbedingungen und Arbeitsbeziehungen (Studie der FORBA im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien 2004).
- Autor, David H.; Katz, Lawrence F.; Krueger, Alan B., Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?, in: *Quarterly Journal of Economics* 113 (1998) 1169-1213.
- Bauer, Adelheid, Volkszählung 2001: Bildungsstruktur der Bevölkerung, in: *Statistische Nachrichten* 1 (2004a) 10-17.
- Bauer, Adelheid, Volkszählung 2001: Berufliche und wirtschaftliche Struktur der Erwerbstätigen, in: *Statistische Nachrichten* 5 (2004b) 382-390.
- Baumol, William J., Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis, in: *American Economic Review* 57/3 (1967) 415-426.
- Baumol, William J., Productivity policy and the service sector, in: *Inman* (1985) 301-318.
- Baumol, William J.; Blackman, Sue Anne Batey; Wolff, Edward N., Unbalanced Growth Revisited, Asymptotic Stagnancy and New Evidence, in: *American Economic Review* 75/4 (1985) 806-817.
- Baumol, William J., Paradox of the services: exploding costs, persistent demand, in: Raa, Schettkat (Hrsg.) (2001) 3-28.
- Beckmann, Michael; Bellmann, Lutz, Churning in deutschen Betrieben: Welche Rolle spielen technischer Fortschritt, organisatorische Änderungen und Personalstruktur?, in: *BeitrAB* 257 (2002) 133-167.
- Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen (Hrsg.), *Digitale Wirtschaft* (Studie Nr. 79, Wien 2001).
- Bellmann, Lutz; Boeri, Tito, Internal and external adjustment to new technologies, in: *Economics of Innovation and New Technology* 5 (1998) 325-343.
- Bellmann, Lutz; Caliendo, Marco; Hujer, Reinhard; Radic, Dubravko, Beschäftigungswirkungen technisch-organisatorischen Wandels: Eine mikroökonomische Analyse mit dem Linked IAB-Panel, in: *MittAB* 4 (2002) 506-522.
- Bellmann, Lutz; Pahnke, André, Auswirkungen organisatorischen Wandels auf die betriebliche Arbeitsnachfrage, in: *ZAF* 2 (2006) 201-233.
- Berman, Eli; Bound, John; Machin, Stephen, Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence, in: *Quarterly Journal of Economics* 113 (1998) 1245-1279.
- Biehl, Kai; AMS, Analyse des touristischen Arbeitsmarktes, in: Leodolter, Kaske (2003) 35ff.
- Bresnahan, Timothy F.; Brynjolfsson, Erik; Hitt, Lorin M., Information Technology, Workplace Organization and the Demand for Skilled Labor: Firm-level Evidence, in: *Quarterly Journal of Economics* 117/1 (2002) 339-376.
- Breuss, Fritz, Österreich, Finnland und Schweden in der EU. Wirtschaftliche Auswirkungen, in: *WIFO-Monatsberichte* 76/7 (2003) 529-556.
- Cainelli, Giulio; Evangelista, Rinaldo; Savona, Maria, Innovation and economic performance in services: a firm-level analysis, in: *Cambridge Journal of Economics* 30 (2006) 435-458.
- Caselli, Francesco, Technological Revolutions, in: *American Economic Review* 89/1 (1999) 78-102.

- Castells, Manuel; Aoyama, Yuko, Paths towards the informational society: Employment structure in G-7 countries, 1920-90, in: *International Labour Review* 133/1 (1994) 5-33.
- Clement, Werner (Hrsg.), *Die Tertiärisierung der Industrie* (Wien 1988).
- Cuadro-Roura, Juan R.; Iglesias-Fernández, Carlos; Llorente-Heras, Raquel, Employment Tertiarisation and Emerging New Patterns of Work: The Spanish Case, in: *Service Industries Journal* 23/3 (2003) 125-152.
- Dachs, Bernhard; u. a., *Die Rolle der Politik beim Übergang der österreichischen Wirtschaft in eine Knowledge Based Economy. Informations- und Kommunikationstechnologien, Innovation und struktureller Wandel* (Austrian Research Centers Seibersdorf, IHS, Wien 2000).
- Dostal, Werner, Beschäftigungsgewinne in Informationsberufen, in: *MittAB* 4 (1999) 448-460.
- Dostal, Werner, Die Informatisierung der Arbeitswelt – Ein erster Blick auf die Ergebnisse der BIBB/IAB-Erhebung, in: *BeitrAB* 231 (2000) 151-167.
- Falk, Martin, Organizational Change, New Information and Communication Technologies and the Demand for Labor in Services (=ZEW Discussion Paper 2001-25, Mannheim 2001a).
- Falk, Martin, Diffusion of Information Technology, Internet Use and the Demand for Heterogeneous Labor (=ZEW Discussion Paper 2001-48, Mannheim 2001b).
- Falk, Martin, Diffusion der Informations- und Kommunikationstechnologien und die Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte, in: *MittAB* 3 (2002) 397-410.
- Falk, Martin, Diffusion von Informations- und Kommunikationstechnologien und Einsatz von qualifizierten Arbeitskräften. Beschleunigung des technischen Fortschritts, in: *WIFO-Monatsberichte* 77/3 (2004) 213-222.
- Falk, Martin; Seim, Katja, Worker's Skill Level and Information Technology: Evidence from German Service Firms, in: *BeitrAB* 229 (1999) 79-120.
- Falk, Martin; Unterlass, Fabian, WIFO-Weißbuch: Determinanten des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum, in: *WIFO-Monatsberichte* 79/12 (2006) 861-879.
- Feldmann, Horst, Theorien des Strukturwandels: Welche Orientierungshilfen bieten sie für die Strukturpolitik?, in: *Ifo-Studien* 39/1 (1993) 41-64.
- Friesenbichler, Klaus S.; Leo, Hannes, WIFO-Weißbuch: Der Rahmen für die Innovationspolitik, in: *WIFO-Monatsberichte* 80/6 (2007) 527-536.
- Goldin, Claudia; Katz, Lawrence F., The Origins of Technology-Skill Complementarity, in: *Quarterly Journal of Economics* 113/3 (1998) 693ff.
- Hijzen, Alexander; Görg, Holger; Hine, Robert C., International Outsourcing and the Skill Structure of Labour Demand in the United Kingdom, in: *Economic Journal* 115 (Oktober 2005) 860-878.
- Huber, Peter; Huemer, Ulrike, *Beschäftigung im Handel* (WIFO, Wien 2004).
- Inman, Robert P. (Hrsg.), *Managing the Service Economy. Prospects and Problems* (Cambridge u.a. 1985).
- Knoll, Norbert, Information, Wissen und Innovationspolitik, in: *WIFO-Monatsberichte* 75/1 (2002) 53-59.
- Kramer, Helmut, Editorial: Zur Erweiterung der EU, in: *WIFO-Monatsberichte* 77/4 (2004) 227-229.
- Kratena, Kurt, *Strukturwandel und Dynamik im tertiären Sektor – eine Input-Output-Analyse* (unveröff. Studie im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien 2005).
- Krenn, Manfred; Flecker, Jörg; Stary, Christian, *Die informationstechnische Revolution – Fortschritte und Rückschritte für die Arbeit* (=Beiträge zur Wirtschaftspolitik 13, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien 2003).
- Kudyba, Stephan, The productivity pay-off from effective allocation of IT and non-IT labour, in: *International Labour Review* 143/3 (2004) 237-247.
- Landler, Frank, Die Beschäftigung von AkademikerInnen in Österreich 1981-2001 nach Studienrichtungen und Branchen, in: *Wirtschaft und Gesellschaft* 33/3 (2007) 421-444.
- Lassnigg, Lorenz; Prenner, Peter, *Wandel der österreichischen Wirtschafts- und Berufsstrukturen. Phase I: Grundauswertungen der Volkszählungsergebnisse* (IHS, Wien 1996).
- Lassnigg, Lorenz; Prenner, Peter, *Wandel der österreichischen Wirtschafts- und Berufsstrukturen. Phase II: Weiterführende Auswertungen der Volkszählungsergebnisse (Kreuztabellen)* (IHS, Wien 1997a).
- Lassnigg, Lorenz; Prenner, Peter, *Wandel der österreichischen Wirtschafts- und Berufsstrukturen. Phase III: Shift-Share-Analyse und weiterführende Auswertungen* (IHS, Wien 1997b).

- Lassnigg, Lorenz; Prenner, Peter, Der Wandel der österreichischen Beschäftigungsstruktur 1971-91. Eine Auswertung nach Wirtschaftsklassen, Berufsabteilungen und Bildungsebenen, in: Mesch (1998a) 247-297.
- Lassnigg, Lorenz; Prenner, Peter, Analyse der Verschiebungen in der österreichischen Beschäftigungsstruktur 1971-91. Shift-Share-Analyse und Konzentrationsmessungen, in: Mesch (1998b) 299-332.
- Lassnigg, Lorenz; Prenner, Peter; Steiner, Peter, Die Zukunft der österreichischen Qualifikations- und Berufslandschaft (=AMS report 9, Wien 1999).
- Leodolter, Sylvia; Kaske, Rudolf (Hrsg.), Tourismus in Österreich: Zukunftsbranche oder Einstieg in die Arbeitslosigkeit? (=Reihe Verkehr und Infrastruktur 18, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien 2003).
- Lindbeck, Assar; Snower, Dennis J., Reorganization of Firms and Labor-Market Inequality, in: American Economic Review 86/2 (1996) 315-321.
- Lindbeck, Assar; Snower, Dennis J., Multitask Learning and the Reorganization of Work: From Tayloristic to Holistic Organization, in: Journal of Labor Economics 18/3 (2000) 353-376.
- Machin, Stephen; Van Reenen, John, Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD-Countries, in: Quarterly Journal of Economics 113 (1998) 1215-1244.
- Maurin, Eric; Thesmar, David, Changes in the Functional Structure of Firms and the Demand for Skill, in: Journal of Labor Economics 22/3 (2004) 639-664.
- Mesch, Michael (Hrsg.), Neue Arbeitsplätze in Österreich. Die Beschäftigungsentwicklung im österreichischen Dienstleistungssektor (Wien 1998).
- Mesch, Michael, Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungsentwicklung im tertiären Sektor, in: Mesch (Hrsg.) (1998a) 21-115.
- Mesch, Michael, Die Beschäftigungsentwicklung im österreichischen Dienstleistungssektor 1970-97, in: Mesch (Hrsg.) (1998b) 117-198.
- Mesch, Michael (Hrsg.), Der Wandel der Beschäftigungsstruktur in Österreich. Branchen – Qualifikationen – Berufe (Wien 2005).
- Mesch, Michael, Strukturwandel in Produktion und Beschäftigung: ein Überblick, in: Mesch (Hrsg.) (2005a) 15-86.
- Mesch, Michael, Der Wandel der beruflichen Struktur der österreichischen Beschäftigung 1991-2001, in: Mesch (Hrsg.) (2005b) 219-285.
- Nelson, R., Recent evolutionary theorizing about economic change, in: Journal of Economic Literature 33 (1995) 48-90.
- Nelson, R.; Winter, S., An Evolutionary Theory of Economic Change (Cambridge, MA, 1982).
- Nelson, R.; Winter, S., Evolutionary theorizing in economics, in: Journal of Economic Perspectives 16/2 (2002).
- OECD, The Knowledge-Based Economy (Paris 1996).
- OECD, Knowledge-Based Industries (=DSTI/EAS/IND/SWP(2000)5, Paris 2000).
- Peneder, Michael, Entrepreneurial Competition and Industrial Location. Investigating the Structural Patterns and Intangible Sources of Competitive Performance (Cheltenham 2001).
- Peneder, Michael, A Sectoral Taxonomy of Educational Intensity. Statistical Cluster Analysis and Validation (=mimeo, WIFO, Wien 2004).
- Peneder, Michael (Koord.); Aiginger, Karl; Hutschenreiter, Gernot; Marterbauer, Markus, Structural Change and Economic Growth (=WIFO-Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, Wien 2001).
- Pfeiffer, Friedhelm; Falk, Martin, Der Faktor Humankapital in der Volkswirtschaft (=ZEW Wirtschaftsanalysen, Band 35, Baden-Baden 1999).
- Prenner, Peter; Steiner, Peter, Der Wandel der Qualifikationsstruktur der österreichischen Beschäftigung 1991-2001. Die Berufstätigen nach Wirtschaftsklassen, Ausbildung und Geschlecht, in: Mesch (2005) 157-217.
- Raa, Thijs ten; Schettkat, Ronald (Hrsg.), The Growth of Service Industries. The Paradox of Exploding Costs and Persistent Demand (Cheltenham 2001).
- Russinger, Reinhold, Die Entwicklung der Dienstleistungspreise im österreichischen Verbraucherpreisindex, in: Mesch (Hrsg.) (2005) 147-156.
- Schettkat, Ronald, Bildung und Wirtschaftswachstum, in: MittAB 4 (2002) 616-627.

Schettkat, Ronald; Yocarini, Lara, *The Shift to Services: A Review of the Literatur* (=IZA Discussion Paper No. 964, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn 2003).

Schmookler, J., *Economic sources of inventive activity*, in: *Journal of Economic History* 1 (1962) 1-20.

Schumpeter, Joseph Alois, *Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Interest and the Business Cycle* (Cambridge, MA, 1934).

Schumpeter, Joseph Alois, *Capitalism, Socialism, and Democracy* (New York 1942).

Statistik Austria (Hrsg.), *Volkszählung. Bildungsstand der Bevölkerung* (Wien 2005).

Statistik Austria, *Arbeitskräfteerhebung. Ergebnisse des Mikrozensus, Jahrgänge 2005-2005* (Wien 2005, 2006).

Streissler, Agnes, *Das österreichische Gesundheitswesen* (=Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft 89, Wien 2004).

Tichy, Gunther, *Die Herausforderung der Wissensgesellschaft. Trügerische versus Erfolg versprechende Strategien für die e-society*, in: *Wirtschaft und Gesellschaft* 28/2 (2002) 171-184.

Weiss, Peter, *Die Tertiärisierung des Beschäftigungssystems: eine empirische Bestandsaufnahme*, in: *Clement* (1988) 131-168.

Wolfmayr, Yvonne, *Österreichs Außenhandel mit den EU-Beitrittsländern*, in: *WIFO-Monatsberichte* 77/4 (2004) 231-249.

Zwick, T., *Beschäftigungsmöglichkeiten von Fachkräften mit dualer Ausbildung in informationsintensiven Dienstleistungsunternehmen*, in: *MittAB* 34 (2001) 74-81.

Anmerkungen

¹ Vgl. Caselli (1999).

² Vgl. Bresnahan, Brynjolfsson, Hitt (2002).

³ Vgl. Aoyama, Castells (2002).

⁴ Siehe Weiss (1988); Lassnigg und Prenner (1996, 1997a, 1997b, 1998a, 1998b).

⁵ Siehe dazu Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen (Hrsg.) (2001).

⁶ Vgl. dazu Lindbeck, Snower (2000).

⁷ Vgl. Breuss (2003).

⁸ Vgl. Wolfmayr (2004) 237f.

⁹ Breuss (2003) 536ff, insbesondere Übersicht 5.

¹⁰ Siehe dazu im Einzelnen Atzmüller, Hermann (2004) 23ff: Fallstudien Österreich.

¹¹ Wolfmayr (2004) 239.

¹² Ebendort 231.

¹³ Vgl. Kramer (2004) 227.

¹⁴ Vgl. OECD (1996).

¹⁵ Siehe den Überblick von Schettkat (2002).

¹⁶ Siehe insbesondere Nelson, Winter (1982); Nelson (1995); Nelson, Winter (2002).

¹⁷ Zu empirischen Studien für die verarbeitende Industrie, welche diese Hypothesen Schumpeters belegen, siehe Cainelli u. a. (2006) 437, 454.

¹⁸ Cainelli, Evangelista, Savona (2006) 440.

¹⁹ „In fact, the development of knowledge within an economy is strongly influenced by the network of relations among its firms and is seen to be systemic, with externalities, communications and interdependence playing crucial roles.“ Antonelli (1998) 178.

²⁰ Das Ziel der Interaktionsprozesse ist die Nutzung von betriebsinternen Wissensquellen (kodifiziertem und nicht kodifiziertem Wissen) und die Erschließung von extern (an Universitäten, in Forschungseinrichtungen, in Unternehmen derselben Branche oder aus anderen Wirtschaftszweigen, in wissensbasierten Dienstleistungsunternehmen) produziertem oder in Kooperation erarbeitetem Wissen. Kooperationen im näheren geografischen Umfeld versprechen Vorteile kollektiven Lernens.

²¹ Vgl. Knoll (2002).

²² Zu den empirischen Bestätigungen der Nachfragesog-Hypothese siehe Cainelli et al. (2006) 438f, 454.

-
- ²³ Die Resultate der empirischen Studie von Cainelli et al. (2006) für den britischen Dienstleistungssektor in den 1990er Jahren stützen die Hypothesen der endogenen Begründung von Innovationen und die kumulativen Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlicher Leistung und Innovation. „The results presented show that innovation is positively affected by past economic performance and that innovation activities (especially investments in ICT) have a positive impact on both growth and productivity. Furthermore, productivity and innovation act as a self-reinforcing mechanism, with further boosts economic performance.“ (S. 435)
- ²⁴ Siehe Mesch (2005b).
- ²⁵ Siehe Peneder (2001) 21.
- ²⁶ Peneder in Peneder et al. (2001) 88. Determinanten des Strukturwandels im Zuge wirtschaftlicher Entwicklung sind zusammengefasst in Raa, Schettkat (2001); Schettkat, Yocarini (2003); Mesch (2005a).
- ²⁷ Vgl. Mesch (2005b)
- ²⁸ Vgl. Peneder in Peneder et al. (2001) 123.
- ²⁹ Vgl. Aiginger in Peneder et al. (2001) 85.
- ³⁰ Siehe die Literaturüberblicke in Appelbaum, Schettkat (1995), Raa, Schettkat (Hrsg.) (2001), Baumol (1985), Feldmann (1993), Mesch (2005).
- ³¹ Siehe Kratena (2005).
- ³² Aus sprachlichen Gründe wird statt der Begriffe ‚Erwerbspersonen‘ und ‚Berufstätige‘ auch gelegentlich der Begriff ‚Beschäftigte‘ synonym verwendet.
- ³³ Selbstständige sind InhaberInnen von Betrieben bzw. Personen, die auf eigene Rechnung arbeiten.
- ³⁴ Mithelfende Familienangehörige sind Personen, die ohne förmliches Arbeitsverhältnis im Betrieb eines Familienangehörigen mithelfen.
- ³⁵ Für die Wirtschaftsklasse Haushalt, Hauswartung war aufgrund geänderter Klassifizierung ein Vergleich zwischen 1981 und 1991 nicht möglich.
- ³⁶ Siehe Mesch (1998b) 121: Tabelle 1b.
- ³⁷ Die Daten von Peneder (2004) für Österreich entstammen dem Mikrozensus, Jahrgänge 1995-2000.
- ³⁸ Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen, NE-Metalle; Rohre; erste Bearbeitung von Eisen, Stahl und NE-Metallen; Gießerei.
- ³⁹ Stahl- und Leichtmetallbau; Kessel- und Behälterbau; Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteile, gewalzte Ringe und pulvermetallurgische Erzeugnisse; Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung und Mechanik; Schneidwaren, Werkzeuge, Schlösser und Beschläge; sonstige Eisen-, Blech- und Metallwaren.
- ⁴⁰ Hierbei ist ein statistischer Bruch zu berücksichtigen: Universitätsangestellte waren bis 2003 der Öffentlichen Verwaltung zugeordnet, erst seit 2004 gehören sie zum Unterrichtswesen.
- ⁴¹ Zu den aktuellen Entwicklungen im Gesundheitswesen siehe Streissler (2004).
- ⁴² Siehe Bauer (2004a).
- ⁴³ Bei fehlenden Angaben zur höchsten abgeschlossenen Ausbildung wurde die Kategorie „Allgemein bildende Pflichtschule“ eingesetzt. Siehe Statistik Austria (2005) 35.
- ⁴⁴ Die nach dem Schulorganisationsgesetz der mittleren Ebene zugehörigen berufs-, lehrer- und erzieherbildenden Fachschulen werden in der Regel drei- oder vierjährig geführt und mit einer Abschlussprüfung beendet. Im land- und forstwirtschaftlichen, sozialberuflichen und hauswirtschaftlichen Bereich gibt es auch ein- und zweijährige Formen.
- ⁴⁵ BGBl Nr. 268/1975 in der Fassung 2001.
- ⁴⁶ Dieser Schultyp vermittelt Allgemeinbildung und schließt mit Matura ab. Geführt werden AHS (Gymnasien) entweder als achtjährige Formen (Schulstufen 5 bis 12) oder als Oberstufenformen (Schulstufen 9 bis 12).
- ⁴⁷ Bei den BHS handelt es sich um fünfjährige berufliche Ausbildungen, die mit einer Reife- und Diplomprüfung abgeschlossen werden und sowohl eine bestimmte berufliche Qualifikation vermitteln als auch zum Erwerb der allgemeinen Hochschulreife führen.
- ⁴⁸ 2001 hatten in Österreich unter der Bevölkerung im Alter von 15 oder mehr Jahren 35.148 Personen ein Diplom eines Kollegs oder eines Abiturientenlehrgangs als höchste abgeschlossene Ausbildung; siehe Bauer (2004a) 14: Tabelle 3.

⁴⁹ 2001 hatten in Österreich unter der Bevölkerung im Alter von 15 oder mehr Jahren 198.512 Personen (3,0%) eine Werkmeister- oder Meisterprüfung als höchste abgeschlossene Ausbildung; siehe Bauer (2004a) 16.

⁵⁰ Wie Prenner und Steiner (2005) anhand der Ergebnisse der Volkszählung 2001 nachweisen, belief sich der Anteil der Unqualifizierten unter den in Österreich berufstätigen Personen (Erwerbspersonen inkl. geringfügig Beschäftigte) mit ausländischer Staatsbürgerschaft auf 51,9% (Berufstätige mit österreichischer Staatsbürgerschaft: 20,7%). Besonders hoch war der Anteil der Personen mit höchstens einem Pflichtschulabschluss unter den Berufstätigen aus der Türkei (79%), aus Serbien und Montenegro (63%) und Mazedonien (55%). Auf diese drei Länder entfiel mehr als ein Drittel aller Berufstätigen mit ausländischer Staatsbürgerschaft in Österreich 2001: Serbien und Montenegro 19,3%, Türkei 15,6%, Mazedonien 1,8%.

⁵¹ Die Daten von Peneder (2004) für Österreich entstammen dem Mikrozensus, Jahrgänge 1995-2000.

⁵² Damit unterscheidet sich die Grundgesamtheit der Untersuchung von Landler (2007) von allen übrigen auf Volkszählungsdaten basierenden Studien, die in diesem Materialienband präsentiert werden. Letztere beziehen sich jeweils auf die Erwerbspersonen ohne geringfügige Beschäftigung.

⁵³ In der Kategorie „Sonstige postsekundäre Ausbildung“ werden all jene Erwerbspersonen, die bezüglich der Art ihres höheren Abschlusses keine Angabe gemacht haben oder eine nicht universitäre, aber postsekundäre Ausbildung (bspw. die Militärakademie 1981 und 1991; 2001 unter Fachhochschulen) abgeschlossen haben, zusammengefasst.

⁵⁴ Laufende Erhebung anstelle von Befragungen zu bestimmten Zeitpunkten innerhalb eines Jahres; Neugestaltung des Fragebogens; Änderungen bei der Stichprobenziehung; kompletter Adressenaustausch; definitorische Änderungen. Siehe dazu: Statistik Austria (2006), Einleitung.

⁵⁵ Erwerbstätige in Anstaltshaushalten werden von Statistik Austria nicht ausgewiesen.

⁵⁶ Der durchschnittliche Bestand an registrierten Arbeitslosen belief sich 2006 auf 239.200, der durchschnittliche Bestand an geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen auf 235.800.

⁵⁷ Weiss (1988) 139ff.

⁵⁸ Ebendort 139.

⁵⁹ Ebd. 144.

⁶⁰ Ebd. 142.

⁶¹ Vgl. Lassnigg, Prenner (1997a) Tabelle 1e.

⁶² Siehe Aoyama, Castells (2002) Tabelle 7, S. 143f.

⁶³ Siehe dazu Bauer (2004b).

⁶⁴ Bediener von bergbaulichen und Mineralaufbereitungsanlagen; Verfahrensanlagenbediener in der Metallerzeugung und Metallumformung; Bediener von Anlagen zur Glas- und Keramikerstellung; Bediener von Anlagen zur Holzaufbereitung und Papierherstellung; Bediener chemischer Verfahrensanlagen; Bediener von Energieerzeugungsanlagen; Bediener von Industrierobotern; Maschinenbediener für Metall- und Mineralerzeugnisse; Maschinenbediener für chemische Erzeugnisse; Maschinenbediener für Gummi- und Kunststoffherzeugnisse; Maschinenbediener für Holzherzeugnisse; Maschinenbediener für Druck-, Buchbinde- und Papiererzeugnisse; Maschinenbediener für Textil-, Pelz- und Ledererzeugnisse; Maschinenbediener zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln; Montierer.

⁶⁵ Wie im Falle der Sachgüterproduktion wurden die Berufshauptgruppen <6> Land- und forstwirtschaftliche Fachkräfte und <01> Soldaten wegen ihrer geringen quantitativen Bedeutung in der Darstellung nicht berücksichtigt

⁶⁶ Die Zunahme der Zahl der Sonstigen nichttechnischen Fachkräfte im Einzelhandel, im Großhandel, im Versicherungs- und im Bankwesen wird aufgrund der geänderten Zuordnung von Berufsangehörigen freilich etwas überzeichnet, wobei das genaue Ausmaß dieser Überzeichnung nicht bekannt ist: Verkaufsfachkräfte mit absolvierter kaufmännischer Lehre wurden 1991 noch der Berufsgruppe „Verkäufer“ <52> zugezählt, 2001 aber der Berufsgruppe „Sonstige nichttechnische Fachkräfte“ <34>; Bankfachkräfte bzw. Versicherungsfachkräfte, die eine einschlägige kaufmännische Lehre abgeschlossen hatten, 1991 als „Büroangestellte mit Kundenkontakt“ <42>, 2001 als „Sonstige nichttechnische Fachkräfte“ <34>.

⁶⁷ Die Anteilsrückgänge der Büroangestellten mit Kundenkontakt im Versicherungs- und im Bankwesen werden freilich wegen geänderter Zuordnung von Berufstätigen etwas überzeichnet; vgl. Anmerkung 66.

⁶⁸ Teilweise ist dieser Rückgang auf eine Reklassifizierung von Erwerbspersonen, die eine kaufmännische Lehre absolviert hatten, zurückzuführen; vgl. Anmerkung 66.

⁶⁹ Der Anteilszuwachs der Sonstigen nichttechnischen Fachkräfte und der Anteilsrückgang der Büroangestellten im Versicherungswesen wird durch die Volkszählungen freilich nicht unerheblich überzeichnet. Diese Verzerrungen gehen vermutlich auf geänderte Zuordnungen zurück. Offenbar wurden Versicherungsvertreter 1991 den Büroangestellten zugeordnet, 2001 aber den Sonstigen nichttechnischen Fachkräften.

⁷⁰ Siehe Anmerkung 66.

⁷¹ Aoyama, Castells (2002) 143f.

⁷² Aoyama und Castells (2002) ordneten im Unterschied dazu 50% der Manager in Landwirtschaft, Sachgüterproduktion, Bauwirtschaft, Bergbau, Handel und Fremdenverkehr den InformationsbearbeiterInnen und 50% den SachgüterbearbeiterInnen zu.

⁷³ Aoyama und Castells (2002) ordneten die Sicherheitsbediensteten den InformationsbearbeiterInnen zu. Da für diese Untersuchung die Volkszählungsdaten nur auf der Ebene der Berufsgruppen (Zweisteller) zur Verfügung stehen, kann diese Unterscheidung zwischen Personenbezogenen Dienstleistungsberufen und Sicherheitsbediensteten nicht getroffen werden.

⁷⁴ Dostal (2000) präsentiert einige Ergebnisse zur Informatisierung der Arbeitswelt aus der BIBB/IAB-Erhebung 1998/99. Demgemäß übten 1999 in Deutschland 48,5% der Erwerbstätigen Informationsberufe aus. 1992 hatte der entsprechende Anteil 46,2% betragen. Als „Informationsberufe“ werden dabei all jene Berufe klassifiziert, „deren Aufgaben und Tätigkeiten sich auf die Verarbeitung von Informationen konzentrieren“ (S. 155) – unabhängig davon, ob bei diesen Tätigkeiten Rechner in Anspruch genommen werden oder nicht. (Zur Verbreitung von Informationsberufen in Deutschland siehe auch Dostal (1999)).

⁷⁵ Vgl. Lassnigg, Prenner (1997b) 11 und Tabelle 2.

⁷⁶ Weiss (1988) 147.

⁷⁷ Ein deutlich zunehmender Beitrag des Berufseffekts zu den Beschäftigungsänderungen ist auch für Spanien festzustellen, und zwar für den Zeitraum 1994-99 im Vergleich zu den Perioden 1977-85 und 1985-92. Siehe dazu Cuadro-Roura, Iglesias-Fernández, Llorente-Heras (2003) 130.

⁷⁸ Vgl. Lassnigg, Prenner (1997b) 10ff und Tabelle 2.

⁷⁹ Vgl. Wolfmayr (2004) 237.

⁸⁰ Vgl. Acemoglu (2002): „The recent consensus is that technical change favors more skilled workers, replaces tasks previously performed by the unskilled, and exacerbates inequality.“ (S. 7) „Personal computers, computer-assisted production techniques, and robotics appear to complement skilled workers, replacing many labor-intensive tasks.“ (S. 8)

⁸¹ „The direct substitution and organizational complementarity channels both predict that an increase in the relative demand for highly educated workers should be associated with computerization.“ Autor, Katz, Krueger (1998) 1186.

⁸² Siehe Tichy (2002) 173.

⁸³ Siehe dazu Dachs u. a. (2000) 94f.

⁸⁴ Siehe dazu Krenn, Flecker, Stary (2003): „Neue IKT ermöglichen es, neue Varianten der Arbeitsorganisation zu entwickeln. Umgekehrt wirken sich organisatorische Vorstellungen, Vorgaben oder Beschränkungen auf die Form der Techniknutzung aus. Informations- und Kommunikationstechnik einerseits und Arbeitsorganisation andererseits können also in vielfältiger Weise miteinander in Verbindung stehen.“ (S. 43) Falk (2001a) befasst sich u. a. auch mit den Ursachen organisatorischen Wandels in deutschen Dienstleistungsunternehmen zwischen 1993 und 1995. Die Ergebnisse seiner ökonomischen Schätzungen stützen die Hypothese, wonach die Einführung der modernen IKT eine der wesentlichsten Auslöser von organisatorischen Änderungen war.

⁸⁵ Generelle Fähigkeiten: Kommunikations-, Problemlösungs-, Entscheidungsfähigkeit, Kreativität, Eigeninitiative, Flexibilität, Fähigkeit zur Gruppenarbeit.

⁸⁶ Schlüsselfähigkeiten: Fähigkeit zur beruflichen Weiterbildung, zum Erlernen von neuen Fähigkeiten und Kenntnissen, auch außerhalb des erlernten Fachgebiets; Anpassungsfähigkeit an geänderte technische und organisatorische Bedingungen. Siehe Dachs u. a. (2000) 98.

⁸⁷ Vgl. Bresnahan, Brynjolfsson, Hitt (2002) 344.

⁸⁸ Hoch qualifizierte Arbeitskräfte und neue Techniken waren nicht in allen Phasen der modernen Wirtschaftsgeschichte relative Komplemente. Viele der wichtigen technischen Fortschritte des 19.

Jahrhunderts substituierten physisches Kapital, Rohstoffe und unqualifizierte Arbeitskräfte für qualifizierte Handwerker. Physisches Kapital war in diesen Fällen kein relatives Komplement zu Humankapital, sondern relatives Komplement zu Rohmaterialien. Das Paradebeispiel ist die arbeitsteilige Gewehrherstellung. Vgl. Goldin, Katz (1998).

⁸⁹ Zu den Ursachen und Konsequenzen des Personalaustausches in deutschen Betrieben siehe Beckmann, Bellmann (2002).

⁹⁰ „The negative relationship between the IT investment to sales ratio and unskilled labour, on the one hand, and the positive relationship between the IT investment to sales ratio and high-skilled labour, on the other hand, indicate a complementarity between IT capital and the skill structure of a firm's labour force. Accumulation of IT capital favours skilled labour.“ Falk, Seim (1999) 98.

⁹¹ Vgl. Kudyba (2004).

⁹² Siehe dazu Lindbeck, Snower (2000, 1996).

⁹³ Siehe Alda, Bellmann (2002) 526f.

⁹⁴ Vgl. Bellmann u. a. (2002).

⁹⁵ „It is clearly the more R&D-intensive industries that have seen faster increases in nonproduction wage-bill and employment shares and high education shares in the seven countries we study.“ Machin, Van Reenen (1998) 226.

⁹⁶ „First, we provide new evidence, based on firm-level data, that information technology is a source of increased demand for skilled labor and rising wage inequality. ... Second, we identify an important set of mechanisms by which labor demand is influenced through organizational redesign. Skill-biased organizational changes, induced by technical change may have a much larger effect on skills than raw technical change.“ Bresnahan, Brynjolfsson, Hitt (2002) 370f.

⁹⁷ Vgl. zur wachsenden Bedeutung von Dienstleistungs-Inputs: Kratena (2005).

⁹⁸ Siehe dazu Tichy (2002) 175ff und die dort angegebene Fachliteratur.

⁹⁹ Vgl. Wolfmayr (2004). Zu den Auswirkungen intraindustrieller Importe von Intermediärprodukten auf die Qualifikationsstruktur der Beschäftigung in der verarbeitenden Industrie Großbritanniens siehe Hijzen, Görg und Hine (2005).

¹⁰⁰ Siehe dazu auch Kapitel 3.7.1.

¹⁰¹ Erfasst werden nur Erwerbspersonen in Privathaushalten, nicht aber in Anstaltshaushalten.

¹⁰² Zu beachten ist, dass Arbeit suchende Personen, die ansonsten die Kriterien der Arbeitslosigkeit erfüllen würden (aktive Arbeitssuche, Verfügbarkeit), nach dem LFK nicht als arbeitslos gelten, wenn sie eine oder wenige Stunden in der Referenzwoche gearbeitet haben.

¹⁰³ Vgl. Lassnigg, Prenner, Steiner (1999) 34ff.

¹⁰⁴ Die Angehörigen der Berufshauptgruppe <01> Soldaten, Zivildienstler werden außer Betracht gelassen. Sie sind keiner Bildungsstufe zuzuordnen.

¹⁰⁵ An dieser Stelle ist anzumerken, dass aus den oben bereits erwähnten Klassifikationsgründen für die AbsolventInnen bestimmter Lehren – Technische Zeichner, Fotografen etc. – die Ausübung eines Berufs aus der Hauptgruppe <3> keinen Einsatz über Ausbildungsniveau darstellt, sondern eine bildungsadäquate Tätigkeit. Der Anteil der Lehr- bzw. BMS-AbsolventInnen mit mehr als bildungsadäquatem Beruf war somit tatsächlich geringer als der in Tabelle 65 ausgewiesene Wert von 16,7%.

¹⁰⁶ Auch Lassnigg, Prenner und Steiner (1999) 34ff gelangten zu der Schlussfolgerung, dass Personen, die einen mehr als bildungsadäquaten Beruf ausüben, bei weitem gegenüber jenen überwiegen, die in einem weniger als bildungsadäquaten Beruf tätig sind.

¹⁰⁷ Vgl. Falk, Unterlass (2006); Fries, Leo (2007).