

InTeReg Research Report Nr. 41-2005

*BESCHÄFTIGUNGSPROGNOSE FÜR
BRANCHEN DER STEIERMARK UND
ENTWICKLUNG DER BERUFSGRUPPEN*

Raimund Kurzmann, Gerhard Streicher, Gerold Zakarias

Mai 2005

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG.....	2
1 AUSGANGSPUNKT UND ZIELSETZUNGEN.....	7
1.1. Verwendete Systematiken	9
1.1.1 Branchenklassifikation nach ÖNACE 1995/2003	9
1.1.2 Berufsgruppenklassifikation nach ISCO 88 (COM).....	9
2 MITTELFRISTIGE PROGNOSE DER BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG IN DER STEIERMARK	11
2.1. Prognose der Beschäftigungsentwicklung nach Branchen.....	13
3 WANDLUNG DER BERUFSGRUPPENSTRUKTUR – VERGANGENHEIT UND AUSBLICK	19
3.1. Berufsgruppen und skill levels in Verbindung mit den ÖNACE-Abschnitten laut Mikrozensus 2003 bzw. 1995 in Österreich	19
3.1.1 Betrachtung der Qualifikationsniveaus nach skill levels.....	21
3.2. Die mittelfristige Entwicklung der Tätigkeiten in Deutschland.....	23
3.2.1 Entwicklung der Tätigkeitsfelder im Bestand und im Zeitverlauf	24
3.2.2 Die Entwicklung nach Tätigkeitsniveaus.....	26
3.3. Mittelfristige, berufliche und sektorale Veränderungen in OÖ.....	28
3.3.1 Entwicklung der Berufshauptgruppen im Zeitablauf.....	28
3.3.2 Qualifikationsniveaus nach skill levels	29
3.3.3 Entwicklung der Beschäftigung von Frauen.....	30
4 ANHANG – DETAILTABELLEN ZUR BESCHÄFTIGUNGSPROGNOSE.....	32
5 ANHANG - KLASSIFIKATIONEN UND ÜBERSICHTSTABELLEN	33
LITERATUR.....	37

Zusammenfassung

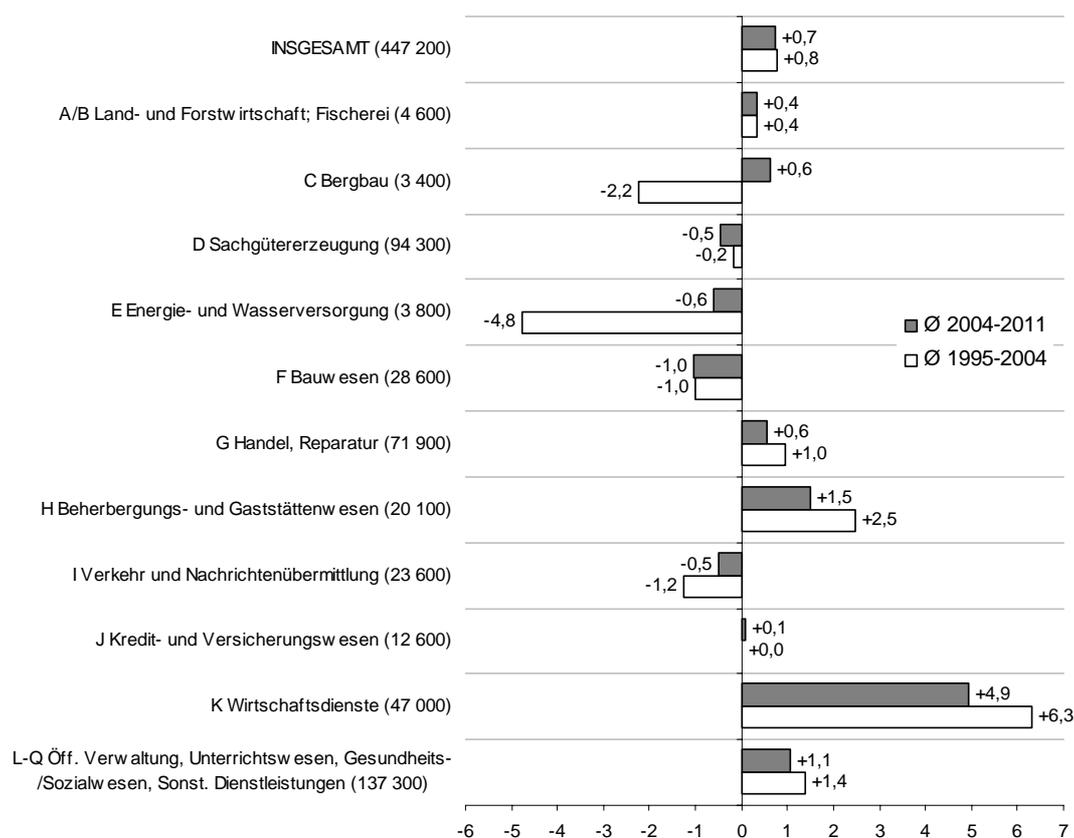
Die vorliegende Untersuchung verfolgt drei Ziele. Hauptziel ist die mittelfristige Prognose der Arbeitsnachfrage – gemessen anhand der Beschäftigungsverhältnisse laut dem Hauptverband der Sozialversicherungen (HVSV) – auf Branchenebene für die steirische Wirtschaft bis zum Jahr 2011.

Daneben wird auf Basis nationaler Daten ein Eindruck über die Berufs- und Qualifikationsstruktur in den österreichischen Wirtschaftsbereichen im Bestand vermittelt. Basierend auf nationaler und internationaler Literatur wird zuletzt ein Blick auf mögliche zukünftige Entwicklungen von Berufen und Qualifikationsniveaus der Arbeitskräfte geworfen. In beiden Fällen wird bewusst nicht auf die spezifische Situation der Steiermark eingegangen.

Mittelfristige Beschäftigungsentwicklung in der Steiermark bis 2011

Die Zahl der unselbstständigen Beschäftigungsverhältnisse wird in der Steiermark in den kommenden sechs Jahren um insgesamt etwa 5,2 % von 425.198 im Jahr 2004 auf rund 447.200 im Jahr 2011 zulegen. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von +0,7 %. Die nachstehende Abbildung verdeutlicht die sektorale Zusammensetzung der Gesamtentwicklung.

Abbildung: Entwicklung der Beschäftigung nach Branchenobergruppen¹



Quelle: InTeReg-Prognose

¹ Die absoluten Beschäftigtenzahlen sind in dieser Abbildung – wie auch in der restlichen Darstellung der Prognoseergebnisse im Haupttext – auf 100 Beschäftigungsverhältnisse gerundet. Rundungsdifferenzen wurden dabei nicht ausgeglichen.

Die prognostizierte Entwicklung der Gesamtbeschäftigung liegt während der kommenden sechs Jahre etwas unter dem Durchschnitt der Periode 1995 bis 2004. Die Gründe dafür sind einerseits in der Sachgütererzeugung, wo die Rückgänge etwas stärker werden, und andererseits in den geringeren Zuwächsen innerhalb einiger Dienstleistungsbranchen zu suchen.

Insgesamt wird sich der Strukturwandel innerhalb der steirischen Wirtschaft weiter fortsetzen: Der Anteil der Beschäftigten im produzierenden Bereich² an der Gesamtbeschäftigung wird von 31,8 % im Jahr 2004 auf rund 29 % zurückgehen. Entsprechend entgegengesetzt entwickeln sich die Dienstleistungen, deren Anteil von gut 67 % im Jahr 2004 auf rund 70 % 2011 steigt. Die Branche mit den größten relativen Zuwächsen werden weiterhin die Wirtschaftsdienste sein. Innerhalb der Sachgütererzeugung weist der Technologiebereich³ ein positives Wachstum auf, während eher traditionell ausgerichtete Branchen weiterhin deutlich an Boden verlieren werden.

Berufsstruktur innerhalb der Branchen in Österreich 2003

Die nachstehende Tabelle zeigt den Anteil der so genannten Berufshauptgruppen⁴ nach ISCO 88 (COM) (vgl. zu dieser Klassifikation den Anhang) innerhalb der Wirtschaftsbranchen für das Jahr 2003 in Österreich.

In Hinblick auf die Gesamtbeschäftigung ist festzustellen, dass die *Handwerks- und verwandte Berufe* (Berufshauptgruppe 7 bzw. BH7) mit 17 % den größten Anteil an den Erwerbspersonen erreicht. Die *Dienstleistungsberufe* und Verkäufer (BH5) liegen mit einem Anteil von 15 % auf Platz zwei, dicht gefolgt von den *Technikern und gleichrangigen nichttechnischen Berufen* (BH3) sowie den *Bürokräften und kaufmännischen Angestellten* mit einem Anteil von jeweils 14 %.

Tabelle: Berufsgruppenstruktur der Wirtschaftsbranchen, Anteile in %

ÖNACE-Abschnitte	Berufshauptgruppen (BH 0, 1, ..., 9)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0-9
A/B PRIMÄRSEKTOR	-	1	1	1	1	1	90	0	1	5	100
C-F PRODUKTIONSSEKTOR	-	8	3	9	10	1	0	47	15	7	100
C Bergbau	-	0	2	5	12	3	-	33	43	3	100
D Sachgütererzeugung	-	9	4	11	11	2	-	39	19	5	100
E Energie- und Wasserversorgung	-	9	2	19	18	1	0	38	7	5	100
F Bauwesen	-	5	1	5	6	0	0	63	8	12	100
G-Q DIENSTLEISTUNGSSEKTOR	1	8	14	18	17	23	0	4	5	11	100
G Handel, Reparatur	-	12	3	6	16	47	0	9	3	4	100
H Beherbergungs- und Gaststättenwesen	-	12	0	2	1	62	0	1	0	23	100
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	-	8	2	8	31	4	-	5	36	6	100
J Kredit- und Versicherungswesen	-	7	3	12	75	0	-	0	-	3	100
K Wirtschaftsdienste	-	8	20	26	20	0	-	3	0	23	100
L-Q Öff. Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen, Sonst. Dienstleistungen	4	5	26	30	8	13	0	2	1	11	100
INSGESAMT	1	7	10	14	14	15	5	17	8	10	100

Quelle: Mikrozensus der Statistik Austria, eigene Berechnungen JR-InTeReg; Rundungsfehler wurden nicht ausgeglichen

² Der produzierende Bereich besteht aus dem Bergbau, der Sachgütererzeugung, der Energie- und Wasserversorgung sowie dem Bauwesen.

³ Der Technologiebereich umfasst die Sektoren *Chemikalien und chemische Erzeugnisse*, den *Maschinenbau*, die *Elektrotechnik/Elektronik* sowie den *Fahrzeugbau*.

⁴ Die Berufshauptgruppen (BH) nach ISCO88 (COM) sind folgendermaßen klassifiziert: BH0: Soldaten, BH1: Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft, BH2: Wissenschaftler, BH3: Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe, 4:Bürokräfte, kaufmännische Angestellte, 5: Dienstleistungsberufe, Verkäufer in Geschäften und auf Märkten, BH6: Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei, BH7: Handwerks- und verwandte Berufe, BH8: Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer, BH9: Hilfsarbeitskräfte.

Nach dem primären, sekundären und tertiären Bereich unterschieden zeigt sich zunächst bei der **Land- und Forstwirtschaft** – definitionsgemäß – eine klare Dominanz der *Fachkräfte in der Land- und Forstwirtschaft*. Der **produzierende Bereich** wird dominiert von den *Handwerks- und verwandten Berufen*, die rund die Hälfte aller Tätigkeiten dieser Wirtschaftsklassen stellen. Deutlich heterogener ist die Berufsgruppenstruktur des **Dienstleistungssektors** zu sehen. Gleich fünf Berufsgruppen erreichen mehr als 10 % Anteil, wobei die *Dienstleistungsberufe* (BH5) mit 23 % die größte Gruppe stellen.

Qualifikationsniveaus nach skill levels in Österreich 2003

Die eben dargestellten Berufshauptgruppen können nach skill levels (SKL-1 bis 4 sowie die Berufsgruppen 0 und 1) eingeteilt werden (vgl. dazu die im Anhang dargestellte Klassifikation). Dabei zeigt sich, dass die *Lehr- und Fachschulberufe* (SKL-2) der in Österreich am häufigsten vertretene skill level ist. Mit großem Abstand folgen die *nichtakademischen Berufe/Maturaniveau* (SKL-3) mit 14,5 %. Die *akademischen Berufe* (SKL-4) halten bei einem Anteil von 9,8 % und die *Hilfstätigkeiten* (SKL-1) bei 9,5 %. Daneben sind noch die *Leitungsfunktionen* (LF) mit 7,5 % und Berufe mit *militärischem Charakter* (SOL) mit einem Anteil von 0,9 % an den Gesamterwerbspersonen zu nennen.

Tabelle: Verteilung der skill levels innerhalb von Branchen in Österreich 2003, Anteile in %

ÖNACE-Abschnitte	Skill levels (SKL)						
	SKL-1	SKL-2	SKL-3	SKL-4	LF	SOL	INS
A/B PRIMÄRSEKTOR	5	93	1	1	1	0	100
C-F PRODUKTIONSSEKTOR	7	73	9	3	8	0	100
C Bergbau	3	90	5	2	0	0	100
D Sachgütererzeugung	5	71	11	4	9	0	100
E Energie- und Wasserversorgung	5	65	19	2	9	0	100
F Bauwesen	12	76	5	1	5	0	100
G-Q DIENSTLEISTUNGSSEKTOR	11	48	18	14	8	1	100
G Handel, Reparatur	4	75	6	3	12	0	100
H Beherbergungs- und Gaststättenwesen	23	63	2	0	12	0	100
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	6	76	8	2	8	0	100
J Kredit- und Versicherungswesen	3	75	12	3	7	0	100
K Wirtschaftsdienste	23	23	26	20	8	0	100
L-Q Öff. Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen, Sonst. Dienstleistungen	11	25	30	26	5	4	100
INSGESAMT	10	58	14	10	7	1	100

Quelle: Mikrozensus der Statistik Austria, eigene Berechnungen JR-InTeReg; Rundungsfehler wurden nicht ausgeglichen

Mittelfristige Szenarien zur Entwicklung der Berufs- und Qualifikationsstruktur

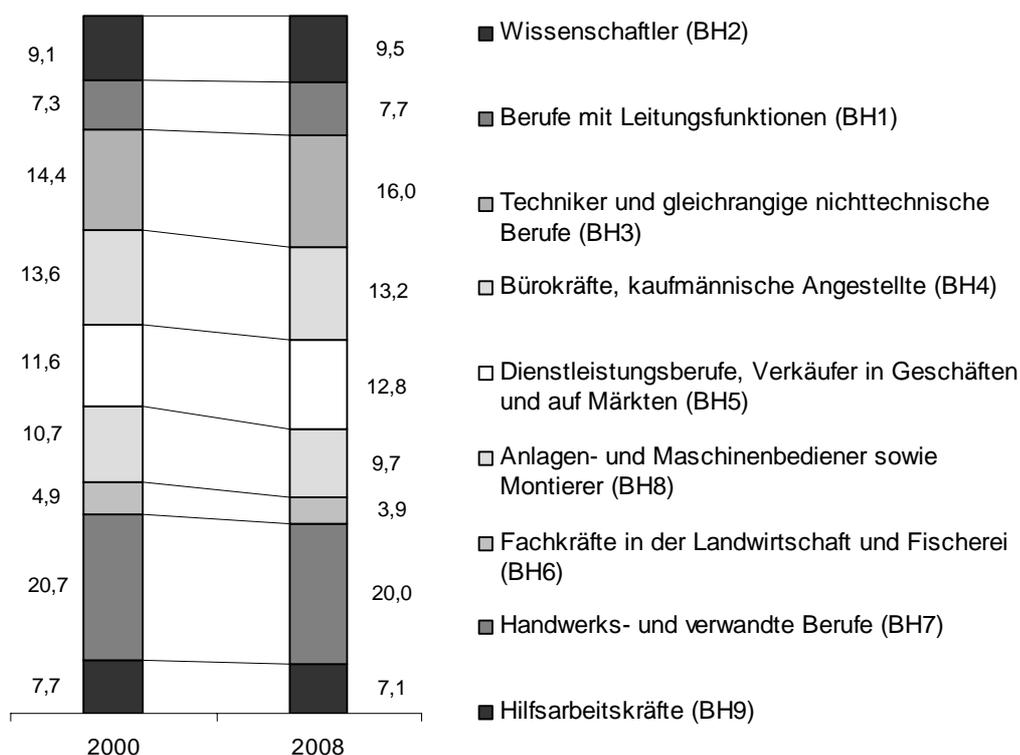
Die nachfolgend zusammenfassend dargestellten Einschätzungen sind entsprechenden Untersuchungen für Deutschland bzw. das Bundesland Oberösterreich entnommen, deren Hauptergebnisse wie folgt dargestellt werden können:

- Mittel- und längerfristig ist von einer deutlichen Verschiebung der Arbeitsplätze nach Tätigkeitsanforderungen auszugehen. Wie schon in der Vergangenheit zu beobachten, werden die Dienstleistungstätigkeiten verstärkt zunehmen, während produktionsnahe Tätigkeiten absolut und anteilmäßig stark schrumpfen.
- Hinsichtlich des Tätigkeitsniveaus wird damit auch in Zukunft eine deutliche Tendenz in Richtung der Berufe mit höheren Qualifikationsvoraussetzungen zu beobachten sein. Es gewinnen Tätigkeiten mit mittlerem und hohem Anforderungsniveau, demgegenüber werden Arbeitsplätze für un- und angelernte Arbeitnehmer drastisch abnehmen.

- Die Zunahme der Dienstleistungstätigkeiten bringt eine starke Zunahme von Teilzeitarbeitsplätzen mit sich. Dieser Anstieg wird sich weiterhin auf Arbeitsplätze mit einfachem und mittlerem Tätigkeitsanforderungsniveau konzentrieren. Andere, „höhere“ Tätigkeiten werden der Teilzeitarbeitsform wie auch schon in der Vergangenheit eher verschlossen bleiben.
- Die Ausweitung des Dienstleistungsbereiches begünstigt die Frauenbeschäftigung. Insgesamt kann in allen Branchen von zumindest konstanten, zumeist jedoch steigenden Anteilen der Frauenbeschäftigung ausgegangen werden.

Am Beispiel Oberösterreich wird in der nachstehenden Abbildung eine Prognose der Entwicklung der Berufsgruppen dargestellt.

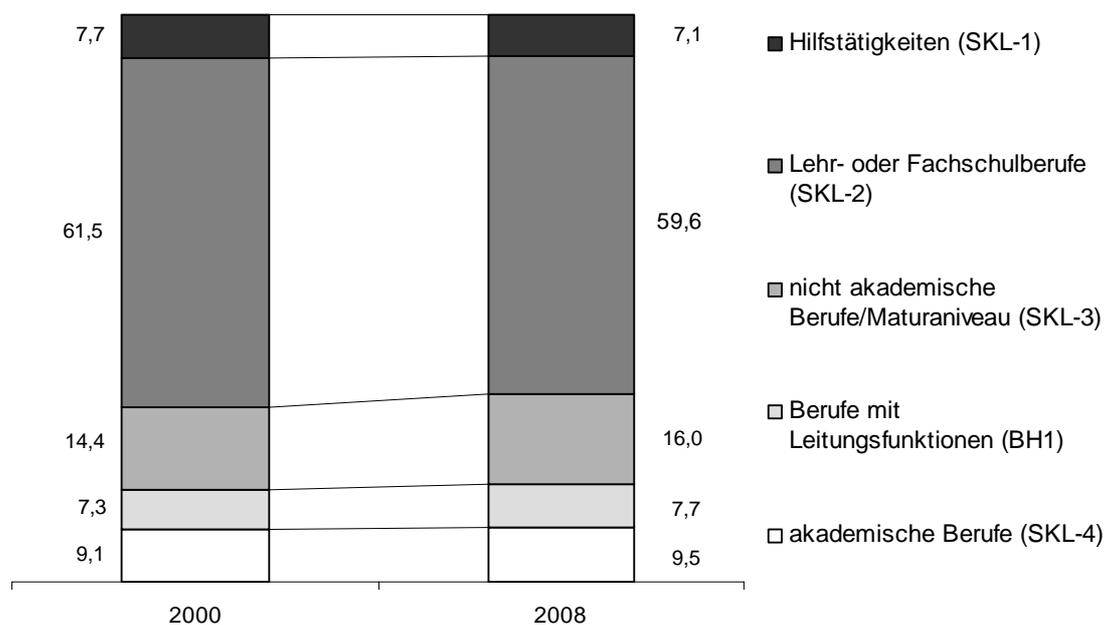
Abbildung: Anteile der Berufshauptgruppen (BH) an den unselbstständigen Beschäftigungsverhältnissen in Oberösterreich, in %



Quelle: Fritz et al., Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich (2002)

Hinsichtlich der Entwicklung der Qualifikationsniveaus geht die zitierte Studie für Oberösterreich von den in der folgenden Abbildung dargestellten Entwicklungen aus.

Abbildung: Anteile der skill levels an der Gesamtbeschäftigung in Oberösterreich in %



Quelle: Fritz et al., Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich (2002)

1 Ausgangspunkt und Zielsetzungen

Erstellung von Branchenprognosen ...

Hauptziel der vorliegenden Studie ist die mittelfristige Prognose der Arbeitsnachfrage – gemessen anhand der Beschäftigungsverhältnisse laut dem Hauptverband der Sozialversicherungen (HVSV) – auf Branchenebene für die steirische Wirtschaft bis zum Jahr 2011. In der Projektion werden 28 Branchen bzw. Branchenaggregate unterschieden, wobei die Vergleichbarkeit mit der kurzfristigen Beschäftigungsprognose des InTeReg (derzeit für die Jahre 2005 und 2006) sichergestellt ist. Das Ausgangs- bzw. Basisjahr ist 2004.

Neben der Vorhersage der Anzahl (Quantität) der benötigten Beschäftigungsverhältnisse wird in einem zweiten Teil der Untersuchung auch auf die Qualität bzw. die in Zukunft benötigten Qualifikationsniveaus der Arbeitnehmer eingegangen. Anhand von unterschiedlicher Literatur wird diesbezüglich versucht, künftige internationale und nationale Trends der Berufs – bzw. Tätigkeitsentwicklung qualitativ zu beschreiben. Die dafür verwendete Literatur ist im Anhang dargestellt. Daneben wird mittels einer Grobanalyse der Mikrozensusergebnisse der Jahre 1995 und 2003 auf Österreichebene versucht, den Strukturwandel der letzten Jahre hinsichtlich Branchen- und Tätigkeitseffekt zu quantifizieren.

... jedoch keine Prognose von Berufsgruppenentwicklungen.

Es muss betont werden, dass im vorliegenden Projekt bewusst keine regionale Prognose der Entwicklung einzelner Berufsgruppen für die Steiermark vorgenommen wurde. Die Ergebnisse des zweiten Teils sollen daher einen Eindruck über bestimmte Trends in der Berufsgruppenentwicklung vermitteln, lassen sich aber keinesfalls direkt auf die Steiermark übertragen; hierfür wären tiefer gehende Untersuchungen anhand eines entsprechend aufbereiteten Datensatzes notwendig.

Wechselwirkungen zwischen der Nachfrage- und der Angebotsseite

Aus dem zuvor Gesagten lässt sich ableiten, dass die Ziele der Untersuchung in der auf die Entwicklung der *Nachfrageseite* ausgerichtet sind. Diese hängt im Wesentlichen vom wirtschaftlichen Wachstum ab, wobei diesbezüglich der Branchen- und der Berufsgruppeneffekt unterschieden werden können. Beim *Brancheneffekt* wird eine konstante Berufsstruktur innerhalb der Wirtschaftsbereiche unterstellt und die Veränderung der Tätigkeitsnachfrage aufgrund der unterschiedlichen Entwicklung von Branchen bestimmt. Der *Berufseffekt* misst demgegenüber bei konstantem Niveau der Branchenbeschäftigung die Auswirkungen von Änderungen der Berufsstruktur innerhalb einer Branche. Beide Effekte zusammengenommen bestimmen die Nachfrage nach Tätigkeiten bzw. Qualifikationen.

Alternativ dazu könnte freilich auch die *Angebotsseite* betrachtet werden, in dem entweder auf die quantitative Größe der verfügbaren Arbeitskräfte oder auf deren Qualifikationsstruktur abgestellt wird. Die Bestimmungsfaktoren dafür wären etwa demographische Komponenten wie Alter, Geschlecht oder Kohorteneffekte.

Abbildung 1.1 soll diese beiden Säulen der Nachfrage- und Angebotsseite verdeutlichen und – in Abhängigkeit vom Betrachtungszeitraum – aufzeigen, welche unterschiedlichen Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Säulen bestehen. Insbesondere in der kurzen Frist könnte etwa die Nachfrage durch ein fehlendes Angebot an Arbeitskräften mit bestimmten Qualifikationen beschränkt oder strukturell verändert werden (ein Beispiel wäre die Situation eines Facharbeitermangels). Ebenso wird sich

das Angebot – aufgrund der durch Ausbildungsmöglichkeiten erhöhten Flexibilität des Angebots – zumindest mittel- und längerfristig in einem bestimmten Umfang auch an bestehender oder zukünftig antizipierter Nachfrage orientieren. Weil dem Arbeitsangebot auch eine wichtige Funktion im Zusammenhang mit der Standortqualität einer Region zukommt, wird dieser Prozess mittel- und längerfristig auch in die umgekehrte Richtung verlaufen.

Abbildung 1.1: Nachfrage und Angebot von Tätigkeiten bzw. Qualifikationsniveaus



In der vorliegenden Untersuchung spielen derartige Überlegungen zur angebotsseitigen Betrachtungsweise eine nur untergeordnete Rolle. Dies hängt einerseits mit dem Zeithorizont der Studie und damit der empirischen Tatsache zusammen, dass zusätzliche strukturelle Beschränkungen typischerweise erst in der längeren Frist wirklich sichtbar werden. Ein zweiter Punkt betrifft die intendierte Verwendung der Ergebnisse als ein Steuerungsinstrument in der Entwicklung von Qualifizierungs- und Schulungsangeboten des Arbeitsmarktservices in der Steiermark, womit ein Vorwegnehmen von angebotsseitigen Beschränkungen (deren Vermeidung Ziel der Maßnahmen des AMS ist) als nicht zielführend anzusehen ist.

Die Untersuchung konzentriert sich daher auf die linke Säule der Nachfrageentwicklung in Abbildung 1.1. Für die Steiermark werden regionale Beschäftigungsprognosen auf sektoraler Ebene erstellt, um den Brancheneffekt abzubilden. Bestandsdaten auf nationaler Ebene werden dazu verwendet, die Struktur der Berufsgruppen in den Wirtschaftsbranchen am Beispiel Österreichs zu verdeutlichen. Qualitativ werden zudem bestehende Untersuchungen herangezogen, um beispielhaft auch in die Zukunft gerichtete Aussagen zur Entwicklung der Berufsgruppeneffekte zu erhalten, ohne dabei jedoch auf die spezifisch steirische Situation einzugehen.

1.1. VERWENDETE SYSTEMATIKEN

1.1.1 Branchenklassifikation nach ÖNACE 1995/2003

Die für die Brancheneinteilung der Beschäftigungsprognose verwendete Wirtschaftssystematik beruht auf der ÖNACE 1995/2003⁵, die seit dem EU-Betritt Österreichs im Jahr 1995 die bis damals geltende Betriebssystematik 1968 (BS 68) abgelöst hat (vgl. den Anhang für eine umfassende Darstellung der unterschiedenen Wirtschaftsabteilungen). Mit dem EU-Betritt hat sich Österreich verpflichtet, alle statistischen Erhebungen, die an EUROSTAT geliefert werden müssen, nach den EU-Konzepten durchzuführen. In dieser Studie werden die Ergebnisse teilweise auf ÖNACE-Abteilungsebene, von denen es insgesamt 60 (ÖNACE 1995) bzw. 62 (ÖNACE 2003) gibt, dargestellt.

1.1.2 Berufsgruppenklassifikation nach ISCO 88 (COM)

Die ISCO 88⁶ (COM), die europäische Version der ISCO 88, dient innerhalb der EU für die Beschreibung der Tätigkeiten bzw. der Berufe. Die ISCO 88 ordnet Berufe hierarchisch an, eine Darstellung der Berufsgruppen findet sich im Anhang. Auf der untersten Ebene befindet sich die zu klassifizierende Einheit – die Tätigkeit bzw. der Job –, definiert als die von einer Person wahrzunehmenden Aufgaben und Pflichten. Tätigkeiten werden entsprechend dem Ausmaß, in dem sich ihre Aufgaben und Pflichten ähneln, zu Berufen zusammengefasst. Obwohl sich Tätigkeiten hinsichtlich ihres Outputs unterscheiden können, werden sie, wenn sie ähnliche Fähigkeiten verlangen (Input), für die Zwecke der Statistik als Berufseinheit betrachtet. Eine Diskrepanz, die sich bei der Anwendung der Berufssystematik ISCO 88 auftritt, basiert auf der Zuweisung formaler Anforderungskriterien an einzelne Berufsgruppen. Das Qualifikationsprofil wird immer an der Tätigkeit (Berufsgruppe) und nicht an der Person, die die Tätigkeit ausführt, festgemacht. Dadurch ist es möglich, dass die tatsächliche Qualifikation und die Tätigkeit einer Person nicht übereinstimmen. Als Beispiele für solche Abweichungen können die Tätigkeiten *Bedienen von Maschinen und Anlagen sowie Montieren* oder die *Tätigkeit von Datenverarbeitungsfachkräften* genannt werden. In beiden Fällen fällt in der Praxis auf, dass die formale Qualifikation vieler Beschäftigter zu gering ist für die ausgeübte Tätigkeit. Sind bei ersterer Tätigkeit rund die Hälfte formal unterqualifiziert, sind es bei der Zweitgenannten rund ein Drittel. In beiden Fällen werden von der ISCO die selbst angeeigneten Fähigkeiten nicht mit eingerechnet.

Skill Levels

Als zusätzliches Informationsmerkmal können die Berufshauptgruppen nach ISCO zu Gruppen von skill levels aggregiert werden. Acht der zehn Berufshauptgruppen der ISCO 88 sind unter Bezugnahme auf die vier für die ISCO definierten breit angelegten skill levels abgegrenzt. Diese vier skill levels der ISCO wurden anhand der Ausbildungsstufen und -kategorien der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED) mit operationalen Definitionen versehen. Fünf der acht Berufshauptgruppen, nämlich 4, 5, 6, 7 und 8, werden demselben skill level zugeordnet (vgl. dazu den Anhang). In den Definitionen der zwei Berufshauptgruppen *Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende*

⁵ ÖNACE (1995) ist die in der Wirtschaftsstatistik anzuwendende österreichische Version der europäischen Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten (NACE Rev. 1), die gemäß Europäischer Ratsverordnung (VO (EWG) Nr. 3037/90) für alle Mitgliedstaaten verbindlich anzuwenden ist ("NACE" steht für Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes). Die ÖNACE 2003 (NACE rev.1.1) ist nur eine aktualisierte Version der ÖNACE 1995, die deren Anwendbarkeit verbessern soll. Die Änderungen sind für diese Studie irrelevant, da sie auf einem detaillierteren Level durchgeführt wurden.

⁶ Die International Standard Classification of Occupations (ISCO) 88 wurde von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) entwickelt und dient in erster Linie dazu, die internationale Vergleichbarkeit von Arbeitsmarktstatistiken zu ermöglichen. Außerdem soll sie als Modell für Länder dienen, die eine nationale Berufssystematik revidieren bzw. erstellen wollen. Zwei Quellen für zusätzliche Informationen sind: <http://www.statistik.at/verzeichnis/beruf.shtml> und <http://www.warwick.ac.uk/ier/isco/germ/group1.html>.

Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft sowie *Soldaten* wird nicht auf skill levels verwiesen, da andere Aspekte der Tätigkeitsart für wichtiger erachtet werden als Ähnlichkeitskriterien, nämlich Leitungsfunktionen im politischen und wirtschaftlichen Bereich bzw. militärische Aufgaben. Diese aggregierte Betrachtung ermöglicht es, die Beschäftigungsentwicklung auf der Ebene von Ausbildungserfordernissen für die Berufe zu betrachten und eröffnet außerdem die Möglichkeit internationaler Vergleiche. Die genaue Zuordnung der Berufshauptgruppen findet sich wiederum im Anhang.

Angemerkt werden sollte, dass mit der Zuweisung von Tätigkeitsniveaus methodische Probleme verbunden sind, die keine vollständige Abbildung der Tätigkeitsniveaus erlaubt. Hauptausschlaggebend dafür ist die Tatsache, dass die Niveaus datenbedingt auf Basis der ausgeübten Tätigkeit und nicht auf Basis der formalen Ausbildung einer Person gemessen werden. Dennoch erlaubt die dargestellte Vorgangsweise, Rückschlüsse auf die Qualifikationsniveaus innerhalb der Wirtschaftsbranchen zu ziehen.

2 Mittelfristige Prognose der Beschäftigungsentwicklung in der Steiermark

Die Beschäftigungsprognosen basieren auf den Ergebnissen eines multiregionalen Wirtschaftsmodells, welches die Entwicklung Österreichs und seiner Regionen abbildet. Zur Beschreibung dieses Modells und seiner Komponenten sei auf Fritz et al. (2004) verwiesen.

Die Prognose wurde erstellt auf der Basis von Analysen über

- die Exportentwicklung,
- die Entwicklung des öffentlichen Konsums,
- die Bevölkerungsentwicklung, sowie
- den strukturellen Wandel innerhalb der steirischen bzw. österreichischen Wirtschaft.

Diese mittelfristigen Projektionen werden in der kurzen Frist ergänzt durch spezifische Informationen über Sonderfaktoren der Beschäftigungsstatistik nach HVSV. Dazu zählen unter anderem die nachstehend angeführten statistischen Besonderheiten:⁷

- Seit dem Zusammenschluss der Versicherungsanstalt der österreichischen Eisenbahnen und jener des österreichischen Bergbaues zur Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau (VAEB) werden die Beschäftigten im Bergbausektor adäquat jenen Bundesländern zugeordnet, in denen sie tatsächlich beschäftigt sind; dies führt dazu, dass etwa 450 Beschäftigte mit Jahresbeginn 2005 dem Bergbausektor in der Steiermark zugewiesen werden; diese gehen der Beschäftigtenstatistik des Bundeslandes Wien verloren.
- Gleichzeitig werden seitens der VAEB seit der Teilung der Österreichischen Bundesbahnen in mehrere Einzelunternehmen unter dem Dach einer Holding die früher als Beschäftigte der ÖBB-Werkstätten dem *sonstigen Fahrzeugbau* (ÖNACE 35) zugeordneten Beschäftigungsverhältnisse nunmehr im *Landverkehr* (ÖNACE 60) klassifiziert; diese Verschiebung betrifft nur die Sektoren innerhalb eines Bundeslandes und hat keine Auswirkung auf dessen Gesamtbeschäftigung.

In Zusammenhang mit den Sozialversicherungsdaten ist festzuhalten, dass diese bezüglich der Branchenzuordnung im Vergleich zur Statistik Austria (bzw. im Vergleich zu den mit diesem Register durchgeführten Zuordnungen) einige offensichtliche Unterschiede aufweisen, die beispielsweise den Maschinenbau betreffen. Zum anderen sind die regionalen Zuordnungen nicht immer sauber möglich, weil die Versicherungsmeldungen nicht in jenem Bundesland stattfinden, wo die Versicherten tatsächlich beschäftigt werden (etwa weil sich der Firmensitz nicht in diesem Bundesland befindet). Insgesamt kann jedoch festgehalten werden, dass die Daten der unselbstständigen Beschäftigungsverhältnisse gerade auch für die Steiermark eine sehr gute Basis für die vorliegende Prognose darstellen. Die Vorteile liegen zum einen in der sehr aktuellen Verfügbarkeit der Daten (während die Daten des HVSV praktisch monatsaktuell vorliegen, weisen jene der Regionalrechnung der Statistik Austria eine zeitliche Verzögerung von über zwei Jahren auf), zum anderen ist auch die Branchendifferenzierung deutlich höher als bei den Regionaldaten der Statistik Austria.

⁷ Die nachstehend angeführten Informationen wurden telefonisch bei der VAEB im April 2005 erfragt.

Auf der Grundlage der oben beschriebenen Einflussfaktoren werden aus dem multiregionalen Wirtschaftsmodell Aussagen über die mögliche zukünftige Entwicklung von Bruttowertschöpfung, der Produktionswerte⁸ und der Beschäftigung generiert, wobei in Folge nur die Beschäftigung dargestellt wird. Die kurze Frist wird an dieser Stelle unter Verweis auf die im Rahmen von WIBIS erstellten Prognosen explizit ausgespart.

Die gesamtwirtschaftliche Prognose geht von einem durchschnittlichen Wirtschaftswachstum (Veränderung des Bruttoinlands- bzw. des Bruttoregionalprodukts) in Österreich in der Höhe von knapp über +2 % p.a. aus. Jenes der Steiermark liegt mit gut +2,1 % leicht darüber. Die Entwicklung der folgenden Komponenten kann als für diese Prognose ausschlaggebend betrachtet werden:

Der **Außenbeitrag** (also die Differenz aus Exporten und Importen) wird mittelfristig eine große, wenn auch sukzessive gedämpftere Rolle spielen. Die Gründe für diese Entwicklung sind

- höhere Exportwachstumsraten in der unmittelbaren Vergangenheit aufgrund der besonders guten weltkonjunkturellen Situation, die bereits kurzfristig an Stärke verlieren, sowie
- eine Abschwächung der Effekte aus dem Integrationsprozess mittel- und osteuropäischer Staaten. Dieser Prozess bescherte Österreich und in überdurchschnittlichem Ausmaß auch der Steiermark seit Anfang der neunziger Jahre höhere Exportwachstumsraten; das Auslaufen des Aufholprozesses in der Außenverflechtung zwischen Österreich und den Staaten Mittel- und Osteuropas (im Sinne einer „Normalisierung“ des Außenhandelsvolumens), das Verlorengelangen der First-Mover-Vorteile österreichischer Unternehmen auf diese Märkten und auch gedämpftere Wirtschaftsentwicklungen in den Partnerländern aufgrund der Verlangsamung des Aufholprozesses bewirken, dass diese Effekte an Fahrt verlieren werden.

Die realen (also preisbereinigten) Warenexporte Österreichs expandieren in der Periode zwischen 2005 und 2011 mit durchschnittlich +4 % pro Jahr. Dabei sind die Zuwachsraten zu Beginn der Prognoseperiode mit etwas unter +5 % deutlich höher als die gut +3 % in der Endphase. Die Steiermark wird der Prognose nach mit einem durchschnittlichen Zuwachs von +4,5 % leicht über den nationalen Steigerungsraten zu liegen kommen.

Mit dieser quantitativen Steigerung der Warenexporte geht eine auch qualitative Veränderung der Exportstruktur einerseits in Richtung höherwertiger Produkte und andererseits in Richtung einer Verbreiterung der Produktpalette einher;⁹ dies wird sich in einem durchaus merkbaren Umfang abspielen, obwohl der Zeitraum von fünf Jahren üblicherweise für strukturelle Veränderungen als eher kurz zu bezeichnen ist. Dementsprechend werden die Erzeugnisse von Sektoren wie des *Maschinenbaus* oder des *Elektro- bzw. Elektroniksektors* überdurchschnittlich stark exportiert, wohingegen Produkte traditioneller Sektoren wie etwa der *Textilerzeugung*, der *Nahrungsmittelproduktion* oder der *Herstellung von Baustoffen* lediglich stagnierende und bisweilen sogar rückläufige Exportmöglichkeiten zu erwarten haben.

Der **öffentliche Konsum laut Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung** stellte in Österreich in der Vergangenheit einen recht konstanten Anteil am Bruttoinlandsprodukt. Die diesbezüglichen Anteile

⁸ Die Wertschöpfung unterscheidet sich vom Bruttoinlands- bzw. Bruttoregionalprodukt nur durch einige Gütersteuern und -subventionen und ist diesem daher praktisch gleichzusetzen; die Wertschöpfung wird jedoch zum Unterschied vom BIP oder BRP auch auf sektoraler Ebene ausgewiesen. Die Produktionswerte haben die Funktion von Umsatzgrößen und errechnen sich aus Wertschöpfung plus Vorleistungen.

⁹ Die starke Konzentration auf vergleichsweise wenige Produkte im Außenhandel ist eines der traditionellen – und auch strukturbedingten – Probleme des steirischen Außenhandels (vgl. dazu auch Mayerhofer, 2002).

schwanken zwischen 18 und 20 Prozent während der Periode 1988 bis 2003, wobei seit Mitte der neunziger Jahre eine leicht fallende Tendenz zu beobachten war. In der vorliegenden Prognose wird davon ausgegangen, dass sich dieser leicht fallende Trend ähnlich fortsetzt und der öffentliche Konsum im Jahr 2011 einen Anteil von knapp unter 17 % am österreichischen Bruttoinlandsprodukt erreichen wird.

Auch die **Strukturveränderung in den Vorleistungsverflechtungen** von Branchen innerhalb der steirischen bzw. österreichischen Wirtschaft wird sich weiter fortsetzen. Die Vorleistungsverflechtungen zeigen an, wie stark ein Produkt von den einzelnen Wirtschaftssektoren als Vorleistungsgut im Produktionsprozess eingesetzt wird. Branchen, deren Produkte als Vorleistungsgüter an Bedeutung gewinnen, sind etwa der *Maschinenbau* oder die *Chemie-, Gummi- und Kunststoffproduktion* (aus dem Bereich der Dienstleister wären hier die *Nachrichtenübermittlung* oder die *Datenverarbeiter* als „Gewinner“ dieser Strukturveränderung zu nennen). Dies ist jedoch noch nicht gleichzusetzen mit einer positiven Entwicklung der Beschäftigung in diesen Branchen, da dazu auch die Entwicklung der Arbeitsproduktivität beachtet werden muss. Unter diesem Titel der Vorleistungsverflechtungen besonders stark an Bedeutung verlierende Produkte werden typischerweise von Sektoren wie der *sonstigen Sachgütererzeugung* oder der *Textil- und Lederverarbeitung* hergestellt.

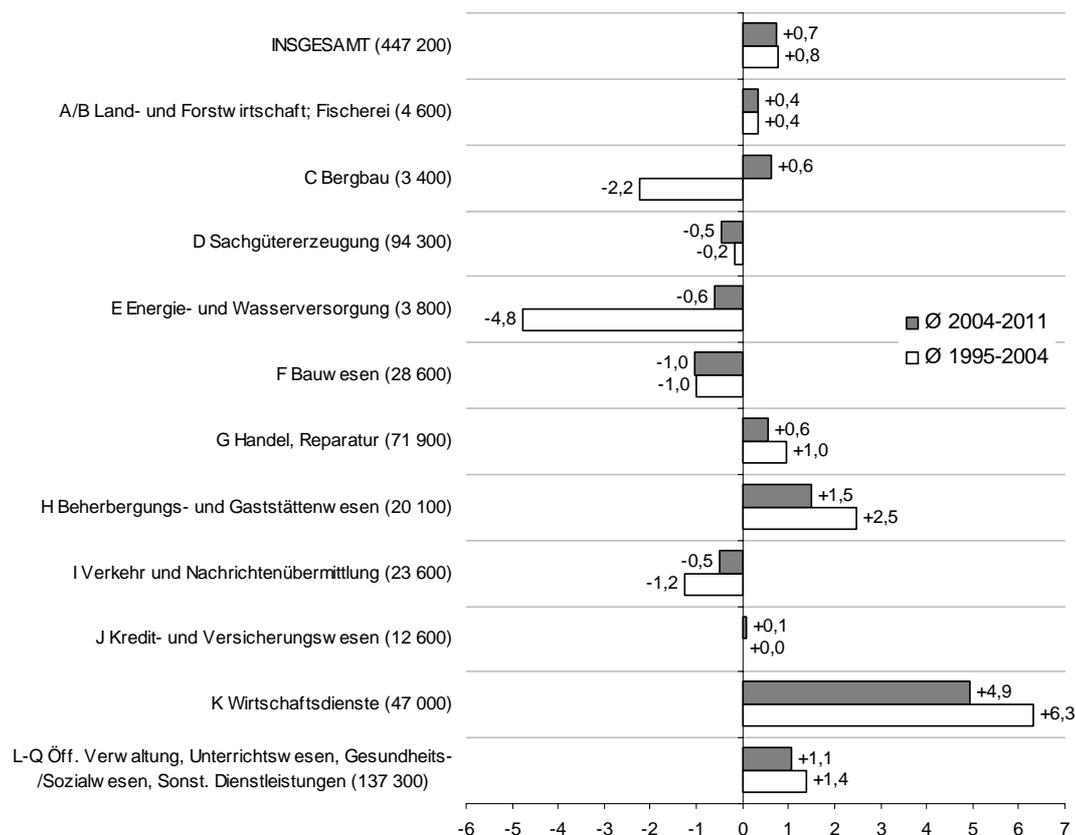
Die in die Modellrechnungen einfließenden Annahmen zur nationalen und regionalen **Bevölkerungsentwicklung** basieren auf der entsprechenden Prognose von ÖROK und Statistik Austria im Rahmen des so genannten *hohen Wanderungsszenarios*.¹⁰ Demnach werden in der Steiermark im Jahr 2011 um rund 14.000 Personen mehr leben als noch 2001; der Gesamtbevölkerungsstand wird etwas über 1.190.000 Personen betragen.

2.1. PROGNOSE DER BESCHÄFTIGUNGSENTWICKLUNG NACH BRANCHEN¹¹

Die Zahl der unselbstständigen Beschäftigungsverhältnisse wird in der Steiermark in den kommenden sechs Jahren um insgesamt etwa 5,2 % von 425.198 im Jahr 2004 auf rund 447.200 im Jahr 2011 zulegen. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von +0,7 %; damit sollte die Steiermark leicht über dem nationalen Durchschnitt zu liegen kommen. Die nachstehende Abbildung 2.1 verdeutlicht die sektorale Zusammensetzung der Gesamtentwicklung.

¹⁰ Das so genannte *Hauptszenario* der ÖROK/Statistik Austria Prognose zur Bevölkerung dürfte von einem stark unterschätzten Zuwanderungssaldo ausgehen; in diesem Szenario beträgt die erwartete Nettozuwanderung (Zuwanderung abzüglich Abwanderung) beispielsweise im Jahr 2006 29.000 Personen (vgl. Hanika et al., 2004, 50) nach 24.100 im Jahr 2002; die tatsächliche Wanderungsbilanz des Jahres 2004 lag jedoch bereits deutlich über den angenommenen Werten. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Prognose auf das *hohe Wanderungsszenario* zurückgegriffen, das sich von der Hauptvariante durch die Annahme stärkerer Zuwanderung unterscheidet.

¹¹ Die prognostizierten absoluten Ergebnisse werden im gesamten Bericht auf 100 Beschäftigte gerundet dargestellt – dadurch kann es zu Rundungsdifferenzen bei den ebenfalls auf 100 Beschäftigungsverhältnisse gerundeten Summen kommen. Die Wachstumsraten werden auf eine Kommastelle gerundet, errechnen sich jedoch auf Basis der ungerundeten Absolutwerte.

Abbildung 2.1. Entwicklung der Beschäftigung nach Branchenobergruppen¹²

Quelle: InTeReg-Prognose

Die prognostizierte Entwicklung der Gesamtbeschäftigung liegt während der kommenden sechs Jahre etwas unter dem Durchschnitt der Periode 1995 bis 2004. Die Gründe dafür sind einerseits in der Sachgütererzeugung, wo die Rückgänge etwas stärker werden, und andererseits in den geringeren Zuwächsen innerhalb einiger Dienstleistungsbranchen zu suchen.

Die unselbstständige Beschäftigung stellt innerhalb des gesamten Sektors der **Land- und Forstwirtschaft** nur einen geringen Anteil der Gesamtbeschäftigten, da dort der Anteil der Selbstständigen bei weitem dominiert. Insofern können die auf Basis der HVSVDaten dargestellten Prognosezahlen nicht als repräsentativ für den gesamten Sektor angesehen werden. Die Prognose geht mit durchschnittlich +0,4 % p.a. von einem leichten Zuwachs der unselbstständigen Beschäftigungsverhältnisse in diesem Bereich aus. Die zukünftige Entwicklung folgt damit jener der letzten neun Jahre.

Im Zusammenhang mit dem **Bergbau** ist auf die bereits in der Einleitung festgehaltenen statistischen Verzerrungen im Zusammenhang mit der Fusionierung der früheren Versicherungsanstalt der österreichischen Eisenbahnen mit jener des österreichischen Bergbaus hinzuweisen. Die dadurch seit Jahresbeginn 2005 vorhandene scheinbare „Mehrbeschäftigung“ in der Steiermark in diesem Sektor ist derartig gewichtig (sie führte zu einer sprunghaften „Zunahme“ der Beschäftigung um fast 14 %), dass es über den gesamten Prognosehorizont hinweg zu einer Steigerung der Beschäftigungsverhältnisse um +0,6 % p.a. kommt. Bereinigt man den Sektor um diesen statistischen Effekt, so wird bis 2011 von einem

¹² Die absoluten Beschäftigtenzahlen sind in dieser Abbildung – wie auch in der restlichen Darstellung der Prognoseergebnisse – auf 100 Beschäftigungsverhältnisse gerundet.

Rückgang um durchschnittlich -1,7 % p.a. ausgegangen – ein Wert, der etwas besser liegt als die historische Entwicklung seit Mitte der neunziger Jahre (-2,2 %).

Die **Sachgütererzeugung** wird in den kommenden Jahren im Schnitt stärkere Verluste hinnehmen müssen, als dies in den letzten neun Jahren der Fall gewesen ist. Mit ausschlaggebend für diese Entwicklung ist die Wachstumsabschwächung von einigen jener Branchen, die in der unmittelbaren Vergangenheit zu den expansivsten Bereichen der steirischen Wirtschaft zählten. Die einzelnen Komponenten der Sachgütererzeugung sind im Detail weiter unten beschrieben.

In der **Energie- und Wasserversorgung** sind die großen Rationalisierungsschritte der letzten Jahre abgeschlossen; zudem agiert die Branche in einem Marktumfeld mit gesicherter Nachfrage nach den erzeugten Gütern, auch wenn der Konkurrenzdruck insbesondere in der Energieversorgung durch die fortschreitende europaweite Liberalisierung weiter zunehmen wird. Die erwarteten Zuwächse in der Arbeitsproduktivität lassen daher weitere Beschäftigungsverluste in dieser Branche erwarten, auch wenn diese mit -0,6 % p.a. deutlich geringer ausfallen werden als im Durchschnitt der letzten neun Jahre (-4,8 %).¹³

Im **Bauwesen** wird sich die Konsolidierung der Branche in den kommenden Jahren weiter fortsetzen. Im Mittel wird sie die Rückgänge dabei mit einem Rückgang von etwa -1 % p.a. noch recht moderat ausfallen; insgesamt werden in dieser Branche im Jahr 2011 rund 28.600 Beschäftigungsverhältnisse gezählt werden (um 2.200 weniger als im Jahresdurchschnitt 2004).

Die Branche **Handel und Reparatur** umfasst sowohl den Einzel-, Groß- und Autohandel als auch die Reparaturwerkstätten für KFZ. Aufgrund des hohen Anteils an Teilzeitbeschäftigten zählt die Beschäftigung in dieser Branche zu den volatilsten – so schwankten etwa die Wachstumsraten seit dem Jahr 2000 zwischen -1,0 und +2,2 %. In den kommenden Jahren wird im Mittel von einem jährlichen Zuwachs an Beschäftigungsverhältnissen im Ausmaß von +0,6 % ausgegangen; auch dabei muss angemerkt werden, dass dieser Anstieg zum überwiegenden Teil über Teilzeitbeschäftigung erreicht wird.

Der steirische **Tourismussektor** hat sich in Bezug auf die Beschäftigung in den letzten Jahren sehr gut entwickelt. Drei Gründe waren im Wesentlichen dafür ausschlaggebend: erstens das Ereignis *Graz03-Kulturhauptstadt Europas*, von dem neben den unmittelbaren Auswirkungen speziell für den Zentralraum eine längerfristige Steigerung der Nächtigungszahlen erwartet wird (nachdem im Jahr 2003 gegenüber dem an sich schon guten Jahr 2002 eine Steigerung der Grazer Nächtigungszahlen um 22 % verzeichnet werden konnte, lag auch 2004 die Zahl der Nächtigungen um gut 5 % über dem Wert des Jahres 2002). Zum zweiten bedeutete der Aufschwung im Thermentourismus, dass die Steiermark am in den letzten Jahren österreichweit beobachtbaren Trend zum Inlandtourismus teilhaben konnte. Die Ostöffnung mit dem damit verbundenen Zustrom vor allem an Winterurlaubern schließlich war dafür verantwortlich, dass die Steiermark eine überdurchschnittlich gute Entwicklung in der Ausländernächtigung verzeichnen konnte. Für den Prognosezeitraum wird allerdings eine Abnahme dieser positiven Einflussfaktoren erwartet. Die in den letzten neun Jahren beobachteten Beschäftigungszuwächse von +2,5 % pro Jahr werden damit nicht mehr erreicht werden, die Prognose geht von durchschnittlich +1,5 % bis 2011 aus.

Der Sektor **Verkehr und Nachrichtenübermittlung** musste seit 1995 Beschäftigungsverluste von jährlich -1,2 % hinnehmen, wobei die negative Entwicklung ausschließlich auf die *Nachrichtenübermittlung* zurückzuführen ist (Beschäftigungsabbau vor allem bei Post und Telekom führten zu Verlusten von im Schnitt -4,7 %, während der *Verkehr* um durchschnittlich +0,3 % pro Jahr zulegte). Die starke

¹³ Zu den historischen Beschäftigungsverlusten ist zu bemerken, dass diese in etwa zur Hälfte auf eine Betriebsausgliederung und die damit verbundene Umklassifizierung von Beschäftigten innerhalb der Steiermark aus der Branche in Richtung der Wirtschaftsdienste zurückzuführen ist.

Produktivitätsentwicklung in der *Nachrichtenübermittlung*, die dazu führte, dass dieser Sektor trotz steigender wirtschaftlicher Bedeutung an Beschäftigung verloren hat, wird sich weiter fortsetzen, wenn auch in gedämpftem Ausmaß. Bis 2011 wird für den Gesamtsektor, also *Verkehr und Nachrichtenübermittlung*, ein Beschäftigungsrückgang um -0,5 % p.a. prognostiziert.

Das **Kredit- und Versicherungswesen** zählt zu den Sektoren mit den stabilsten Beschäftigungszahlen und der geringsten Volatilität in der Beschäftigungsentwicklung. Im Durchschnitt der letzten neun Jahre wuchs die Beschäftigung in der Steiermark leicht um durchschnittlich 0,1 %, für die Periode bis 2011 wird von einer Stagnation ausgegangen.

Die mit Abstand dynamischste Entwicklung während der letzten neun Jahre erlebten die **Wirtschaftsdienste** (bestehend aus dem *Realitätenwesen*, den *Datenverarbeitungsdienstleistungen* und dem Bereich *Forschung und Entwicklung sowie Erbringung sonstiger unternehmensbezogener Dienstleistungen*) mit einem durchschnittlichen Zuwachs von +6,3 % pro Jahr. Während das *Realitätenwesen* fast stagnierte (+0,6 % p.a.), legten insbesondere die *Datenverarbeitungsdienstleistungen* mit beinahe +13 % p.a. sehr stark zu (vgl. dazu auch untenstehende Abbildung 2.2). Aufgrund der absoluten Zahlen am bedeutendsten ist jedoch der Bereich *Forschung und Entwicklung sowie Erbringung sonstiger unternehmensbezogener Dienstleistungen*, wo sich die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse um durchschnittlich +7 % pro Jahr erhöhte. Wie bereits im Zusammenhang mit der Energie- und Wasserversorgung angemerkt, ist dabei jedoch zu beachten, dass darin auch ein einmaliger statistischer Effekt enthalten ist, der jedoch keine großen Auswirkungen auf das Gesamtwachstum seit Mitte der neunziger Jahre hat. Für den Prognosezeitraum wird davon ausgegangen, dass sich das Wachstum in Summe mit +4,9 % p.a. etwas geringer als in der Vergangenheit darstellen wird. Ein Grund dafür liegt in dem doch deutlich geringeren durchschnittlichen Wachstum der Datenverarbeitungsdienstleistungen. In diesem Sektor ist das noch Mitte der neunziger Jahre festzustellende Aufholpotential der steirischen Wirtschaft praktisch ausgereizt, aus diesem Titel sind daher kaum mehr Impulse zu erwarten (dies zeigt sich auch in bereits rückläufigen Beschäftigungszahlen im Jahr 2003, also während einer Phase schwächerer Konjunktorentwicklung). Ebenso wird das Wachstum in den *unternehmensbezogenen Dienstleistungen* und der *Forschung und Entwicklung* etwas unter den Werten der Vergangenheit zurückbleiben.

Im Gesamtbereich der **öffentlichen Verwaltung, Unterrichts- und Gesundheitswesen sowie sonstige Dienstleistungen** sind vorweg einige statistische Besonderheiten zu beachten, um Fehlinterpretationen vorzubeugen. Dazu zählen die folgenden Punkte:

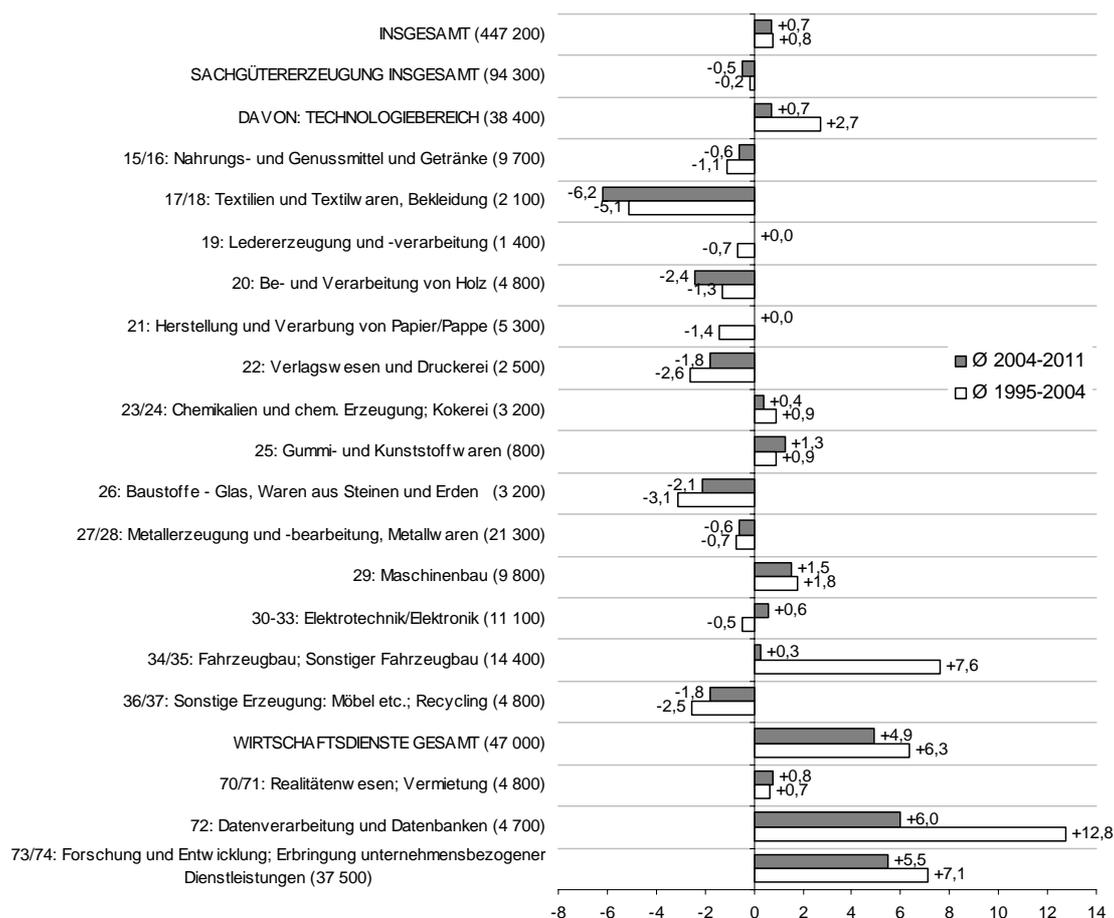
- Im Jahr 2004 wurden die Universitätsbediensteten aus dem Kernbereich der *öffentlichen Verwaltung* (ÖNACE 75) in Richtung des *Unterrichtswesens* (ÖNACE 80) umgruppiert.
- Zudem wurden in den Jahren 1997 und 1998 aufgrund der Umorganisation der Krankenanstalten massiv Beschäftigte aus dem *Gesundheitswesen* (ÖNACE 85) heraus in Richtung der *öffentlichen Verwaltung* verschoben.
- Nicht zuletzt fallen seit Jahresbeginn 2004 die Bezieher der so genannten DLU-Beihilfe aus der Beschäftigtenstatistik heraus – dies betrifft den Sektor der *öffentlichen Verwaltung*, kann in den Daten jedoch bis ins Jahr 1998 zurück bereinigt werden.

Aufgrund der genannten statistischen Besonderheiten sind die drei Sektoren *öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen* sowie *Gesundheitswesen* nur schwer getrennt von einander zu betrachten (daher wird dieses Konglomerat auch in dieser Prognose nur als Ganzes ausgewiesen). Trotzdem kann festgehalten werden, dass im Bereich der *öffentlichen Verwaltung* das geringste Wachstum zu verzeichnen ist. Demgegenüber nehmen die Beschäftigungsverhältnisse besonders im *Gesundheitswesen*, aber auch im *Unterrichtswesen* deutlich zu. Auch die noch im Aggregat enthaltenen *sonstigen Dienstleistungen*

(ÖNACE 90 bis 95) zählen mit +3,5 % in den letzten neun Jahren zu den dynamischsten Sektoren der steirischen Wirtschaft. In der mittleren Frist wird davon ausgegangen, dass die Zuwächse im Aggregat mit +1,1 % bedingt durch die Entwicklung des Kernbereichs der *öffentlichen Verwaltung* etwas an Dynamik verlieren werden.

Detailprognose für die Sachgütererzeugung

Abbildung 2.2: Entwicklung der Beschäftigung nach Branchen innerhalb der Sachgütererzeugung sowie der Wirtschaftsdienste



Quelle: InTeReg-Prognose

Für die Sachgütererzeugung wird bis 2011 mit einem Rückgang der Beschäftigungszahlen von durchschnittlich -0,5 % jährlich gerechnet. Das bedeutet eine Verstärkung des auch in der Vergangenheit bereits beobachteten Trends (in der Periode 1995-2004 betrug der jährliche Rückgang etwa -0,2 %) und bewirkt, dass der Anteil der Sachgütererzeugung an der Gesamtbeschäftigung weiter abnehmen wird: Betrug er im Jahr 2004 noch 23 % (nach 25 % im Jahr 1995), werden die über 94 000 Beschäftigten am Ende des Prognosezeitraums nur mehr gut 21 % der Gesamtbeschäftigung darstellen.

Diese Beschleunigung des Rückgangs ist vor allem auf den *Fahrzeugbau* (ÖNACE 34/35) zurückzuführen, der von 1995 bis 2004 seine Beschäftigung jährlich um beeindruckende +7,6 % ausbauen konnte. Im Jahr 2004 entfiel auf den *Fahrzeugbau* ein Siebtel aller in der Sachgütererzeugung gemeldeten Beschäftigungsverhältnisse (eine Beinahe-Verdopplung dieses Anteils seit 1995). Mit einer Fortführung dieser Entwicklung kann nicht gerechnet werden; es sind auch keine Pläne von weiteren Pro-

duktionsausweitungen bekannt. Mitteleuropäische Automobilproduktion wird in Zukunft wohl weit eher in den neuen Mitgliedsländern ausgebaut werden, wie ja bereits in der jüngeren Vergangenheit in der Slowakei und in Ungarn. In der Steiermark als wird ein Halten des (hohen) Beschäftigungsniveaus bereits als Erfolg zu werten sein. Mit einem leichten Plus von +0,3 % pro Jahr wird in vorliegender Prognose von einem Gelingen dieses Vorhabens ausgegangen.

Innerhalb der Sachgütererzeugung zeigt sich eine recht konsistente Trennung zwischen Bereichen, die eher der Grundstoffindustrie zugerechnet werden können, und technologisch avancierteren Bereichen: Während die erste Gruppe typischerweise Rückgänge zu verzeichnen hatte (was auch für die Zukunft erwartet wird), werden für die zweite Gruppe erfreulichere Entwicklungen sowohl für die Vergangenheit beobachtet, als auch mittelfristig prognostiziert: Der **Technologiebereich**, der neben der *Fahrzeugindustrie* noch die Sektoren *Chemikalien und chemische Erzeugnisse*, den *Maschinenbau* und die *Elektrotechnik/Elektronik* umfasst, wird zwar seine Zuwachsraten deutlich reduzieren (wiederum vorwiegend durch den *Fahrzeugbau* bedingt), mit +0,7 % jährlichem Zuwachs bis 2011 aber trotzdem eine gute Entwicklung nehmen. 2011 wird der **Technologiebereich** dann fast 38 % der Beschäftigten der Sachgütererzeugung (bzw. fast 9 % der Gesamtbeschäftigung) umfassen, eine deutliche Steigerung gegenüber den 29 % des Jahres 1995. Dabei sollte der *Maschinenbau* als der neben dem *Fahrzeugbau* wichtigste Sektor in diesem Segment von einer zunehmenden Bedeutung als Lieferant von Vorleistungs- und Investitionsgütern profitieren können: Die gute Entwicklung, die seit 1995 einen jährlichen Beschäftigungszuwachs von +1,8 % gebracht hat, wird sich bis 2011 nur leicht gedämpft fortsetzen.

Wenn auch nicht vergleichbar mit dem **Technologiebereich**, sollte eine relativ neutrale Entwicklung aber auch in der *Metallerzeugung* beobachtet werden können: Obschon leicht rückläufig wird mit einer jährlichen Veränderung von -0,6 % eine geringfügig bessere Entwicklung als in den letzten Jahren erwartet. Mit über 21 000 Beschäftigten wird dieser Sektor auch 2011 der mit Abstand wichtigste Arbeitgeber in der Sachgütererzeugung sein. Im Gegensatz dazu wird sich ein anderer Traditionsbereich, *Textilien und Bekleidung*, wohl nicht mehr erholen können: Bereits zwischen 1995 und 2004 reduzierte dieser Sektor seine Beschäftigung um fast 40 %; bis 2011 wird ein Rückgang um weitere 35 % erwartet (oder durchschnittlich -6,2 % pro Jahr). Hier ist der internationale Preisdruck zu hoch, um ihn – wie etwa in der *Metallerzeugung* – erfolgreich über die Qualitätsschiene zu kompensieren. Besser sollte die *Lederverarbeitung* abschneiden: Hier wird von einem Halten der etwa 1 400 Beschäftigungsverhältnisse ausgegangen. Als einziger durchbricht der zahlenmäßig allerdings eher unbedeutende *Gummi- und Kunststoffsektor* das beschriebene Schema: mit +1,3 % p.a. wird ein deutlicher prozentueller Zuwachs der Beschäftigung prognostiziert.

3 Wandlung der Berufsgruppenstruktur – Vergangenheit und Ausblick

3.1. BERUFSGRUPPEN UND SKILL LEVELS IN VERBINDUNG MIT DEN ÖNACE-ABSCHNITTEN LAUT MIKROZENSUS 2003 BZW. 1995 IN ÖSTERREICH

Ziel dieses Abschnitts ist es, anhand von österreichischen Daten einen Überblick über die Verteilung der Berufsgruppen auf Branchen bzw. die Zusammensetzung der Branchen nach Berufsgruppen bereit zu stellen. Eine derartige Verkreuzung von Branchen mit den darin nachgefragten Berufsgruppen kann dem Mikrozensus der Statistik Austria entnommen werden. In der Folge wird das Jahr 2003 für Österreich insgesamt dargestellt und danach kurz auf die wichtigsten Veränderungen seit 1995 hingewiesen. Ergebnisse für einzelne Bundesländer sind aufgrund des auf der regionalen Ebene zu geringen Stichprobenumfangs des Mikrozensus mit erheblicher Unsicherheit belastet und würden daher einer genaueren Untersuchung bedürfen.

Die Verbindung von Berufsgruppen mit der Branchenzugehörigkeit erfolgt im Mikrozensus anhand der Erwerbspersonen, die in dieser Erhebung nach dem Lebensunterhaltskonzept (LUK) definiert sind; damit werden alle Erwerbstätigen (selbst- bzw. unselbstständig), die Arbeitslosen, die Präsenzdienere sowie die Karenz- bzw. Kinderbetreuungsgeldbezieherinnen, die wöchentlich mindestens zwölf Stunden arbeiten oder gearbeitet haben, mit erfasst. Für arbeitslose Personen wird die zuletzt durchgeführte Tätigkeit sowie die zuletzt beschäftigungsgebende Branche für die Zuordnung herangezogen. Im Unterschied dazu wird in der Beschäftigtenstatistik des HVSV auf unselbstständige Beschäftigungsverhältnisse (und nicht Erwerbspersonen) abgestellt, die jedoch ebenso nach dem LUK definiert sind. In Verbindung mit der Tatsache, dass es sich einmal um regionale und einmal um nationale Daten handelt, erlauben die definitorischen Unterschiede nur einen eingeschränkten Vergleich der in der Folge dargestellten Zusammensetzung der Branchen nach Berufsgruppen mit den prognostizierten Beschäftigungszahlen nach Branchen.

Wie einleitend angedeutet kann die Verkreuzung von Branchen- und Berufsgruppeninformation auf zwei Arten dargestellt werden: Entweder summieren sich die Berufsgruppenanteile innerhalb einer Branche auf 100 % oder die Anteile einer Branche an einer bestimmten Berufsgruppe.

Die in Tabelle 3.1 dargestellten Daten zeigen zunächst die Anteile der Berufshauptgruppen innerhalb der einzelnen Wirtschaftsklassen für das Jahr 2003. Wird in einem ersten Schritt nicht nach einzelnen Branchen unterschieden, so ist zu erkennen, dass *Handwerks- und verwandten Berufe* (Berufshauptgruppe 7 bzw. BH7) mit 17 % den größten Anteil an den Erwerbspersonen erreichen. Die *Dienstleistungsberufe* und Verkäufer (BH5) liegen mit einem Anteil von 15 % auf Platz zwei, dicht gefolgt von den *Technikern und gleichrangigen nichttechnischen Berufen* (BH3) sowie den *Bürokräften und kaufmännischen Angestellten* mit einem Anteil von jeweils 14 %.

Nach dem primären, sekundären und tertiären Bereich unterschieden zeigt sich zunächst bei der **Land- und Forstwirtschaft** – definitionsgemäß – eine klare Dominanz der *Fachkräfte in der Land- und Forstwirtschaft*.

Der **produzierende(sekundäre) Bereich** wird dominiert von den *Handwerks- und verwandten Berufen*, die rund die Hälfte aller Tätigkeiten dieser Wirtschaftsklassen stellen. Der Bergbau ist die Ausnahme

innerhalb des produzierenden Bereichs, dort ist die Berufshauptgruppe 8 der *Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer* die größte Klasse. Innerhalb der Sachgütererzeugung sind knapp 40 % den *Handwerksberufen und deren verwandten Berufen* (BH7) zuzuordnen, einen Anteil von etwa 19 % nehmen die *Anlagenbediener* (BH8), etwa 11 % die *Büroberufe* (BH4) und die *Techniker* (BH3) ein. Die höchste Konzentration der BH7 ergibt sich im *Bauwesen*, wo 63 % aller Erwerbspersonen dieser Gruppe zugeordnet werden können.

Deutlich heterogener ist die Berufsgruppenstruktur des **Dienstleistungssektors** zu sehen. Gleich fünf Berufsgruppen erreichen mehr als 10 % Anteil, wobei die *Dienstleistungsberufe* (BH5) mit 23 % die größte Gruppe stellen. Die *Dienstleistungsberufe* sowie die *Verkäufer* (BH5) sind im Tourismus (62 %) und im Handel (47 %) am stärksten vertreten. Die *Büroberufe* (BH4), die naturgemäß über alle Branchen verteilt sind, haben die größte Konzentration im Kredit- und Versicherungswesen. Hier sind 75 % aller Erwerbspersonen dieser Berufshauptgruppe zugeordnet.

Tabelle 3.1: Berufsgruppenstruktur der Wirtschaftsbranchen, Anteile in %

ÖNACE-Abschnitte	Berufshauptgruppen (BH 0, 1, ..., 9)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0-9
A/B PRIMÄRSEKTOR	-	1	1	1	1	1	90	0	1	5	100
C-F PRODUKTIONSSEKTOR	-	8	3	9	10	1	0	47	15	7	100
C Bergbau	-	0	2	5	12	3	-	33	43	3	100
D Sachgütererzeugung	-	9	4	11	11	2	-	39	19	5	100
E Energie- und Wasserversorgung	-	9	2	19	18	1	0	38	7	5	100
F Bauwesen	-	5	1	5	6	0	0	63	8	12	100
G-Q DIENSTLEISTUNGSSEKTOR	1	8	14	18	17	23	0	4	5	11	100
G Handel, Reparatur	-	12	3	6	16	47	0	9	3	4	100
H Beherbergungs- und Gaststättenwesen	-	12	0	2	1	62	0	1	0	23	100
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	-	8	2	8	31	4	-	5	36	6	100
J Kredit- und Versicherungswesen	-	7	3	12	75	0	-	0	-	3	100
K Wirtschaftsdienste	-	8	20	26	20	0	-	3	0	23	100
L-Q Öff. Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen, Sonst. Dienstleistungen	4	5	26	30	8	13	0	2	1	11	100
INSGESAMT	1	7	10	14	14	15	5	17	8	10	100

Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnungen JR-InTeReg; Rundungsfehler wurden nicht ausgeglichen.

Vergleicht man die Anteile der Wirtschaftssektoren an den einzelnen Berufshauptgruppen, so stellt sich ein Bild wie in Tabelle 3.2 dar. Dabei wird offensichtlich, dass die Tätigkeitsprofile sämtlicher Berufshauptgruppen mit Ausnahme der *Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei*, der *Handwerks- und verwandten Berufen* und der *Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer* von den Dienstleistungsbranchen dominiert werden – ein Faktum, das freilich auch auf die absolute Größe dieses Branchenkonglomerats zurückzuführen ist.

Vertreter der BH1, welche im weitesten Sinn die *Führungskräfte der Privatwirtschaft und die leitenden Verwaltungsbeamten* enthält, sind am stärksten im Handel und in der Sachgütererzeugung vertreten, ein Ergebnis, das vor allem durch die kleingewerbliche Wirtschaftsstruktur Österreichs bedingt ist.

Die BH2 (*Wissenschaftler, Akademiker, aber auch Lehrer*) wird zu zwei Drittel im Aggregat Öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits-/Sozialwesen, Sonstige Dienstleistungen¹⁴ nachgefragt. Die BH3, die *Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe* beinhaltet, wird ebenso im

¹⁴ Das Aggregat Öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits-/Sozialwesen, Sonstige Dienstleistungen (ÖNACE-Abschnitte L-Q) wird auch als „öffentliche und sonstige private Dienstleistungen“ bezeichnet.

Aggregat Öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits-/Sozialwesen, Sonstige Dienstleistungen am stärksten nachgefragt. Die BH4 (*Büroberufe*) ist die am meisten streuende Berufsgruppe. Die größten Anteile sind im Kredit- und Versicherungswesen und im Handel mit jeweils 18 % sowie in der Sachgütererzeugung (16 %) zu finden. Die BH5 (*Dienstleistungsberufe und Verkäufer*) ist naturgemäß stark vom *Handel* und dem *Tourismus* dominiert, beide Branchen decken rund drei Viertel aller Erwerbspersonen mit dieser Tätigkeit ab. Die BH6 (*Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei*) umfasst vorwiegend die unselbstständigen und selbstständigen Land- und Forstwirte. Entsprechend sind beinahe 99 % der Erwerbspersonen in diesen Branchen der BH6 zugeordnet. Die BH7 (*Handwerksberufe und verwandte Berufe*) umfasst die größte Anzahl von Personen in Österreich. Auch hier ist eine deutliche Konzentration auf wenige ÖNACE-Abschnitte gegeben. Die größten Anteile entfallen auf die Sachgütererzeugung (47 %), auf das Bauwesen (35 %) sowie auf den Handel (8 %). Die BH8 (Maschinenbediener und Kraftfahrer) wird besonders in der Sachgütererzeugung (48 %), in der Branche Verkehr und Nachrichtenübermittlung (29 %) und im Bauwesen (9 %) nachgefragt. Die BH9 umfasst alle Hilfstätigkeiten, die besonders im Aggregat Öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits-/Sozialwesen, Sonstigen Dienstleistungen (28 %) sowie in den Wirtschaftsdiensten und im Gaststättenwesen konzentriert vorkommen, aber auch im Bauwesen und in der Sachgütererzeugung nachgefragt werden.

Tabelle 3.2: Wirtschaftsbranchen als Arbeitgeber für Berufsgruppen in Österreich 2003, Anteile in %

ÖNACE-Abschnitte	Berufshauptgruppen (BH 0, 1, ..., 9)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0-9
A/B PRIMÄRSEKTOR	-	1	0	0	0	0	99	0	1	3	5
C-F PRODUKTIONSSEKTOR	-	31	10	19	22	2	0	85	59	23	30
C Bergbau	-	0	0	0	0	0	-	0	1	0	0
D Sachgütererzeugung	-	23	9	14	16	2	-	47	48	11	20
E Energie- und Wasserversorgung	-	1	0	1	1	0	0	2	1	0	1
F Bauwesen	-	7	1	3	4	0	0	35	9	12	9
G-Q DIENSTLEISTUNGSSEKTOR	100	68	89	81	78	97	1	15	41	75	64
G Handel, Reparatur	-	25	4	7	18	49	0	8	6	7	16
H Beherbergungs- und Gaststättenwesen	-	9	0	1	0	24	0	0	0	14	6
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	-	7	1	4	15	2	-	2	29	4	6
J Kredit- und Versicherungswesen	-	3	1	3	18	0	-	0	-	1	3
K Wirtschaftsdienste	-	8	17	15	12	0	-	1	0	20	8
L-Q Öff. Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen, Sonst. Dienstleistungen	100	16	66	52	15	22	1	3	4	28	25
INSGESAMT	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnungen JR-InTeReg; Rundungsfehler wurden nicht ausgeglichen;

3.1.1 Betrachtung der Qualifikationsniveaus nach skill levels

Werden die Berufshauptgruppen in die bereits erwähnten skill levels (SKL-1 bis 4 sowie die Berufsgruppen 0 und 1) eingeteilt (vgl. nachstehende Tabelle sowie die im Anhang dargestellte Klassifikation), so zeigt sich, dass die *Lehr- und Fachschulberufe* des SKL-2 der am häufigsten vertretene skill level ist. Für das Jahr 2003 ergibt sich hier ein Anteil von 58 % an den Gesamterwerbspersonen laut Mikrozensus für Österreich. Mit großem Abstand folgen die *nichtakademischen Berufe/Maturaniveau* (SKL-3) mit 14 %. Die *akademischen Berufe* (SKL-4) halten bei einem Anteil von 10 % und die *Hilfstätigkeiten* (SKL-1) ebenso 10 %. Außerhalb der skill levels sind noch die *Leitungsfunktionen* (BG1) mit 7,5 % und die Berufe mit *militärischem Charakter* (BG0) mit einem Anteil von 1 % an den Gesamterwerbspersonen zu nennen. Innerhalb der Branchen ergibt sich, mit Ausnahme der Wirtschaftsdienste und dem Aggregat der öffentlichen und sonstigen privaten Dienstleistungen (L-Q) eine überdimensional starke Konzentration auf den skill level 2. Dies ist nicht verwunderlich, da die

dimensional starke Konzentration auf den skill level 2. Dies ist nicht verwunderlich, da die Lehre bzw. Fachschule in Österreich weiterhin die häufigste Erstausbildung ist. Die *Hilfstätigkeiten* (SKL-1) werden vorwiegend im Tourismus und den Wirtschaftsdiensten nachgefragt, wo beinahe jede vierte Erwerbsperson dieser Gruppe zugeordnet werden kann. Innerhalb der Wirtschaftsdienste kann von einer annähernden Gleichverteilung der skill levels gesprochen werden. Die *nicht akademischen Berufe/Maturaniveau* sind im Aggregat der öffentlichen und sonstigen privaten Dienstleistungen (L-Q) mit 30 % und in den Wirtschaftsdiensten (26%) am häufigsten vertreten. Die *akademischen Berufe* sind – auch historisch bedingt – im Aggregat der öffentlichen und sonstigen privaten Dienstleistungen (L-Q) mit knapp 26 % aller Erwerbspersonen am stärksten vertreten. Im Kernbereich der öffentlichen Verwaltung (L-M) werden in Summe 57 % aller Erwerbspersonen mit akademischen Berufen nachgefragt.

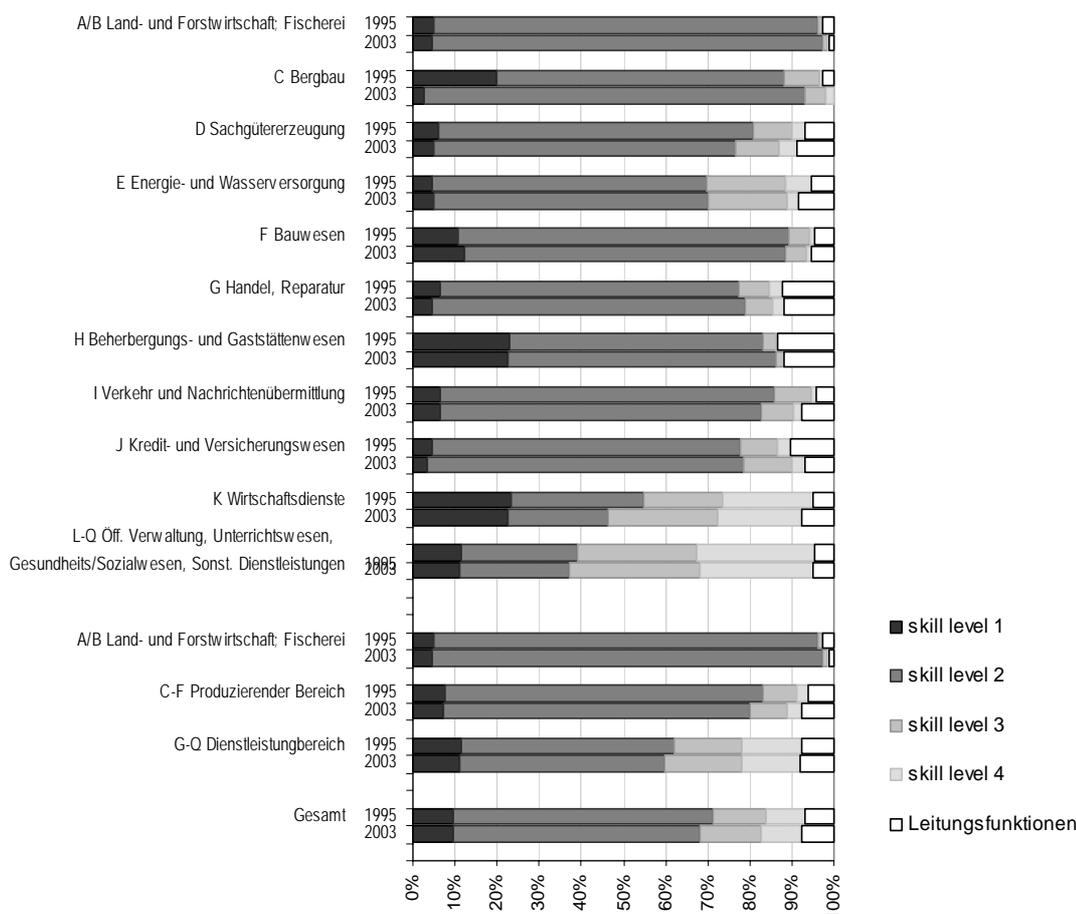
Tabelle 3.3: Verteilung der skill levels innerhalb von Wirtschaftsbranchen in Österreich 2003, Anteile in %

ÖNACE-Abschnitte	Skill levels (SKL)						
	SKL-1	SKL-2	SKL-3	SKL-4	LF	SOL	INS
A/B PRIMÄRSEKTOR	5	93	1	1	1	0	100
C-F PRODUKTIONSSEKTOR	7	73	9	3	8	0	100
C Bergbau	3	90	5	2	0	0	100
D Sachgütererzeugung	5	71	11	4	9	0	100
E Energie- und Wasserversorgung	5	65	19	2	9	0	100
F Bauwesen	12	76	5	1	5	0	100
G-Q DIENSTLEISTUNGSSEKTOR	11	48	18	14	8	1	100
G Handel, Reparatur	4	75	6	3	12	0	100
H Beherbergungs- und Gaststättenwesen	23	63	2	0	12	0	100
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	6	76	8	2	8	0	100
J Kredit- und Versicherungswesen	3	75	12	3	7	0	100
K Wirtschaftsdienste	23	23	26	20	8	0	100
L-Q Öff. Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen, Sonst. Dienstleistungen	11	25	30	26	5	4	100
INSGESAMT	10	58	14	10	7	1	100

Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnungen JR-InTeReg; Rundungsfehler wurden nicht ausgeglichen.

Die nachstehende Abbildung 3.1 stellt die Veränderungen in den Anteilen der einzelnen skill levels in den Branchen graphisch dar.

Abbildung 3.1: Struktur der Verteilung von skill levels in einzelnen Branchen 1995 und 2003



Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnungen JR-InTeReg

Der Vergleich der Qualifikationsstruktur in den Jahren 1995 und 2003 zeigt, dass in den letzten Jahren insgesamt gesehen eine Höherqualifizierung der Erwerbepersonen stattgefunden hat. So nahm der Anteil des SKL-2 von 1995 auf 2003 um gut drei Prozentpunkte ab, der Anteil des SKL-3 nahm hingegen um rund zwei Prozentpunkte zu. Der deutliche Rückgang des SKL-2 ist hauptsächlich auf die *Sachgütererzeugung* zurückzuführen, wo 1995 noch rund 28 %, 2003 jedoch nur mehr knapp 25 % aller Erwerbepersonen mit SKL-2 nachgefragt wurden.

Absolut betrachtet haben die *Wirtschaftsdienste* ihre Beschäftigung in den letzten Jahren am stärksten ausgeweitet und in diesem Sektor fanden auch die größten Veränderungen der Qualifikationsstruktur statt. Der Anteil von SKL-3 lag innerhalb der *Wirtschaftsdienste* 1995 noch bei rund 19 % und wurde bis 2003 um rund sieben Prozentpunkte auf 26 % gesteigert. Diese Strukturveränderung ging zu Lasten des skill level 2, der einen Anteilsverlust von sieben Prozentpunkten (von 31 % auf 24 %) erfuhr.

3.2. DIE MITTELFRISTIGE ENTWICKLUNG DER TÄTIGKEITEN IN DEUTSCHLAND

In diesem Kapitel werden die Hauptergebnisse von Untersuchungen zur Berufsgruppenentwicklung in Deutschland komprimiert dargestellt. Damit wird das Ziel verfolgt, zusätzlich zur Betrachtung der vergangenen und gegenwärtigen Berufsgruppenstruktur auch einen Einblick in zukünftige Entwicklun-

gen zu erhalten. Die Informationen beruhen auf Studien des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), die im Literaturanhang zitiert sind. Die Analysen der Arbeitsplatzentwicklung nach Tätigkeiten sowie nach Tätigkeitsniveaus kann zu den folgenden drei Kernaussagen zusammengefasst werden:

- Erstens ist mittel- und längerfristig von einer deutlichen Verschiebung der Arbeitsplätze nach Tätigkeitsanforderungen auszugehen. Wie schon in der Vergangenheit zu beobachten, werden die **Dienstleistungstätigkeiten verstärkt zunehmen** während produktionsnahe Tätigkeiten absolut und anteilmäßig stark schrumpfen. Bezüglich des Tätigkeitsniveaus gewinnen Tätigkeiten mit mittlerem und hohem Anforderungsniveau; demgegenüber werden Arbeitsplätze für un- und angelernte Arbeitnehmer drastisch abnehmen.
- Die zweite Schlussfolgerung bezieht sich auf die erwartete starke **Zunahme von Teilzeitarbeitsplätzen**. Dieser Anstieg wird sich weiterhin auf Arbeitsplätze mit einfachem und mittlerem Tätigkeitsanforderungsniveau konzentrieren. Andere, „höhere“ Tätigkeiten werden der Teilzeitarbeitsform wie auch schon in der Vergangenheit eher verschlossen bleiben. Solche Tätigkeiten, die eine Übernahme hochgradiger Verantwortung als zentrales Tätigkeitsmerkmal besitzen, eignen sich nur begrenzt, als Teilzeitarbeit ausgeübt oder auf mehrere Personen verteilt zu werden.
- Der dritte Punkt bezieht sich auf die Wirtschaftsstrukturentwicklung, die die Verschiebungen bezüglich der Tätigkeiten noch verstärken wird. Den Projektionen des IAB für Deutschland zufolge wird das **Arbeitsvolumen insgesamt sinken, besonders im Bereich der einfachen Tätigkeiten** und dort, wo große Automatisierungspotentiale ausgeschöpft werden.

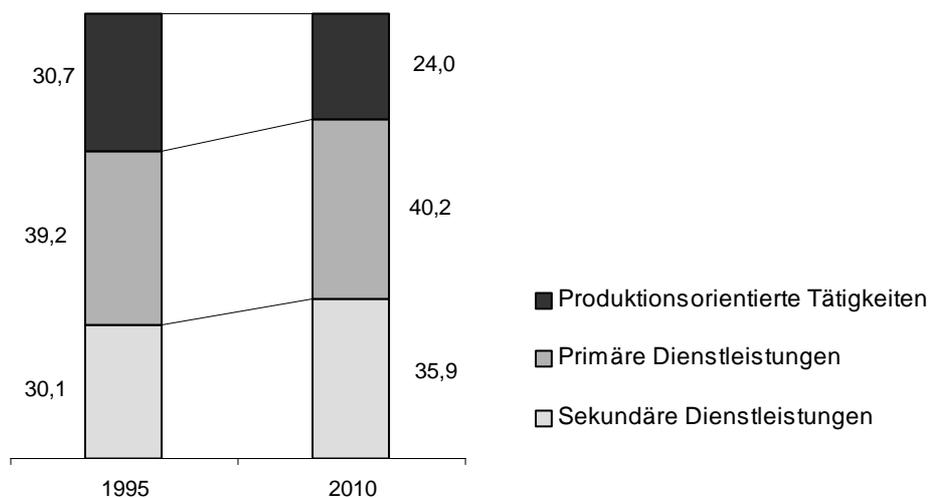
3.2.1 Entwicklung der Tätigkeitsfelder im Bestand und im Zeitverlauf

Den Studienergebnissen des IAB zufolge ist – wie bereits in der Vergangenheit – mit prägnanten Verschiebungen bei den Tätigkeiten zu rechnen. Nach Haupttätigkeitsfeldern werden unmittelbar und mittelbar im Bereich der *Produktion/Fertigung* angesiedelte Arbeitsplätze spürbar weniger. Fasst man die Arbeitsplätze mit den Tätigkeitsschwerpunkten *Gewinnen/Herstellen, Maschinen einrichten, einstellen, warten* sowie *Reparieren* zur Gruppe der **produktionsorientierten Tätigkeiten** zusammen, so ist diese Gruppe als der große Verlierer zu bezeichnen: Waren in Deutschland im Jahr 1995 noch knapp 31 % der Arbeitsplätze den genannten Tätigkeitsschwerpunkten zuzuordnen, so sollen es im Jahr 2010 nur mehr 24 % sein. Der prozentuelle Rückgang wird für die alten und neuen Bundesländer in derselben Höhe erwartet.

Die folgende Grafik zeigt, dass die **primären Dienstleistungen** (also *Handelstätigkeiten, Büro-, Lager- und Transporttätigkeiten* und *allgemeine Sicherheitsdienste*) in Zukunft etwas zulegen werden können. Für das Jahr 2010 wird ein Anteil von 40,2 % erwartet, ein Anteil, der um einen Prozentpunkt über jenem des Jahres 1995 liegt.

Die stärkste Dynamik sowohl in der Vergangenheit als auch in der Zukunft werden die **sekundären Dienstleistungen** aufweisen. Lag ihr Anteil im Jahr 1995 noch um 0,6 Prozentpunkte niedriger als jener der produktionsorientierten Tätigkeiten (30,1 % bzw. 30,7 %), so wird für das Jahr 2010 ein Anstieg auf 35,9 % erwartet. Die dieser Gruppe zugeordneten Tätigkeitsfelder sind *Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, Organisation und Management, Betreuen, Beraten, Lehre* aber auch *Reinigungs- und Bewirtschaftungstätigkeiten* und ähnliches.

Abbildung 3.2: Anteile der Erwerbstätigkeiten nach groben Tätigkeitsfeldern in Deutschland, in %



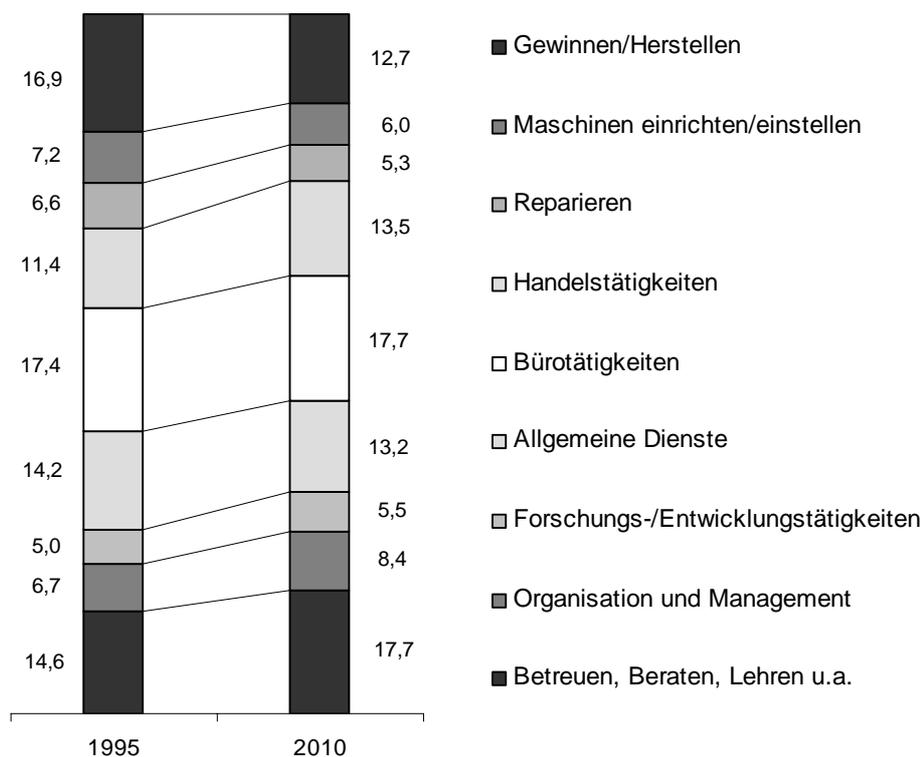
Quelle: IAB, Band 227

Die folgende Abbildung 3.3 gibt die detaillierte Entwicklung der Haupttätigkeitsgruppen in Form von Anteilen an den Gesamterwerbstätigen Deutschlands wieder. Dabei zeigt sich, dass innerhalb der produktionsnahen Tätigkeiten alle Gruppen stetig Anteile verlieren werden. Im Bereich der primären Dienstleistungstätigkeiten werden die *Handelstätigkeiten* deutlich Anteile gewinnen, die *Bürotätigkeiten* und die *allgemeinen Dienste* hingegen verlieren. Im Bereich der sekundären Dienstleistungen werden alle Tätigkeitsgruppen ihre Anteile an den Gesamterwerbstätigen ausbauen. Innerhalb dieser Gruppe werden die *Organisations- und Managementtätigkeiten* bis 2010 Anteile hinzugewinnen, während Tätigkeiten im Bereich des *Betreuens, Beratens und Lehrens* ihre Anteile halten können (also im Durchschnitt der Obergruppe zulegen). Die *Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten* hingegen gewinnen zwar in Bezug auf die Gesamtbeschäftigten, verlieren aber innerhalb der sekundären Dienstleistungen etwas an Gewicht.

Den Untersuchungen des IAB folgend können die zuvor präsentierten Einschätzungen über die Tätigkeitsentwicklungen wie nachstehend zusammengefasst dargestellt werden.

Die Haupttätigkeit **Gewinnen/Herstellen** ist durch den ökonomisch-technischen Strukturwandel besonders stark vom Abbau von Arbeitsplätzen betroffen. Bedingt durch den steigenden Konkurrenz- und Preisdruck wird es auch in Zukunft zu technischen Rationalisierungsmaßnahmen kommen. Sowohl Berufsgruppen- als auch Brancheneffekt zeigen für diese Haupttätigkeit negative Tendenz. Für die Schlüsselbranchen dieser Tätigkeiten werden in Deutschland starke Beschäftigungsrückgänge erwartet. Dazu zählen das Baugewerbe, hier besonders das Bauhauptgewerbe, aber auch Teile der Grundstoffindustrie sowie Bereiche des verarbeitenden Gewerbes (etwa Elektroindustrie, Maschinenbau oder der Fahrzeugbau). Die Tätigkeit **Maschinen einrichten/einstellen** wird ebenfalls in Zukunft weniger stark nachgefragt werden, obwohl sich hier unterschiedliche Richtungen überlagern. So ist durch die steigende Technisierung eine positive Verlagerung von Tätigkeiten in diese Richtung zu erwarten. Da jedoch durch die damit verbundene Integration von Techniken die manuelle Bedienung an Bedeutung verliert, ergibt sich insgesamt gesehen trotzdem ein negativer Gesamteffekt. Auch für das Tätigkeitsfeld **Reparieren** gilt Analoges wie zuvor erwähnt. Für beide Felder gilt auch, dass der Brancheneffekt die negative Tendenz verstärkt, da eine starke Konzentration dieser Tätigkeiten auf beschäftigungsmäßig schrumpfende Branchen gegeben ist.

Abbildung 3.3: Anteile der Erwerbstätigkeiten nach Haupttätigkeitsgruppen in Deutschland in %



Quelle: IAB, Band 227

Gerade im Zusammenhang mit den **Handelstätigkeiten**, **Bürotätigkeiten** und den **allgemeinen Dienstleistungen** muss ein weiterer wichtiger Aspekt in die Analyse einfließen – das Verhältnis von Vollzeit- und Teilzeitarbeitsplätzen. Eine Betrachtung der Ist-Entwicklung zeigt, dass offensichtlich die genannten Dienstleistungstätigkeiten besonders für Teilzeitarbeit geeignet sind, während die bereits näher erläuterten Tätigkeiten *Maschinen einrichten/einstellen*, *Gewinnen/Herstellen* und *Reparieren* aber auch *Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten* sowie *Organisations-/Managementtätigkeiten* deutlich geringere Teilzeitanteile aufweisen.

Die **Handelstätigkeiten** und die Gruppe **Betreuen, Beraten, Lehren** sind jene beiden Bereiche, die ihre Anteile in Zukunft am stärksten werden ausbauen können. Auch die **Organisations-/Managementtätigkeiten** gewinnen stark hinzu; 2010 werden bereits 8,4 % der Gesamtbeschäftigten dieser Tätigkeit nachgehen. Ein viertes Tätigkeitsfeld mit steigenden Anteilen sind die **Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten**, die ihre Anteile um einen halben Prozentpunkt steigern werden.

3.2.2 Die Entwicklung nach Tätigkeitsniveaus

Hinsichtlich der Entwicklung der Tätigkeitsniveaus zeigt sich insgesamt in den Studien des IAB das bekannte Muster: Tendenziell verlieren Tätigkeiten umso stärker an Bedeutung, je geringer die dazu notwendigen Qualifikationen sind. Ziel dieses Abschnitts ist es, die diesbezüglich für Deutschland festgestellten Trends zusammen zu fassen, ohne dabei auf Detailentwicklungen einzugehen.

Hilfstätigkeiten haben in der Vergangenheit deutlich an Gewicht eingebüßt; war 1985 noch jeder vierte Arbeitsplatz als solcher ausgerichtet, war es 1995 nur mehr jeder fünfte. In der Projektion bis 2010 wird erwartet, dass sich Hilfstätigkeiten strukturell und absolut weiter verringern werden. Die Chancen für Personen ohne jegliche berufliche Qualifizierung werden weiter sinken. Vor allem die technolo-

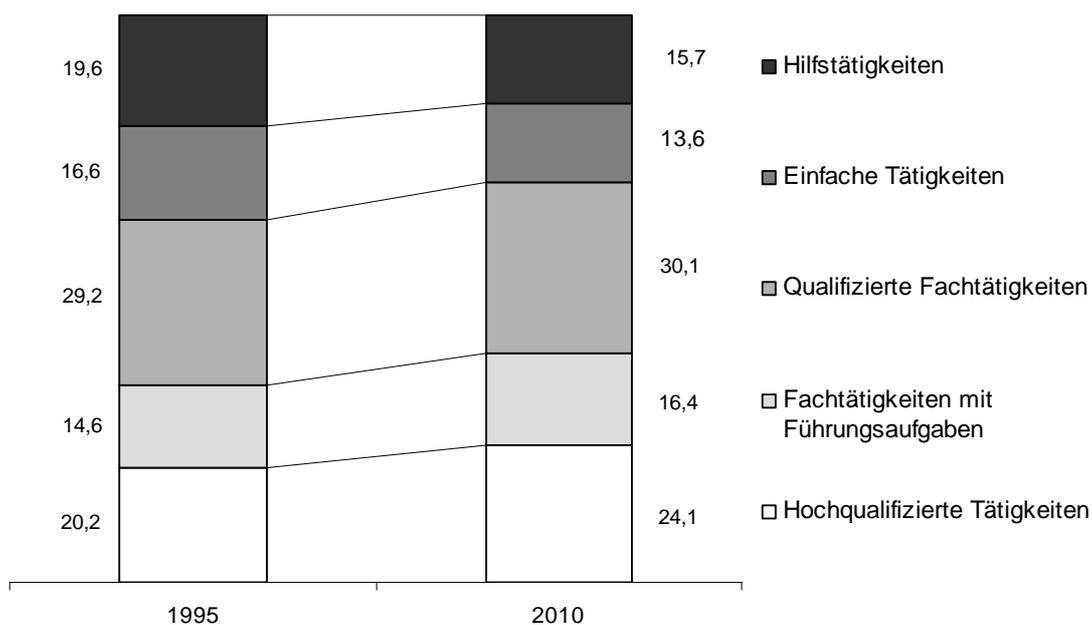
gisch-organisatorischen Rationalisierungseffekte schwächen die Position solcher Personen am Arbeitsmarkt.

Einfache Fachtätigkeiten, die großteils von angelernten Personen durchgeführt werden, haben in der Vergangenheit, ähnlich wie die Hilfstätigkeiten, ebenfalls hohe Anteilsverluste erfahren; auch hier zeigt die Projektion, dass der Rückgang solcher Tätigkeiten drastisch ausfallen wird.

Im Gegensatz dazu haben **qualifizierte Fachtätigkeiten**, die in der Regel einen Lehrabschluss erfordern, in der ex-post Betrachtung an Bedeutung gewonnen. In Zukunft wird mit einer marginalen Ausweitung dieses Tätigkeitsfeldes gerechnet: Während die produktionsnahen qualifizierten Fachtätigkeiten von einem erheblichen Arbeitsplatzabbau, besonders durch Rationalisierungen, betroffen sind, wird für die dienstleistungsorientierten qualifizierten Fachtätigkeiten eine konsolidierende bzw. auch expandierende Entwicklung erwartet. Hier spielt die Ausweitung der Teilzeitarbeitsplätze eine bedeutende Rolle, die im produktionsnahen Tätigkeitsfeld nicht zum Tragen kommt.

Äquivalent zu den qualifizierten Fachtätigkeiten ergibt sich auch für die **Fachtätigkeiten mit Führungsaufgaben** historisch ein Bedeutungsgewinn. Der produktionsnahe Bereich wird diese Tätigkeiten durch den Strukturwandel weniger stark nachfragen, besonders die Handelstätigkeiten mit begrenzten Führungsaufgaben werden dagegen profitieren.

Abbildung 3.4: Erwerbstätige in Deutschland nach Tätigkeitsniveaus, Anteile in %



Quelle: IAB, Band 227

Die **hochqualifizierten Tätigkeiten** haben bereits ex-post ebenfalls stark zugenommen. Für die mittelfristige Zukunft wird mit einer weiteren Ausweitung derartiger Arbeitsplätze gerechnet. Mit der Ausnahme des darin enthaltenen Tätigkeitsfeldes *Unterrichten/Lehren* befinden sich laut IAB alle Tätigkeitsfelder innerhalb des hochqualifizierten Segments auf Expansionskurs. Auch hier wird für die Zukunft ein Anstieg der Teilzeitarbeitsplätze erwartet. Da die Teilzeitarbeitsplätze deutlich stärker steigen werden als die Vollzeitarbeitsplätze, ergibt sich auch in diesem Segment ein Anteilsgewinn für die Teilzeitarbeitsplätze.

3.3. MITTELFRISTIGE, BERUFLICHE UND SEKTORALE VERÄNDERUNGEN IN OÖ

In einer Untersuchung des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO) und des Instituts für Technologie- und Regionalpolitik – InTeReg aus dem Jahr 2002 (vgl. Fritz et al., 2002) wurde die Beschäftigten- sowie die Berufsstruktur Oberösterreichs im Detail untersucht. Die Basis der Untersuchung stellen die unselbstständig Aktivbeschäftigten laut HVSV dar. Im Folgenden werden die Eckpunkte dieser Untersuchung – soweit es die Entwicklung der Berufsgruppen betrifft – zusammengefasst.

In der Studie zu Oberösterreich wird die Prognose der Berufsnachfrage in einen Branchen- und einen Berufseffekt zerlegt. Der Brancheneffekt misst bei unterstellter konstanter Berufsstruktur die Entwicklung der Branchenbeschäftigung. Der Berufseffekt misst bei konstantem Niveau der Branchenbeschäftigung die Auswirkung einer Änderung der Berufsstruktur und somit die Verschiebung der Bedeutung der Berufsgruppen. Für Oberösterreich ergeben sich die größten positiven **Brancheneffekte** für die Berufshauptgruppe der *Techniker und gleichrangige nicht technische Berufe*, für *Bürokräfte und kaufmännische Angestellte* sowie *Dienstleistungsberufe und Verkäufer*. Diese Berufe profitieren durch die prognostizierte Dynamik des Dienstleistungsbereiches, wo diese Tätigkeiten vorwiegend vorkommen. Der **Berufseffekt** hingegen ist besonders in den hochqualifizierten Berufshauptgruppen *Wissenschaftler* und *Techniker und gleichrangige nicht technische Berufe* sowie den kundenorientierten Dienstleistungsberufen *Dienstleistungsberufe und Verkäufer* positiv. Die steigende Nachfrage nach diesen Berufsgruppen verdrängt naturgemäß andere Berufe.

Zusammenfassend ergeben sich aus der Untersuchung für Oberösterreich die folgenden zentralen Aussagen hinsichtlich der Entwicklung der Berufsgruppen:

- Wie bereits in der Vergangenheit wird auch in Zukunft eine deutliche Tendenz in Richtung der Berufe mit höheren Qualifikationsvoraussetzungen zu beobachten sein. Insbesondere Berufe mit Leitungsfunktionen werden vermehrt nachgefragt. Die relative Bedeutung von Lehr- und Fachschulberufen wird in den kommenden Jahren zurückgehen, auch wenn deren Zahl absolut gesehen steigen wird. Hilfstätigkeiten werden demgegenüber zunehmend sowohl relativ als auch absolut gesehen in geringerem Ausmaß nachgefragt.
- Der strukturelle Wandel in der Branchenzusammensetzung der regionalen Wirtschaft geht zu Lasten von Berufen, die in der Landwirtschaft und im produzierenden Bereich angesiedelt sind; demgegenüber profitieren Dienstleistungsberufe und kundenorientierte Tätigkeiten (Verkaufstätigkeiten), die neben einem positiven Brancheneffekt auch einen positiven Berufseffekt aufweisen werden.
- Das angesprochene Wachstum der Dienstleistungsberufe begünstigt die Entwicklung der Beschäftigung von Frauen. Rund zwei Drittel dieses prognostizierten Zuwachses werden in höher qualifizierten Tätigkeiten anfallen, wobei der Anteil der Frauenbeschäftigung in allen Berufsgruppen zumindest gleich gehalten, wenn nicht erhöht wird.

Die aus einer Branchenprognose heraus abgeleitete Berufsgruppenprognose nach ISCO 88 (COM) kommt damit zu Ergebnissen, die großteils mit den Trends aus den Untersuchungen des IAB übereinstimmen.

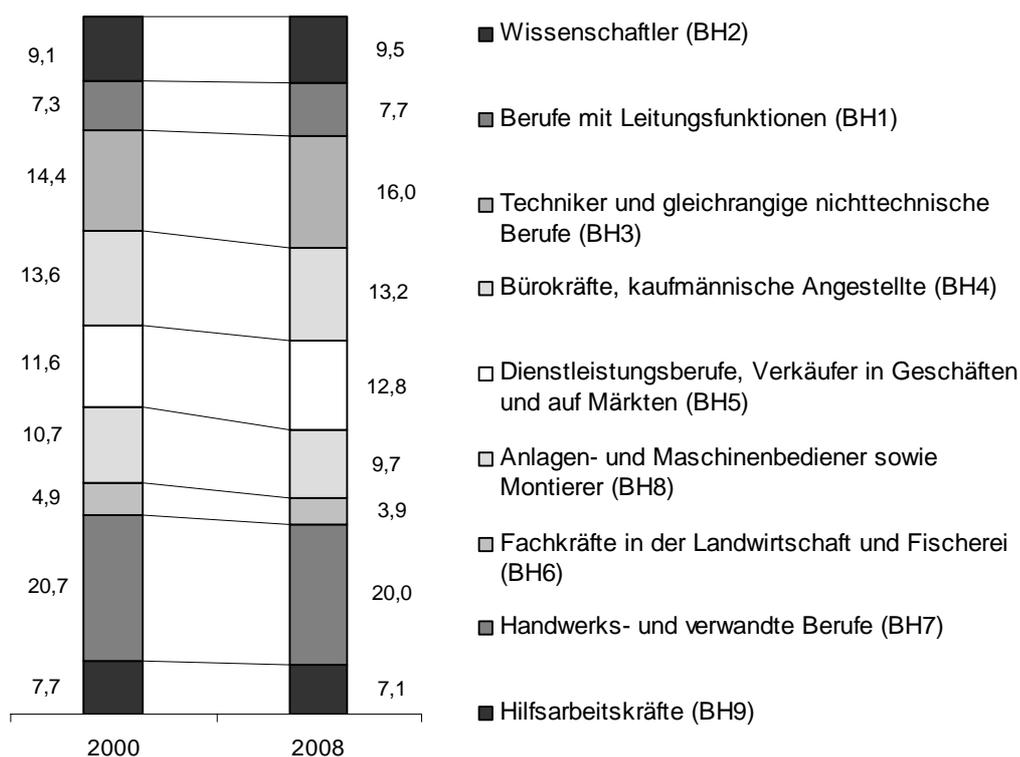
3.3.1 Entwicklung der Berufshauptgruppen im Zeitablauf

Die nachstehende Abbildung 3.5 zeigt die Verschiebung der Berufshauptgruppen bis 2008 in Bezug auf die unselbstständigen Aktivbeschäftigten in Oberösterreich. Von der Ausweitung der Beschäftigungsverhältnisse bis 2008 werden in hohem Maß die **technischen und gleichrangigen nicht-**

technischen Berufe (BH3) profitieren. Ihr Anteil wird um 1,6 Prozentpunkte auf 16 % im Jahr 2008 ansteigen. Ebenfalls wird es zu einer verstärkten Nachfrage nach **Dienstleistungsberufen und Verkäufern** (BH5) kommen. In diesem Fall wird mit einem Anteilszuwachs an den unselbstständig Aktivbeschäftigten von 1,2 Prozentpunkten auf 12,8 % gerechnet. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass innerhalb dieser Berufshauptgruppe von einer hohen Teilzeitquote auszugehen ist. Ebenfalls werden die **Wissenschaftler** (BH2) und **Berufe mit Leitungsfunktionen** (BH1) leicht an Gewicht gewinnen.

Für alle anderen Berufsgruppen werden relative Anteilsverluste erwartet. Besonders stark sind die Rückgänge bei den **Fachkräften in der Landwirtschaft und Fischerei** (BH6) und der Gruppe der **Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer** (BH8), die jeweils rund einen Prozentpunkt verlieren werden. Im Fall der **Handwerks- und verwandten Berufen** (BH7) kommt es zwar zu einer geringen absoluten Ausweitung an Beschäftigungsverhältnissen, aber durch die höhere Dynamik in einigen anderen Berufshauptgruppen ergibt sich per Saldo ein geringerer Anteil an der Gesamtbeschäftigung im Jahr 2008. Diese Gruppe bleibt aber weiterhin die am stärksten vertretene Berufshauptgruppe. Die **Hilfsarbeitskräfte** (BH9) werden mit einem Anteil von 7,1 % bis 2008 die kleinste Berufsgruppe in Oberösterreich sein und gegenüber 2002 um 0,6 Prozentpunkte verlieren.

Abbildung 3.5: Anteile der Berufshauptgruppen (BH) an den unselbstständigen Beschäftigungsverhältnissen in Oberösterreich, in %

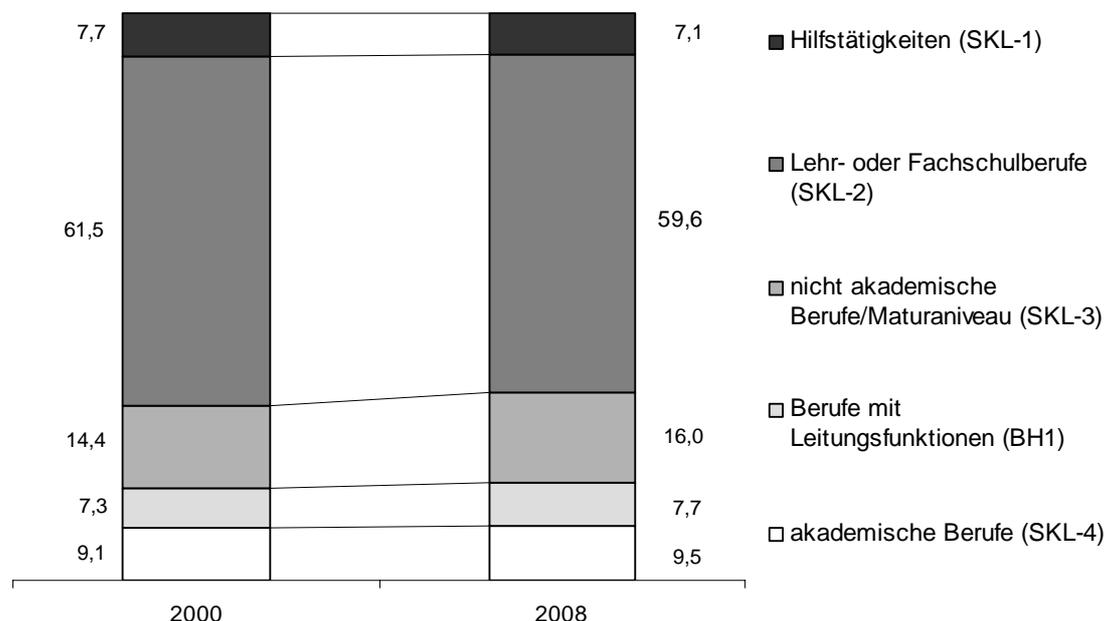


Quelle: Fritz et al., *Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich* (2002), eigene Darstellung

3.3.2 Qualifikationsniveaus nach skill levels

Eine andere Betrachtungsweise, die in Oberösterreich vorgenommen wurde ist jene nach skill levels. Dieses Konzept ermöglichte eine aggregierte Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung auf der Ebene von Ausbildungserfordernissen für die jeweiligen Berufe. Die folgende Abbildung zeigt die Anteile in den Jahren 2000 und 2008 an den unselbstständig Aktivbeschäftigten laut HVSV.

Abbildung 3.6: Anteile der skill levels an den unselbstständigen Beschäftigungsverhältnissen in Oberösterreich in %



Quelle: Fritz et al., Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich (2002), eigene Darstellung

Das prognostizierte Beschäftigungswachstum wird sich unterschiedlich auf die entsprechenden Ausbildererfordernisse auswirken. So ergibt sich, dass der skill level 3, der die *nicht akademischen Berufe mit Maturaniveau* beinhaltet (BH3), die größte absolute wie auch relative Ausweitung erfahren wird. Über 40 % des Beschäftigungszuwachses bis 2008 werden dem skill level 3 zugeschrieben. Innerhalb dieser Gruppe werden die *Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte*, die *Datenverarbeitungskräfte* sowie die *material- und ingenieurtechnische Fachkräfte* die größten Zuwächse erzielen können. Die Gruppe der skill level 2, die die *Lehr- und Fachschulberufe* beinhaltet wird Anteilsverluste in der Höhe von 1,9 Prozentpunkten auf 59,6 % verzeichnen. Die anderen Ergebnisse sind identisch mit denen der Berufshauptgruppen.

3.3.3 Entwicklung der Beschäftigung von Frauen

Aufbauend auf die Ergebnisse der Berufsprognose wurde in der zitierten Untersuchung ein Szenario über die Geschlechterverteilung der Beschäftigung erstellt. In dieses Szenario fließen der Strukturwandel, die Veränderung der Beschäftigungssituation und die Erwerbsbeteiligung der Frauen ein.

Die Ausweitung des Dienstleistungsbereiches wird die Frauenbeschäftigung begünstigen. Der Frauenanteil an der Aktivbeschäftigung laut HVSV steigt von 40,5 % im Jahr 2000 auf 43 % im Jahr 2008. Damit gehen über 80 % der oberösterreichischen Beschäftigungsausweitung auf die vermehrte Erwerbsbeteiligung von Frauen zurück. Insgesamt kann man in allen Branchen von zumindest konstanten Anteilen der Frauenbeschäftigung oder einer Verschiebung in Richtung steigender Frauenanteile ausgegangen werden. Allerdings muss die starke Expansion innerhalb des Dienstleistungsbereiches gekoppelt mit dem Trend sich fortsetzenden zur Teilzeitbeschäftigung gesehen werden.

Die stärksten Zuwächse bei der Frauenbeschäftigung werden in der BH3, den *technischen und gleichrangigen nicht technischen Berufen* und in der BH5 den *Dienstleistungsberufen und Verkäufern* erwartet, wo der Frauenanteil um 3 Prozentpunkte auf 70 % steigt.

Innerhalb der von Männern dominierten Handwerksberufe (BH7 und BH8) wird auch in den nächsten Jahren von keiner signifikanten Änderung im Verhältnis von Frauen- und Männerbeschäftigung ausgegangen. Innerhalb der BH1 wird der Frauenanteil bis 2008, bedingt durch den Rückgang von Selbstständigen in der Landwirtschaft, von 26 % auf 30 % steigen.

4 Anhang – Detailtabellen zur Beschäftigungsprognose

Tabelle 4.1: Beschäftigung laut HVSV in den Jahren 1995, 2004 und 2011(Prognose)

NACE-Obergruppe	1995	2004	2011	Ø 95-04	Ø 04-11
INSGESAMT	396.958	425.198	447.200	+0,8	+0,7
A/B Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	4.336	4.477	4.600	+0,4	+0,4
C-F PRODUKTIONSSEKTOR	142.631	135.302	130.100	-0,6	-0,6
C Bergbau	4.039	3.297	3.400	-2,2	+0,6
D Sachgütererzeugung	98.841	97.286	94.300	-0,2	-0,5
E Energie- und Wasserversorgung	6.086	3.927	3.800	-4,8	-0,6
F Bauwesen	33.665	30.793	28.600	-1,0	-1,0
G-Q DIENSTLEISTUNGSSEKTOR	249.991	285.419	312.500	+1,5	+1,3
G Handel, Reparatur	63.524	69.234	71.900	+1,0	+0,6
H Beherbergungs- und Gaststättenwesen	14.551	18.131	20.100	+2,5	+1,5
I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	27.323	24.415	23.600	-1,2	-0,5
J Kredit- und Versicherungswesen	12.468	12.494	12.600	+0,0	+0,1
K Wirtschaftsdienste	19.321	33.554	47.000	+6,3	+4,9
L-Q Öff. Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits-/Sozialwesen, Sonst. Dienstleistungen	112.805	127.591	137.300	+1,4	+1,1
NACE-2-Steller	1995	2004	2011	Ø 95-04	Ø 04-11
INSGESAMT	396.958	425.198	447.200	+0,8	+0,7
SACHGÜTERERZEUGUNG INSGESAMT	98.841	97.286	94.300	-0,2	-0,5
DAVON: TECHNOLOGIEBEREICH	28.708	36.586	38.400	+2,7	+0,7
15/16: Nahrungs- und Genussmittel und Getränke	11.132	10.089	9.700	-1,1	-0,6
17/18: Textilien und Textilwaren, Bekleidung	5.295	3.294	2.100	-5,1	-6,2
19: Ledererzeugung und -verarbeitung	1.500	1.413	1.400	-0,7	+0,0
20: Be- und Verarbeitung von Holz	6.350	5.639	4.800	-1,3	-2,4
21: Herstellung und Verarbeitung von Papier/Pappe	6.022	5.286	5.300	-1,4	+0,0
22: Verlagswesen und Druckerei	3.612	2.854	2.500	-2,6	-1,8
23/24: Chemikalien und chem. Erzeugung; Kokerei	2.866	3.104	3.200	+0,9	+0,4
25: Gummi- und Kunststoffwaren	711	772	800	+0,9	+1,3
26: Baustoffe - Glas, Waren aus Steinen und Erden	4.859	3.659	3.200	-3,1	-2,1
27/28: Metallherzeugung und -bearbeitung, Metallwaren	23.795	22.255	21.300	-0,7	-0,6
29: Maschinenbau	7.489	8.790	9.800	+1,8	+1,5
30-33: Elektrotechnik/Elektronik	11.083	10.623	11.100	-0,5	+0,6
34/35: Fahrzeugbau; Sonstiger Fahrzeugbau	7.270	14.069	14.400	+7,6	+0,3
36/37: Sonstige Erzeugung: Möbel, etc.; Recycling	6.857	5.439	4.800	-2,5	-1,8
WIRTSCHAFTSDIENSTE GESAMT	19.321	33.554	47.000	+6,3	+4,9
70/71: Realitätenwesen; Vermietung	4.293	4.562	4.800	+0,7	+0,8
72: Datenverarbeitung und Datenbanken	1.067	3.146	4.700	+12,8	+6,0
73/74: Forschung und Entwicklung; Erbringung unternehmensbezogener Dienstleistungen	13.961	25.847	37.500	+7,1	+5,5

Quelle: HVSV, InTeReg-Prognose, Rundungsdifferenzen wurden nicht ausglich

5 Anhang - Klassifikationen und Übersichtstabellen

Tabelle 5.1: Bezeichnungen Benennungen der ISCO-Berufshauptgruppen und Berufsgruppen

ISCO-Nr.	Berufshauptgruppen (0-9) bzw. Berufsgruppen (01-93)
1	Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft
11	Angehörige gesetzgebender Körperschaften und leitende Verwaltungsbedienstete
12	Geschäftsleiter und Geschäftsbereichsleiter in großen Unternehmen
13	Leiter kleiner Unternehmen
2	Wissenschaftler
21	Physiker, Mathematiker und Ingenieurwissenschaftler
22	Biowissenschaftler und Mediziner
23	Wissenschaftliche Lehrkräfte
24	Sonstige Wissenschaftler und verwandte Berufe
3	Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe
31	Technische Fachkräfte
32	Biowissenschaftliche und Gesundheitsfachkräfte
33	Nicht-wissenschaftliche Lehrkräfte
34	Sonstige Fachkräfte (mittlere Qualifikationsebene)
4	Bürokräfte, kaufmännische Angestellte
41	Büroangestellte ohne Kundenkontakt
42	Büroangestellte mit Kundenkontakt
5	Dienstleistungsberufe, Verkäufer in Geschäften und auf Märkten
51	Personenbezogene Dienstleistungsberufe und Sicherheitsbedienstete
52	Modelle, Verkäufer und Vorführer
6	Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei
61	Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei
7	Handwerks- und verwandte Berufe
71	Mineralgewinnungs- und Bauberufe
72	Metallarbeiter, Mechaniker und verwandte Berufe
73	Präzisionsarbeiter, Kunsthandwerker, Drucker und verwandte Berufe
74	Sonstige Handwerks- und verwandte Berufe
8	Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer
81	Bediener stationärer und verwandter Anlagen
82	Maschinenbediener und Montierer
83	Fahrzeugführer und Bediener mobiler Anlagen
9	Hilfsarbeitskräfte
91	Verkaufs- und Dienstleistungshilfskräfte
92	Landwirtschaftliche, Fischerei- und verwandte Hilfsarbeiter
93	Hilfsarbeiter im Bergbau, Baugewerbe, Verarbeitenden Gewerbe und Transportwesen
0	Soldaten
01	Soldaten

Quelle: ISCO-88 (COM)

Tabelle 5.2: ISCO-Berufshauptgruppen und deren Zuordnung zu skill levels

skill level	BH	Benennung der ISCO-Berufshauptgruppen (BH)
BHG 0	0	Soldaten
BHG 1	1	Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft
SKL 4	2	Wissenschaftler
SKL 3	3	Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe
SKL 2	4	Bürokräfte, kaufmännische Angestellte
SKL 2	5	Dienstleistungsberufe, Verkäufer in Geschäften und auf Märkten
SKL 2	6	Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei
SKL 2	7	Handwerks- und verwandte Berufe
SKL 2	8	Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer
SKL 1	9	Hilfsarbeitskräfte

Quelle: ISCO-88 (COM)

Tabelle 5.3: Abschnitte nach ÖNACE 1995

Code	Benennung der ÖNACE 1995-Abschnitte
A	Land- und Forstwirtschaft
B	Fischerei und Fischzucht
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
D	Sachgütererzeugung
E	Energie- und Wasserversorgung
F	Bauwesen
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern
H	Beherbergungs- und Gaststättenwesen
I	Verkehr und Nachrichtenübermittlung
J	Kredit- und Versicherungswesen
K	Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen
L	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
M	Unterrichtswesen
N	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
O	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen
P	Private Haushalte
Q	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Quelle: Statistik Austria, ÖNACE 1995

Tabelle 5.4: Abteilungen der ÖNACE-1995

ÖNACE Abschnitte	ÖNACE 2-Steller	ÖNACE Abteilungen = ÖNACE 2-STELLER
A	1	Landwirtschaft, Jaad
A	2	Forstwirtschaft
B	5	Fischerei und Fischzucht
C	10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung
C	11	Erdöl- und Erdgasbergbau, sowie damit verbundene Dienstleistungen
C	12	Bergbau auf Uran- und Thoriumerze
C	13	Erzbergbau
C	14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
D	15	Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln und Getränken
D	16	Tabakverarbeitung
D	17	Herstellung von Textilien und Textilwaren (ohne Bekleidung)
D	18	Herstellung von Bekleidung
D	19	Ledererzeugung und -verarbeitung
D	20	Be- und Verarbeitung von Holz (ohne Herstellung von Möbeln)
D	21	Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe
D	22	Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
D	23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
D	24	Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen
D	25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
D	26	Herstellung und Bearbeitung von Glas, Herstellung von Waren aus Steinen und Erden
D	27	Metallerzeugung und -bearbeitung
D	28	Herstellung von Metallerzeugnissen
D	29	Maschinenbau
D	30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
D	31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.
D	32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
D	33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik
D	34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
D	35	Sonstiger Fahrzeugbau
D	36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen
D	37	Rückgewinnung (Recycling)
E	40	Energieversorgung
E	41	Wasserversorgung
F	45	Bauwesen
G	50	Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
G	51	Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)
G	52	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern
H	55	Beherbergungs- und Gaststättenwesen
I	60	Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen
I	61	Schifffahrt
I	62	Flugverkehr
I	63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Reisebüros
I	64	Nachrichtenübermittlung
J	65	Kreditwesen
J	66	Versicherungswesen
J	67	Mit dem Kredit- und Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten
K	70	Realitätenwesen
K	71	Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal
K	72	Datenverarbeitung und Datenbanken
K	73	Forschung und Entwicklung
K	74	Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen
L	75	Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung
M	80	Unterrichtswesen
N	85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
O	90	Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung
O	91	Interessenvertretungen, kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen, sonstige Vereine (ohne Sozialwesen, Kultur und Sport)
O	92	Kultur, Sport und Unterhaltung
O	93	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
P	95	Private Haushalte
Q	99	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Quelle: Statistik Austria, ÖNACE 1995

Tabelle 5.5: Tätigkeitsniveaus und darin enthaltene Tätigkeitsfelder laut IAB (1999)

TÄTIGKEITSNIVEAU	Benennung der Tätigkeitsfelder	CODE
Hilfstätigkeiten	Gewinnen/Herstellen als Hilfstätigkeit	2.1
	Handelstätigkeiten als unqualifizierte Hilfskraft	4.1
	Bürotätigkeiten Einfache Bürotätigkeiten	5.1
	Reinigung/Bewirtung Hilfsfunktionen	8.1
	Lager-/Transporttätigkeiten Hilfsfunktionen	8.3
Einfache Tätigkeiten	Maschinen einrichten/einstellen	1.
	Reparieren	3.
	Allgemeine Sicherungstätigkeiten	8.5
Qualifizierte Fachtätigkeiten	Gewinnen/Herstellen als Fachtätigkeit in der Primärproduktion	2.2
	Gewinnen/Herstellen als Fachtätigkeit im Handwerk	2.3
	Gewinnen/Herstellen als Fachtätigkeit in der industriellen Fertigung	2.4
	Gewinnen/Herstellen als Fachtätigkeit in sonstigen Bereichen	2.5
	Handelstätigkeiten als Fachein(ver-)käufer	4.2
	Bürotätigkeiten Sachbearbeiterfunktionen	5.2
	Assistententätigkeiten in F & E	6.1
	Nicht-akad. Beratungs-/Betreuungsfunktionen	9.2
	Fachtätigkeiten mit Führungsaufgaben	Gewinnen/Herstellen mit Führungsaufgaben in der Primärproduktion
Gewinnen/Herstellen mit Führungsaufgaben im Handwerk		2.7
Gewinnen/Herstellen mit Führungsaufgaben in der industriellen Fertigung		2.8
Gewinnen/Herstellen mit Führungsaufgaben in sonstigen Bereichen		2.9
Handelstätigkeiten als Fachkraft m. begrenzten Führungsaufgaben		4.3
Bürotätigkeiten Spezifische Sachbearbeitung		5.3
Reinigung/Bewirtung Führungsfunktionen		8.2
Lager-/Transporttätigkeiten Führungsfunktionen		8.4
Hochqualifizierte Tätigkeiten		Handelstätigkeiten als Fachkraft m. umfassenden Führungsaufgaben
	Bürotätigkeiten Sachbearbeiter mit Führungsaufgaben	5.4
	Qualifizierte Tätigkeiten in F & E	6.2
	Organisation und Management	7.
	Rechtsberatung u.a.	9.1
	Akademische Beratungs-/Betreuungsfunktionen	9.3
	Publizieren und künstlerisch Arbeiten	9.4
	Unterrichten/Lehren	9.5
	andere Beratungs- und Ausbildungstätigkeiten	9.6

Quelle: IAB, Band 227

LITERATUR

- Fritz, O., Kratena, K., Streicher, G. und Zakarias, G. (2005): *MULTIREG – A Multiregional Integrated Econometric Input-Output Model for the Austrian Economy*. Erscheint in: *The State of the Art in Regional Modelling*, Elsevier.
- Fritz, O., Huber, P., Huemer, U., Kratena, K., Mahringer, H., Kurzmann, R., Streicher, G., Zakarias, G. (2002): *Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich – berufliche und sektorale Veränderungen bis 2008*. Untersuchung im Auftrag der Arbeiterkammer Oberösterreich, Wien-Graz.
- Hanika, A., Biffl, G., Fassmann, H., Kytir, J., Lebhart, G., Marik, S., Münz, R. (2004): *ÖROK-Prognosen 2001-2031*, Schriftenreihe der ÖROK, 166/I, Wien.
- Kleinhenz, G. (Hrsg.) (2002): *IAB-Kompodium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 250.
- Mayerhofer, P. (Koord.) (2002): *Wirtschaftsraum Südösterreich*. Untersuchung im Auftrag des Bundeskanzleramtes, der Steiermärkischen Landesregierung und der Burgenländischen Landesregierung. Wien-Graz.
- Schüssler, R., Spiess, K., Wendland, D., Kukuk, M. (1999): *Quantitative Projektion des Qualifikationsbedarfs bis 2010*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 221. Nürnberg.
- Walterskirchen, E. (2002): *Künftige Knappheit an Fachkräften in Niederösterreich*. Untersuchung im Auftrag der Niederösterreichischen Landesregierung, Wien.
- Weidig, I., Hofer, P., Wolff, H. (1998): *Arbeitslandschaft der Zukunft. Quantitative Projektion der Tätigkeiten*. Beiträge aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung, BeitrAB 213. Nürnberg.
- Weidig, I., Hofer, P., Wolff, H. (1999): *Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau*. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 227. Nürnberg.

InTeReg Research Report Series

Research Reports des Instituts für Technologie- und Regionalpolitik der JOANNEUM RESEARCH geben die Ergebnisse ausgewählter Auftragsforschungsprojekte des InTeReg wieder. Weitere .pdf-Files der Research Report Series können unter <http://www.joanneum.at/rtg/rp> heruntergeladen werden.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an interreg@joanneum.at.

© 2005, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH – Alle Rechte vorbehalten.