Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik
Arbeitsmarktanalyse und Sozialpolitik

Ressort Arbeitsmarktanalyse und Sozialpolitik

Fachkräftemangel in der Schweiz

Indikatorensystem zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage

Auftraggeber:

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Arbeit
Querschnittsleistungen
Holzikofenweg 36, 3003 Bern

Projektgesamtleitung:

Ressort Arbeitsmarktanalyse und Sozialpolitik, Ursina Jud Huwiler / Bernhard Weber

Projektteam:

Katharina Degen (Leitung), Thomas Ragni, Daniela Bieri, Stefan Marti

Mitglieder der Begleitgruppe: Bruno Weber-Gobet (Travail.Suisse), Jürg Zellweger (SAV), Simon Wey (SAV), Leila Burla (Obsan), Seraina Huwiler (VDK), Alain Vuille (BFS), Jacques Babel (BFS), Barbara Ryser (SBFI), Kathrin Gäumann (SEM), Johannes Renold (SEM), Christian Müller (SECO), Samuel Kost (SECO), Daniel Keller (SECO)

Kontakt:

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik
Ressort Arbeitsmarktanalyse und Sozialpolitik
arbeitsmarktanalyse@seco.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

Management Summary **6**

1 Einleitung **10**

2 Methodische Grundlagen zur Bestimmung von Fachkräftebedarf **12**

2.1 Die Indikatoren 12

2.2 Gesamtindex zur Beurteilung des Fachkräftebedarfs 14

2.3 Methodische Herausforderungen, Vorgehen und Datengrundlagen 15

3 Grundlagen und Übersicht **17**

3.1 Charakterisierung der Berufsfelder 17

3.2 Bildungsstruktur 19

3.3 Berufsmobilität 20

3.4 Indikatoren zur Bestimmung von Fachkräftebedarf 23

3.4.1 Arbeitslosenquote 23

3.4.2 Quote der offenen Stellen 25

3.4.3 Zuwanderungsquote 27

3.4.4 Beschäftigungswachstum 29

3.4.5 Demografischer Ersatzbedarf 31

3.4.6 Qualifikationsanforderungen 33

3.5 Gesamtindex zur Beurteilung des Fachkräftebedarfs 35

3.6 Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen 37

3.7 Zwischenfazit 40

4 Detailbetrachtung der Berufsfelder **41**

4.1 Berufe der Land-, Forstwirtschaft und Tierzucht 43

4.2 Berufe der Lebens- und Genussmittelherstellung und -verarbeitung 48

4.3 Berufe der Textil- und Lederherstellung sowie -verarbeitung 52

4.4 Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung 56

4.5 Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus 60

4.6 Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts 64

4.7 Berufe der Holzverarbeitung sowie der Papierherstellung und -verarbeitung 69

4.8 Berufe der grafischen Industrie 74

4.9 Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren 78

4.10 Übrige be- und verarbeitende Berufe ... 82
4.11 Ingenieurberufe ... 86
4.12 Techniker/innen ... 90
4.13 Technische Zeichnerberufe ... 94
4.14 Technische Fachkräfte ... 98
4.15 Maschinisten/Maschinistinnen ... 102
4.16 Berufe der Informatik ... 106
4.17 Berufe des Baugewerbes ... 110
4.18 Berufe des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffherstellung sowie -verarbeitung ... 114
4.19 Berufe des Handels und des Verkaufs ... 118
4.20 Berufe der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens ... 122
4.21 Transport- und Verkehrsberufe ... 126
4.22 Berufe des Post- und Fernmeldewesens ... 131
4.23 Berufe des Gastgewerbes und Hauswirtschaftsberufe ... 134
4.24 Berufe der Reinigung, Hygiene und Körperpflege ... 138
4.25 Managementberufe ... 143
4.26 Kaufmännische und administrative Berufe ... 147
4.27 Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes ... 151
4.28 Berufe der Ordnung und Sicherheit ... 155
4.29 Berufe des Rechtswesens ... 159
4.30 Medienschaffende und verwandte Berufe ... 163
4.31 Künstlerische Berufe ... 167
4.32 Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge ... 170
4.33 Berufe des Unterrichts und der Bildung ... 175
4.34 Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften ... 180
4.35 Berufe des Gesundheitswesens ... 184
4.36 Berufe des Sports und der Unterhaltung ... 189

5 Schlussfolgerungen ... 193

6 Anhang ... 197

6.1 Definitionen ... 197
6.1.1 Charakterisierung der Berufsfelder ... 197
6.1.2 Indikatoren zur Bestimmung von Fachkräftebedarf ... 198
6.1.3 Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen ... 200

6.2 Weitere Tabellen 201

7 Literaturverzeichnis 217

8 Abbildungsverzeichnis 219

9 Tabellenverzeichnis 223

Management Summary

Auftrag und Ziele. Der vorliegende Bericht ist eine Aktualisierung und Weiterentwicklung des Indikatorensystems zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage, welches 2014 im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) entwickelt wurde.[1] Im Kontext des Spitzentreffens von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt zum Thema „Fachkräfte Schweiz" im September 2016 erhielt das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) den Auftrag, das Indikatorensystem mit dem Ziel zu aktualisieren, ein umfassendes Gesamtbild zur Fachkräftenachfrage in den Berufen zu bieten.

Die Weiterentwicklung des Indikatorensystems umfasst eine Erweiterung der Analyseperspektive auf *36 Berufsfelder und rund 380 Berufe* und schlägt eine Brücke zu den *Potenzialen* in den Berufen. Diese werden für jedes Berufsfeld anhand der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens analysiert. Der Bericht liefert einen objektiven und nachvollziehbaren Überblick über die Fachkräftesituation in den Berufen und kann im Sinne eines Nachschlagewerks für die einzelnen Berufsfelder den interessierten Akteuren als Informations- und Vergleichsgrundlage dienen.

Wie kann Fachkräftemangel gemessen werden? Das Indikatorensystem basiert auf einem Set von sechs Indikatoren, welche den Fachkräftebedarf in den einzelnen Berufen möglichst akkurat und gesamtheitlich abbilden. Neben den bereits im bestehenden Indikatorensystem verwendeten Indikatoren – *Arbeitslosenquote, Quote der offenen Stellen* und *Zuwanderungsquote* – wurde das System mit drei weiteren Indikatoren ergänzt: ein Indikator zu den *Qualifikationsanforderungen*, ein Indikator für das langfristige *Beschäftigungswachstum* sowie ein Indikator für den *demografischen Ersatzbedarf*. Um ein Gesamtbild der Fachkräftesituation in den einzelnen Berufen zu erhalten, wurden die sechs Indikatoren für jeden Beruf zu einem *Gesamtindex* zusammengefügt. Dieser Index ermöglicht es, einzelne Berufe hinsichtlich des Fachkräftemangels einzuordnen und ermöglicht ein gesamtheitliches Bild des Fachkräftebedarfs in den einzelnen Berufen.

Fachkräftemangel ist unterschiedlich stark ausgeprägt – die Abstufungen sind fliessend. Der Fachkräfte-Gesamtindex variiert in den Berufsfeldern zwischen 3.8 (wenige Anzeichen für Fachkräftemangel) bei den Berufen des Post- und Fernmeldewesens und 7.4 (starke Anzeichen für Fachkräftemangel) bei den Ingenieurberufen. Dazwischen verteilen sich alle übrigen Berufsfelder, wobei zwischen Berufen *mit* Fachkräftemangel und Berufen *ohne* Fachkräftemangel keine klare Trennlinie gezogen werden kann. Tendenziell gilt: Je höher der Wert des Fachkräfte-Gesamtindexes, desto stärker sind die Anzeichen für Fachkräftemangel in einem Berufsfeld.

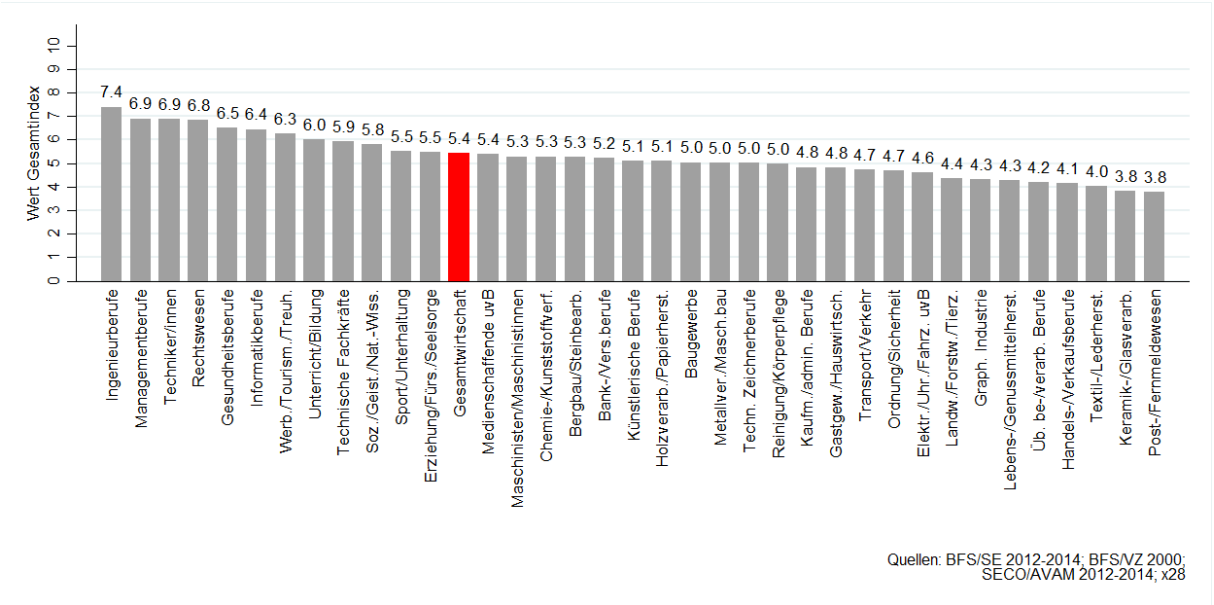
Welche Berufsfelder sind am wenigsten und welche am stärksten von Fachkräftemangel betroffen? Am unteren Ende der Verteilung – also unter den Berufsfeldern ohne oder mit wenigen Anzeichen für Fachkräftemangel – befinden sich viele Berufe des verarbeitenden Gewerbes, wie beispielsweise die

[1] B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG. (2014). *Fachkräftemangel in der Schweiz – Ein Indikatorensystem zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage in verschiedenen Berufsfeldern.* Bern: Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO)

Berufe der Textil- und Lederindustrie, der Keramik- und Glasverarbeitung oder der Lebens- und Genussmittelindustrie. Auch bei den Handels- und Verkaufsberufen oder den landwirtschaftlichen Berufen deuten die Indikatoren insgesamt nicht auf einen ungedeckten Fachkräftebedarf hin. Unter den Berufsfeldern mit dem stärksten Verdacht auf Fachkräftemangel befinden sich neben den Ingenieurberufen Technikerinnen und Techniker, die Managementberufe, die Berufe des Rechtswesens oder die Gesundheitsberufe. Starke Anzeichen auf einen erhöhten Fachkräftebedarf zeigen auch die folgenden Berufsfelder: Informatikberufe, die Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufe oder die Bildungs- und Unterrichtsberufe. Allerdings bestehen zwischen den Berufen innerhalb der einzelnen Berufsfelder erhebliche Unterschiede (sh. unten).

Detaillierte Betrachtung der Berufe notwendig. Um einen besseren Einblick in die konkrete Bedarfssituation in einem Berufsfeld zu erhalten, ist eine Analyse der einzelnen Berufe angezeigt. Die Detailbetrachtungen der einzelnen Berufsfelder verdeutlichen, dass sich der Fachkräftebedarf zwischen Berufen innerhalb eines gleichen Berufsfelds teilweise erheblich unterscheiden kann. In einigen Berufsfeldern, wie beispielsweise bei den Ingenieur- oder den Informatikberufen, zeigen die grosse Mehrheit der Berufe starke Anzeichen für Fachkräftemangel. In anderen Berufsfeldern hingegen, wie beispielsweise bei den Gesundheitsberufen oder auch bei den sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufen, sind nicht alle Berufe gleich stark von Fachkräftemangel betroffen. So wird vor allem bei hochqualifizierten Gesundheitsberufen wie Ärztinnen und Ärzten oder bei den Apothekerinnen und Apothekern ein erhöhter Fachkräftebedarf beobachtet, während gesundheitsberufliche Assistenzberufe, wie beispielsweise Zahnarztgehilfinnen und -gehilfen oder Apothekenhelferinnen und -helfer, keine Anzeichen für Fachkräftemangel zeigen. Umgekehrt gibt es aber auch in Berufsfeldern mit keinen oder schwachen Anzeichen für Fachkräftemangel einzelne Berufe mit einem erhöhten Fachkräftebedarf – so beispielsweise die Elektromechanikerinnen und Elektromechaniker im Berufsfelder der „Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und der Fahrzeug- und Gerätebauindustrie“.

Abbildung 1: Gesamtindex für Fachkräftebedarf – Übersicht über die Berufsfelder



Charakterisierung der Berufsfelder *mit den stärksten* Anzeichen für Fachkräftemangel. Die Berufe mit den stärksten Anzeichen für Fachkräftemangel weisen generell deutlich *überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen* und eine *unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit* auf. Weiter kann bei diesen Berufsfeldern oft auch ein *überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum* beobachtet werden. *Zuwanderung* zum Ausgleich von Fachkräftelücken spielt vor allem in technischen Berufen eine wichtige Rolle. Ebenfalls vor allem in technischen Berufen ist eine vergleichsweise *hohe Quote offener Stellen* zu beobachten, die darauf hindeuten könnte, dass Unternehmen nur schwierig entsprechend qualifizierte Beschäftigte rekrutieren können. Die meisten Mangelberufe weisen hingegen keinen übermässig hohen demografischen Ersatzbedarf auf. Die Deckung des künftigen Fachkräftebedarfs wird daher in den kommenden Jahren voraussichtlich nicht noch zusätzlich durch besonders zahlreiche Pensionierungen erschwert.

Charakterisierung der Berufsfelder *ohne* Anzeichen für Fachkräftemangel. In den Berufsfeldern ohne oder mit schwachen Anzeichen für Fachkräftemangel entwickelte sich die Beschäftigung tendenziell schwach oder negativ. Die Quote der offenen Stellen ist im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern oft unterdurchschnittlich, die Arbeitslosigkeit hingegen oft überdurchschnittlich hoch. Zuwanderung spielte in diesen Berufsfeldern als Rekrutierungskanal typischerweise eine geringere Rolle. Die *Qualifikationsanforderungen* liegen in den meisten Berufsfeldern ohne Anzeichen für Fachkräftemangel deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Der *demografische Ersatzbedarf* ist vor allem bei den Post- und Fernmeldeberufen, bei den Textil- und Lederindustrieberufen, bei den grafischen Berufen oder bei den landwirtschaftlichen Berufen deutlich erhöht. Er kann aber vor allem in Verbindung mit dem negativen Beschäftigungswachstum nicht als Anzeichen für einen zukünftigen Fachkräftebedarf interpretiert werden, sondern ist eher Ausdruck eines laufenden Strukturwandels.

Zusätzliche Fachkräftemobilisierung. In Berufsfeldern mit starken Anzeichen für Fachkräftemangel ist das Arbeitskräftepotenzial bezüglich Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen in der Regel bereits überdurchschnittlich gut ausgeschöpft. Ein genereller Ansatzpunkt für eine bessere Ausschöpfung der inländischen Arbeitskräftepotenziale sind Massnahmen, die auf eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und der Arbeitspensen abzielen.

In verschiedenen Mangelberufen spielt die Rekrutierung von ausländischen Arbeitskräften zumindest kurzfristig eine wichtige Rolle zur Ausgleichung von Fachkräftelücken. Im Zuge der demografischen Entwicklung und einer zunehmend kritischeren Haltung der Bevölkerung gegenüber der Zuwanderung von Arbeitskräften hat die Zielsetzung, das inländische Potenzial an Arbeitskräften noch besser zu nutzen, über die letzten Jahre an Bedeutung gewonnen. Verschiedene Handlungsfelder der Fachkräfteinitiative – Verbesserung der *Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Schaffung guter Bedingungen zur Erwerbstätigkeit für ältere Arbeitnehmende* oder Massnahmen zur *Nach- oder Höherqualifizierung der inländischen Fachkräftepotenziale* – setzen hier an. Vor allem in Berufen mit hohen Abwanderungsraten von Fachkräften könnten *gezielte Verbesserungen der Arbeitsbedingungen* zur Erhöhung der Berufstreue ein Thema sein. Verbesserte *Rahmenbedingungen für den Quer- oder Wiedereinstieg* könnten einem Fachkräftemangel in gewissen Berufsfeldern mittelfristig ebenfalls entgegenwirken.

Möglichkeiten und Grenzen des Indikatorensystems. Der indikatorbasierte und kennzahlorientierten Analyserahmen des Indikatorensystems ermöglicht einen neutralen Blick auf die Fachkräftesituation in den Berufen. Die Bestimmung des Fachkräftebedarfs anhand des Gesamtindexes basiert auf einer objektiven Vergleichsgrundlage und ermöglicht eine Einordnung der Berufe hinsichtlich ihres Fachkräftebedarfs relativ zu den übrigen Berufen.

Der vorliegende Bericht bietet bereits relativ detaillierte Einsichten in zahlreiche Berufsfelder. Er kann aber auch als Ausgangspunkt für weitergehende Detailanalysen in einzelnen Berufen dienen. Um ein vertieftes Verständnis der Ursachen von Fachkräftemangel zu erlangen, müssen die Indikatoren in den einzelnen Berufen *einzeln* betrachtet werden. Zudem müssen sie mit weiteren berufsspezifischen Informationen kombiniert werden, um sinnvoll interpretiert werden zu können. Der Bericht soll den Branchen- und Berufsverbänden als Grundlage dienen, weitergehende Fragen zu stellen und auf die Situation im Berufsfeld zugeschnittene Antworten zu finden: Deckt sich die Wahrnehmung bezüglich der Fachkräftesituation mit den objektiv messbaren Indikatoren? Was bedeuten die Indikatoren für einen bestimmten Beruf? Welche Rückschlüsse lassen sich auf mögliche Ursachen von Fachkräftemangel ziehen? Wo liegen mögliche Potenziale zur Deckung des Fachkräftebedarfs und wo müssten Massnahmen zur Entschärfung der Fachkräftesituation ansetzen? Das vorliegende Indikatorensystem bildet in diesem Sinne einen geeigneten Ausgangspunkt für weitergehende Analysen durch interessierte Akteure, beispielsweise die Berufs- und Branchenverbände.

1 Einleitung

Die Schweizer Wirtschaft ist auf Fachkräfte angewiesen, damit sie ihre Spitzenposition im internationalen Umfeld halten kann. Im Rahmen der seit 2011 lancierten Fachkräfteinitiative wird daher der Bestimmung und Beurteilung von Fachkräftemangel und Massnahmen zur Fachkräftesicherung eine hohe Priorität eingeräumt. Das ungebrochene Interesse von Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit am Thema Fachkräftemangel widerspiegelt sich auch in einer wachsenden Anzahl der von Bund, Kantonen und Berufsverbänden in Auftrag gegebenen Berichte zum Thema „Fachkräftemangel". Neben dem im Auftrag des SECO entwickelten Indikatorensystem zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage (B,S,S., 2014), veröffentlichte auch die Arbeitsmarktbeobachtung Ostschweiz, Aargau, Zug und Zürich AMOSA im Frühjahr 2015 eine Studie zur Fachkräftesituation und der Arbeitsmarktmobilität von fünf ausgewählten Berufsklassen mit ausgewiesenem Fachkräftemangel (AMOSA, 2015). Für verschiedene Berufsfelder existieren Vertiefungsstudien – zum Beispiel für die ICT-Berufe (Econlab, 2012, 2014; IWSB, 2015), für die MINT-Berufe (BASS, 2010; SBFI, 2010), für Berufe der MEM-Branche (B,S,S., 2014), für die Berufe der sozialen Arbeit (B,S,S., 2011; IWSB, 2016), oder für die Gesundheitsberufe (B,S,S., 2016). Im Juni 2016 präsentierte das Forschungs- und Beratungsbüro B,S,S. einen Fachkräfteindex, der einen Überblick über die Fachkräftesituation auf der Ebene der Branchen und der Regionen gibt (B,S,S., 20. Juni 2016).

Weiterentwicklung des Indikatorensystems

Bereits 2009 liess das heutige Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) ein Indikatorensystem zur Beurteilung von Fachkräftemangel entwickeln.[2] Dieses wurde 2014 im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) aktualisiert und weiterentwickelt.[3] Basierend auf einem System von vier Indikatoren wurden elf Berufsfelder mit Verdacht auf Fachkräftemangel identifiziert. Diese wurden in einer Detailbetrachtung näher charakterisiert. Im Kontext des Spitzentreffens von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt zum Thema „Fachkräfte Schweiz" im September 2016 wurde im Rahmen der Fachkräfteinitiative eine erneute Aktualisierung und Weiterentwicklung des Indikatorensystems durch das SECO in Auftrag gegeben. Ziel dieses Auftrags sind Anpassungen und Erweiterungen des Indikatorensystems, die ein umfassenderes Bild zur Fachkräftenachfrage nach Berufen ermöglichen sollen. Das Indikatorensystem wurde – neben einer Aktualisierung des Analysezeitraums auf die Jahre 2012 bis 2014 – entlang von zwei Linien weiterentwickelt:

Erstens wurde die Analyseperspektive verbreitert. Diese Anpassungen umfassen einerseits eine Ausweitung der Detailanalysen auf *alle Berufsfelder* und andererseits einen breiteren Fokus nicht nur auf die Bestimmung von Fachkräftemangel sondern auch auf die Evaluierung vorhandener Potenziale.

[2] Vgl. B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG und Forschungsstelle für Arbeitsmarkt- und Industrieökonomik an der Universität Basel, 2009

[3] Vgl. B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG, 2014

Diese werden anhand der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens analysiert. Eine tiefe Erwerbsbeteiligung oder ein tiefes Arbeitsvolumen bei gleichzeitig ungedecktem Fachkräftebedarf könnten darauf hindeuten, dass durch eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung oder der Arbeitspensen ein allfälliger Fachkräftemangel entschärft werden könnte. Ferner fliesst neu auch die *Mobilität zwischen den Berufen* in die Detailanalysen mit ein – eine hohe Durchlässigkeit zwischen den Berufen könnte die Mobilisierung von Quereinsteigern zur Deckung von Fachkräftelücken ermöglichen.

Zweitens wurde das Set der Indikatoren ergänzt und angepasst. Das Indikatorensystem basiert neu auf einem Set von sechs Indikatoren und einem synthetischen Gesamtindex. Neben den im bestehenden Indikatorensystem verwendeten Indikatoren – *Arbeitslosenquote, Quote der offenen Stellen* und *Zuwanderungsquote* – wurde das Indikatorensystem mit drei weiteren Indikatoren ergänzt: ein Indikator zu den *Qualifikationsanforderungen*, ein Indikator für das langfristige *Beschäftigungswachstum* und ein Indikator für den *demografischen Ersatzbedarf*. Da die einzelnen Indikatoren nicht unbedingt alle in die gleiche Richtung deuten, kann eine isolierte Betrachtung der Indikatoren teilweise zu verzerrten Einschätzungen der Fachkräftesituation in einzelnen Berufen führen. Aus diesem Grund wird zur Beurteilung der Fachkräftesituation in den einzelnen Berufsgruppen auf einen Gesamtindex abgestützt, der die Information aus den einzelnen Indikatoren synthetisiert und dadurch ein möglichst akkurates Bild des Fachkräftebedarfs in den Berufen ermöglicht.

Die Aktualisierung des Indikatorensystems hat zum Ziel, eine aktuelle Informations- und Vergleichsgrundlage *zu allen Berufsfeldern* bereitzustellen. Zum einen soll das Indikatorensystem für die Thematik sensibilisieren. Zum anderen können interessierte Akteure – wie beispielsweise Branchen- oder Berufsverbände - das Indikatorensystem als *Grundlage für weitere Analysen* nutzen, um Massnahmen zur Entschärfung von Fachkräftemangel möglichst zielgenau auszugestalten.

Möglichkeiten und Grenzen des Indikatorensystems

Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen stets die Möglichkeiten und Grenzen dieses Indikatorensystems beachtet werden: Aufgrund der indikatorbasierten und kennzahlorientierten Methodik ermöglicht dieser Bericht einen neutralen Blick auf die generelle Fachkräftesituation in den Berufsfeldern. Die Bestimmung des Fachkräftebedarfs basiert auf einer objektiven Vergleichsbasis und ermöglicht eine Einordnung der Fachkräftesituation in einem bestimmten Beruf relativ zu den übrigen Berufen. Entsprechend stehen Aussagen zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des Fachkräftemangels – etwa im internationalen Vergleich – oder zur dynamischen Entwicklung von Fachkräftemangel über die Zeit hinweg nicht im Vordergrund. Ebenso ist das Indikatorensystem nicht als Prognoseinstrument für den zukünftigen Fachkräftebedarf in den Berufen zu verstehen, es nimmt jedoch strukturelle Elemente und langfristige Entwicklungen in den Blick, womit die Ergebnisse über mehrere Jahre Gültigkeit behalten.

Der vorliegende Bericht bietet bereits relativ detaillierte Einsichten in zahlreiche Berufsfelder. Er kann aber auch als Ausgangspunkt für weitergehende Detailanalysen in einzelnen Berufen dienen. Weiter ist zu beachten, dass die in diesem Bericht untersuchte *Berufs*perspektive unter Umständen nicht deckungsgleich ist mit einer *Branchen*perspektive, da in den einzelnen Branchen zahlreiche Berufsfelder vertreten

sein können. Er kann und soll weitergehende Interpretationsarbeiten beispielsweise von Seiten der Berufs- und Branchenverbänden nicht ersetzen. Es ist auch Aufgabe der Verbände, bei Bedarf allfällige berufsspezifische Massnahmen zu entwickeln und zu implementieren, die dem Fachkräftemangel entgegen wirken. Der Bericht soll den Branchen- und Berufsverbänden als Grundlage dienen, weitergehende Fragen zu stellen und auf die Situation im Berufsfeld zugeschnittene Antworten zu finden: Deckt sich die Wahrnehmung bezüglich der Fachkräftesituation mit den objektiv messbaren Indikatoren? Was bedeuten die Indikatoren für einen bestimmten Beruf? Welche Rückschlüsse lassen sich auf mögliche Ursachen von Fachkräftemangel ziehen? Wo liegen mögliche Potenziale zur Deckung des Fachkräftebedarfs und wo müssten Massnahmen zur Entschärfung der Fachkräftesituation ansetzen?

Aufbau des Berichts

Der Bericht ist folgendermassen aufgebaut: In Kapitel 2 werden die methodischen Grundlagen zu den einzelnen Indikatoren und dem Gesamtindex zur Beurteilung der Fachkräftesituation dargelegt. In Kapitel 3 wird eine Übersicht über die Berufsfelder geboten. Kapitel 3.1 enthält einen Überblick über die wichtigsten Charakterisierungsmerkmale der Berufsfelder, Kapitel 3.2 skizziert die einzelnen Indikatoren und den Gesamtindex im Quervergleich über die Berufsfelder und Kapitel 3.3 zeigt Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen im Gesamtüberblick. Kapitel 4 enthält schliesslich die Detailbetrachtungen für sämtliche Berufsfelder. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse zusammen. In Kapitel 6 (Anhang) werden technische und methodische Aspekte vertieft.

2 Methodische Grundlagen zur Bestimmung von Fachkräftebedarf

Einfach ausgedrückt entsteht ein Fachkräftemangel, wenn die Nachfrage nach Fachkräften in einem bestimmten Beruf dessen Angebot bei den gegebenen Arbeitsbedingungen übersteigt. Im Vordergrund stehen dabei nicht konjunkturell bedingte Schwankungen in der Fachkräftenachfrage, sondern strukturelle Ungleichgewichte zwischen dem Fachkräfteangebot und der Fachkräftenachfrage, die über einen längeren Zeitraum bestehen. Einen ungedeckten Fachkräftebedarf exakt zu quantifizieren ist aus methodischer Sicht schwierig. Fachkräftemangel kann in verschiedenen Berufen unterschiedliche Facetten aufweisen. Eine Analyse der Fachkräftenachfrage in einzelnen Berufen sollte daher auf eine Evaluation verschiedener Indizien und Kennzahlen abstützen, welche die Mangelverhältnisse auf einem bestimmten, berufsbezogenen Arbeitsmarkt möglichst akkurat abbilden.

2.1 Die Indikatoren

Anhand welcher Indikatoren können Hinweise zur Situation der Fachkräftenachfrage in den Berufen gewonnen werden? Ein naheliegender Indikator ist die Arbeitslosenquote. Eine unterdurchschnittliche Arbeitslosenquote deutet auf eine hohe Nachfrage nach Arbeitskräften und möglicherweise auf einen erhöhten Bedarf an entsprechend qualifizierten Arbeitskräften in einem bestimmten Beruf hin.

Nachfrageseitig stellt die Quote der offenen Stellen ein weiterer Indikator zur Bestimmung des Fachkräftebedarfs dar. Ein hoher Anteil offener Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage kann darauf hindeuten, dass Unternehmen Schwierigkeiten haben, diese mit den gewünschten Fachkräften zu besetzen. So wird die Besetzung von offenen Stellen – insbesondere auch von Lehrstellen – beispielsweise in MEM-Berufen von den entsprechenden Branchenverbänden als schwierig eingeschätzt.[4] Als Gründe werden unter anderem die hohen Anforderungen, sinkendes Interesse an MEM-Berufen und die hohe Abwanderungsrate von Fachkräften aller Bildungsstufen genannt. Die schwierige Rekrutierungssituation widerspiegelt sich gerade bei technischen Berufen in einer vergleichsweise hohen Quote offener Stellen. In Verbindung mit einer hohen Arbeitslosenquote deutet eine hohe Quote offener Stellen aber eher auf einen Mismatch von offenen Stellen und stellensuchenden Arbeitskräften in einem bestimmten Beruf hin. Ein solcher kann beispielsweise auf veränderte Qualifikationsanforderungen, auf erschwerte Arbeitsbedingungen oder aber auch auf einer unausgeglichenen regionalen Verteilung von offenen Stellen und stellensuchenden Arbeitskräften der entsprechenden Berufsqualifikation zurückzuführen sein.[5] Dieser mögliche Mismatch und deren Hintergründe müssten in vertieften Studien detailliert untersucht werden.

Gibt es im Inland nicht genügend entsprechend qualifizierte Fachkräfte, dann müssen Personalrekrutierer möglicherweise zur Deckung der Arbeitskräftenachfrage auch auf ausländische Fachkräfte zurückgreifen. Der Anteil kürzlich zugewanderter Arbeitskräfte am Total der Beschäftigten[6] – die Zuwanderungsquote – kann deshalb einen Hinweis liefern, inwieweit ein ungedeckter Fachkräftebedarf durch ausländische Beschäftigte ausgeglichen werden muss. In Berufen, die lokales institutionelles Wissen oder gar die Schweizer Staatsbürgerschaft voraussetzen oder bei denen Anerkennungen von ausländischen Berufsbildungen eine entscheidende Rolle spielen, kann die Zuwanderung hingegen auch trotz Anzeichen eines erhöhten Fachkräftebedarfs vergleichsweise tief sein.[7]

In Berufen mit einer stark wachsenden Beschäftigung kann ein Fachkräftemangel noch akzentuiert werden, während in schrumpfenden Berufen ein temporärer Fachkräftebedarf sogar Teil eines natürlichen Strukturwandels darstellen kann. Das Beschäftigungswachstum über die letzten rund dreizehn Jahre kann also Hinweise liefern, inwieweit die Fachkräftesituation in einem bestimmten Beruf oder Berufsfeld als Ausdruck eines ungedeckten Fachkräftebedarfs oder eher das Ergebnis eines laufenden Strukturwandels hin zu neuen Berufen zu sehen ist.

Ein Hinweis auf einen *zukünftigen* Fachkräftebedarf liefert ein Indikator zum demografischen Ersatzbedarf. Als demografisch bedingter Ersatzbedarf wird der Bedarf an Fachkräften verstanden, der nötig ist,

---

[4] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, 2016

[5] Im Bericht „*Fachkräftemangel: Bildungsmassnahmen betroffener Branchen - Bericht in Erfüllung des Bundesratsbeschlusses vom 18.12.2015"* des SBFI werden beispielsweise als Gründe für die Rekturierungsschwierigkeiten bei den gastgewerblichen Berufen aus Sicht des Berufsverbandes vor allem in den unregelmässigen Arbeitszeiten, der physischen Arbeitsbelastung oder den höheren Verdienst- und Karrieremöglichkeiten in anderen Berufen identifiziert.

[6] In diesem Bericht werden die Begriffe „Beschäftigte" und „Erwerbstätige" synonym verwendet.

[7] Als Beispiele können hier die Berufe des Rechtswesens oder die Ordnungs- und Sicherheitsberufe genannt werden.

um die Kohorten, die altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt austreten, durch junge, neu in den Arbeitsmarkt eintretende Arbeitskräfte zu ersetzen. Ist die „Ausstiegskohorte“ in einem Beruf oder Berufsfeld grösser als die „Einstiegskohorte“, dann könnte dies in Zukunft zu einer ungedeckten Fachkräftenachfrage führen. Ähnlich wie zwischen der Arbeitslosenquote und der Quote der offenen Stellen, gibt es auch zwischen dem Beschäftigungswachstum und dem Ersatzbedarf Interdependenzen, die berücksichtigt werden müssen. So ist ein demografisch bedingter Ersatzbedarf in Berufen mit rückläufiger Beschäftigungsentwicklung nicht unbedingt als Anzeichen für einen Fachkräftemangel zu interpretieren. Die demografische Struktur kann in einem solchen Fall einen laufenden strukturellen Wandel sogar begünstigen. Ein stark erhöhter demografischer Ersatzbedarf wird beispielsweise in den schrumpfenden Post- und Fernmeldeberufen beobachtet, die aufgrund neuer digitaler Technologien einem starken strukturellen Wandel ausgesetzt sind. Im Gegenzug kann ein erhöhter Ersatzbedarf in stark wachsenden Berufen einen zukünftigen Fachkräftemangel noch verstärken.

Letztlich wird dem Begriff „Fachkraft“ Rechnung getragen, indem ein Indikator definiert wird, der die Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten reflektiert.[8] Damit wird im Indikatorensystem ein stärkeres Gewicht auf Berufe gelegt, deren Ausübung mindestens eine abgeschlossene Berufsbildung voraussetzen. Dem liegt die Idee zugrunde, dass die Deckung eines Arbeitskräftebedarfs in Berufen mit hohen Anteilen an hochqualifizierten Erwerbstätigen schwieriger sein dürfte als in Berufen, die keine oder wenige Qualifikationsanforderungen verlangen. Dies erstens, weil mit zunehmenden Qualifikationsanforderungen der Pool der in Frage kommenden Personen kleiner wird. Zweitens, weil mit zunehmenden Qualifikationsanforderungen häufig auch die Spezifizität eines Berufes steigt, wodurch die Mobilität und Durchlässigkeit zwischen Berufen kleiner wird und Quereinstiege erschwert werden. Die Berufe des Rechtswesens und die Ingenieurberufe zählen zu den Berufsfeldern mit den höchsten Qualifikationsanforderungen. Sowohl die Rechtsberufe als auch die Ingenieurberufe erfordern üblicherweise eine spezialisierte und hochqualifizierte Berufsausbildung. Dies bedeutet, dass die Rekrutierung von Quereinsteigern in diesen Berufen schwierig ist, was die Fachkräftesituation in diesen Berufen noch zusätzlich verschärfen könnte.

2.2 Gesamtindex zur Beurteilung des Fachkräftebedarfs

Die Diskussion der verschiedenen Indikatoren zeigt deutlich, dass die Bestimmung des Fachkräftebedarfs nur aus einer gesamtheitlichen Perspektive sinnvoll ist. Da die Teilindikatoren nicht zwingend alle in eine Richtung zeigen, ist eine isolierte Betrachtung der Indikatoren nicht ausreichend, um das Phänomen „Fachkräftemangel“ umfassend zu beschreiben. Im Zusammenspiel fügen sich die einzelnen Indikatoren jedoch zu einem akkuraten Bild über die Fachkräftesituation in einzelnen Berufen oder Berufsfeldern zusammen. Um den Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Indikatoren Rechnung zu tragen, wird zur Gesamtbetrachtung der Fachkräftesituation ein auf den sechs Indikatoren basierender

[8] Als Fachkraft gilt, wer mindestens über eine berufliche Grundbildung verfügt. Fachkräfte sind also Erwerbstätige mit einem Qualifikationsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder auf Tertiärstufe. Diesen stehen die geringqualifizierten oder ungelernten Erwerbstätigen gegenüber, die über keine anerkannte Ausbildung verfügen oder nur die obligatorische Schulzeit oder weniger absolviert haben.

synthetischer Gesamtindex gebildet. Anhand dieses Gesamtindexes wird ermittelt, ob ein Beruf oder eine Berufsgruppe im Quervergleich mit den übrigen Berufen bzw. Berufsgruppen erhöhte Anzeichen für Fachkräftemangel aufweist.

Jedem Beruf wird für alle Indikatoren je ein Wert zwischen 1 und 10 zugeordnet, je nachdem, in welchem Dezil in der Verteilung aller Berufe sich dieser Beruf befindet. So erhalten die Post- und Fernmeldeberufe beispielsweise den Wert 1 für den Subindikator der offenen Stellen, weil die Quote der offenen Stellen praktisch bei null und damit in den untersten 10 Prozent aller Berufe liegt. Berufe mit einer sehr hohen Zahl offener Stellen – z.B. die Informatikberufe und viele MEM-Berufe – fallen hingegen ins oberste Dezil beziehungsweise in die obersten 10 Prozent aller Berufe und erhalten den Wert 10. Dieser Logik entsprechend kann jedem Beruf und jedem Indikator ein Wert zwischen 1 und 10 zugeordnet werden, je nach dem in welcher Position relativ zur Gesamtverteilung sich dieser Beruf befindet. Bei der Arbeitslosenquote gilt die gleiche Logik, aber mit umgekehrtem Vorzeichen, da bei der Arbeitslosigkeit nicht hohe, sondern tiefe Quoten auf einen Fachkräftemangel hinweisen: Berufe mit einer stark unterdurchschnittlichen Arbeitslosenquote erhalten hohe Indexwerte; Berufe mit überdurchschnittlicher Arbeitslosigkeit erhalten hingegen tiefe Indexwerte.

Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf errechnet sich schliesslich als einfacher Durchschnitt der Indexwerte der sechs Indikatoren. Jeder der sechs Indikatoren fliesst mit gleichem Gewicht in den Gesamtindex ein. Wie die Indikatoren, kann auch der Gesamtindex Werte zwischen 1 und 10 annehmen, wobei der Wert 5.5 – die Mitte der Verteilung – den gesamtwirtschaftlichen Referenzwert darstellt. Im Grundsatz gilt: Je höher der Indexwert, desto stärker sind die Anzeichen für Fachkräftemangel: Berufe mit Werten über 5.5 deuten also im gesamtwirtschaftlichen Vergleich auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin; Berufe mit Werten unter 5.5 auf einen eher unterdurchschnittlichen Fachkräftebedarf. Damit ein Beruf einen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich erhöhten Fachkräftebedarf ausweist, müssen entweder alle Indikatoren in der oberen Hälfte der jeweiligen Verteilungen liegen oder aber unterdurchschnittliche Indexwerte bei einzelnen Indikatoren müssen durch entsprechend hohe Indexwerte bei den übrigen Indikatoren überkompensiert werden.

2.3 Methodische Herausforderungen, Vorgehen und Datengrundlagen

Die statistische Erfassung von Fachkräftemangel ist mit verschiedenen methodischen Herausforderungen verbunden. *Erstens* sind Quantifizierungen des künftigen Fachkräftebedarfs erheblichen statistischen Unsicherheiten ausgesetzt, da dieser abgesehen von der Entwicklung des Arbeitskräfteangebots auch stark von der wirtschaftlichen Entwicklung und dem strukturellen Wandel abhängig ist. Eine *zweite* Herausforderung liegt in der Abgrenzung von einzelnen berufsbezogenen Teilarbeitsmärkten. Eine indikatorenbasierte Analyse der Fachkräftesituation nach Berufen muss gezwungenermassen einer offiziellen Berufsklassifikation folgen. In diesem Indikatorensystem basiert die Berufsabgrenzung auf der

Schweizerischen Berufsnomenklatur (SBN 2000). Diese teilt die Berufe in 9 Berufsabteilungen, 39 Berufsklassen bzw. Berufsfelder, 88 Berufsgruppen und 383 Berufsarten ein.[9] Die Berufsklassifikation wird nicht laufend aktualisiert, obschon sich Berufsbilder verändern, neue Berufe entstehen und veraltete Berufe verschwinden. Die abgebildeten Berufe widerspiegeln daher die aktuelle Berufsstrukturierung der Schweizer Wirtschaft nicht vollständig. Ausserdem sind, wie in allen Berufsklassifikationen, die Grenzen zwischen den verschiedenen Berufen teilweise artifiziell und berücksichtigen die Mobilität und Durchlässigkeit zwischen den Berufen nicht. Um der Durchlässigkeit zwischen Berufen Rechnung zu tragen, wird in den Detailbetrachtungen die Berufsmobilität für alle Berufsfelder analysiert. Eine hohe Durchlässigkeit zwischen den Berufen könnte nämlich bedeuten, dass Fachkräftelücken möglicherweise relativ einfach durch eine zusätzliche Mobilisierung von Quereinsteigern geschlossen werden könnten.

Zur Bestimmung des Fachkräftebedarfs nach Berufen werden schwerpunktmässig die Daten der Strukturerhebung des Bundesamtes für Statistik (BFS) verwendet. Die Analyse basiert auf den gekoppelten Daten der Jahre 2012 bis 2014. Dadurch können einerseits die Fallzahlen erhöht werden und Auswertungen auf höherer Detailstufe werden ermöglicht. Andererseits glätten die gekoppelten Daten allfällige konjunkturellen Schwankungen besser aus. Dies ist wichtig, da bei der Bestimmung von Fachkräftemangel weniger die konjunkturellen sondern mehr die strukturellen Aspekte im Vordergrund stehen sollten. Sämtliche Kennzahlen sind daher als Durchschnittswerte über die Jahre 2012 bis 2014 zu interpretieren.

Für die Berechnung der Indikatoren wurde ein Bottom-up Ansatz gewählt: Die Indikatoren wurden grundsätzlich auf der Ebene der Berufe (5-Steller) berechnet. In Berufen mit weniger als 50 Beobachtungen wurde der Wert auf der nächsthöheren auswertbaren Ebene – d.h. der Ebene der Berufsgruppen (3-Steller) oder der Berufsfelder (2-Steller) – verwendet.[10] Obwohl die Auswertungen auf einer Stichprobenerhebung basieren und daher Stichprobenfehler aufweisen können, wurde darauf verzichtet für die Indikatoren und Kennzahlen Vertrauensintervalle anzugeben. Grund dafür ist vor allem, dass bei der Beurteilung des Fachkräftebedarfs nicht so sehr ein einzelner Punktwert im Vordergrund steht, sondern mehr dessen Tendenz und relative Einordnung im Quervergleich mit den übrigen Berufen. Ausserdem verlieren einzelne Werte – auch wenn eventuell aufgrund einer kleinen Stichprobengrösse teilweise etwas über- oder unterschätzt – durch die Aggregation der Indikatoren in den Gesamtindex etwas an Gewicht und dürften nicht zu grossen Verzerrungen der Resultate führen.

Für die Berechnung einzelner Indikatoren wurden zusätzliche Datenquellen verwendet. Zur Berechnung der Arbeitslosenquote wurde die durchschnittliche Anzahl der bei einem regionalen Arbeitsvermittlungszentrum (RAV) registrierten Arbeitslosen für die Jahre 2012 bis 2014 herangezogen. Für die Berechnung des langfristigen Beschäftigungswachstums wird neben den Strukturerhebungsdaten auf die

[9] Eine Übersicht über die Schweizerische Berufsnomenklatur (2000) ist in Tabelle 39 im Anhang zu finden.

[10] Der Bottom-up Ansatz für die Berechnung der Indikatoren wurde aus dem Indikatorensystem von 2014 übernommen. Methodische Details können im Bericht von B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG (2014) nachgelesen werden.

Zahl der Erwerbstätigen aus der letzten Volkszählung des BFS aus dem Jahr 2000 abgestellt. Zur Berechnung der Quote der offenen Stellen werden die historisierten und monatsweise verfügbaren Stellenmarktdaten der Firma x28 für die Jahre 2012 bis 2014 verwendet. x28 betreibt einen Webcrawler der nach online ausgeschriebenen Stellen sucht. Bei x28 werden nicht nur offene Stellen berücksichtigt, die bei einem RAV registriert sind, sondern auch solche, die über andere Webportale ausgeschrieben sind. Durch die Verwendung der Durchschnittswerte über die Jahre 2012 bis 2014 werden sowohl konjunkturelle als auch saisonale Schwankungen bei den offenen Stellen ausgeglichen. Zu einer gewissen Verzerrung der wahren Stellensituation kann es allerdings in Berufen kommen, in denen Vakanzen oft über nicht webbasierte Kanäle besetzt werden.

Die Detailanalysen zu den Berufsfeldern und die Bestimmung des Fachkräftebedarfs basieren auf der Gesamtheit der erwerbsfähigen Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 64 Jahren. Ausgeschlossen wurden somit Personen im oder über dem 65. Lebensjahr. Zusätzlich wurden Personen mit unbekanntem Arbeitsmarktstatus (0.1% der Beobachtungen) und Lehrlinge (2.5% der Beobachtungen) ausgeschlossen. Für die Analyse der Bildungsstruktur beschränkt sich die Grundgesamtheit auf die 25 bis 64 Jährigen.[11]

Fehlende Werte bei den Berufsbezeichnungen spielen in der Strukturerhebung 2012 bis 2014 – im Gegensatz zu früheren Erhebungen und den Volkszählungen – zwar keine grosse Rolle mehr.[12] Um trotzdem kleinere Verzerrungen in der Berechnung des langfristigen Beschäftigungswachstums zu vermeiden, wurden die fehlenden Werte jedoch proportional zur Beobachtungzahl auf die einzelnen Berufe aufgeteilt. Dasselbe gilt auch für die Arbeitslosenquote und die Quote der offenen Stellen.

3 Grundlagen und Übersicht

3.1 Charakterisierung der Berufsfelder

Zwischen 2012 und 2014 waren im Durchschnitt rund 3‘970‘500 Personen erwerbstätig.[13] Die Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung sind mit rund 1‘500 Beschäftigten das kleinste Berufsfeld. Am meisten Beschäftigte zählen die kaufmännischen und administrativen Berufe mit rund 444‘500 Beschäftigten oder einem Beschäftigungsanteil von rund 11% am Total der Beschäftigten. Tabelle 1 bietet eine Übersicht über die wichtigsten Strukturmerkmale der Berufsfelder.

Die Berufsfelder unterscheiden sich stark nach der Anzahl Berufe und Berufsgruppen pro Berufsfeld. Die Sport- und Unterhaltungsberufe umfassen nur zwei Berufsarten, während die Gesundheitsberufe 25

[11] Dies erklärt auch die kleinen Diskrepanzen, die sich bei den Detailbetrachtungen zwischen den Zahlen zur Bildungsstruktur und dem Indikator für die Qualifikationsanforderungen ergeben können.

[12] Die Berufsbezeichnungen enthalten je nach Erhebungsjahr zwischen 3.3% und 3.6% fehlende Werte. Der Anteil fehlender Berufszuordnungen belief sich bei der Volkszählung 2000 noch auf rund 26%.

[13] Im Unterschied zur Erwerbstätigenstatistik werden in der Strukturerhebung Kurzaufenthalter und Grenzgänger nicht erfasst. Ausserdem wurden die Lehrlinge aus der Analyse ausgeklammert. Dies führt dazu, dass das Total der Erwerbstätigen im Vergleich zur Erwerbstätigenstatistik unterschätzt wird.

verschiedene Berufe in 5 verschiedenen Berufsgruppen beinhalten. Der Frauenanteil variiert zwischen 2% im Baugewerbe und 80% bei Gesundheitsberufen.

Tabelle 1: Struktur der Berufsfelder

Berufsfeld	SBN-Code	Anzahl Berufe	Anzahl Berufs-gruppen	Anzahl Be-schäftigte	Beschäfti-gungsanteil am Total	Frauenan-teil
Land- und forstwirtschaftliche Berufe, Berufe der Tierzucht						
Berufe der Land-, Forstwirtschaft und Tierzucht	11	17	5	108‘500	2.7%	27%
Produktionsberufe in der Industrie und im Gewerbe (ohne Bau)						
Berufe der Lebens- und Genussmittelherstellung und –verar-beitung	21	9	3	34‘500	0.9%	31%
Berufe der Textil- und Lederherstellung sowie -verarbeitung	22	13	3	14‘500	0.4%	73%
Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung	23	4	1	1‘500	0.0%	34%
Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus	24	25	4	101‘500	2.6%	6%
Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts	25	16	3	78‘000	2.0%	14%
Berufe der Holzverarbeitung sowie der Papierherstellung und –verarbeitung	26	10	3	34‘000	0.9%	5%
Berufe der graphischen Industrie	27	8	3	15‘000	0.4%	35%
Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren	28	6	2	21‘000	0.5%	44%
Übrige be- und verarbeitende Berufe	29	4	1	62‘000	1.6%	37%
Technische Berufe sowie Informatikberufe						
Ingenieurberufe	31	13	1	105‘000	2.7%	13%
Techniker/innen	32	9	1	63‘500	1.6%	7%
Technische Zeichnerberufe	33	9	1	17‘000	0.4%	31%
Technische Fachkräfte	34	4	1	62‘500	1.6%	14%
Maschinisten/Maschinistinnen	35	6	1	34‘500	0.9%	7%
Berufe der Informatik	36	5	1	108‘000	2.7%	14%
Berufe des Bau- und Ausbaugewerbes und des Bergbaus						
Berufe des Baugewerbes	41	20	2	199‘500	5.0%	2%
Berufe des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffherstellung sowie –verarbeitung	42	4	3	3‘000	0.1%	11%
Handels- und Verkehrsberufe						
Berufe des Handels und des Verkaufs	51	9	1	304‘500	7.7%	61%
Berufe der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens	52	12	4	97‘000	2.4%	44%
Transport- und Verkehrsberufe	53	21	5	128‘000	3.2%	14%
Berufe des Post- und Fernmeldewesens	54	6	1	28‘500	0.7%	56%
Berufe des Gastgewerbes und Berufe zur Erbringung persönlicher Dienstleistungen						
Berufe des Gastgewerbes und Hauswirtschaftsberufe	61	8	2	210‘000	5.3%	63%
Berufe der Reinigung, Hygiene und Körperpflege	62	12	3	168‘500	4.2%	76%
Berufe des Managements und der Administration, des Bank- und Versicherungsgewerbes und des Rechtswesens						
Managementberufe	71	5	1	366‘000	9.2%	32%
Kaufmännische und administrative Berufe	72	7	1	444‘500	11.2%	68%
Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes	73	3	1	90‘000	2.3%	41%
Berufe der Ordnung und Sicherheit	74	6	1	56‘000	1.4%	20%
Berufe des Rechtswesens	75	4	1	36‘500	0.9%	48%
Gesundheits-, Lehr- und Kulturberufe, Wissenschaftler						
Medienschaffende und verwandte Berufe	81	13	3	47‘000	1.2%	53%
Künstlerische Berufe	82	22	4	48‘000	1.2%	49%
Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge	83	8	2	110‘500	2.8%	75%
Berufe des Unterrichts und der Bildung	84	15	7	227‘000	5.7%	66%
Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften	85	13	3	33‘500	0.8%	47%
Berufe des Gesundheitswesens	86	25	5	324‘000	8.2%	80%
Berufe des Sports und der Unterhaltung	87	2	1	8‘000	0.2%	45%
Nicht klassierbare Angaben						

Dienstleistungsberufe, wna	91	3	1	49‘000	1.2%	41%
Arbeitskräfte mit nicht bestimmbarer Berufstätigkeit	92	4	1	127‘500	3.2%	57%
Berufsunabhängige Ausbildungsabschlüsse	93	3	1	2‘500	0.1%	48%

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014.

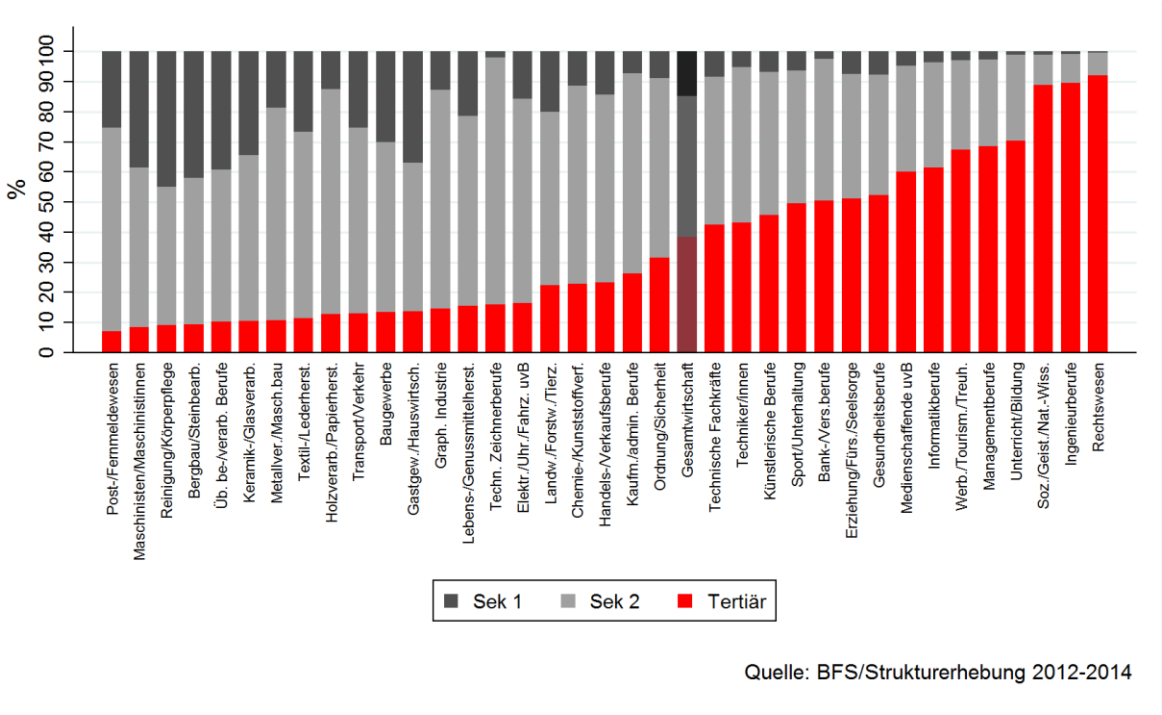
3.2 Bildungsstruktur

Die Ausbildungsstruktur gibt Aufschluss über den Bildungsbedarf eines Berufsfeldes. Dabei wird unterschieden zwischen Erwerbstätigen mit Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 1, auf Sekundarstufe 2 und auf Tertiärstufe.[14] Im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt verfügen rund 38% der Erwerbstätigen im Alter zwischen 25 und 64 Jahren über einen tertiären Bildungsabschluss. Knapp die Hälfte hat einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 und rund 15% verfügen über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Die Varianz zwischen den Berufsfeldern ist allerdings gross (sh. Abbildung 2): So verfügen beispielsweise neun von zehn Erwerbstätigen in den Berufen des Rechtswesens, den Ingenieurberufen und den Berufen der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften über einen Tertiärabschluss. Hingegen haben bei den Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege sowie bei den Bergbauberufen zwei von fünf Erwerbstätige *keinen* nachobligatorischen Bildungsweg abgeschlossen.[15] Die Bildungsstruktur kann allerdings selbst innerhalb eines Berufsfeldes grosse Unterschiede aufweisen. Darum wird in der Detailbetrachtung die Bildungsstruktur der Erwerbstätigen auf der Ebene der Berufsgruppen charakterisiert und der gesamtschweizerischen Ausbildungsstruktur gegenübergestellt.

[14] Eine detaillierte Zuordnung der verschiedenen Bildungsabschlüsse zu den drei Bildungsstufen ist im Anhang zu finden.

[15] Tabelle 40 bietet einen vollständigen Überblick über Anteile der Erwerbstätigen mit Bildungsabschlüssen auf Sekundarstufe 1, Sekundarstufe 2 oder Tertiärstufe in den verschiedenen Berufsfeldern.

Abbildung 2: Übersicht Bildungsstruktur



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

3.3 Berufsmobilität

Unter Berufsmobilität wird die Durchlässigkeit beziehungsweise die Mobilität zwischen dem höchsten gelerntem und dem ausgeübtem Beruf verstanden. In diesem Zusammenhang tritt auf der einen Seite das Phänomen der Abwanderung von Fachkräften von einem Beruf in andere Berufe als mögliche Ursache für Fachkräftemangel in den Fokus. Hohe Abwanderungsraten von Fachkräften aller Bildungsniveaus wurden beispielsweise in der MEM-Branche festgestellt.[16] Auf der anderen Seite ermöglicht die Analyse der Berufsmobilität auch Hinweise darauf, inwieweit zur Deckung von Fachkräftelücken möglicherweise auf Quereinsteiger mit berufsfremden Ausbildungen zurückgegriffen werden könnte.

Berufsmobilität kann aus zwei verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Einerseits kann analysiert werden, in welchen Berufsfeldern Personen, die einen bestimmten Beruf erlernt haben, aktuell mehrheitlich tätig sind (sh. Abbildung 3). Daraus ergeben sich Hinweise darüber, in welchen Berufen die Abwanderungsraten von Fachkräften besonders hoch sein könnten. Gesamtwirtschaftlich sind etwas mehr als ein Drittel der Beschäftigten immer noch (oder wieder) in der gleichen Berufsgruppe tätig, in der sie auch ihre höchste Berufsausbildung abgeschlossen haben. Die restlichen zwei Drittel sind entweder nicht mehr in dem Berufsfeld tätig, welches ihrem zuletzt gelernten Beruf entspricht, erwerbslos oder nicht mehr erwerbsaktiv. Der Anteil der Erwerbslosen und Nichterwerbspersonen variiert zwischen 8% bei den Ingenieurberufen und 32% bei den Berufen der Textil- und Lederherstellung. Im gesamtschweizerischen Durchschnitt beträgt dieser Anteil 19%.[17]

[16] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, 2016

[17] Beschränkt man sich auf die Erwerbstätigen, so liegt der Anteil der Erwerbstätigen, die immer noch oder wieder im gleichen Berufsfeld tätig sind, in dem sie ihre Berufsbildung abgeschlossen haben, bei über 40%.

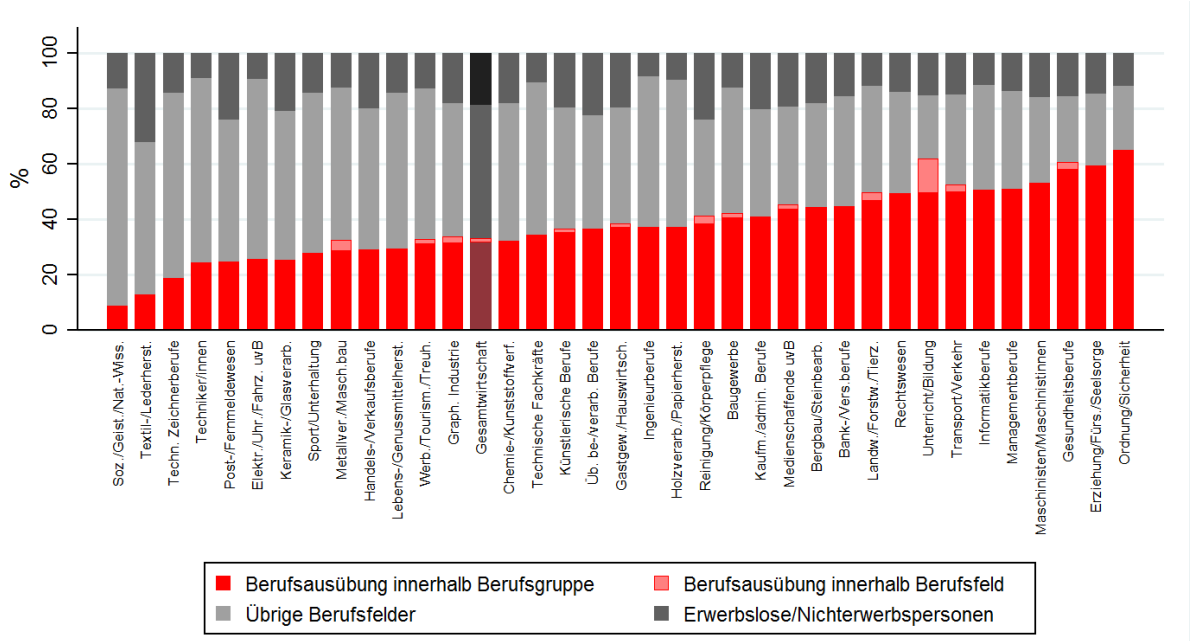
Mit rund zwei Dritteln ist der Anteil der Beschäftigten, die nach ihrer letzten Berufsausbildung immer noch (oder wieder) in der gleichen Berufsgruppe tätig sind, bei den Berufen der Ordnung und der Sicherheit am höchsten. Hingegen sind über 90% der Beschäftigten, die einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften gelernt haben, aktuell in einem anderen Berufsfeld tätig – allein ein Viertel davon in einem Managementberuf. Personen mit einem Bildungsabschluss in einem sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Beruf üben auch oft einen Bildungs- und Unterrichtsberuf oder einen kaufmännischen oder administrativen Beruf aus. Da es sich vor allem bei den sozial- und geisteswissenschaftlichen Berufen eher um generalistische Berufsbildungen handelt, ist die hohe Berufsmobilität in diesem Berufsfeld nicht überraschend. Aber auch bei den stark von Fachkräftemangel betroffenen Ingenieurberufen lässt sich beispielsweise beobachten, dass nur etwas über einem Drittel der gelernten Ingenieurinnen und Ingenieure auch in einem Ingenieurberuf tätig sind.[18]

Bedeutet dies nun, dass zur Bekämpfung von Fachkräftemangel bei den Ingenieurberufen die Abwanderung von Ingenieurinnen und Ingenieuren in andere Berufe verhindert werden sollte? Die Analyse der aktuell ausgeübten Berufe von gelernten Ingenieurinnen und Ingenieuren zeigt, dass fast jeder Dritte ausgebildete Ingenieur aktuell in einem Managementberuf, mehr als jeder Zehnte in einem Informatikberuf und etwa jeder zwanzigste in einem Bildungs- und Unterrichtsberuf tätig ist. Von den gelernten Ingenieurinnen und Ingenieuren, die aktuell nicht mehr als Ingenieure tätig sind, arbeitet also rund die Hälfte in drei Berufsfeldern, die ihrerseits starke Anzeichen für Fachkräftemangel aufweisen. Massnahmen, welche die Abwanderung von Ingenieuren in andere Berufe reduzieren, könnten daher lediglich zu einer Verschärfung der Fachkräftesituation in anderen Mangelberufen führen. Umgekehrt kämen Massnahmen für eine Erhöhung der Anzahl von Bildungsabschlüssen bei den Ingenieuren nicht nur den Ingenieurberufen selbst, sondern auch weiteren Mangelberufen zugute.

Darüber hinaus lässt sich auch bei stark schrumpfenden Berufsfeldern, wie beispielsweise den Berufen der Textil- und Lederherstellung, den technischen Zeichnerberufen oder den Post- und Fernmeldeberufen beobachten, dass nur eine Minderheit der Personen, die einen solchen Beruf gelernt haben, noch im selben Berufsfeld tätig sind. Abbildung 3 widerspiegelt somit teilweise auch einen strukturellen Wandel, weg von industriellen Produktionsberufen hin zu Berufen des tertiären Sektors.

[18] Tabelle 40 bietet einen vollständigen Überblick über die Berufsmobilität zwischen höchstem erlerntem Beruf und ausgeübtem Beruf.

Abbildung 3: Übersicht Berufsmobilität aus der Perspektive des gelernten Berufes



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

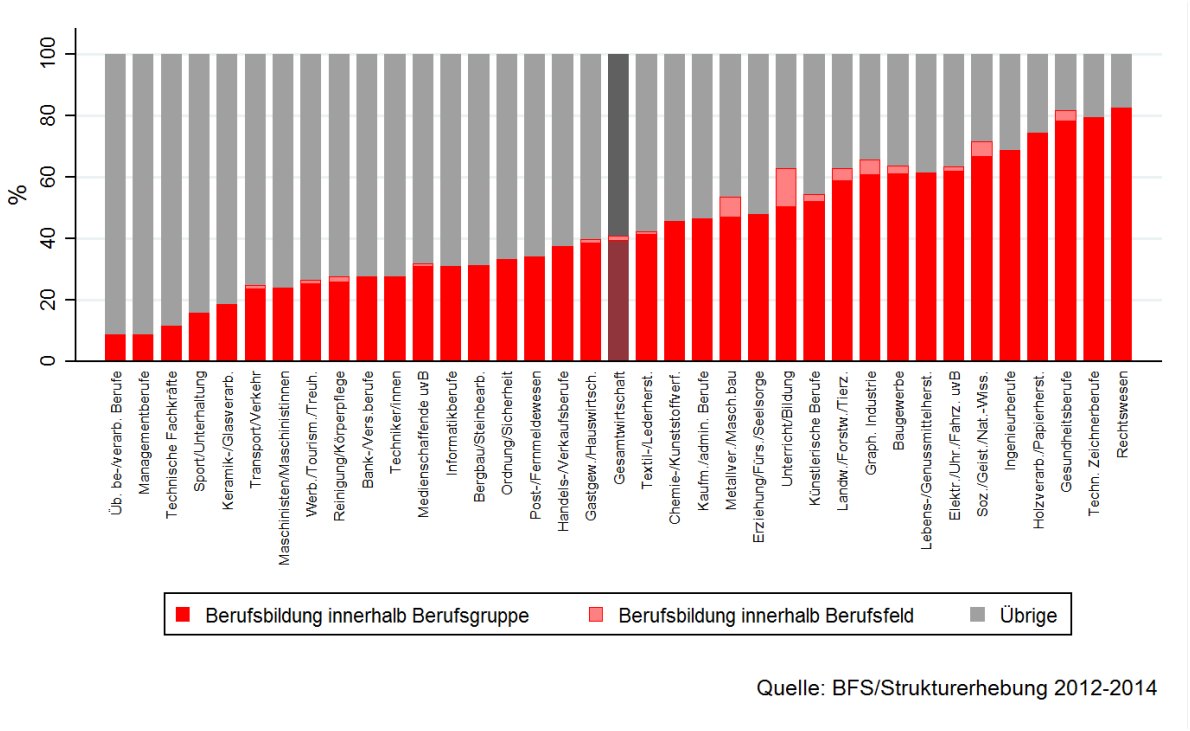
Im Gegenzug kann auch untersucht werden, welche Berufe die Personen, die aktuell einen bestimmten Beruf ausüben, schwerpunktmässig erlernt haben (sh. Abbildung 4). Diese Perspektive erlaubt Rückschlüsse auf das Potenzial von Quereinsteigenden zum Ausgleich von Fachkräftelücken. Grundsätzlich gilt: Je spezifischer und spezialisierter eine Berufsbildung, umso schwieriger dürften Quereinstiege in einen solchen Beruf sein. Im Vergleich zu oben stellen bei dieser Perspektive nicht mehr das gesamte Arbeitskräftepotenzial, sondern die Erwerbstätigen die Grundgesamtheit dar. Im Durchschnitt über alle Berufe hinweg haben rund 40% der Beschäftigten eine Berufsbildung in dem Berufsfeld erlangt, in dem sie noch immer oder wieder tätig sind.[19]

Der Anteil der Beschäftigten, die immer noch oder wieder in der gleichen Berufsgruppe arbeiten, in der sie auch ihren Berufsabschluss erlangt haben, variiert stark zwischen den Berufsfeldern. Typischerweise ist die Durchlässigkeit bei Berufen mit hohen und spezifischen Qualifikationsanforderungen eher tief: Mit zunehmenden Qualifikationsanforderungen steigt häufig auch die Spezifizität eines Berufes, was wiederum die Rekrutierung von Fachkräften mit berufsfremden Bildungsabschlüssen erschwert. Während in den übrigen be- und verarbeitenden Berufen nicht einmal jeder Zehnte Beschäftigte eine Ausbildung in der gleichen Berufsgruppe oder im gleichen Berufsfeld abgeschlossen hat, beträgt dieser Anteil bei den Berufen des Rechtswesens über 80%. In reglementierten Berufen ist die Berufsmobilität typischerweise eher tief, da es zur Ausübung eines Berufes oft einer fachspezifischen Berufsausbildung bedarf. Typische Berufsfelder mit sehr tiefer Berufsmobilität sind beispielsweise Berufe des Gesund-

[19] Aus Gründen der Übersichtlichkeit fliesst in den Detailbetrachtungen zur Berufsmobilität lediglich die zweite Perspektive – die Perspektive des ausgeübten Berufes – ein. Die Perspektive des gelernten Berufes wird nur punktuell aufgegriffen.

heitswesens oder des Rechtswesens. In Berufsfeldern hingegen in denen keine berufsspezifischen Ausbildungen existieren und/oder typischerweise einige Jahre Berufserfahrung vorausgesetzt werden, ist die Berufsmobilität vergleichsweise hoch. Dies ist beispielsweise der Fall bei den Managementberufen, bei den übrigen Berufen des be- und verarbeitenden Gewerbes oder bei den technischen Fachkräften. Tendenziell hoch ist die Durchlässigkeit zwischen Berufen mit relativ tiefen Qualifikationsanforderungen. In diesen Fällen spielen oft auch Erwerbstätige ohne abgeschlossene Berufsausbildung eine wichtige Rolle. Ein Beispiel dafür sind die Berufe der Reinigung und der öffentlichen Hygiene.

Abbildung 4: Übersicht Berufsmobilität aus der Perspektive des ausgeübten Berufes



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

3.4 Indikatoren zur Bestimmung von Fachkräftebedarf

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über die Ausprägungen der sechs Indikatoren – Arbeitslosenquote, Quote der offenen Stellen, Zuwanderungsquote, Beschäftigungswachstum, demografischer Ersatzbedarf und Qualifikationsanforderungen – in den Berufsfeldern gegeben. Da sich die Fachkräftesituation jedoch selbst innerhalb eines Berufsfeldes stark unterscheiden kann, werden in den Detailbetrachtungen sämtliche Indikatoren auch auf der Ebene der Berufsgruppen analysiert.

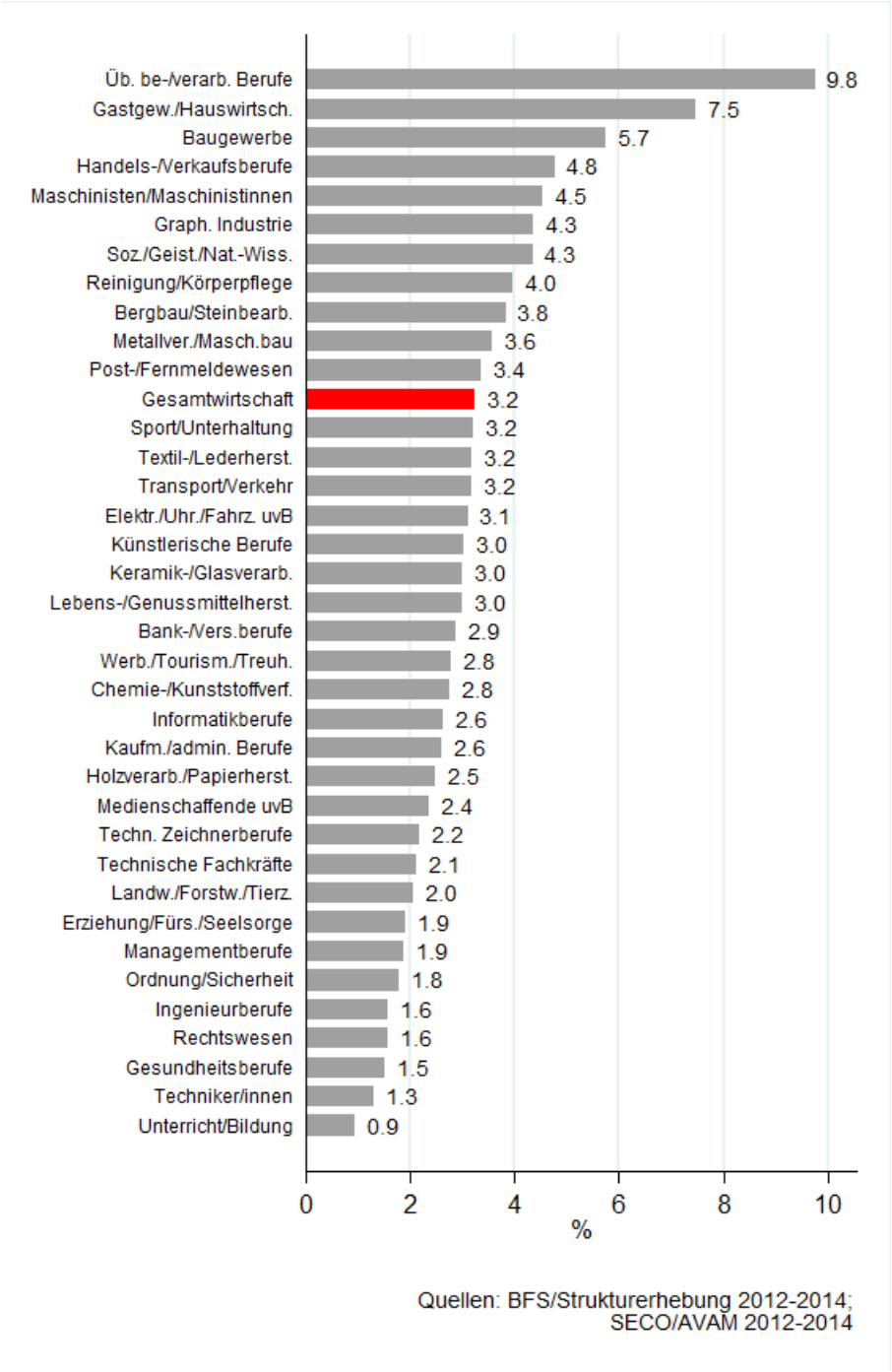
3.4.1 Arbeitslosenquote

Eine im Vergleich zu allen anderen Berufen unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit in einem Beruf kann auf eine verstärkte Nachfrage nach Fachkräften dieser Berufsqualifizierung hindeuten. Besteht in einem Beruf ein grosser Bedarf an Fachkräften, dann dürfte das Potenzial der entsprechend ausgebildeten Stellensuchenden vergleichsweise stark ausgeschöpft sein, was sich in einer tiefen Arbeitslosigkeit manifestieren würde. Die Arbeitslosenquote eines Berufes ergibt sich aus dem Verhältnis der in einem regionalen Arbeitsvermittlungszentrums (RAV) gemeldeten Stellensuchenden mit der entsprechenden Berufsqualifizierung zu den Erwerbspersonen derselben Berufsqualifizierung. Im Mittel der Jahre 2012

bis 2014 betrug die durchschnittliche Arbeitslosenquote 3.2% (sh. Abbildung 5). In dieser Zeitspanne bewegte sich die um Saisoneffekte bereinigte gesamtwirtschaftliche Arbeitslosigkeit zunächst moderat aufwärts und sank ab Herbst 2013 wieder leicht. Der Durchschnittswert von 3.2% liefert somit ein gutes Bild des gesamten dreijährigen Zeitraums.

Am oberen Ende befinden sich mit einer Arbeitslosenquote von fast 10% die Berufe des übrigen be- und verarbeitenden Gewerbes. Mit einer Quote von 7.5% ist die Arbeitslosigkeit auch bei den gastwirtschaftlichen und hauswirtschaftlichen Berufen deutlich höher als in der Gesamtwirtschaft. Deutlich über dem Durchschnitt liegt die Arbeitslosigkeit auch im Baugewerbe. In vielen Berufsfeldern ist die Arbeitslosigkeit ähnlich hoch wie in der Gesamtwirtschaft: So weicht die Arbeitslosigkeit bei einem Drittel der Berufsfelder nicht mehr als 0.4 Prozentpunkte vom gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert ab. In immerhin 15 Berufsfeldern lag die Arbeitslosenquote jedoch mehr als 0.4 Prozentpunkte unter der gesamtwirtschaftlichen Quote, was auf einen vergleichsweise ausgeprägten Fachkräftebedarf in diesen Berufsfeldern hindeuten kann. Am tiefsten war die Arbeitslosigkeit mit 0.9% bei den Unterrichts- und Bildungsberufen. Ähnlich tiefe Quoten wiesen auch die Technikerinnen und Techniker (1.3%), die Gesundheitsberufe (1.5%), die Berufe des Rechtswesens (1.6%) und die Ingenieurberufe (1.6%) auf.

Abbildung 5: Übersicht Arbeitslosenquote



3.4.2 Quote der offenen Stellen

Die Quote der offenen Stellen – berechnet aus der Anzahl der offenen Stellen pro Beruf im Verhältnis zu den Erwerbstätigen im entsprechenden Beruf – kann einen weiteren Hinweis für einen erhöhten Fachkräftebedarf liefern. Ist die Zahl der offenen Stellen im Vergleich zu den Erwerbstätigen in einem Beruf hoch, dann könnte dies darauf hinweisen, dass für die Besetzung der offenen Stellen nicht genügend entsprechend qualifizierte Arbeitskräfte vorhanden sind. Im Zeitraum zwischen 2012 bis 2014 betrug die durchschnittliche Quote der offenen Stellen 2.1% (sh. Abbildung 6). Die Zeitspanne zwischen 2012 und 2014 war geprägt von einem zunächst relativ flachen Verlauf der offenen Stellen und ab 2013 einer

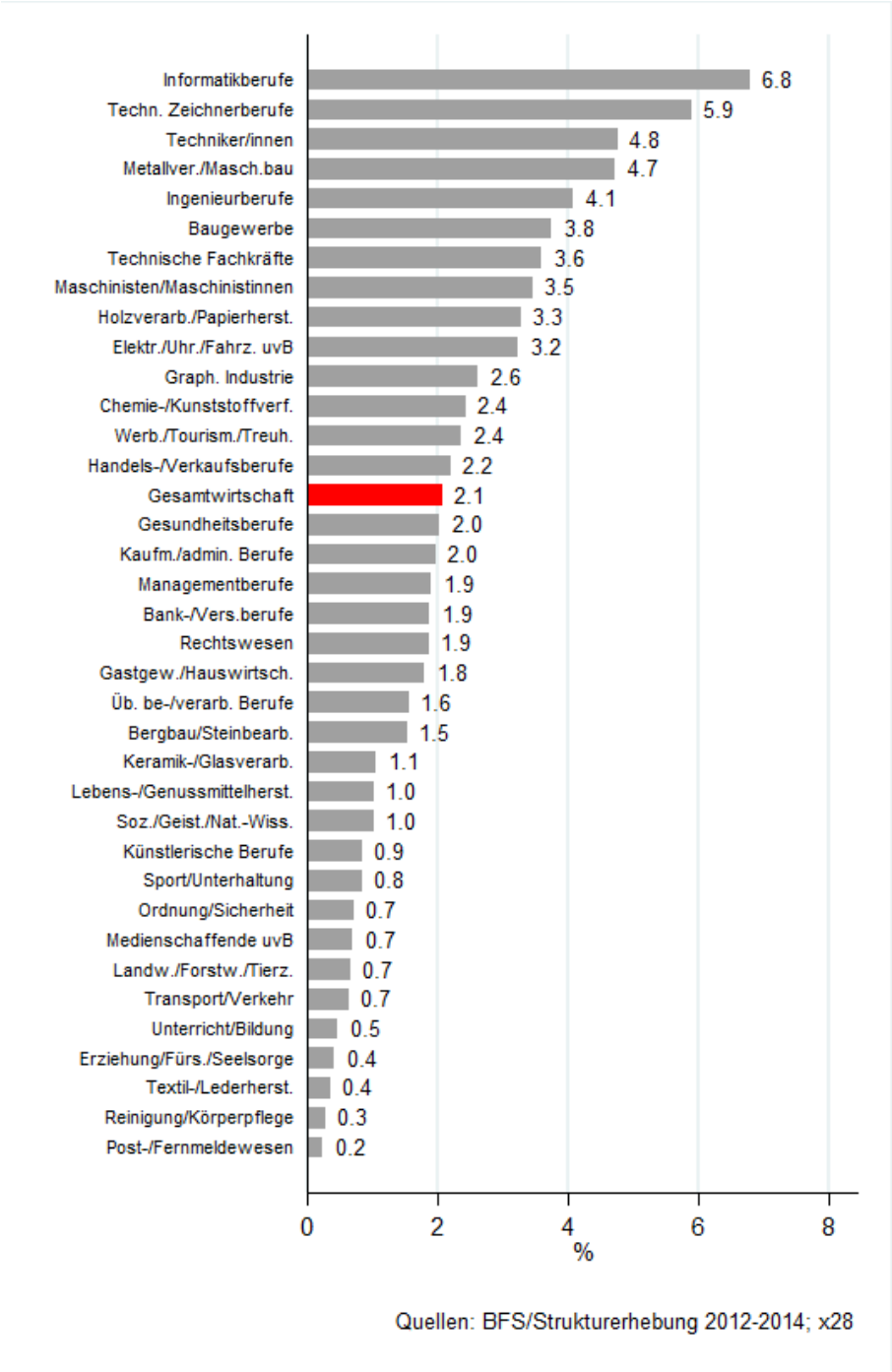
stark ansteigenden Dynamik.[20] Damit widerspiegelt die gesamtwirtschaftliche Quote eine Stellenmarktsituation mit einer mehrheitlich positiven Entwicklung.

Am höchsten ist das Verhältnis der offenen Stellen zur Arbeitskräftenachfrage bei den Informatikberufen (6.8%) und bei den technischen Zeichnerberufen (5.9%). Im Allgemeinen lässt sich feststellen, dass die Quote der offenen Stellen bei technischen Berufen am höchsten ist. So rangieren unter den Berufsfeldern mit den höchsten Quoten der offenen Stellen auch die Technikerinnen und Techniker, die Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus, die Ingenieurberufe oder die technischen Fachkräfte. Am unteren Ende der Verteilung liegen die Berufe des Post- und Fernmeldewesens (0.2%) und die Berufe der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege (0.3%). Auch bei den Berufen der Erziehung, der Fürsorge und der Seelsorge, sowie bei den Unterrichts- und Bildungsberufen liegt die Quote der offenen Stellen sehr tief. Da die offenen Stellen auf der Gesamtheit online gecrawlten Stellen basieren, kann es zu Unterschätzungen der offenen Stellen kommen. Insgesamt bilden zwar die online verfügbaren Stellen für den Zeitraum zwischen 2012 und 2014 über 80% aller offenen Stellen ab.[21] Dennoch muss die Quote der offenen Stellen insbesondere in Berufsfeldern vorsichtig interpretiert werden, in denen offene Stellen vor allem über andere Kanäle ausgeschrieben werden. Dies ist bei den landwirtschaftlichen Berufen oder bei den Reinigungsberufen vorstellbar, wo offene Stellen häufig über Kleinanzeigen in Zeitungen oder öffentlichen Aushängen ausgeschrieben werden. Auch bei den Unterrichts- und Bildungsberufen wird die wahre Stellensituation möglicherweise unterschätzt, wenn offene Stellen, statt über das Internet, über berufsspezifische Kanäle, wie Lehrerzeitungen, ausgeschrieben werden. Letztlich kann es beispielsweise auch in Berufen mit Kader- oder Leitungsfunktionen – wie beispielsweise bei den Managementberufen – zu einer Unterschätzung der Stellenmarktsituation kommen, da Kaderstellenhäufig intern besetzt werden, oder Führungspersonen über informelle Kanäle rekrutiert werden können.

[20] Vgl. http://www.stellenmarktmonitor.uzh.ch/de/indices/asjmi.html

[21] Buchmann, et al., 2015

Abbildung 6: Übersicht Quote der offenen Stellen



3.4.3 Zuwanderungsquote

Auf einen erhöhten Fachkräftebedarf kann ebenso ein hoher Anteil von kürzlich zugewanderten Beschäftigten hinweisen. Kann die Nachfrage nach entsprechend qualifizierten Berufsleuten nicht im Inland gedeckt werden, greifen Personalrekrutierer möglicherweise auf das entsprechende Fachkräfteangebot im Ausland zurück. Die Zuwanderungsquote errechnet sich aus dem Verhältnis zwischen den innerhalb der letzten 10 Jahre zugewanderten Beschäftigten zur Gesamtheit der Erwerbstätigen in einem Beruf. Im Zusammenhang mit dem Fachkräftebedarf ist vor allem die arbeitsmarktbezogene Zuwanderung von Bedeutung. Daher wird in dieser Analyse eine Beschränkung auf die Zuwanderung aus den

EU/EFTA Staaten, sowie aus den Hauptherkunftsländern der Arbeitsmarktzuwanderung aus Drittstaaten - USA, Kanada, Russland, China und Indien – vorgenommen.[22]

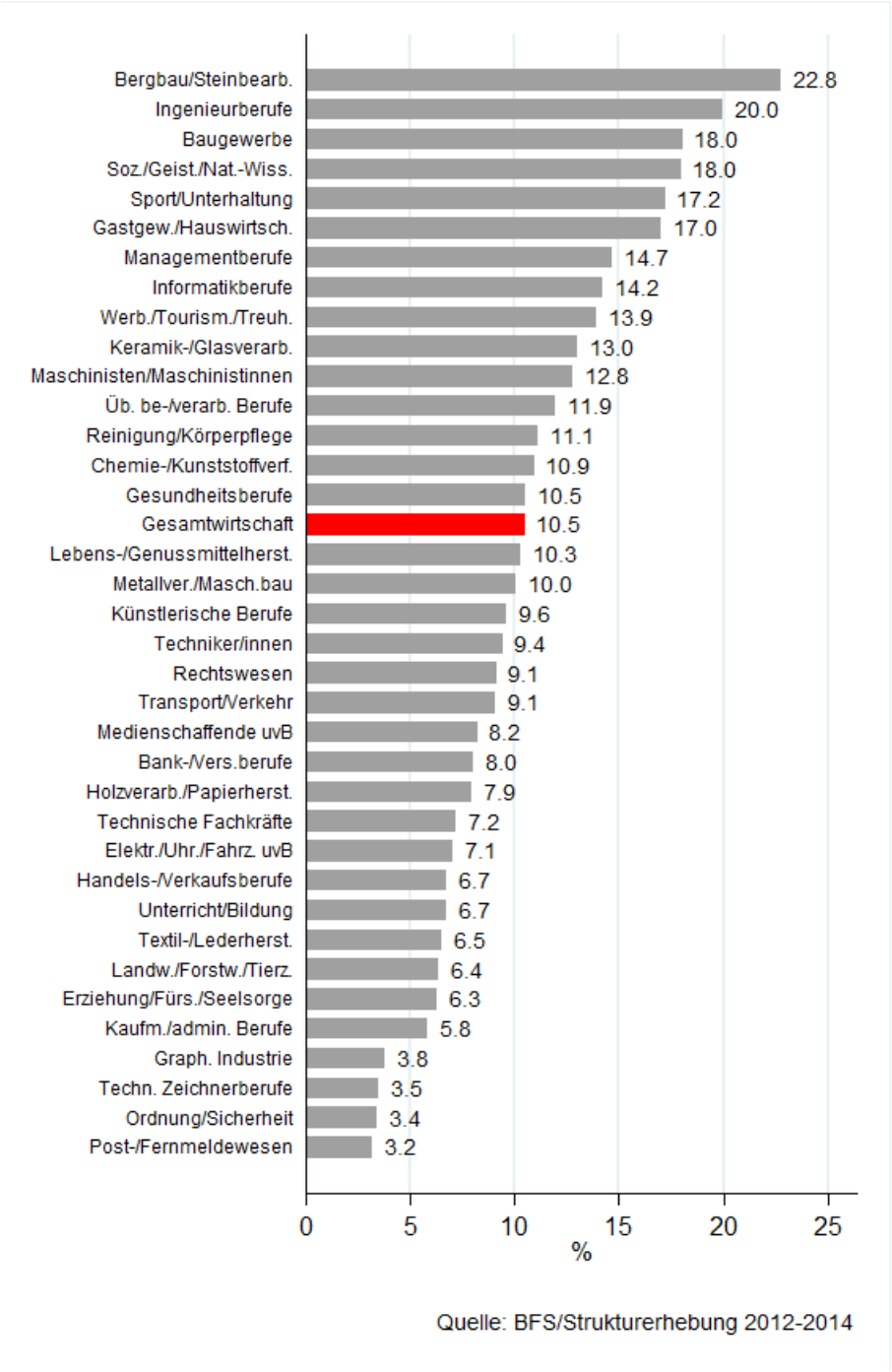
Weiter stellt sich die Frage, inwieweit Grenzgänger aus den benachbarten Staaten in die Analyse miteinbezogen werden sollten. Der Einbezug von Grenzgängern in die Analyse wurde überprüft, aber hauptsächlich aus methodischen Gründen nicht weiterverfolgt: Die Kombination von Grenzgängern (eine Bestandsgrösse) und den kürzlich Zugewanderten (eine Flussgrösse) erhöht die Komplexität des Zuwanderungsindikators ohne aber die Ergebnisse nennenswert zu verändern: So wurden verschiedene Varianten überprüft, in welchen die Grenzgänger in den Zuwanderungsindikator eingeschlossen wurden. Allerdings führte keine dieser Varianten zu nennenswerten Verschiebungen über die Berufsfelder hinweg. Die Fokussierung auf die kürzlich zugewanderten Arbeitskräfte scheint daher nicht zu Verzerrungen zu führen. In den Detailbetrachtungen wird in den Berufsfeldern mit hohen Grenzgängeranteilen punktuell auf die Grenzgängerinnen und Grenzgängern Bezug genommen.

Im Zeitraum zwischen 2012 und 2014 betrug die Quote der in den letzten 10 Jahren zugewanderten Personen über alle Berufsfelder hinweg durchschnittlich 10.5% (sh. Abbildung 7).[23] Ein Viertel der Berufsfelder weicht nicht mehr als 2 Prozentpunkte vom gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt ab. Weitere 15 Berufsfelder weisen eine leicht bis stark unterdurchschnittliche Zuwanderungsquote auf. Besonders tief war die Zuwanderungsquote in den Berufen des Post- und Fernmeldewesens (3.2%) und den Ordnungs- und Sicherheitsberufen (3.4%). Bei den letzten könnte der Besitz der Schweizer Staatsbürgerschaft als Grundvoraussetzung für die Ausübung vieler Sicherheits- und Ordnungsberufe mitunter eine wichtige Rolle spielen. Insgesamt 12 Berufsfelder weisen hingegen eine leicht bis stark überdurchschnittliche Zuwanderung auf. Am höchsten war die Zuwanderung (im Verhältnis zum Total der Erwerbstätigen) bei den Bergbau- und Steingewinnungsberufen (22.8%) und bei den Ingenieurberufen (20%). Auch im Baugewerbe und in den Berufen der Sozial-, Geistes und Naturwissenschaften wurde zur Deckung von Fachkräftelücken stark auf Fachkräfte aus dem Ausland zurückgegriffen (je 18%). Mit 17% ist die Zuwanderungsquote ebenso bei den gastgewerblichen Berufen deutlich über dem Schweizer Durchschnittswert.

[22] In 2014 wurden rund 60% der verfügbaren Kontingente für Drittstaatsangehörige an Personen aus diesen fünf Herkunftsländern vergeben.

[23] Gemessen am Ausländeranteil von rund 25% am Total der Erwerbstätigen (gemäss Strukturerhebung 2014) mag die Zuwanderungsquote relativ tief erscheinen. Dies ergibt sich aus einer Fokussierung auf die Arbeitsmarkt-orientierte Zuwanderung im Zeitraum der letzten 10 Jahre. Im Ausländeranteil spiegelt sich teilweise eine Arbeitskräftenachfrage früherer Jahre wie auch die Zuwanderung die nicht auf den Arbeitsmarkt gerichtet war. Die hier gewählte Quote ist ein gutes Mass für die relative Bedeutung der kürzlich erfolgten, nachfragegetriebenen Zuwanderung im Quervergleich der Berufe. Die exakte Definition der Zuwanderungsquote ist im Anhang dieses Berichts widergegeben.

Abbildung 7: Übersicht Zuwanderungsquote

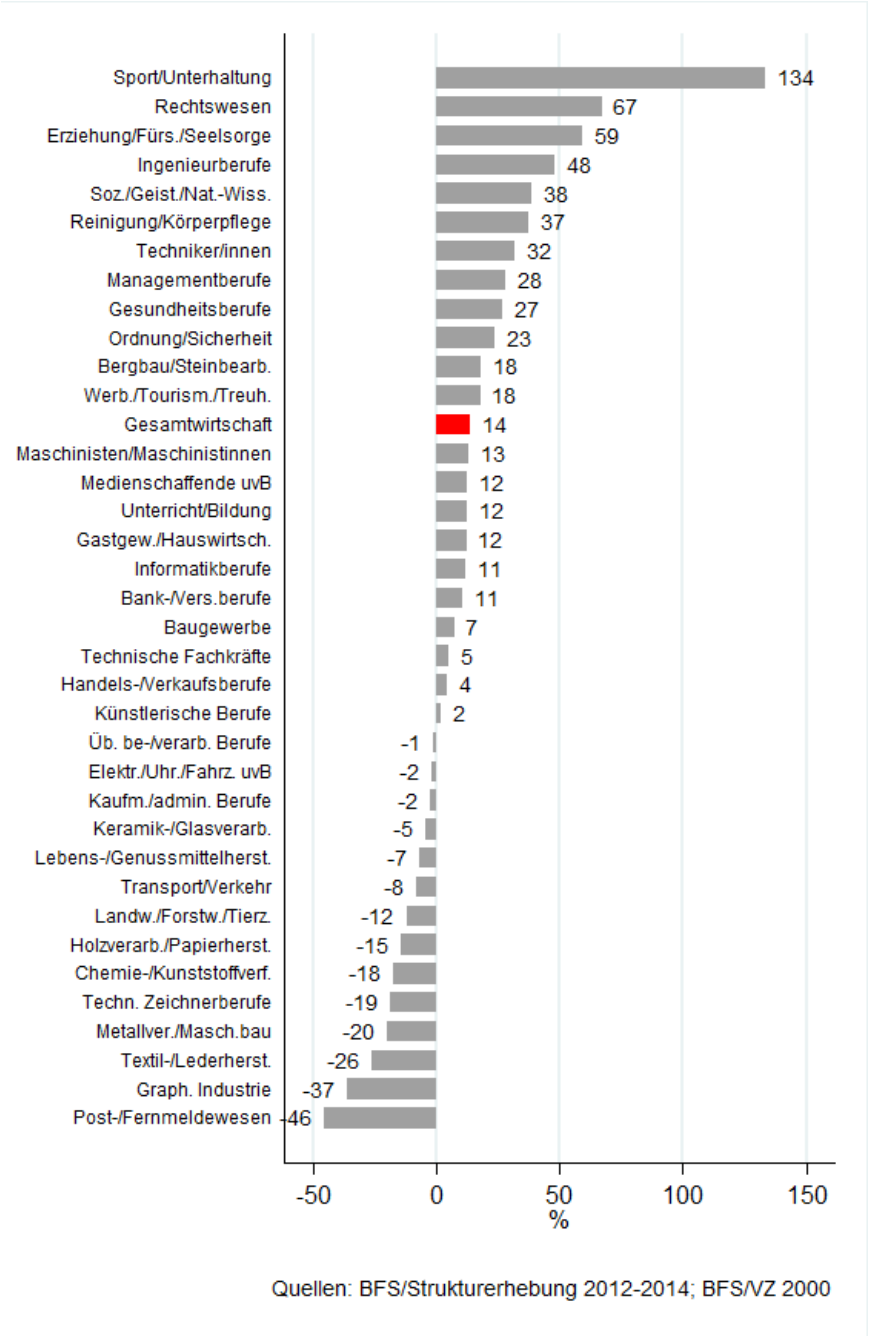


3.4.4 Beschäftigungswachstum

Das längerfristige Beschäftigungswachstum sagt isoliert betrachtet nicht unmittelbar etwas über die gegenwärtige Fachkräftesituation und den künftigen Fachkräftebedarf aus. Eine positive langfristige Beschäftigungsentwicklung kann allerdings als Hinweis auf eine starke Fachkräftenachfrage in einem Beruf gedeutet werden. Umgekehrt könnten negative Beschäftigungsentwicklungen eher auf eine zurückgehende Fachkräftenachfrage seitens der Unternehmen hinweisen. Weiter gibt der Indikator Hinweise über strukturelle Beschäftigungsverschiebungen, weg von veralteten Berufsbildern hin zu neuen Berufen.

Zur Berechnung des Beschäftigungswachstums werden die durchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen zwischen 2012 und 2014 ins Verhältnis zur Anzahl der Erwerbstätigen im Jahr 2000 – dem Jahr der letzten Volkszählung – gesetzt. Über alle Berufe hinweg gesehen ist die Beschäftigung in diesem Zeitraum um rund 14% gewachsen. Abbildung 8 widerspiegelt deutlich den strukturellen Wandel der Beschäftigung, weg von produktionsorientierten Berufen des sekundären Sektors hin zu Dienstleistungsberufen des tertiären Sektors. Nebst den Berufen im Post-/Fernmeldebereich verzeichneten insbesondere industrielle Berufe (z.B. die Berufe der graphischen Industrie (-37%) oder die Berufe der Textil- und Lederindustrie (-26%)) und industrienahe Dienstleistungsbereiche(z.B. die technische Zeichnerberufe (-19%)) ein Negativwachstum. In 11 Berufsfeldern lag das Beschäftigungswachstum relativ nahe (+/- 8 Prozentpunkte) am gesamtwirtschaftlichen Wert. In 10 Berufsfeldern war hingegen ein deutlich überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum zu beobachten. Bei den stark wachsenden Berufsfeldern handelt es sich mehrheitlich um Dienstleistungsberufe, oft verbunden mit hohen Qualifikationsanforderungen. Am stärksten gewachsen sind die Sport- und Unterhaltungsberufe (134%), die Berufe des Rechtswesens (67%) und die Berufe der Erziehung, der Seelsorge und der Fürsorge (59%).

Abbildung 8: Übersicht Beschäftigungswachstum



3.4.5 Demografischer Ersatzbedarf

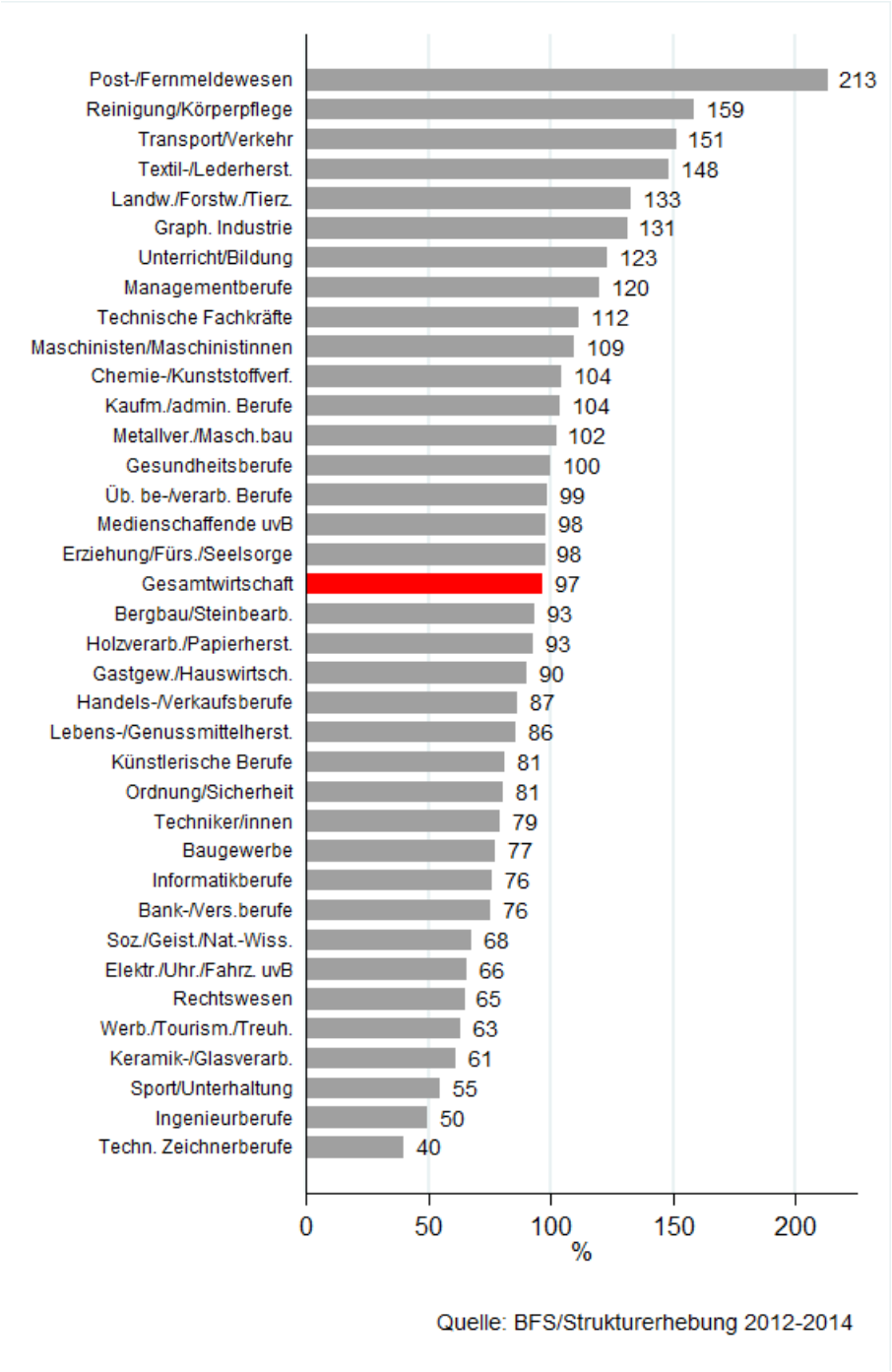
Der demografisch bedingte Ersatzbedarf ist ein Indikator, der auf einen möglichen *zukünftigen* Fachkräftebedarf hinweist. Ein demografischer Ersatzbedarf ergibt sich, wenn die „Ausstiegskohorte“, d.h. die Kohorte der in den nächsten 5 bis 15 Jahren altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt ausscheidenden Beschäftigten, nicht vollständig durch die „Einstiegskohorte“, d.h. die kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretenen jüngeren Beschäftigten, ersetzt werden kann. Ein Wert von 100% bedeutet, dass die Einstiegs- und Ausstiegskohorten gleich gross sind und die Ausstiegskohorte nach dem altersbedingten Ausstieg aus dem Arbeitsmarkt theoretisch durch die Einstiegskohorte ersetzt werden könnte. Je grösser das Verhältnis der älteren Erwerbstätigen (50- bis 59-jährig) zu den jüngeren Erwerbstätigen (25- bis

34-jährig) in einem Beruf, desto grösser ist der künftige demografisch bedingte Ersatzbedarf.[24] Stehen nur wenige jüngere Beschäftigte zur Verfügung, um die Stelle eines altershalber ausgeschiedenen Beschäftigten zu ersetzen, kann das einen Hinweis für einen zukünftig erhöhten Fachkräftebedarf sein. Oft stehen der demografische Ersatzbedarf und das Beschäftigungswachstum allerdings in einem negativen Verhältnis zueinander: Ein hoher Ersatzbedarf ist oft gekoppelt mit einem negativen trendmässigen Beschäftigungswachstum. In diesem Fall widerspiegeln die zwei Indikatoren weniger einen Fachkräftemangel, sondern mehr einen strukturellen Wandel hin zu neuen Berufsbildern.

Der gesamtwirtschaftliche Ersatzbedarf liegt mit 97% nahe bei 100% (sh. Abbildung 9). Dies bedeutet, dass aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ungefähr gleich viele jüngere Personen relativ kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetreten sind (teilweise durch Zuwanderung) wie ältere Personen in den nächsten paar Jahren austreten werden. 11 Berufsfelder weisen einen Ersatzbedarf auf, der nicht mehr als 10 Prozentpunkte vom gesamtwirtschaftlichen Wert abweicht. Bei 15 Berufsfeldern kann der demografische Ersatzbedarf durch die jüngere Einstiegskohorte theoretisch abgedeckt werden. In 10 Berufsfeldern hingegen liegt der Ersatzbedarf deutlich über 100%, was darauf hindeutet, dass die Ausstiegskohorte theoretisch nicht vollständig durch die Einstiegskohorte ersetzt werden könnte. Am höchsten ist der demografische Ersatzbedarf bei den Post- und Fernmeldeberufen (213%) und bei den Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege (159%). Während bei den Post- und Fernmeldeberufen der hohe Ersatzbedarf mit einem stark negativen Beschäftigungswachstum gekoppelt ist, lässt sich bei den Reinigungsberufen ein hoher Ersatzbedarf bei gleichzeitig hohem Beschäftigungswachstum beobachten.

[24] Die Gruppe der 25 bis 34 Jährigen wurde gewählt, um Beschäftigte zu erfassen, die erst vergleichsweise kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind aber in den meisten Berufen ihre Berufsbildung bereits abgeschlossen haben.

Abbildung 9: Übersicht Ersatzbedarf



3.4.6 Qualifikationsanforderungen

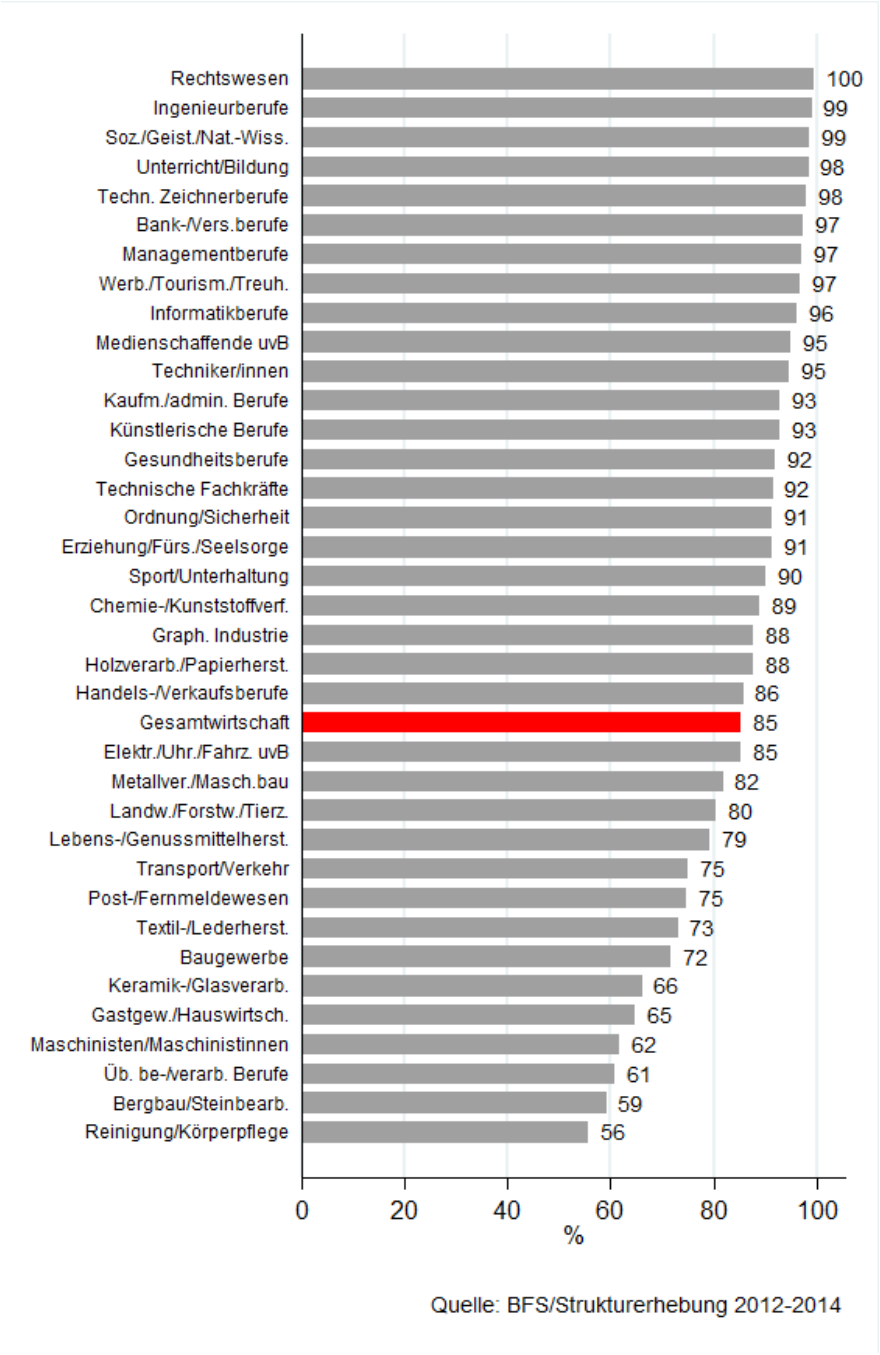
Der Qualifikationsindikator sagt für sich alleine gesehen wenig über die Fachkräftenachfrage in den Berufsfeldern aus, sondern dient dazu, die Bildungsanforderungen in den Berufen zu reflektieren.[25] Typischerweise gilt als Fachkraft, wer über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher ver-

[25] Der Indikator für die Qualifikationsanforderungen ist nicht ganz deckungsgleich mit der in den Detailbetrachtungen dargestellten Bildungsstruktur. Der Indikator misst den Anteil der Beschäftigten mit einem Abschluss auf Sekundarstufe 2 oder Tertiärstufe. Die detaillierte Betrachtung der Bildungsstruktur unterscheidet zwischen der Sekundarstufe 1, der Sekundarstufe 2 und der Tertiärstufe.

fügt. Tendenziell steigt mit der Qualifikationsanforderung auch die Spezifität eines Berufes: Mit steigenden Qualifikationsanforderung haben es Quereinsteiger aus anderen Berufen oder Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung umso schwieriger, die Hürden in den betreffenden Beruf zu überwinden. Umgekehrt ist es schwierig, in Berufsfeldern ohne solche Hürden von einem Mangel an geeigneten Bewerbern zu reden.

Gesamtwirtschaftlich gesehen verfügen rund 85% der Beschäftigten über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Bei vielen Berufen, darunter beispielsweise die Berufe des Rechtswesens, die Ingenieurberufe, die Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften oder die Unterrichts- und Bildungsberufe, verfügen in der Regel alle Beschäftigten mindestens über einen Sek 2 Abschluss. In 14 Berufsfeldern liegt hingegen der Anteil der Beschäftigten mit mindestens einem Abschluss auf Stufe Sek 2 unter dem gesamtwirtschaftlichen Wert. Am tiefsten ist dieser Wert mit 56% bei den Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege. In diesem Berufsfeld verfügt nur knapp etwas über die Hälfte der Beschäftigten über einen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Ähnlich tief ist dieser Anteil auch bei den Berufen des Bergbaus und der Steingewinnung oder bei den übrigen be- und verarbeitenden Berufen. Der Indikator für die Qualifikationsanforderungen reflektiert lediglich die formalen Bildungserfordernisse in den Berufen, nicht aber informelle Fertigkeiten, die während der Berufsausübung erworben wurden.

Abbildung 10: Übersicht Qualifikationsanforderungen



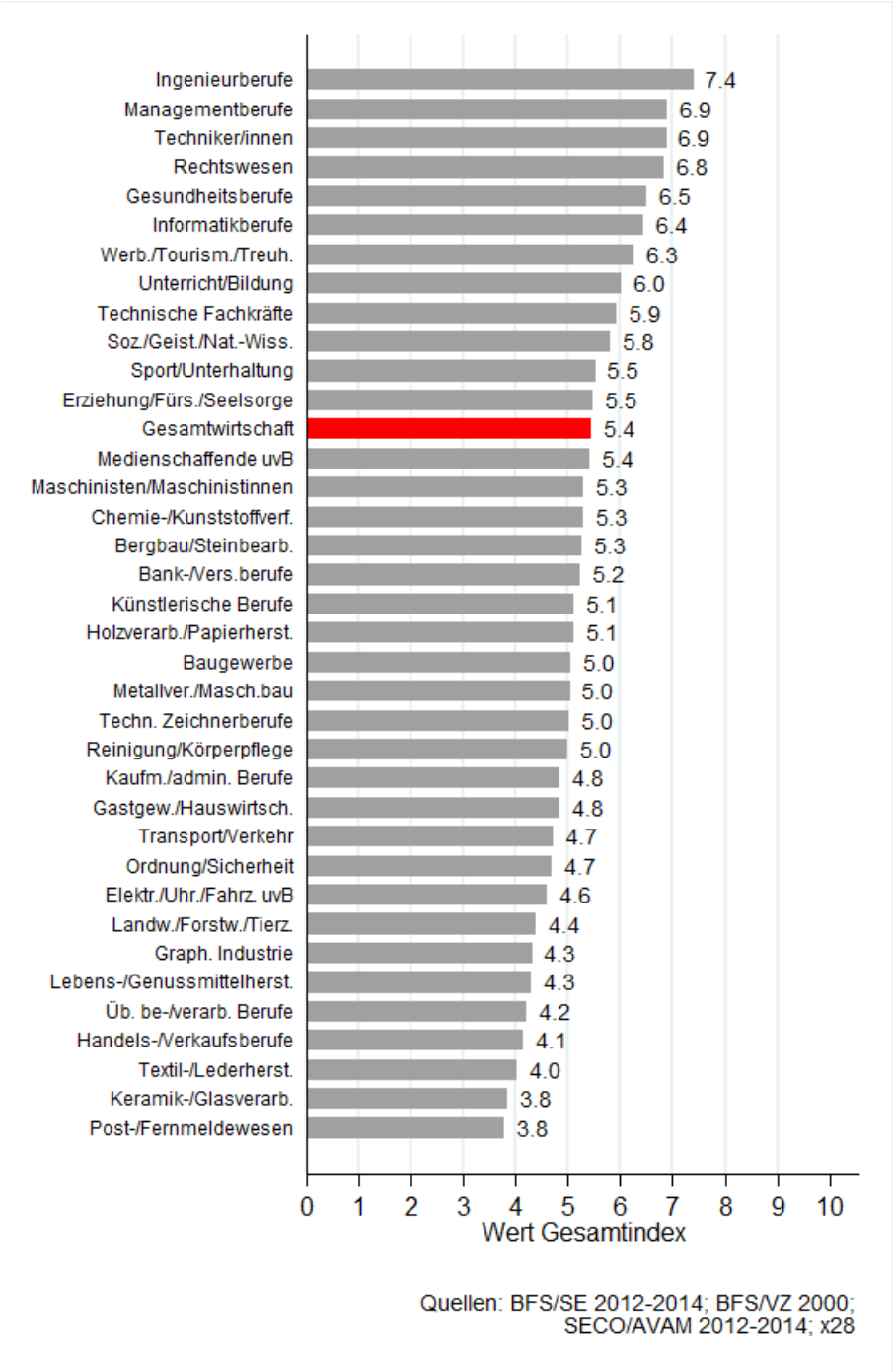
3.5 Gesamtindex zur Beurteilung des Fachkräftebedarfs

Der Gesamtindex zur Beurteilung des Fachkräftebedarfs aggregiert die Informationen aus den einzelnen Indikatoren zu einem einzigen Wert.[26] Je höher der Wert des Gesamtindexes, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Beruf oder einer Berufsgruppe ein ungedeckter Fachkräftebedarf besteht oder in Zukunft bestehen wird. Der gesamtwirtschaftliche Wert liegt definitionsgemäss ungefähr bei 5.5.

[26] Detaillierte Information zu den formalen Definitionen der einzelnen Indikatoren befinden sich in Kapitel 6.1.2 im Anhang.

Insgesamt 12 Berufsfelder weisen einen Gesamtindexwert von 5.5 oder höher aus (sh. Abbildung 11). Am höchsten ist der Indexwert mit 7.4 bei den Ingenieurberufen und mit je 6.9 bei den Managementberufen und bei den Technikerinnen und Technikern. Auch die Berufe des Rechtswesens und des Gesundheitswesens weisen durchschnittlich Werte von über 6.5 auf. In diesen Berufsfeldern weisen viele der Indikatoren auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Am unteren Ende stehen mit einem Wert von 3.8 die Berufe des Post- und Fernmeldewesens. Hauptsächliche Treiber für diesen tiefen Wert sind das stark sinkende mittelfristige Beschäftigungswachstum, die tiefe Quote offener Stellen und die tiefe Zuwanderungsquote. Tiefe Indexwerte verzeichnen auch die Berufe der Glas- und Keramikverarbeitung (3.8) und die Berufe der Textil- und Lederindustrie (4.0). Beide Berufsfelder sind durch ein negatives Beschäftigungswachstum und vergleichsweise tiefe Qualifikationsanforderungen charakterisiert.

Abbildung 11: Übersicht Gesamtindex



Quellen: BFS/SE 2012-2014; BFS/VZ 2000; SECO/AVAM 2012-2014; x28

3.6 Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen

Zur Abschätzung der vorhandenen Arbeitskräftepotenziale werden zwei Messgrössen analysiert – die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen. Die Erwerbsbeteiligung wird anhand der Pro-Kopf Erwerbsquote gemessen und gibt Aufschluss darüber, wie erwerbsaktiv Personen sind. Das Arbeitsvolumen wird anhand der vollzeitäquivalenten Erwerbsquote gemessen und berücksichtigt zusätzlich zur Erwerbsbeteiligung auch den Beschäftigungsgrad. Im Gegensatz zu den übrigen Detailanalysen werden die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen *aus der Perspektive des gelernten Berufes* analysiert.[27] Massgeblich für die Berechnung der beiden Kennzahlen sind also diejenigen Personen, die einen entsprechenden Beruf gelernt haben, unabhängig davon, ob und in welchem Beruf sie momentan arbeiten. Ein tiefes Arbeitsvolumen kann auf eine tiefe Erwerbsbeteiligung und/oder einen tiefen durchschnittlichen Beschäftigungsgrad zurückzuführen sein. Die Höhe des durchschnittlichen Beschäftigungsgrads in einem Beruf ist seinerseits abhängig vom Anteil und Arbeitspensum der Teilzeitbeschäftigten. Gesamtwirtschaftlich liegen im Zeitraum zwischen 2012 und 2014 die durchschnittliche Erwerbsbeteiligung bei 86% und das Arbeitsvolumen bei 72%. Beide Messgrössen sind allerdings stark geprägt von der Geschlechts- und Altersstruktur in einem Berufsfeld. Berufsfelder mit hohen Frauenanteilen weisen typischerweise eine tiefere durchschnittliche Erwerbsbeteiligung und ein tieferes Arbeitsvolumen auf, da Frauen weniger häufig erwerbsaktiv sind und deutlich öfter Teilzeit arbeiten. Da für eine zusätzliche Mobilisierung von vorhandenen Arbeitskräftepotenzialen insbesondere Frauen und ältere Arbeitnehmende im Fokus stehen, werden die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen separat nach Geschlecht und nach Altersklassen analysiert. Damit können - ergänzend zur Berufsmobilität - zwei wichtige potenzielle Quellen zur Mobilisierung von Arbeitskräftepotenzialen in den einzelnen Berufsfeldern abgeschätzt werden.[28]

Gesamtwirtschaftlich gesehen beträgt die Erwerbsbeteiligung 92% bei den Männern und 80% bei den Frauen. Mit 73% liegt die gesamtwirtschaftliche Erwerbsbeteiligung bei den 55 bis 64 Jährigen deutlich tiefer. Beim Arbeitsvolumen ist der Unterschied zwischen Männern und Frauen noch deutlicher: Während das Arbeitsvolumen von Männern mit 88% nur leicht tiefer ist als die Pro-Kopf Erwerbsbeteiligung, liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote bei den Frauen mit 55% sehr deutlich darunter. In einer ähnlichen Grössenordnung liegt das Arbeitsvolumen mit 58% bei den 55 bis 64 jährigen Frauen und Männern. Abbildung 12 zeigt die gesamtwirtschaftlichen Werte für die Erwerbsbeteiligung (linke Grafik) und das Arbeitsvolumen (rechte Grafik) im Total und für die jeweiligen Untergruppen.[29]

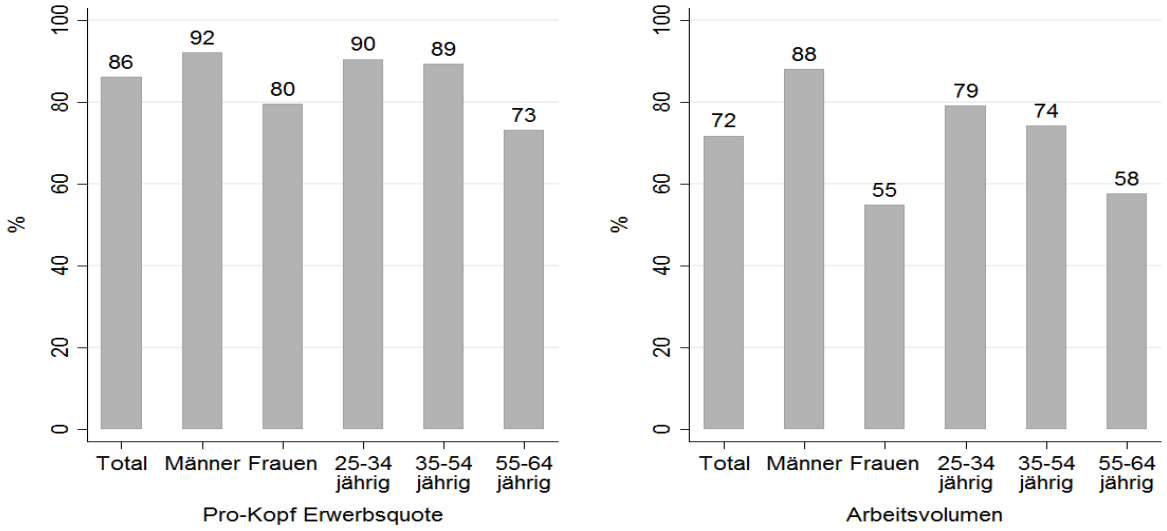
---

[27] Zur Berechnung der Erwerbsbeteiligung werden die Erwerbspersonen ins Verhältnis zum Arbeitskräftepotenzial gesetzt. Die Erwerbspersonen umfassen sowohl die Erwerbstätigen als auch die Erwerbslosen und das Arbeitskräftepotenzial enthält zusätzlich auch die Nichterwerbspersonen. Da für die Erwerbslosen und die Nichterwerbspersonen nur der gelernte (und nicht der ausgeübte) Beruf erfasst wird, werden die Quoten aus der Perspektive des gelernten Berufes analysiert.

[28] Weitere mögliche Potenziale, wie beispielsweise vorläufig Aufgenommene oder Flüchtlinge, werden zwar in der Strukturerhebung erfasst, spielen aber mit einem Anteil von 0.25% der untersuchten Population eine untergeordnete Rolle und können bezogen auf die Berufsfelder statistisch nicht valide untersucht werden.

[29] Tabelle 41 bietet einen vollständigen Überblick über Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen in den verschiedenen Berufsfeldern nach Altersklassen und Geschlecht.

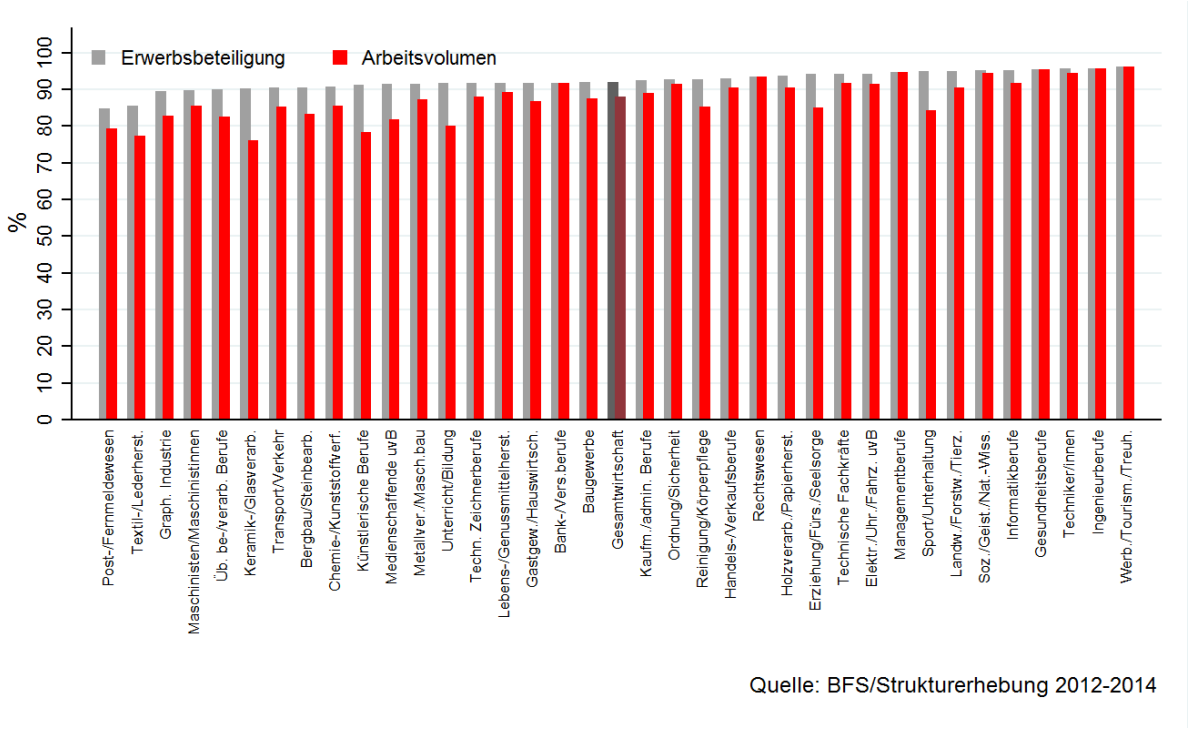
Abbildung 12: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen in der Gesamtwirtschaft



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Abbildung 13 zeigt eine Übersicht über die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen von Männern in den verschiedenen Berufsfeldern. Das vorhandene Arbeitskräftepotenzial wird bei Männern generell gut ausgeschöpft. Ihre Erwerbsbeteiligung variiert zwischen 85% und 96%. Am häufigsten sind Männer in den Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufen sowie in den Ingenieurberufen erwerbsaktiv. Am tiefsten ist die Erwerbsbeteiligung hingegen in den Post- und Fernmeldeberufen sowie den Berufen der Textil- und Lederherstellung und -verarbeitung. Dies sind zugleich die Berufsfelder, in denen die Beschäftigung in den letzten circa dreizehn Jahren am stärksten gesunken ist. Das Arbeitsvolumen variiert bei den Männern zwischen 76% und 96%. Teilzeitarbeit ist bei Männern in den meisten Berufsfeldern nicht sehr stark verbreitet – im Durchschnitt arbeitet nur etwa jeder Zehnte Mann Teilzeit. Aufgrund des tiefen Beschäftigungsanteils mit Teilzeitpensum unterscheiden sich Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen bei den Männern in den meisten Berufsfeldern nicht sehr stark. Überdurchschnittlich stark verbreitet ist Teilzeitarbeit bei Männern vor allem in Kultur- und Lehrberufen, wie beispielsweise in Fürsorge- und Seelsorgeberufen, bei Medienschaffenden, in künstlerischen Berufen oder in Unterrichtsberufen.

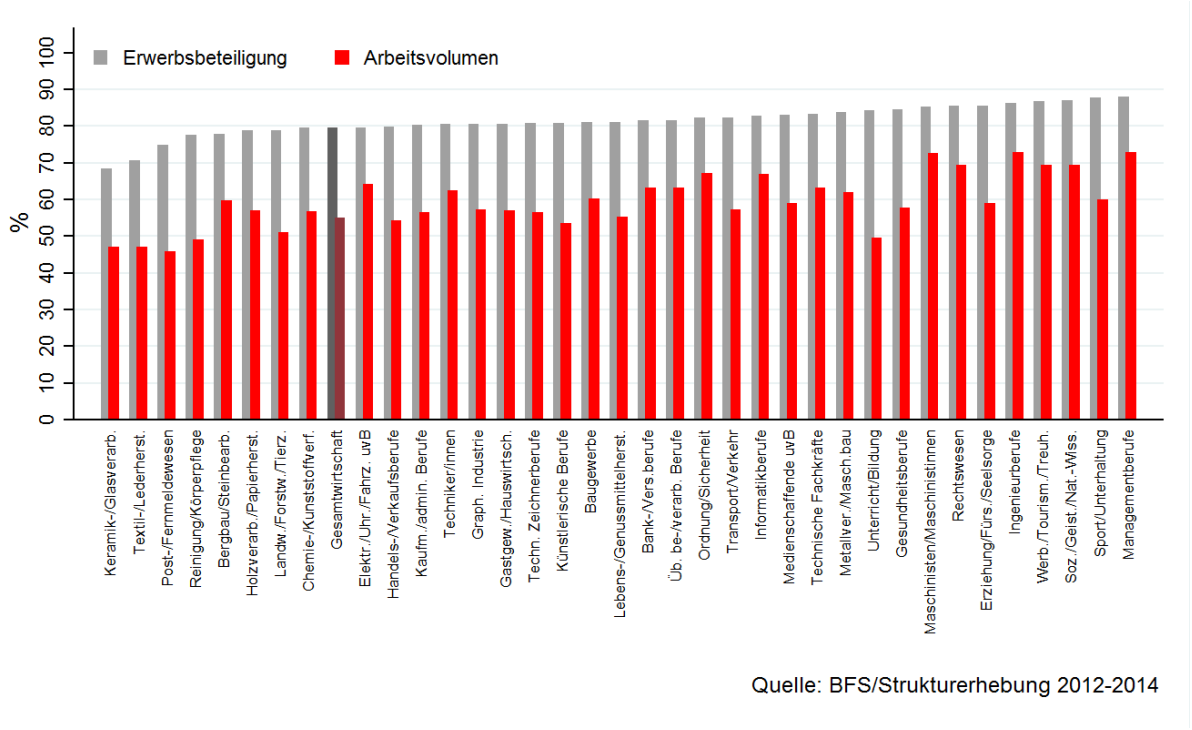
Abbildung 13: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen von Männern



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Abbildung 14 zeigt die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen von Frauen. Im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt sind vier von fünf Frauen erwerbsaktiv, mit einem durchschnittlichen Arbeitsvolumen von 55%. Die Frauenerwerbsbeteiligung variiert zwischen 68% bei den Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung und 88% bei den Ingenieurberufen. Teilzeitarbeit kommt bei Frauen viel häufiger vor als bei Männern. Im gesamtschweizerischen Durchschnitt arbeitet mehr als die Hälfte der Frauen Teilzeit. Teilzeit ist besonders verbreitet in den Berufen des Post- und Fernmeldewesens, den Lehrberufen, den Fürsorge- und Seelsorgeberufen sowie in den Gesundheitsberufen. Aufgrund des hohen Anteils der Frauen mit Teilzeitbeschäftigung liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsbeteiligung in allen Berufsfeldern deutlich unter der Pro-Kopf Erwerbsbeteiligung. Sie variiert zwischen 46% in den Post- und Fernmeldeberufen und 73% in den Ingenieur- oder Managementberufen. Eine bessere Ausschöpfung des vorhandenen weiblichen Arbeitskräftepotenzials könnte daher primär durch Massnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie erreicht werden, welche auf eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und vor allem von Arbeitspensen abzielen.

Abbildung 14: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen von Frauen



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

3.7 Zwischenfazit

Die überblicksmässige Analyse der Charakteristiken und Indikatoren in den Berufsfeldern zeigt, dass Fachkräftemangel in den einzelnen Berufsfeldern unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Die stärksten Anzeichen für Fachkräftemangel gibt es beispielsweise bei den Ingenieurinnen und Ingenieuren. Bei den Post- und Fernmeldeberufen hingegen können keine Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf festgestellt werden. Dazwischen befindet sich eine Gruppe von Berufen mit einem mehr oder weniger stark ausgeprägten Fachkräftebedarf. Die Abstufungen zwischen den einzelnen Berufsfeldern sind allerdings fliessend. Dementsprechend kann zwischen Berufen *mit* Fachkräftemangel und Berufen *ohne* Fachkräftemangel keine klare Trennlinie gezogen werden. Tendenziell gilt: Je höher der Gesamtindex, desto stärker sind die Anzeichen für Fachkräftemangel in einem Berufsfeld.

Bei der Betrachtung der einzelnen Indikatoren zeigt sich, dass Fachkräftemangel ein facettenreiches Phänomen ist und sich auf unterschiedliche Art und Weise manifestiert. Es gibt nicht *den* Mangelberuf. Entsprechend ist es schwierig, Mangelberufe und Nicht-Mangelberufe eindeutig zu charakterisieren, dennoch lassen sich gewisse Charakteristiken identifizieren, die den meisten Berufsfeldern mit bzw. ohne Anzeichen für Fachkräftemangel gemeinsam sind (vgl. Tabelle 2):

Tabelle 2: Berufsfelder mit und ohne Anzeichen für Fachkräftemangel

	Starke Anzeichen für Fachkräftemangel	**Keine oder wenige Anzeichen für Fachkräftemangel**
Berufsfelder	z.B. Ingenieurberufe, Technikerinnen und Techniker, Managementberufe, Gesundheitsberufe, Informatikberufe	z.B. Post- und Fernmeldeberufe, Handels- und Verkaufsberufe, Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung, Berufe der Textil- und Lederindustrie, Berufe der Lebens- und Genussmittelindustrie
Charakterisierung der Berufsfelder	- starkes Beschäftigungswachstum - tiefe Frauenanteile (v.a. bei technischen Berufen) - überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen - unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit - Zuwanderung v.a. bei technischen Berufen wichtig - überdurchschnittliche Quote offener Stellen (v.a. bei technischen Berufen)	- niedriges bzw. negatives Beschäftigungswachstum - höhere bzw. überdurchschnittliche Frauenanteile - unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen - überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit - Zuwanderung spielt untergeordnete Rolle - unterdurchschnittliche Quote offener Stellen
Erwerbsbeteiligung/Arbeitsvolumen	- Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen bei beiden Geschlechtern überdurchschnittlich	- Tendenziell unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen bei beiden Geschlechtern

In einigen disparaten Berufsfeldern (z.B. im Berufsfeld der Werbe- und Marketingberufe, der Tourismusberufe und der Treuhandberufe oder im Berufsfeld der sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufe) greift eine aggregierte Betrachtungsweise zu kurz. Selbst in vergleichsweise homogenen Berufsfeldern wie beispielsweise den Gesundheitsberufen gibt es deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Berufsgruppen und Berufen. Um dieser Vielfalt und Heterogenität innerhalb der Berufsfelder Rechnung zu tragen, werden diese im folgenden Kapitel einzeln einer Detailbetrachtung unterzogen.

4 Detailbetrachtung der Berufsfelder

In diesem Kapitel werden 36 Berufsfelder in einer Detailbetrachtung dargestellt. Drei Berufsfelder, denen keine spezifischen Berufe zugeordnet werden können, werden nicht näher charakterisiert.[30] Ziel der Detailbetrachtung ist eine möglichst standardisierte und neutrale Charakterisierung der Berufsfelder und des Fachkräftebedarfs. Die Berufsfelder werden anhand der folgenden Indikatoren charakterisiert:

[30] Dies sind die Berufsfelder 91 (Dienstleistungsberufe, wna), 92 (Arbeitskräfte mit nicht bestimmbarer Berufstätigkeit) und 93 (Berufsunabhängige Ausbildungsabschlüsse).

- *Charakterisierung der Berufsfelder:* Zur Charakterisierung der Berufsfelder werden die Anzahl Berufsgruppen und Berufsarten pro Berufsfeld, die Anzahl der Beschäftigen pro Berufsfeld, der Beschäftigungsanteil am Total der Beschäftigten sowie der Frauenanteil am Total der Beschäftigten pro Berufsfeld angegeben.
- *Bildungsstruktur:* Zur Analyse der Bildungsstruktur werden die Anteile der Beschäftigten mit Bildungsabschluss bis und mit Sekundarstufe 1, Sekundarstufe 2 und Tertiärstufe für das Berufsfeld insgesamt und für die einzelnen Berufsgruppen eines Berufsfeldes angegeben.
- *Berufsmobilität:* Für jede Berufsgruppe wird anhand der Beschäftigungsanteile mit Berufsbildung in der gleichen Berufsgruppe, im gleichen Berufsfeld oder ausserhalb des Berufsfeldes das Ausmass der Berufsmobilität analysiert. Für die Beschäftigten mit einer Berufsbildung ausserhalb des Berufsfeldes wird zudem angegeben, in welchen Berufsfeldern am häufigsten eine Berufsbildung erlangt wurde. Dies ermöglicht Rückschlüsse darauf, inwieweit auch Quereinsteiger zur Deckung von Fachkräftelücken mobilisiert werden könnten.
- *Fachkräftebedarf:* Zur Bestimmung des Fachkräftebedarfs werden die sechs Indikatoren (Arbeitslosenquote, Quote der offenen Stellen, Zuwanderungsquote, Beschäftigungswachstum, demografischer Ersatzbedarf und Qualifikationsanforderungen) sowie der synthetische Gesamtindex auf der Ebene der Berufsgruppen analysiert. In Einzelfällen wird auf die noch detailliertere Ebene der Berufsarten zurückgegriffen, um ein differenziertes Bild zum Fachkräftebedarf zu ermöglichen.
- *Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen:* Zur Analyse der Arbeitskräftepotenziale werden die Erwerbsbeteiligung (Pro-Kopf Erwerbsquote) sowie das Arbeitsvolumen (vollzeitäquivalente Erwerbsquote) hinzugezogen. Informationen zur Teilzeitarbeitsquote ergänzen die Diskussion zum Arbeitsvolumen.

Bemerkung: Für die Interpretation der folgenden Detailbetrachtungen ist zu beachten, dass für sämtliche Detailanalysen die Perspektive des ausgeübten Berufes massgeblich ist. Einzige Ausnahme bildet die Evaluation der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens, welche aus der Warte des gelernten Berufes vorgenommen wurde.

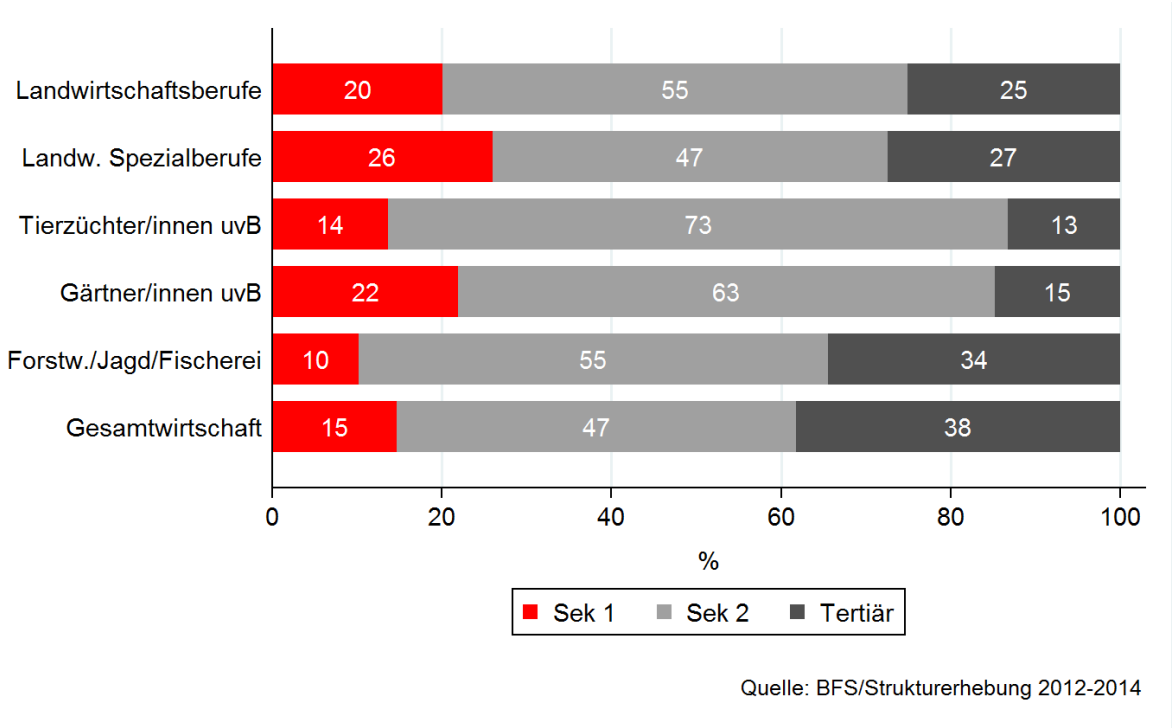
Beispiel: Zur Charakterisierung der Anzahl der Beschäftigten in einem Ingenieurberuf sind diejenigen Erwerbstätigen massgeblich, die einen Ingenieurberuf ausüben. Dasselbe gilt für die Berechnung des Frauenanteils, der Bildungsstruktur, der Berufsmobilität und für die einzelnen Indikatoren. Einzig zur Berechnung der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens sind jene Personen massgeblich, die einen Ingenieurberuf erlernt haben, unabhängig davon in welchem Beruf sie heute tätig sind.

4.1 Berufe der Land-, Forstwirtschaft und Tierzucht

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Land- und Forstwirtschaft und der Tierzucht umfassen 17 Berufsarten in 5 Berufsgruppen mit insgesamt rund 108‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 206). Dies entspricht ungefähr 2.7% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 27% unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Das Gros der Beschäftigten in Landwirtschafts-, Forstwirtschafts- und Tierzuchtberufen verfügt über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2: Zwischen 47% bei den landwirtschaftlichen Spezialberufen und 73% bei den Tierzüchterinnen und Tierzüchter haben eine Bildung auf Sekundarstufe 2 abgeschlossen. Hingegen sind Abschlüsse bis und mit Sekundarstufe 1 im gesamtwirtschaftlichen Vergleich etwas häufiger (20% versus 15% im CH-Durchschnitt) und Tertiärabschlüsse dafür etwas seltener (22% versus 38% im CH-Durchschnitt). Besonders tief ist dieser Anteil bei den Gärtnerinnen und Gärtnern und bei den Tierzüchterinnen und Tierzüchtern.

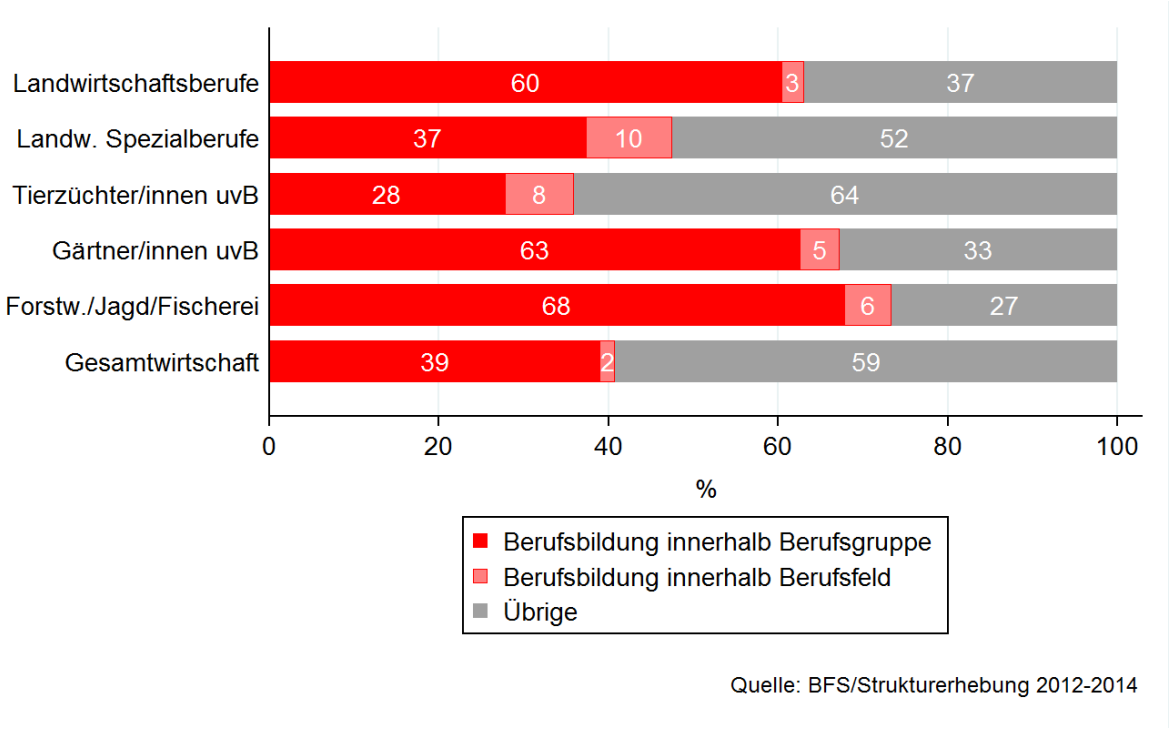
Abbildung 15: Bildungsstruktur (Landw./Forstw./Tierzucht)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen land- oder forstwirtschaftlichen Beruf oder einen Beruf der Tierzucht ausüben, haben zwischen 28% und 68% auch einen Beruf in derselben Berufsgruppe gelernt. Mit über 60% ist dieser Anteil bei den Landwirtschaftsberufen, den Berufen der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei, sowie bei den Gärtnerberufen am höchsten. Hingegen haben bei den landwirtschaftlichen Spezialberufen rund die Hälfte und bei den Tierzüchterinnen und Tierzüchtern rund zwei Drittel der Beschäftigten einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt oder verfügen über keine abgeschlossene Berufsbildung. Die Quereinsteiger, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder.

Abbildung 16: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Landw./Forstw./Tierzucht)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Die landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und tierzüchterischen Berufe gehören nicht zu den Berufen mit einem erhöhten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 4.4 und befindet sich damit im Quervergleich mit allen übrigen Berufen im unteren Drittel. In den einzelnen Berufsgruppen variiert der Index für Fachkräftebedarf zwischen 3.9 bei den Berufen der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei und 5.0 bei den Tierzüchterinnen und Tierzüchtern. Somit weist der Gesamtindex in keiner der Berufsgruppen auf einen Fachkräftemangel hin. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und tierzüchterischen Berufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.0% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Besonders tief ist die Arbeitslosigkeit bei den landwirtschaftlichen Berufen und bei den Forstwirtschaft-, Jagd- und Fischereiberufen. Hingegen sind bei den Gärtnerinnen und Gärtnern leicht mehr Personen arbeitslos als in den übrigen Berufen.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit 0.7% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Dies gilt für alle Berufsgruppen gleichermassen. Einzig bei den Gärtnerinnen und Gärtnern entspricht die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur Arbeitskräftenachfrage mit 1.9% ungefähr dem gesamtwirtschaftlichen Wert.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote, d.h. die Quote der innerhalb der letzten 10 Jahre zugewanderten Beschäftigten[31], liegt mit insgesamt 6.4% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen

[31] Es werden lediglich Erwerbstätige aus den EU/EFTA Ländern, aus den USA, Kanada, Indien, Russland und China berücksichtigt.

Durchschnittswert (10.5%). Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen: Bei den landwirtschaftlichen Spezialberufen und bei den Tierzüchterinnen und Tierzüchtern ist die Zuwanderung mit 14.4% und 12.2% über dem Referenzwert. Eine hohe Zuwanderungsquote ist insbesondere bei den landwirtschaftlichen Hilfskräften (32.5%), bei den Gemüsebäuerinnen und –bauern, und bei den Gemüsegärtnerinnen und -gärtnern (22.7%) und bei den Grosstierzüchterinnen und -züchtern oder Grosstierpflegerinnen und -pflegern (22.4%) zu beobachten (vgl. Tabelle 42). Hingegen wurde bei den landwirtschaftlichen Fachberufen und in den Berufen der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei nur wenig auf zugewanderte Arbeitskräfte abgestützt.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den land- und forstwirtschaftlichen Berufen in den letzten 13 Jahren um rund 12%. Damit weist dieses Berufsfeld eine deutlich negativere Beschäftigungsentwicklung auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (+14%). Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufsgruppen deutliche Unterschiede: Während das Beschäftigungswachstum in den landwirtschaftlichen Berufen und in den Berufen der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei deutlich negativ war, haben die tierzüchterischen Berufe mit einem Beschäftigungswachstum von 51% hingegen stark zulegt.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf, d.h. das Verhältnis der Ausstiegskohorte zur Einstiegskohorte, liegt bei den land- und forstwirtschaftlichen Berufen bei durchschnittlich 133%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Besonders hoch ist das Verhältnis der 50 bis 59 Jährigen relativ zu den 25 bis 34 Jährigen bei den landwirtschaftlichen Berufen und bei den landwirtschaftlichen Spezialberufen. In Kombination mit der langfristig trendmässig schrumpfenden Beschäftigungsentwicklung muss dies jedoch nicht unbedingt auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hinweisen.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Bei den landwirtschaftlichen Spezialberufen ist der Anteil der Beschäftigten mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher am tiefsten (73%). Aber auch bei den Gärtnerinnen und Gärtnern oder bei den landwirtschaftlichen Berufen liegt der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorische Bildung über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Einzig bei den Berufen der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei verfügen neun von zehn Beschäftigten – und damit etwa gleich viele wie in allen übrigen Berufen – mindestens über einen Bildungsabschluss auf Stufe Sek 2. Insgesamt weisen die landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und tierzüchterischen Berufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich damit leicht unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 3: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Landw./Forstw./Tierzucht)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
11	**Berufe der Land-, Forstwirtschaft und Tierzucht**	**2.0%**	**0.7%**	**6.4%**	**-12%**	**133%**	**80%**	**4.4**	**108'500**
111	Berufe der Landwirtschaft	1.0%	0.1%	4.0%	-26%	203%	80%	4.3	59'500
112	Landwirtschaftliche Spezialberufe	3.0%	0.1%	14.4%	4%	163%	73%	4.8	5'500
113	Tierzüchter uvB	3.1%	0.4%	12.2%	51%	70%	86%	5.0	5'500
114	Gärtner uvB	3.7%	1.9%	9.0%	13%	68%	79%	4.4	32'000
115	Berufe der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	1.0%	0.2%	2.6%	-8%	102%	90%	3.9	6'000

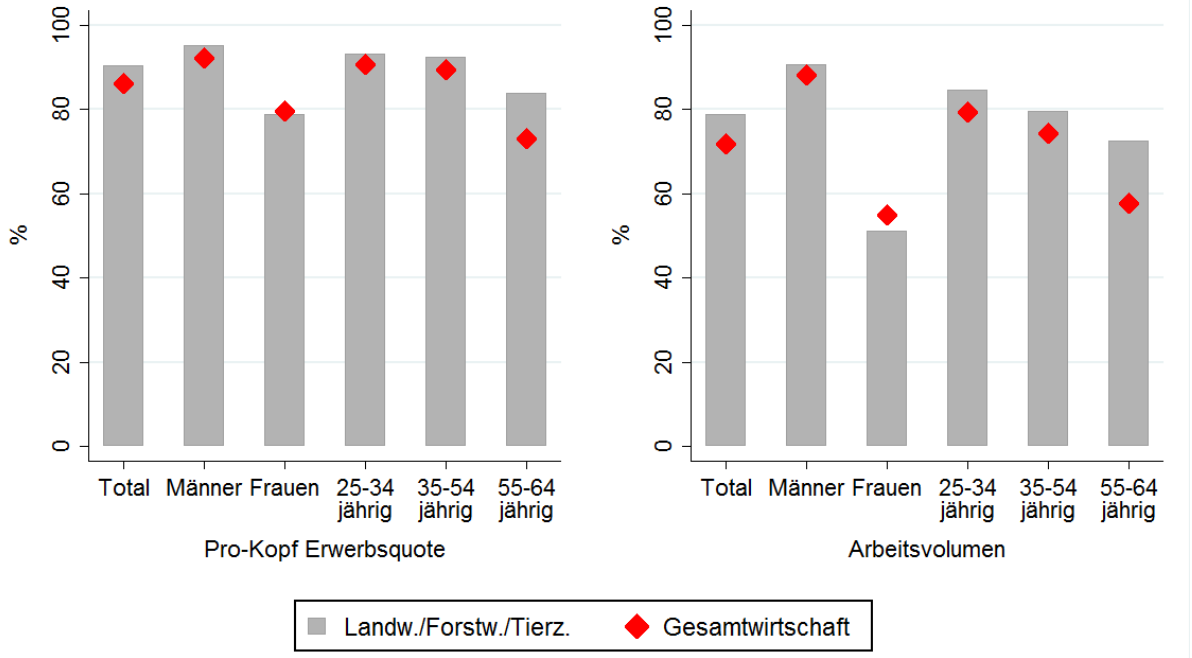
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen land- oder forstwirtschaftlichen Beruf oder einen Beruf der Tierzucht gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 90% etwas öfter erwerbsaktiv als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt.[32] Mit 95% sind Männer leicht häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen. Frauen liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von rund 79% etwa im Durchschnitt. Die Erwerbsbeteiligung liegt leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt bei den 25 bis 34 Jährigen und bei den 35 bis 54 Jährigen. 55 bis 64 Jährige, die einen landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder tierzüchterischen Beruf gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 84%, deutlich öfter erwerbsaktiv als die 55 bis 64 Jährigen in allen übrigen Berufen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 79% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Bei den Männern liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote mit 91% leicht über dem Arbeitsvolumen von Männern in allen übrigen Berufen. Dies kann unter anderem mit der vergleichsweise tiefen Teilzeitquote von gelernten Landwirten, Forstwirten und Tierzüchtern erklärt werden (7%). Bei den Frauen liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote mit 51% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Teilzeitarbeit ist zwar bei Frauen, die einen landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen Beruf oder einen Beruf der Tierzucht gelernt haben, nicht häufiger als bei den übrigen Berufen (56%), hingegen sind möglicherweise die Arbeitspensen etwas tiefer. Das Arbeitsvolumen ist in allen Altersklassen höher als das Arbeitsvolumen von den entsprechenden Altersgenossen in allen anderen Berufen. Vor allem bei den 55 bis 64 Jährigen ist die vollzeitäquivalente Erwerbsquote mit 72% deutlich höher als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt derselben Altersgruppe.

[32] Die entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswerte für das Total und die jeweiligen Untergruppen sind in Abbildung 12 abgebildet.

Abbildung 17: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Landw./Forstw./Tierzucht)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die meisten landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und tierzüchterischen Berufe keine Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.4 im unteren Drittel aller Berufe.

Ausschlagegebend für die vergleichsweise tiefen Gesamtindexwerte sind einerseits die tiefe Zahl offener Stellen und andererseits die teilweise niedrige Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Fachkräften. Hoch ist die Zuwanderungsquote vor allem bei landwirtschaftlichen Hilfskräften, bei Tierzucht- bzw. Tierpflegeberufen und bei Gemüsebauberufen, die jedoch beschäftigungsmässig insgesamt nicht so stark ins Gewicht fallen. Zudem wird der erhöhte demografische Ersatzbedarf – der für sich genommen einen Hinweis auf einen potenziellen zukünftigen Fachkräftemangel darstellen könnte – durch die trendmässig negative Beschäftigungsentwicklung ausgeglichen. Ferner weisen viele landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und tierzüchterische Berufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich eher tiefe Qualifikationsanforderungen auf.

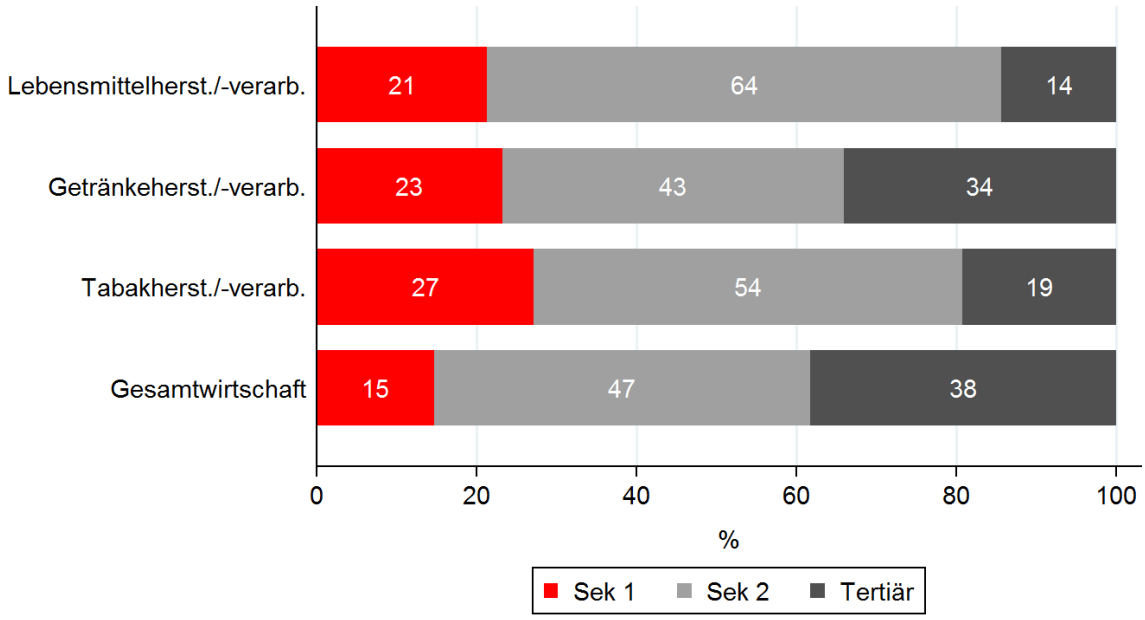
Die Erwerbspotenziale sind in den landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und tierzüchterischen Berufen bereits gut ausgeschöpft. Eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften wäre allenfalls mittels einer Erhöhung von Teilzeitpensen bei den Frauen denkbar. Hingegen liegt die Erwerbsbeteiligung der über 55 Jährigen bereits weit über dem Schweizerischen Durchschnitt.

4.2 Berufe der Lebens- und Genussmittelherstellung und -verarbeitung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Lebens- und Genussmittelindustrie umfassen 9 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 34‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 206). Dies entspricht rund 0.9% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 31% unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Insgesamt rund zwei Drittel der Beschäftigten in Berufen der Lebens- und Genussmittelindustrie verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Die Anteile variieren zwischen 43% bei den Berufen der Getränkeindustrie und 64% bei Berufen der Lebensmittelindustrie. Etwas über ein Fünftel der Beschäftigten in diesem Berufsfeld verfügt über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Die restlichen 16% – und damit knapp halb so viele wie im nationalen Durchschnitt – verfügen über einen Abschluss auf Tertiärstufe. Eine Ausnahme bilden die Berufe der Getränkeindustrie: Hier verfügen die Beschäftigten etwa gleich häufig über einen tertiären Bildungsabschluss wie der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt.

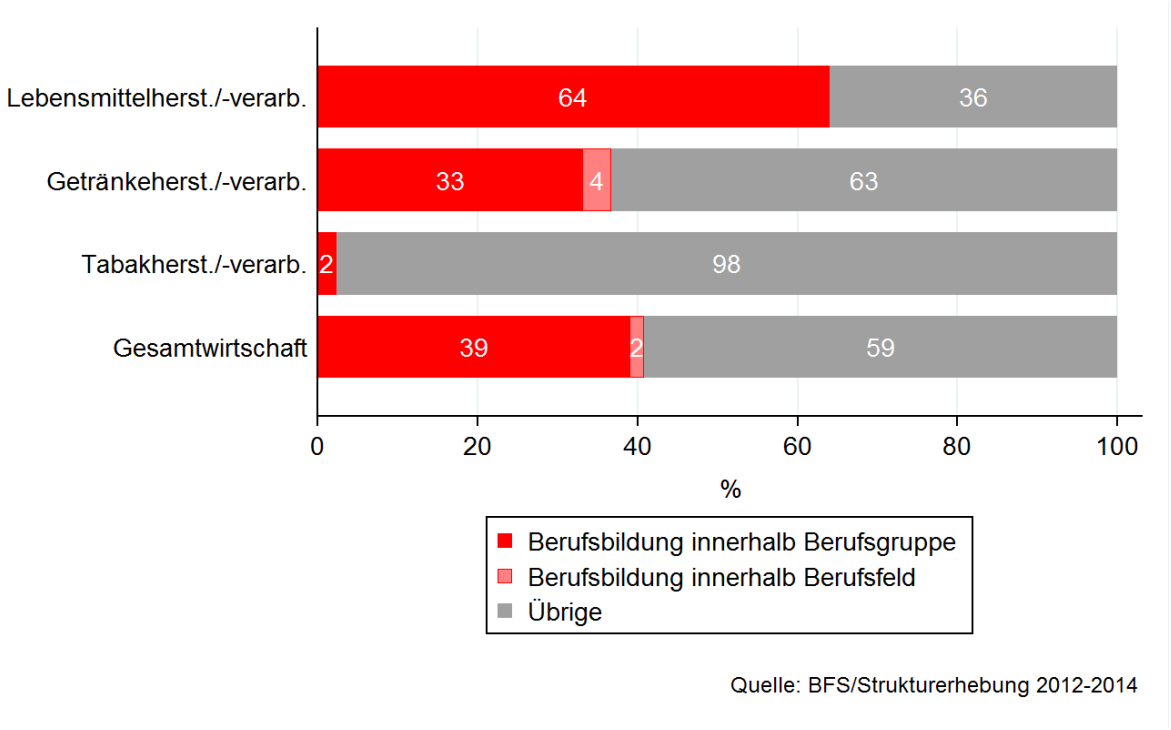
Abbildung 18: Bildungsstruktur (Lebens-/Genussmittel)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf in der Lebens- und Genussmittelindustrie ausüben, haben zwischen 2% und 64% auch einen solchen Beruf erlernt. Das Ausmass der Berufsmobilität variiert somit sehr stark zwischen den Berufsgruppen: Während bei der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung zwei Drittel der Beschäftigten einen Beruf derselben Berufsgruppe erlernt haben, sind es bei der Getränkeherstellung und -verarbeitung nur rund ein Drittel. Bei den Beschäftigten der Tabakindustrie hat nur ein verschwindend kleiner Teil der Beschäftigten auch einen Beruf in derselben Berufsgruppe erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf in einem anderen Berufsfeld erlernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl von verschiedenen Berufsfeldern – vergleichsweise häufig haben sie einen gastwirtschaftlichen oder hauswirtschaftlichen Beruf erlernt.

Abbildung 19: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Lebens-/Genussmittel)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Berufen der Lebensmittel- und Genussmittelindustrie kann insgesamt kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 4.3 im Quervergleich mit den übrigen Berufen im unteren Drittel. In den einzelnen Berufsgruppen variiert der Index für Fachkräftebedarf zwischen 4.0 bei den Berufen der Tabakindustrie und 4.3 bei den Berufen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Lebensmittel- und Genussmittelindustrie liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.0% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Bei den Berufen der Lebensmittelindustrie entspricht die Arbeitslosigkeit ungefähr dem Durchschnittswert. Deutlich tiefer sind die Arbeitslosenquoten hingegen in den Berufen der Getränke- und der Tabakwarenindustrie.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen befindet sich mit 1.0% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Insbesondere bei den Berufen der Tabakindustrie liegt die Zahl der offenen Stellen praktisch bei null.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 10.3% etwa im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Bei den Berufen der Getränkeindustrie wurde überdurchschnittlich stark auf zugewanderte Arbeitskräfte abgestützt. Bei den Berufen der Lebensmittelindustrie liegt die Zuwanderungsquote ungefähr im Durchschnitt. Allerdings arbeiten in diesen Berufen relativ viele Grenzgängerinnen und Grenzgänger. Zugewanderte Arbeitskräfte spielen bei den Berufen der Tabakindustrie mit einer Quote von 3.1% nur eine untergeordnete Rolle.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den Berufen der Lebensmittel- und Genussmittelindustrie in den letzten 13 Jahren um rund 7%. Damit weist dieses Berufsfeld

eine deutlich negativere Beschäftigungsentwicklung auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die Beschäftigung ging in allen Berufsgruppen zurück – am stärksten schrumpfte sie jedoch bei den Berufen der Getränkeindustrie.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Lebens- und Genussmittelindustrie bei 86% und damit leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97%. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten. Leicht erhöht ist der demografische Ersatzbedarf allerdings in den Berufen der Getränke- und Tabakwarenindustrie. In Kombination mit dem langfristig negativen Beschäftigungswachstum sollten diese erhöhten Indexwerte allerdings nicht unbedingt als Zeichen eines erhöhten zukünftigen Nachwuchsbedarfs interpretiert werden.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Rund vier von fünf Beschäftigten in den Berufen der Lebensmittel- und Genussindustrie verfügen über eine nachobligatorische Ausbildung. Etwas tiefer ist dieser Anteil bei den Berufen der Tabakindustrie: Nur gerade 74% der Beschäftigten haben einen Ausbildung auf Sekundarstufe 2 abgeschlossen. Damit weisen die Berufe der Lebensmittel- und Genussindustrie im Vergleich zum gesamtschweizerischen Durchschnitt leicht unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 4: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Lebens-/Genussmittel)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
21	**Berufe der Lebens- und Genussmittelherstellung und -verarbeitung**	**3.0%**	**1.0%**	**10.3%**	**-7%**	**86%**	**79%**	**4.3**	**34'500**
211	Berufe der Lebensmittelherstellung und –verarbeitung	3.1%	1.1%	10.1%	-6%	83%	80%	4.3	32'000
212	Berufe der Getränkeherstellung und –verarbeitung	1.8%	0.3%	15.3%	-17%	124%	78%	4.3	2'000
213	Berufe der Tabakwarenherstellung und -verarbeitung, der Degustation uvB	1.4%	0.0%	3.1%	-10%	151%	74%	4.0	500

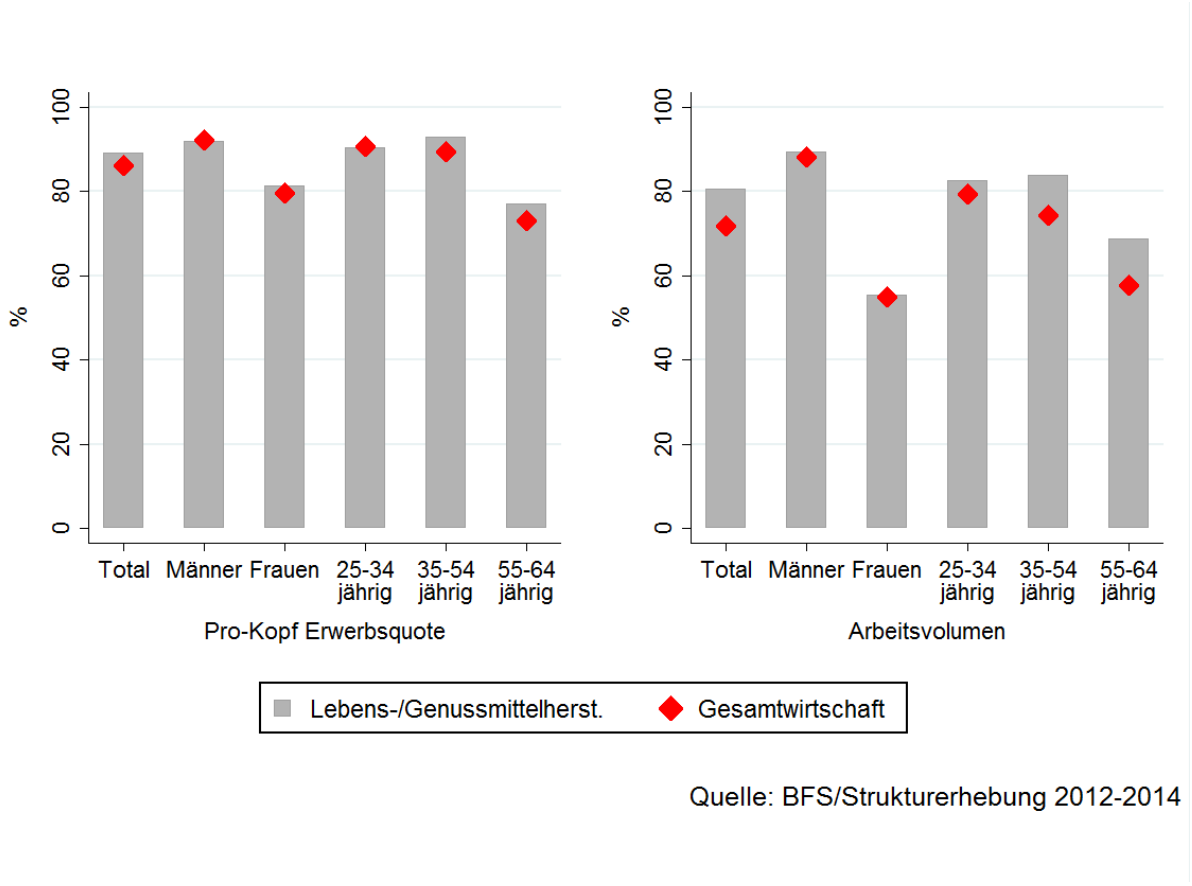
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf im Berufsfeld der Lebensmittel- und Genussindustrie erlernt haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 89% leicht über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Eine Aufschlüsselung der Erwerbsbeteiligung nach Geschlecht und Altersklassen ergibt, dass die Erwerbsbeteiligung der Beschäftigten mit einer Berufsbildung in diesem Feld ähnlich hoch ist wie in allen übrigen Berufen. Einzig die Beschäftigten zwischen dem 35. und 64. Altersjahr weisen eine leicht überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung auf.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 80% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Hingegen weisen beide Geschlechter im Vergleich zu ihren Geschlechtsgenossen in den übrigen Berufen durchschnittliche Arbeitsvolumina auf (Männer: 89%;

Frauen: 55%). Die Teilzeitquote von Männern und Frauen liegt leicht unter dem nationalen Durchschnitt. Die überdurchschnittlich hohe vollzeitäquivalente Gesamterwerbsquote ist daher eher auf den relativ tiefen Frauenanteil mit dieser Berufsbildung zurückzuführen. Die überdurchschnittlich hohe vollzeitäquivalente Erwerbsquote widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen: Vor allem bei den 55 bis 64 Jährigen (69%), aber auch bei den 35 bis 54 Jährigen (84%) ist die vollzeitäquivalente Erwerbsquote deutlich höher als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt der entsprechenden Altersgruppe.

Abbildung 20: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Lebens-/Genussmittel)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die Berufe der Lebens- und Genussmittelindustrie keine Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.3 im unteren Drittel aller Berufe.

Ausschlagegebend für die vergleichsweise tiefen Gesamtindexwerte sind vor allem die tiefe Anzahl offener Stellen, eine trendmässig negative Beschäftigungsentwicklung und der vergleichsweise hohe Anteil ungelernter Arbeitskräfte in diesen Berufen.

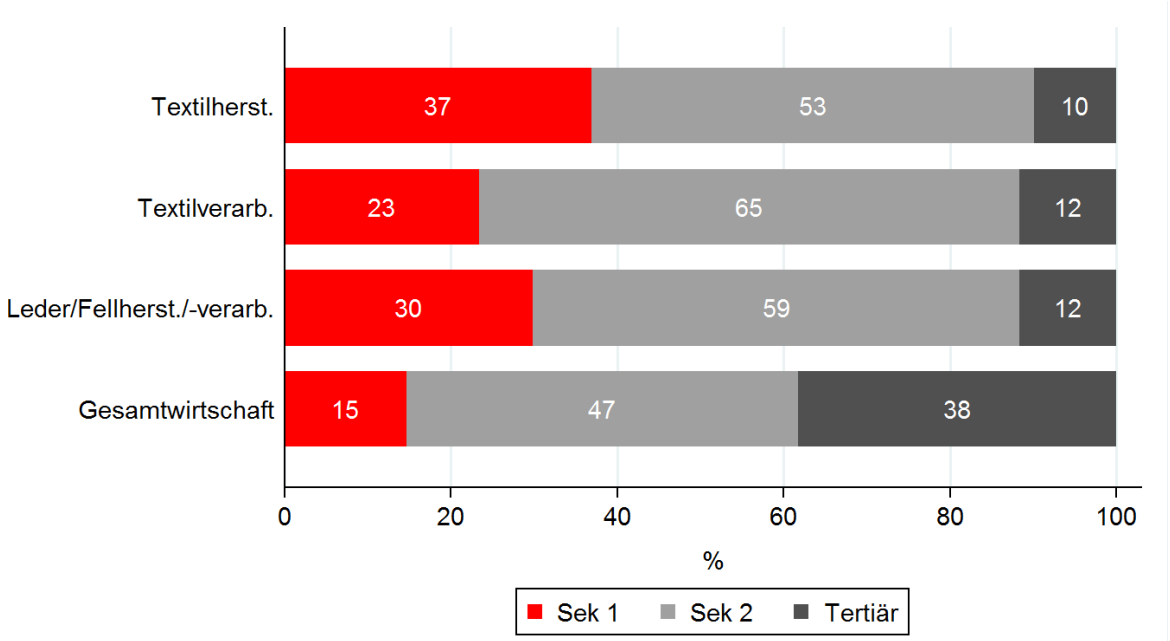
Die Erwerbspotenziale sind bei den Berufen der Lebensmittel- und Genussindustrie bereits gut ausgeschöpft. So liegt beispielsweise das Arbeitsvolumen der über 55 Jährigen bereits weit über dem Schweizerischen Durchschnitt.

4.3 Berufe der Textil- und Lederherstellung sowie -verarbeitung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Textil- und Lederindustrie umfassen 13 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 14‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 206). Dies entspricht rund 0.4% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 73% weit über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Rund zwei Drittel der Beschäftigten in Berufen der Textil- und Lederindustrie verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Die Anteile variieren zwischen 53% bei den Berufen der Textilherstellung und 65% bei den Berufen der Textilverarbeitung. Über ein Viertel der Beschäftigten in diesem Berufsfeld kann keinen nachobligatorischen Schulabschluss vorweisen. Besonders in den Textilherstellungsberufen ist der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss mit 37% besonders hoch. Die in den Berufen der Textil- und Lederindustrie beschäftigten Personen verfügen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich hingegen deutlich seltener über einen tertiären Bildungsabschluss: Nur rund jeder Zehnte hat einen Abschluss auf Tertiärstufe erlangt.

Abbildung 21: Bildungsstruktur (Textil-/Lederherstellung)



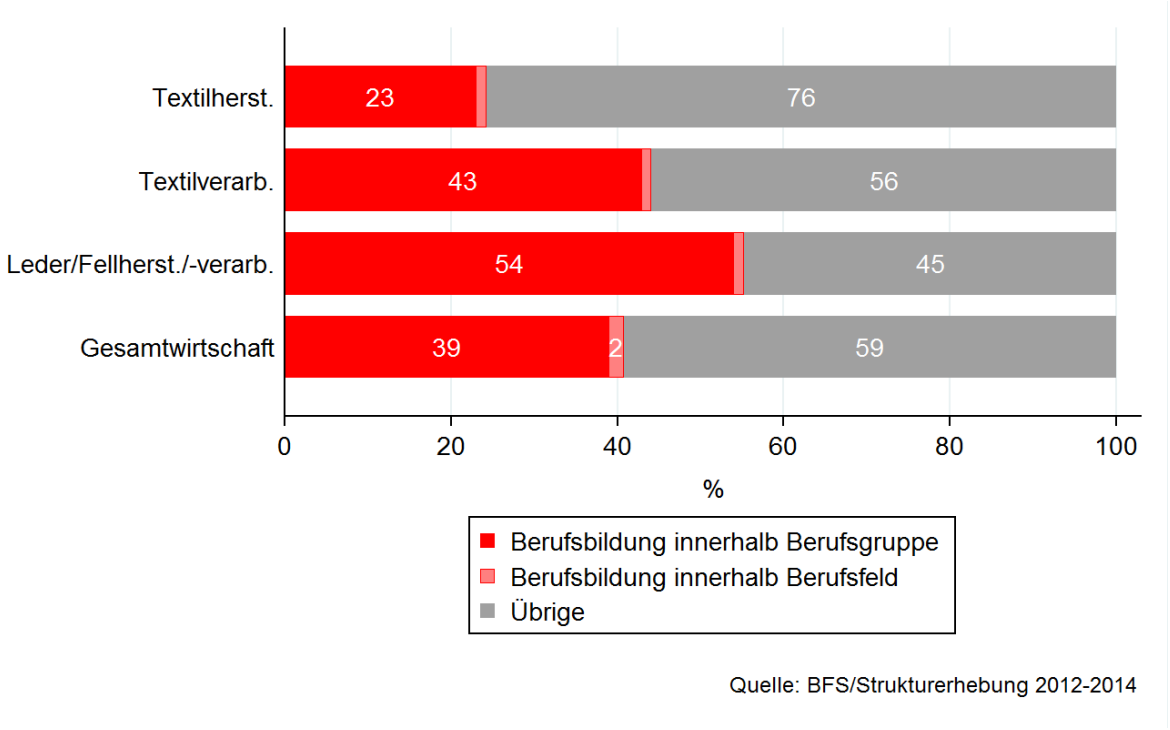
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf in der Textil- und Lederindustrie ausüben, haben zwischen 23% und 54% auch einen Beruf derselben Berufsgruppe erlernt. Das Ausmass der Berufsmobilität variiert somit relativ stark zwischen den Berufsgruppen: Während in der Leder- und Fellindustrie mehr als die Hälfte der Beschäftigten über eine fachspezifische Berufsausbildung verfügen, hat in der Textilherstellung nur jede vierte Person eine entsprechende Ausbildung absolviert. Die grosse Mehrheit der Beschäftigten hat einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb der Textil- und Lederindustrie gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl von verschiedenen Berufsfeldern – vergleichsweise häufig haben sie einen Handels- oder Verkaufsberuf

erlernt. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesem Berufsfeld über keinen formalen Berufsabschluss.

Umgekehrt sind weniger als 15% der Personen mit einer Berufsbildung in einem Textil- oder Lederherstellungsberuf noch in einem solchen Beruf tätig. Vergleichsweise viele Personen mit einer entsprechenden Berufsbildung arbeiten aktuell in einem Reinigungsberuf oder einem Handels- oder Verkaufsberuf. Rund ein Drittel der Personen mit einer Berufsbildung in einem Textil- oder Lederherstellungsberuf ist arbeitslos oder nicht erwerbsaktiv.

Abbildung 22: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Textil-/Lederherstellung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Berufen der Textil- und Lederindustrie kann insgesamt kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt 4.0 und liegt damit im Quervergleich mit allen übrigen Berufen am unteren Ende. In den einzelnen Berufsgruppen variiert der Index für Fachkräftebedarf zwischen 3.4 bei den Textilherstellungsberufen und 4.2 bei den Textilverarbeitungsberufen. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Textil- und Lederindustrie entspricht die Arbeitslosenquote mit 3.2% genau dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während die Arbeitslosigkeit bei den Berufen der Textilverarbeitung und den Berufen der Leder- und Fellindustrie etwas tiefer ist als in der Gesamtwirtschaft, sind mit einer Quote von 4.3% bei den Textilherstellungsberufen im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Wert etwas mehr Personen arbeitslos.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit 0.4% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Die Anzahl der offenen Stellen im Verhältnis zur Arbeitskräftenachfrage ist bei allen drei Berufsgruppen ungefähr gleich tief.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 6.5% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies gilt sowohl für die Berufsgruppen der Textilherstellung und -verarbeitung als auch für die Berufe der Leder- und Fellverarbeitung. In den meisten Textil- und Lederindustrieberufen arbeiten allerdings vergleichsweise viele Grenzgängerinnen und Grenzgänger.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt verzeichneten die Berufe der Textil- und Lederindustrie im Vergleich mit allen übrigen Berufsfeldern einen deutlich stärkeren Beschäftigungsrückgang (-26%). Die Beschäftigung ging in allen Berufsgruppen zurück, am stärksten jedoch schrumpfte die Beschäftigung in den Textilherstellungsberufen.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Textil- und Lederindustrie bei durchschnittlich 148% und damit deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. In Kombination mit der trendmässig schrumpfenden Beschäftigungsentwicklung ist dieser erhöhte Indexwert allerdings nicht als Zeichen eines erhöhten Bedarfs an Nachwuchskräften zu interpretieren.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Insgesamt mehr als ein Viertel der Beschäftigten verfügt über keine nachobligatorische Ausbildung. Besonders hoch ist der Anteil von Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsbildung bei den Berufen der Textilherstellung. Nur gerade 63% der Beschäftigten verfügen über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten besteht also aus ungelernten Arbeitskräften. Somit weisen die Berufe der Textil- und Lederindustrie im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 5: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Textil-/Lederherstellung)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
22	**Berufe der Textil- und Lederherstellung sowie -verarbeitung**	**3.2%**	**0.4%**	**6.5%**	**-26%**	**148%**	**73%**	**4.0**	**14'500**
221	Berufe der Textilherstellung	4.3%	0.5%	8.0%	-49%	180%	63%	3.4	2'500
222	Berufe der Textilverarbeitung	3.0%	0.3%	5.6%	-16%	142%	76%	4.2	10'000
223	Berufe der Lederherstellung, Leder- und Fellverarbeitung	2.7%	0.5%	8.6%	-27%	141%	70%	3.9	2'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf in der Textil- und Lederindustrie erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 73% am wenigsten erwerbsaktiv über alle Berufsfelder hinweg gesehen. Die tiefe Erwerbsbeteiligung ist unter anderem auf den hohen Frauenanteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen. Diese weit unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung lässt sich über

sämtliche Altersklassen hinweg beobachten. Weiter weisen sowohl Männer (86%) als auch Frauen (71%) im Quervergleich eine der tiefsten Erwerbsaktivitäten auf.

Auch das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Mit insgesamt 51% ist die vollzeitäquivalente Erwerbsbeteiligung im Quervergleich über alle Berufsfelder hinweg am tiefsten. Sowohl Männer als auch Frauen, die einen Beruf der Textil- und Lederindustrie erlernt haben, weisen im Vergleich zu den übrigen Berufen eine der geringsten vollzeitäquivalenten Erwerbsquoten auf (Männer: 77%; Frauen: 47%). Das weit unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen in diesem Berufsfeld widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Abbildung 23: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Textil-/Lederherstellung)

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die Berufe der Textil- und Lederindustrie keine Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.0 im unteren Drittel aller Berufe.

Ausschlagegebend für die vergleichsweise tiefen Gesamtindexwerte sind vor allem die tiefe Anzahl offener Stellen, eine tiefe Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften und deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen. Zudem wird der erhöhte demografische Ersatzbedarf – der zwar für sich genommen einen Hinweis auf einen potenziellen zukünftigen Fachkräftemangel darstellen könnte – durch die trendmässig deutlich schrumpfende Beschäftigung in diesen Berufen ausgeglichen.

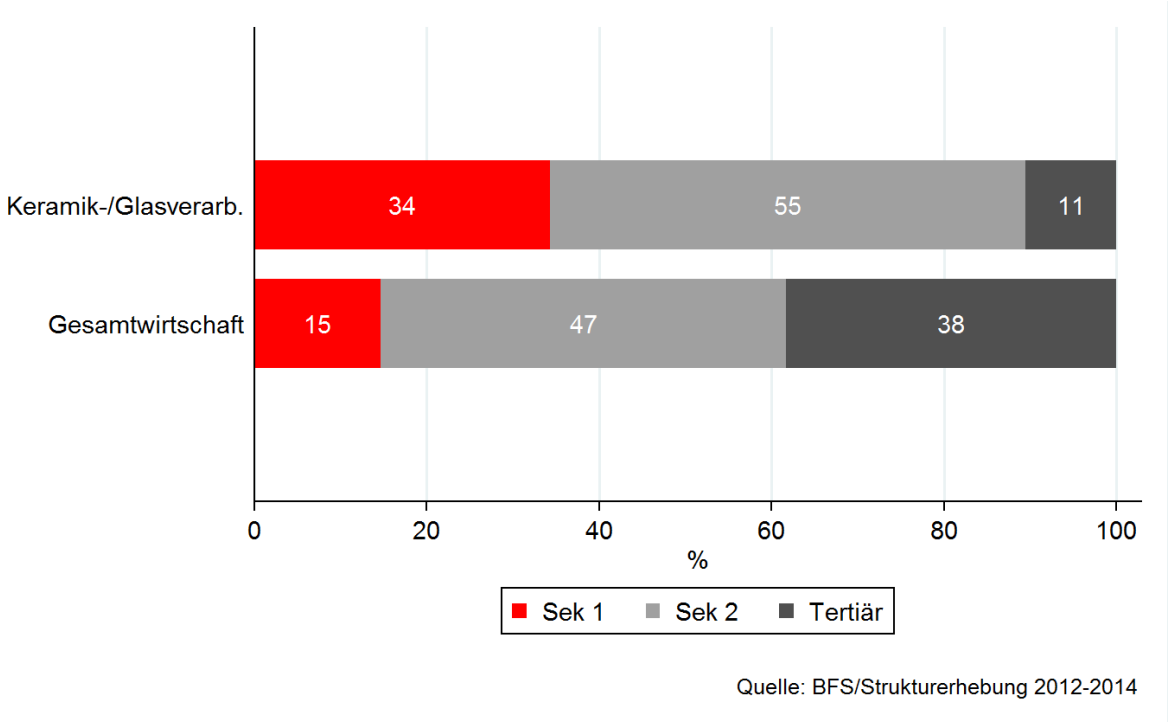
Bei den Berufen der Textil- und Lederindustrie läge zusätzliches Potenzial sowohl in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung als auch in einer Erhöhung des Arbeitsvolumens – z.B. mittels einer Erhöhung der Teilzeitpensen.

4.4 Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung umfassen 4 Berufsarten und rund 1‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 207). Gemessen an der Gesamtbeschäftigung ist der Beschäftigungsanteil in diesem Berufsfeld verschwindend klein. Der Frauenanteil ist mit 34% unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Rund ein Drittel der Beschäftigten der Keramik- und Glasverarbeitung verfügen über keinen nachobligatorischen Schulabschluss. Personen in Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung arbeiten im gesamtwirtschaftlichen Vergleich somit deutlich häufiger ohne eine formelle Berufsausbildung. Etwas mehr als die Hälfte der Personen in diesem Berufsfeld hat einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 und rund jeder zehnte Beschäftigte in Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung hat eine Ausbildung auf Tertiärstufe abgeschlossen.

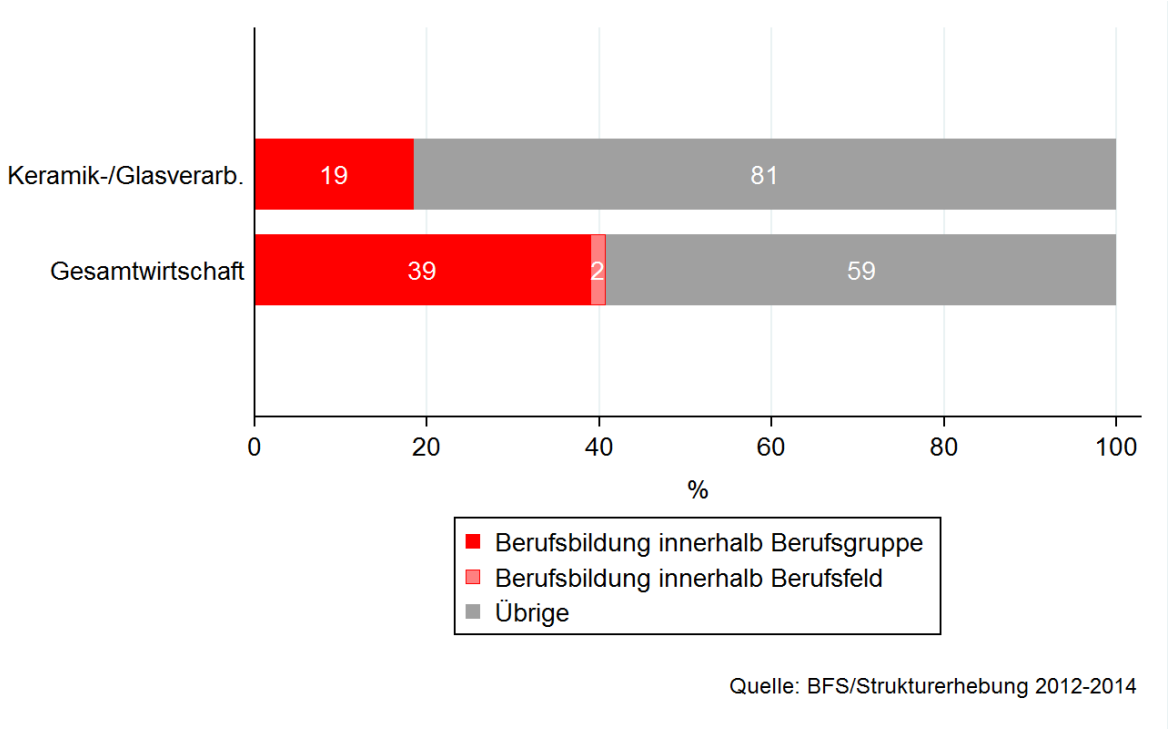
Abbildung 24: Bildungsstruktur (Keramik-/Glasverarbeitung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf in der Keramik- und Glasverarbeitung ausüben, hat nur knapp jeder Fünfte auch einen Beruf derselben Berufsgruppe erlernt. Die grosse Mehrheit der Beschäftigten hat einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt. Die übrigen vier Fünftel verteilen sich auf diverse andere Berufsfelder. Insgesamt knapp ein Viertel davon haben entweder einen Beruf des Baugewerbes oder einen Handels- und Verkaufsberuf erlernt. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesem Berufsfeld über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 25: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Keramik-/Glasverarbeitung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Die Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung weisen keinen erhöhten Fachkräftebedarf auf. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf nimmt den Wert 3.8 an und liegt damit im Quervergleich mit den übrigen Berufen am unteren Ende. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.0% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.1% spürbar unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 13.0% über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. In den Keramik- und Glasverarbeitungsberufen wurde also leicht öfter auf zugewanderte Arbeitskräfte abgestützt als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Zudem arbeiten in den Keramik- und Glasverarbeitungsberufen vergleichsweise viele Grenzgängerinnen und Grenzgänger.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den Keramik- und Glasverarbeitungsberufen in den letzten 13 Jahren um rund 5%. Damit weist dieses Berufsfeld eine deutlich negativere Beschäftigungsentwicklung auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung bei 61%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet,

dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Nur rund zwei Drittel der Beschäftigten verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten besteht also aus ungelernten Arbeitskräften. Somit weisen die Keramik- und Glasverarbeitungsberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 6: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Keramik-/Glasverarbeitung)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
23	**Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung**	**3.0%**	**1.1%**	**13.0%**	**-5%**	**61%**	**66%**	**3.8**	**1'500**
231	Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung	3.0%	1.1%	13.0%	-5%	61%	66%	3.8	1'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

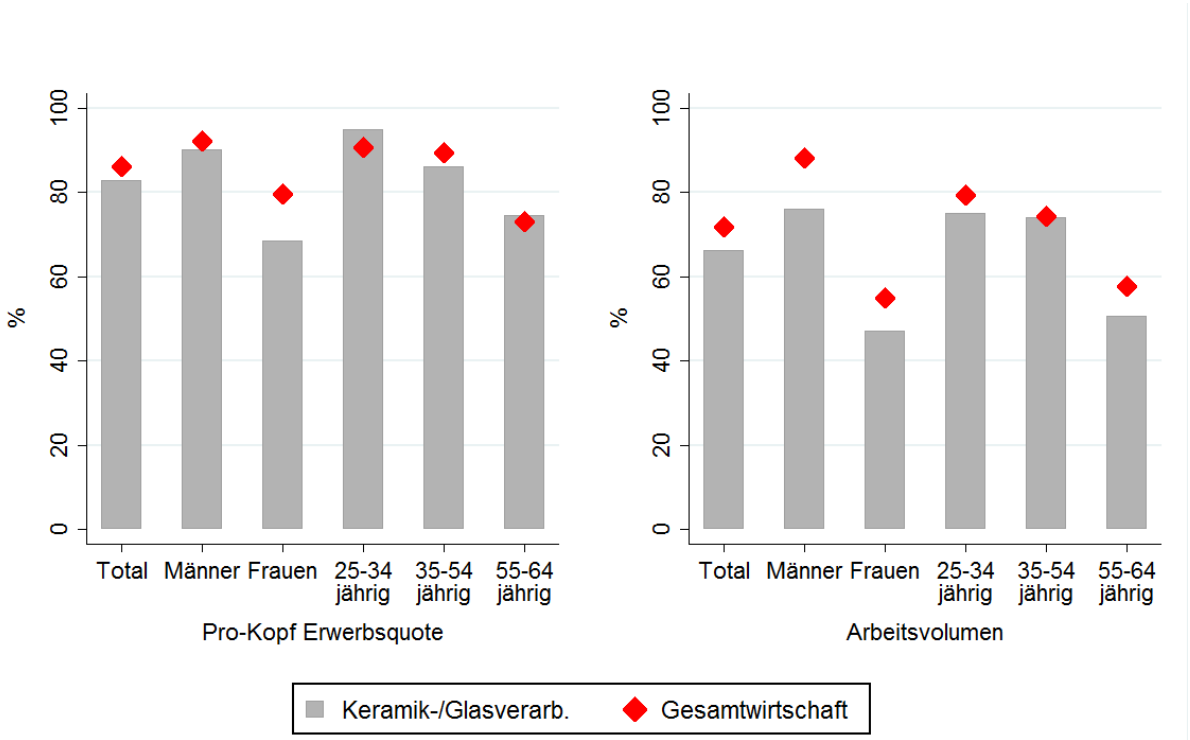
Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Beruf der Keramik- oder Glasverarbeitung gelernt haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 83% leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Während Männer leicht unterdurchschnittlich erwerbsaktiv (90%) sind, ist die Erwerbsbeteiligung der Frauen, die einen Keramik- und Glasverarbeitungsberuf erlernt haben, mit 68% deutlich unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.[33] Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass in diesem Berufsfeld jüngere Beschäftigte zwischen 25 und 34 Jahren mit 95% leicht überdurchschnittlich und 35 bis 54 Jährige Beschäftigte mit 86% leicht unterdurchschnittlich erwerbsaktiv sind.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt bei den Beschäftigten mit einer Berufsausbildung in der Keramik- und Glasverarbeitung mit insgesamt 66% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Bei getrennter Betrachtung der Geschlechter weisen sowohl Frauen als auch Männer im Vergleich zum Arbeitsvolumen ihrer Geschlechtsgenossen eine der tiefsten vollzeitäquivalenten Erwerbsbeteiligungen auf (Männer: 76%; Frauen 47%). Bei den männlichen Beschäftigten ist die geringe vollzeitäquivalente Erwerbsquote unter anderem auf den für Männer vergleichsweise hohen Anteil an Teilzeitpensen zurückzuführen (18%). Bei den Frauen könnten eher die tiefe Erwerbsbeteiligung und möglicherweise auch tiefe Arbeitspensen ausschlaggebend sein, da die Teilzeitquote mit 56% etwa im Durchschnitt für Frauen liegt. Das leicht unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen: Insbesondere ältere Personen zwischen

[33] Die Berechnungen für die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen basieren für die Frauen, die 25-34 Jährigen und die 55-64 Jährigen auf weniger als 50 Beobachtungen. Diese Werte müssen daher vorsichtig interpretiert werden.

55 und 64 Jahren mit einer Berufsbildung in der Keramik- und Glasverarbeitung weisen ein deutlich tieferes Arbeitsvolumen auf als ihre Altersgenossen in den übrigen Berufen (51%).

Abbildung 26: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Keramik-/Glasverarbeitung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung keine Anzeichen für einen Fachkräftemangel. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 3.8 im unteren Drittel aller Berufe.

Trotz einer leicht unterdurchschnittlichen Arbeitslosigkeit und einer relativ starken Zuwanderung kann bei den Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung – beschäftigungsmässig das kleinste aller Berufsfelder – insgesamt kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Grund dafür sind vor allem die tiefe Anzahl offener Stellen, der hohe Anteil ungelernter Arbeitskräfte und die langfristig schrumpfende Beschäftigungsentwicklung.

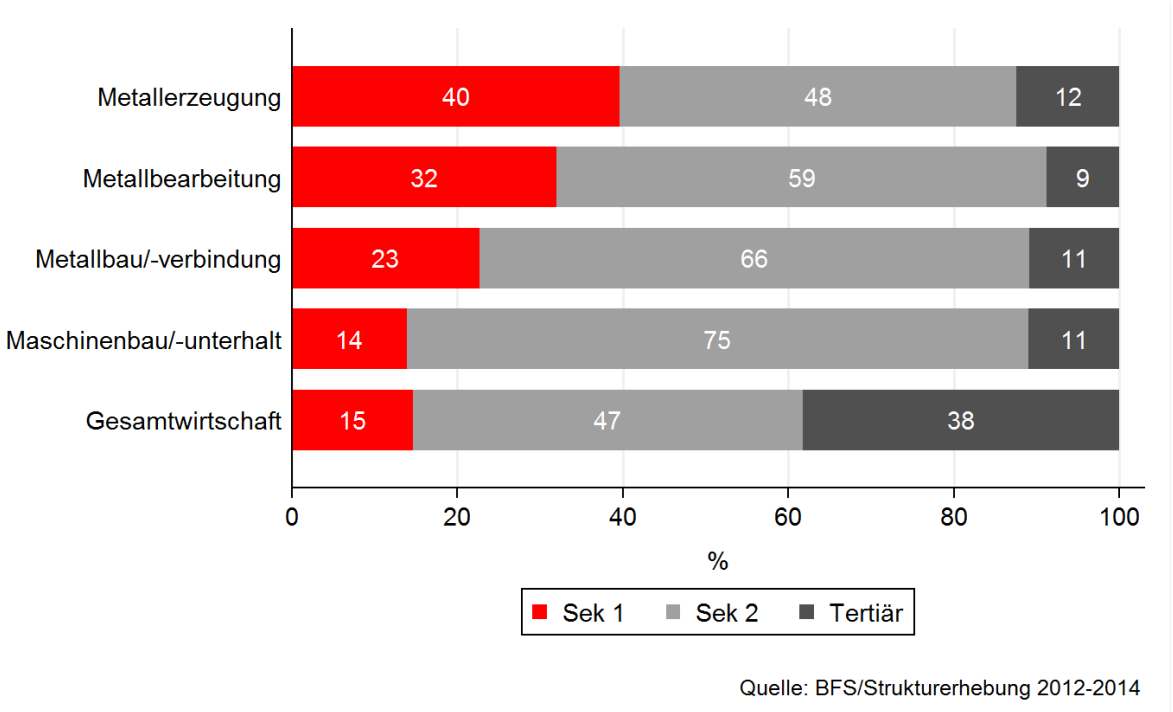
Bei den Berufen der Keramik- und Glasverarbeitung läge zusätzliches Potenzial sowohl in einer Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung als auch in einer Erhöhung des Arbeitsvolumens bei Frauen und bei Männern – z.B. mittels einer Erhöhung der Teilzeitpensen.

4.5 Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Metall- und Maschinenbauindustrie umfassen 25 Berufsarten in 4 Berufsgruppen mit insgesamt rund 101‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 207). Dies entspricht ungefähr 2.6% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 6% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Das Gros der Beschäftigten in Berufen der Metall- und Maschinenbauindustrie verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Insgesamt rund ein Fünftel der Beschäftigten hat keinen nachobligatorischen Schulabschluss erlangt. Tertiärabschlüsse sind im gesamtwirtschaftlichen Vergleich eher selten: Rund jeder zehnte Beschäftigte mit einem Beruf der Metall- und Maschinenindustrie verfügt über einen tertiären Bildungsabschluss. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen bezüglich ihrer Bildungsstruktur relativ stark: Während bei den Personen im Maschinenbau und -unterhalt der Anteil mit Bildungsabschluss bis Sekundarstufe 1 ungefähr dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt entspricht, liegt er bei Beschäftigten in Metallerzeugungsberufen mit 40% weit über dem Durchschnitt.

Abbildung 27: Bildungsstruktur (Metallverarbeitung/Maschinenbau)

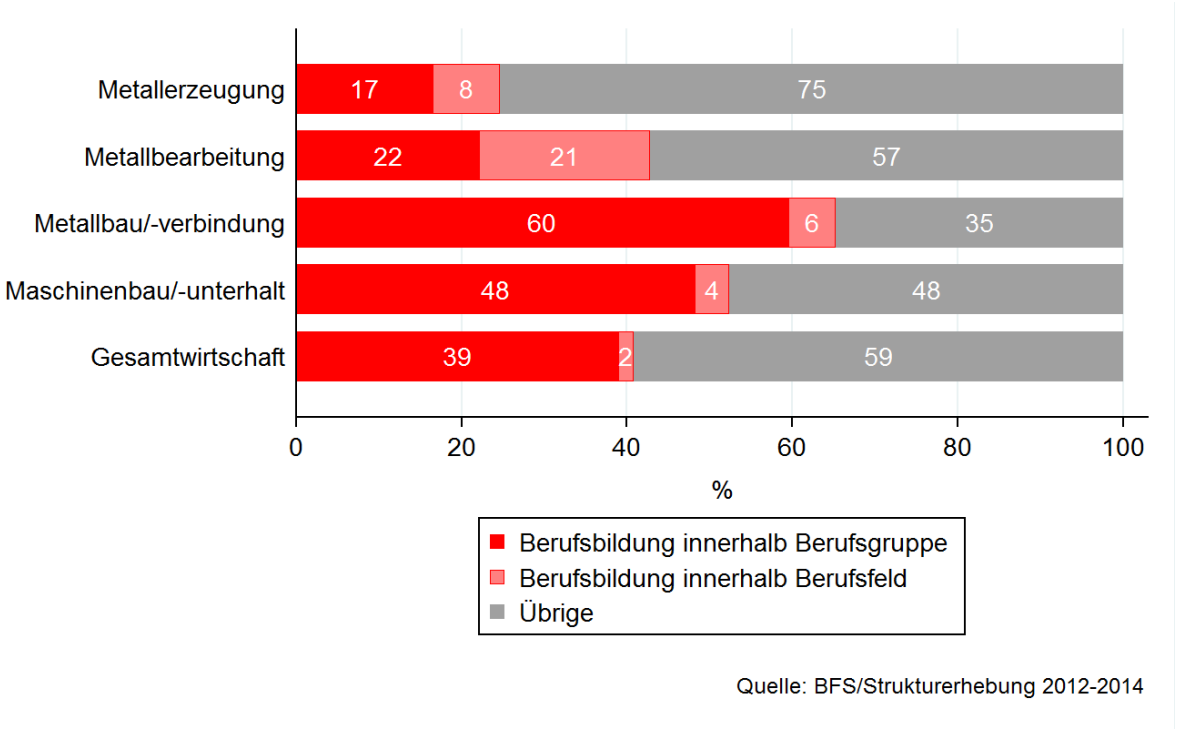


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Personen, die einen Metall- oder Maschinenbauberuf ausüben, haben zwischen 17% und 60% der Beschäftigten auch einen Beruf in der gleichen Berufsgruppe erlernt. Der Anteil der Beschäftigten, die zwar keinen Beruf in der gleichen Berufsgruppe, jedoch einen Beruf im selben Berufsfeld erlernt haben, variiert zwischen 4% bei Maschinenbauberufen und 21% bei Berufen der Metallbearbeitung. Insgesamt am niedrigsten ist die Berufsmobilität bei den Berufen des Metallbaus und der Metallverbindung, wo zwei von drei Beschäftigten einen Beruf im selben Berufsfeld gelernt haben. Am höchsten ist die Berufsmobilität bei den Berufen der Metallerzeugung, wo nur rund jeder vierte einen Beruf im selben Berufsfeld erlernt hat. Von den Beschäftigten, die eine Berufsbildung ausserhalb

des Berufsfeldes erlangt haben, haben insgesamt fast 40% einen Beruf im Baugewerbe oder einen Beruf der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts erlernt. Darüber hinaus verfügen insbesondere bei den Metallverarbeitungsberufen überdurchschnittlich viele Beschäftigte über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 28: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Metallverarbeitung/Maschinenbau)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Metallverarbeitungs- und Maschinenbauberufen deuten die Indikatoren nicht auf einen starken Fachkräftemangel hin. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 5.0 und befindet sich damit im Quervergleich mit den übrigen Berufen im Mittelfeld. Anders ist die Situation bei den Maschineningenieuren. Diese sind in der Berufsklassifikation im Berufsfeld der Ingenieurberufe eingeordnet und werden in Kapitel 4.11 analysiert. In den einzelnen Berufsgruppen variiert der Index zwischen 4.1 bei den Berufen der Metallerzeugung und 5.1 bei den Maschinenbauberufen und bei den Metallbau- und Metallverbindungsberufen. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.6% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Besonders hoch lag sie mit 5.1% bei den Berufen der Metallerzeugung.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 4.7% klar über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Besonders hoch ist sie bei den Dreherinnen und Drehern (18.6%) und bei den Fräserinnen und Fräsern (9.9%) (vgl. Tabelle 42). Hingegen ist bei den Metallerzeugungsberufen die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur Arbeitskräftenachfrage unterdurchschnittlich.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 10.0% ziemlich genau im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Leicht überdurchschnittlich ist sie bei den Berufen der Metallerzeugung, des Metallbaus und der Metallverbindung. Hingegen wurde bei den Maschinenbauberufen mit einer Quote von 8.3% etwas seltener auf zugewanderte Arbeitskräfte abgestützt als in allen übrigen Berufen. In vielen Metallverarbeitungs- und Maschinenbauberufen arbeiten allerdings überdurchschnittlich viele Grenzgängerinnen und Grenzgänger.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den Metallverarbeitungs- und Maschinenbauberufen über die letzten rund 13 Jahre um etwa 20%. Damit weist dieses Berufsfeld eine deutlich negativere Beschäftigungsentwicklung auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die Beschäftigung ging in allen Berufsgruppen zurück – am deutlichsten war der Beschäftigungsrückgang in den Berufen der Metallbearbeitung.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Metallindustrie und des Maschinenbaus bei 102%. Damit liegt der Indikatorwert leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten theoretisch genau etwa durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Deutlich höher ist der Wert allerdings bei den Berufen der Metallbearbeitung (138%). In Kombination mit der trendmässig schrumpfenden Beschäftigungsentwicklung ist dieser erhöhte Indexwert allerdings nicht unbedingt als Zeichen eines erhöhten Bedarfs an Nachwuchskräften zu interpretieren.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Qualifikationsanforderungen bei den Metallverarbeitungs- und Maschinenbauberufe liegen insgesamt nahe beim gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies gilt insbesondere für die Maschinenbauberufe: Rund 86% der Beschäftigten verfügt mindestens über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Deutlich geringer sind die Qualifikationsanforderungen im Vergleich zu allen übrigen Berufen hingegen bei den Berufen der Metallindustrie: Hier verfügen zwischen 61% und 78% der Beschäftigten über eine Bildungsqualifikation auf Sekundarstufe 2 oder höher.

Tabelle 7: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Metallverarbeitung/Maschinenbau)

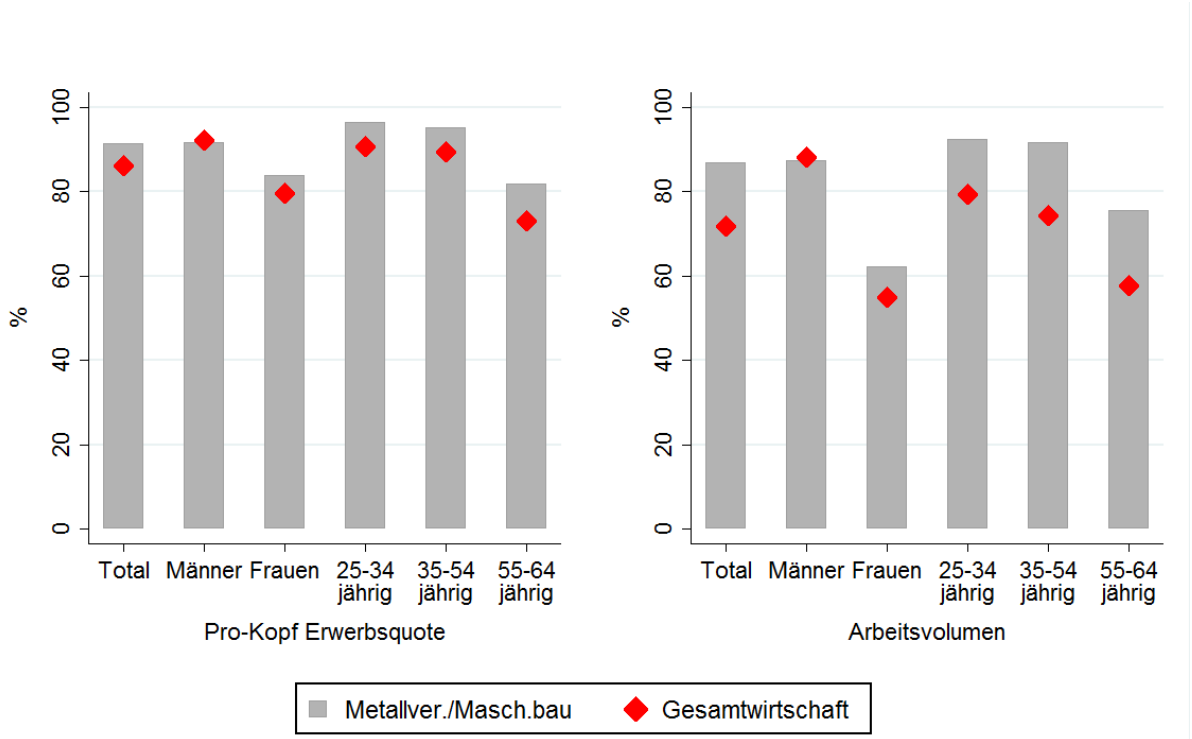
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
24	**Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus**	**3.6%**	**4.7%**	**10.0%**	**-20%**	**102%**	**82%**	**5.0**	**101'500**
241	Berufe der Metallerzeugung	5.1%	1.0%	12.5%	-6%	107%	61%	4.1	2'000
242	Berufe der Metallbearbeitung, -verformung, -veredelung sowie –härtung	4.5%	4.2%	11.4%	-37%	138%	69%	4.5	12'000
243	Berufe des Metallbaus sowie der Metallverbindung	4.2%	5.1%	14.1%	-15%	99%	78%	5.1	22'000
244	Berufe des Maschinenbaus sowie -unterhalts	3.1%	4.8%	8.3%	-18%	98%	86%	5.1	65'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf der Metallverarbeitung oder des Maschinenbaus erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 91% etwas über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Während Männer mit einer Ausbildung in diesem Berufsfeld eine durchschnittliche Erwerbsbeteiligung aufweisen (92%), sind die entsprechenden Frauen leicht überdurchschnittlich erwerbsaktiv (84%). Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass die Erwerbsbeteiligung in sämtlichen Altersklassen weit überdurchschnittlich ist.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 87% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während bei den Männern die vollzeitäquivalente Erwerbsquote ungefähr gleich hoch ist wie jene der Männer in allen übrigen Berufen, liegt diese bei den Frauen mit einer Ausbildung in der Metallverarbeitung oder im Maschinenbau mit 62% deutlich über jener der anderen Berufe. Dies lässt sich unter anderem auf den für Frauen vergleichsweise tiefen Anteil mit Teilzeitpensen (42%) zurückführen. Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass die vollzeitäquivalente Erwerbsquote von Beschäftigten die einen Beruf der Metallverarbeitung oder des Maschinenbaus erlernt haben, in jedem Alter deutlich über dem Durchschnitt liegt.

Abbildung 29: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Metallverarbeitung/Maschinenbau)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die Metallverarbeitungs- und Maschinenbauberufe keine starken Anzeichen für einen Fachkräftemangel. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.0 im Mittelfeld aller Berufe. Maschineningenieurinnen und -ingenieure weisen hingegen starke Anzeichen für Fachkräftemangel auf. Diese werden in Kapitel 4.11 unter den Ingenieurberufen analysiert.

Die leicht überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit bei gleichzeitig vergleichsweise vielen offenen Stellen deutet auf einen potenziellen Mismatch zwischen verfügbaren Stellen und entsprechenden Arbeitskräften, beispielsweise aufgrund von veränderten Qualifikationsanforderungen oder erschwerten Arbeitsbedingungen, hin. Zuwanderung zur Deckung der Arbeitskräftenachfrage spielt vor allem bei den Metallbau- und Metallverbindungsberufen und bei den Metallerzeugungsberufen eine wichtige Rolle. Die trendmässig negative Beschäftigungsentwicklung spricht hingegen eher gegen einen zukünftigen ungedeckten Fachkräftebedarf.

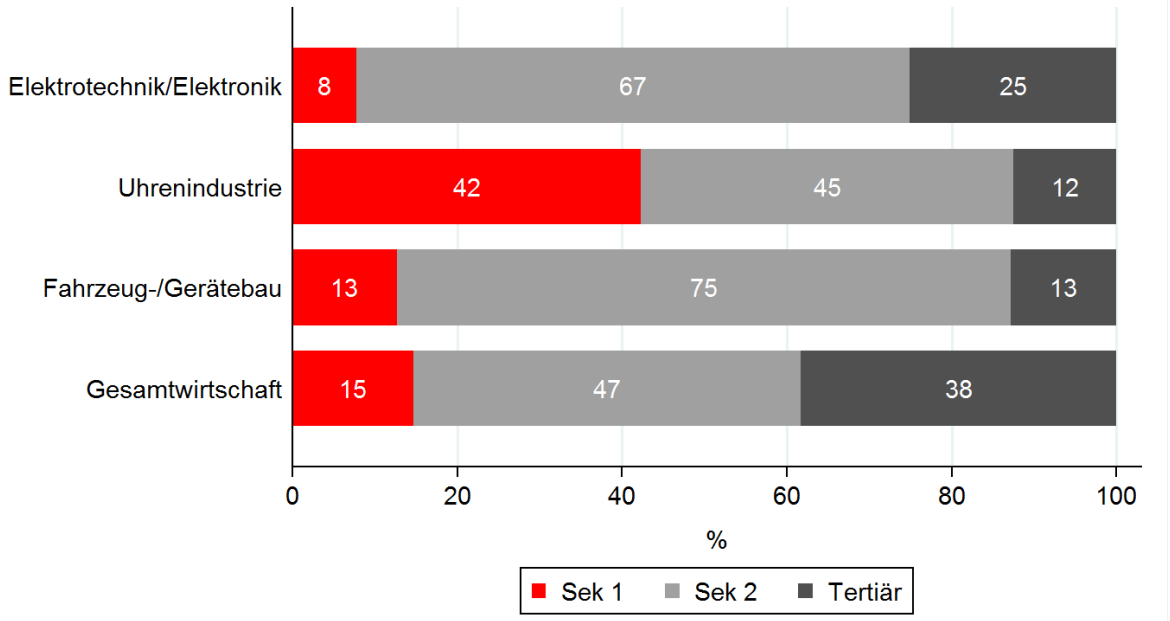
Das vorhandene Erwerbspotenzial ist in den Berufen der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus beschränkt: Insbesondere die Erwerbsbeteiligung der über 55 Jährigen liegt bereits deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Auch arbeiten sowohl Männer und insbesondere auch Frauen im Vergleich zu anderen Berufen bereits deutlich seltener Teilzeit.

4.6 Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts umfassen 16 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 78‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S.207). Dies entspricht ungefähr 2.0% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 14% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Insgesamt rund ein Sechstel der Beschäftigten in Berufen der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts verfügt über eine Ausbildung auf Tertiärstufe. Ein weiteres Sechstel der Beschäftigten verfügt über keinen nachobligatorischen Schulabschluss. Die grosse Mehrheit – insgesamt rund zwei Drittel der Personen in diesem Berufsfeld - hat einen Schulabschluss auf Sekundarstufe 2. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen bezüglich ihrer Bildungsstruktur relativ stark. Während bei den Berufen der Elektronik und der Elektrotechnik rund ein Viertel der Beschäftigten über einen Tertiärabschluss verfügen, sind es bei den Beschäftigten der anderen beiden Berufsgruppen nur etwa halb so viele. Weiter ist der Anteil an Personen ohne nachobligatorischen Schulabschluss in Berufen der Uhrenindustrie mit 42% im Vergleich besonders hoch.

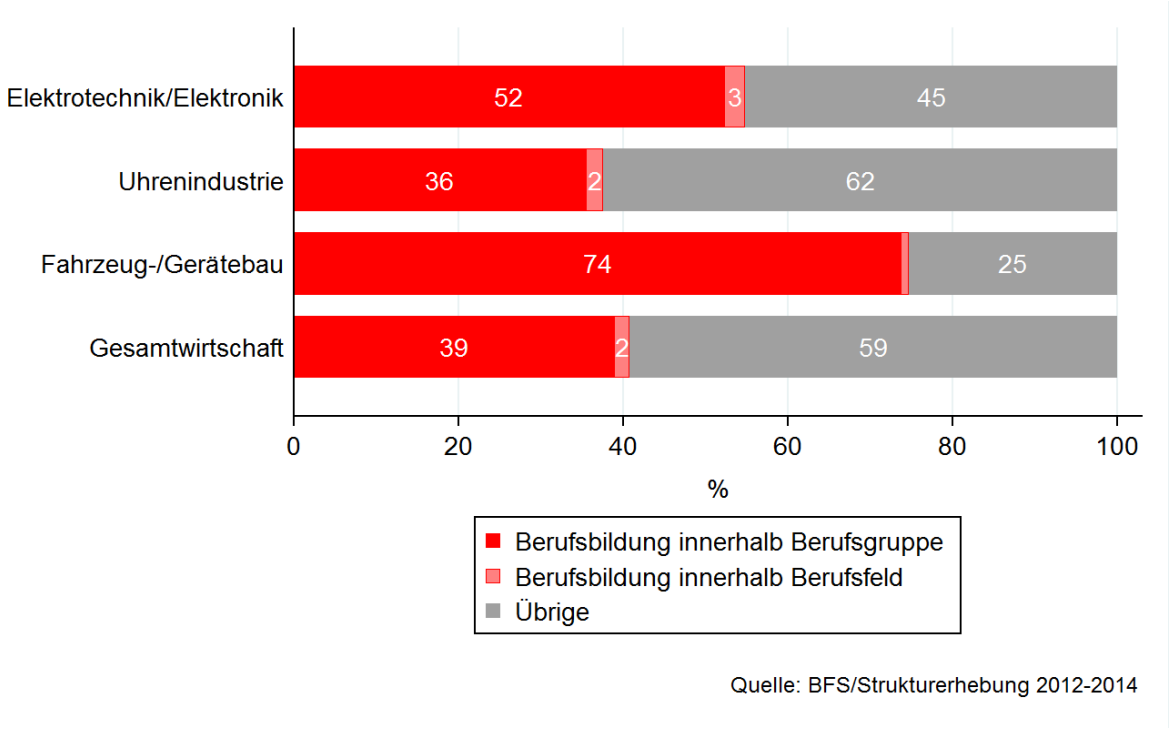
Abbildung 30: Bildungsstruktur (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Insgesamt haben zwischen 36% und 74% der Beschäftigten in diesem Berufsfeld auch einen Beruf desselben Berufsfelds erlernt. Das Ausmass der Berufsmobilität variiert somit relativ stark zwischen den Berufsgruppen: Während im Fahrzeugbau und -unterhalt beziehungsweise im Gerätebau und -unterhalt fast drei Viertel der Beschäftigten eine fachspezifische Berufsausbildung absolviert haben, sind es in der Uhrenindustrie nur gut ein Drittel. Bei den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik halten sich die Anzahl der Beschäftigten, die einen Beruf innerhalb bzw. ausserhalb der Berufsgruppe erlernt haben, ungefähr die Waage. Von den Beschäftigten, die einen Beruf in einem anderen Berufsfeld erlernt haben, hat rund jeder Dritte entweder einen Bauberuf oder einen Beruf der Metall- und Maschinenbauindustrie erlernt. Darüber hinaus verfügen insbesondere bei den Berufen der Uhrenindustrie überdurchschnittlich viele Beschäftigte über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 31: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Insgesamt deuten die Indikatoren im Berufsfeld der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts nicht auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Im Berufsfeld nimmt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf den Wert 4.6 an und liegt damit im Vergleich mit allen Berufen im unteren Drittel. Allerdings können ausgeprägte Unterschiede zwischen den Berufsgruppen festgestellt werden: Bei den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik indiziert der Gesamtindex mit einem Wert von 5.6 einen leicht erhöhten Fachkräftebedarf. Noch stärker sind die Anzeichen für Fachkräftemangel bei den Elektroingenieurinnen und Elektroingenieuren. Diese werden in Kapitel 4.11 analysiert. Hingegen weisen die Berufe der Uhrenindustrie und die Berufe des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts wenig Anzeichen für einen Fachkräftemangel auf. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.1% ungefähr im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufsgruppen deutliche Unterschiede: Die Berufe der Uhrenindustrie verzeichnen mit 5.1% die höchste Arbeitslosenquote in diesem Berufsfeld. Deutlich unterdurchschnittlich ist die Arbeitslosigkeit hingegen in den Berufen der Elektrotechnik und der Elektronik (1.8%).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 3.2% über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Während die Quote der offenen Stellen bei den Berufen der Uhrenindustrie unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert liegt, ist die Anzahl der offenen Stellen bei den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage deutlich höher als bei den übrigen Berufen. Die vergleichsweise hohe Zahl der Vakanzen bei

den Berufen der Elektrotechnik und der Elektronik deutet – zusammen mit der unterdurchschnittlichen Arbeitslosigkeit – auf einen möglichen ungedeckten Fachkräftebedarf hin.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 7.1% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen: Während bei den Elektrotechnik- und Elektronikberufen und bei den Berufen des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts der Anteil der kürzlich zugewanderten Arbeitskräfte deutlich unterdurchschnittlich ist, stützt sich die Uhrenindustrie mit einer Quote von 14.0% überdurchschnittlich stark auf zugewanderte Arbeitskräfte ab. Bei der Uhrenindustrie kommt zudem ein hoher Anteil von Grenzgängerinnen und Grenzgängern hinzu.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt blieb die Beschäftigung in den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts über die letzten rund 13 Jahre mehr oder weniger konstant (-2%). Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufsgruppen deutliche Unterschiede: Während die Beschäftigung in den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik und in den Berufen des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts zurückging, konnten die Berufe der Uhrenindustrie einen Zuwachs von 33% verzeichnen.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Elektrotechnik, Elektronik sowie des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts bei 66%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts weisen im Durchschnitt dieselben Qualifikationsanforderungen auf wie im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufe innerhalb dieses Berufsfeldes teilweise deutlich: Während bei den Berufen der Uhrenindustrie ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten aus ungelernten Arbeitskräften besteht, verfügen bei den Berufen der Elektrotechnik und Elektronik mit 92% fast alle Beschäftigten über einen Qualifikationsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher.

Tabelle 8: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB)

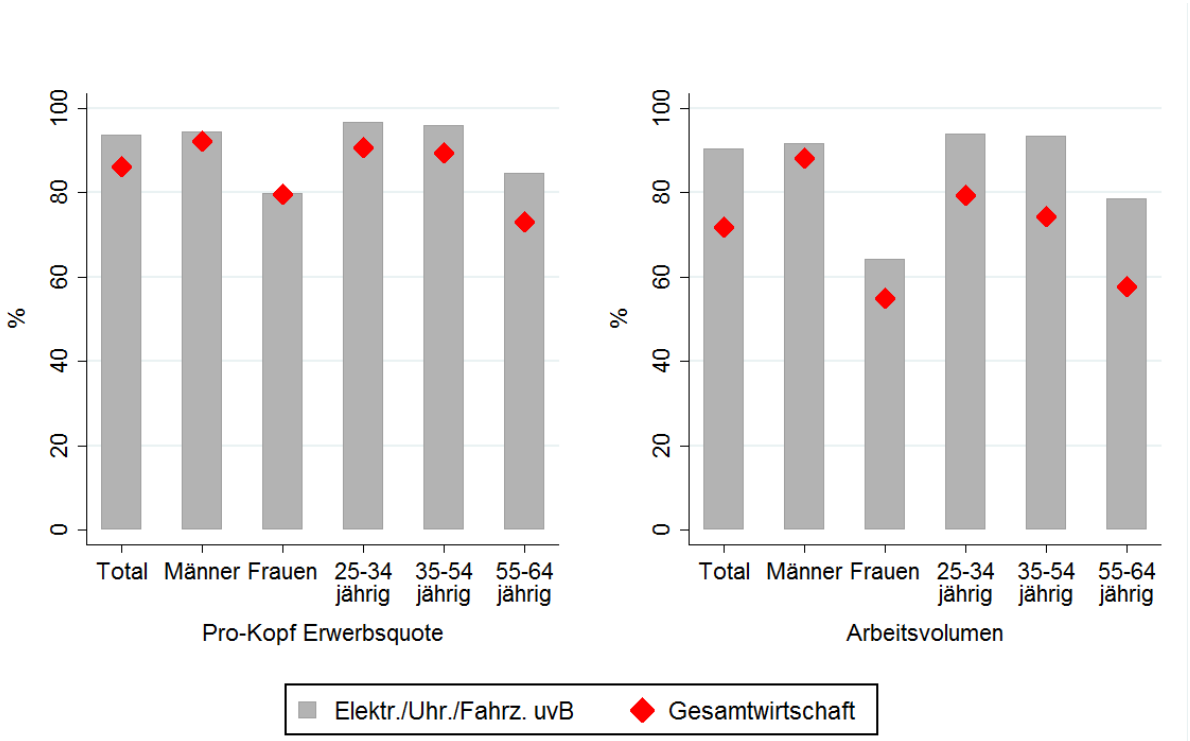
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
25	**Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und –unterhalts**	**3.1%**	**3.2%**	**7.1%**	**-2%**	**66%**	**85%**	**4.6**	**78'000**
251	Berufe der Elektrotechnik und Elektronik	1.8%	4.7%	6.3%	-11%	76%	92%	5.6	22'500
252	Berufe der Uhrenindustrie	5.1%	1.6%	14.0%	33%	65%	60%	4.6	11'000
253	Berufe des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts	3.3%	2.9%	5.7%	-4%	61%	88%	4.1	44'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus oder -unterhalts erlernt haben, weisen im Quervergleich – neben den Ingenieurberufen und den Technikerberufen – mit 94% die höchste Erwerbsbeteiligung auf. Die hohe Erwerbsbeteiligung ist unter anderem auch auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen und lässt sich über sämtliche Altersklassen hinweg beobachten. Wird die Erwerbsbeteiligung separat nach Geschlecht betrachtet, weisen Männer eine leicht überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung auf, während Frauen gleich erwerbsaktiv sind wie Frauen in allen übrigen Berufen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 90% sehr deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während Männer im Vergleich zu Männern in allen übrigen Berufen eine leicht überdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen (92%), liegt das Arbeitsvolumen der Frauen in diesem Berufsfeld deutlich über dem Durchschnittswert aller Berufsfelder (64%). Das hohe Arbeitsvolumen der Frauen mit einer Ausbildung lässt sich unter anderem auf den vergleichsweise tiefen Anteil an Beschäftigten mit Teilzeitpensen zurückführen (33%). Das im Vergleich zu den übrigen Berufen überdurchschnittlich hohe Arbeitsvolumen in diesem Berufsfeld lässt sich auch über sämtliche Altersklassen hinweg beobachten.

Abbildung 32: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.6 im Mittelfeld aller Berufe, allerdings gibt es teilweise beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Berufen. Einen erhöhten

Fachkräftebedarf gibt es vor allem bei den Elektrotechnik- und Elektronikberufen. Deutliche Anzeichen für Fachkräftemangel weisen vor allem die Elektromechanikerinnen und Elektromechaniker und die Netzelektrikerinnen und Netzelektriker auf. Starke Anzeichen für Fachkräftemangel weisen auch Elektroingenieurinnen und Elektroingenieure auf, welche in Kapitel 4.11 analysiert werden.

Vor allem die unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit bei gleichzeitig überdurchschnittlich vielen offenen Stellen weist darauf hin, dass nicht genügend entsprechend qualifizierte Arbeitskräfte zur Deckung der Fachkräftenachfrage vorhanden sind. Ein möglicher Mangel könnte sich zukünftig eher entschärfen, wenn sich der negative Beschäftigungstrend auch in Zukunft fortsetzt.

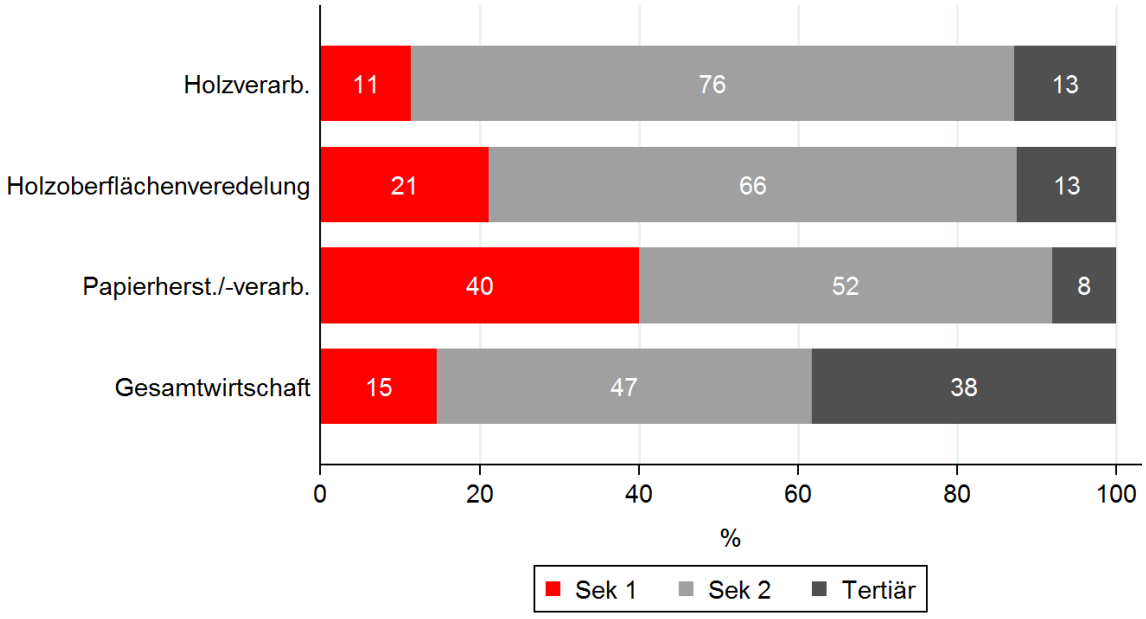
Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von inländischen Fachkräften sind beschränkt. Sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch das Arbeitsvolumen sind im Vergleich zu den übrigen Berufen bereits deutlich höher – letzteres insbesondere bei den über 55 Jährigen und bei den Frauen. Ferner sind bei den Elektrotechnik- und Elektronikberufen Quereinstiege nicht die Norm: Mehr als die Hälfte der Beschäftigten hat auch einen Beruf in dieser Berufsgruppe gelernt. Zur Deckung der Fachkräftenachfrage kommen daher vor allem Personen mit einer entsprechenden Berufsqualifizierung in Frage. Umso grösser ist in diesen Berufen die Bedeutung der Nachwuchsförderung im Rahmen der Berufsausbildung.

4.7 Berufe der Holzverarbeitung sowie der Papierherstellung und -verarbeitung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Holz- und Papierverarbeitungsberufe umfassen 10 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 34‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 208). Dies entspricht ungefähr 0.9% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 5% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Rund jeder achte Beschäftigte in Berufen der Holz- und Papierindustrie besitzt einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 1 oder auf Tertiärstufe. Die überwiegende Mehrheit – insgesamt rund drei Viertel - verfügen über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen bezüglich ihrer Bildungsstruktur relativ stark. Während in der Holzverarbeitung nur jeder zehnte Beschäftigte keinen nachobligatorischen Schulabschluss hat, sind es in der Papierindustrie 40%.

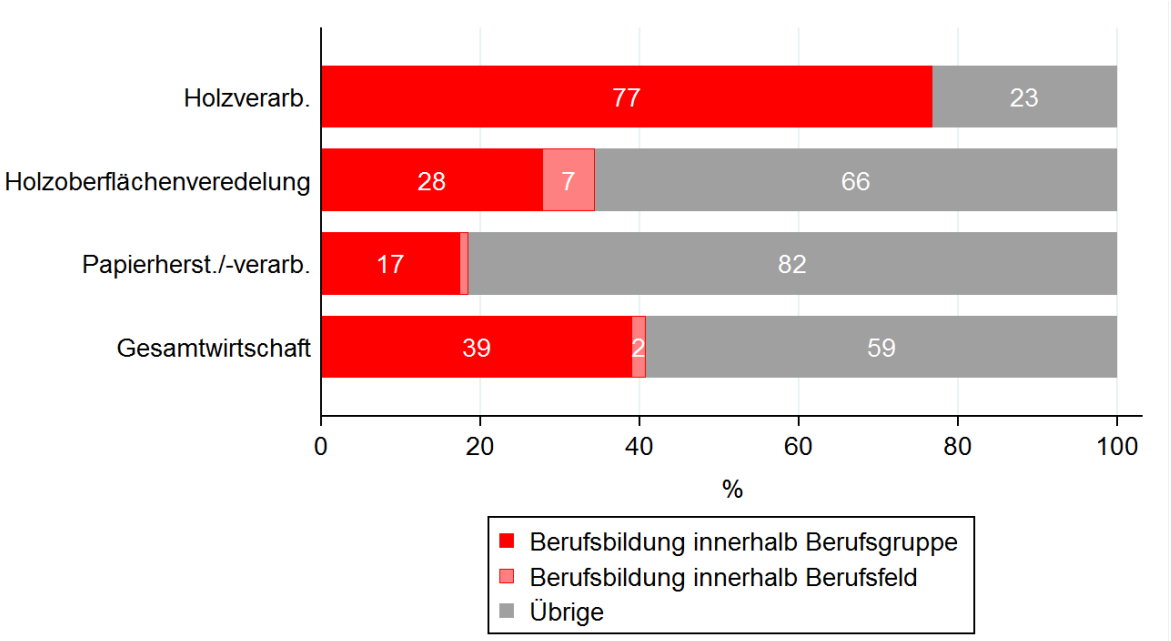
Abbildung 33: Bildungsstruktur (Holzverarb./Papierherst.)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten in Berufen der Holzverarbeitungs- und Papierindustrie haben zwischen 17% und 77% der Beschäftigten in diesem Berufsfeld auch einen Beruf desselben Berufsfelds erlernt. Das Ausmass der Berufsmobilität variiert somit stark zwischen den Berufsgruppen: Während in den Holzverarbeitungsberufen über drei von vier Beschäftigten auch einen Holzverarbeitungsberuf erlernt haben, sind es bei den Berufen der Papierindustrie nur 17%. Bei den Berufen der Holzoberflächenveredelung hat rund ein Drittel der Beschäftigten einen Beruf im selben Berufsfeld erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf in einem anderen Berufsfeld erlernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl von verschiedenen Berufsfeldern – vergleichsweise häufig jedoch haben sie einen Bauberuf erlernt. Darüber hinaus verfügen insbesondere bei den Berufen der Papierindustrie überdurchschnittlich viele Beschäftigte über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 34: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Holzverarb./Papierherst.)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Die Indikatoren deuten bei den Berufen der Holz- und Papierindustrie nicht auf einen ausgeprägten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit einem Wert von 5.1 im mittleren Drittel in der Verteilung aller Berufe. Dieser Gesamtwert wird hauptsächlich durch die beschäftigungsmässig grössten Berufe der Holzverarbeitung getrieben. Besonders bei den nicht näher spezifizierten (sonstigen) Schreinerberufen können Anzeichen für Fachkräftemangel festgestellt werden (vgl. Tabelle 42). Bei den Berufen der Holzoberflächenveredelung und der Papierindustrie gibt es hingegen wenig Anzeichen für einen Fachkräftemangel. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Holz- und Papierindustrie liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.5% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 3.3% über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Allerdings liegt die Zahl der offenen Stellen nur bei den Holzverarbeitungsberufen signifikant über null, während sie in den kleinen Berufsgruppen der Holzoberflächenveredelung und der Papierindustrie praktisch bei null liegt.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 7.9% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Dies gilt sowohl für die Berufe der Holzverarbeitung und -veredelung als auch für die Berufe der Papierindustrie.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den Berufen der Holz- und Papierindustrie um rund 15%. Die Beschäftigung ging in allen Berufsgruppen deutlich zurück – am stärksten jedoch in den Berufen der Holzoberflächenveredelung und den Berufen der Papierindustrie.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Holz- und Papierindustrie bei 93%. Damit liegt der Indikatorwert leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97%. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten. Leicht erhöht ist der Ersatzbedarf in den Berufen der Papierindustrie. In Kombination mit dem tendenziell negativen Beschäftigungswachstum sollten diese erhöhten Indexwerte allerdings nicht unbedingt als Zeichen eines erhöhten Nachwuchsbedarfs interpretiert werden.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Durchschnittlich 88% der Beschäftigten verfügen über einen Qualifikationsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Somit weisen die Berufe der Holz- und Papierindustrie im gesamtwirtschaftlichen Vergleich leicht überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf. Einzig bei den Berufen der Papierindustrie, die aber beschäftigungsmässig nicht stark ins Gewicht fallen, und zu einem gewissen Grad auch in den Berufen der Holzoberflächenveredelung, besteht ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten aus ungelernten Arbeitskräften.

Tabelle 9: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Holzverarb./Papierherst.)

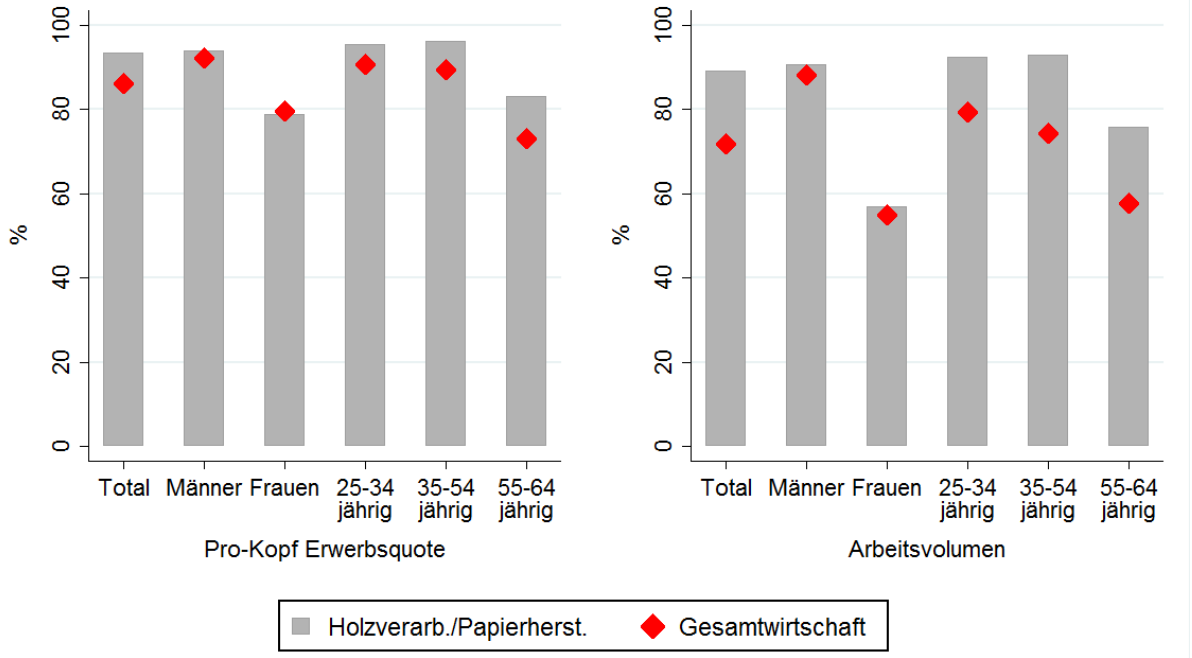
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
26	**Berufe der Holzverarbeitung sowie der Papierherstellung und -verarbeitung**	**2.5%**	**3.3%**	**7.9%**	**-15%**	**93%**	**88%**	**5.1**	**34'000**
261	Berufe der Holzverarbeitung	2.5%	3.4%	7.9%	-13%	92%	89%	5.2	32'500
262	Berufe der Holzoberflächenveredelung	2.4%	0.0%	9.6%	-44%	94%	78%	3.7	500
263	Berufe der Papierherstellung sowie -verarbeitung	2.8%	0.2%	8.5%	-43%	131%	62%	4.0	1'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf in der Holz- und Papierindustrie erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 93% deutlich erwerbsaktiver als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die hohe Erwerbsbeteiligung ist unter anderem auch auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen und lässt sich über sämtliche Altersklassen hinweg beobachten. Weiter weisen Männer eine leicht überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung auf (94%), während Frauen ungefähr gleich erwerbsaktiv sind wie Frauen in allen übrigen Berufen (79%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 89% sehr deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Weiter ergibt eine Aufschlüsselung nach Geschlecht, dass sowohl Männer als auch Frauen eine leicht überdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen (Männer: 91%; Frauen: 57%). Das vergleichsweise leicht erhöhte Arbeitsvolumen sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen lässt sich unter anderem auf den tiefen Anteil an Beschäftigten mit Teilzeitpensen (Männer: 7%; Frauen: 47%) zurückführen. Das im Vergleich zu den übrigen Berufen überdurchschnittlich hohe Arbeitsvolumen in diesem Berufsfeld lässt sich auch über sämtliche Altersklassen hinweg beobachten.

Abbildung 35: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Holzverarb./Papierherst.)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten Berufen der Holz- und Papierindustrie gibt es wenige Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit einem Wert von 5.1 im mittleren Drittel in der Verteilung aller Berufe. Einzig bei den Schreinerinnen und Schreinern (Sonstige Schreinerberufe) können Anzeichen für Fachkräftemangel beobachtet werden.

Bei den Holzverarbeitungsberufen könnten die leicht unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit und die leicht überdurchschnittliche Quote der offenen Stellen zwar auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hindeuten. Die trendmässig negative Beschäftigungsentwicklung und die unterdurchschnittliche Zuwanderung sprechen hingegen eher gegen einen ausgeprägten Fachkräftemangel im gesamten Berufsfeld.

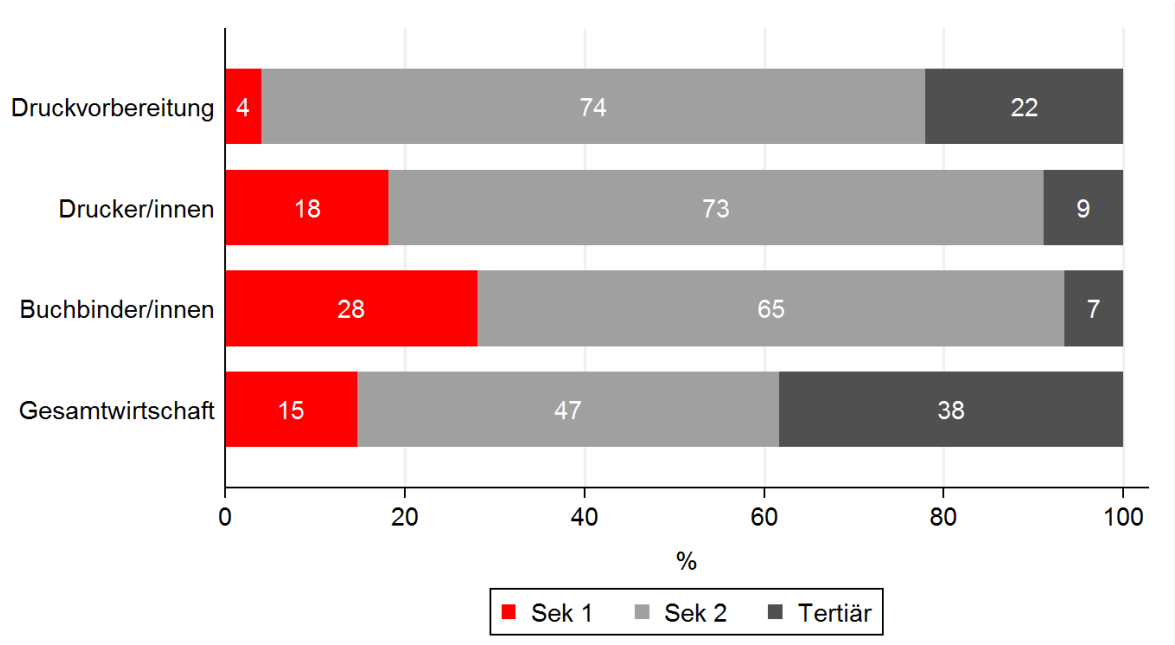
Bei den Berufen der Holz- und Papierindustrie sind die Potenziale für eine zusätzliche Ausschöpfung von Fachkräften beschränkt. Insbesondere bei den über 55 Jährigen ist sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch das Arbeitsvolumen bereits deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

4.8 Berufe der grafischen Industrie

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der grafischen Industrie umfassen 8 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 15‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 208). Dies entspricht ungefähr 0.4% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 35% unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. 13% der Beschäftigten in Berufen der grafischen Industrie verfügen über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss und 15% der Beschäftigten können einen Tertiärabschluss vorweisen. Die überwiegende Mehrheit – insgesamt fast drei Viertel der Beschäftigten in diesem Berufsfeld – hat einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Die einzelnen Berufsgruppen unterscheiden sich allerdings bezüglich ihrer Bildungsstruktur beträchtlich: Während bei den Buchbinderinnen und Buchbindern über ein Viertel der Beschäftigten über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss verfügt, sind es bei den Beschäftigten in der Druckvorbereitung nur 4%. Bei letzteren liegt wiederum der Anteil an Tertiärabsolventen mit 22% deutlich über dem Schnitt des gesamten Berufsfeldes (aber immer noch unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt).

Abbildung 36: Bildungsstruktur (Graf. Industrie)

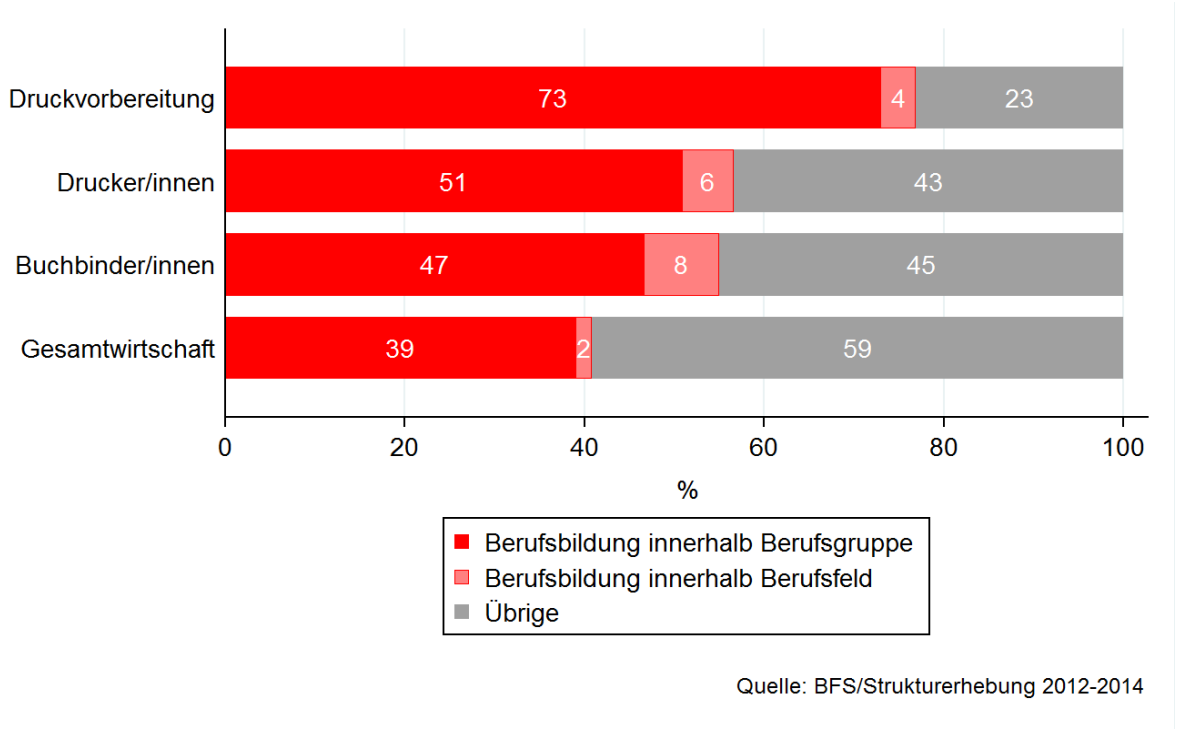


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf der grafischen Industrie ausüben, haben zwischen 47% und 73% auch einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Zwischen 4% und 8% der Beschäftigten haben zwar keinen Beruf innerhalb derselben Berufsgruppe, aber innerhalb desselben Berufsfeldes gelernt. Insgesamt ist die Berufsmobilität bei den Berufen der Druckvorbereitung am geringsten: Fast drei Viertel der Beschäftigten haben auch einen Beruf der Druckvorbereitung gelernt. Bei den Buchbinderinnen und Buchbindern und bei den Druckerinnen und Druckern beträgt dieser An-

teil je nur rund die Hälfte. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb der Berufe der grafischen Industrie erlernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder – vergleichsweise häufig jedoch haben sie einen Handels- oder Verkaufsberuf gelernt.

Abbildung 37: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Graf. Industrie)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Berufen der grafischen Industrie kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 4.3 im Quervergleich mit den übrigen Berufsfeldern im untersten Drittel. Mit Indexwerten zwischen 3.9 bei den Buchbinderinnen und Buchbindern und 4.4 bei den Berufen der Druckvorbereitung können in allen drei Berufsgruppen nur wenig Anzeichen für Fachkräftemangel beobachtet werden. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der grafischen Industrie liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 4.3% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Besonders hoch lag sie mit 5.3% bei den Buchbinderinnen und Buchbindern.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 2.6% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Nur bei den Druckerinnen und Druckern und bei den Vervielfältigerinnen und Vervielfältigern ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage mit 4.4% deutlich überdurchschnittlich.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 3.8% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. In allen Berufsgruppen spielen kürzlich zugewanderte Arbeitskräfte nur eine untergeordnete Rolle.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt verzeichneten die Berufe der grafischen Industrie einen der stärksten Beschäftigungsrückgänge (-37%) im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern. Die Beschäftigung ging in allen Berufsgruppen deutlich zurück, am stärksten jedoch schrumpfte die Beschäftigung bei den Buchbinderinnen und Buchbindern.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der grafischen Industrie bei durchschnittlich 131%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. In Kombination mit der trendmässig schrumpfenden Beschäftigungsentwicklung ist dieser erhöhte Indexwert allerdings nicht unbedingt als Zeichen eines erhöhten Bedarfs an Nachwuchskräften zu interpretieren.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Insgesamt rund 88% der Beschäftigten verfügen über einen Qualifikationsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Bei den Berufen der Druckvorbereitung verfügen sogar fast alle Beschäftigten über mindestens einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Somit weisen die Berufe der grafischen Industrie im gesamtwirtschaftlichen Vergleich insgesamt leicht überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 10: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Graf. Industrie)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
27	**Berufe der grafischen Industrie**	**4.3%**	**2.6%**	**3.8%**	**-37%**	**131%**	**88%**	**4.3**	**15'000**
271	Berufe der Druckvorbereitung	4.1%	0.9%	3.6%	-28%	101%	96%	4.4	7'000
272	Drucker und Vervielfältiger	4.5%	4.4%	3.9%	-41%	164%	82%	4.3	7'000
273	Buchbinder	5.3%	2.2%	4.0%	-48%	151%	74%	3.9	1'000

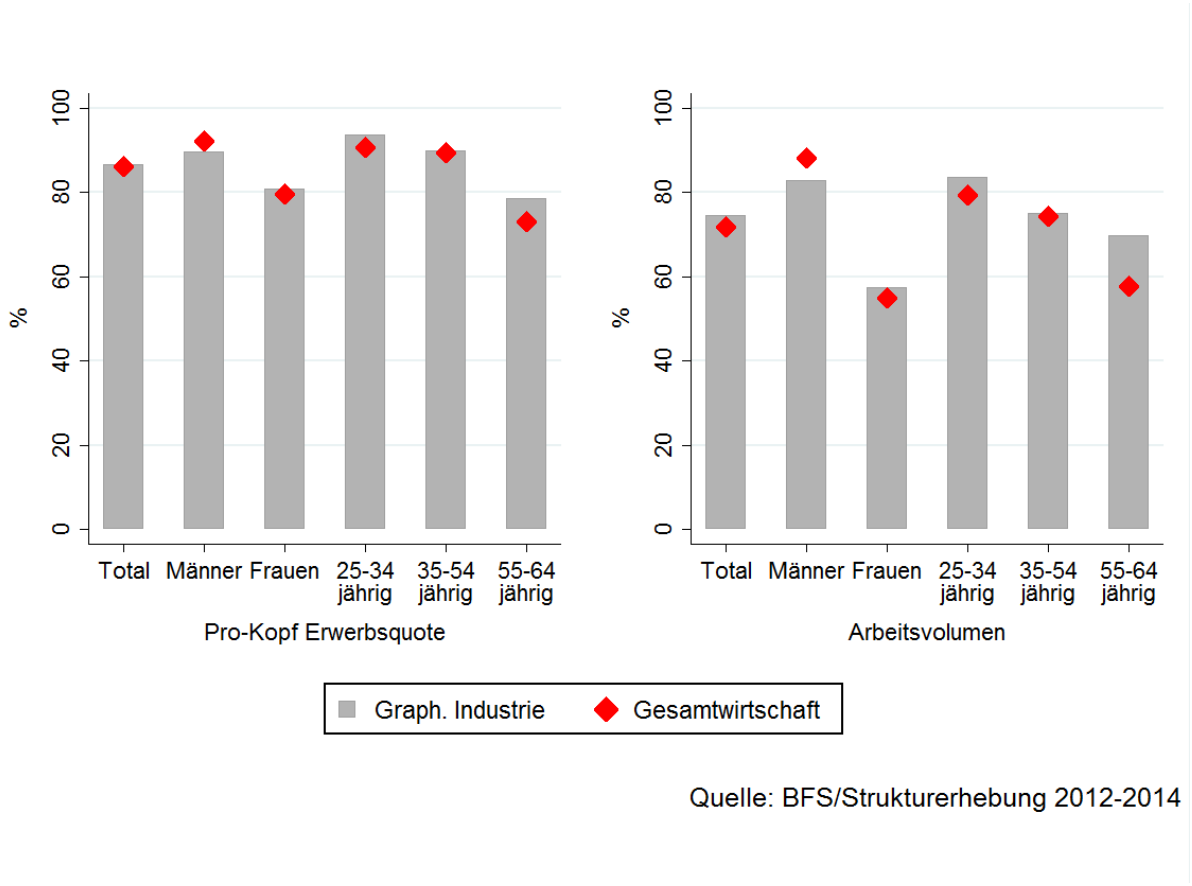
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf der grafischen Industrie erlernt haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 87% etwa im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Während die Männer tendenziell eine etwas unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung aufweisen (90%), sind die Frauen ungefähr gleich erwerbsaktiv wie Frauen in allen übrigen Berufen (81%). Auch kann über sämtliche Altersklassen hinweg eine erhöhte Erwerbsaktivität festgestellt werden, wobei vor allem die 55 bis 64 Jährigen deutlich öfter erwerbsaktiv sind als ihre Altersgenossen in den übrigen Berufen (79%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 75% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während Männer mit einer Berufsausbildung in der grafischen Industrie eine deutlich unterdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen (83%), ist das Arbeitsvolumen bei den entsprechenden Frauen etwas über dem Durchschnitt (57%). Bei einer Aufschlüsselung nach Altersklassen zeigt sich, dass die vollzeitäquivalente Erwerbsquote mit 70% vor

allem bei den 55 bis 64 Jährigen deutlich über derjenigen ihrer Altersgenossen in den übrigen Berufen liegt.

Abbildung 38: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Graf. Industrie)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. In den grafischen Berufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex beträgt im Berufsfeld durchschnittlich 4.3.

Ausschlaggebend für die tiefen Indexwerte sind vor allem die überdurchschnittlich hohe Arbeitslosigkeit und die tiefe Abhängigkeit von ausländischen Arbeitskräften. Der erhöhte demografische Ersatzbedarf – der für sich genommen einen Hinweis auf einen erhöhten zukünftigen Fachkräftebedarf darstellen könnte – wird durch die stark negative Beschäftigungsentwicklung in diesen Berufen ausgeglichen.

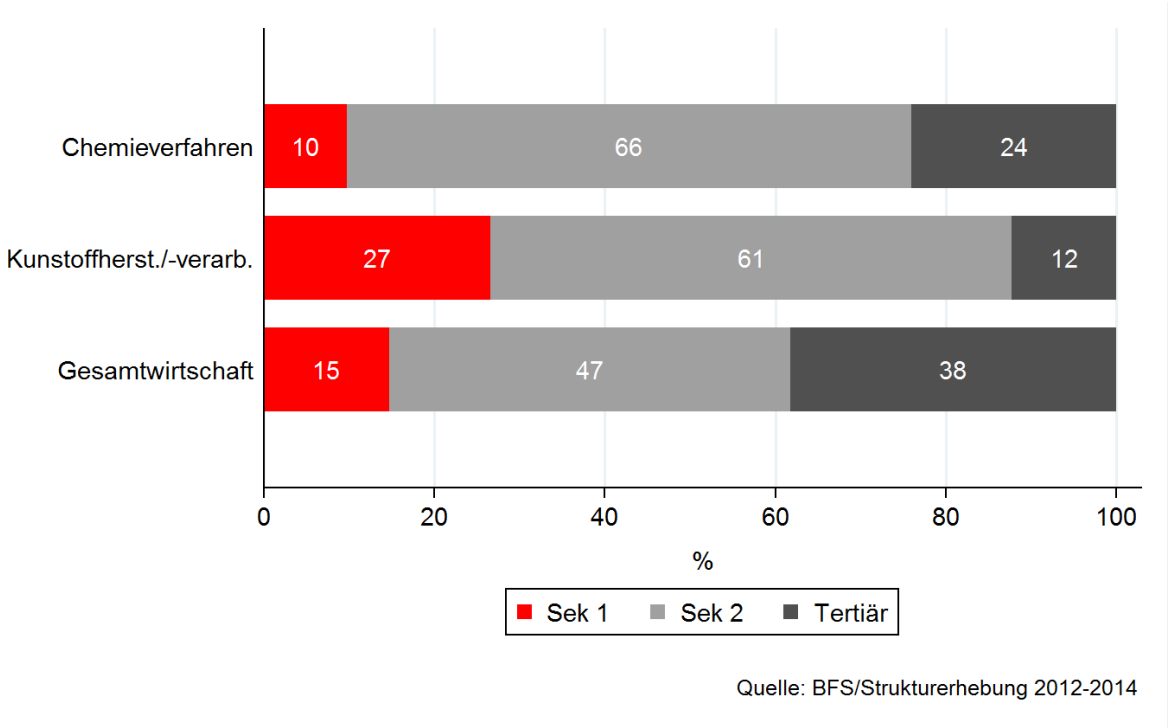
Die Erwerbspotenziale sind bei den grafischen Berufen im Allgemeinen beschränkt: Vor allem bei den über 55 Jährigen liegen sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch das Arbeitsvolumen bereits deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Bei den Männern läge ein zusätzliches Potenzial in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens.

4.9 Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe des Chemie- und Kunststoffverfahrens umfassen 6 Berufsarten in 2 Berufsgruppen mit insgesamt rund 21‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 208). Dies entspricht ungefähr 0.5% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 44% ungefähr im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Bildungsstruktur. Beschäftigte in Berufen des Chemie- und Kunststoffverfahrens verfügen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich seltener über einen tertiären Bildungsabschluss: Insgesamt rund jeder fünfte Beschäftigte in den Berufen der Chemie- und Kunststoffverfahren verfügt über einen Tertiärabschluss. Weiter hat insgesamt rund jeder zehnte Beschäftigte in einem Beruf der Chemie- und Kunststoffverfahren keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Die restlichen rund zwei Drittel verfügen über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Die beiden Berufsgruppen innerhalb des Berufsfeldes unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Beschäftigungsanteile mit Abschlüssen auf Tertiärstufe respektive Sekundarstufe 1. Während beinahe jeder Vierte Beschäftigte in Berufen der Chemieverfahren über einen Hochschulabschluss verfügt, sind es bei den Berufen der Kunststoffherstellung und -verarbeitung nur halb so viele. In letzterer Berufsgruppe ist hingegen der Anteil Personen ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss mit 27% beinahe dreimal so hoch wie bei den Beschäftigten der Chemieverfahren.

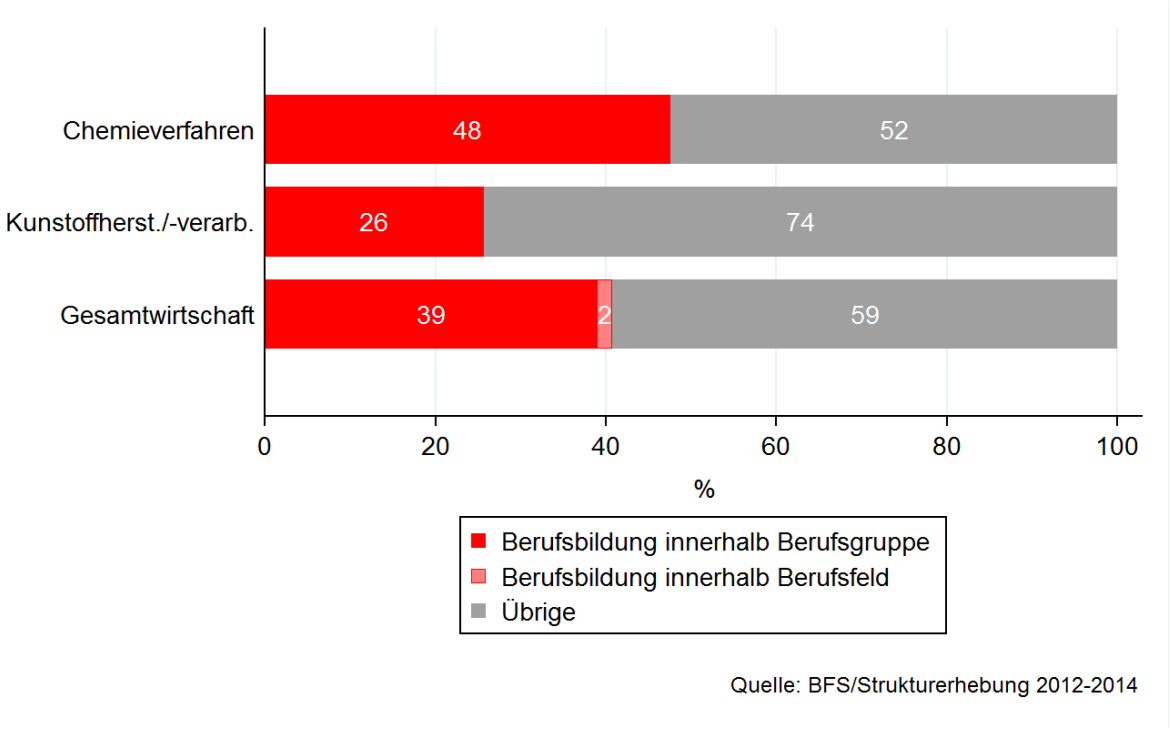
Abbildung 39: Bildungsstruktur (Chemie-/Kunststoffverfahren)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Rund die Hälfte der Beschäftigten in einem Beruf der Chemieverfahren hat auch einen solchen Beruf erlernt. Bei den Berufen der Kunststoffherstellung liegt der Anteil mit einer fachspezifischen Berufsbildung mit rund einem Viertel nur etwa halb so hoch. Von den Beschäftigten, die eine Berufsbildung ausserhalb des Berufsfeldes erlangt haben, hat rund ein Viertel entweder einen Gesundheitsberuf oder einen Beruf der Sozial-, Geistes- oder Naturwissenschaften erlernt. Die übrigen Beschäftigten verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder.

Abbildung 40: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Chemie-/Kunststoffverfahren)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Die Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren weisen einen moderaten Fachkräftebedarf auf. Der Gesamtindexwert für Fachkräftebedarf beträgt insgesamt 5.3, wobei der Wert bei den Berufen der Kunststoffindustrie allerdings leicht darunter liegt. Damit liegen die Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren im Quervergleich mit allen Berufen im Mittelfeld. Deutlich stärkere Anzeichen für Fachkräftemangel werden bei den Chemieingenieurinnen und Chemieingenieuren beobachtet. Diese werden in Kapitel 4.11 analysiert. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen der Chemie- und Kunststoffverfahren liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.8% unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den beiden Berufsgruppen: Während die Arbeitslosigkeit bei den Berufen der Chemieverfahren mit 2.5% unterdurchschnittlich ist, liegt diese bei den Berufen der Kunststoffverfahren mit 4.9% hingegen über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 2.4% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Vor allem bei den Berufen der Kunststoffverfahren ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage deutlich überdurchschnittlich.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 10.9% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl bei den Berufen der Chemieverfahren als auch bei den Berufen der Kunststoffverfahren sind innerhalb der letzten 10 Jahre leicht mehr Arbeitskräfte zugewandert als in allen übrigen Berufen. Zudem arbeiten in den Berufen der Chemieverfahren und der Kunststoffverarbeitung auch häufig Grenzgängerinnen und Grenzgänger.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den Berufen der Chemie- und Kunststoffverfahren in den letzten 13 Jahren um rund 18%. Damit weist dieses Berufsfeld eine deutlich negativere Beschäftigungsentwicklung auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die Beschäftigung ging in beiden Berufsgruppen zurück. Bei den Berufen der Chemieverfahren war der Rückgang allerdings fast doppelt so stark wie bei den Berufen der Kunststoffverfahren.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Chemie- und Kunststoffverfahren bei 104%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten theoretisch genau etwa durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Damit liegt der Indikatorwert leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet – auch vor dem Hintergrund des trendmässig schrumpfenden Beschäftigungswachstums – nicht auf einen übermässigen demografischen Ersatzbedarf hin.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren weisen insgesamt leicht überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf. Allerdings unterscheiden sich die beiden Berufsgruppen deutlich: Bei den Berufen der Chemieverfahren verfügen über neun von zehn Beschäftigten über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Hingegen liegt dieser Anteil bei den Berufen der Kunststoffverfahren mit 76% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert.

Tabelle 11: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Chemie-/Kunststoffverfahren)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
28	**Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren**	**2.8%**	**2.4%**	**10.9%**	**-18%**	**104%**	**89%**	**5.3**	**21'000**
281	Berufe der Chemieverfahren	2.5%	2.0%	10.7%	-18%	107%	91%	5.3	19'000
282	Berufe der Kunststoffherstellung und -verarbeitung sowie der Gummibearbeitung	4.9%	6.3%	13.1%	-9%	84%	76%	5.1	2'000

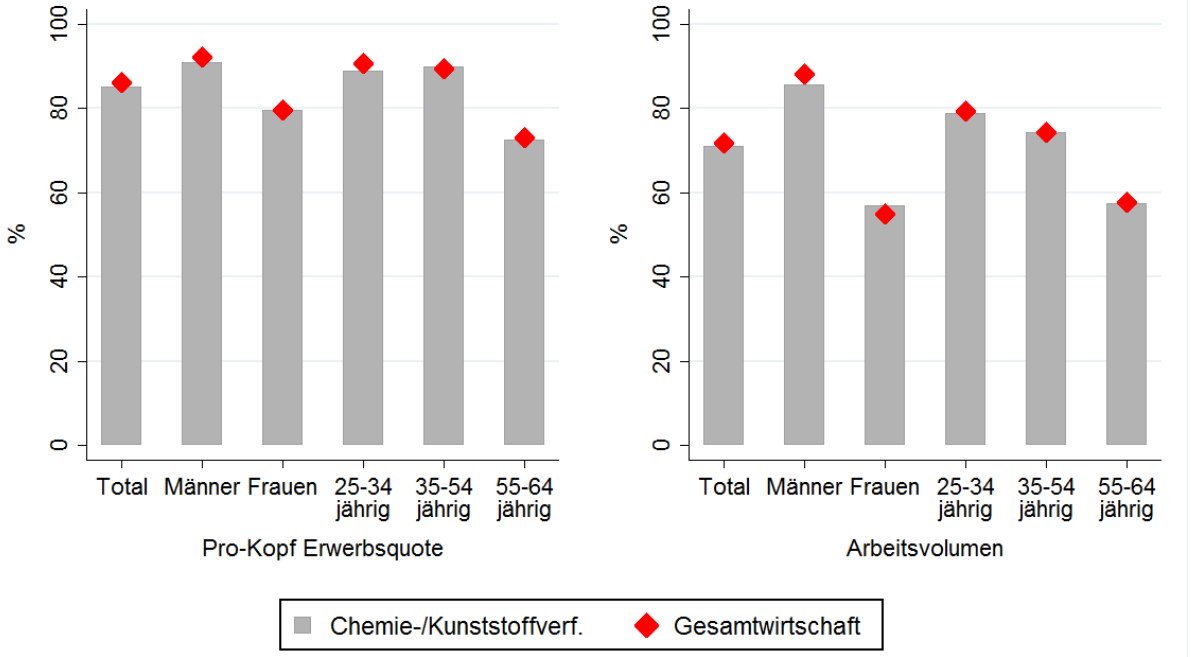
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf der Chemie- und Kunststoffverfahren erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 85% etwa im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Dies gilt ebenfalls bei gesonderter Betrachtung von Männern (91%) und Frauen (80%) mit einer Berufsausbildung in diesem Berufsfeld. Auch die Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt, dass die Erwerbsbeteiligung nur unwesentlich vom gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt abweicht.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 71% ziemlich genau im nationalen Durchschnitt. Während Männer mit einer Berufsausbildung in einem Beruf der Chemie- und Kunststoffverfahren eine leicht unterdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen (86%), ist das Arbeitsvolumen bei den entsprechenden Frauen leicht über dem Durchschnitt

(57%). Mit Teilzeitquoten von 10% bei Männern und 56% bei Frauen, liegen Beschäftigte mit einer Berufsbildung in diesem Berufsfeld ziemlich genau im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt, dass das Arbeitsvolumen von Personen mit einer Berufsbildung in diesen Berufen nur unwesentlich vom durchschnittlichen Arbeitsvolumen der übrigen Berufe abweicht.

Abbildung 41: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Chemie-/Kunststoffverfahren)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die meisten Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren weisen keinen stark erhöhten Fachkräftebedarf auf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.3 im Mittelfeld aller Berufe. Deutliche Anzeichen für Fachkräftemangel können allerdings bei den Chemieingenieurinnen und Chemieingenieure beobachtet werden. Diese werden in Kapitel 4.11 analysiert.

Zwar deutet die unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit zusammen mit den vergleichsweise vielen offenen Stellen auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Hinzu kommt, dass Zuwanderung zum Ausgleich von Fachkräftemangel eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Ein leicht erhöhter demografischer Ersatzbedarf deutet darauf hin, dass sich die Fachkräftesituation in der Zukunft noch zuspitzen könnte. Allerdings könnte die insgesamt negative trendmässige Beschäftigungsentwicklung einem allfälligen Mangel entgegenwirken.

Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen liegen nahe am gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Aufgrund der vergleichsweise grossen Berufsmobilität – bei den Berufen des Kunststoffverfahrens haben fast Dreiviertel der Beschäftigten eine Berufsbildung in einem anderen Berufsfeld abgeschlossen – könnte zur Deckung

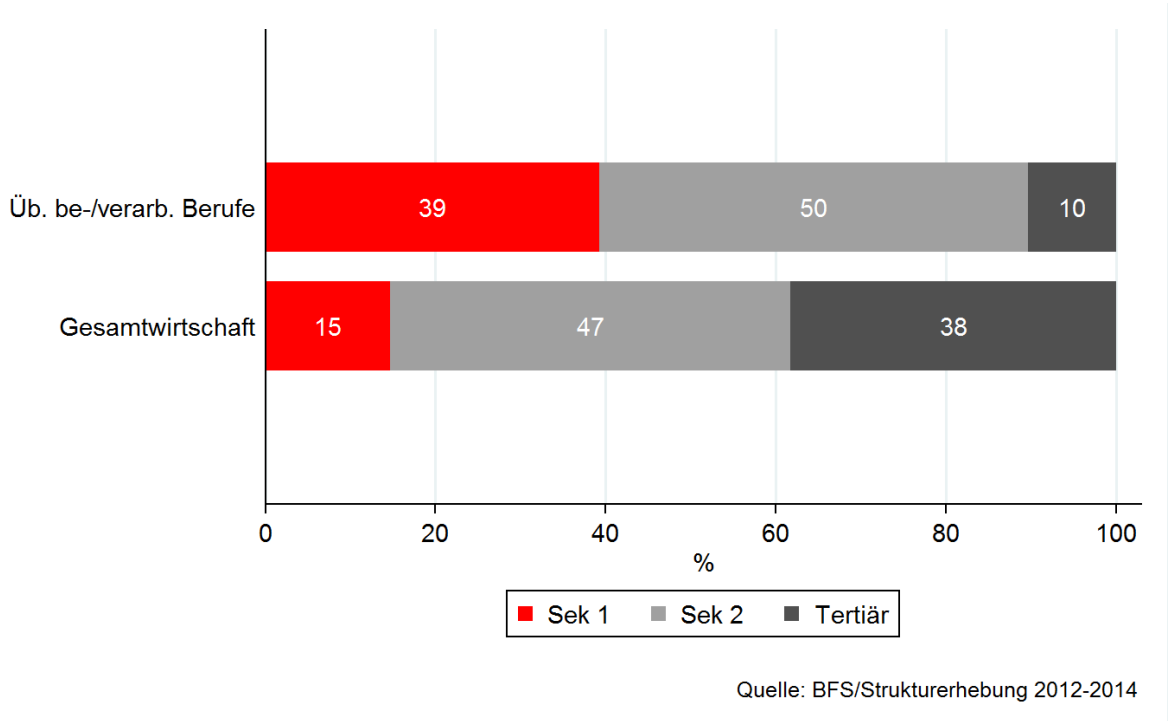
der Fachkräftenachfrage möglicherweise auch auf Personen mit Berufsqualifikationen aus anderen Berufsfeldern zurückgegriffen werden.

4.10 Übrige be- und verarbeitende Berufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die übrigen be- und verarbeitenden Berufe umfassen 4 Berufsarten und rund 62‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 209). Dies entspricht ungefähr 1.6% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 37% leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Nur jeder zehnte Beschäftigte im Berufsfeld der übrigen be- und verarbeitenden Berufe verfügt über einen Tertiärabschluss. Die Hälfte - und damit etwa gleich viele wie in allen übrigen Berufsfeldern - besitzt einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Weitere 39% der Personen im Berufsfeld der übrigen be- und verarbeitenden Berufe haben keinen nachobligatorischen Schulabschluss erlangt. Damit ist der Anteil mit einem Abschluss bis und mit Sekundarstufe 1 in diesem Berufsfeld mehr als doppelt so hoch wie im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

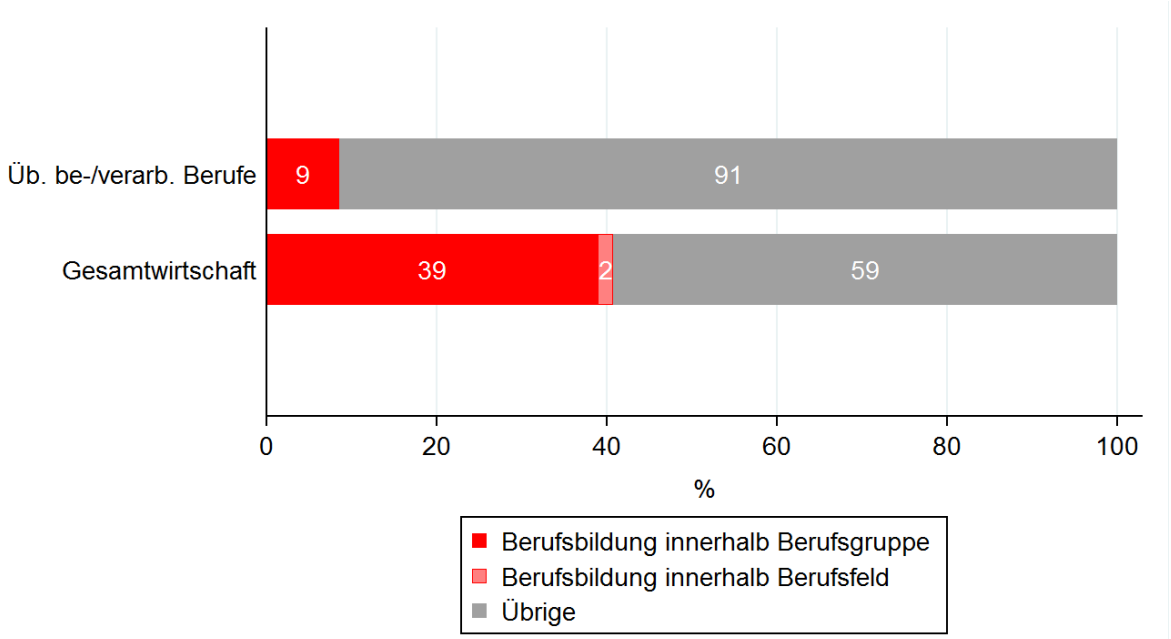
Abbildung 42: Bildungsstruktur (Üb. be-/verarbeitende Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf im Berufsfeld der übrigen be- und verarbeitenden Berufe ausüben, hat rund jeder Zehnte einen Beruf derselben Berufsgruppe erlernt. Die grosse Mehrheit hat einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt – dies ist typisch bei Berufen für die keine fachspezifischen Berufsbildungen existieren. Beschäftigte, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesen Berufen über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 43: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Üb. be-/verarbeitende Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den übrigen be- und verarbeitenden Berufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt 4.2 und liegt damit im Quervergleich mit den übrigen Berufsfeldern im unteren Drittel. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den übrigen be- und verarbeitenden Berufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 9.8% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Nur bei den Verpackerinnen und Verpackern lag sie mit 2.6% noch unter dem gesamtwirtschaftlichen Schnitt.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.6% spürbar unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Getrieben ist dieser Wert vor allem von einer sehr tiefen Anzahl offener Stellen bei den Magaziner- und Lageristenberufen.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 11.9% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Damit stützten sich die übrigen Berufe des be- und verarbeitenden Gewerbes leicht häufiger auf zugewanderte Arbeitskräfte ab als in allen übrigen Berufen. Hinzu kommt ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Grenzgängerinnen und Grenzgängern in diesen Berufen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt blieb die Beschäftigung in den übrigen Berufen des be- und verarbeitenden Gewerbes in den letzten rund 13 Jahren mehr oder weniger konstant (-1%). Mit Ausnahme der Restkategorie „sonstige be- und verarbeitende Berufe“ sank die Beschäftigung allerdings in allen Berufsarten – am stärksten jedoch bei den Magaziner- und Lageristenberufen (-28%).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den übrigen Berufen des be- und verarbeitenden Gewerbes bei 99%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten theoretisch

genau etwa durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Damit liegt der Indikatorwert nur leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Bei den übrigen be- und verarbeitenden Berufen – einer Art Restkategorie verschiedener Berufe des Industriegewerbes – besteht ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten aus ungelernten Arbeitskräften. Somit liegen die Qualifikationsanforderungen in diesen Berufen mit insgesamt 61% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 85%.

Tabelle 12: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Üb. be-/verarbeitende Berufe)

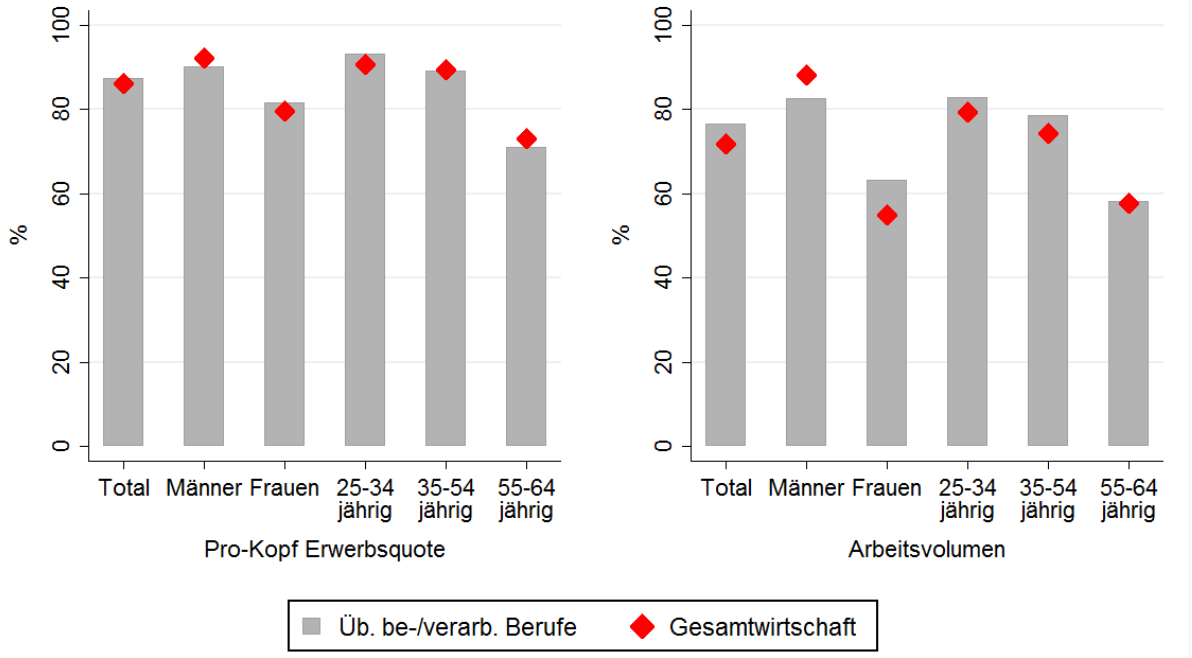
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
29	**Übrige be- und verarbeitende Berufe**	**9.8%**	**1.6%**	**11.9%**	**-1%**	**99%**	**61%**	**4.2**	**62'000**
291	Übrige be- und verarbeitende Berufe	9.8%	1.6%	11.9%	-1%	99%	61%	4.2	62'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf im Berufsfeld der übrigen be- und verarbeitenden Berufe erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 87% etwa im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Während Männer mit einer Ausbildung in diesem Berufsfeld eine leicht unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung aufweisen (90%) sind die entsprechenden Frauen leicht öfter erwerbsaktiv als Frauen in allen übrigen Berufen (82%). Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass bei jüngeren Beschäftigten (25-34 Jährige) tendenziell eine überdurchschnittliche (93%) und bei älteren Arbeitnehmern (55-64 Jährige) eine leicht unterdurchschnittliche (71%) Erwerbsbeteiligung beobachtet werden kann.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 76% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während Männer eine deutlich unterdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen (83%), liegt das Arbeitsvolumen der Frauen in diesem Berufsfeld mit 63% deutlich über dem der Frauen in allen übrigen Berufen. Dies ist unter anderem darauf zurück zu führen, dass Frauen mit einer Berufsbildung in einem Beruf des be- und verarbeitenden Gewerbes deutlich seltener Teilzeit arbeiten als in allen übrigen Berufsfeldern (36%). Das leicht überdurchschnittliche Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Abbildung 44: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Üb. be-/verarbeitende Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den Berufen des übrigen be- und verarbeitenden Gewerbes sind keine Anzeichen für einen Fachkräftemangel festzustellen. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.2 im unteren Drittel aller Berufe.

Bei den übrigen be- und verabeitenden Berufen ist die Zuwanderungsquote zwar leicht überdurchschnittlich, hingegen dürften vor allem die überdurchschnittlich hohe Arbeitslosigkeit und die tiefe Quote der offenen Stellen ausschlaggebend sein für den tiefen Gesamtindexwert. Auch die tiefen Qualifikationsanforderungen und ein tendenziell negatives Beschäftigungswachstum deuten darauf hin, dass es nicht zu einem erhöhten Fachkräftebedarf kommen dürfte.

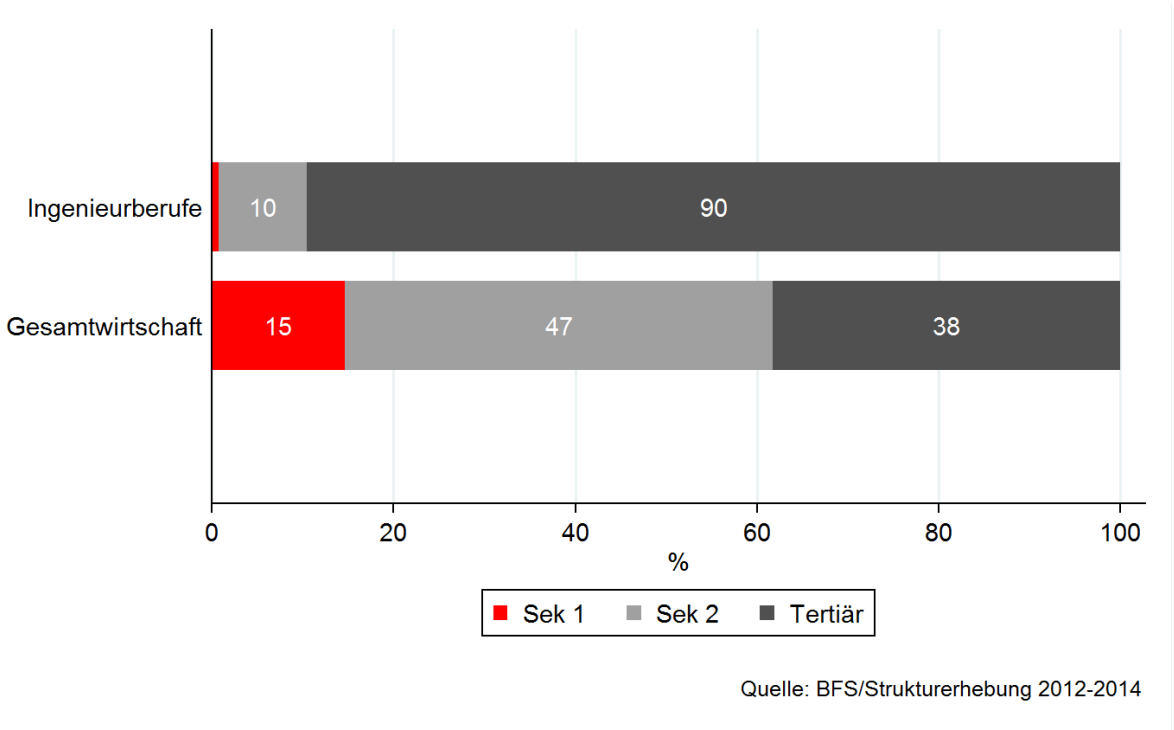
Bei den be- und verarbeitenden Berufen ist das Arbeitskräftepotenzial bei den Frauen bereits überdurchschnittlich gut ausgeschöpft: Diese arbeiten bereits deutlich seltener Teilzeit als in den übrigen Berufen. Hingegen läge bei den Männern noch ein zusätzliches Potenzial in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens.

4.11 Ingenieurberufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Ingenieurberufe umfassen 13 Berufsarten und rund 105‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 209). Dies entspricht ungefähr 2.7% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 13% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Ingenieurinnen und Ingenieure verfügen typischerweise über einen Tertiärabschluss (90%). Die restlichen 10% der Beschäftigten in diesem Berufsfeld verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundärstufe 2. Ingenieurinnen und Ingenieure verfügen damit – hinter den Beschäftigten in Berufen des Rechtswesens – über eine der höchsten durchschnittlichen Bildungsqualifizierung im gesamtwirtschaftlichen Vergleich.

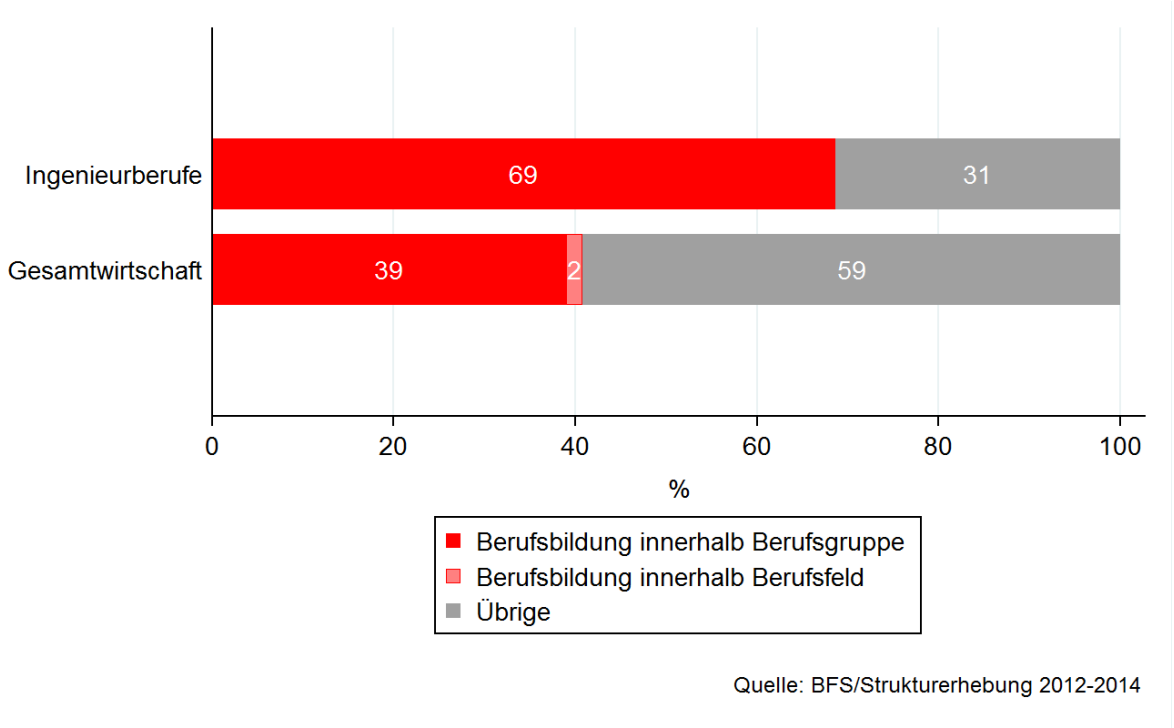
Abbildung 45: Bildungsstruktur (Ingenieurberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Bei den Ingenieurberufen ist die Berufsmobilität – wie bei anderen reglementierten Berufen mit berufsspezifischen Ausbildungen – relativ klein. 69% der Beschäftigten, die einen Ingenieurberuf ausüben, haben auch einen Ingenieurberuf gelernt. Von den restlichen rund 31% der Beschäftigten, die angegeben haben einen Beruf ausserhalb der Ingenieurberufe gelernt zu haben, hat die Mehrheit einen Beruf in einem verwandten Berufsfeld, wie beispielsweise den Berufen der Geistes-, Sozial- oder Naturwissenschaften, den Informatikberufen oder technischen Berufen, gelernt.

Abbildung 46: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Ingenieurberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Die Indikatoren deuten bei den Ingenieurberufen auf einen ausgeprägten Fachkräftemangel hin. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt im Quervergleich mit allen übrigen Berufen mit 7.4 an der Spitze. Mit Ausnahme der Elektronik- und Mikrotechnikberufen weisen alle Berufe im Berufsfeld mit Werten zwischen 5.7 und 8.0 einen deutlich erhöhten Fachkräftebedarf auf (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Ingenieurberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.6% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Besonders tief ist die Arbeitslosigkeit bei den Bauingenieurinnen und Bauingenieuren (0.9%), aber auch bei den Architektinnen und Architekten (1.2%) (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 4.1% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage ist bei den meisten Berufen dieser Berufsgruppe überdurchschnittlich - weitaus am höchsten mit 26.4% bei den Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageningenieurberufen (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Mit einer Zuwanderungsquote von 20.0% stützen sich die Ingenieurberufe vergleichsweise sehr stark auf zugewanderte Arbeitskräfte ab. Die hohe Quote könnte ein Hinweis auf eine starke Abhängigkeit von ausländischen Arbeitskräften aufgrund eines Mangels an inländischen Fachkräften sein.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Ingenieurberufen um 48%. Damit weisen die Ingenieurberufe im Quervergleich ein deutlich überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Das Beschäftigungswachstum war in sämtlichen Berufen des Berufsfelds positiv. Mit 144% wuchs aber die Beschäftigung bei den Informatikingenieuren am stärksten.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Ingenieurberufen bei 50%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Ingenieurberufe weisen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf. Grundsätzlich verfügen alle Beschäftigten in sämtlichen Ingenieurberufen mindestens über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2.

Tabelle 13: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Ingenieurberufe)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
31	**Ingenieurberufe**	**1.6%**	**4.1%**	**20.0%**	**48%**	**50%**	**99%**	**7.4**	**105'000**
311	Ingenieurberufe	1.6%	4.1%	20.0%	48%	50%	99%	7.4	105'000

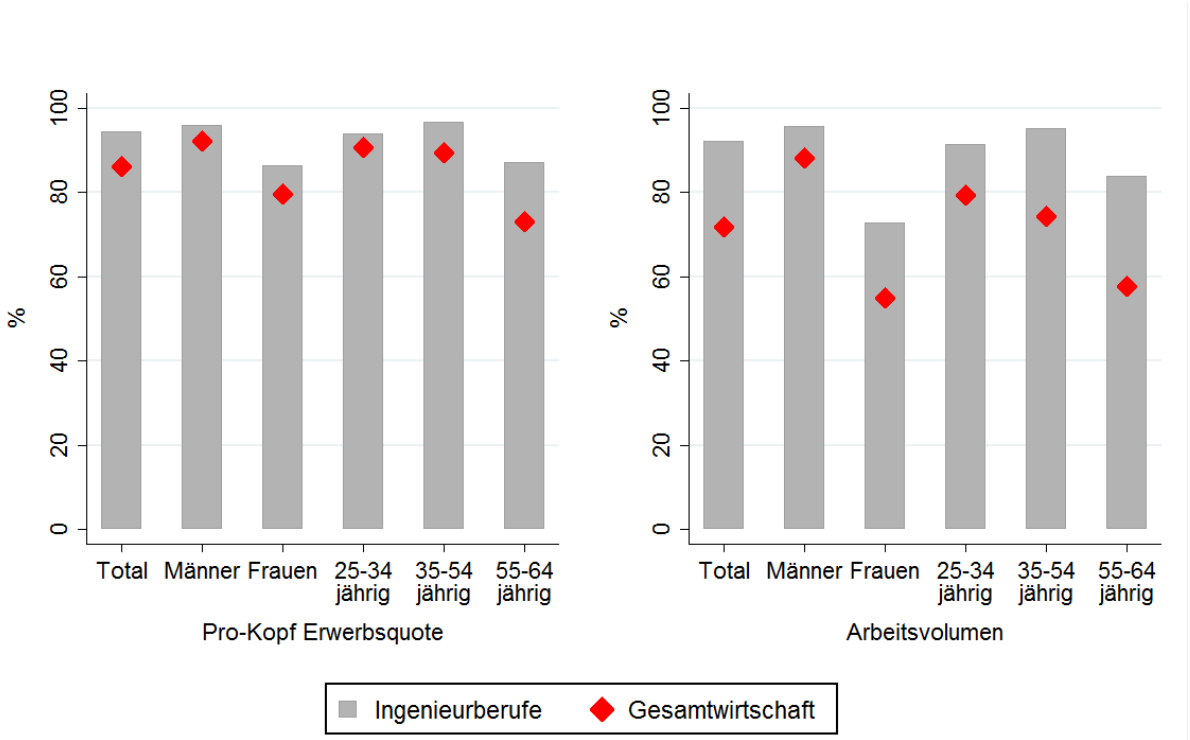
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Ingenieurberuf gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 94% weit öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Neben den Personen mit einer Berufsbildung in Technikerberufen oder Berufen der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts sind Personen mit einer Ingenieurausbildung im Quervergleich am häufigsten erwerbsaktiv. Dies ist unter anderem auch auf den hohen Männeranteil in diesen Berufsfeldern zurückzuführen. Mit 96% sind Männer deutlich häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen. Dies gilt auch für die Frauen: Mit 86% liegt die Frauenerwerbsbeteiligung deutlich über der Erwerbsbeteiligung der Frauen in den restlichen Berufsfeldern. Die überdurchschnittlich hohe Erwerbsbeteiligung wird auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen deutlich: Im Vergleich zu ihren Altersgenossen in allen übrigen Berufsfeldern sind insbesondere die 35 bis 54 Jährigen (97%) und die 55 bis 64 Jährigen (87%) stark überdurchschnittlich erwerbsaktiv.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Mit 92% weisen Beschäftigte mit einer Ingenieursbildung im Quervergleich über alle Berufsfelder hinweg das höchste Arbeitsvolumen auf. Sowohl Männer (96%) als auch Frauen (73%) weisen im Vergleich zu allen übrigen Berufen eine der höchsten vollzeitäquivalente Erwerbsquoten auf. Teilzeitarbeit ist bei Männern, die einen Ingenieurberuf gelernt haben etwa gleich häufig wie bei Männern in allen übrigen Berufen, hingegen arbeiten Frauen, die einen Ingenieurberuf gelernt haben im

Vergleich zu den übrigen Berufen deutlich seltener Teilzeit (36%). Überdurchschnittlich hoch ist das Arbeitsvolumen auch bei allen Alterskategorien.

Abbildung 47: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Ingenieurberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen praktisch alle Ingenieurberufe deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 7.4 deutlich an der Spitze aller Berufsfelder.

Ausschlaggebend dafür sind sowohl die hohe Zahl offener Stellen bei gleichzeitig tiefer Arbeitslosigkeit als auch eine deutlich überdurchschnittliche Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften. Die stark positive langfristige Beschäftigungsentwicklung könnte den Bedarf an Fachkräften zukünftig noch verstärken. Allerdings wirkt die demografische Struktur in den Ingenieurberufen dieser Entwicklung etwas entgegen.

Die Potenziale für eine bessere Mobilisierung von Fachkräften sind bereits weitgehend ausgeschöpft. Die Erwerbsbeteiligung ist überdurchschnittlich hoch bei den Ingenieurberufen – dies sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen. Ferner arbeiten Ingenieurinnen im Vergleich zu Frauen in anderen Berufen deutlich seltener Teilzeit. Auch bei den über 55 Jährigen sind die vorhandenen Potenziale bereits weitgehend ausgeschöpft. Da die Berufsausübung bei Ingenieuren normalerweise auch eine entsprechende Qualifizierung als Ingenieur voraussetzt, können Fachkräftelücken nur schwierig durch Personen mit einer fachfremden Berufsqualifizierung gedeckt werden. Vor diesem Hintergrund dürften Massnahmen zur *Erhöhung der Berufstreue* und solche im Bereich der *Aus- und Weiterbildung* im Fo-

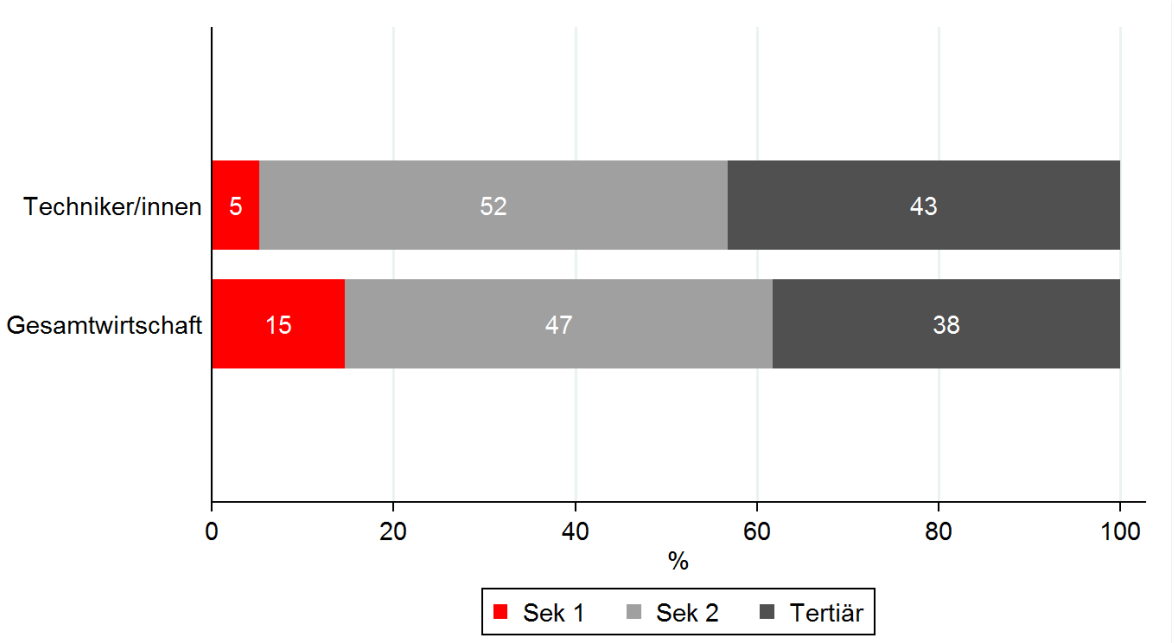
kus stehen. In diesem Kontext steht auch das Förderprogramm „MINT Schweiz“, unter dem die Akademien der Wissenschaften im Auftrag des Bundes Massnahmen zur Förderung des MINT-Nachwuchses unterstützen.

4.12 Techniker/innen

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe des Technikers und der Technikerin umfassen 9 Berufsarten und rund 63‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 209). Dies entspricht ungefähr 1.6% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 7% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Die Bildungsstruktur von Technikerinnen und Technikern weicht nicht stark von der gesamtwirtschaftlichen Bildungsstruktur ab. Der Anteil der Beschäftigten mit einem Abschluss auf Sekundarstufe 1 ist etwas tiefer als der gesamtschweizerische Referenzwert. Hingegen sind sowohl Abschlüsse auf Sekundarstufe 2 (52%) als auch Tertiärstufe (43%) leicht häufiger im Vergleich zum gesamtschweizerischen Durchschnitt.

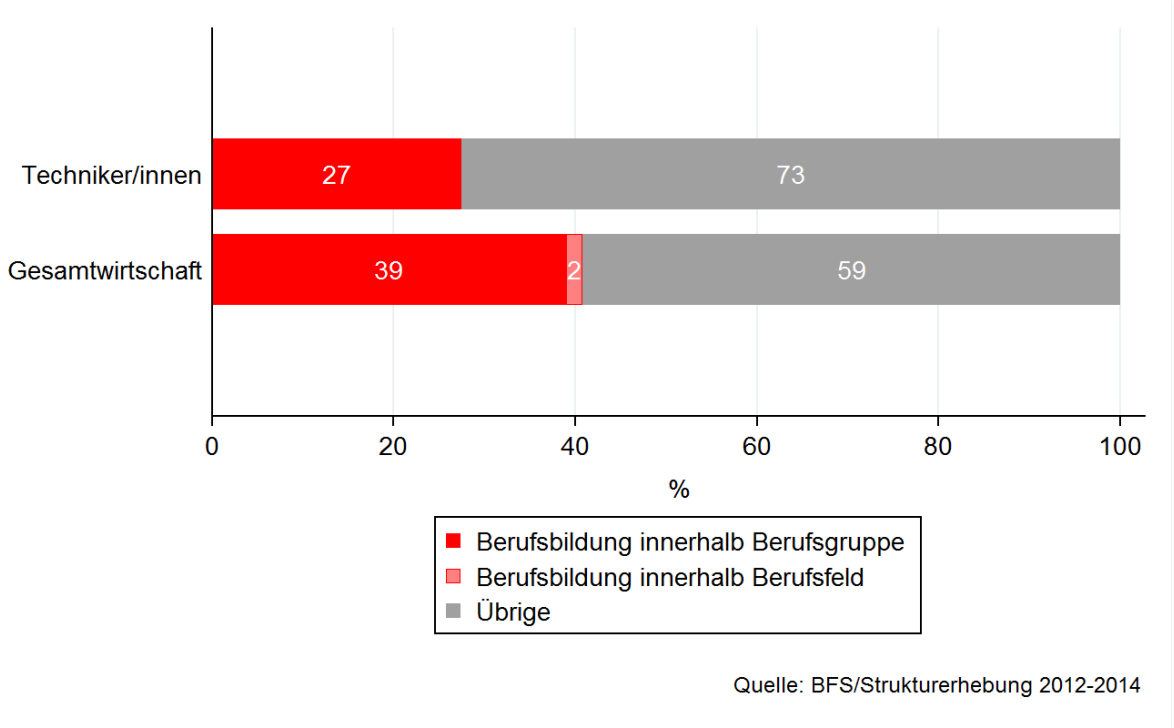
Abbildung 48: Bildungsstruktur (Techniker/innen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Erwerbstätigen, die einen Technikerberuf ausüben, haben nur rund 27% auch Technikerin oder Techniker gelernt. Fast Dreiviertel der als Technikerin oder Techniker tätigen Personen haben einen Beruf ausserhalb des Technikerberufs gelernt. Davon hat über die Hälfte einen verwandten Beruf, wie beispielsweise einen Beruf der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus, einen Beruf der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts oder einen Bauberuf gelernt.

Abbildung 49: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Techniker/innen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Technikerinnen und Technikern deuten die Indikatoren auf einen ausgeprägten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt 6.9 und liegt damit hinter den Ingenieurberufen und den Managementberufen an der Spitze. Die grosse Mehrheit der Technikerinnen und Technikern arbeiten in Berufen, die deutliche Anzeichen für Fachkräftemangel aufweisen. Einzig bei den Elektroniktechnikerinnen und -technikern, bei den Maschinentechnikerinnen und -technikern sowie bei den Fernmeldetechnikerinnen und -technikern sind keine Anzeichen für Fachkräftemangel zu beobachten (vgl. Tabelle 42). Diese Berufe fallen aber beschäftigungsmässig nicht stark ins Gewicht. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Technikerinnen und Technikern liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.3% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Hinter den Unterrichts- und Bildungsberufen weisen die Technikerinnen und Techniker im Quervergleich über alle Berufsfelder hinweg die zweittiefste Arbeitslosigkeit auf.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 4.8% sehr deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Getrieben ist dieser hohe Wert vor allem durch die hohe Zahl der offenen Stellen bei den Hoch- und Tiefbauberufen und Bauführerinnen und Bauführern (6.9%) im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 9.4% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Damit musste bei den Technikerinnen und Technikern vergleichsweise seltener auf ausländische Arbeitskräfte abgestützt werden als bei allen übrigen Berufen. Allerdings ist der Anteil der Grenzgängerinnen und Grenzgänger bei den Technikerberufen überdurchschnittlich hoch.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs bei den Technikerinnen und Technikern die Beschäftigung um 32%. Damit weisen Technikerinnen und Techniker ein deutlich überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Einzig bei den Elektroniktechnikerinnen und -technikern und bei den Fernmeldetechnikerinnen und -technikern liess sich über die letzten rund 13 Jahre ein negatives Beschäftigungswachstum beobachten (vgl. Tabelle 42).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Technikerinnen und Technikern bei 79%. Damit liegt der Indikatorwert leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Insgesamt verfügen fast alle Technikerinnen und Techniker über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Somit weisen die Technikerinnen und Techniker im gesamtwirtschaftlichen Vergleich ein deutlich überdurchschnittliches Qualifikationsniveau auf. Einzig die Fernmeldetechnikerinnen und -techniker fallen mit 84% etwas zurück (vgl. Tabelle 42). Diese sind aber beschäftigungsmässig eine sehr kleine Gruppe.

Tabelle 14: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Techniker/innen)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
32	**Techniker/innen**	**1.3%**	**4.8%**	**9.4%**	**32%**	**79%**	**95%**	**6.9**	**63'500**
321	Techniker/innen	1.3%	4.8%	9.4%	32%	79%	95%	6.9	63'500

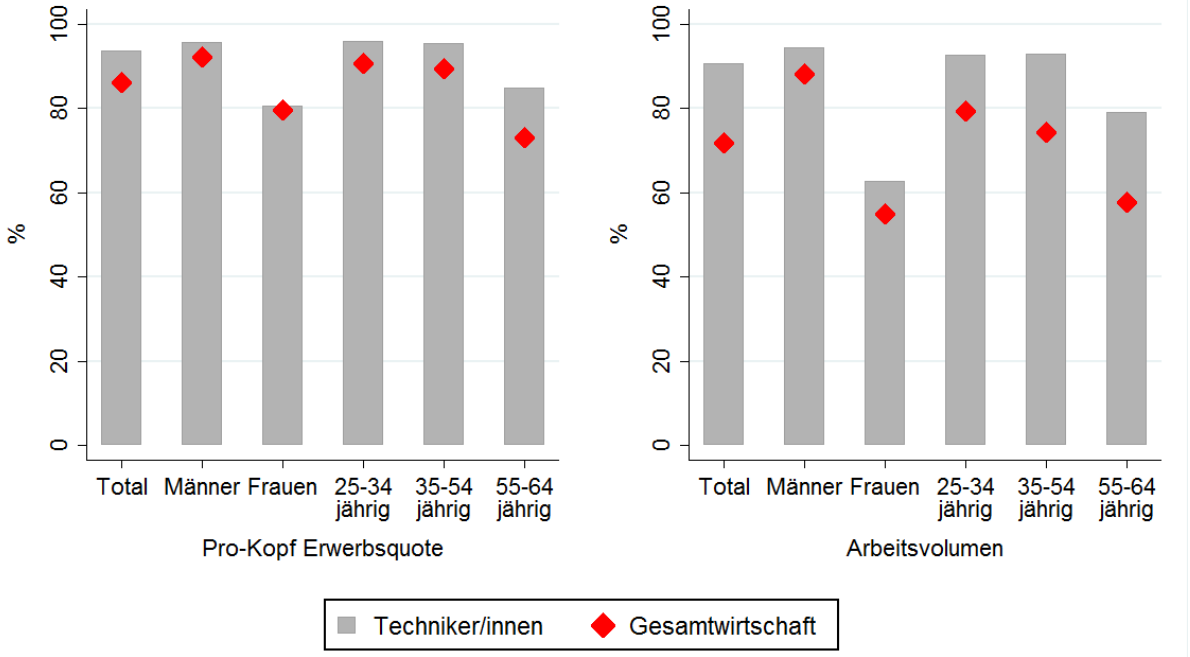
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die Techniker oder Technikerin gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 94% deutlich öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Neben den Personen mit einer Ingenieurausbildung oder Berufen der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts sind gelernte Technikerinnen und Techniker im Quervergleich am häufigsten erwerbsaktiv. Dies ist unter anderem auch auf den hohen Männeranteil in diesen Berufsfeldern zurückzuführen. Mit 96% sind gelernte Techniker deutlich häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen. Gelernte Technikerinnen hingegen liegen mit einer Frauenerwerbsbeteiligung von etwa 81% etwa im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Gelernte Technikerinnen und Techniker sind in allen Alterskategorien deutlich häufiger erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Mit 90% ist das Arbeitsvolumen im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern – nach den Ingenieurberufen – am zweithöchsten. Die vollzeitäquivalente Erwerbsquote liegt bei den gelernten Technikern mit 94% und bei den gelernten Technikerinnen mit 63% deutlich über dem jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Teilzeitarbeit ist mit 6% bei den Männern eher selten.

Auch bei den Frauen liegt der Anteil der Beschäftigten mit einem Teilzeitpensum mit 43% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. In allen Alterskategorien liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote von gelernten Technikern und Technikerinnen deutlich höher als bei den übrigen Berufen.

Abbildung 50: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Techniker/innen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die meisten Technikerberufe deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 6.9 am oberen Ende aller Berufe.

Vor allem die vielen offenen Stellen bei gleichzeitig tiefer Arbeitslosigkeit deuten auf einen ungedeckten Bedarf an Fachkräften hin. Der Fachkräftebedarf könnte sich zukünftig noch verstärken, sollte der stark positive Beschäftigungstrend bei diesen Berufen auch in Zukunft anhalten.

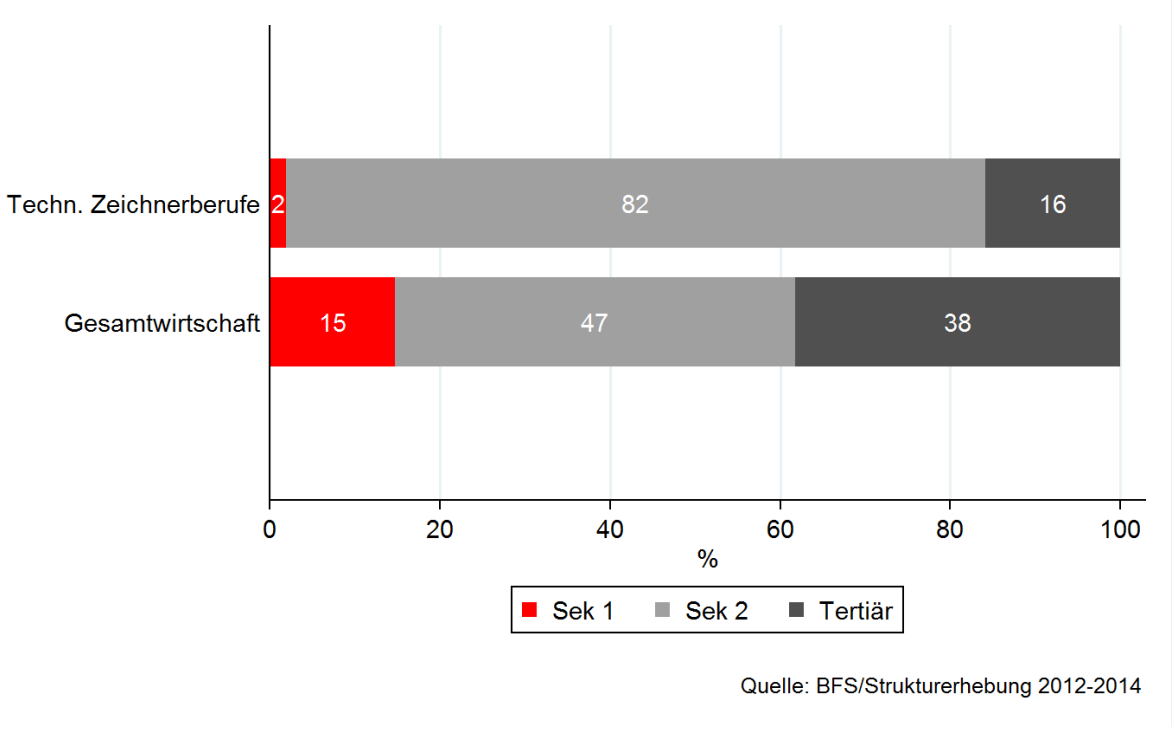
Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Die Erwerbsbeteiligung ist bei allen Gruppen bereits überdurchschnittlich hoch. Sowohl Männer als auch Frauen arbeiten bereits deutlich seltener Teilzeit als in den übrigen Berufen. Da fast drei Viertel der Beschäftigten eine Berufsqualifikation aus einem anderen Berufsfeld hat, liessen sich Fachkräftelücken theoretisch durch Personen mit einer Berufsbildung ausserhalb des Berufsfeldes schliessen – dies würde aber möglicherweise lediglich zu einer Verschiebung des Fachkräftebedarfs in andere Berufsfelder führen.

4.13 Technische Zeichnerberufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die technischen Zeichnerberufe umfassen 9 Berufsarten und rund 17‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 209). Dies entspricht ungefähr 0.4% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 31% unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Die überwiegende Mehrheit der technischen Zeichnerinnen und technischen Zeichner (82%) verfügen über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Weitere 16% - und damit rund halb so viele wie im nationalen Durchschnitt - haben einen tertiären Bildungsabschluss. Ein im Vergleich verschwindend kleiner Anteil der technischen Zeichnerinnen und Zeichner verfügt über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss (2% versus 15% im gesamtschweizerischen Durchschnitt).

Abbildung 51: Bildungsstruktur (Techn. Zeichnerberufe)

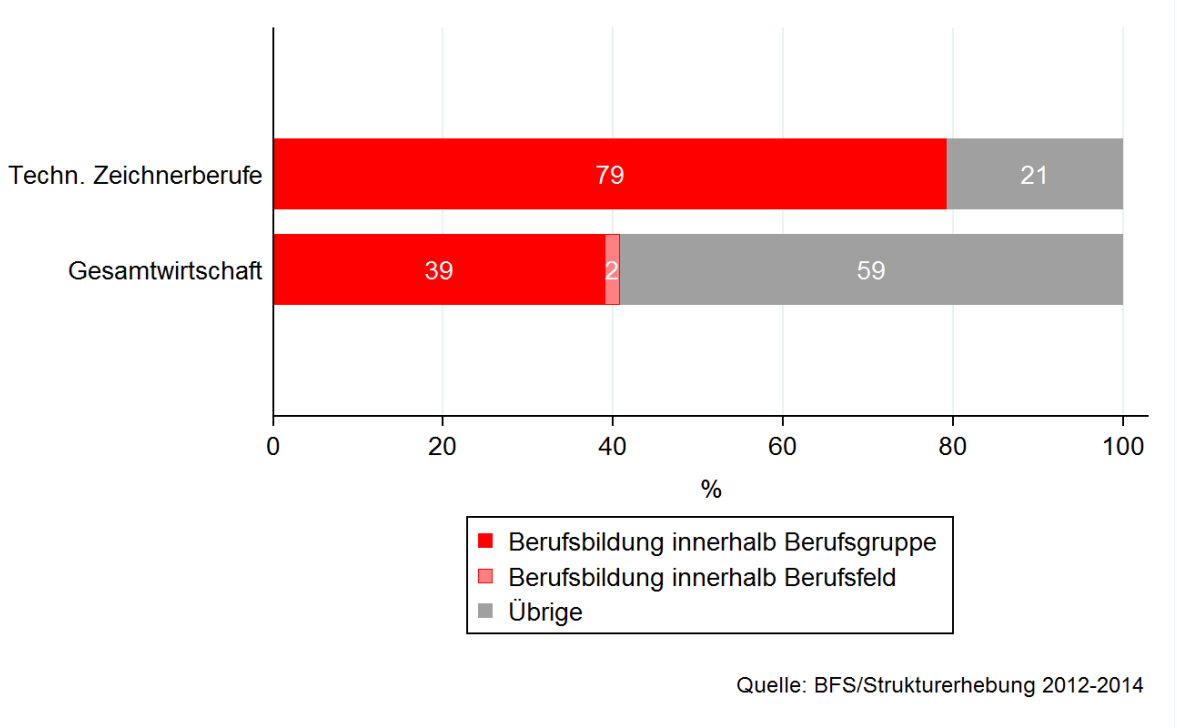


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Vier von fünf technischen Zeichnerinnen oder Zeichnern haben auch einen technischen Zeichnerberuf erlernt. Von den restlichen 21% der Beschäftigten, die einen Beruf aus einem anderen Berufsfeld erlernt haben, hat die Mehrheit einen Beruf in einem verwandten Berufsfeld, wie beispielsweise den Bauberufen, den Ingenieurberufen oder dem Beruf der Technikerin respektive des Technikers, gelernt.

Umgekehrt üben weniger als 20% der Personen mit einer Berufsbildung zur technischen Zeichnerin oder Zeichner noch einen Beruf im gleichen Berufsfeld aus. Vergleichsweise viele Personen mit einer entsprechenden Berufsbildung sind aktuell in einem Managementberuf oder einem kaufmännischen und administrativen Beruf tätig.

Abbildung 52: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Techn. Zeichnerberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den technischen Zeichnerberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 5.0 im Quervergleich mit den übrigen Berufen etwa im Mittelfeld. Anzeichen für einen Fachkräftemangel können allein bei den Installationszeichnerinnen und Installationszeichnern beobachtet werden (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei technischen Zeichnerberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.2% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Die Arbeitslosigkeit ist bei den meisten technischen Zeichnerberufen unterdurchschnittlich - besonders tief ist sie aber bei den Installationszeichnerinnen und -zeichnern (0.4%) (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 5.9% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Bei den zwei beschäftigungsstärksten Berufen – den Hoch- und Tiefbauzeichnerinnen und -zeichnern und den Installationszeichnerinnen und -zeichnern – ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage mit 5.5% und 3.0% überdurchschnittlich hoch.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 3.5% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Bei den technischen Zeichnerberufen wurde innerhalb der letzten 10 Jahre somit nur selten auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung bei den technischen Zeichnerberufen in den letzten 13 Jahren um rund 19%. Damit weist dieses Berufsfeld eine deutlich negativere Beschäftigungsentwicklung auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Lediglich bei den Hoch- und Tiefbauzeichnerinnen und -zeichnern und bei den Installationszeichnerinnen und -zeichnern wuchs

die Beschäftigung. In allen übrigen Berufen dieses Berufsfeldes ging die Beschäftigung zwischen -19% und -85% zurück (vgl. Tabelle 42).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den technischen Zeichnerberufen bei 40%. Damit liegt der Indikatorwert von allen Berufsfeldern am weitesten unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Mit Werten zwischen 95% und 100% verfügen praktisch alle Beschäftigten in sämtlichen technischen Zeichnerberufen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Somit weisen die technischen Zeichnerberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 15: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Techn. Zeichnerberufe)

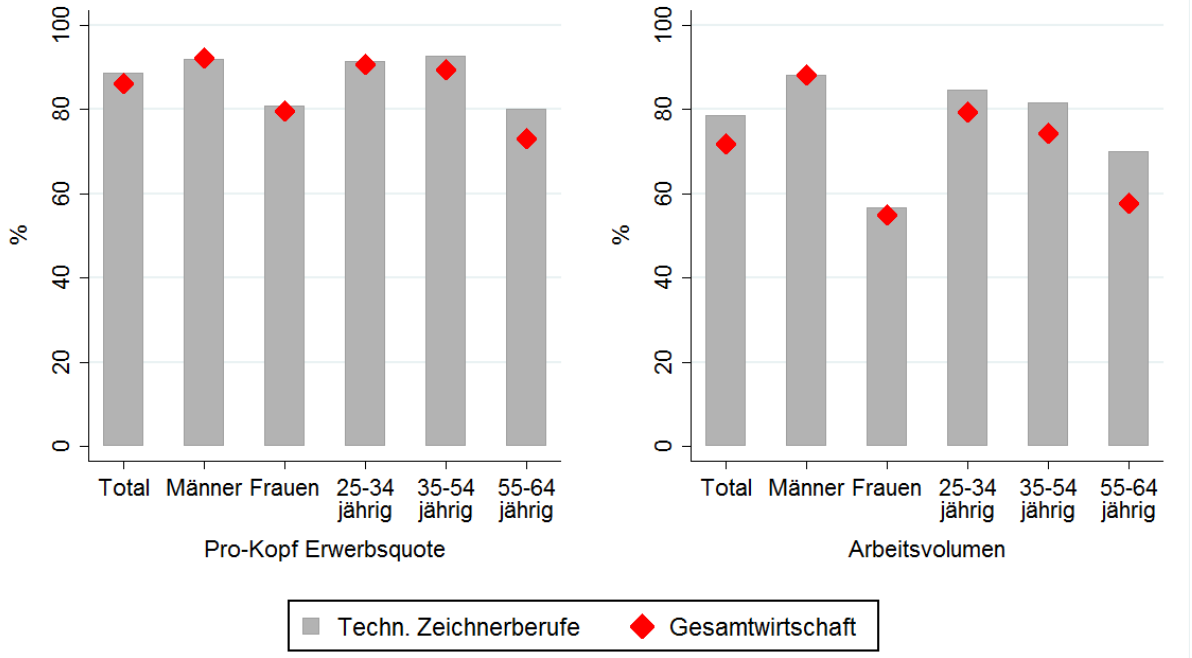
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
33	**Technische Zeichnerberufe**	**2.2%**	**5.9%**	**3.5%**	**-19%**	**40%**	**98%**	**5.0**	**17'000**
331	Technische Zeichnerberufe	2.2%	5.9%	3.5%	-19%	40%	98%	5.0	17'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die eine Ausbildung zum technischen Zeichner abgeschlossen haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 88% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl Männer (92%) als auch Frauen (81%) mit einer Berufsbildung in diesem Berufsfeld weisen eine durchschnittliche Erwerbsbeteiligung auf. Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt, dass technische Zeichnerinnen und Zeichner leicht häufiger erwerbsaktiv sind wie ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen. Einzig bei den älteren Beschäftigten liegt die Erwerbsbeteiligung deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 78% etwas über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während das Arbeitsvolumen von Männern mit einer Berufsbildung zum technischen Zeichner ungefähr gleich hoch ist wie das Arbeitsvolumen von Männern in allen übrigen Berufen, liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsbeteiligung der entsprechenden Frauen mit 57% leicht über dem Durchschnitt. Dies ist unter anderem darauf zurück zu führen, dass Frauen mit einer Ausbildung zur technischen Zeichnerin deutlich seltener Teilzeit arbeiten als Frauen mit einer Berufsbildung in allen übrigen Berufsfeldern (40%). Das leicht erhöhte Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen: Die vollzeitäquivalente Erwerbsquote von Beschäftigten mit einer Ausbildung zum technischen Zeichner oder zur technischen Zeichnerin ist bei sämtlichen Altersgruppen überdurchschnittlich hoch, wobei vor allem die 55 bis 64 Jährigen mit 70% ein deutlich höheres Arbeitsvolumen aufweisen wie ihre Altersgenossen in den übrigen Berufen.

Abbildung 53: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Techn. Zeichnerberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten technischen Zeichnerberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.0 ungefähr im Mittelfeld aller Berufe. Einzig bei den Installationszeichnerinnen und Installationszeichnern können deutliche Anzeichen für Fachkräftemangel festgestellt werden.

Die vielen offenen Stellen bei gleichzeitig tiefer Arbeitslosigkeit könnten zwar auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hindeuten. Zuwanderung spielte hingegen zur Deckung von Fachkräftelücken bisher nur eine untergeordnete Rolle. Zudem könnte sich die Fachkräftesituation eher entschärfen, sollte sich der negative Beschäftigungstrend in der Zukunft fortsetzen.

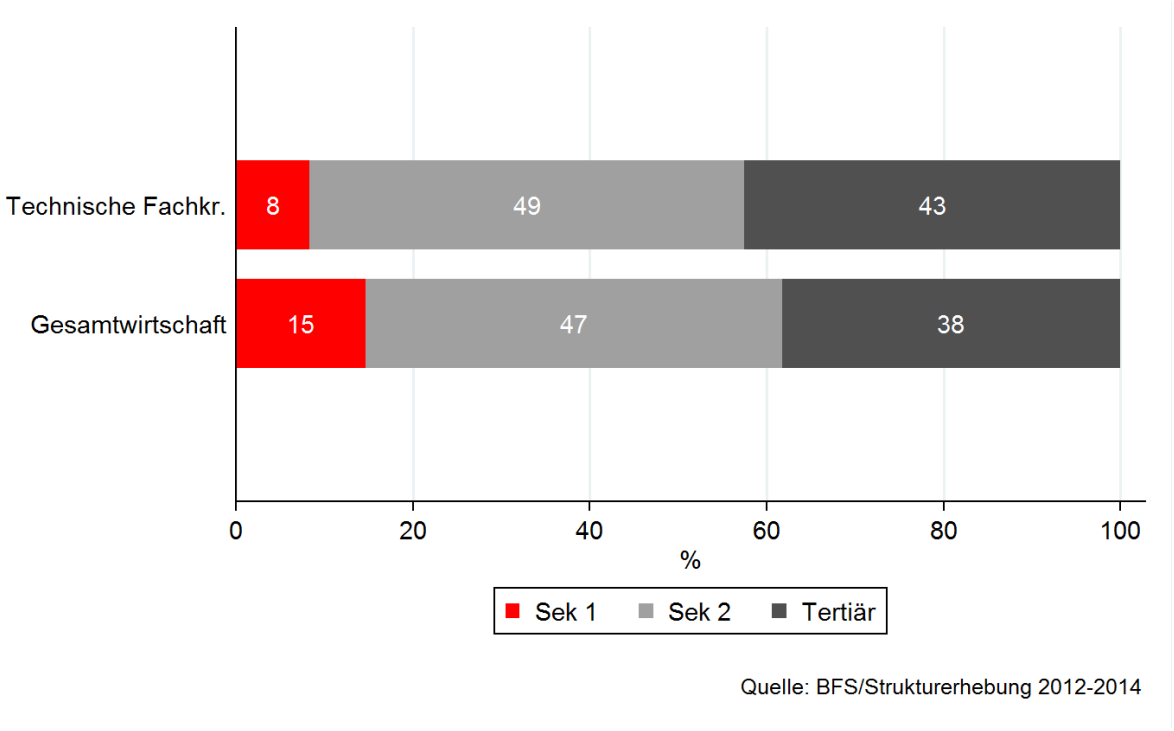
Die Arbeitskräftepotenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind bei den technischen Zeichnerberufen beschränkt. Die Erwerbsbeteiligung ist ungefähr gleich hoch wie bei allen übrigen Berufen. Bei den über 55 Jährigen liegt sie sogar etwas über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dasselbe gilt auch für das Arbeitsvolumen. Insbesondere technische Zeichnerinnen arbeiten bereits deutlich seltener Teilzeit als Frauen die einen anderen Beruf gelernt haben. Ferner sind bei den technischen Zeichnerberufen Quereinstiege selten: Rund 80% der Beschäftigten haben auch einen Beruf in dieser Berufsgruppe gelernt. Zur Deckung der Fachkräftenachfrage kommen daher also vor allem Personen mit einer entsprechenden Berufsqualifizierung in Frage. Umso grösser ist in diesen Berufen die Bedeutung der Nachwuchsförderung über die Berufsausbildung.

4.14 Technische Fachkräfte

Charakterisierung des Berufsfeldes. Das Berufsfeld der technischen Fachkräfte umfasst 4 Berufsarten und rund 62‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 209). Dies entspricht ungefähr 1.6% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 14% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Die Bildungsstruktur von technischen Fachkräften ist vergleichbar mit der gesamtschweizerischen Bildungsstruktur der Erwerbstätigen. Von den technischen Fachkräften verfügt rund die Hälfte über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Knapp jeder Zehnte - und damit etwas weniger als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt - verfügt über keinen nachobligatorischen Schulabschluss. Rund zwei von fünf technischen Fachkräften können hingegen einen Bildungsabschluss auf Tertiärstufe vorweisen.

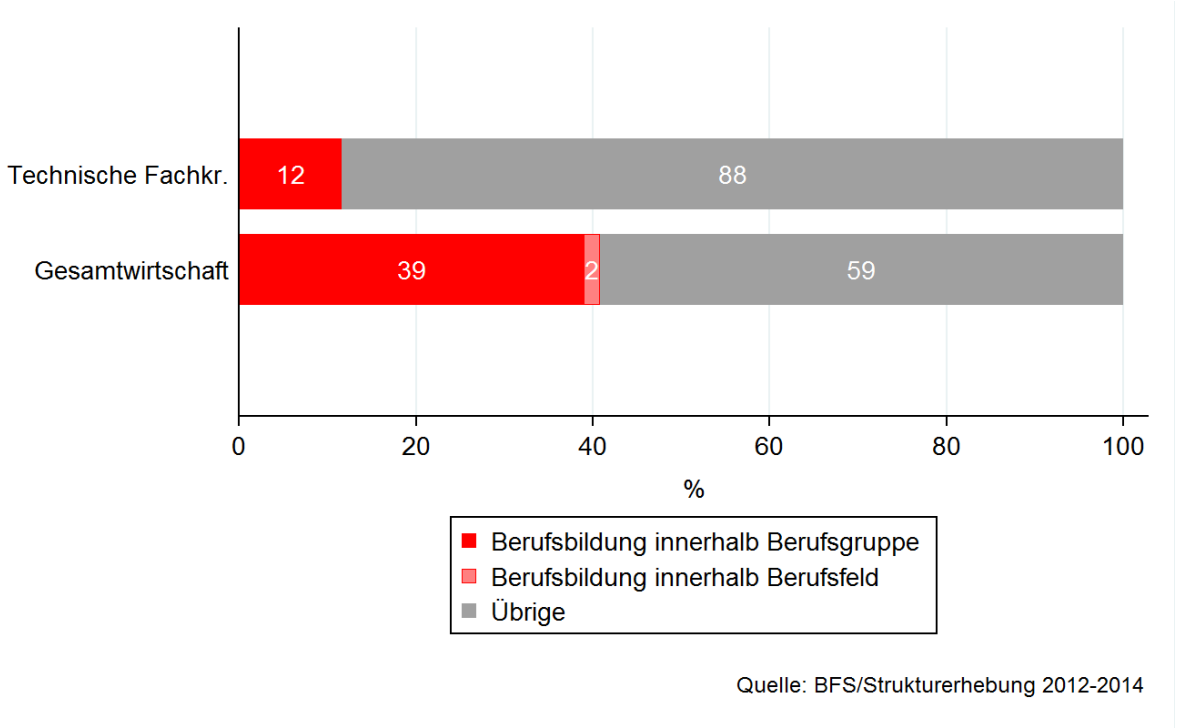
Abbildung 54: Bildungsstruktur (Technische Fachkräfte)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die den Beruf einer technischen Fachkraft ausüben, haben nur gut 12% auch eine Berufsbildung als technische Fachkraft. Die restlichen 88% der Beschäftigten haben einen Beruf ausserhalb der Berufsgruppe erlernt. Dieser hohe Anteil lässt sich unter anderem dadurch erklären, dass es sich bei technischen Fachkräften um Berufe handelt, für die es keine eigene Berufsbildung gibt und typischerweise einige Jahre Berufserfahrung vorausgesetzt werden. Über ein Drittel der technischen Fachkräfte mit einer Berufsausbildung ausserhalb des Berufsfeldes, hat einen Beruf der Metall- und Maschinenbauindustrie, des Baugewerbes oder der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts erlernt.

Abbildung 55: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Technische Fachkräfte)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den technischen Fachkräften deuten die Indikatoren auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt 5.9 und liegt damit im Quervergleich aller Berufsfelder im oberen Mittelfeld. Anzeichen für Fachkräftemangel können in sämtlichen Berufen dieses Berufsfeldes beobachtet werden (vgl. Tabelle 42). Am stärksten sind die Anzeichen für Fachkräftemangel bei den Werkmeisterinnen und Werkmeistern (6.3). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei technischen Fachkräften liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.1% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Am tiefsten ist sie mit 1.3% bei den Werkmeisterinnen und Werkmeistern (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 3.6% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Einzig bei den Betriebsfachleuten liegt die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 7.2% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Bei allen technischen Fachkräften wurde innerhalb der letzten 10 Jahre leicht seltener auf ausländische Fachkräfte zurückgegriffen als in den übrigen Berufen (vgl Tabelle 42).

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt nahm die Beschäftigung bei den technischen Fachkräften in den letzten rund 13 Jahren leicht zu (+5%). Damit weist dieses Berufsfeld ein deutlich tieferes Beschäftigungswachstum auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Stark zugenommen hat die Beschäftigung bei den Betriebsfachleuten (+51%), während sie bei den technischen Betriebsleiterinnen und -

leitern hingegen sank (-17%) (vgl. Tabelle 42). Allerdings könnten veraltete Berufsbezeichnungen möglicherweise zu Verschiebungen zwischen einzelnen Berufsarten geführt haben.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den technischen Fachkräften bei durchschnittlich 112%. Damit liegt der Indikatorwert über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren etwas mehr Arbeitskräfte durch Pensionierungen aussteigen werden, als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Besonders hoch ist das Verhältnis der 50 bis 59 Jährigen relativ zu den 25 bis 34 Jährigen bei den technischen Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern. Allenfalls könnte dieser Effekt durch den trendmässigen Beschäftigungsrückgang neutralisiert werden. Umgekehrt ist die Situation hingegen bei den Betriebsfachleuten: Hier könnten die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): In sämtlichen Berufen des Berufsfelds der technischen Fachkräfte verfügen rund neun von zehn Beschäftigten über einen Qualifikationsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Somit weisen die technischen Fachkräfte im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 16: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Technische Fachkräfte)

SBN	Beruf	Indikatoren							Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI	Gesamtindex	
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
34	**Technische Fachkräfte**	**2.1%**	**3.6%**	**7.2%**	**5%**	**112%**	**92%**	**5.9**	**62'500**
341	Technische Fachkräfte	2.1%	3.6%	7.2%	5%	112%	92%	5.9	62'500

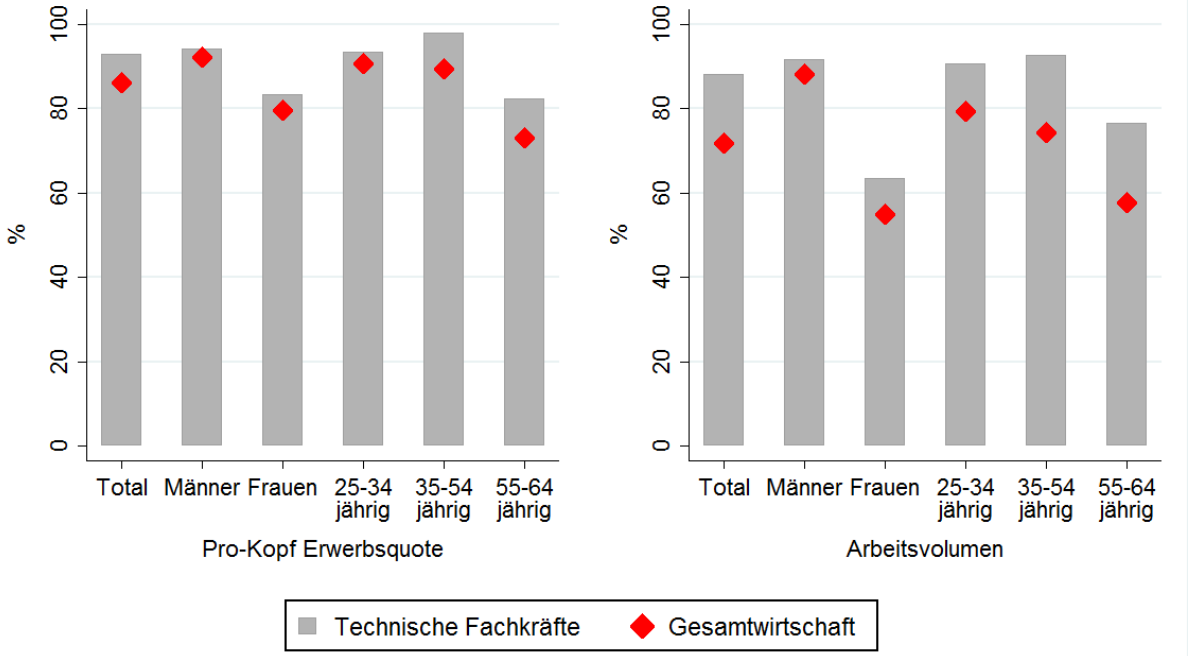
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die sich zu einer technischen Fachkraft ausbilden liessen, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 93% deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Dies ist unter anderem auch auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen. Männer mit einer Ausbildung zur technischen Fachkraft sind leicht öfter erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen (94%). Auch Frauen mit einer Ausbildung zur technischen Fachkraft sind mit 83% etwas öfter erwerbsaktiv als die Frauen in allen übrigen Berufen. Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass vor allem bei den über 35 bis 54 Jährigen eine stark überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung beobachtet werden kann (98%). Deutlich häufiger erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen sind auch die 55 bis 64 jährigen technischen Fachkräfte (82%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 88% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Das Arbeitsvolumen von Männern mit einer Berufsbildung zur technischen Fachkraft ist etwas höher als das Arbeitsvolumen von Männern in allen übrigen Berufen (92%). Frauen mit einer Berufsbildung als technische Fachkraft weisen sogar eine deutlich höhere vollzeitäquivalente Erwerbsquote auf als Frauen mit einer Berufsbildung in den übrigen Berufen (63%).

Dies ist unter anderem darauf zurück zu führen, dass sowohl Männer als auch Frauen mit einer Ausbildung zur technischen Fachkraft deutlich seltener Teilzeit arbeiten als ihre Geschlechtsgenossen mit einer Berufsbildung in allen übrigen Berufsfeldern (Männer: 6%; Frauen: 40%). Das deutlich erhöhte Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Abbildung 56: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Technische Fachkräfte)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den technischen Fachkräften können Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der grösste Fachkräftebedarf wird bei den Werkmeisterinnen und Werkmeistern beobachtet. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.9 im oberen Mittelfeld aller Berufe.

Die überdurchschnittlich hohe Anzahl offener Stellen bei gleichzeitig tiefer Arbeitslosigkeit deutet darauf hin, dass sich die Fachkräftenachfrage nur schwierig decken lässt. Die Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften war allerdings moderat. Die unterdurchschnittliche – wenn auch immer noch positive – Beschäftigungsentwicklung könnte allerdings in Zukunft eher zu einer Entspannung der Fachkräftesituation führen.

Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Technische Fachkräfte sind bereits öfter erwerbsaktiv als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies gilt in besonderem Ausmass für die über 55 Jährigen, aber auch für die 35 bis 54 Jährigen. Das Arbeitsvolumen liegt deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt: Sowohl Männer als auch Frauen mit einer Ausbildung zur technischen Fachkraft arbeiten deutlich seltener Teilzeit als in den übrigen Berufen. Zur

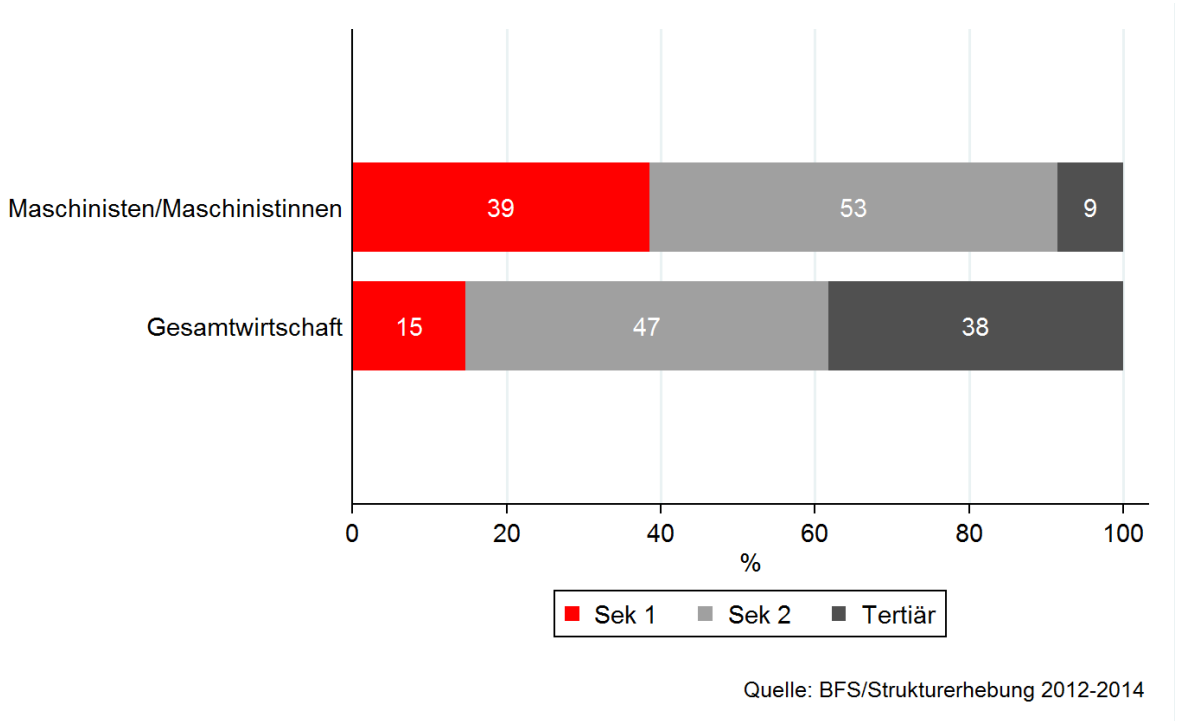
Deckung des erhöhten Fachkräftebedarfs dürfte u.a. die Nachwuchsförderung eine relevante Option sein.

4.15 Maschinisten/Maschinistinnen

Charakterisierung des Berufsfeldes. Das Berufsfeld der Maschinistinnen und Maschinisten umfasst 6 Berufsarten und rund 34‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 210). Dies entspricht ungefähr 0.9% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 7% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Rund zwei von fünf Maschinistinnen und Maschinisten verfügen über keinen nachobligatorischen Schulabschluss. Maschinistinnen und Maschinisten arbeiten im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt somit deutlich häufiger ohne eine formelle Berufsausbildung. Rund die Hälfte der Beschäftigten in diesem Berufsfeld hat einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Nur rund jede zehnte Maschinistin und jeder zehnte Maschinist verfügt hingegen über eine Ausbildung auf Tertiärstufe.

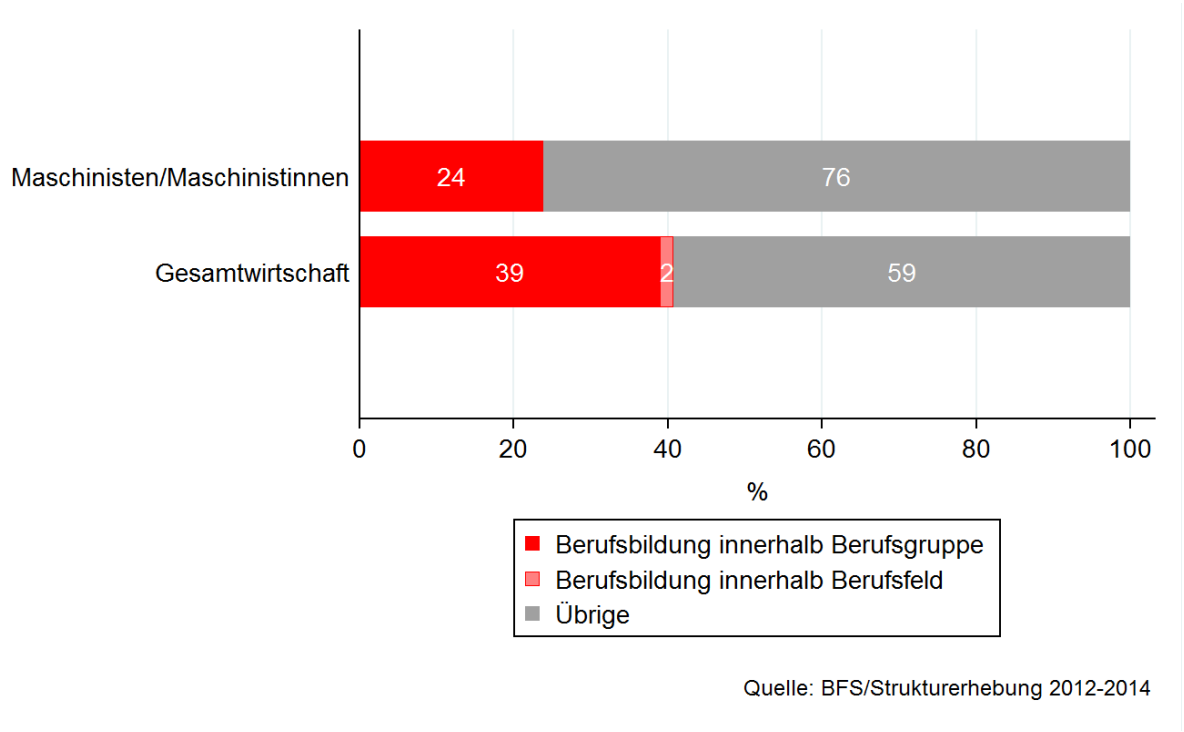
Abbildung 57: Bildungsstruktur (Maschinisten/Maschinistinnen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die als Maschinistin oder Maschinist tätig sind, hat rund ein Viertel einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die übrigen drei Viertel verteilen sich auf andere Berufsfelder – vergleichsweise häufig haben sie einen Bauberuf oder einen Beruf der Metall- und Maschinenbauindustrie erlernt.

Abbildung 58: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Maschinisten/Maschinistinnen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Maschinistinnen und Maschinisten kann ein moderater Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 5.3 im Quervergleich mit allen Berufen im mittleren Drittel der Verteilung. Besonders hoch ist der Index bei den Heizerinnen und Heizern und bei den Maschinen- und Anlagenwärterinnen und -wärtern sowie bei den Tankrevisorinnen und Tankrevisoren (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Maschinistinnen und Maschinisten liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 4.5% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Bei den zwei beschäftigungsstärksten Berufen – den Baumaschinistinnen und Baumaschinisten und den sonstigen Maschinistinnen und Maschinisten – ist die Arbeitslosigkeit überdurchschnittlich hoch. Stark unterdurchschnittlich ist sie hingegen bei den Heizerinnen und Heizern sowie bei den Holzmaschinistinnen und Holzmaschinisten (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 3.5% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Mit Ausnahme der Maschinen- und Anlagenwärterinnen und -wärtern und der Tankrevisorinnen und Tankrevisoren, ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage in sämtlichen Maschinistenberufen überdurchschnittlich hoch (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 12.8% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Zur Deckung des Fachkräftebedarfs stützten sich die Unternehmen somit leicht

überdurchschnittlich auf kürzlich zugewanderte Maschinistinnen und Maschinisten. Ausserdem arbeiten überdurchschnittlich viele Grenzgängerinnen und Grenzgänger als Maschinistinnen oder Maschinisten.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt nahm die Beschäftigung mit +13% bei den Maschinistinnen und Maschinisten ungefähr gleich stark zu als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Negativ war das Beschäftigungswachstum lediglich bei den Holzmaschinistinnen und -maschinisten sowie in der Restkategorie der sonstigen Maschinistinnen und Maschinisten (vgl. Tabelle 42).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Maschinistinnen und Maschinisten bei durchschnittlich 109%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren leicht mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Damit liegt der Indikatorwert etwas über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97% und könnte – insbesondere vor dem Hintergrund einer langfristig positiven Beschäftigungsentwicklung – auf einen leicht erhöhten demografischen Ersatzbedarf hindeuten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Rund zwei Drittel der Beschäftigten verfügt über mindestens einen Sekundarstufe 2-Abschluss. Bei den Baumaschinistinnen und Baumaschinisten und in der Restkategorie der sonstigen Maschinistinnen und Maschinisten besteht ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten aus ungelernten Arbeitskräften (vgl. Tabelle 42). Somit weisen die Maschinistinnen und Maschinisten im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche formelle Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 17: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Maschinisten/Maschinistinnen)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
35	**Maschinisten/Maschinistinnen**	**4.5%**	**3.5%**	**12.8%**	**13%**	**109%**	**62%**	**5.3**	**34'500**
351	Maschinisten/Maschinistinnen	4.5%	3.5%	12.8%	13%	109%	62%	5.3	34'500

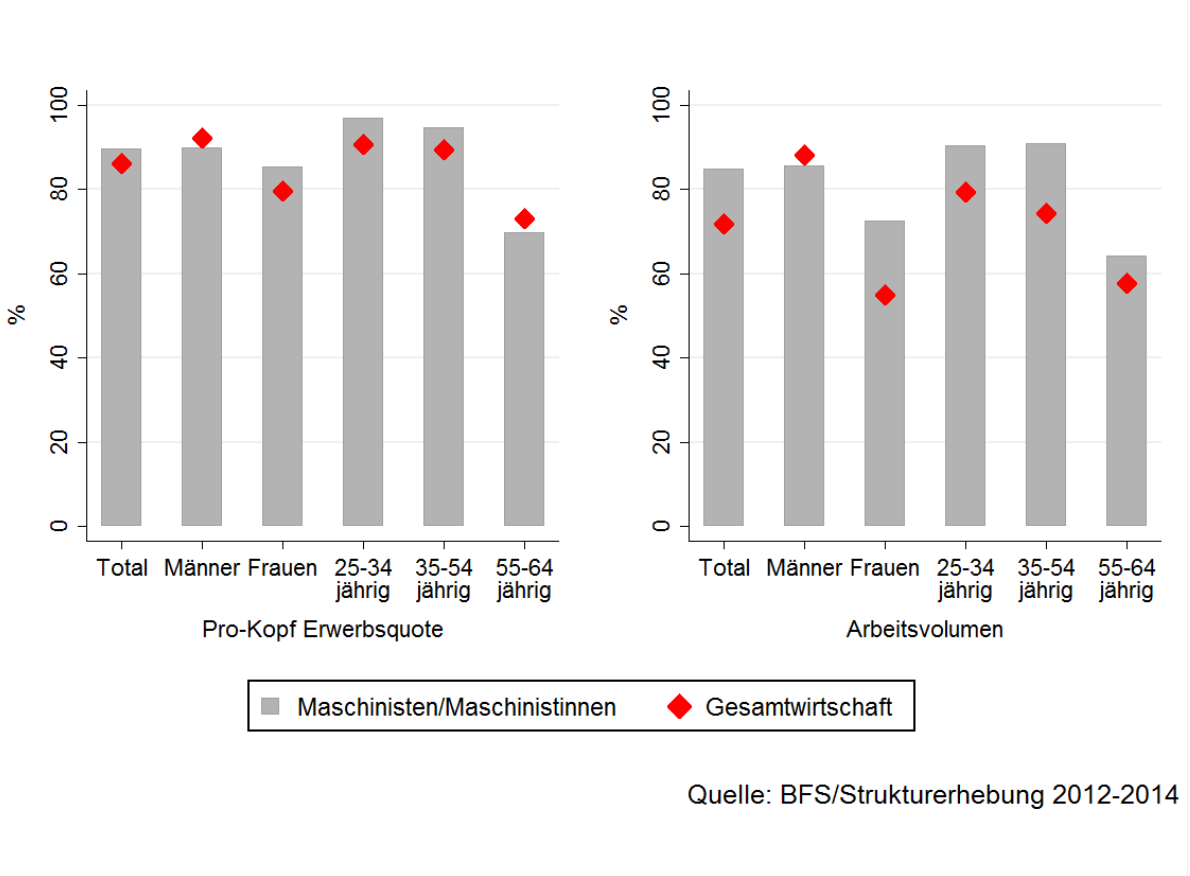
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die den Beruf der Maschinistin respektive des Maschinisten erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 90% etwas häufiger erwerbsaktiv als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Dies ist unter anderem auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen. Während Männer mit einem Bildungsabschluss in diesem Berufsfeld eine leicht unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung aufweisen (90%), sind die entsprechenden Frauen im Vergleich zu Frauen in allen übrigen Berufen überdurchschnittlich erwerbsaktiv (85%). Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass tendenziell bei Personen bis zum 54. Altersjahr eine stark überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung beobachtet werden kann (25-34 Jährige: 97%; 35-54 Jährige:

95%), während ältere Beschäftigte etwas seltener erwerbsaktiv sind als ihre Altersgenossen in den übrigen Berufen (70%).[34]

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 85% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während das Arbeitsvolumen von Männern mit Berufsbildung zum Maschinisten etwas tiefer ist als das Arbeitsvolumen von Männern in allen übrigen Berufen (86%), liegt das Arbeitsvolumen der Frauen in diesem Berufsfeld mit 73% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies ist unter anderem darauf zurück zu führen, dass der Anteil an gelernten Maschinistinnen mit einem Teilzeitpensum nur gut halb so hoch ist wie der entsprechende Anteil bei allen übrigen Berufen (29%). Das deutlich überdurchschnittlich hohe Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Betrachtung nach Altersklassen.

Abbildung 59: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Maschinisten/Maschinistinnen)



Fazit. Bei einigen Maschinistenberufen deuten die Indikatoren auf einen ungedeckten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.3 im Mittelfeld aller Berufe.

Für einen ungedeckten Fachkräftebedarf könnte die erhöhte Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften sprechen. Allerdings könnte die überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit –

[34] Dies könnte teilweise auf besondere GAV-Regeln zum flexiblen Altersrücktritt bei gewissen Berufen des Baugewerbes (z.B. Baumaschinisten) zurückzuführen sein.

bei gleichzeitig vergleichsweise vielen offenen Stellen – eher auf einen potenziellen Mismatch von ausgeschriebenen Stellen und Stellensuchenden, beispielsweise aufgrund von veränderten Qualifikationsanforderungen oder erschwerten Arbeitsbedingungen, hindeuten.

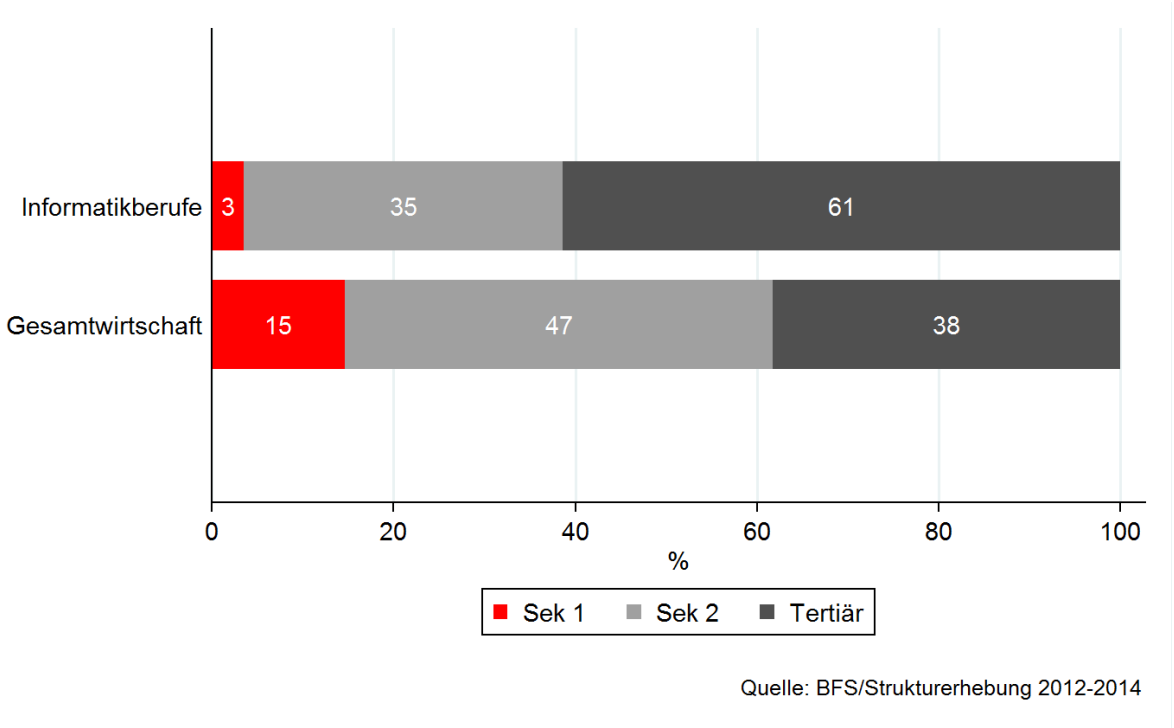
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung des inländischen Fachkräftepotenzials liegen vor allem in einer Erhöhung der Erwerbsaktivität bei Männern – insbesondere bei den über 55 Jährigen. Maschinistinnen hingegen – die aber nur einen kleinen Anteil der Beschäftigten in diesem Berufsfeld ausmachen - sind bereits öfter erwerbsaktiv und arbeiten deutlich seltener Teilzeit.

4.16 Berufe der Informatik

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Informatikberufe umfassen 5 Berufsarten und rund 108‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 210). Dies entspricht ungefähr 2.7% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 14% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Informatikerinnen und Informatiker verfügen überdurchschnittlich oft über einen Tertiärabschluss (61% versus 37% im Schweizerischen Durchschnitt). Rund ein Drittel der Beschäftigten hat eine Ausbildung auf Sekundärstufe 2 abgeschlossen. Die restlichen 3% der Beschäftigten verfügen über einen Abschluss auf Sekundärstufe 1. Informatikerinnen und Informatiker verfügen damit im gesamtwirtschaftlichen Vergleich über eine überdurchschnittlich hohe Bildungsqualifizierung.

Abbildung 60: Bildungsstruktur (Informatikberufe)

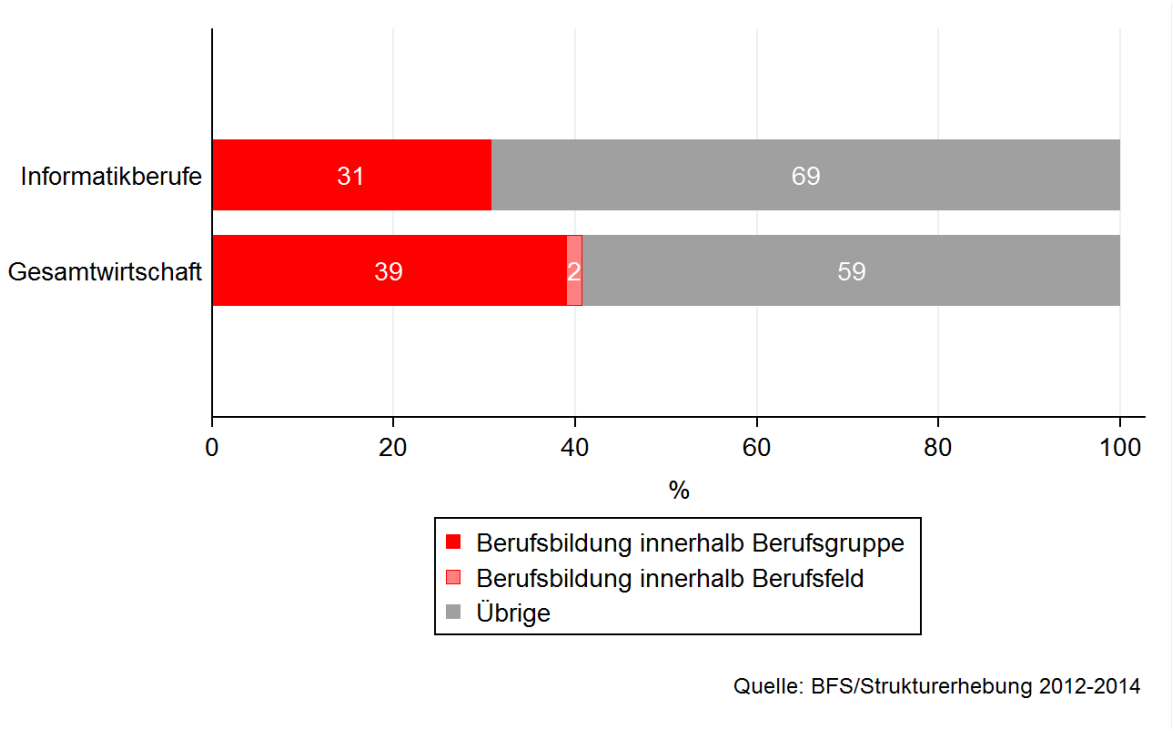


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Informatikberuf ausüben, hat rund ein Drittel auch einen Informatikberuf gelernt. Die restlichen zwei Drittel haben ihre Berufsbildung in einem anderen

Berufsfeld abgeschlossen. Viele davon weisen einen Abschluss aus einem verwandten technischen Berufsfeld, wie beispielsweise den Ingenieurberufen oder den Berufen der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften, auf.

Abbildung 61: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Informatikberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Informatikberufen kann ein ausgeprägter Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt 6.4 und liegt damit im Quervergleich mit den übrigen Berufen im obersten Drittel. Abgesehen von den Informatikoperateuren weisen sämtliche Informatikberufe Anzeichen für einen Fachkräftemangel auf (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Informatikberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.6% unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Die Arbeitslosigkeit ist in sämtlichen Informatikberufen unterdurchschnittlich – am tiefsten liegt sie jedoch mit 1.3% bei den am wenigsten qualifizierten Informatikoperateurinnen und Informatikoperateuren (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 6.8% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Informatikberufe stark: Die Quote der offenen Stellen variiert zwischen 0.2% bei den Informatikoperateurinnen und Informatikoperateuren und 24.5% bei den Programmierinnen und Programmierern (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 14.2% über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Zur Deckung des Bedarfs an Informatikerinnen und Informatikern wurde also leicht häufiger auf ausländische Fachkräfte zurückgegriffen als in allen übrigen Berufen. Ausserdem ist der Anteil der Grenzgängerinnen und Grenzgänger bei den Informatikberufen überdurchschnittlich hoch.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt nahm die Beschäftigung mit +11% bei den Informatikberufen leicht weniger stark zu als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Am stärksten positiv war das Beschäftigungswachstum bei den Informatik- und Analytikerberufen und bei den Webmastern (vgl. Tabelle 42).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Informatikerinnen und Informatikern bei 76%. Damit liegt der Indikatorwert von allen Berufsfeldern unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Tiefe Indexwerte beim Ersatzbedarf werden vielfach in relativ neu entstandenen Berufsbildern – wie beispielsweise den Programmiererinnen und Programmierern – beobachtet, die viele junge Arbeitskräfte anziehen. Allerdings berücksichtigt der altersbedingte Ersatzbedarf nicht den erhöhten Nachwuchsbedarf, der sich aus dem Strukturwandel, beispielsweise aus der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft und Wirtschaft, ergibt.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Abgesehen von den Informatikoperateurinnen und Informatikoperateuren, von denen nur knapp über zwei Drittel über eine Qualifikation auf Sekundarstufe 2 oder höher verfügen, verfügen grundsätzlich alle Beschäftigten in sämtliche Informatikberufen über mindestens einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 (vgl. Tabelle 42). Damit weisen die Informatikberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich klar überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 18: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Informatikberufe)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
36	**Berufe der Informatik**	**2.6%**	**6.8%**	**14.2%**	**11%**	**76%**	**96%**	**6.4**	**108'000**
361	Berufe der Informatik	2.6%	6.8%	14.2%	11%	76%	96%	6.4	108'000

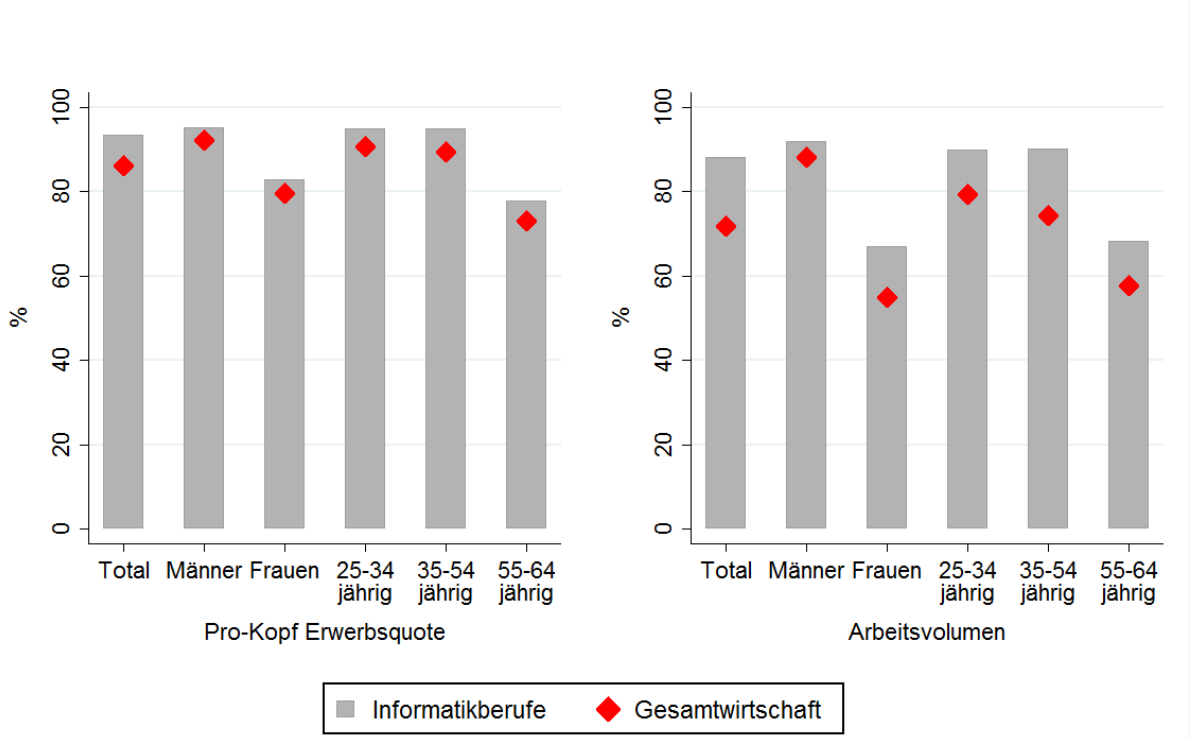
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Informatikberuf gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 93% deutlich öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Dies ist unter anderem auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen. Gelernte Informatiker sind mit 95% etwas häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen. Dies gilt auch für Frauen: Mit einer Frauenerwerbsbeteiligung von 83% liegen gelernte Informatikerinnen etwas über der durchschnittlichen Frauenerwerbsbeteiligung. Die etwas erhöhte Erwerbsbeteiligung zeigt sich auch in allen Altersklassen – insbesondere bei den 35 bis 54 Jährigen (95%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 88% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die vollzeitäquivalente Erwerbsquote liegt bei den gelernten Infor-

matikern leicht und bei den gelernten Informatikerinnen deutlich über dem jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Wert. Teilzeitarbeit ist mit 11% bei den Männern etwa gleich häufig wie im gesamtschweizerischen Durchschnitt der Männer. Gelernte Informatikerinnen hingegen arbeiten deutlich seltener Teilzeit als Frauen in den übrigen Berufen (40%). In allen Alterskategorien liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote von gelernten Informatikern und Informatikerinnen deutlich höher als bei den übrigen Berufen.

Abbildung 62: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Informatikberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten Informatikberufen gibt es deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex für das Berufsfeld liegt mit durchschnittlich 6.4 im oberen Drittel aller Berufe.

Vor allem die vielen offenen Stellen bei gleichzeitig tiefer Arbeitslosigkeit und die starke Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften deuten darauf hin, dass die Fachkräftenachfrage nur schwierig zu decken ist. Hohe Qualifikationsanforderungen – und damit einhergehend eine vergleichsweise hohe Spezifizität der Informatikberufe – könnten die Suche nach entsprechend qualifizierten Fachkräften zusätzlich erschweren.

Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Personen, die einen Informatikberuf gelernt haben, sind bereits öfter erwerbsaktiv als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Das Arbeitsvolumen ist vor allem bei den Frauen bereits deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt, da Frauen die einen Informatikberuf gelernt haben deutlich seltener Teilzeit arbeiten als Frauen mit anderen Berufsbildungen.

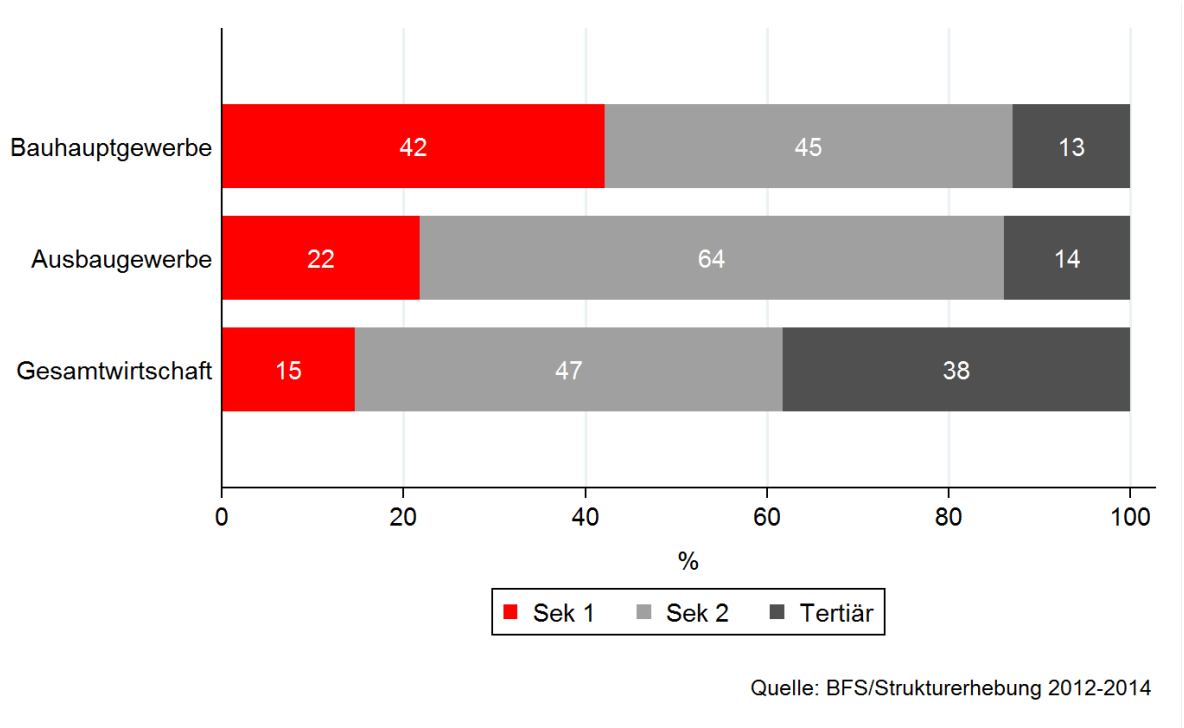
Vor dem Hintergrund einer bereits hohen Erwerbsbeteiligung stehen zur Deckung des wachsenden Fachkräftebedarfs u.a. Massnahmen im Bereich Aus- und Weiterbildung im Fokus. Zu diesem Schluss gelangt auch eine detailliertere Studie, welche vom Verband ICT-Switzerland in Auftrag gegeben wurde (Econlab, 2014). Auf Bundesebene wird die Nachwuchsförderung in den Informatikberufen u.a. im Rahmen des Förderprogramms „MINT Schweiz“ unterstützt.

4.17 Berufe des Baugewerbes

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Bauberufe umfassen 20 Berufsarten in 2 Berufsgruppen mit insgesamt rund 199‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 210). Dies entspricht ungefähr 5.0% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 2% sehr klein.

Bildungsstruktur. Insgesamt verfügen Beschäftigte in Bauberufen mit knapp 14% deutlich seltener über einen tertiären Bildungsabschluss als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Der Anteil der Beschäftigten mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 1 oder 2 ist in diesem Berufsfeld dagegen deutlich überdurchschnittlich. Allerdings ist der Anteil der Beschäftigten mit keinem Abschluss oder einem Abschluss auf Sekundarstufe 1 bei den Berufen des Bauhauptgewerbes mit 42% deutlich höher als bei den Berufen des Ausbaugewerbes.

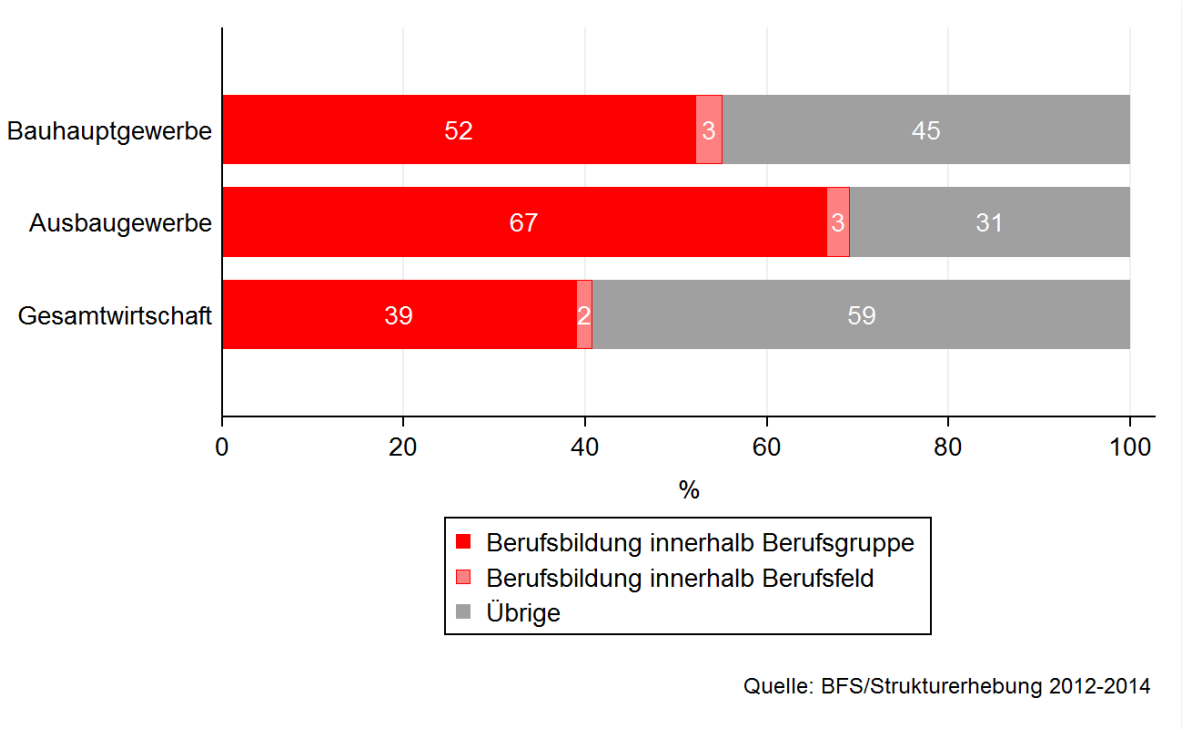
Abbildung 63: Bildungsstruktur (Baugewerbe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Bauberuf ausübten, haben im Bauhauptgewerbe 52% und im Ausbaugewerbe 67% auch einen solchen Beruf erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb der Bauberufe gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl von verschiedenen Berufsfeldern. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesem Berufsfeld – insbesondere bei den Berufen des Bauhauptgewerbes – über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 64: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Baugewerbe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Bauberufen kann insgesamt anhand der Indikatoren kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 5.0 im Quervergleich über alle Berufe im mittleren Drittel. Leicht höher ist der Index bei den Berufen des Bauhauptgewerbes und leicht niedriger bei den Berufen des Ausbaugewerbes. Anzeichen für Fachkräftemangel gibt es bei den Strassenbauleuten (6.0), bei den Sprengfachleuten, Tunnelbauern und Mineuren (5.5) sowie bei den Isoliererinnen und Isolierern (5.8) (vgl. Tabelle 42). Deutlich stärker ist der Fachkräftebedarf auch bei den Bauingenieurinnen und Bauingenieuren und bei den Architektinnen und Architekten (vgl. Kapitel 4.11). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen des Baugewerbes liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 5.7% ganz deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Im Bauhauptgewerbe lag sie bei 7.2%, im Ausbaugewerbe bei 4.7%. Einzelne Berufe, wie beispielsweise die Baumeisterinnen und Baumeister und die Zimmerleute, weisen jedoch eine deutlich unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit auf (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 3.8% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Im Bauhauptgewerbe lag sie bei 2.4%, im Ausbaugewerbe bei 4.7%. Die höchsten Werte verzeichnen die Isoliererinnen und Isolierer mit 9.0% und die Dachdeckerinnen und Dachdecker mit 8.0% (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 18.0% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Vor allem im Bauhauptgewerbe (24.1%), aber auch im Ausbaugewerbe (14.0%) wurde in den letzten 10 Jahren überdurchschnittlich oft auf Fachkräfte aus dem Ausland zurückgegriffen. Auch der Grenzgängeranteil ist in den Bauberufen deutlich überdurchschnittlich.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt nahm die Beschäftigung mit +7% bei den Bauberufen etwas weniger stark zu als in den übrigen Berufen. Bei den Berufen des Ausbaugewerbes blieb die Beschäftigung in den letzten rund 13 Jahren mehr oder weniger konstant (+3%).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Bauberufen bei 77%. Damit liegt der Indikatorwert unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Insgesamt verfügen rund 72% der Beschäftigten über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Etwas tiefer ist dieser Anteil bei den Berufen des Bauhauptgewerbes. Bei den Bauberufen besteht also ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten aus ungelernten Arbeitskräften. Somit weisen die Bauberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 19: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Baugewerbe)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
41	**Berufe des Baugewerbes**	**5.7%**	**3.8%**	**18.0%**	**7%**	**77%**	**72%**	**5.0**	**199'500**
411	Berufe des Bauhauptgewerbes	7.2%	2.4%	24.1%	15%	92%	60%	5.2	79'000
412	Berufe des Ausbaugewerbes	4.7%	4.7%	14.0%	3%	69%	79%	4.9	120'500

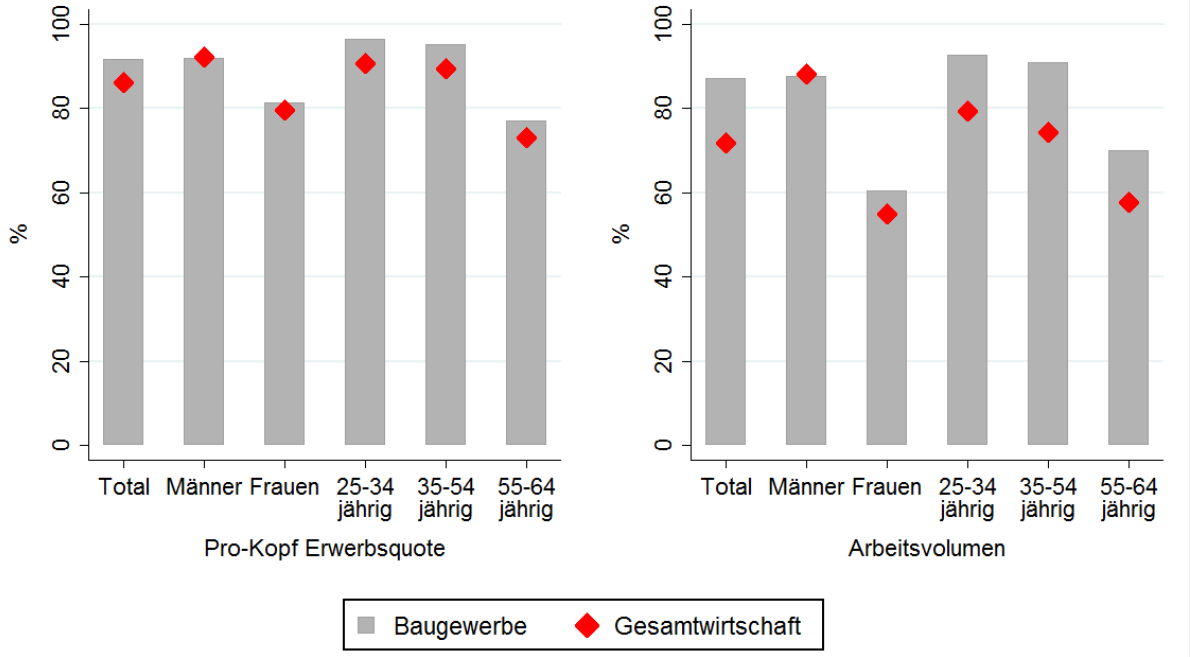
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Beruf des Baugewerbes erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 92% deutlich öfter erwerbsaktiv als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Dies liegt unter anderem am vernachlässigbar kleinen Frauenanteil in diesem Berufsfeld. Die überdurchschnittliche Gesamterwerbsbeteiligung widerspiegelt sich auch deutlich in der Aufschlüsselung nach Altersklassen: In allen Altersklassen sind Personen mit einer Berufsbildung in einem Bauberuf deutlich öfter erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen. Mit einer Erwerbsbeteiligung von 92% für Männer und 81% für Frauen sind beide Geschlechter etwa gleich häufig erwerbsaktiv wie ihre Geschlechtsgenossen in allen übrigen Berufen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 87% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während bei den Männern die vollzeitäquivalente Erwerbsquote durchschnittlich ist, liegt das Arbeitsvolumen bei den Frauen mit einer Berufsbildung im Baugewerbe

mit 60% leicht über jenem der Frauen in anderen Berufen. Dies lässt sich unter anderem auf den für Frauen vergleichsweise tiefen Anteil an Teilzeitpensen (46%) zurückführen. Die Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt, dass die vollzeitäquivalente Erwerbsquote von Personen die einen Beruf im Baugewerbe erlernt haben, in jedem Alter deutlich höher ist als das Arbeitsvolumen von Personen mit einer Berufsbildung in den übrigen Berufsfeldern.

Abbildung 65: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Baugewerbe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die Bauberufe zeigen keine starken Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Ausnahmen sind die Strassenbauleute, die Sprengfachkräfte, Tunnelbauer und Mineure sowie die Isoliererinnen und Isolierer. Deutlich stärker sind die Anzeichen für Fachkräftemangel bei den Bauingenieurinnen und Bauingenieuren und den Architektinnen und Architekten, die in Kapitel 4.11 analysiert werden. Der Gesamtindex für das Berufsfeld liegt mit 5.0 im mittleren Drittel und leicht unter dem Durchschnitt aller Berufe.

Die erhöhte Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften könnte zwar für einen ungedeckten Fachkräftebedarf sprechen. Die überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit – bei gleichzeitig vergleichsweise vielen offenen Stellen – deutet jedoch eher auf einen potenziellen Mismatch von ausgeschriebenen Stellen und Stellensuchenden hin; beispielsweise aufgrund von veränderten Qualifikationsbedingungen oder erschwerten Arbeitsbedingungen.

Im Baugewerbe sind die Potenziale für eine weitere Mobilisierung von Fachkräften bereits weitgehend ausgeschöpft. Die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen sind im Vergleich zu den übrigen Berufen bereits überdurchschnittlich hoch. Ferner sind insbesondere bei den Ausbauberufen Quereinstiege

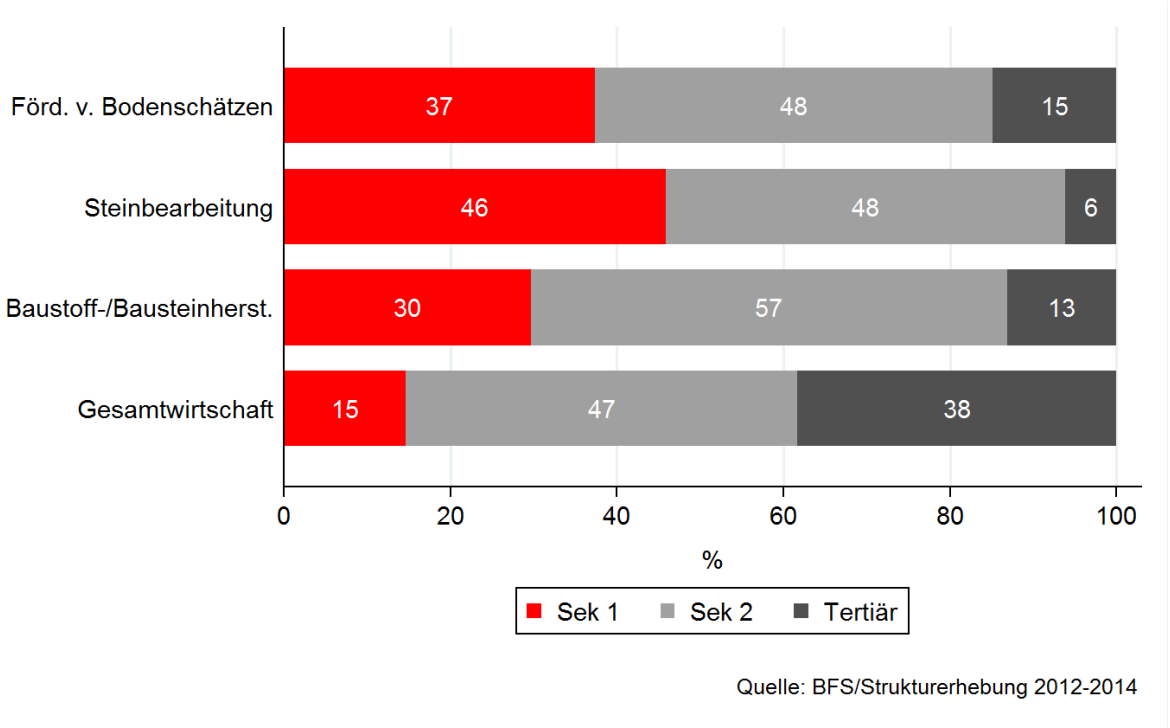
offenbar schwierig: Rund 70% der Beschäftigten haben auch einen Beruf im selben Berufsfeld gelernt. Zur Deckung der Fachkräftenachfrage kommen daher also vor allem Personen mit einer entsprechenden Berufsqualifizierung in Frage. Umso grösser ist in diesen Berufen die Bedeutung der Nachwuchsförderung im Rahmen der Berufsausbildung.

4.18 Berufe des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffherstellung sowie -verarbeitung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe des Bergbaus und der Stein- und Baustoffindustrie umfassen 4 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 3000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 210). Dies entspricht ungefähr 0.1% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 11% weit unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Insgesamt rund die Hälfte der Beschäftigten in diesem Berufsfeld verfügt über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Zwischen 6% -(Steinbearbeitungsberufe) und 15% (Berufe der Förderung von Bodenschätzen) der Beschäftigten haben eine Ausbildung auf Tertiärstufe abgeschlossen. Der Anteil der Beschäftigten, die maximal eine Ausbildung auf Sekundarstufe 1 abgeschlossen haben, variiert zwischen 30% bei den Berufen der Baustoffherstellung und 46% bei den Berufen der Steinbearbeitung. Im gesamtschweizerischen Vergleich umfasst dieses Berufsfeld – hinter den Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege – damit die Berufe mit den höchsten Beschäftigungsanteilen ohne nachobligatorische Bildung.

Abbildung 66: Bildungsstruktur (Bergbau/Steinbearbeitung)

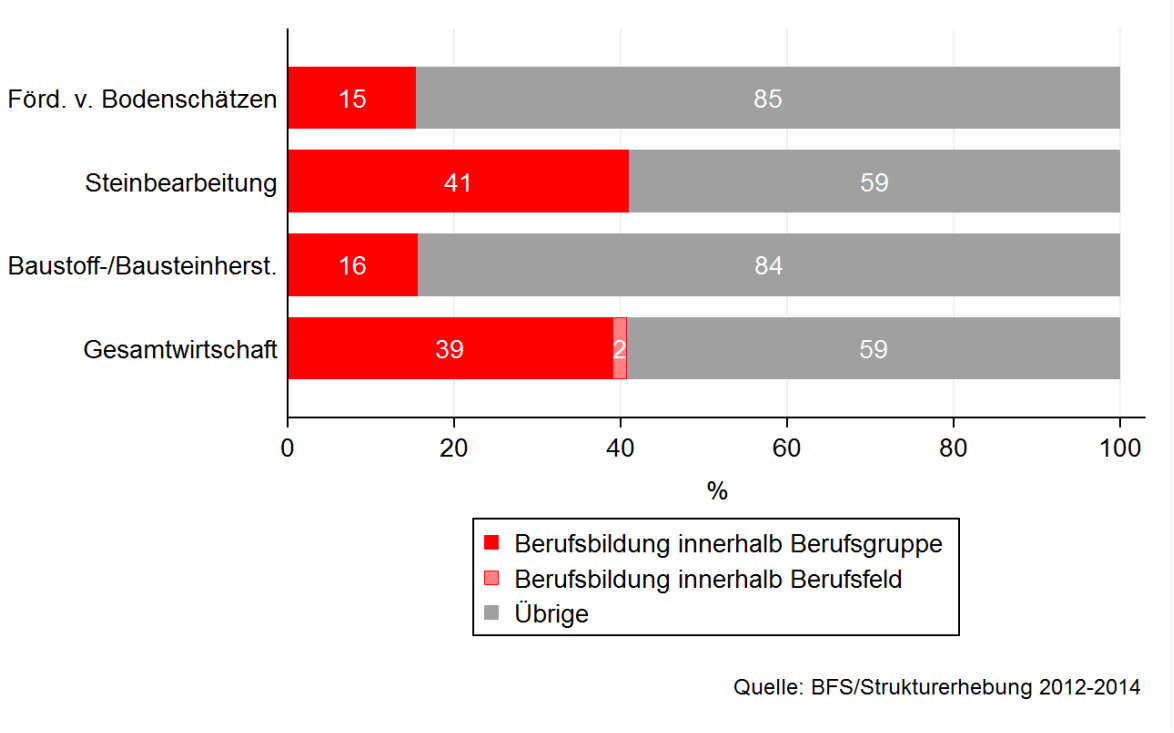


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten in diesem Berufsfeld haben zwischen 15% und 41% der Beschäftigten auch einen Beruf derselben Berufsgruppe erlernt. Das Ausmass der Berufsmobilität variiert

somit zwischen den Berufsgruppen: Bei den Berufen der Förderung von Bodenschätzen sowie den Berufen der Baustoff- und Bausteinherstellung hat nur rund jede sechste Person auch einen Beruf in der gleichen Berufsgruppe gelernt. Die grosse Mehrheit der in diesen Berufsgruppen tätigen Personen hat einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt oder verfügt über keinen Berufsabschluss. Bei den Berufen der Steinbearbeitung haben rund 41% der Beschäftigten in der Steinbearbeitung auch einen entsprechenden Beruf erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder, vergleichsweise häufig jedoch haben sie einen Bauberuf gelernt. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesem Berufsfeld über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 67: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Bergbau/Steinbearbeitung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Bergbauberufen und den Berufen der Stein- und Baustoffindustrie kann ein moderater Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt insgesamt 5.3 und liegt damit im Quervergleich über alle Berufsfelder im oberen Mittelfeld. Ein deutlich erhöhter Fachkräftebedarf kann bei den Berufen der Förderung von Bodenschätzen festgestellt werden. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Berufen des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffindustrie liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.8% klar über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Leicht unterdurchschnittlich ist die Arbeitslosigkeit bei den Bergbauberufen. Bei den Berufen der Stein- und Baustoffindustrie sind hingegen deutlich mehr Personen arbeitslos als bei allen übrigen Berufen.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.5% spürbar unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Insbesondere bei den Bergbauberufen gibt es praktisch keine offenen Stellen zu verzeichnen.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote ist bei den Berufen des Bergbaus und der Stein- und Baustoffindustrie mit insgesamt 22.8% im gesamtwirtschaftlichen Vergleich am höchsten. Insbesondere bei Bergbau- und Steinbearbeitungsberufen wanderten rund ein Viertel der Erwerbstätigen innerhalb der letzten 10 Jahre in die Schweiz ein.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Bergbau- und Steinbearbeitungsberufen um 18%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein leicht überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufsgruppen deutliche Unterschiede: Während die Bergbauberufe über die letzten rund 13 Jahren ein stark positives Beschäftigungswachstum zu verzeichnen hatten, sank die Beschäftigung bei den Berufen der Baustoff- und Bausteinherstellung um rund 32%.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen des Bergbaus und der Stein- und Baustoffindustrie bei 93%. Damit liegt der Indikatorwert genau etwa beim gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Insgesamt verfügen 59% der Beschäftigten über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten besteht aus ungelernten Arbeitskräften. Damit weisen die Bergbauberufe und die Berufe der Stein- und Baustoffindustrie im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 20: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Bergbau/Steinbearbeitung)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
42	**Berufe des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffherstellung sowie -verarbeitung**	**3.8%**	**1.5%**	**22.8%**	**18%**	**93%**	**59%**	**5.3**	**3'000**
421	Berufe der Förderung von Bodenschätzen	1.8%	0.0%	21.5%	94%	119%	63%	6.3	1'000
422	Berufe der Steinbearbeitung	4.3%	0.3%	25.5%	12%	85%	56%	4.8	2'000
423	Berufe der Baustoff- und Bausteinherstellung	6.4%	11.4%	10.2%	-32%	94%	67%	5.2	500

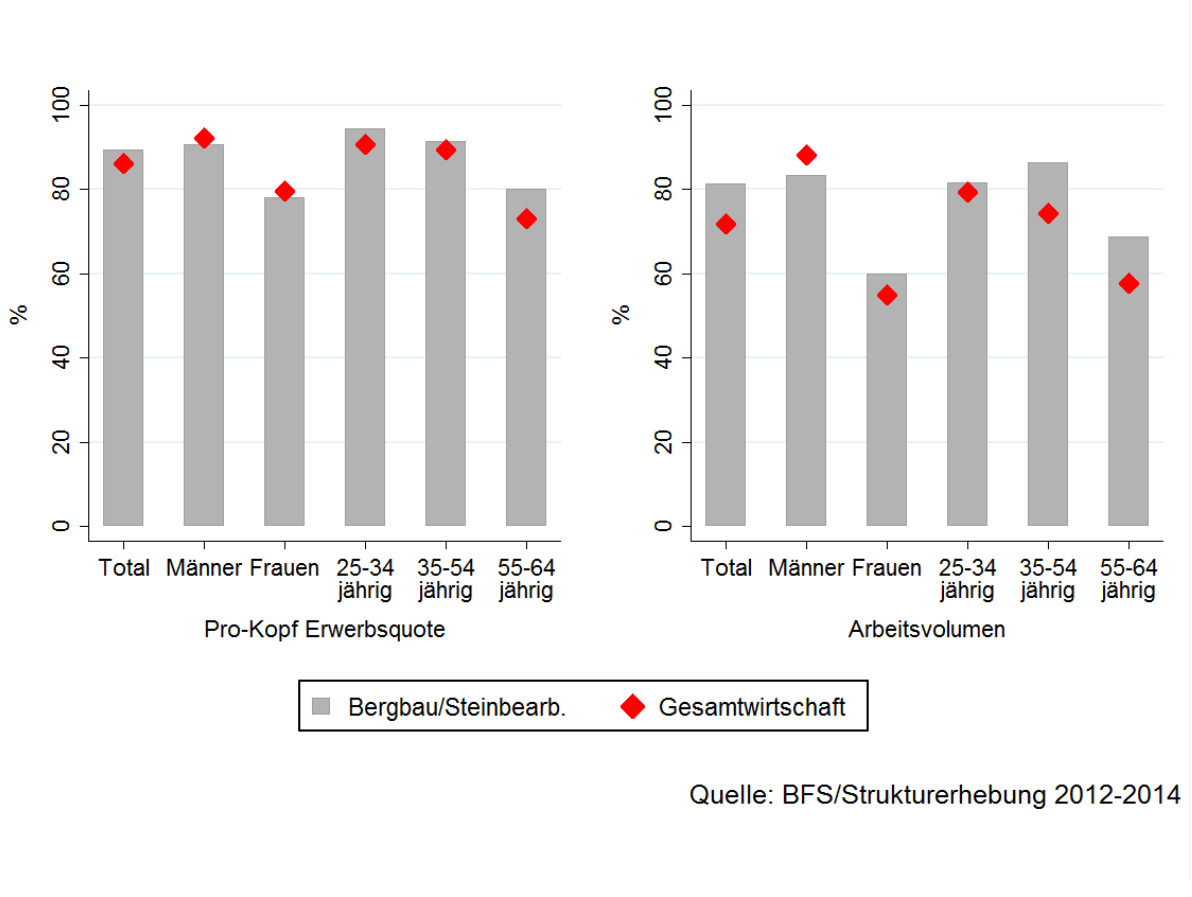
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf des Bergbaus oder der Stein- und Baustoffindustrie erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 89% etwas häufiger erwerbsaktiv als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Dies ist vor allem auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen. Denn sowohl Männer (91%) als auch Frauen (78%) mit einer Berufsbildung in diesem Berufsfeld weisen eine leicht tiefere Erwerbsbeteiligung auf als ihre Geschlechtsgenossen in

den übrigen Berufen.[35] Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen widerspiegelt die leicht erhöhte Gesamterwerbsbeteiligung. Insbesondere die 55 bis 64 Jährigen sind deutlich häufiger erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen (80%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 81% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während Männer eine deutlich unterdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen (83%), liegt das Arbeitsvolumen der Frauen in diesem Berufsfeld etwas über dem Arbeitsvolumen von Frauen in allen übrigen Berufen (60%). Das hohe Arbeitsvolumen der Frauen mit einer Ausbildung in diesem Berufsfeld lässt sich unter anderem auf den vergleichsweise tiefen Anteil an Beschäftigten mit Teilzeitpensen zurückführen (41%). Bei den Männern dürfte hingegen vor allem die vergleichsweise tiefe Erwerbsbeteiligung für das unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen massgeblich sein. Die Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt, dass vor allem Personen ab dem 35. Altersjahr mit Berufsbildung in einem Bauberuf eine überdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen.

Abbildung 68: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Bergbau/Steinbearbeitung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

[35] Die Berechnungen für die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen basieren für die Frauen und die 55-64 Jährigen auf weniger als 50 Beobachtungen. Diese Werte müssen daher vorsichtig interpretiert werden.

Fazit. Von den drei Berufsgruppen in diesem Berufsfeld zeigen die Berufe der Förderung von Bodenschätzen Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit 5.3 hingegen im mittleren Drittel und leicht unter dem Durchschnitt.

Bei den Berufen der Förderung von Bodenschätzen deuten vor allem eine tiefe Arbeitslosigkeit, eine starke Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräften sowie ein starkes Beschäftigungswachstum auf einen hohen und schwierig zu deckenden Arbeitskräftebedarf hin. Das deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsniveau spricht eher gegen einen erhöhten Fachkräftebedarf.

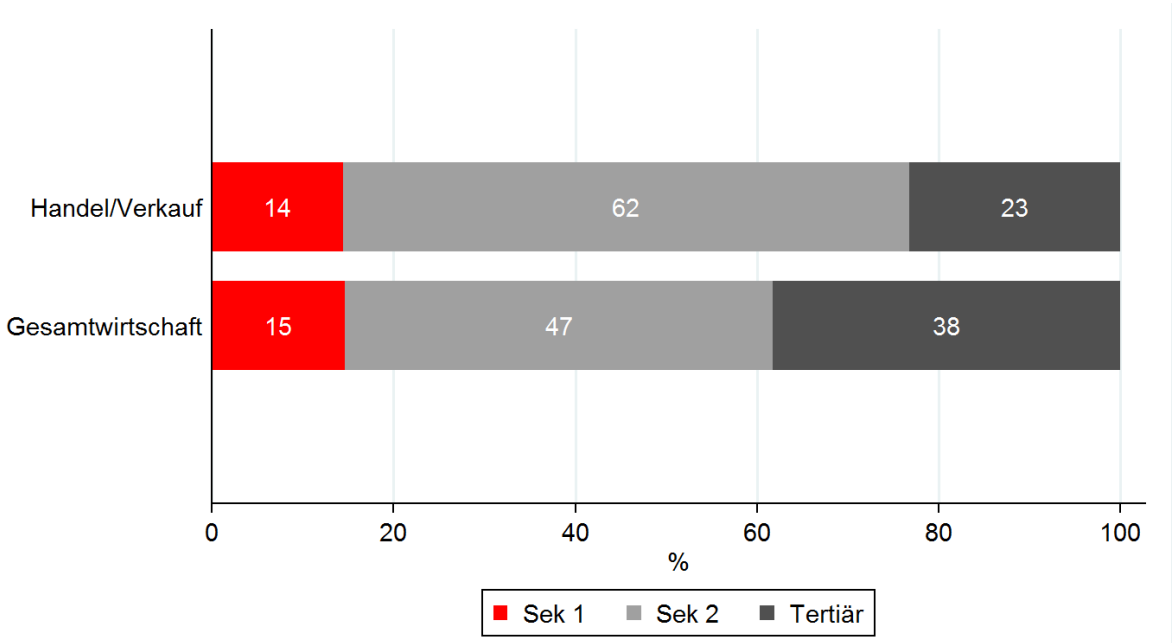
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Arbeitskräften liegen vor allem in einer Erhöhung der Erwerbsaktivität von Männern. Auch bei den Frauen ist die Erwerbsbeteiligung leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt – allerdings spielen Frauen in diesem Berufsfeld nur eine sehr untergeordnete Rolle.

4.19 Berufe des Handels und des Verkaufs

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Handels- und Verkaufsberufe umfassen 9 Berufsarten und rund 304‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 211). Dies entspricht ungefähr 7.7% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 61% über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Das Gros der Beschäftigten in Handels- und Verkaufsberufen (62%) hat einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Knapp ein Viertel der Beschäftigten im Handel und Verkauf verfügt über einen Abschluss auf Tertiärstufe. Der Beschäftigungsanteil ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss entspricht ziemlich genau dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

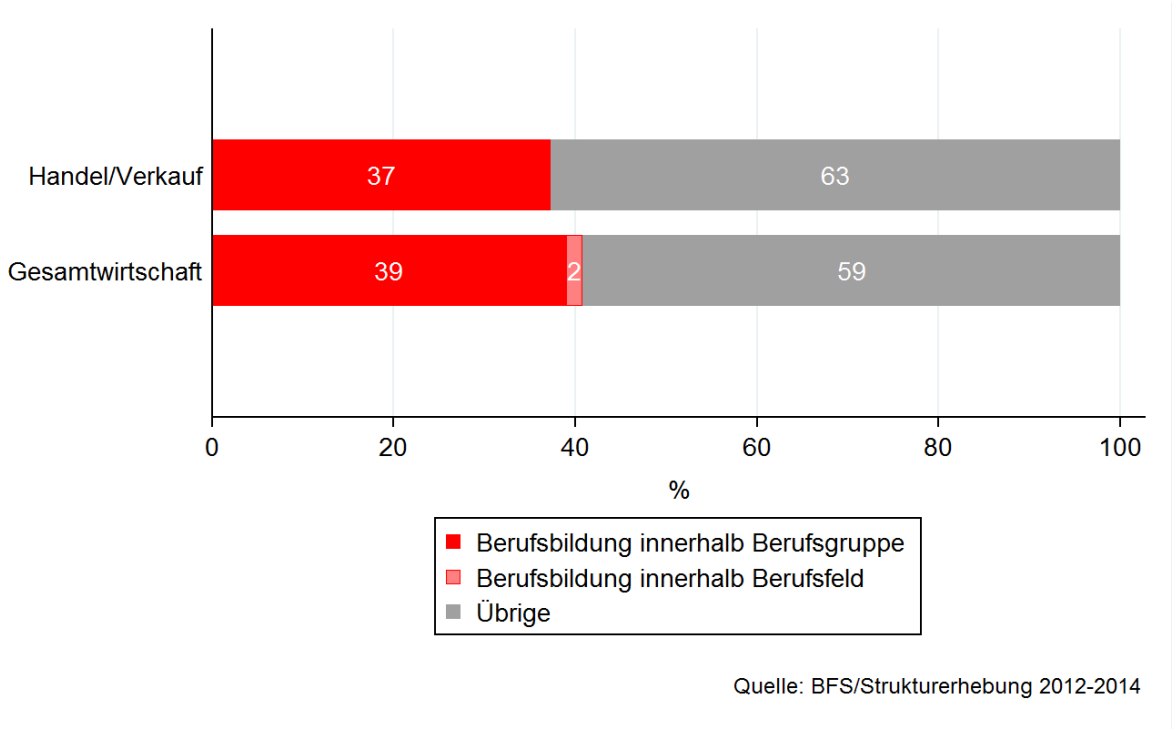
Abbildung 69: Bildungsstruktur (Handels-/Verkaufsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Die Berufsmobilität bei den Beschäftigten des Handels und des Verkaufs liegt ziemlich genau im Gesamtschweizerischen Durchschnitt. Ein gutes Drittel der Beschäftigten im Handel und Verkauf hat einen Beruf derselben Berufsgruppe erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder – vergleichsweise häufig jedoch haben sie einen kaufmännischen oder administrativen Beruf erlernt.

Abbildung 70: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Handels-/Verkaufsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Handels- und Verkaufsberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf beträgt 4.1 und liegt damit im Quervergleich mit allen übrigen Berufen am unteren Ende. Einzig bei den Einkäuferinnen und Einkäufern und in der Restkategorie der übrigen Verkaufsberufe gibt es Anzeichen für Fachkräftemangel (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen des Handels und des Verkaufs liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 4.8% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Bei Vertreterinnen und Vertretern und bei Handelsreisenden ist sie mit 5.2% am höchsten (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen ist mit insgesamt 2.2% nahe am gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Deutlich überdurchschnittlich ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage bei den Vertreterinnen und Vertretern und Handelsreisenden sowie bei den Einkäuferinnen und Einkäufern (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 6.7% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Zur Deckung des Fachkräftebedarfs wurde in den Handels- und Verkaufsberufen daher im Quervergleich eher selten auf ausländische Fachkräfte zurückgegriffen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt nahm die Beschäftigung bei den Handels- und Verkaufsberufen in den letzten rund 13 Jahren leicht zu (+4%). Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein unterdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Handels- und Verkaufsberufen bei 87%. Damit liegt der Indikatorwert etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Handels- und Verkaufsberufe weisen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich ziemlich durchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf. Einzig bei den Kassiererinnen und Kassierern besteht ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Beschäftigten aus ungelernten Arbeitskräften (vgl. Tabelle 42).

Tabelle 21: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Handels-/Verkaufsberufe)

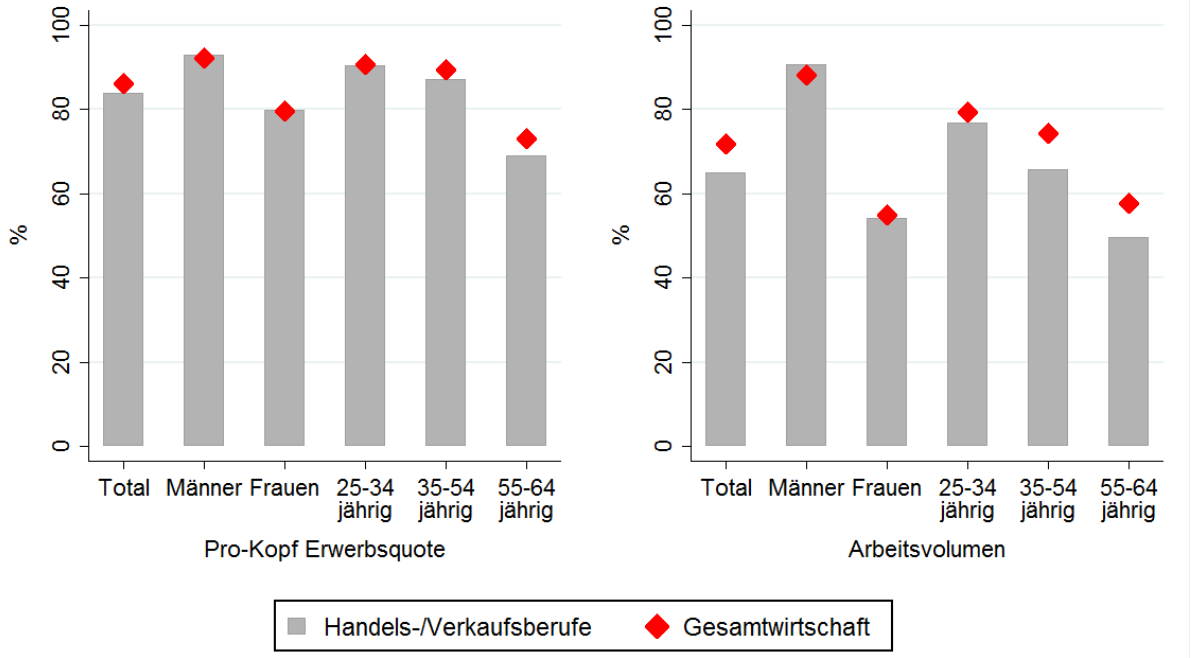
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
51	**Berufe des Handels und des Verkaufs**	**4.8%**	**2.2%**	**6.7%**	**4%**	**87%**	**86%**	**4.1**	**304'500**
511	Berufe des Handels und des Verkaufs	4.8%	2.2%	6.7%	4%	87%	86%	4.1	304'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die eine Ausbildung im Handel oder Verkauf absolviert haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 84% leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Während Männer (93%) mit einer entsprechenden Berufsausbildung etwa gleich häufig erwerbsaktiv sind wie Männer in den übrigen Berufen, liegen die Frauen mit einer Erwerbsbeteiligung von 80% exakt im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass ab dem 35. Altersjahr die Erwerbsbeteiligung der Personen mit einer Ausbildung im Handel und Verkauf leicht unterdurchschnittlich ist (35-54 Jährige: 87%; 55-64 Jährige: 69%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 65% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Das Arbeitsvolumen von Männern mit einer Berufsbildung in einem Handels- oder Verkaufsberuf ist leicht höher als das Arbeitsvolumen von Männern in allen übrigen Berufen (91%). Bei Frauen hingegen liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote ungefähr im entsprechenden Durchschnitt (54%). Die Teilzeitquoten sind sowohl für Männer als auch für Frauen mit einer Berufsbildung in einem Handels- oder Verkaufsberuf ungefähr im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Eine Betrachtung der Altersklassen ergibt weiter, dass die vollzeitäquivalente Erwerbsquote vor allem ab dem 35. Altersjahr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegt (35-54 Jährige: 66%; 55-64 Jährige: 50%).

Abbildung 71: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Handels-/Verkaufsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten Handels- und Verkaufsberufen deuten die Indikatoren nicht auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.1 am unteren Ende aller Berufe.

Vor allem die überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit und die tiefe Abhängigkeit von ausländischen Arbeitskräften deuten darauf hin, dass die Arbeitskräftenachfrage durch das inländische Arbeitskräftepotenzial genügend abgedeckt werden kann. Sowohl die Altersstruktur der Beschäftigten als auch das unterdurchschnittliche trendmässige Beschäftigungswachstum deuten zudem nicht auf eine Verschärfung der Fachkräftesituation in der Zukunft hin.

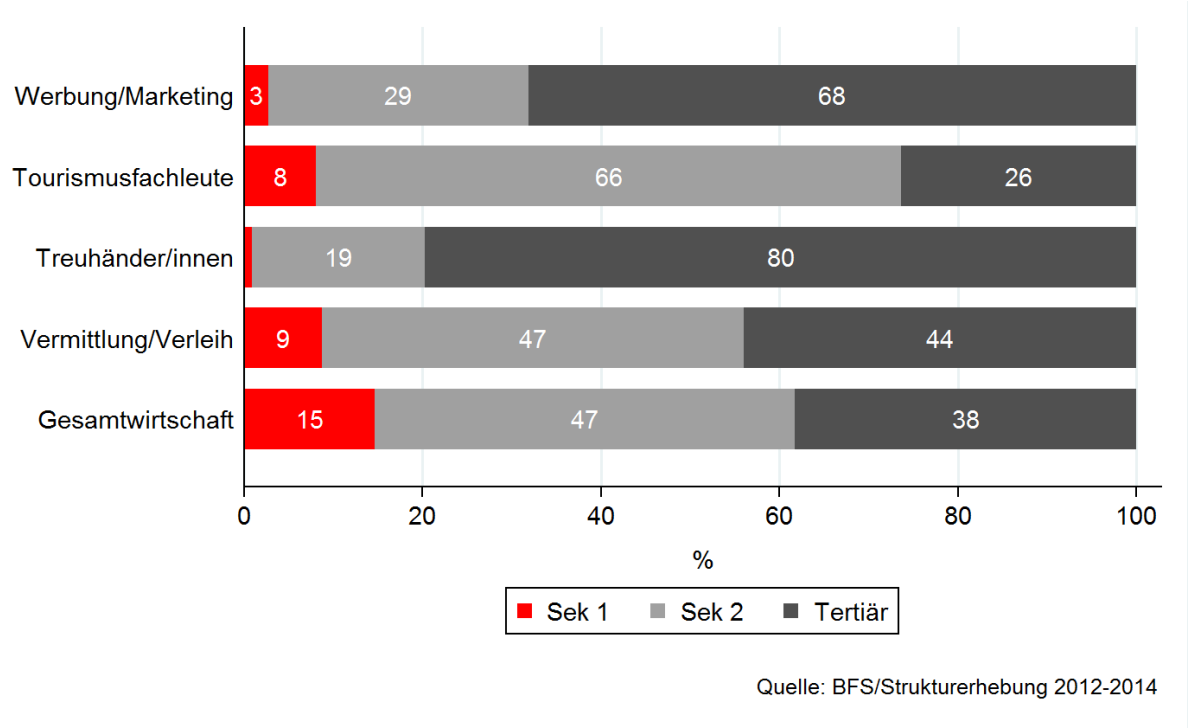
Potenzial für eine bessere Ausschöpfung des Arbeitskräftepotenzials läge vor allem in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung bei 35 bis 54 Jährigen und bei den über 55 Jährigen. Auf Grund des deutlich erhöhten Frauenanteils von 61% erscheint das Potenzial zur Steigerung des Arbeitsvolumens tendenziell höher als im Durchschnitt.

4.20 Berufe der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufe umfassen 12 Berufsarten in 4 Berufsgruppen mit insgesamt rund 97‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 211). Dies entspricht ungefähr 2.4% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 44% ungefähr im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Bildungsstruktur. Insgesamt rund zwei Drittel der Beschäftigten in Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufen verfügen über einen tertiären Bildungsabschluss. Der Anteil Beschäftigten mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 1 oder 2 liegt hingegen deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen bezüglich ihrer Bildungsstruktur stark: Während bei den Treuhänderinnen und Treuhändern 80% über einen Tertiärabschluss verfügen, sind es bei den Tourismusfachleuten nur rund ein Viertel. Tourismusberufe sind mehrheitlich durch Beschäftigte mit Bildungsabschluss auf Sekundärstufe 2 charakterisiert. In allen Berufsgruppen liegt der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

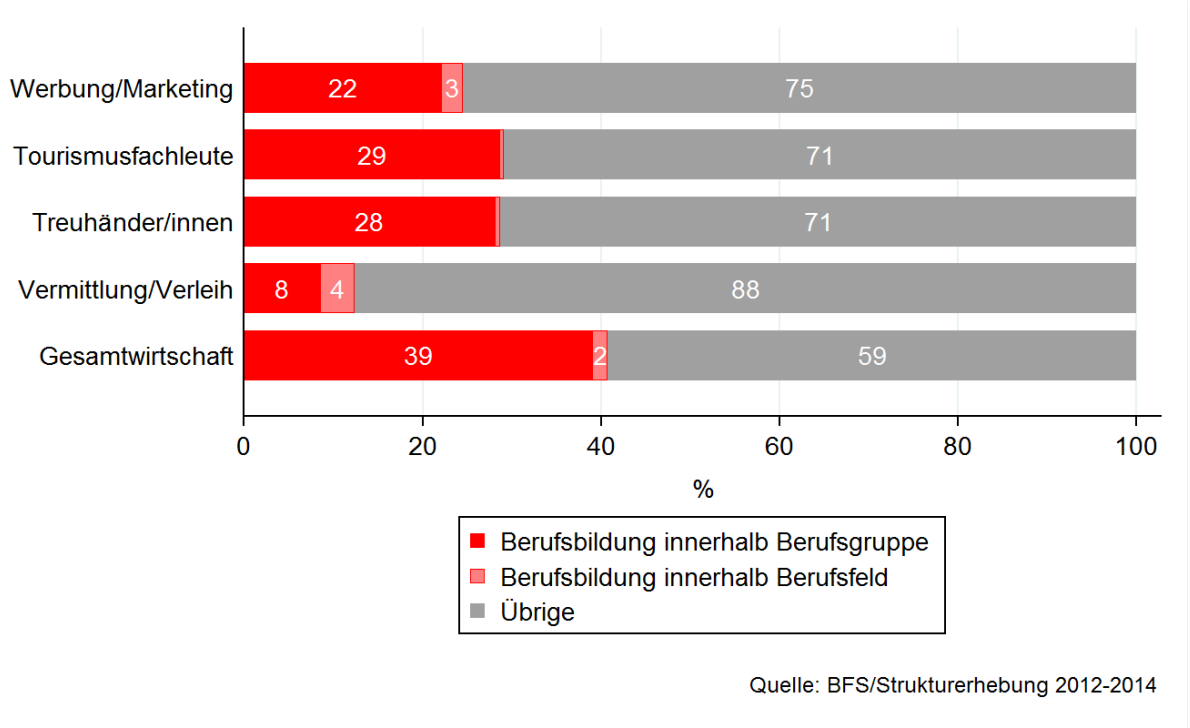
Abbildung 72: Bildungsstruktur (Werbung/Tourismus/Treuhand)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf der Werbung, Tourismus, Treuhand oder Vermittlung ausüben, hat nur eine Minderheit auch einen Beruf im gleichen Berufsfeld gelernt. Zwischen 71% und 88% haben eine Berufsausbildung in einem Beruf ausserhalb des Berufsfeldes abgeschlossen. Über die Hälfte davon haben entweder einen kaufmännischen oder administrativen Beruf, einen Beruf der Sozial-/Geistes- oder Naturwissenschaften oder einen Handels- oder Verkaufsberuf erlernt.

Abbildung 73: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Werbung/Tourismus/Treuhand)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Werbe-, Tourismus-, und Treuhandberufen lässt sich ein deutlich erhöhter Fachkräftebedarf feststellen. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 6.3 im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern im obersten Drittel. Allerdings unterscheiden sich die Berufe in diesem Berufsfeld teilweise deutlich. Ein ausgeprägter Fachkräftemangel kann vor allem bei den Vermittlerinnen und Vermittlern und bei den Treuhänderinnen und Treuhändern beobachtet werden. Bei den Tourismusfachleuten indiziert der Gesamtindex hingegen mehrheitlich keinen und bei den Werbeberufen einen moderaten Fachkräftebedarf (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.8% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Die Unterschiede in den einzelnen Berufsgruppen sind hier allerdings sehr ausgeprägt: Deutlich überdurchschnittlich ist die Arbeitslosigkeit bei den Werbe- und Marketingberufen (7.1%). Hingegen ist sie bei Tourismusberufen (2.1%), Treuhandberufen (0.9%) und Vermittlerberufen (0.8%) deutlich unterdurchschnittlich (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 2.4% wenig über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Getrieben ist dieser Wert vor allem von einer vergleichsweise hohen Anzahl offener Stellen bei der beschäftigungsstärksten Berufsgruppe, den Werbe- und Marketingberufen. In allen übrigen Berufsgruppen ist die Quote der offenen Stellen hingegen unterdurchschnittlich.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 13.9% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Am höchsten ist die Abhängigkeit von ausländischen Arbeitskräften bei den Treuhandberufen (15.9%). Hingegen wurde zur Deckung des Bedarfs an Tourismusfachleuten eher selten auf ausländische Fachkräfte zurückgegriffen (8.3%).

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufen um 18%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein leicht überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. In den einzelnen Berufsgruppen schwankte das Beschäftigungswachstum zwischen 7% bei den Tourismusfachleuten und 58% bei den Vermittler-, Verleiher- und Versteigerungsberufen (vgl. Tabelle 42).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufen bei 63%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten. Bei den Marketingfachleuten und den PR-Fachleuten ist das Verhältnis der 50 bis 59 Jährigen relativ zu den 25 bis 34 Jährigen besonders tief.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Werbe-, Tourismus, Treuhand- und Vermittlerberufe weisen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf. In allen Berufsgruppen verfügen zwischen 91% und 99% der Beschäftigten über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher.

Tabelle 22: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Werbung/Tourismus/Treuhand)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
52	**Berufe der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens**	**2.8%**	**2.4%**	**13.9%**	**18%**	**63%**	**97%**	**6.3**	**97'000**
521	Berufe der Werbung und des Marketings	7.1%	3.8%	12.5%	18%	35%	97%	5.4	26'000
522	Tourismusfachleute	2.1%	1.2%	8.3%	7%	69%	92%	4.9	12'500
523	Treuhänder uvB	0.9%	2.0%	15.9%	16%	74%	99%	6.8	51'000
524	Vermittler, Verleiher und Versteigerer	0.8%	1.9%	14.2%	58%	102%	91%	7.4	8'000

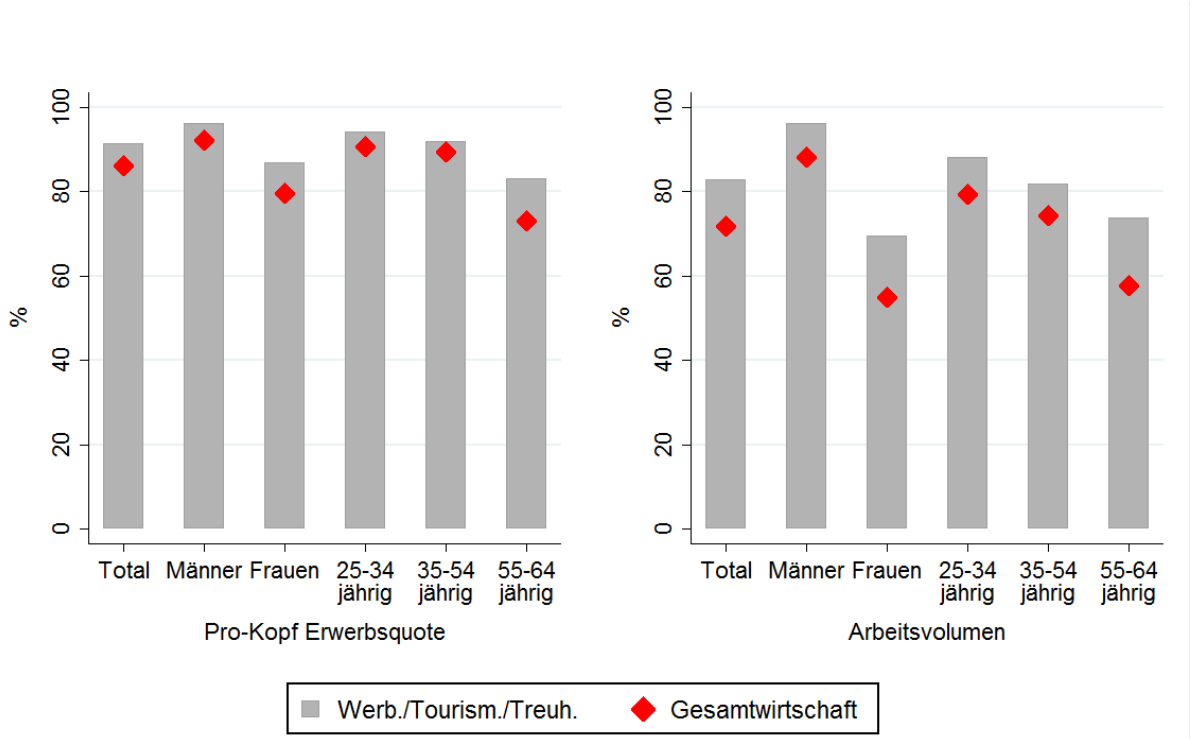
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Werbe-, Tourismus-, Treuhand- oder Vermittlerberuf gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 91% öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Mit 96% sind Männer, die einen Beruf in diesem Berufsfeld gelernt haben im Quervergleich am häufigsten erwerbsaktiv. Ähnliches gilt auch bei den Frauen: Mit 87% liegt die Frauenerwerbsbeteiligung deutlich über der Erwerbsbeteiligung der Frauen in den restlichen Berufsfeldern. Die überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung von Personen mit einer Berufsbildung in diesem Berufsfeld widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen. Insbesondere die 55 bis 64 Jährigen sind deutlich öfter erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen (83%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 83% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die vollzeitäquivalente Erwerbsquote liegt bei den Männern mit

96% und bei den Frauen mit 69% jeweils weit über dem entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Teilzeitarbeit ist mit 7% bei den Männern eher selten. Auch bei den Frauen liegt der Anteil der Beschäftigten mit einem Teilzeitpensum mit 42% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt der Frauen. In allen Alterskategorien – insbesondere aber bei den 55 bis 64 Jährigen (74%) – liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote von Personen, die einen Werbe-, Tourismus-, Treuhand- oder Vermittlerberuf gelernt haben, deutlich höher als bei den übrigen Berufen.

Abbildung 74: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Werbung/Tourismus/Treuhand)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufen können deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf festgestellt werden. Am stärksten betroffen sind Treuhänderinnen und Treuhänder, Steuerberaterinnen und Steuerberater sowie Vermittlerinnen und Vermittler und Versteigerinnen und Versteigerer. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 6.3 im oberen Drittel aller Berufe.

Ausschlaggebend für den hohen Gesamtindexwert sind vor allem die tiefe Arbeitslosigkeit und die hohe Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten Arbeitskräften. Sollte sich das stark positive Beschäftigungswachstum in der Zukunft fortsetzen, könnte dies den zukünftigen Fachkräftebedarf noch zusätzlich verschärfen.

Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Sowohl Männer als auch Frauen arbeiten deutlich seltener Teilzeit als in den übrigen Berufen. Auch die Erwerbsbeteiligung

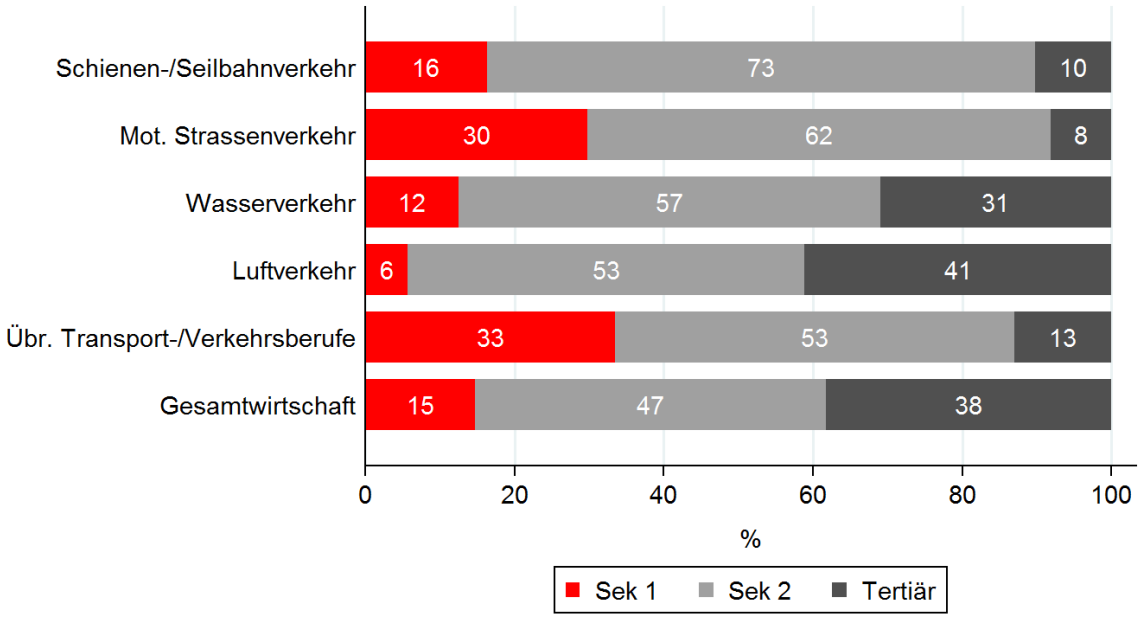
liegt bei allen Gruppen über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Aufgrund der relativ hohen Berufsmobilität kämen allenfalls auch Fachkräfte aus anderen Berufsfeldern zur Deckung des Fachkräftebedarfs in Frage.

4.21 Transport- und Verkehrsberufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Transport- und Verkehrsberufe umfassen 21 Berufsarten in 5 verschiedenen Berufsgruppen mit insgesamt rund 128‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 211). Dies entspricht ungefähr 3.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 14% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Insgesamt ein Viertel der Beschäftigten in Transport- und Verkehrsberufen verfügt über keinen nachobligatorischen Berufsabschluss. Etwas mehr als jeder Zehnte in diesem Berufsfeld kann einen Abschluss auf Tertiärstufe vorweisen. Die übrigen 62% haben einen Abschluss auf Sekundarstufe 2. Die einzelnen Berufsgruppen der Transport- und Verkehrsberufe lassen sich grob in drei Klassen unterteilen. Bei den Beschäftigten im Wasser- und Luftverkehr haben vergleichsweise viele Personen einen tertiären Bildungsabschluss (31% respektive 41%) und nur relativ wenige keine nachobligatorische Ausbildung (12% respektive 6%). Bei den Berufen des motorisierten Strassenverkehrt und den übrigen Transport- und Verkehrsberufen hat hingegen rund ein Drittel maximal einen Abschluss auf Sekundarstufe 1. Bei den Berufen des Schienen- und Seilbahnverkehrs hingegen verfügt die grosse Mehrheit der Beschäftigten über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2, während Beschäftigte mit Abschlüssen auf Sekundarstufe 1 oder Tertiärstufe deutlich weniger häufig vorkommen.

Abbildung 75: Bildungsstruktur (Transport/Verkehr)

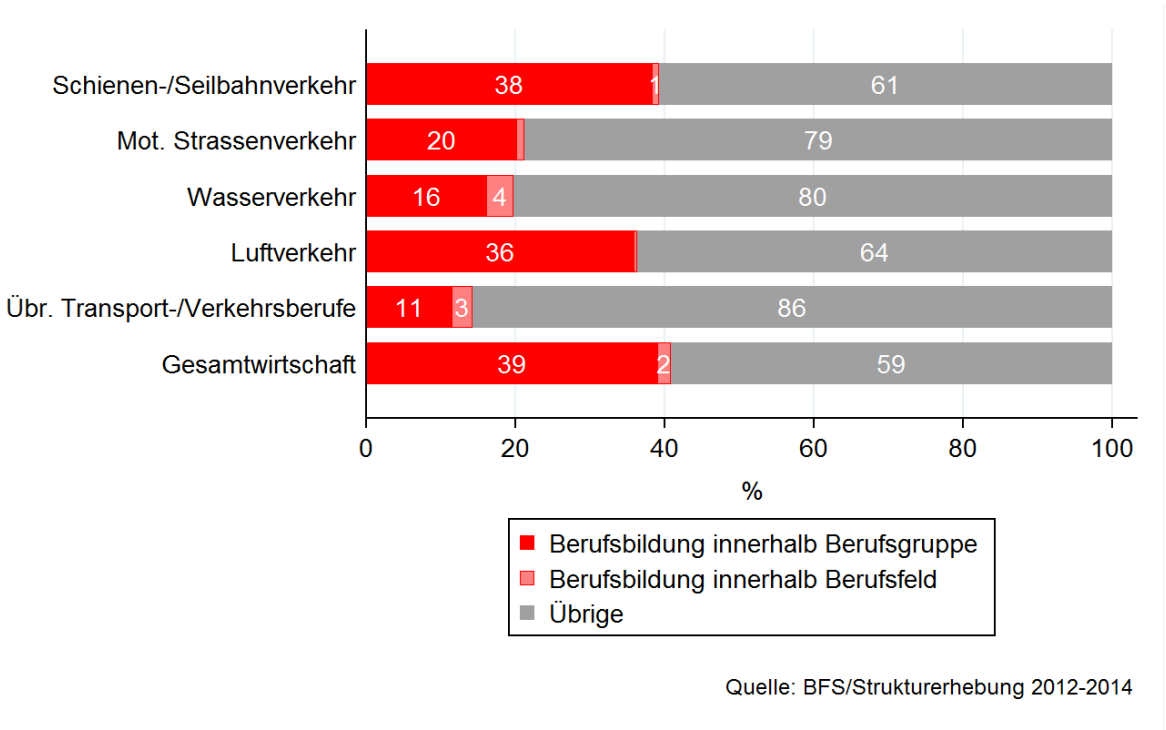


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Transport- oder Verkehrsberuf ausüben, haben zwischen 11% und 38% auch einen Beruf in derselben Berufsgruppe gelernt. Die Berufsmobilität in den

Transport- und Verkehrsberufen ist somit vergleichsweise hoch. Die höchsten Anteile an Beschäftigten mit einer fachspezifischen Berufsbildung finden sich mit 38% bei den Personen des Schienen- und Seilbahnverkehrs und mit 36% bei den Berufen des Luftverkehrs. Bei den Beschäftigten der übrigen Transport- und Verkehrsberufen verfügt nur rund jeder Zehnte über eine Berufsausbildung in der gleichen Berufsgruppe. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb der Berufsgruppe gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder – vergleichsweise häufig jedoch haben sie einen Bauberuf oder einen Beruf der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus erlernt.

Abbildung 76: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Transport/Verkehr)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Insgesamt kann bei den Transport- und Verkehrsberufen kein erhöhter Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt im Berufsfeld insgesamt bei 4.7 und damit im unteren Mittelfeld im Quervergleich mit allen Berufen. Einige Berufe dieses Berufsfeldes bilden allerdings Ausnahmen: So deuten die Indexwerte vor allem bei den Wasserverkehrsberufen und bei einzelnen Berufe des Flugverkehrs (v.a. Pilotinnen und Piloten sowie Flugverkehrsleiterinnen und Flugverkehrsleiter) und des motorisierten Personenverkehrs (v.a. Berufe des Personentransports sowie Lastwagenchauffeusen und Lastwagenchauffeure) auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Transport- und Verkehrsberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.2% exakt im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Allerdings ist die Arbeitslosigkeit - mit Ausnahme der Restkategorie der übrigen Transport- und Verkehrsberufe und der Kuriere – unterdurchschnittlich.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.7% ganz deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Am höchsten – aber immer noch deutlich

unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert – ist sie bei den übrigen Transport- und Verkehrsberufen und Kurieren mit 1.0%.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 9.1% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen: Während bei den Wasserverkehrs- und Luftverkehrsberufen leicht überdurchschnittlich oft auf ausländische Fachkräfte zurückgegriffen wurde, spielen zugewanderte Arbeitskräfte bei den Schienen- und Seilbahnberufen nur eine untergeordnete Rolle.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt schrumpfte die Beschäftigung in den Transport- und Verkehrsberufen in den letzten 13 Jahren um rund 8%. Ein positives Beschäftigungswachstum verzeichneten lediglich die Berufe des Wasserverkehrs. In allen übrigen Berufsgruppen ging die Beschäftigung zwischen 1% und 17% zurück.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Transport- und Verkehrsberufen bei durchschnittlich 151%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren mehr Arbeitskräfte durch Pensionierungen aussteigen werden, als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen deutlich: So deutet beispielsweise ein überdurchschnittlicher Indexwert bei den Stellwerkbeamtinnen und Stellwerkbeamten nicht zwingend auf einen erhöhten zukünftigen Fachkräftebedarf hin, da es sich hierbei um trendmässig schrumpfende Berufe handelt. Hingegen könnte es bei den Lokomotiv- und Tramwagenführerinnen und -führern oder bei den Seilbahnberufen einen zukünftig erhöhten demografischen Fachkräftebedarf geben, da diese Berufe trendmässig eher wachsen. Bei den Flugverkehrsleiterinnen und -leitern oder den Pilotinnen und Piloten hingegen könnten die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Rund drei Viertel der Beschäftigten verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufsgruppen deutliche Unterschiede: Die Qualifikationsanforderungen variieren zwischen 61% bei den Kurierinnen und Kurieren und 94% bei den Luftverkehrsberufen. Insgesamt weisen die Transport- und Verkehrsberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich tiefere Qualifikationsanforderungen auf als alle übrigen Berufe.

Tabelle 23: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Transport/Verkehr)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
53	**Transport- und Verkehrsberufe**	**3.2%**	**0.7%**	**9.1%**	**-8%**	**151%**	**75%**	**4.7**	**128'000**
531	Berufe des Schienen- und Seilbahnverkehrs	1.5%	0.3%	4.9%	-15%	205%	84%	4.8	23'500
532	Berufe des motorisierten Strassenverkehrs	2.8%	0.7%	10.2%	-1%	170%	71%	4.9	66'000
533	Berufe des Wasserverkehrs	1.7%	0.7%	13.3%	18%	278%	87%	6.5	1'500

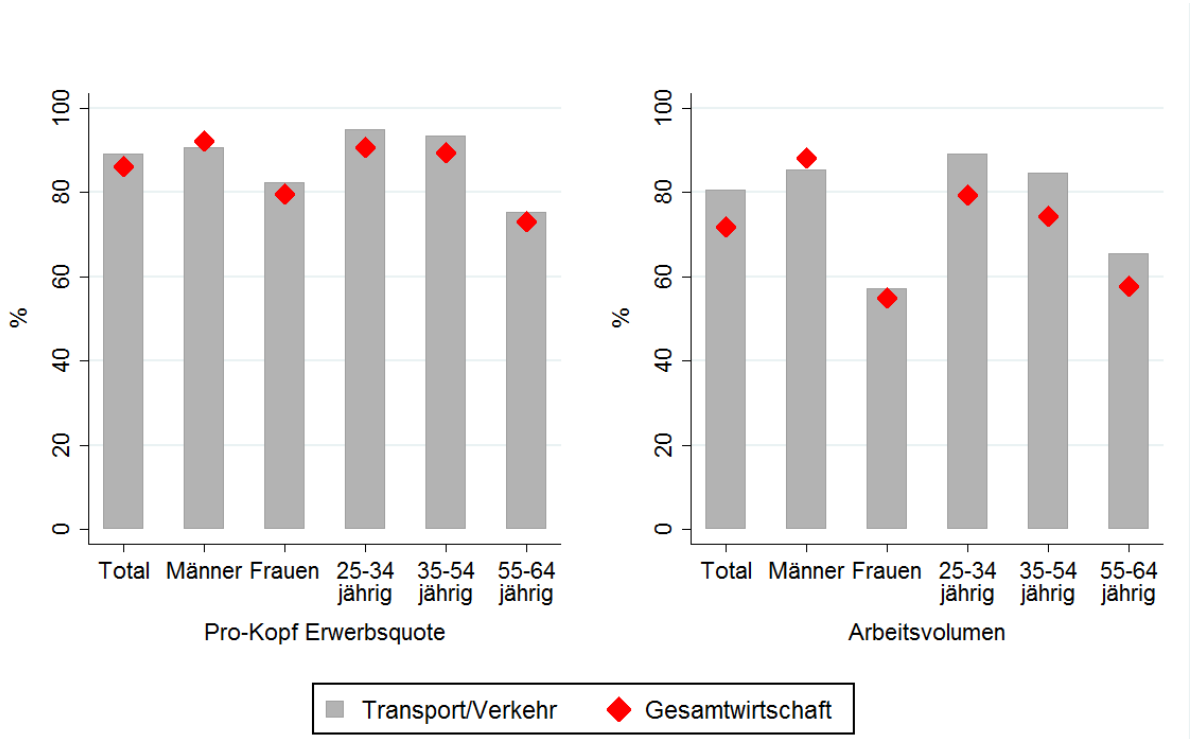
534	Berufe des Luftverkehrs	1.5%	0.4%	11.7%	-17%	76%	94%	5.1	13'000
535	Übrige Transport- und Verkehrsberufe, Kuriere	6.8%	1.0%	8.5%	-13%	111%	67%	3.8	24'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die eine Ausbildung in einem Transport- und Verkehrsberuf absolviert haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 89% leicht über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Während die Männer (91%) in diesem Berufsfeld etwa ähnlich erwerbsaktiv sind wie Männer in allen übrigen Berufen, sind die entsprechenden Frauen leicht häufiger erwerbsaktiv als Frauen in allen übrigen Berufen (82%). Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt zudem über sämtliche Gruppen hinweg eine leicht erhöhte Erwerbsbeteiligung.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 81% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies ist unter anderem auf den hohen Männeranteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen. Während männliche Beschäftigte mit einer Ausbildung in einem Transport- und Verkehrsberuf mit 85% eine leicht unterdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote aufweisen, ist das Arbeitsvolumen der entsprechenden Frauen mit 57% leicht höher als das Arbeitsvolumen von Frauen in allen übrigen Berufen. Die Teilzeiterwerbsquote ist sowohl bei Männern als auch bei Frauen mit einer Ausbildung in Transport- und Verkehrsberufen unterdurchschnittlich. Bei den Männern dürfte daher vor allem die vergleichsweise tiefe Erwerbsbeteiligung für das unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen massgeblich sein. Das deutlich überdurchschnittliche Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Abbildung 77: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Transport/Verkehr)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Mit Ausnahme der Wasserverkehrsberufe, die aber beschäftigungsmässig kaum ins Gewicht fallen und einzelner Berufe des Luftverkehrs (v.a. Pilotinnen und Piloten sowie Flugverkehrsleiterinnen und Flugverkehrsleiter), können in den meisten Verkehrs- und Transportberufen keine starken Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 4.7 im unteren Mittelfeld aller Berufe.

Ausschlaggebend für den erhöhten Gesamtindexwert bei den Wasserverkehrsberufen ist vor allem der hohe demografische Ersatzbedarf zusammen mit der trendmässig wachsenden Beschäftigung. Auch Zuwanderung spielte bei den Wasserverkehrsberufen zur Ausgleichung von Fachkräftelücken eine wichtige Rolle.

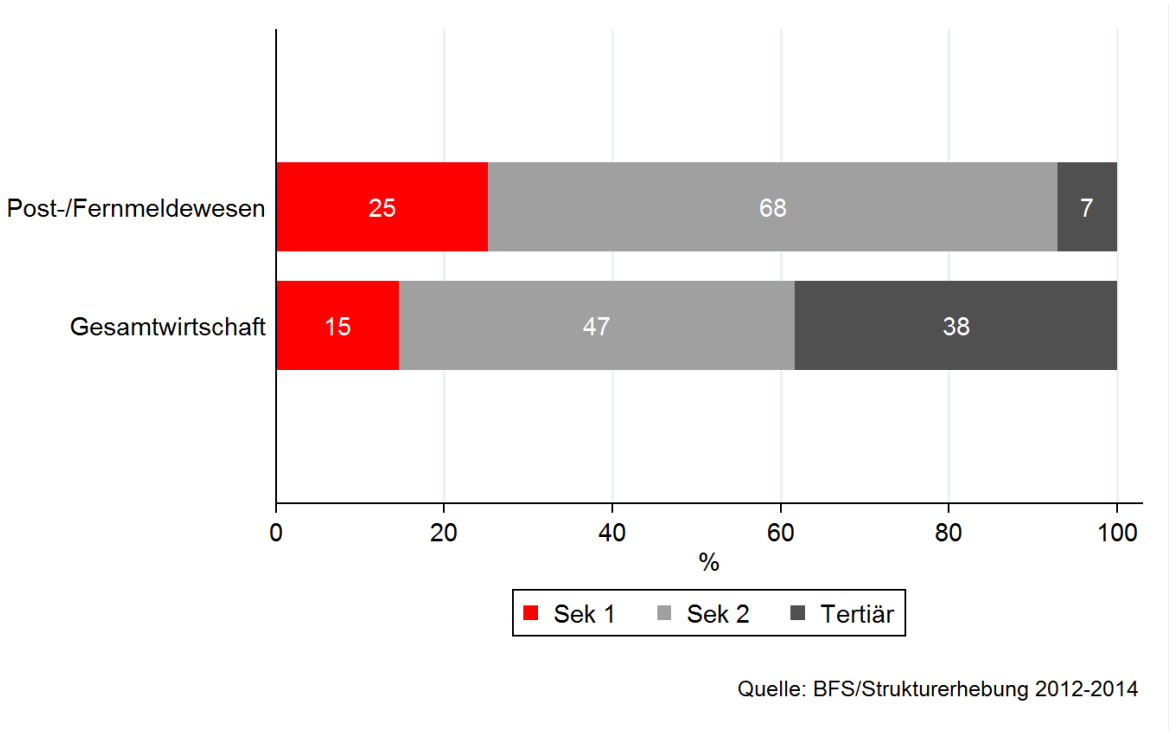
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen vor allem in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung bei Männern. Ansonsten ist das Arbeitskräftepotenzial in den Verkehrs- und Transportberufen bereits gut ausgeschöpft, da Teilzeitarbeit bereits deutlich seltener ist als in den übrigen Berufen.

4.22 Berufe des Post- und Fernmeldewesens

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Post- und Fernmeldeberufe umfassen 6 Berufsarten und rund 285‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 212). Dies entspricht ungefähr 0.7% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 56% überdurchschnittlich hoch (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Beschäftigte mit einem Beruf im Post- und Fernmeldewesen verfügen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich am seltensten über einen tertiären Bildungsabschluss (7%). Rund zwei Drittel der Beschäftigten hat einen Bildungsabschluss auf der Sekundarstufe 2. Überdurchschnittlich hoch ist auch der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss.

Abbildung 78: Bildungsstruktur (Post-/Fernmeldewesen)

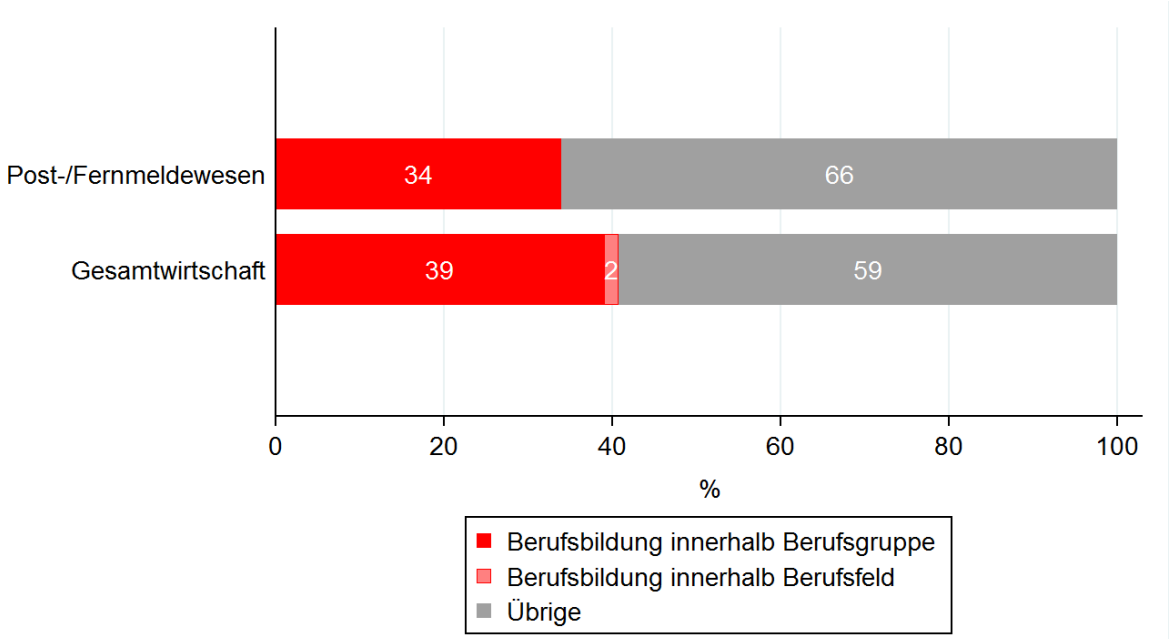


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die in einem Beruf des Post- und Fernmeldewesens tätig sind, haben nur rund ein Drittel der Beschäftigten auch einen solchen Beruf erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder – vergleichsweise häufig haben sie jedoch einen kaufmännischen und administrativen Beruf oder einen Handels- und Verkaufsberuf erlernt. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesem Berufsfeld über keinen formalen Berufsabschluss.

Umgekehrt sind nur rund ein Viertel der Personen mit einer Berufsbildung in einem Post- oder Fernmeldeberuf noch im selben Berufsfeld tätig. Viele davon arbeiten in einem kaufmännischen und administrativen Beruf. Ferner ist rund ein Viertel dieser Personen entweder erwerbslos oder nicht mehr erwerbsaktiv.

Abbildung 79: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Post-/Fernmeldewesen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Post- und Fernmeldeberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 3.8 und ist im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern an unterster Stelle. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen des Post- und Fernmeldewesens liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.4% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Weit überdurchschnittlich ist die Arbeitslosigkeit bei den Teleoperateuren und den Telefonistinnen und Telefonisten 10.3% (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.2% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Dies gilt für sämtliche Berufe im Berufsfeld des Post- und Fernmeldewesens.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 3.2% im Vergleich zu allen übrigen Berufen am tiefsten. Ausländische Fachkräfte spielen somit zur Deckung der Arbeitsnachfrage bei den Post- und Fernmeldeberufen nur eine untergeordnete Rolle. Da die Beschäftigung in den Post- und Fernmeldeberufen in den vergangenen Jahren stark rückläufig war, kann davon ausgegangen werden, dass der Bedarf durch das inländische Fachkräftepotenzial gedeckt werden kann.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt verzeichneten die Post- und Fernmeldeberufe den stärksten Beschäftigungsrückgang (-46%) im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern. Die Beschäftigung ging in den letzten rund 13 Jahren in allen Berufen dieses Berufsfeldes deutlich zurück. So sank die Beschäftigung bei den Betriebsassistentinnen und -assistenten der Post beispielsweise um 75%. Bei den Zustellbeamtinnen und -beamten wurde ein Beschäftigungsrückgang von 24% verzeichnet (vgl. Tabelle 42).

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Post- und Fernmeldeberufen bei durchschnittlich 213%. Damit liegt der Indikatorwert im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern am höchsten. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren deutlich mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. In Kombination mit der trendmässig schrumpfenden Beschäftigungsentwicklung ist dieser erhöhte Indexwert allerdings nicht unbedingt als Zeichen eines erhöhten Bedarfs an Nachwuchskräften zu interpretieren.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Rund drei Viertel der Beschäftigten verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Damit weisen die Post- und Fernmeldeberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 24: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Post-/Fernmeldewesen)

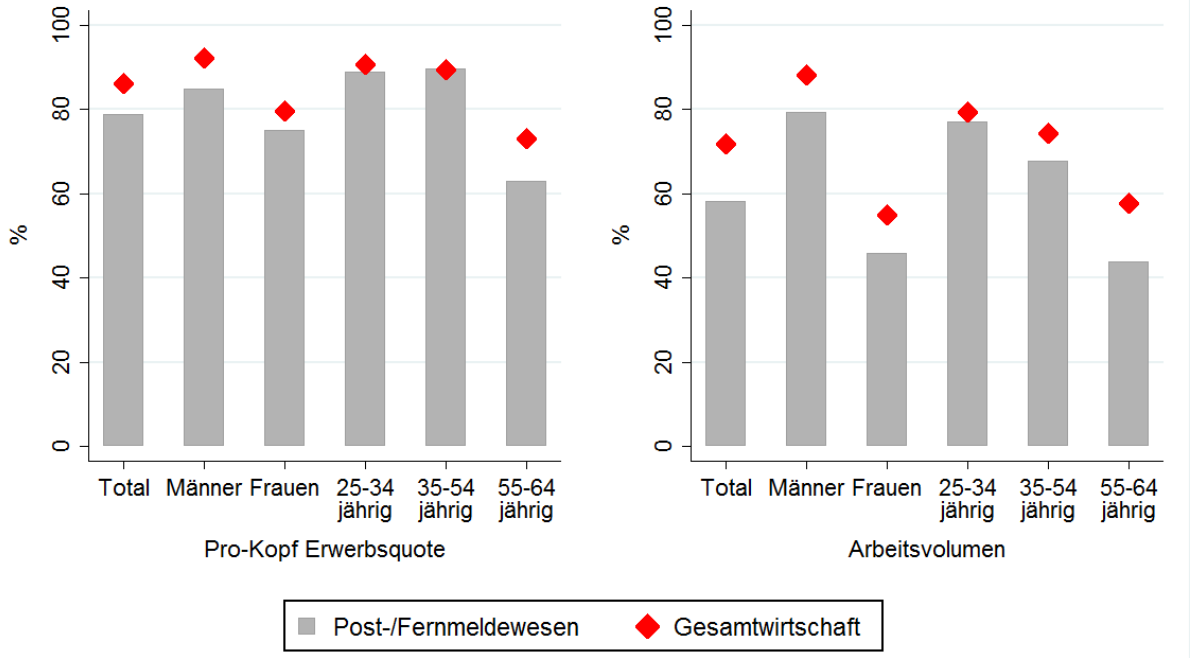
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
54	**Berufe des Post- und Fernmeldewesens**	**3.4%**	**0.2%**	**3.2%**	**-46%**	**213%**	**75%**	**3.8**	**28'500**
541	Berufe des Post- und Fernmeldewesens	3.4%	0.2%	3.2%	-46%	213%	75%	3.8	28'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf des Post- und Fernmeldewesens erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 79% deutlich weniger erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Auch Männer sind weniger häufig erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen (85%). Dasselbe gilt auch für Frauen (75%). Während die 25 bis 34 Jährigen und die 35 bis 54 Jährigen ungefähr gleich häufig erwerbsaktiv sind wie ihre Altersgenossen in den übrigen Berufen, sind die 55 bis 64 Jährigen deutlich weniger erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in den übrigen Berufen (63%).

Auch das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 58% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen mit einer Berufsbildung in einem Beruf des Post- oder Fernmeldewesens als auch über alle Altersklassen hinweg ist das Arbeitsvolumen deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt der entsprechenden Gruppe. Gründe dafür liegen einerseits in der tiefen Erwerbsbeteiligung, aber auch in den überdurchschnittlich hohen Teilzeitquoten von Männern (11%) und Frauen (72%).

Abbildung 80: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Post-/Fernmeldewesen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die Berufe des Post- und Fernmeldewesens zeigen keine Anzeichen eines ungedeckten Fachkräftebedarfs. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 3.8 am unteren Ende aller Berufe.

Ausschlaggebend für diesen tiefen Gesamtindexwert ist einerseits die tiefe Zahl offener Stellen bei gleichzeitig überdurchschnittlich hoher Arbeitslosigkeit, die tiefe Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten Arbeitskräften aus dem Ausland und die vergleichsweise tiefen Qualifikationsanforderungen. Ausserdem wird der hohe demografische Ersatzbedarf durch das trendmässig stark schrumpfende Beschäftigungswachstum ausgeglichen.

Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und der Arbeitsvolumen – beispielsweise mittels einer Erhöhung der Arbeitspensen – bei den Männern und bei den Frauen.

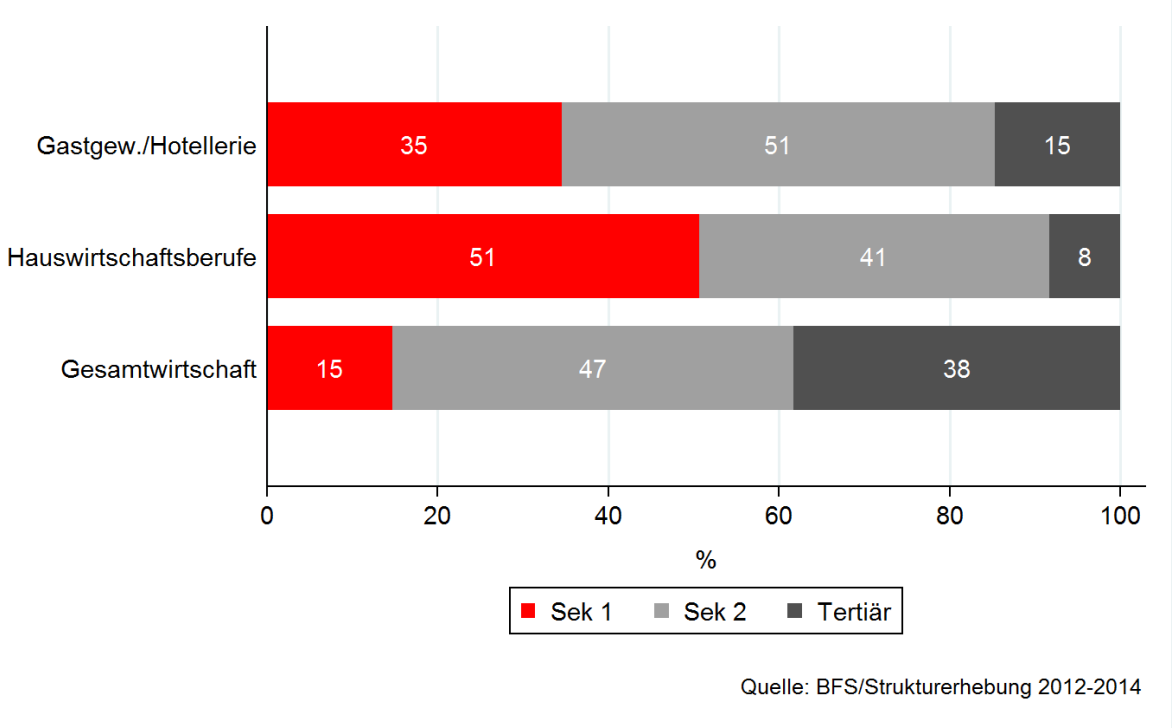
4.23 Berufe des Gastgewerbes und Hauswirtschaftsberufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Gastgewerbe- und Hauswirtschaftsberufe umfassen 8 Berufsarten in 2 Berufsgruppen mit insgesamt rund 210‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 212). Dies entspricht ungefähr 5.3% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 63% über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Bei den Gastgewerbe und der Hauswirtschaftsberufen verfügen insgesamt fast zwei von fünf Beschäftigten über keinen nachobligatorischen Schulabschluss. Damit liegt ihr Anteil rund 20

Prozentpunkte über dem nationalen Durchschnitt. Rund die Hälfte der Beschäftigten hat einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 erlangt und rund 14% verfügen über einen tertiären Bildungsabschluss. Die beiden Berufsgruppen unterscheiden sich besonders bezüglich des prozentualen Anteils an Beschäftigten mit keinem nachobligatorischen Bildungsabschluss: Während im Gastgewerbe ihr Anteil bei einem guten Drittel liegt, haben rund die Hälfte der Beschäftigten in Hauswirtschaftsberufen maximal einen Abschluss auf Sekundarstufe 1 erlangt.

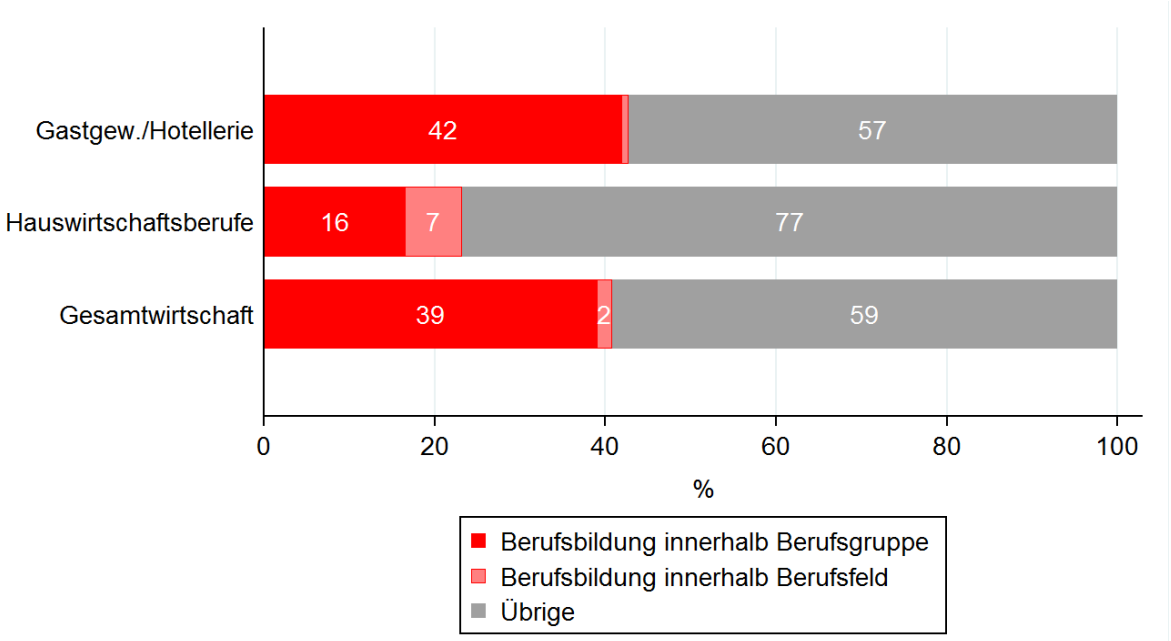
Abbildung 81: Bildungsstruktur (Gastgewerbe/Hauswirtschaft)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Gastgewerbe- oder Hauswirtschaftsberuf ausüben, haben bei den Gastgewerbeberufen 42% der Beschäftigten und bei den Hauswirtschaftsberufen 16% der Beschäftigten auch einen Beruf in derselben Berufsgruppe erlernt. Bei den Hauswirtschaftsberufen haben weitere 7% einen Gastgewerbeberuf – also einen Beruf im gleichen Berufsfeld – erlernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder. Darüber hinaus verfügen überdurchschnittlich viele Beschäftigte in diesem Berufsfeld über keinen formalen Berufsabschluss.

Abbildung 82: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Gastgewerbe/Hauswirtschaft)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Weder bei den Gastgewerbeberufen noch bei den Hauswirtschaftsberufen weisen die Indikatoren auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Mit einem Wert von 4.8 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf im Vergleich zu den übrigen Berufen im unteren Drittel der Verteilung. Bei den einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Gastgewerbe- und Hauswirtschaftsberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 7.5% sehr deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Unterdurchschnittlich ist die Arbeitslosigkeit lediglich bei den Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern von Gaststätten und Hotels sowie in der Restkategorie der übrigen Gastgewerbeberufe (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.8% ein wenig unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Weit unterdurchschnittlich ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage insbesondere bei den Hauswirtschaftsberufen.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 17.0% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl bei den Gastgewerbe- und Hotellerieberufen als auch bei den Hauswirtschaftsberufen ist der Anteil der kürzlich zugewanderten Arbeitskräfte über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs bei den Berufen des Gastgewerbes und der Hauswirtschaft die Beschäftigung um 12%. Damit weisen diese Berufe ein leicht unterdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen des Gastgewerbes und der Hauswirtschaft bei 90%. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten. Allerdings unterscheiden sich die beiden Berufsgruppen deutlich: Bei den hauswirtschaftlichen Berufen gibt es mehr als doppelt so viele Beschäftigte zwischen 50 bis 59 Jahren als Beschäftigte zwischen 25 bis 34 Jahren. Sofern die Arbeitsnachfrage nach diesen Berufen auch in Zukunft erhalten bleibt, könnte es bei den Hauswirtschaftsberufen einen zukünftigen demografischen Ersatzbedarf geben.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Rund zwei Drittel der Beschäftigten verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Noch deutlich tiefer ist dieser Anteil bei den Hauswirtschaftsberufen: Hier verfügt jeder zweite Beschäftigte über keine nachobligatorische Bildungsqualifikation. Die Gastgewerbe- und Hauswirtschaftsberufe weisen deutlich unterdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 25: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Gastgewerbe/Hauswirtschaft)

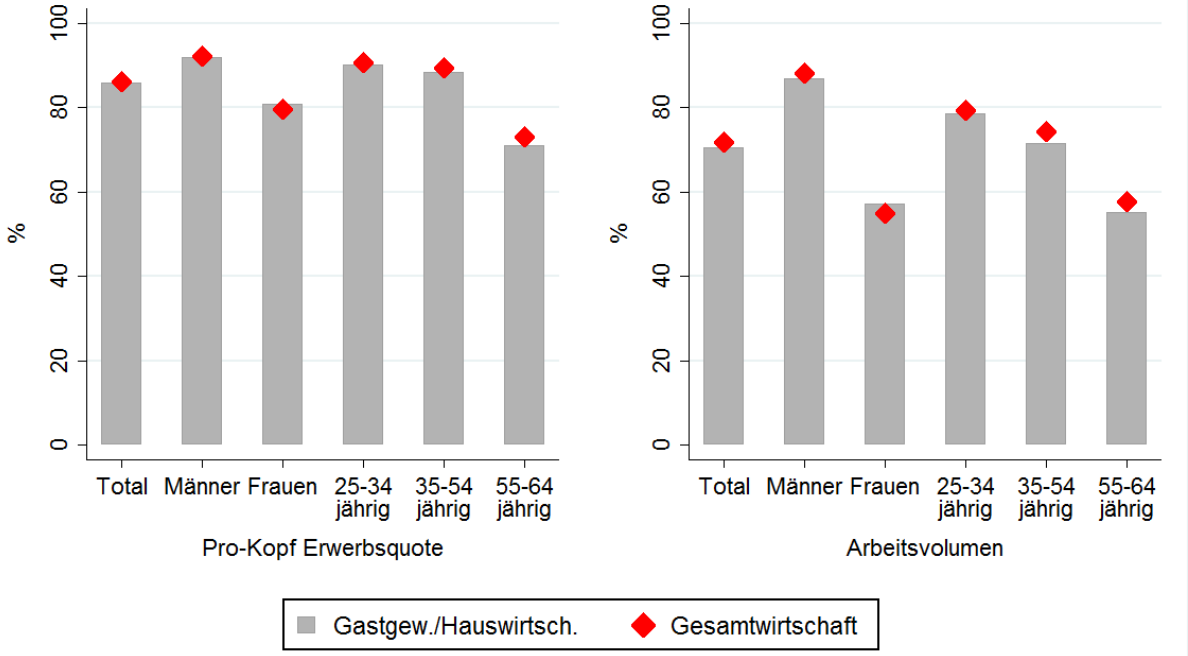
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
61	**Berufe des Gastgewerbes und Hauswirtschaftsberufe**	**7.5%**	**1.8%**	**17.0%**	**12%**	**90%**	**65%**	**4.8**	**210'000**
611	Berufe des Gastgewerbes und der Hotellerie	7.6%	2.0%	17.2%	12%	81%	67%	4.8	180'000
612	Hauswirtschaftsberufe	6.9%	0.7%	16.0%	12%	210%	50%	4.7	29'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die eine Ausbildung im Gastgewerbe oder der Hauswirtschaft absolviert haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 86% genau im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Dies gilt auch bei gesonderter Betrachtung von Männern und Frauen. Auch bei einer Aufteilung nach Altersklassen bleibt dieses Muster bestehen. Einzig die 55 bis 64 Jährigen sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 71% leicht seltener erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 70% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während Männer mit einer Berufsbildung in einem Beruf des Gastgewerbes oder der Hauswirtschaft ein ähnlich hohes Arbeitsvolumen aufweisen wie Männer mit einer Berufsbildung in allen übrigen Berufsfeldern, liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote bei Frauen leicht über dem Durchschnitt der entsprechenden Gruppe. Dies ist unter anderem auf den mit 50% für Frauen relativ tiefen Anteil an Teilzeitbeschäftigten zurückzuführen. Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen ergibt weiter, dass die vollzeitäquivalente Erwerbsquote ab dem 35. Altersjahr leicht unter dem nationalen Durchschnitt liegt (35-54 Jährige: 71%; 55-64 Jährige: 55%).

Abbildung 83: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Gastgewerbe/Hauswirtschaft)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die Berufe des Gastgewerbes- und der Hauswirtschaft weisen keinen erhöhten Fachkräftebedarf auf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 4.8 im unteren Drittel aller Berufe.

Ausschlaggebend für diesen tiefen Gesamtindexwert sind vor allem die überdurchschnittlich hohe Arbeitslosigkeit, wenige offene Stellen und ein hoher Anteil ungelernter Arbeitskräfte. Der hohe Anteil kürzlich zugewanderter Arbeitskräfte könnte auf einen Mismatch von ausgeschriebenen Stellen und Stellensuchenden hindeuten, beispielsweise aufgrund von veränderten Qualifikationsbedingungen oder erschwerten Arbeitsbedingungen. Potenziale zur besseren Mobilisierung von Arbeitskräften lägen – wie im Durchschnitt aller Berufe - vor allem in einer Erhöhung der Erwerbsaktivität bzw. des Beschäftigungsgrades bei den Frauen sowie bei den über 55 Jährigen.

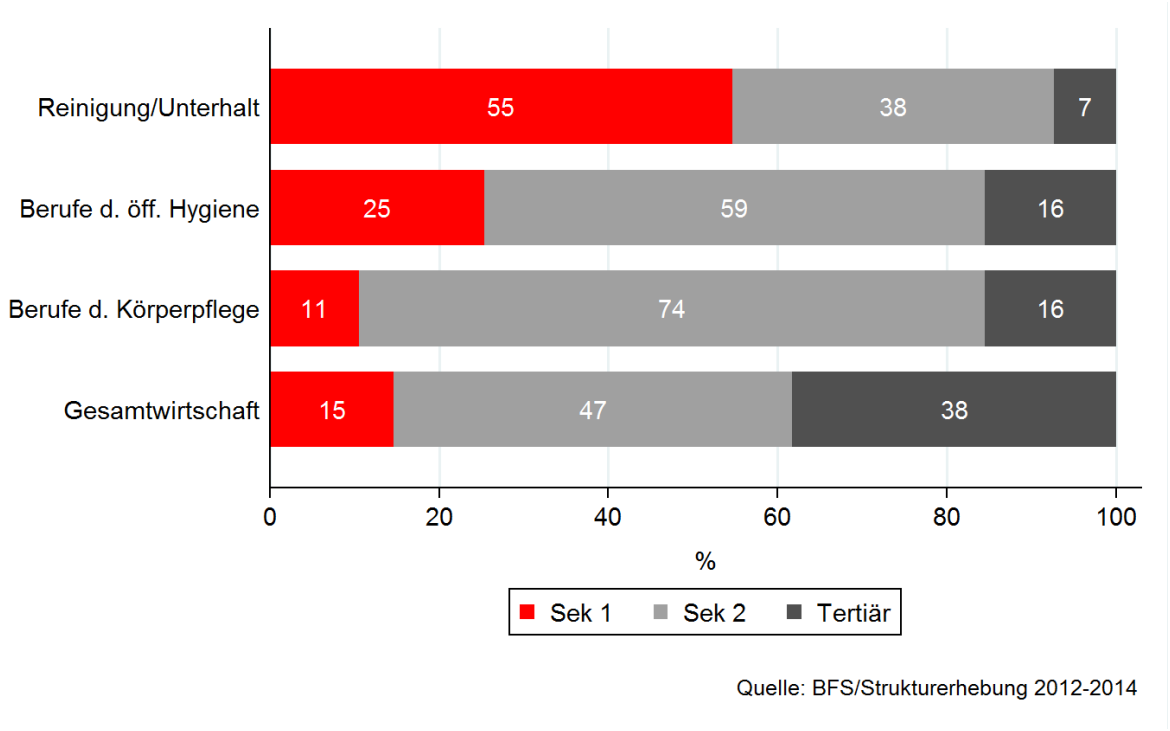
4.24 Berufe der Reinigung, Hygiene und Körperpflege

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Reinigungs-, Hygiene- und Körperpflegeberufe umfassen 12 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 168‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 212). Dies entspricht ungefähr 4.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 76% deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. In den Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege verfügt insgesamt rund jeder zehnte Beschäftigte über einen tertiären Bildungsabschluss. Je rund 45% der

Beschäftigten verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 1 oder 2. Im gesamtschweizerischen Vergleich umfasst dieses Berufsfeld die Berufe mit den höchsten Anteilen an Beschäftigten ohne nachobligatorische Bildung. Vor allem bei den Berufen der Reinigung und des Unterhalts ist der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss sehr hoch (55%). Deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegt dieser Anteil auch bei den Berufen der öffentlichen Hygiene (25%). Die Berufe der Körperpflege werden mehrheitlich durch Beschäftigte mit Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 charakterisiert.

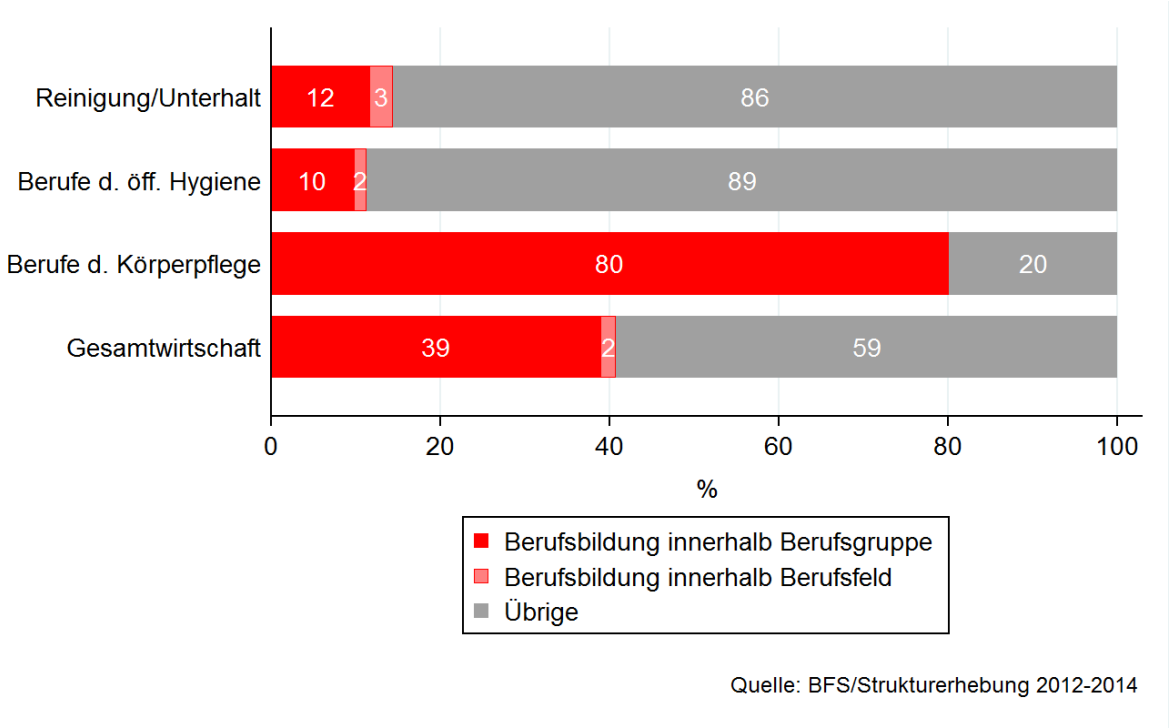
Abbildung 84: Bildungsstruktur (Reinigung/Körperpflege)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Das Ausmass der Berufsmobilität zwischen den Berufsfeldern variiert sehr stark in den unterschiedlichen Berufsgruppen. Vier von fünf Beschäftigten in Berufen der Körperpflege haben auch einen solchen Beruf erlernt – dies könnte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass es sich bei den Berufen der Körperpflege teilweise um reglementierte Berufe handelt, zu deren Ausübung es einer fachspezifischen Berufsbildung bedarf. Bei den Berufen der Reinigung und des Unterhalts sowie bei den Berufen der öffentlichen Hygiene liegt der Anteil der Beschäftigten, die einen Beruf in der gleichen Berufsgruppe gelernt haben, hingegen nur bei etwas über 10%. Die grosse Mehrheit der in diesen Berufsgruppen tätigen Beschäftigten hat somit einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes gelernt. Die Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes erlernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder. Darüber hinaus fallen auch Beschäftigte, die über keine formelle Berufsbildung verfügen, relativ stark ins Gewicht – dies insbesondere bei den Reinigungs- und Unterhaltsberufen.

Abbildung 85: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Reinigung/Körperpflege)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege kann insgesamt kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Mit 5.0 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern im mittleren Drittel und leicht unter dem Durchschnitt. Dabei unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen innerhalb des Berufsfeldes deutlich: In den Berufsgruppen variiert der Gesamtindex zwischen 3.7 bei den Körperpflegeberufen und 5.4 bei den Berufen der Reinigung und des Unterhalts. Bei den einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 4.0% klar über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Unterdurchschnittlich ist die Arbeitslosigkeit mit 2.5% bei den Körperpflegeberufen.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.3% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Dies gilt für alle drei Berufsgruppen dieses Berufsfeldes.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit insgesamt 11.1% nahe beim gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Bei den Berufen der Reinigung und des Unterhalts liegt der Anteil der kürzlich zugewanderten Arbeitskräfte leicht über dem Durchschnitt. Dies könnte auf einen potenziellen Mismatch zwischen verfügbaren Stellen und entsprechenden Arbeitskräften hindeuten, beispielsweise aufgrund von erschwerten Arbeitsbedingungen. Bei den Berufen der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege wurde hingegen innerhalb der letzten 10 Jahre vergleichsweise selten auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Reinigungsberufen, den Berufen der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege über die letzten rund 13 Jahre um rund 37%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein deutlich überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Mit 49% ist das Beschäftigungswachstum insbesondere bei den Reinigungsberufen stark überdurchschnittlich.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Reinigungsberufen, den Berufen der öffentlichen Hygiene und den Berufen der Körperpflege bei durchschnittlich 159%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren deutlich mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Damit liegt der Indikatorwert im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern –hinter den Post- und Fernmeldeberufen – an der Spitze. Deutlich erhöht ist der Indikatorwert bei den Reinigungsberufen und bei den Berufen der öffentlichen Hygiene (v.a. bei den Büglerinnen und Büglern, den Wäscherinnen und Wäschern und bei den Hauswart- und dem Raum- und Gebäudereinigungspersonal sowie bei den Bestattungsfachleuten). Hingegen könnte bei den Körperpflegeberufen der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf aufgrund von baldigen Pensionierungen vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Etwas über die Hälfte der Beschäftigten verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Allerdings gibt es in den Berufsgruppen deutliche Unterschiede: Bei den Reinigungs- und Unterhaltsberufen verfügen etwa 45% der Beschäftigten über einen nachobligatorischen Bildungsabschluss, während bei den Körperpflegeberufen Bildungsabschlüsse auf Sekundarstufe 2 die Norm sind. Insgesamt weisen die Berufe der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege im gesamtwirtschaftlichen Vergleich damit die tiefsten Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 26: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Reinigung/Körperpflege)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
62	**Berufe der Reinigung, Hygiene und Körperpflege**	**4.0%**	**0.3%**	**11.1%**	**37%**	**159%**	**56%**	**5.0**	**168'500**
621	Berufe der Reinigung und des Unterhalts	4.4%	0.3%	13.1%	49%	209%	45%	5.4	127'000
622	Berufe der öffentlichen Hygiene	3.2%	0.5%	6.1%	31%	175%	73%	4.8	4'500
623	Berufe der Körperpflege	2.5%	0.2%	4.9%	9%	76%	89%	3.7	37'000

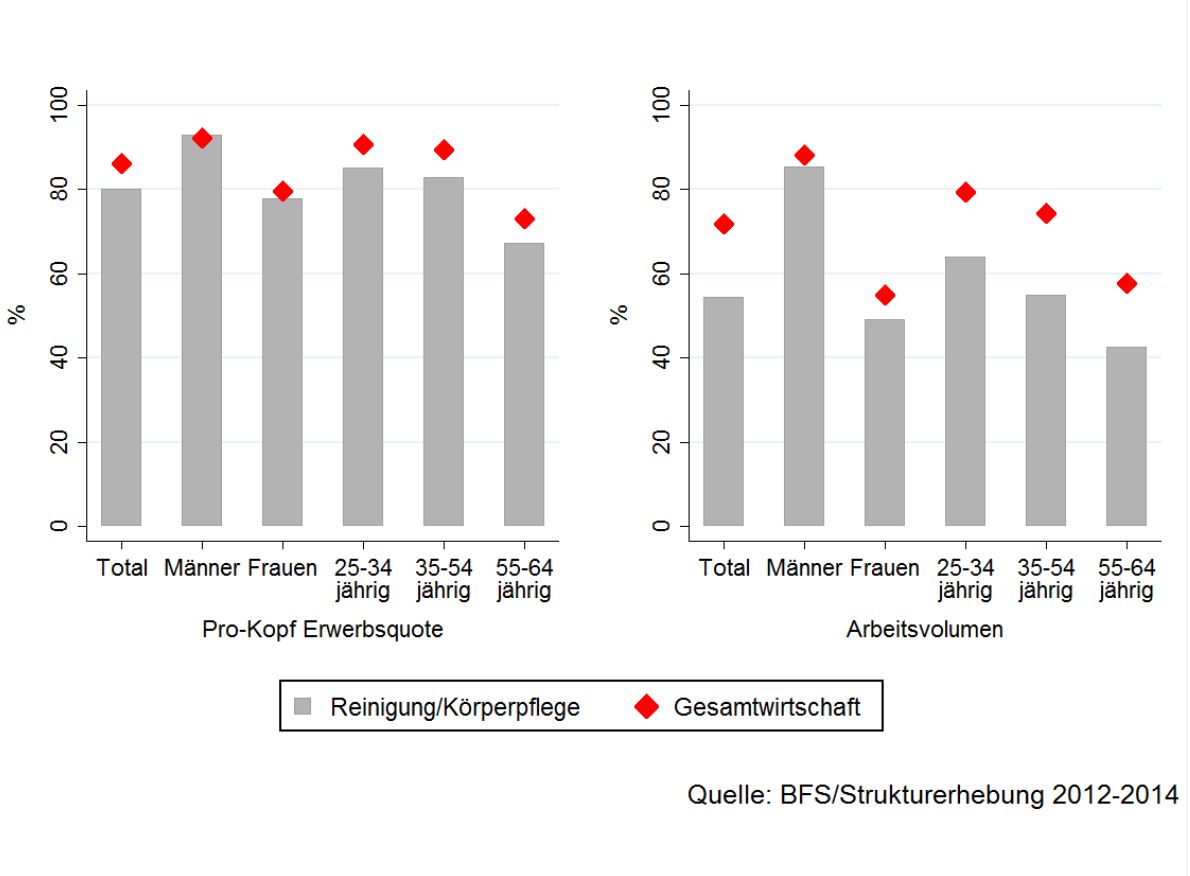
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf der Reinigung, der öffentlichen Hygiene oder der Körperpflege erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 80% deutlich weniger erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Dies dürfte unter anderem auch auf den hohen Frauenanteil in diesen Berufen zurückzuführen sein. Männer sind mit 93% ungefähr gleich häufig erwerbsaktiv wie Männer in allen übrigen Berufen. Die Erwerbsbeteiligung der Frauen liegt mit 78%

leicht unter dem gesamtschweizerischen Wert. Die Erwerbsbeteiligung liegt auch in allen drei Alterskategorien deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Auch das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 54% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen und in allen Alterskategorien liegt das Arbeitsvolumen deutlich unter dem Durchschnitt der entsprechenden Gruppe. Der Anteil der Beschäftigten mit einem Teilzeitpensum liegt zwar bei beiden Geschlechtern leicht über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt, aber die tiefe Erwerbsbeteiligung einerseits und die tiefen Arbeitspensen andererseits können mögliche Gründe für das unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen sein. Das vergleichsweise tiefe Arbeitsvolumen von Beschäftigten der Reinigungs- und Körperpflegeberufe wird auch in der Aufschlüsslung nach Alter ersichtlich.

Abbildung 86: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Reinigung/Körperpflege)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die meisten Berufe der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege zeigen keine Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.0 im mittleren Drittel aller Berufe.

Etwas erhöht ist der Gesamtindexwert bei den Reinigungs- und Unterhaltsberufen. Allerdings muss dieser vorsichtig interpretiert werden: Der Indexwert ist stark getrieben von dem starken trendmässigen Beschäftigungswachstum und dem hohen demografischen Ersatzbedarf, was zusammen auf einen erhöhten zukünftigen Fachkräftebedarf hinweisen könnte. Zu beachten gilt, dass mehr als jede zweite Arbeitskraft in diesen Berufen über keine nachobligatorische Bildung verfügt. Stellen sind entsprechend

einfach mit Quereinsteigern zu besetzen. Ausserdem deuten die vergleichsweise hohe Arbeitslosigkeit und die kleine Zahl offener Stellen nicht auf eine ungedeckte Arbeitskräftenachfrage hin.

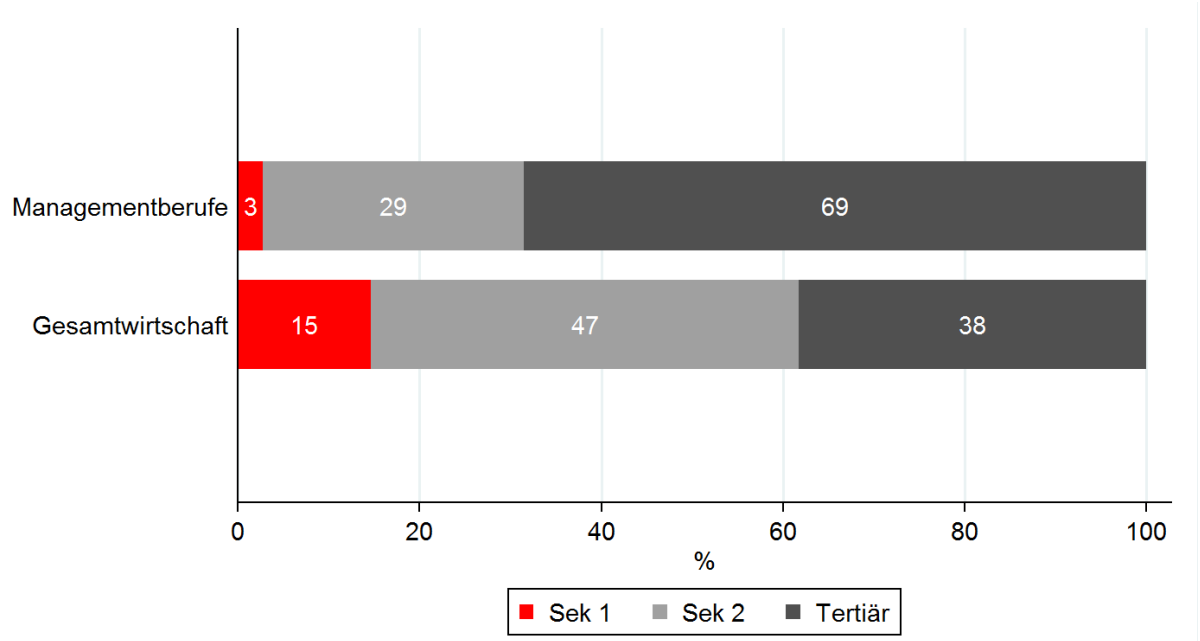
Potenziale wären in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und in einer Erhöhung der Teilzeitpensen vorhanden. Aufgrund des sehr hohen Frauenanteils sind die Potenziale zur Steigerung der Erwerbsbeteiligung innerhalb der Berufsgruppe deutlich grösser als im Durchschnitt aller Berufe.

4.25 Managementberufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Managementberufe umfassen 5 Berufsarten und rund 366‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 212). Dies entspricht ungefähr 9.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 32% unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Beschäftigte in Managementberufen verfügen mit 69% überdurchschnittlich oft über einen Tertiärabschluss. Weitere 29% der Beschäftigten haben einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 und die restlichen 3% der Beschäftigten verfügen über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Managerinnen und Manager verfügen damit im gesamtwirtschaftlichen Vergleich über eine überdurchschnittlich hohe Bildungsqualifizierung.

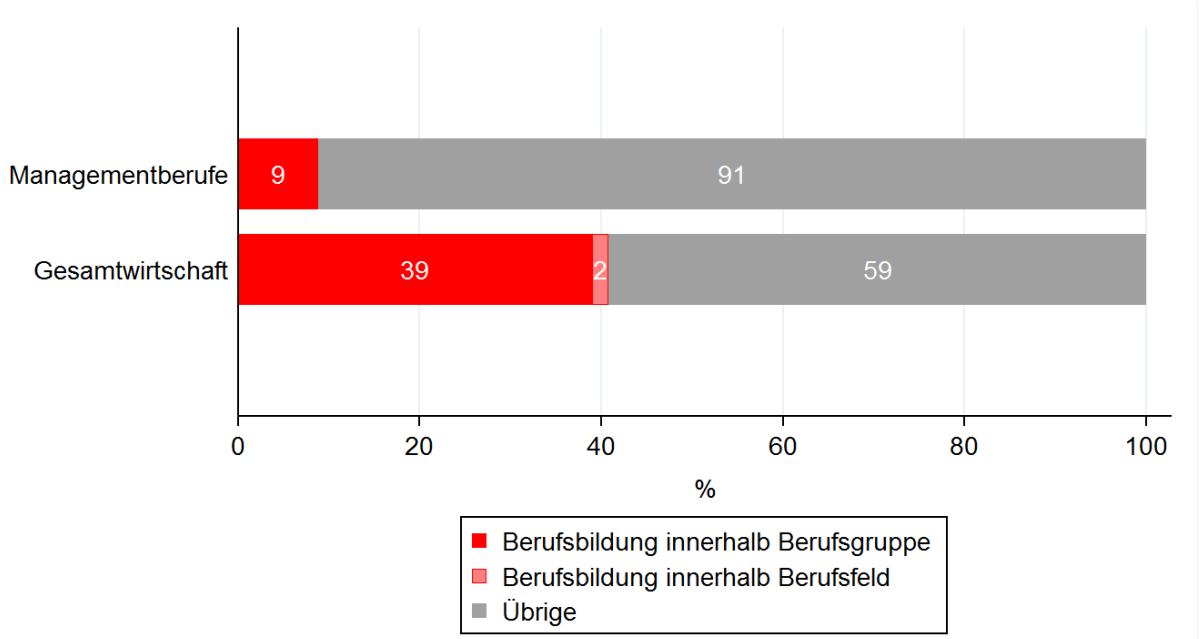
Abbildung 87: Bildungsstruktur (Managementberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Managementberuf ausüben, hat nur rund jeder Zehnte auch einen Managementberuf gelernt. Bei Berufen, für die keine berufsspezifischen Ausbildungen existieren und die oft Führungsfunktionen beinhalten, ist dieser tiefe Anteil nicht erstaunlich. Die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten in diesen Berufen hat einen Beruf aus einem anderen Berufsfeld gelernt – darunter vergleichsweise häufig einen sozial-, geistes- oder naturwissenschaftlichen Beruf, einen Ingenieurberuf oder einen kaufmännischen und administrativen Beruf.

Abbildung 88: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Managementberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Managementberufen kann ein ausgeprägter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 6.9 und damit – hinter den Ingenieurberufen – an der Spitze im Vergleich zu allen Berufsfeldern. Bei allen Berufen sind deutliche Anzeichen für Fachkräftemangel festzustellen. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Managementberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.9% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Mit Ausnahme der Personalfachleute ist die Arbeitslosigkeit in sämtlichen Berufen dieses Berufsfeldes unterdurchschnittlich – am tiefsten jedoch bei den Organisations- und Verbandsfunktionären (0.8%) (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen ist mit insgesamt 1.9% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Deutlich überdurchschnittlich ist die Zahl der offenen Stellen bei den Personalfachleuten. Auch bei den leitenden Beamten im öffentlichen Dienst liegt die Quote der offenen Stellen über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Dies könnte unter anderem daran liegen, dass alle Stellen der öffentlichen Hand zwingend ausgeschrieben werden müssen. Hingegen gibt es bei den Unternehmerinnen und Unternehmern und Direktorinnen und Direktoren, sowie bei den Organisations- und Verbandsfunktionären praktisch keine offenen Stellen (vgl. Tabelle 42). Dies könnte allerdings daran liegen, dass diese Stellen typischerweise nicht über die gängigen Kanäle ausgeschrieben werden.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 14.7% etwas über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Ein überdurchschnittlich starker Rückgriff auf ausländische Arbeitskräfte kann vor allem bei den Unternehmerinnen und Unternehmern und Direktorinnen und Direktoren (17.0%) und auch bei Beschäftigten im mittleren Kader (13.9%) beobachtet werden. Deutlich unterdurchschnittlich ist die Zuwanderungsquote hingegen bei leitenden Beamten des öffentlichen Dienstes

und bei Verbands- und Organisationsfunktionären (vgl. Tabelle 42). Insbesondere bei Letzteren wird möglicherweise oft auf inländische Arbeitskräfte zurückgegriffen, da Kenntnisse der lokalen Institutionen eine wichtige Rolle spielen dürften.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Managementberufen über die letzten rund 13 Jahre um rund 28%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein deutlich überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Am stärksten wuchs die Beschäftigung mit je rund 52% bei den Personalfachleuten und bei den leitenden Beamtinnen und Beamten des öffentlichen Dienstes.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Managementberufen bei durchschnittlich 120%. Damit liegt der Indikatorwert über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren etwas mehr Arbeitskräfte durch Pensionierungen aussteigen werden, als junge kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Besonders hoch ist das Verhältnis der 50 bis 59 Jährigen relativ zu den 25 bis 34 Jährigen bei den Beschäftigten in oberen Kaderpositionen. Dies liegt vor allem daran, dass man meist erst mit langjähriger Berufserfahrung in hohe Kaderfunktionen einsteigen kann. Bei Personalfachleuten und Beschäftigten des mittleren Kaders könnten die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Grundsätzlich verfügen alle Beschäftigten in sämtlichen Managementberufen mindestens über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Damit weisen die Managementberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 27: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Managementberufe)

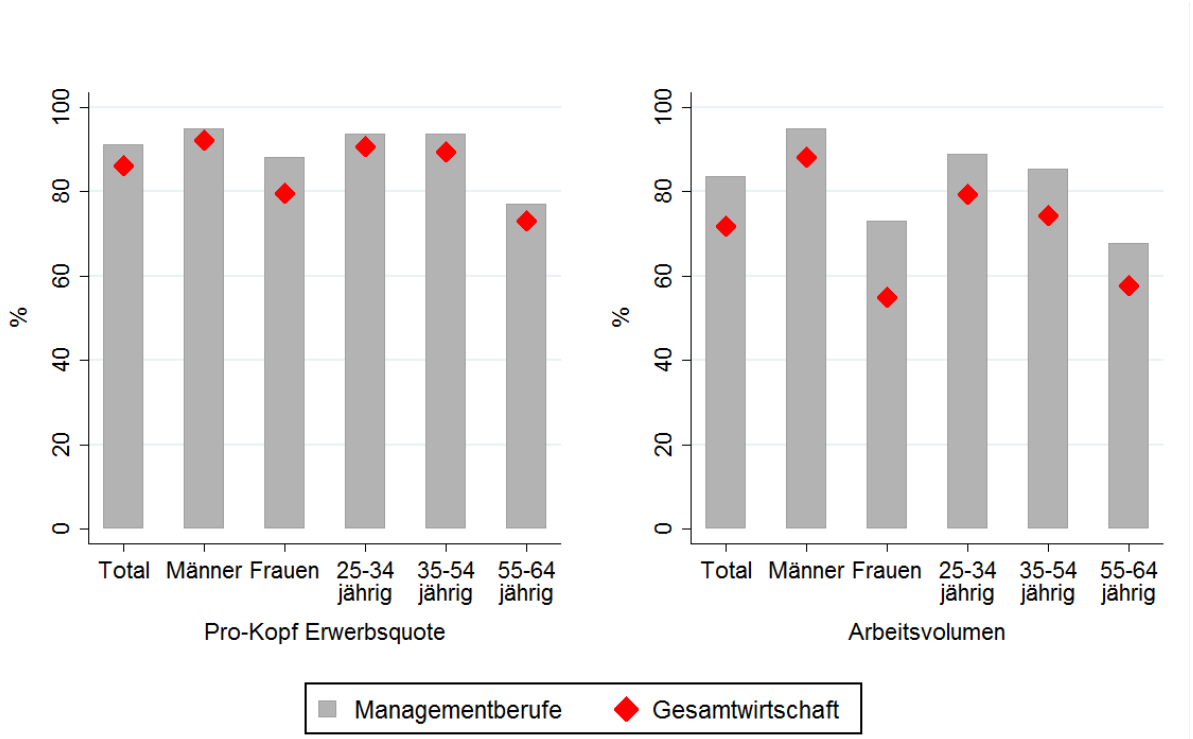
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
71	**Managementberufe**	**1.9%**	**1.9%**	**14.7%**	**28%**	**120%**	**97%**	**6.9**	**366'000**
711	Managementberufe	1.9%	1.9%	14.7%	28%	120%	97%	6.9	366'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Managementberuf gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 91% etwas öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Mit 95% sind Männer leicht häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen (92%). Dies gilt auch für die Frauen: Mit 88% liegt die Frauenerwerbsbeteiligung weit über der Erwerbsbeteiligung der Frauen in den restlichen Berufsfeldern. Im Quervergleich ist die Frauenerwerbsbeteiligung in diesem Berufsfeld am höchsten. Die leicht überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 84% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl Männer (95%) als auch Frauen (73%) weisen im Vergleich zu allen übrigen Berufen eine deutlich überdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote auf. Teilzeit ist sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen deutlich seltener als bei den übrigen Berufsfeldern (Männer: 7%; Frauen: 38%). Das überdurchschnittliche Arbeitsvolumen wird auch in der Aufschlüsselung nach Alterskategorien ersichtlich.

Abbildung 89: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Managementberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die Managementberufe zeigen deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt in diesem Berufsfeld mit durchschnittlich 6.9 im oberen Drittel aller Berufe.

Ausschlaggebend für den hohen Gesamtindexwert sind vor allem die tiefe Arbeitslosigkeit und ein vergleichsweise hoher Anteil kürzlich zugewanderter ausländischer Arbeitskräfte. Ein starkes trendmässiges Beschäftigungswachstum und ein etwas erhöhter demografischer Ersatzbedarf könnten die Fachkräftesituation in Zukunft noch verschärfen.

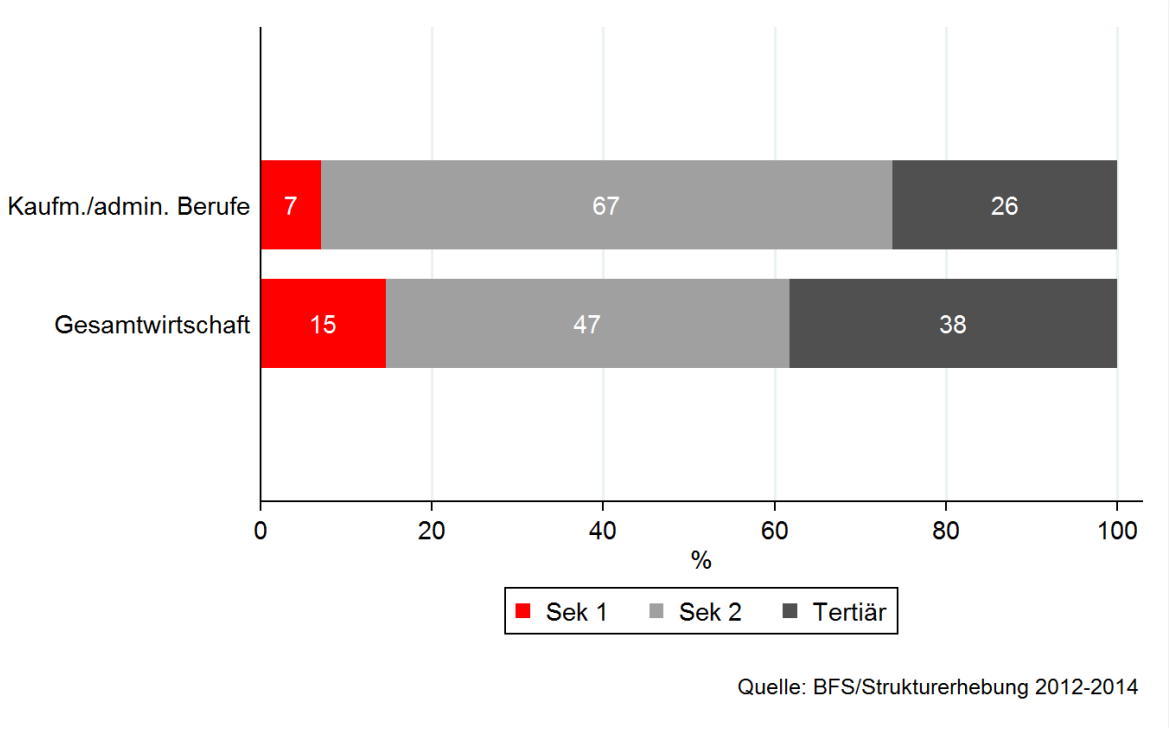
Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt: Die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen sind im Vergleich zu allen übrigen Berufen bereits überdurchschnittlich hoch. Teilzeitarbeit ist im Vergleich zu anderen Berufen sowohl bei Männern als auch bei Frauen deutlich seltener.

4.26 Kaufmännische und administrative Berufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die kaufmännischen und administrativen Berufe umfassen 7 Berufsarten und rund 444‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 213). Dies entspricht ungefähr 11.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 68% klar über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Das Gros der Beschäftigten mit einem kaufmännischen oder administrativen Beruf (67%) verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Gut ein Viertel der Beschäftigten mit einem kaufmännischen oder administrativen Beruf besitzen einen Tertiärabschluss. Damit liegt der Anteil der Beschäftigten mit einer abgeschlossenen höheren Berufsbildung oder einem Hochschulabschluss in diesem Berufsfeld unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 38%. Die verbleibenden 7% besitzen keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss.

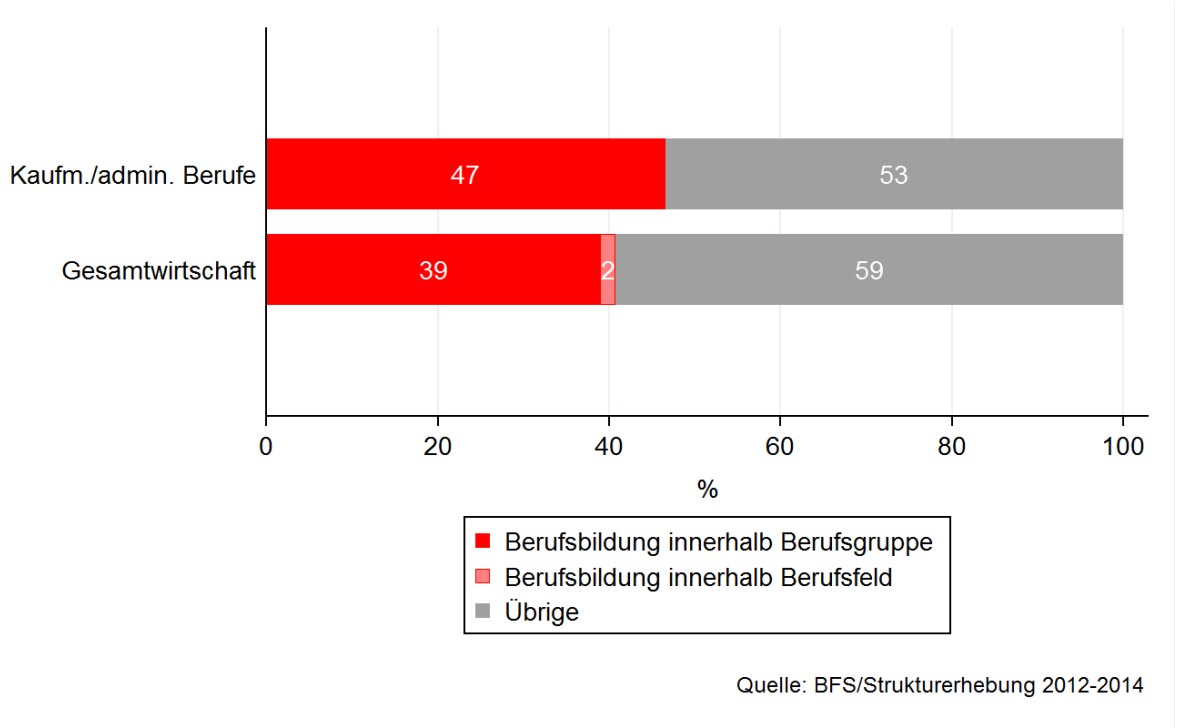
Abbildung 90: Bildungsstruktur (Kaufm./admin. Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen kaufmännischen oder administrativen Beruf ausüben, hat beinahe die Hälfte auch einen solchen Beruf erlernt. Beschäftigte mit einer Berufsbildung ausserhalb des Berufsfeldes verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder – vergleichsweise häufig haben sie einen Handels- und Verkaufsberuf oder einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften erlernt.

Abbildung 91: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Kaufm./admin. Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den kaufmännischen und administrativen Berufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Mit 4.8 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern im unteren Mittelfeld. Allerdings variiert der Gesamtindex in den einzelnen Berufen teilweise stark: Bei den kaufmännischen Angestellten und anderen Büroberufen – der beschäftigungsmässig grössten Berufsart - gibt es keine Anzeichen für Fachkräftemangel. Dennoch können bei einigen Berufen, wie beispielsweise den Buchhalterinnen und Buchhaltern, bei den Immobilienfachleuten und bei den Organisationsfachleuten Anzeichen von Fachkräftemangel beobachtet werden (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei kaufmännischen und administrativen Berufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.6% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Einzig bei den Organisationsfachleuten liegt die Arbeitslosigkeit über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 2.0% nahe beim gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Von den beschäftigungsstärkeren Berufen ist die Zahl der offenen Stellen vor allem bei den Buchhalterinnen und Buchhaltern (4.2%) und bei den Organisationsfachleuten (5.0%) deutlich überdurchschnittlich (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 5.8% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Wert. In allen kaufmännischen und administrativen Berufen wurde zur Deckung der Arbeitsnachfrage vergleichsweise selten auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt blieb die Beschäftigung bei den kaufmännischen und administrativen Berufen in den letzten rund 13 Jahren mehr oder weniger konstant (-2%). Damit weisen diese

Berufe im Quervergleich ein unterdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufen deutliche Unterschiede: Während die Beschäftigung bei den kaufmännischen Angestellten um rund 16% zurückgegangen ist, wuchs sie bei den Immobilienfachleuten hingegen um rund 62%.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den kaufmännischen und administrativen Berufen bei 104%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten theoretisch genau etwa durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Damit liegt der Indikatorwert leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen starken demografischen Ersatzbedarf hin.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Die Qualifikationsanforderungen der kaufmännischen und administrativen Berufe sind im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittlich. Zwischen 85% (Organisationsfachleute) und 98% (Buchhalterinnen und Buchhalter) der Beschäftigten verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher.

Tabelle 28: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Kaufm./admin. Berufe)

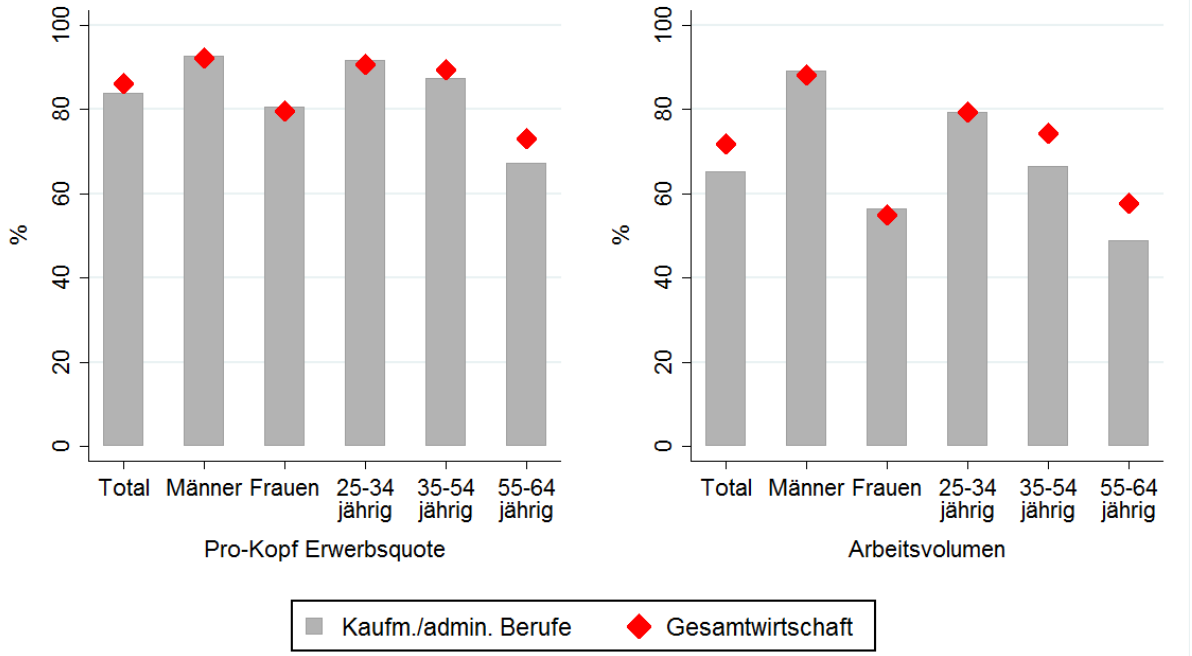
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
72	**Kaufmännische und administrative Berufe**	**2.6%**	**2.0%**	**5.8%**	**-2%**	**104%**	**93%**	**4.8**	**444'500**
721	Kaufmännische und administrative Berufe	2.6%	2.0%	5.8%	-2%	104%	93%	4.8	444'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen kaufmännischen oder administrativen Beruf gelernt haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 84% leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Sowohl Männer als auch Frauen, die einen kaufmännischen oder administrativen Beruf gelernt haben, sind ungefähr gleich häufig erwerbsaktiv wie ihre Geschlechtsgenossen in allen übrigen Berufen (Männer: 93%; Frauen: 80%). Leicht häufiger erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen sind die 25 bis 34 Jährigen (92%), während die älteren Personen mit einer Berufsbildung in einem administrativen oder kaufmännischen Beruf weniger häufig erwerbsaktiv sind als ihre älteren Kolleginnen und Kollegen in anderen Berufsfeldern (35-54 Jährige: 87%; 55-64 Jährige: 67%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt bei den Personen mit einem Bildungsabschluss in einem kaufmännischen oder administrativen Beruf mit insgesamt 65% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl Männer (89%) als auch Frauen (56%) mit einer Berufsbildung in einem kaufmännischen oder administrativen Beruf weisen ein ähnliches Arbeitsvolumen auf wie ihre Geschlechtsgenossen in allen übrigen Berufen. Die Teilzeitquote liegt für beide Geschlechter ungefähr im Durchschnitt der entsprechenden Gruppe (Männer: 10%; Frauen: 57%). Eine Aufschlüsselung nach Altersklassen zeigt weiter, dass besonders die 35 bis 54 Jährigen (66%) sowie die 55 bis 64 Jährigen (49%) ein vergleichsweise tiefes Arbeitsvolumen aufweisen.

Abbildung 92: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Kaufm./admin. Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die kaufmännischen und administrativen Berufe zeigen insgesamt keine Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex für das Berufsfeld liegt mit 4.8 im unteren Mittelfeld. Getrieben ist dieser Wert vor allem von einem tiefen Gesamtindex bei den kaufmännischen Angestellten und Büroberufen – dem weitaus beschäftigungsstärksten Beruf in diesem Berufsfeld. In einigen Berufen deuten die Indikatoren jedoch auf einen Mangel an Fachkräften hin – am stärkten bei den Immobilienfachleuten und bei den Buchhalterinnen und Buchaltern.

Ausschlaggebend für die hohen Indexwerte bei den zwei Letzteren sind vor allem die unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit und die vergleichsweise hohe Anzahl offener Stellen. Das starke Beschäftigungswachstum in diesen Berufen könnte den Fachkräftebedarf in Zukunft noch erhöhen.

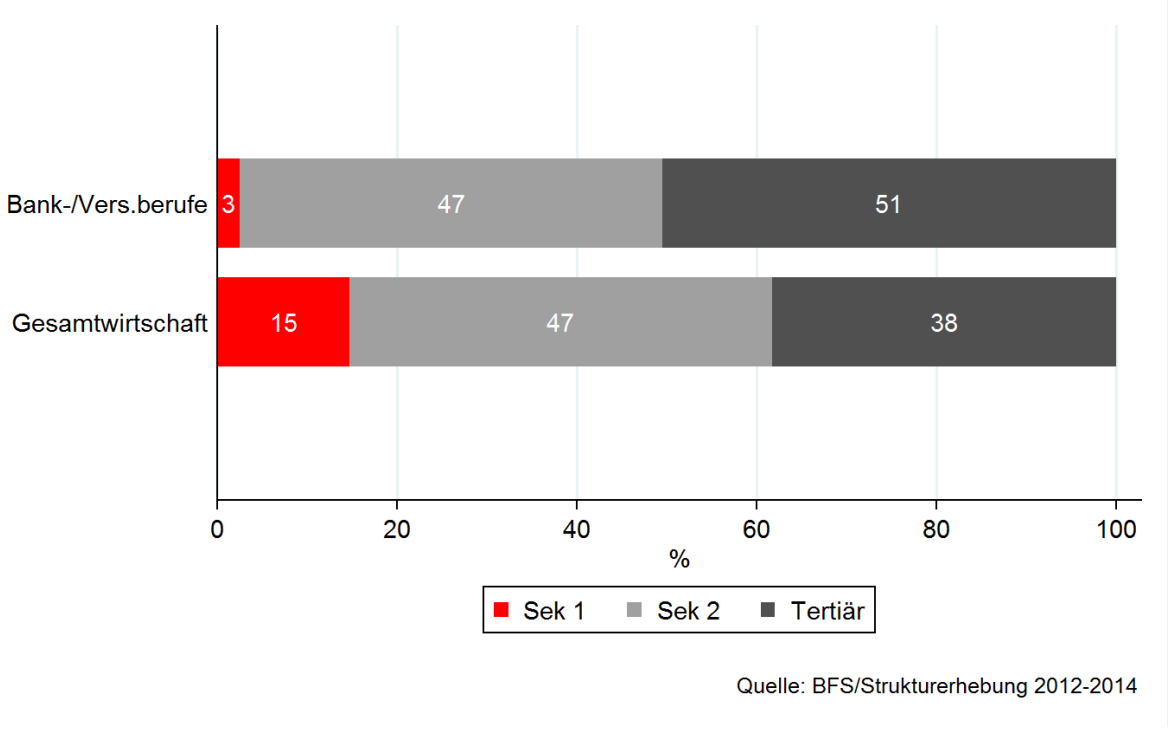
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften lägen – ähnlich wie in der Gesamtwirtschaft – vor allem in einer Erhöhung der Erwerbsbeteiligung bei den Frauen sowie bei den über 55 Jährigen. Auf Grund des hohen Frauenanteils ist das Potenzial zur Steigerung des Arbeitsvolumens eher grösser als im Durchschnitt aller Berufe.

4.27 Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Bank- und Versicherungsberufe umfassen 3 Berufsarten und rund 90‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 213). Dies entspricht ungefähr 2.3% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 41% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Rund die Hälfte der Beschäftigten in Bank- und Versicherungsberufen verfügt über einen Tertiärabschluss. 47% der Beschäftigten verfügt über einen Bildungsabschluss auf der Sekundarstufe 2. Die restlichen 3% der Beschäftigten in diesem Berufsfeld verfügen über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Beschäftigte in Bank- und Versicherungsberufen verfügen damit im gesamtwirtschaftlichen Vergleich über eine überdurchschnittliche Bildungsqualifizierung.

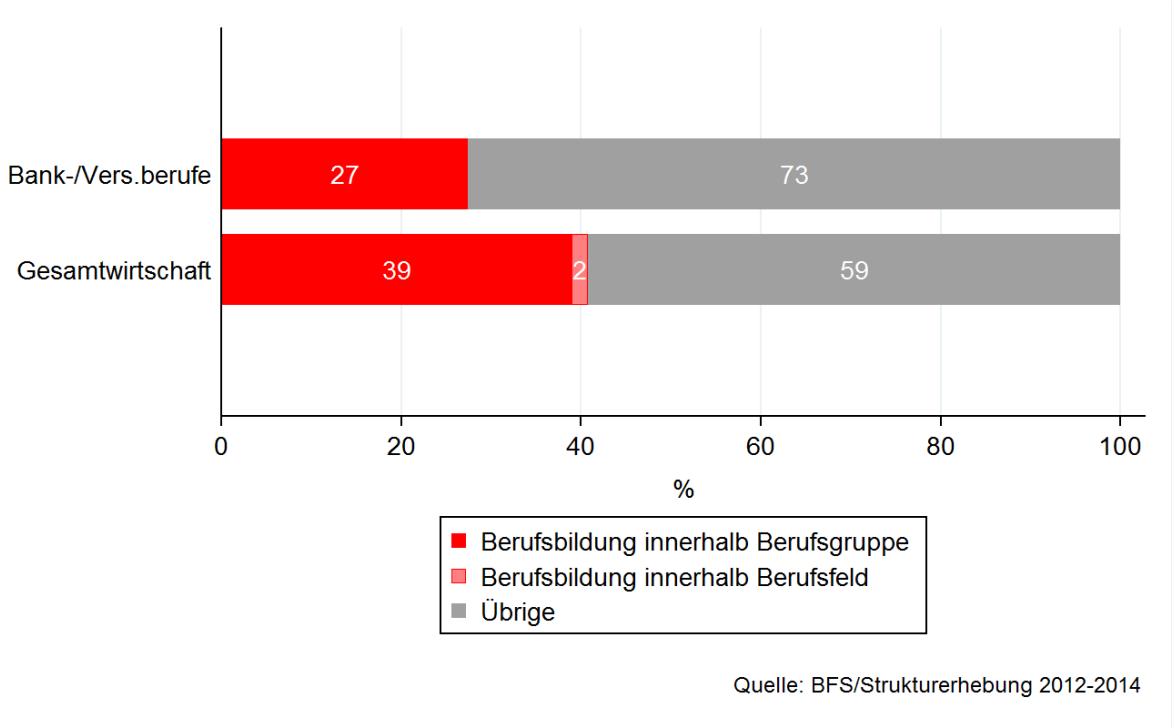
Abbildung 93: Bildungsstruktur (Bank-/Versicherungsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die in einem Beruf des Bank- und Versicherungsgewerbes tätig sind, haben nur knapp über ein Viertel der Beschäftigten einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die übrigen drei Viertel verteilen sich auf andere Berufsfelder. Über die Hälfte davon haben entweder einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften, einen kaufmännischen oder administrativen Beruf oder einen Handels- oder Verkaufsberuf erlernt.

Abbildung 94: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Bank-/Versicherungsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Bank- und Versicherungsberufen kann ein moderater Fachkräftebedarf festgestellt werden. Mit 5.2 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf im Vergleich mit allen übrigen Berufen im mittleren Drittel der Verteilung. Leicht erhöht ist der Fachkräftebedarf bei den Versicherungsagentinnen und -agenten und bei den Versicherungsinspektorinnen und -inspektoren (vgl. Tabelle 42). Diese fallen aber beschäftigungsmässig nicht so stark ins Gewicht. Bei den einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Bank- und Versicherungsberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.9% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Bankberufe sind mit 3.2% deutlich stärker betroffen als Versicherungsberufe mit 2.2% (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.9% nahe beim gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 8.0% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Am tiefsten ist der Anteil kürzlich zugewanderter Arbeitskräfte mit 2.7% bei Versicherungsfachkräften.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Bank- und Versicherungsberufen über die letzten rund 13 Jahre um rund 11%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein deutlich unterdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Bei den Versicherungsfachleuten wurde mit -5% sogar ein leichter Beschäftigungsrückgang verzeichnet.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Bank- und Versicherungsberufen bei 76%. Damit liegt der Indikatorwert unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige

Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Sowohl bei den Bank- als auch bei den Versicherungsberufen sind Bildungsabschlüsse auf der Sekundarstufe 2 oder höher die Norm. Damit weisen die Bank- und Versicherungsberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 29: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Bank-/Versicherungsberufe)

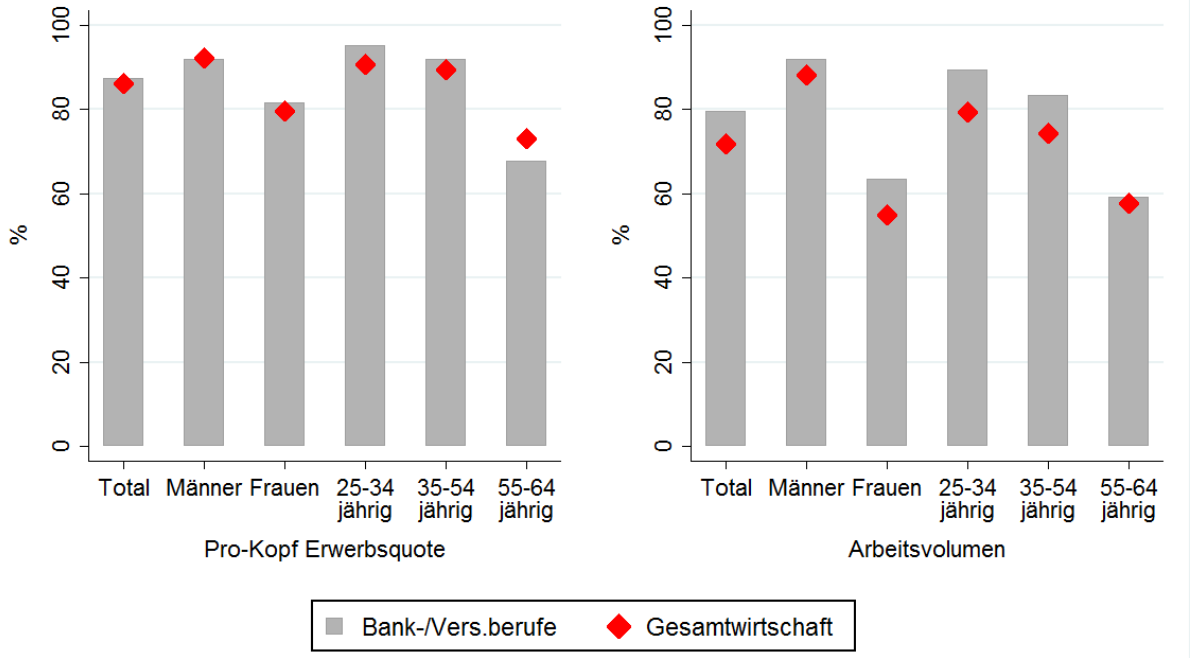
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
73	**Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes**	**2.9%**	**1.9%**	**8.0%**	**11%**	**76%**	**97%**	**5.2**	**90'000**
731	Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes	2.9%	1.9%	8.0%	11%	76%	97%	5.2	90'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf des Bank- und Versicherungsgewerbes gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 87% ungefähr gleich aktiv wie der gesamtschweizerische Durchschnitt. Mit 92% sind Männer gleich erwerbsaktiv wie Männer in allen übrigen Berufen. Mit 82% liegt die Frauenerwerbsbeteiligung hingegen leicht über der Erwerbsbeteiligung der Frauen in den restlichen Berufsfeldern. Während die 25 bis 54 Jährigen leicht häufiger erwerbsaktiv sind als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen, liegt die Erwerbsbeteiligung der 55 bis 64 jährigen gelernten Bank- und Versicherungsfachleuten etwas unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt (68%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 80% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl Männer (92%) als auch Frauen (63%) weisen im Vergleich zu ihren Geschlechtsgenossen mit einer Berufsbildung in anderen Berufsfeldern ein deutlich überdurchschnittliches Arbeitsvolumen auf. Teilzeitarbeit ist sowohl bei den Männern (8%) als auch bei den Frauen (45%) im Vergleich zu allen übrigen Berufen weniger verbreitet. Die überdurchschnittliche vollzeitäquivalente Erwerbsquote bei Personen mit Berufsbildung in den Berufen des Bank- und Versicherungsgewerbes wird auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen deutlich.

Abbildung 95: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Bank-/Versicherungsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die Bank- und Versicherungsberufe weisen keine deutlichen Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf auf. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 5.2 im mittleren Drittel aller Berufe.

Einerseits indizieren die leicht unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit, die hohen Qualifikationsanforderungen, sowie die trendmässig positive Beschäftigungsentwicklung einen erhöhten Fachkräftebedarf. Hingegen deutet die vergleichsweise tiefe Anzahl offener Stellen, die moderate Abhängigkeit von zugewanderten Arbeitskräften und die demografische Struktur der Beschäftigten nicht auf einen ausgeprägten Mangel an Fachkräften hin.

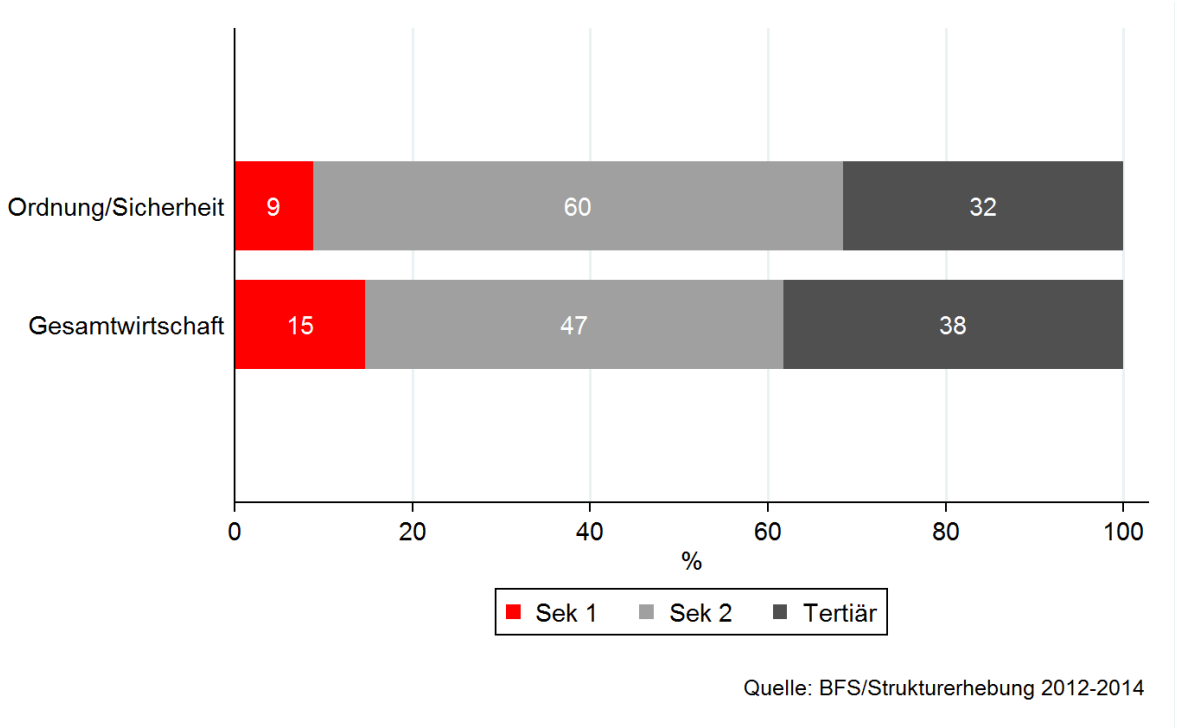
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen vor allem in einer Steigerung der Erwerbsbeteiligung bei den über 55 Jährigen. Bei den jüngeren Personen ist das vorhandene Arbeitskräftepotenzial bereits besser ausgeschöpft als im Durchschnitt aller Berufe: So arbeiten beispielsweise sowohl Männer als auch Frauen seltener Teilzeit als in anderen Berufen.

4.28 Berufe der Ordnung und Sicherheit

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Ordnung und Sicherheit umfassen 6 Berufsarten und rund 56‘000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 213). Dies entspricht ungefähr 1.4% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil ist mit 20% deutlich unterdurchschnittlich (Gesamtschweizerischer Durchschnitt: 46%).

Bildungsstruktur. Rund ein Drittel der Beschäftigten mit einem Ordnungs- oder Sicherheitsberuf hat einen Tertiärabschluss. Damit liegt der Anteil der Beschäftigten mit einer abgeschlossenen höheren Berufsbildung oder einem Hochschulabschluss in diesem Berufsfeld leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 38%. Der Anteil der Beschäftigten mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 liegt mit 60% dafür über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 47%. Die verbleibenden 9% der Beschäftigten in Ordnungs- oder Sicherheitsberufen besitzen keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss.

Abbildung 96: Bildungsstruktur (Ordnung/Sicherheit)

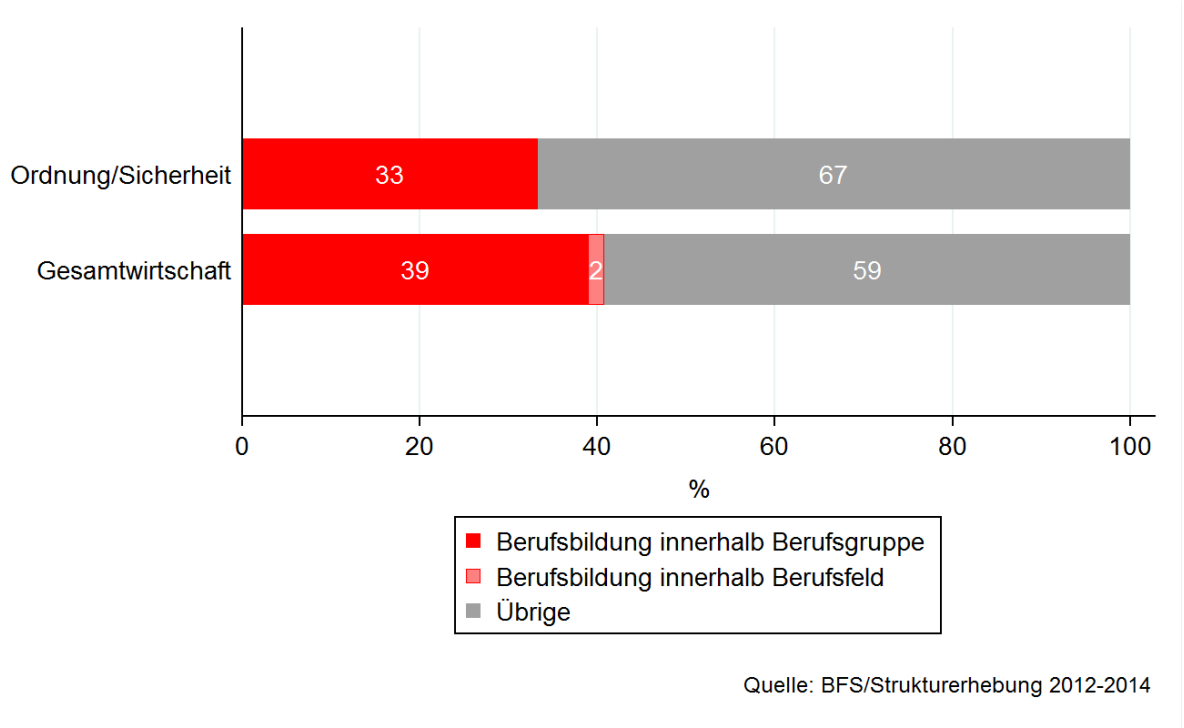


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Ordnungs- oder Sicherheitsberuf ausüben, hat ein Drittel einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die übrigen zwei Drittel verteilen sich auf verschiedene Berufsfelder – vergleichsweise häufig haben sie einen Beruf des Baugewerbes oder einen kaufmännischen und administrativen Beruf erlernt.

Umgekehrt sind von den Personen, die einen Ordnungs- und Sicherheitsberuf erlernt haben fast zwei Drittel immer noch (oder wieder) in einem solchen Beruf tätig. Das restliche Drittel verteilt sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder.

Abbildung 97: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Ordnung/Sicherheit)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Ordnungs- und Sicherheitsberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Mit 4.7 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern im unteren Drittel. Einzig bei der Berufsfeuerwehr und beim Zivilschutz sowie beim Zoll- und Grenzschutz deutet der Gesamtindex auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin (vgl. Tabelle 42). Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Ordnungs- und Sicherheitsberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.8% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Am tiefsten ist die Arbeitslosigkeit bei den Polizistinnen und Polizisten (0.2%), am höchsten in der Restkategorie der übrigen Sicherheitsberufe (5.8%) (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.7% ganz deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Einzig bei den Berufen der Berufsfeuerwehr und des Zivilschutzes ist die Quote der offenen Stellen mit 3.9% überdurchschnittlich hoch (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 3.4% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Der Bedarf an Fachkräften wird in allen Berufen deutlich seltener durch ausländische Arbeitskräfte gedeckt als in allen übrigen Berufen: Die Zuwanderungsquote schwankte zwischen 1.2% beim Berufsmilitär und verwandten Berufen und 5.9% bei den übrigen Berufen der Sicherheit (vgl. Tabelle 42). Der tiefe Anteil ausländischer Arbeitskräfte lässt sich dadurch erklären, dass bei vielen Sicherheitsberufen – wie z.B. bei Polizistinnen und Polizisten oder beim Berufsmilitär - das Schweizer Bürgerrecht eine zwingende Voraussetzung für die Berufsausübung darstellt.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Ordnungs- und Sicherheitsberufen über die letzten rund 13 Jahre um rund 23%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Negativ war das Beschäftigungswachstum lediglich bei den Berufen des Zolls und des Grenzschutzes, was wohl unter anderem auf die Einführung der Personenfreizügigkeit und den damit einhergehenden Erleichterungen bei den Grenzübergängen zurückzuführen ist.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Ordnungs- und Sicherheitsberufen bei 81%. Damit liegt der Indikatorwert unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Bei allen Ordnungs- und Sicherheitsberufen sind Abschlüsse auf Sekundarstufe 2 oder höher die Norm. Einzig bei den Wächterinnen und Wächtern und bei den Aufseherinnen und Aufseher ist der Anteil der Beschäftigten mit mindestens einem Abschluss auf Sekundarstufe 2 leicht unter dem gesamtschweizerischen Referenzwert (82%) (vgl. Tabelle 42). Insgesamt weisen die Ordnungs- und Sicherheitsberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 30: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Ordnung/Sicherheit)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
74	**Berufe der Ordnung und Sicherheit**	**1.8%**	**0.7%**	**3.4%**	**23%**	**81%**	**91%**	**4.7**	**56'000**
741	Berufe der Ordnung und Sicherheit	1.8%	0.7%	3.4%	23%	81%	91%	4.7	56'000

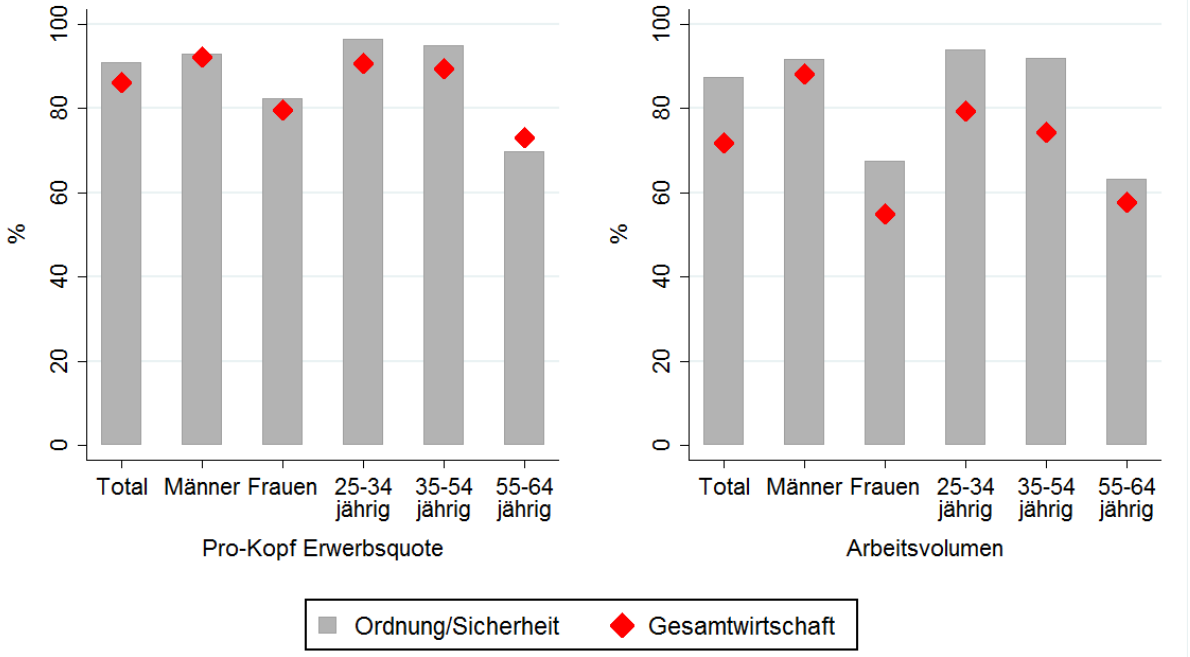
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Ordnungs- oder Sicherheitsberuf erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 91% etwas öfter erwerbsaktiv als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Mit 93% für Männer und 82% für Frauen mit einer Ausbildung in einem Ordnungs- oder Sicherheitsberuf sind beide Geschlechter leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt des jeweiligen Geschlechts. Die überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung widerspiegelt sich auch bei den 25 bis 34 Jährigen (96%) und den 35 bis 54 Jährigen (95%). Ältere Beschäftigte sind hingegen etwas weniger häufig erwerbsaktiv als ältere Personen in anderen Berufen (70%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 87% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Die vollzeitäquivalente Erwerbsquote liegt bei den Männern mit 92% leicht und bei den Frauen mit 94% sogar deutlich über dem jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern ist Teilzeitarbeit deutlich seltener als in anderen Berufen (Männer: 5%; Frauen: 32%). Auch bei einer Aufschlüsselung nach Altersklassen wird

ersichtlich, dass das Arbeitsvolumen von Personen, die einen Beruf der Ordnung und Sicherheit gelernt haben, in jedem Alter höher ist als bei Personen, die über eine Berufsbildung in den übrigen Berufsfeldern verfügen.

Abbildung 98: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Ordnung/Sicherheit)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten Ordnungs- und Sicherheitsberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 4.7 im unteren Drittel aller Berufe.

Zwar ist die Arbeitslosigkeit in den meisten Berufen deutlich unterdurchschnittlich. Dasselbe gilt aber auch für die offenen Stellen. Das positive trendmässige Beschäftigungswachstum könnte wiederum ein Hinweis sein, dass der Fachkräftebedarf in Zukunft zunehmen könnte.

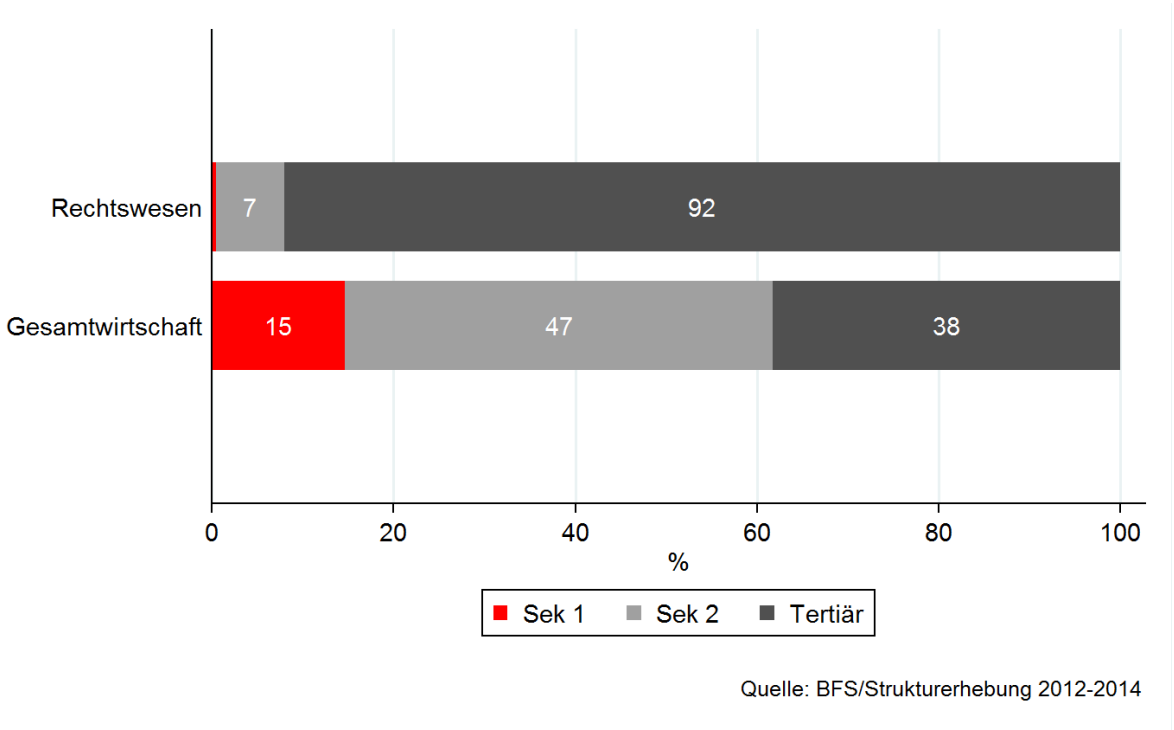
Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Arbeitskräften sind beschränkt: Teilzeitarbeit ist bereits deutlich seltener als in anderen Berufen und die Erwerbsbeteiligung ist in den meisten Gruppen überdurchschnittlich. Der Frauenanteil ist mit 20% zudem klar unterdurchschnittlich. Einzig bei den über 55 Jährigen könnte eine Steigerung der Erwerbsbeteiligung ein gewisses Fachkräftepotenzial freisetzen.

4.29 Berufe des Rechtswesens

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe des Rechtswesens umfassen 4 Berufsarten und rund 36‘500 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 213). Dies entspricht ungefähr 0.9% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 48% ungefähr im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Bildungsstruktur. Die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten in Berufen des Rechtswesens verfügt über einen Tertiärabschluss (92%). Die restlichen 7% der Beschäftigten in diesem Berufsfeld verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Der Anteil der Beschäftigten mit einen Abschluss auf Sekundarstufe 1 ist verschwindend klein. Beschäftigte in Berufen des Rechtswesens verfügen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich über die höchste durchschnittliche Bildungsqualifizierung.

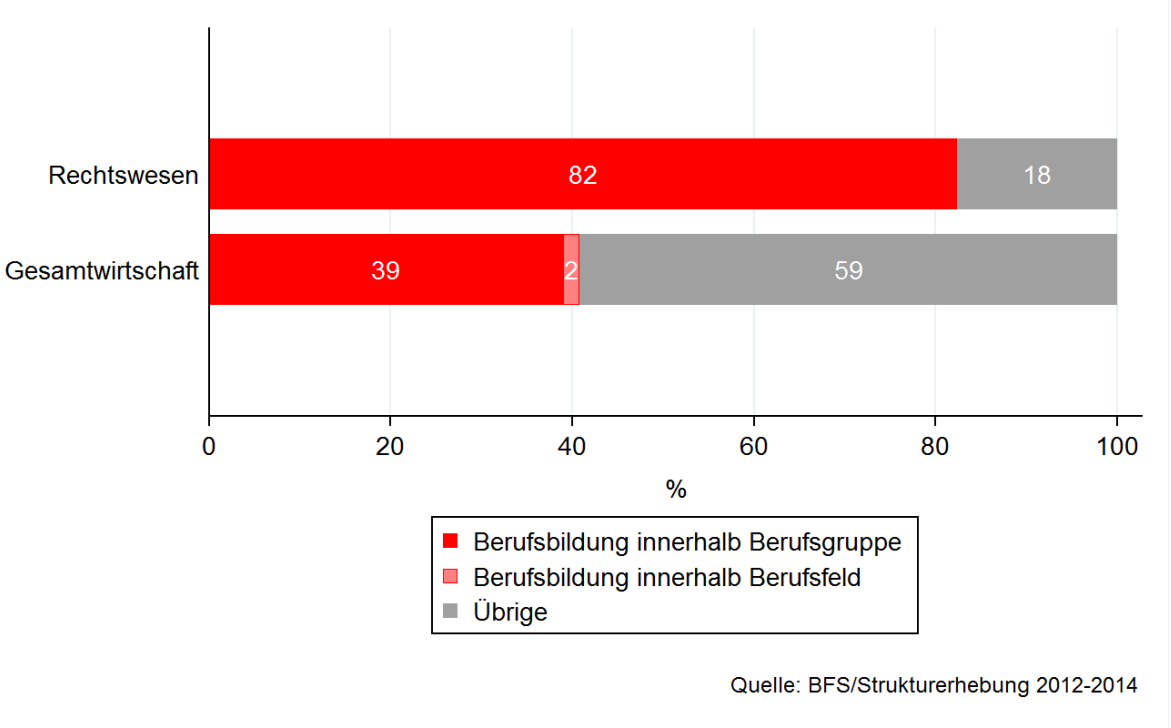
Abbildung 99: Bildungsstruktur (Rechtswesen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Bei den Berufen des Rechtswesens ist die Berufsmobilität – wie bei anderen reglementierten Berufen mit berufsspezifischen Ausbildungen – relativ klein. Von den Beschäftigten, die einen Beruf des Rechtswesens ausüben, haben 82% auch einen Beruf des Rechtswesens gelernt. Von den restlichen rund 18% der Beschäftigten, die angegeben haben, einen Beruf ausserhalb des Rechtswesens gelernt zu haben, haben je rund ein Viertel entweder einen kaufmännischen und administrativen Beruf oder einen Beruf der Sozial-, der Geistes-, oder der Naturwissenschaften erlernt.

Abbildung 100: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Rechtswesen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Berufen des Rechtswesens kann ein ausgeprägter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt mit 6.8 im Vergleich zu den übrigen Berufen am oberen Ende der Verteilung. Mit Werten zwischen 5.7 bei den Gerichtschreiberinnen und Gerichtsschreibern und 7.8 bei den Richterinnen und Richtern und Staatsanwältinnen und Staatsanwälten weisen sämtliche Rechtsberufe Anzeichen für einen Mangel an Fachkräften auf (vgl. Tabelle 42). Bei den einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen des Rechtswesens liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.6% ganz deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.9% nahe am gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Überdurchschnittlich ist die Zahl der offenen Stellen im Verhältnis zur gesamten Arbeitskräftenachfrage bei den Richterinnen und Richtern und Staatsanwältinnen und Staatsanwälten und den übrigen Berufen des Rechtswesens (vgl. Tabelle 42

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 9.1% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Am tiefsten ist der Anteil der kürzlich zugewanderten ausländischen Arbeitskräfte bei den Gerichtsschreiberinnen und Gerichtsschreibern (0.3%). Auch bei Richterinnen und Richter und bei Staatsanwältinnen und Staatsanwälten (5.4%) und bei den Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälten und Notarinnen und Notare (8.4%) liegt die Quote unter dem Durchschnittswert. Hingegen ist die Zuwanderung bei den übrigen Rechtsberufen leicht über dem Durchschnitt (vgl. Tabelle 42). Die vergleichsweise tiefe Zuwanderungsquote lässt sich unter anderem dadurch erklären, dass die Berufsausübung von gewissen Berufen des Rechtswesens durch ausländische Fachkräfte an zusätzliche Voraussetzungen geknüpft sein können – z.B. Tätigkeit im schweizerischen Recht über längere Zeit –.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Berufen des Rechtswesens über die letzten rund 13 Jahre um rund 67%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern ein stark überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen des Rechtswesens bei 65%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Bei Berufen des Rechtswesens liegt die Qualifikationsanforderung mit dem Maximalwert von insgesamt 100% sehr deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 85%. Dies bedeutet, dass alle Beschäftigten in Berufen des Rechtswesens über mindestens einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 verfügen.

Tabelle 31: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Rechtswesen)

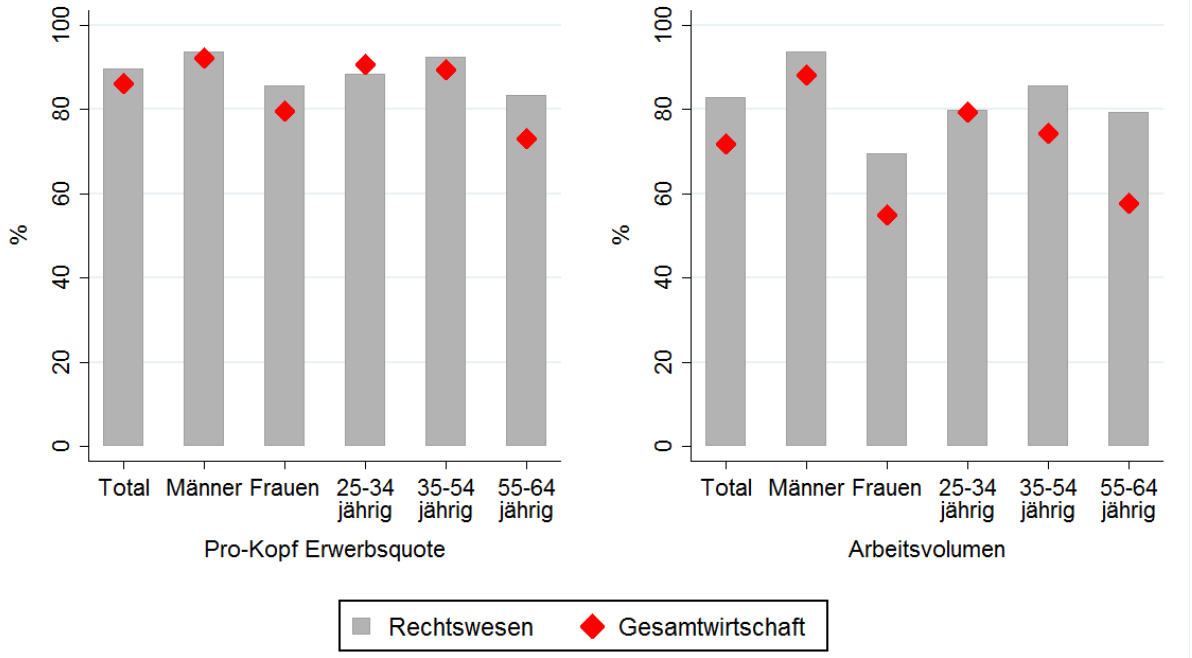
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
75	**Berufe des Rechtswesens**	**1.6%**	**1.9%**	**9.1%**	**67%**	**65%**	**100%**	**6.8**	**36'500**
751	Berufe des Rechtswesens	1.6%	1.9%	9.1%	67%	65%	100%	6.8	36'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Beruf des Rechtswesens gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 90% etwas öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Mit 94% sind Männer etwas häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen übrigen Berufen. Ähnliches gilt für die Frauen: Mit 85% sind Frauen, die einen Beruf des Rechtswesens erlernt haben, deutlich häufiger erwerbsaktiv als Frauen in allen übrigen Berufen. Während die 25 bis 34 Jährigen etwas weniger häufig erwerbsaktiv sind als ihre Altersgenossen in anderen Berufen, ist die Erwerbsbeteiligung bei den 35 bis 54 Jährigen (92%) leicht und bei den 55 bis 64 Jährigen (83%) sogar deutlich überdurchschnittlich.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 83% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl Männer (94%) als auch Frauen (69%) weisen im Vergleich zu allen übrigen Berufen ein stark überdurchschnittliches Arbeitsvolumen auf. Teilzeitarbeit ist bei Männern, die einen Beruf des Rechtswesens gelernt haben leicht häufiger als bei Männern in allen übrigen Berufen. Hingegen arbeiten Frauen, die einen Beruf des Rechtswesens gelernt haben, im Vergleich zu den übrigen Berufen deutlich seltener Teilzeit (44%). Überdurchschnittlich hoch ist die vollzeitäquivalente Erwerbsquote auch bei den 35 bis 54 Jährigen (85%) und bei den 55 bis 64 Jährigen (79%).

Abbildung 101: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Rechtswesen)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den Rechtsberufen können deutliche Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf beobachtet werden. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 6.8 am oberen Ende der Verteilung.

Eine tiefe Arbeitslosigkeit und ein starkes trendmässiges Beschäftigungswachstum sind die hauptsächlichen Treiber für diesen hohen Indexwert. Ausserdem sind die Qualifikationsanforderungen sehr hoch, was die Suche nach entsprechend qualifizierten Fachkräften zusätzlich erschweren könnte.

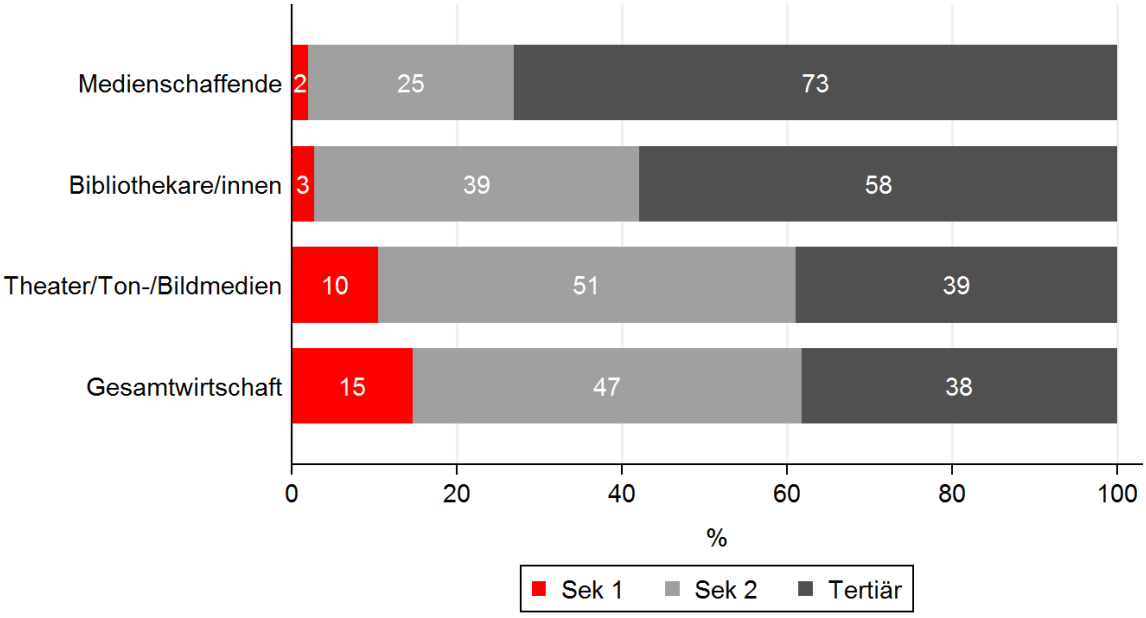
Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Einzig bei den 25 bis 34 Jährigen ist die Erwerbsbeteiligung unterdurchschnittlich. Dies könnte aber daran liegen, dass die meisten Berufe des Rechtswesens eine lange Ausbildung erfordern und Beschäftigte zwischen 25 und 34 diese teilweise noch nicht abgeschlossen haben. Aufgrund der hohen Spezifizität der Rechtsberufe dürfte es schwierig sein, zur Deckung von Fachkräftelücken auf Personen mit einer Berufsbildung aus einem anderen Berufsfeld zurückzugreifen. Aus demselben Grund sind auch die Möglichkeiten zur Deckung von Fachkräftelücken durch Zuwanderung begrenzt.

4.30 Medienschaffende und verwandte Berufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Medienschaffende und verwandte Berufe umfassen 13 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 47‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 213). Dies entspricht ungefähr 1.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 53% leicht über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Medienschaffende und Beschäftigte in verwandten Berufen verfügen überdurchschnittlich oft über einen Tertiärabschluss (60% versus 38% im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt). Stark überdurchschnittlich ist der Anteil mit einem tertiären Bildungsabschluss bei den Medienschaffenden (73%). Bei den Bibliothekaren und Bibliothekarinnen verfügen rund 58% der Beschäftigten über einen Tertiärabschluss. Mit 2% bis 3% ist der Anteil der Beschäftigten, die über keine nachobligatorische Bildung verfügen, in diesen beiden Berufsgruppen stark unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Bei den Berufen des Theaters und der Ton- und Bildmedien hingegen entspricht die Bildungsstruktur ungefähr dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

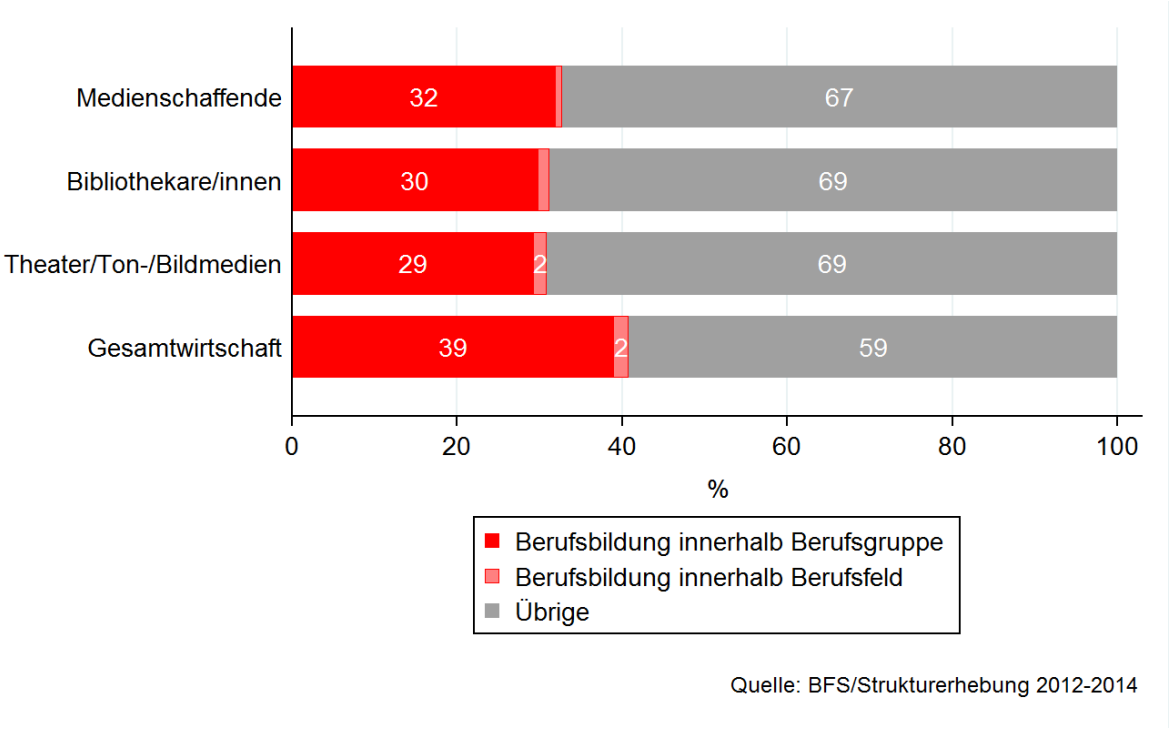
Abbildung 102: Bildungsstruktur (Medienschaffende uvB)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die im Berufsfeld der Medienschaffenden und den damit verwandten Berufen tätig sind, haben nur rund ein Drittel der Beschäftigten auch einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die übrigen zwei Drittel verteilen sich auf verschiedene Berufsfelder. Am häufigsten haben diese Beschäftigten einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften oder einen kaufmännischen oder administrativen Beruf erlernt.

Abbildung 103: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Medienschaffende uvB)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Medienschaffenden kann insgesamt ein moderater Fachkräftebedarf festgestellt werden. Im Berufsfeld liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf mit 5.4 nahe am gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Zwischen den einzelnen Berufsgruppen sind allerdings deutliche Unterschiede festzustellen: Der Gesamtindex variiert zwischen 4.3 bei den Berufen des Theaters sowie der Ton- und Bildmedien und 6.0 bei den Wort-, Bild- und Printmedienschaffenden. Anzeichen für Fachkräftemangel können auch bei den Bibliothekarinnen und Bibliothekaren sowie den Konservatorinnen und Konservatoren beobachtet werden. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Medienschaffenden und verwandten Berufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.4% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Nur bei Berufen des Theaters und der Bild- und Tonmedien lag sie mit 3.6% darüber.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.7% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Dies gilt für sämtliche Berufsgruppen dieses Berufsfeldes. Allenfalls kommen zur Besetzung offener Stellen in diesen Berufen häufig andere Rekrutierungskanäle zur Anwendung.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 8.2% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Besonders tief ist die Quote bei den Bibliothekarinnen und Bibliothekaren (3.6%). Hingegen liegt der Anteil ausländischer Zugewanderter bei den Dolmetscherinnen und Dolmetschern (14.2%) etwas über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt (vgl. Tabelle 42).

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Medienschaffenden über die letzten rund 13 Jahre um rund 12%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein leicht unter-

durchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Leicht überdurchschnittlich war das Beschäftigungswachstum bei den Bibliothekarinnen und Bibliothekaren und bei den Konservatorinnen und Konservatoren, sowie bei den Berufen des Theaters und der Ton- und Bildmedien. Hingegen lag das Beschäftigungswachstum bei den Wort-, Bild- und Printmedienschaffenden mit 9% unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Medienschaffenden bei 98%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften, aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten, theoretisch genau etwa durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Damit liegt der Indikatorwert leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet insgesamt nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Einzig bei den Bibliothekarinnen und Bibliothekaren, bei den Konservatorinnen und Konservatoren und den verwandten Berufen lässt sich ein deutlich erhöhter demografischer Ersatzbedarf feststellen.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Medienschaffende weisen im Quervergleich über alle Berufsfelder ein deutlich überdurchschnittliches Qualifikationsniveau auf. Zwischen 89% (Berufe des Theaters und der Ton- und Bildmedien) und 98% (Wort-, Bild- und Printmedienschaffende) der Beschäftigten verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder auf Tertiärstufe.

Tabelle 32: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Medienschaffende uvB)

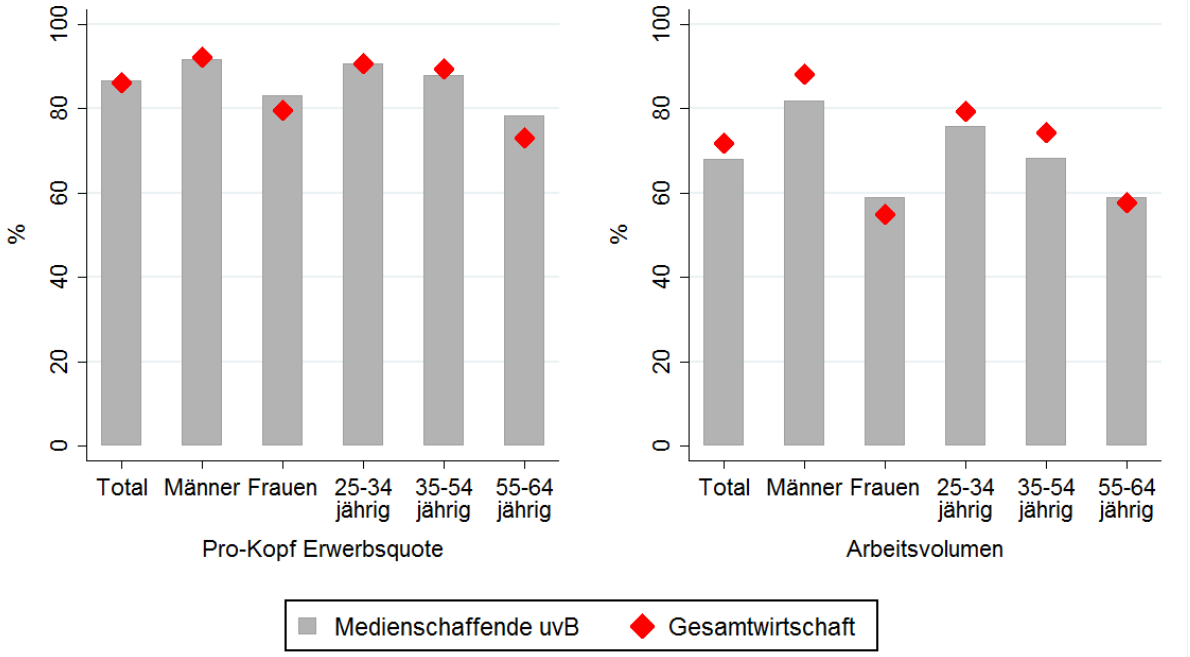
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
81	**Medienschaffende uvB**	**2.4%**	**0.7%**	**8.2%**	**12%**	**98%**	**95%**	**5.4**	**47'000**
811	Wort-, Bild- und Printmedienschaffende	1.8%	0.9%	9.6%	8%	98%	98%	6.0	23'500
812	Bibliothekare, Konservatoren uvB	1.7%	0.6%	4.4%	15%	163%	97%	5.7	9'000
813	Berufe des Theaters sowie der Ton- und Bildmedien	3.6%	0.5%	8.3%	19%	73%	89%	4.3	14'500

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die den Beruf eines Medienschaffenden oder einen verwandten Beruf erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 86% gleich aktiv wie der gesamtschweizerische Durchschnitt. Männer sind etwa gleich häufig erwerbsaktiv wie Männer in allen übrigen Berufen. Bei den Frauen liegt die Erwerbsbeteiligung mit 83% leicht höher als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. 25 bis 34 jährige Personen, die den Beruf eines Medienschaffenden oder einen verwandten Beruf gelernt haben, sind ungefähr gleich erwerbsaktiv wie ihre Altersgenossen in den übrigen Berufsfeldern. Dasselbe gilt auch für die 35 bis 54 Jährigen. Hingegen sind die 55 bis 64 Jährigen mit einer Berufsbildung in diesem Berufsfeld leicht häufiger erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen.

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 68% leicht unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Männer, die Medienschaffender oder einen verwandten Beruf erlernt haben, weisen im Vergleich zu den Männern in den übrigen Berufen ein deutlich tieferes Arbeitsvolumen auf (82%). Ein massgeblicher Grund dafür dürfte ein überdurchschnittlich hoher Anteil von teilzeitarbeitenden Männern sein (26%). Bei den Frauen hingegen liegt die vollzeitäquivalente Erwerbsquote leicht höher als bei Frauen, die einen anderen Beruf erlernt haben. Leicht unterdurchschnittlich ist das Arbeitsvolumen hingegen bei den 25 bis 34 Jährigen (76%) und bei den 35 bis 54 Jährigen (68%). Bei den 55 bis 64 Jährigen entspricht das Arbeitsvolumen etwa dem durchschnittlichen Arbeitsvolumen der entsprechenden Altersgruppe (59%).

Abbildung 104: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Medienschaffende uvB)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.4 nahe am gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Zwischen den einzelnen Berufen in diesem Berufsfeld gibt es allerdings deutliche Unterschiede: Die Indikatoren deuten in einigen Berufen des Berufsfeldes auf einen ungedeckten Fachkräftebedarf hin. Dies betrifft vor allem die Berufe der Wort-, Bild-, und Printmedienschaffenden, aber auch die Bibliothekarinnen und Bibliothekare und verwandte Berufe.

Hohe Qualifikationsanforderungen, eine unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit und teilweise ein erhöhter demografischer Ersatzbedarf deuten auf einen leicht erhöhten Fachkräftebedarf hin. Die tiefe Zahl der offenen Stellen und die moderate Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten Arbeitskräften sprechen hingegen eher dagegen.

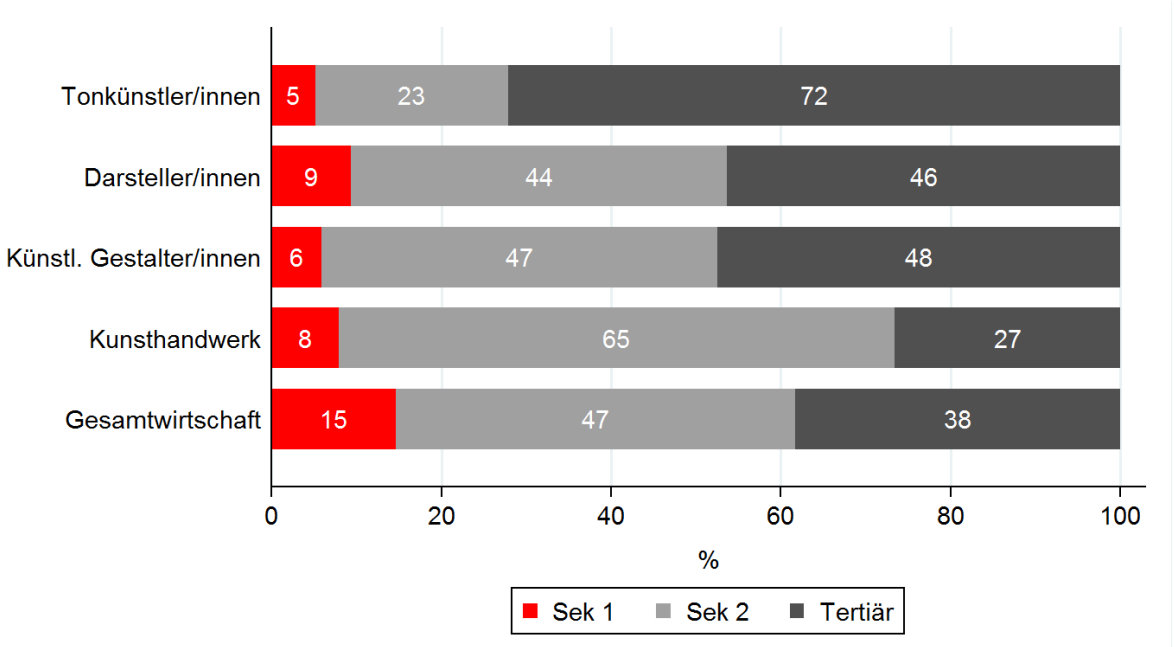
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen vor allem in einer Erhöhung der Teilzeitpensen gerade auch von Männern. Bei den Frauen liegt das Arbeitsvolumen bereits leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert.

4.31 Künstlerische Berufe

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die künstlerischen Berufe umfassen 22 Berufsarten in 4 Berufsgruppen mit insgesamt rund 48‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 213). Dies entspricht ungefähr 1.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 49% ungefähr im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Bildungsstruktur. Insgesamt 46% der Beschäftigten im Berufsfeld der künstlerischen Berufe verfügt über einen tertiären Bildungsabschluss (46% versus 38% im gesamtschweizerischen Durchschnitt). Der Anteil der Beschäftigten mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 liegt, über das gesamte Berufsfeld betrachtet, genau im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von rund 47%. Der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorischen Schulabschluss liegt mit knapp 7% deutlich unter dem Durchschnitt. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen bezüglich ihrer Bildungsstruktur deutlich: Während fast drei Viertel der Tonkünstlerinnen und Tonkünstler über einen Tertiärabschluss verfügen, sind es bei den Kunsthandwerkerinnen und Kunsthandwerkern etwas über einen Viertel. Kunsthandwerkberufe sind mehrheitlich durch Beschäftigte mit Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 charakterisiert (65%). Bei den Darstellerinnen und Darstellern und den künstlerischen Gestalterinnen und Gestaltern halten sich Beschäftigte mit einem Bildungsabschluss auf Tertiär- und Sekundarstufe 2 in etwa die Waage.

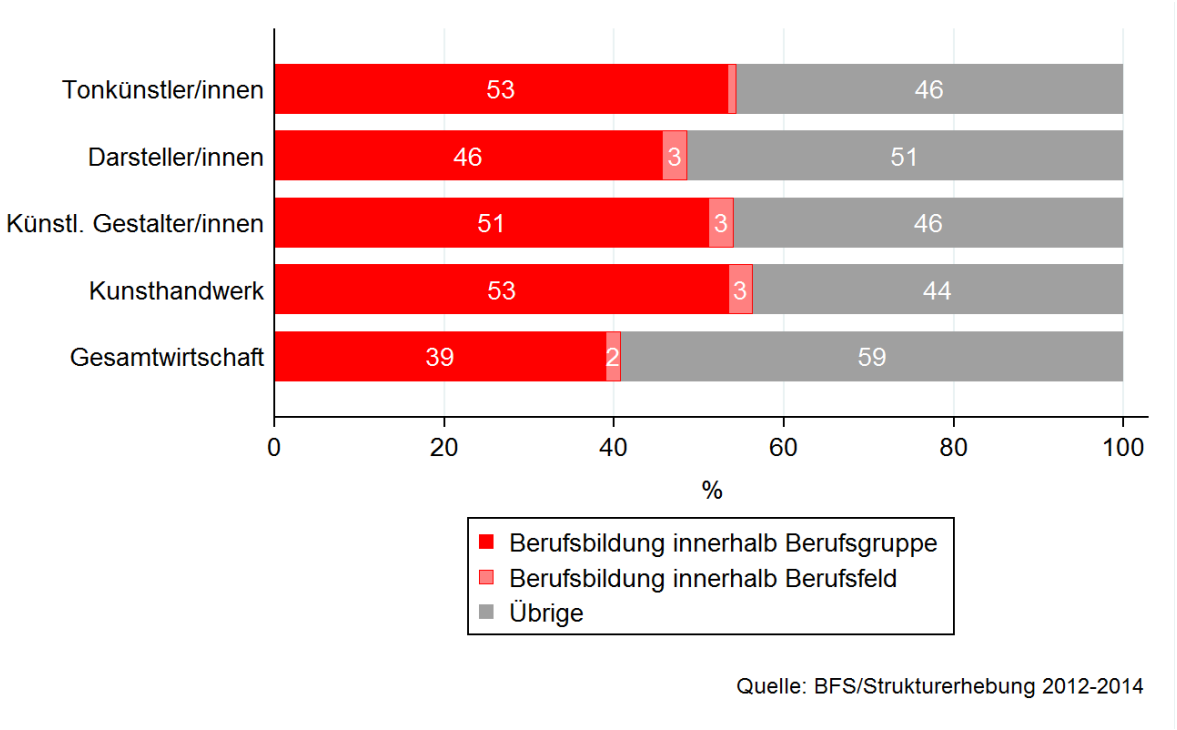
Abbildung 105: Bildungsstruktur (Künstlerische Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen künstlerischen Beruf ausüben, hat rund die Hälfte auch einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die restlichen Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes erlernt haben, verteilen sich auf eine Vielzahl verschiedener Berufsfelder – vergleichsweise häufig haben sie jedoch einen Bildungs- oder Unterrichtsberuf erlernt.

Abbildung 106: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Künstlerische Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den künstlerischen Berufen ist insgesamt ein moderater Fachkräftebedarf festzustellen. Mit 5.1 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf im mittleren Drittel aller Berufe. Einzig bei den Tonkünstlerinnen und Tonkünstlern deuten die Indikatoren auf einen ausgeprägten Fachkräftebedarf hin. Keinen erhöhten Fachkräftebedarf gibt es hingegen bei den Darstellerinnen und Darstellern und bei den Kunsthandwerksberufen. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei künstlerischen Berufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 2.4% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Allerdings reissen hier die Darstellerinnen und Darsteller, mit einer Arbeitslosigkeit von 7.1%, deutlich nach oben aus.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen mit insgesamt 0.9% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Dies gilt gleichermassen für alle Berufsgruppen dieses Berufsfeldes.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 9.6% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen: Während der Anteil der kürzlich zugewanderten Arbeitskräfte bei den Tonkünstlerinnen und Tonkünstlern und bei den Darstellerinnen und Darstellern etwas über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegt, wurde insbesondere bei den Berufen des Kunsthandwerks eher selten auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt blieb die Beschäftigung in den künstlerischen Berufen in den letzten rund 13 Jahren mehr oder weniger konstant (+2%). Damit weisen diese Berufe im Quervergleich ein deutlich unterdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen relativ deutlich: Während die Beschäftigung bei den Kunsthandwerksberufen um rund 24% schrumpfte, wuchs sie in allen übrigen Berufsgruppen. Das stärkste Beschäftigungswachstum wurde bei den Tonkünstlerinnen und Tonkünstlern (+30%) verzeichnet.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den künstlerischen Berufen bei 81%. Damit liegt der Indikatorwert unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Zwischen 90% und 95% der Beschäftigten verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder Tertiärstufe. Damit weisen die künstlerischen Berufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich ein deutlich überdurchschnittliches Qualifikationsniveau auf.

Tabelle 33: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Künstlerische Berufe)

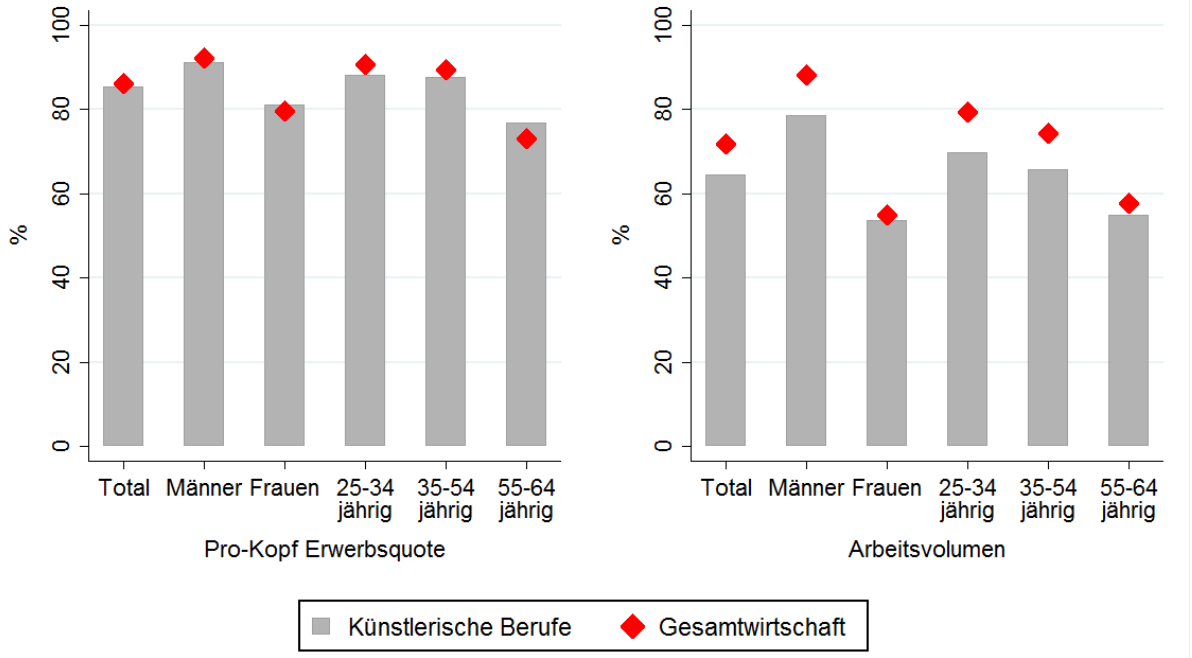
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
82	**Künstlerische Berufe**	**3.0%**	**0.9%**	**9.6%**	**2%**	**81%**	**93%**	**5.1**	**48'000**
821	Tonkünstler	1.0%	0.2%	13.3%	30%	105%	95%	6.5	8'500
822	Darsteller uvB	7.1%	0.6%	12.9%	8%	83%	90%	4.3	4'500
823	Künstlerische und sonstige Gestalter	3.1%	1.0%	9.2%	16%	62%	94%	5.1	20'500
824	Berufe des Kunsthandwerks	2.8%	1.1%	6.8%	-24%	107%	92%	4.6	14'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen künstlerischen Beruf gelernt haben, liegen mit einer Erwerbsbeteiligung von 85% ziemlich genau im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Dies gilt sowohl für Männer mit einer Erwerbsbeteiligung von 91% als auch für Frauen mit einer Beteiligung von 81%. Während 25 bis 54 jährige Beschäftigte eine leicht unterdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung aufweisen, sind 55 bis 64 Jährige leicht überdurchschnittlich erwerbsaktiv (77%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 64% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Vor allem Männer, die einen künstlerischen Beruf erlernt haben, weisen ein deutlich tieferes Arbeitsvolumen auf als Männer mit einer Berufsbildung in einem der übrigen Berufe (78%). Ein Viertel der männlichen Beschäftigten arbeitet in einem Teilzeitpensum, was weit über der durchschnittlichen Teilzeitquote von Männern liegt. Bei den Frauen, die einen künstlerischen Beruf gelernt haben, liegt sowohl die vollzeitäquivalente Erwerbs- als auch die Teilzeitquote ziemlich genau im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Das unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Abbildung 107: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Künstlerische Berufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den künstlerischen Berufen kann insgesamt kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 5.1 im mittleren Drittel aller Berufe und leicht unter dem Durchschnitt. In einzelnen Berufen, insbesondere bei den Tonkünstlerinnen und Tonkünstlern, deuten die Indikatoren allerdings auf einen ungedeckten Fachkräftebedarf hin.

Ausschlaggebend für die hohen Indexwerte bei den Letzteren sind vor allem die tiefe Arbeitslosigkeit, die vergleichsweise hohe Abhängigkeit von ausländischen Fachkräften und das starke trendmässige Beschäftigungswachstum.

Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften lägen primär bei einer Erhöhung der Teilzeitpensen, insbesondere auch bei Männern.

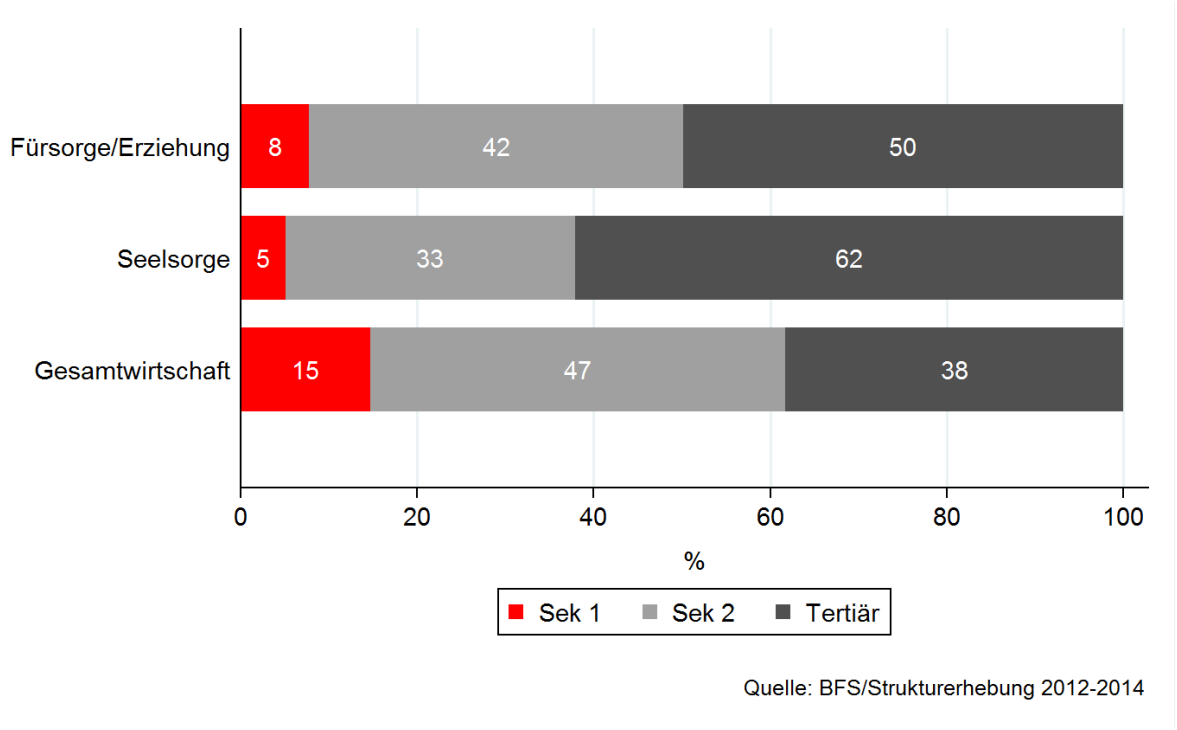
4.32 Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge umfassen 8 Berufsarten in 2 verschiedenen Berufsgruppen mit insgesamt rund 110‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 214). Dies entspricht ungefähr 2.8% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 75% weit über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Die Hälfte der Beschäftigten mit einem Fürsorge- und Erziehungsberuf verfügen über einen Tertiärabschluss. Bei den Seelsorgeberufen liegt dieser Anteil sogar fast bei zwei Dritteln. Zwischen 33% und 40% haben einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Beschäftigte in Fürsorge-

, Erziehungs- und Seelsorgeberufen verfügen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich seltener über keine nachobligatorischen Bildung. Damit verfügen Beschäftigte in diesem Berufsfeld im gesamtwirtschaftlichen Vergleich durchschnittlich häufiger über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2 oder auf Tertiärstufe.

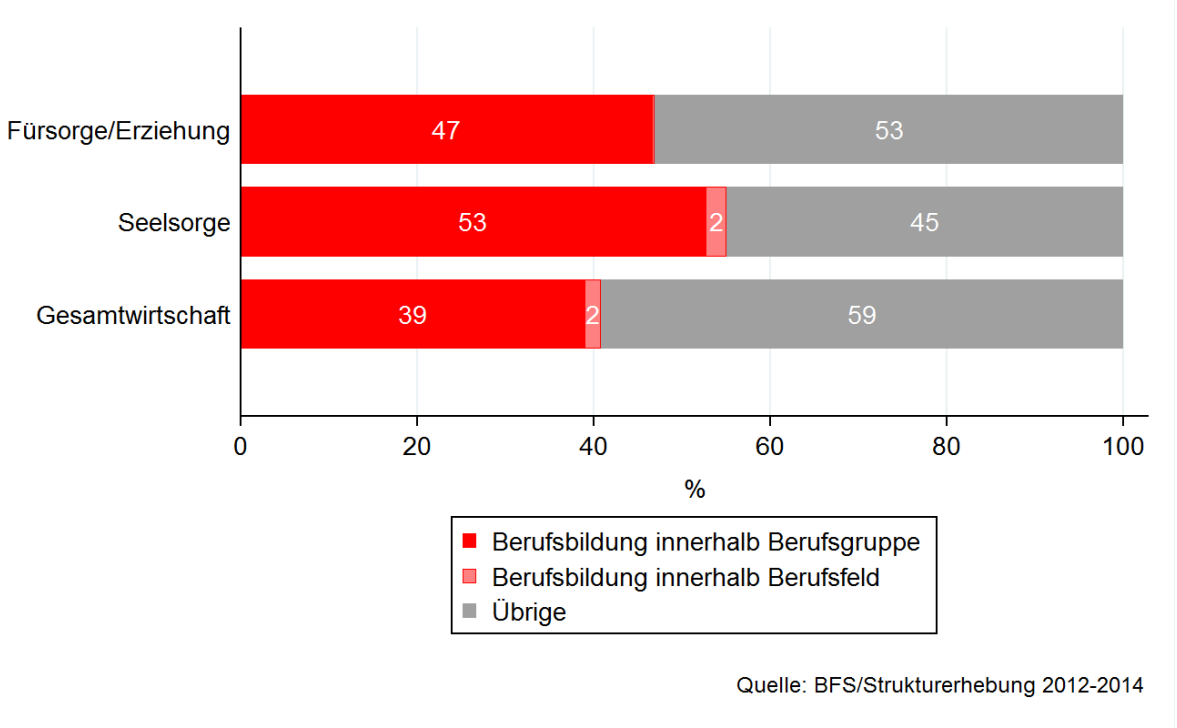
Abbildung 108: Bildungsstruktur (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf der Fürsorge, Erziehung oder Seelsorge ausüben, hat rund die Hälfte der Beschäftigten auch einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die andere Hälfte hat einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes erlernt – vergleichsweise häufig einen verwandten Beruf, wie beispielsweise einen Gesundheitsberuf oder einen Unterrichts- oder Bildungsberuf.

Abbildung 109: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Berufen der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge deuten die Indikatoren auf einen erhöhten Fachkräftebedarf hin. Mit 5.5 liegt der Gesamtindex für Fachkräftebedarf in der Mitte der Verteilung über alle Berufe hinweg. Deutlich ausgeprägt ist der Fachkräftebedarf bei den Berufen der Seelsorge, etwas weniger stark bei den Berufen der Erziehung und der Fürsorge. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Fürsorge-, Erziehungs- und Seelsorgeberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.9% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Besonders tief ist sie mit 0.8% bei den Seelsorgeberufen.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.4% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Dies gilt gleichermassen für die Berufe der Erziehung und Fürsorge sowie für die Berufe der Seelsorge.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 6.3% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Sowohl bei den Berufen der Erziehung und Fürsorge als auch bei den Berufen der Seelsorge wurde weniger häufig auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen als in allen übrigen Berufen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Berufen der Erziehung, Fürsorge und Seelsorge über die letzten rund 13 Jahre um rund 59%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern ein stark überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Allerdings unterscheiden sich die beiden Berufsgruppen relativ deutlich: Während bei den Seelsorgeberufen die Beschäftigung mehr oder weniger konstant blieb, wuchs die Beschäftigung bei den Berufen der Erziehung und Fürsorge um rund 70%.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Berufen der Erziehung, Fürsorge und Seelsorge bei 98%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Bei den Seelsorgeberufen werden allerdings in den nächsten 10 bis 15 Jahren deutlich mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Vor dem Hintergrund einer stagnierenden langfristigen Beschäftigungsentwicklung muss dies jedoch nicht zwingend zu einem zukünftig ungedeckten Fachkräftebedarf führen.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Bildungsabschlüsse auf Sekundarstufe 2 oder auf Tertiärstufe sind sowohl bei den Fürsorge- und Erziehungsberufen als auch bei den Seelsorgeberufen die Norm. Damit weisen die Fürsorge-, Erziehungs- und Seelsorgeberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich ein deutlich überdurchschnittliches Qualifikationsniveau auf.

Tabelle 34: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
83	**Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge**	**1.9%**	**0.4%**	**6.3%**	**59%**	**98%**	**91%**	**5.5**	**110'500**
831	Berufe der Fürsorge und Erziehung	2.0%	0.4%	6.1%	70%	86%	91%	5.4	99'500
832	Berufe der Seelsorge	0.8%	0.5%	8.1%	1%	420%	95%	6.1	11'000

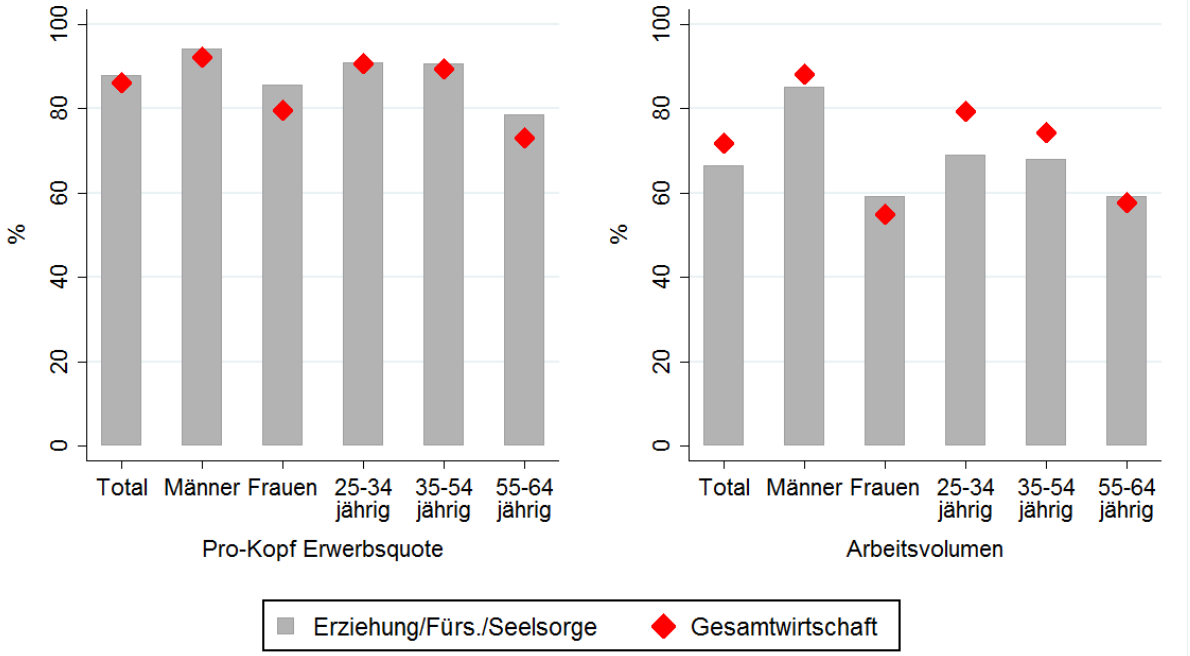
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Fürsorge-, Erziehungs- oder Seelsorgeberuf erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 88% leicht aktiver als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Bei den Frauen liegt die Erwerbsbeteiligung mit 86% sogar deutlich höher als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Auch die Männererwerbsbeteiligung liegt leicht über dem Durchschnitt der Männer in allen übrigen Berufen (94%). Die Erwerbsbeteiligung von Personen, die einen Fürsorge-, Erziehungs- oder Seelsorgeberuf gelernt haben, ist ungefähr gleich hoch wie der gesamtschweizerische Durchschnitt für die 25 bis 34 Jährigen und liegt leicht über dem Durchschnitt bei den über 35 Jährigen (35-54 Jährige: 91%; 55-64 Jährige: 78%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 66% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies dürfte unter anderem auch auf den hohen Frauenanteil in diesem Berufsfeld zurückzuführen sein. Männer, die einen Fürsorge-, Erziehungs- oder Seelsorgeberuf gelernt haben, weisen im Vergleich zu den Männern der übrigen Berufe ein etwas tieferes Arbeitsvolumen auf (85%). Ein massgeblicher Grund dafür dürfte ein überdurchschnittlich hoher Anteil von teilzeitarbeitenden Männern sein (30%). Bei den Frauen liegt hingegen die vollzeitäquivalente Erwerbsquote – trotz einem überdurchschnittlich hohen Anteil Teilzeitarbeitenden – etwas höher als bei Frauen, die einen anderen Beruf erlernt haben (59%). Möglicherweise sind die Arbeitspensen von Frauen mit

einer Berufsbildung in diesem Berufsfeld vergleichsweise hoch. In der Aufschlüsselung nach Altersklassen wird deutlich, dass insbesondere das Arbeitsvolumen bei den 25 bis 34 Jährigen (69%) und bei den 35 bis 54 Jährigen (68%) deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Wert der entsprechenden Altersgruppe liegt.

Abbildung 110: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Bei den meisten Berufen der Erziehung, Fürsorge und Seelsorge deuten die Indikatoren nicht auf einen ausgeprägten, ungedeckten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 5.5 in der Mitte der Verteilung. Deutlich höher ist der Indexwert allerdings bei den Seelsorgeberufen.

Der hohe Indexwert bei Letzteren ist stark getrieben von einem hohen demografischen Ersatzbedarf und einer tiefen Arbeitslosigkeit. Die stagnierende Beschäftigungsentwicklung wirkt dem möglichen zukünftigen Fachkräftemangel jedoch etwas entgegen.

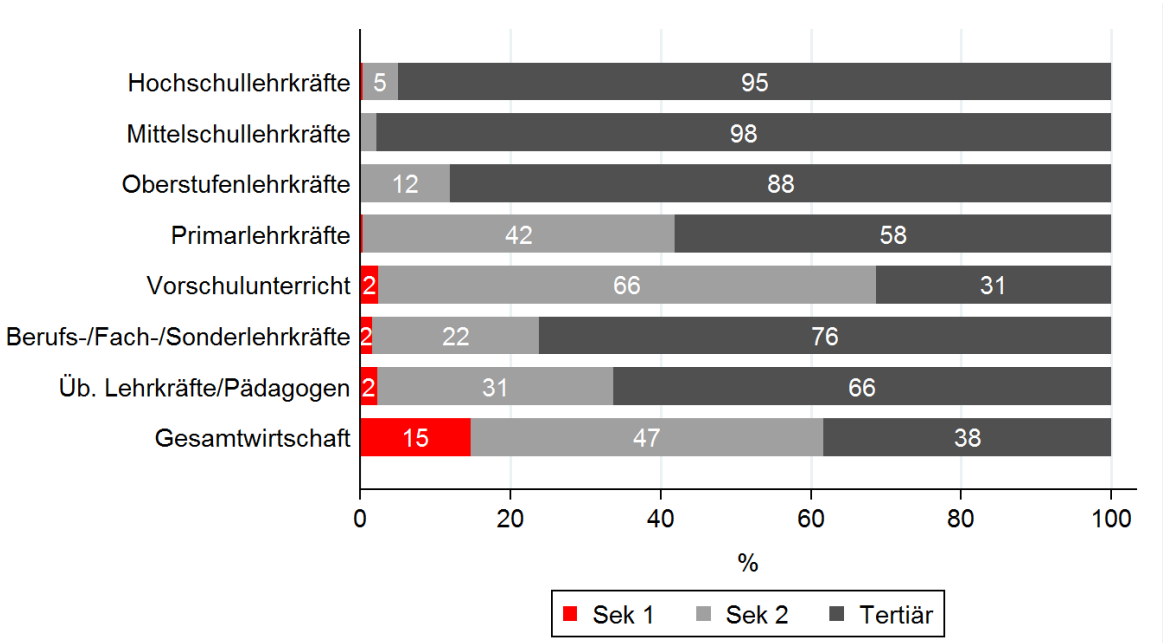
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen vor allem in einer Erhöhung des Arbeitsvolumens: Überdurchschnittlich viele Frauen und Männer mit einer Berufsbildung in einem Erziehungs-, Fürsorge oder Seelsorgeberuf arbeiten Teilzeit.

4.33 Berufe des Unterrichts und der Bildung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Bildungs- und Unterrichtsberufe umfassen 15 Berufsarten in 7 Berufsgruppen mit insgesamt rund 227‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 214). Dies entspricht ungefähr 5.7% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 66% über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Beschäftigte in Bildungs- und Unterrichtsberufen verfügen überdurchschnittlich oft über einen Tertiärabschluss (70% versus 38% im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt). Bei den Lehrer/innen an Hochschulen und höheren Fachschulen und bei den Mittelschullehrerinnen und Mittelschullehrern sind tertiäre Bildungsabschlüsse die Regel. Auch bei den Primarlehrkräften, den Berufs-, Fach- und Sonderlehrkräften und den übrigen Lehrkräften und Pädagoginnen und Pädagogen verfügt eine Mehrheit der Beschäftigten über einen tertiären Bildungsabschluss. Eine Ausnahme bilden die Lehrkräfte des Vorschulunterrichts – bei diesen liegt der Anteil der Beschäftigten mit Tertiärabschluss leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Abbildung 111: Bildungsstruktur (Unterricht/Bildung)



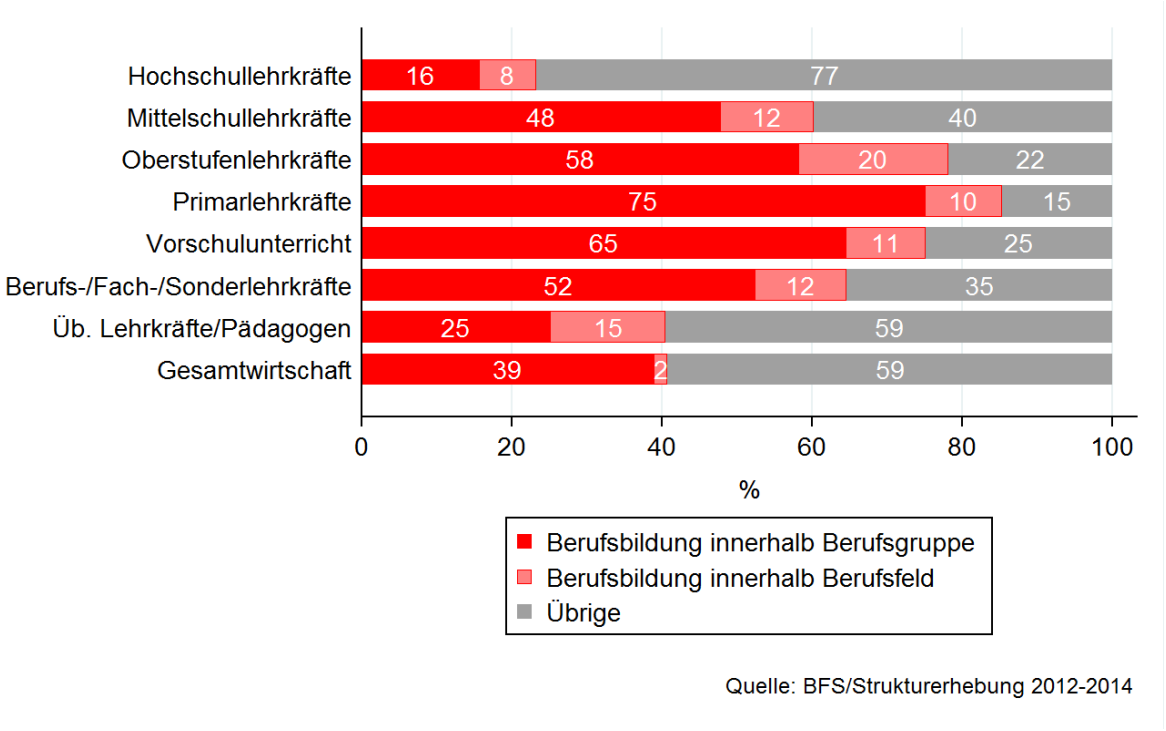
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Das Ausmass der Berufsmobilität variiert stark zwischen den verschiedenen Berufsgruppen. Von den Beschäftigten, die einen Unterrichts- oder Bildungsberuf ausüben, haben zwischen 16% und 75% einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Am höchsten ist der Anteil bei den Primarlehrerinnen und Primarlehrern: So haben Dreiviertel der aktiven Primarlehrkräfte eine Berufsbildung in diesem Beruf absolviert. Weitere 10% haben einen Beruf im selben Berufsfeld und nur gerade 15% der Primarlehrerinnen und Primarlehrer haben einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes der Unterrichts- und

Bildungsberufe gelernt.[36] Auch bei den Lehrern und Lehrerinnen des Vorschulunterrichts sind rund zwei Drittel der Beschäftigten immer noch (oder wieder) im gelernten Beruf tätig und zusätzliche 11% haben einen Berufsabschluss im selben Berufsfeld. Anders präsentiert sich das Bild bei den Lehrkräften an Hochschulen und höheren Fachschulen: Wenig überraschend haben über Dreiviertel der Lehrkräfte an Hochschulen und höheren Fachschulen einen Beruf ausserhalb des Berufsfelds gelernt, da es für diese Berufe keine spezifische Berufsbildung gibt. Die Beschäftigten mit einem Berufsabschluss ausserhalb des Berufsfeldes der Unterrichtsberufe, haben häufig einen Abschluss in einem Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften.

Umgekehrt sind von den Personen mit einer Berufsbildung in einem Unterrichts- oder Bildungsberuf insgesamt rund 60% immer noch (oder wieder) im gleichen Berufsfeld tätig. Am häufigsten bleiben Mittelschul- und Oberstufenlehrkräfte in ihrer gelernten Berufsgruppe bzw. in ihrem Berufsfeld tätig.

Abbildung 112: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Unterricht/Bildung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Bildungs- und Unterrichtsberufen kann ein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt im Berufsfeld bei 6.0 und ist damit im obersten Drittel aller Berufsfelder. Mit Ausnahme der Lehrerinnen und Lehrer des Vorschulunterrichts können in sämtlichen Berufsgruppen Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf festgestellt werden. Am höchsten ist der Indexwert bei den Lehrkräften an Hochschulen und höheren Fachschulen. Auch bei den Mittelschullehrerinnen und Mittelschullehrern und bei den Pädagoginnen und Pädagogen deuten die Indikatoren auf einen möglichen Mangel an Fachkräften hin. Bei den einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

[36] Denkbar ist auch, dass sie zusätzlich zur Primarlehrerausbildung noch einen höheren Bildungsabschluss erworben haben.

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei Berufen des Unterrichts und der Bildung liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 0.9% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Am höchsten – und damit auch leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert – ist die Arbeitslosigkeit bei den wissenschaftlichen Assistentinnen und Assistenten (3.7%), bei den Pädagoginnen und Pädagogen (3.4%) und bei den Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildnern (3.3%) (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.5% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Nur bei der höchsten Ausbildungsstufe der Lehrkräfte von Hochschulen und höheren Fachschulen liegt sie mit 1.9% nahe am Gesamtdurchschnitt. Dieser Wert ist vor allem einer vergleichsweise hohen Zahl offener Stellen bei wissenschaftlichen Assistentinnen und Assistenten (3.3%) geschuldet (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 6.7% etwas unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen: Während der Anteil der kürzlich zugewanderten Lehrkräfte an Hochschulen und höheren Fachschulen mit 22.2% deutlich überdurchschnittlich ist, ist dieser Anteil bei den übrigen Berufsgruppen eher tief, mit Werten zwischen 2.8% und 7.4%. Die tiefen Quoten weisen darauf hin, dass in diesen Berufsgruppen die Arbeitsnachfrage durch das vorhandene inländische Arbeitskräftepotenzial grundsätzlich gedeckt werden konnte. Hingegen reflektiert die hohe Zuwanderung bei Hochschullehrkräften vor allem die hohe Attraktivität des Forschungsstandorts Schweiz.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung in den Bildungs- und Unterrichtsberufen über die letzten rund 13 Jahre um rund 12%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern ein leicht unterdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Allerdings gibt es zwischen den einzelnen Berufsgruppen grosse Unterschiede: Das stärkste Beschäftigungswachstum war bei den Lehrkräften an Hochschulen und höheren Fachschulen sowie bei den Mittelschullehrpersonen zu beobachten, während die Beschäftigung bei den Oberstufenlehrkräften praktisch konstant geblieben ist über die letzten rund 13 Jahre. Unterdurchschnittlich war das Beschäftigungswachstum bei den Primarlehrkräften, den Lehrkräften des Vorschulunterrichts sowie bei den Berufs-, Fach- und Sonderschullehrkräften.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Unterrichts- und Bildungsberufen bei durchschnittlich 123% - also über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert von 97%. Dies bedeutet, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren etwas mehr Arbeitskräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aussteigen werden als junge Arbeitskräfte kürzlich in den Arbeitsmarkt eingestiegen sind. Auf einen zukünftig erhöhten Bedarf an Nachwuchskräften könnte es vor allem auch vor dem Hintergrund eines langfristig trendmässigen Beschäftigungswachstums kommen. Besonders hoch ist das Verhältnis der 50 bis 59 Jährigen relativ zu den 25 bis 34 Jährigen bei den Mittelschullehrkräften und bei Berufs-, Fach- und Sonderschullehrkräften, sowie bei den übrigen Pädagoginnen und Pädagogen.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): In sämtlichen Lehrberufen variiert der Anteil der Beschäftigten mit einer nachobligatorischen Ausbildung zwischen 96% und 100%. Da Unterrichtsberufe stark reglementiert sind, wird für Berufseinsteiger heute meist eine Ausbildung auf Tertiärstufe verlangt. Daher sind zur Deckung der Fachkräftenachfrage vornehmlich gut ausgebildete Beschäftigte gefragt. Die Unterrichts- und Bildungsberufe weisen im gesamtwirtschaftlichen Vergleich ein überdurchschnittlich hohes Qualifikationsniveau auf.

Tabelle 35: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Unterricht/Bildung)

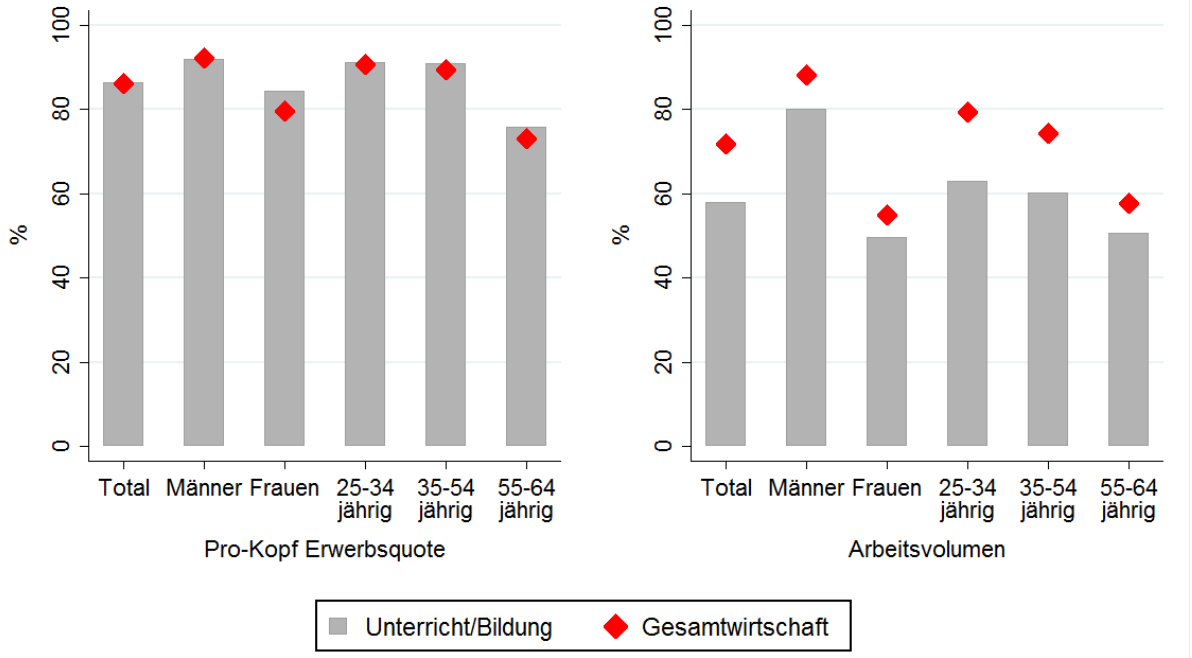
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
84	**Berufe des Unterrichts und der Bildung**	**0.9%**	**0.5%**	**6.7%**	**12%**	**123%**	**98%**	**6.0**	**227'000**
841	Lehrer an Hochschulen und höheren Fachschulen	2.1%	1.9%	22.2%	72%	95%	99%	8.2	22'500
842	Mittelschullehrer	0.4%	0.1%	5.7%	17%	172%	100%	6.5	12'000
843	Oberstufenlehrer	0.4%	0.1%	4.5%	-1%	99%	100%	5.5	21'500
844	Primarlehrer	0.9%	0.5%	4.0%	6%	95%	100%	5.3	60'500
845	Lehrer des Vorschulunterrichts	1.3%	0.1%	2.8%	6%	73%	98%	4.2	16'000
846	Berufs-, Fach- und Sonderschullehrer	0.6%	0.3%	4.7%	4%	174%	98%	6.0	45'500
847	Übrige Lehrkräfte und Pädagogen	0.9%	0.4%	7.4%	19%	190%	96%	6.6	49'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Lehrberuf erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 86% ungefähr gleich aktiv wie der gesamtschweizerische Durchschnitt. Männer sind gleich häufig erwerbsaktiv wie Männer in allen übrigen Berufen (92%). Bei den Frauen liegt die Erwerbsbeteiligung mit 84% sogar etwas höher als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Für die 25 bis 34 Jährigen, die einen Lehrberuf gelernt haben, ist die Erwerbsbeteiligung ebenso ungefähr gleich hoch wie der gesamtschweizerische Durchschnitt. Leicht über dem Durchschnitt liegt sie bei den über 35 Jährigen (35-54 Jährige: 91%; 55-64 Jährige: 76%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 58% weit unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Sowohl Männer (80%) als auch Frauen (50%), die einen Unterrichts- oder Bildungsberuf gelernt haben weisen ein deutlich tieferes Arbeitsvolumen auf als ihre Geschlechtsgenossen, die einen anderen Beruf gelernt haben. Die Teilzeitquoten sind denn auch bei Männern (23%) und bei Frauen (67%) weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Das deutlich unterdurchschnittliche Arbeitsvolumen unter den Personen, die einen Lehrberuf gelernt haben, wird auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen deutlich.

Abbildung 113: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Unterricht/Bildung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Insgesamt zeigen die meisten Lehrberufe deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 6.0 im oberen Drittel aller Berufe.

Ausschlaggebend für den hohen Gesamtwert sind vor allem die tiefe Arbeitslosenquote, der erhöhte demografische Ersatzbedarf und die hohen Qualifikationsanforderungen. Das Beschäftigungswachstum ist vor allem bei den Lehrberufen an Hochschulen und höheren Fachschulen sowie an Mittelschulen relevant. Hier ist der Trend zur Höherqualifizierung in der Bevölkerung spürbar, welche eine wachsende Nachfrage nach Lehrkräften induziert hat. Weniger stark gewachsen sind hingegen Lehrberufe der Sekundarstufe I. Zuwanderung zum Ausgleich von Fachkräftemangel spielt vor allem im Hochschulbereich und bei den höheren Fachschulen eine wichtige Rolle. Die vergleichsweise hohe Zuwanderung in diesen Berufen reflektiert allerdings nicht nur einen potenziellen Mangel an inländischen Fachkräften, sondern widerspiegelt ferner auch die hohe Attraktivität und Anziehungskraft des Forschungsstandorts Schweiz. Da bei den Lehrkräften die Besetzung von Vakanzen zwingend ist, um einen ordentlichen Schulbetrieb zu gewährleisten, könnte sich ein Fachkräftemangel auch darin äussern, dass Lehrkräfte trotz ungenügender Qualifikation eingestellt werden. Das durchwegs hohe Qualifikationsniveau bei den Unterrichts- und Bildungsberufen lässt allerdings nicht auf eine signifikante Unterqualifizierung der Lehrkräfte schliessen.

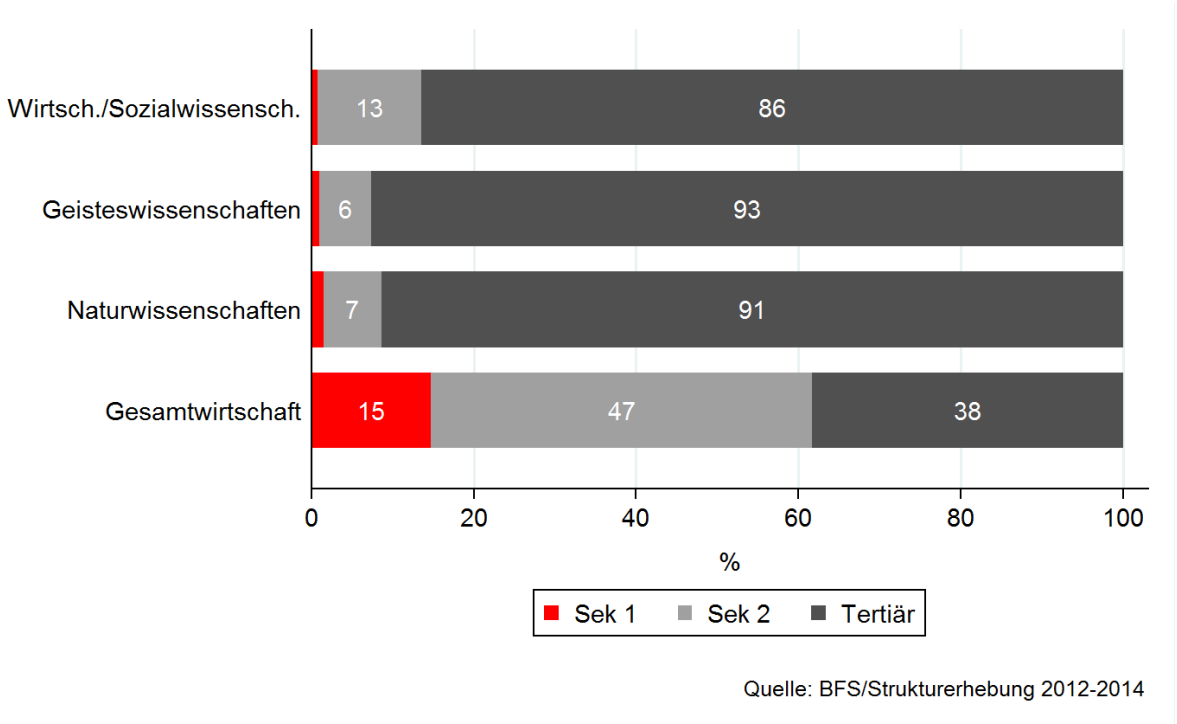
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen vor allem bei einer Erhöhung von Teilzeitpensen und – ähnlich wie in den meisten Berufsgruppen – in einer Steigerung der Erwerbsbeteiligung bei den über 55 Jährigen. Die Möglichkeiten zur Deckung von Fachkräftelücken durch Zuwanderung sind – abgesehen von der Tertiärstufe – begrenzt.

4.34 Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften umfassen 13 Berufsarten in 3 Berufsgruppen mit insgesamt rund 33‘500 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 215). Dies entspricht ungefähr 0.8% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 47% ungefähr im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Bildungsstruktur. Die Beschäftigten im Berufsfeld der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften verfügen typischerweise über einen Tertiärabschluss. So verfügen zwischen 86% der Beschäftigten bei den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und 93% der Beschäftigten bei den Geisteswissenschaften über einen tertiären Bildungsabschluss. Insgesamt rund ein Zehntel der Beschäftigten in diesem Berufsfeld verfügt über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2.

Abbildung 114: Bildungsstruktur (Soz./Geist./Nat.-Wiss.)



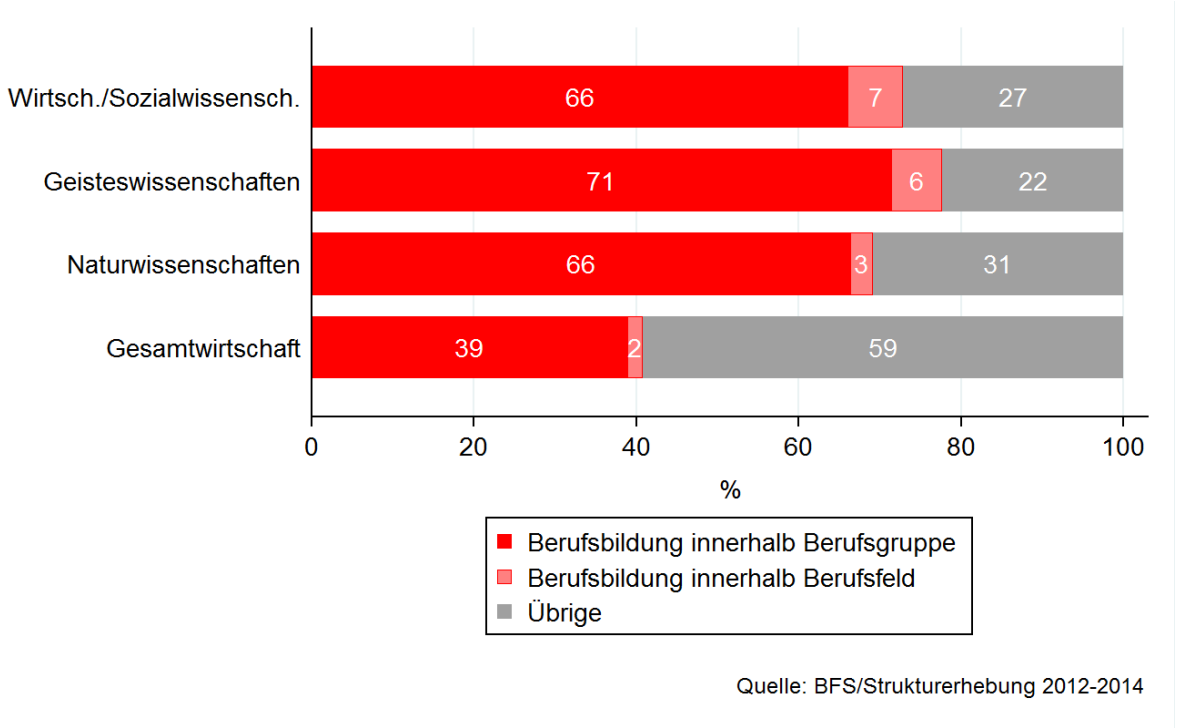
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften ausüben, haben zwischen rund zwei Drittel (bei den Berufen der Naturwissenschaften) und drei Viertel (bei den Geisteswissenschaften) einen Beruf desselben Berufsfeldes gelernt. Die restlichen Beschäftigten haben eine Ausbildung ausserhalb des Berufsfeldes erlangt. Beschäftigte mit einem Berufsabschluss ausserhalb des Berufsfeldes haben häufig einen hochqualifizierten Beruf, wie beispielsweise einen Gesundheitsberuf oder einen Ingenieurberuf, gelernt. Oft weisen Beschäftigte mit einem Beruf der Sozial-

, Geistes- und Naturwissenschaften aber auch eine berufsunabhängige Ausbildung – insbesondere nicht einzuordnende Abschlüsse auf Tertiärstufe – auf.

Das Berufsfeld der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften umfasst typischerweise viele Studienabgänger, die einen Beruf der Sozial-, Geistes- oder Naturwissenschaften studiert haben und nach dem Berufseinstieg einen verwandten Beruf in einem anderen Berufsfeld ausüben. Über 90% der Personen mit einer Berufsbildung in einem Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften sind aktuell in einem anderen Berufsfeld tätig. Dies könnten beispielsweise Personen mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Bildungsabschluss sein, die aktuell einen Beruf im Bank- und Versicherungswesen oder einen Managementberuf ausüben.

Abbildung 115: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Soz./Geist./Nat.-Wiss.)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Die Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften zeigen Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 5.8 und ist damit im Quervergleich mit den übrigen Berufsfeldern im oberen Mittelfeld der Verteilung. Einzig bei den geisteswissenschaftlichen Berufen ist lediglich ein moderater Fachkräftebedarf festzustellen. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei geistes-, sozial- und naturwissenschaftlichen Berufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 4.3% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Besonders hoch ist die Arbeitslosigkeit bei den geisteswissenschaftlichen Berufen (6.3%), aber auch bei den naturwissenschaftlichen Berufen – insbesondere bei den Biologinnen und Biologen (7.0%) und bei den Umweltschutzfachleuten (5.0%) – liegt sie deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 1.0% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Überdurchschnittlich ist die Zahl der offenen Stellen lediglich bei den Mathematikerinnen und Mathematikern und bei den Statistikerinnen und Statistikern (3.0%) (vgl. Tabelle 42).

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 18.0% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswert. Insbesondere bei den naturwissenschaftlichen Berufen liegt der Anteil kürzlich zugewanderter Beschäftigter, mit über einem Viertel, deutlich über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufen über die letzten rund 13 Jahre um rund 38%. Damit weisen diese Berufe, im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern, ein deutlich überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen Berufsgruppen relativ deutlich: Während die Beschäftigung in den geisteswissenschaftlichen Berufen über die letzten Jahren stagnierte, verzeichneten vor allem die Berufe der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, aber auch die naturwissenschaftlichen Berufe ein stark überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den geistes-, sozial- und naturwissenschaftlichen Berufen bei 68%. Damit liegt der Indikatorwert unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Bei den sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufen sind Abschlüsse auf Sekundarstufe 2 oder Tertiärstufe die Norm. Zur Deckung der Fachkräftenachfrage sind daher vornehmlich hochqualifizierte Beschäftigte – insbesondere mit Ausbildungen auf Tertiärstufe – gefragt. Damit weisen die Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften im gesamtwirtschaftlichen Vergleich sehr hohe Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 36: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Soz./Geist./Nat.-Wiss.)

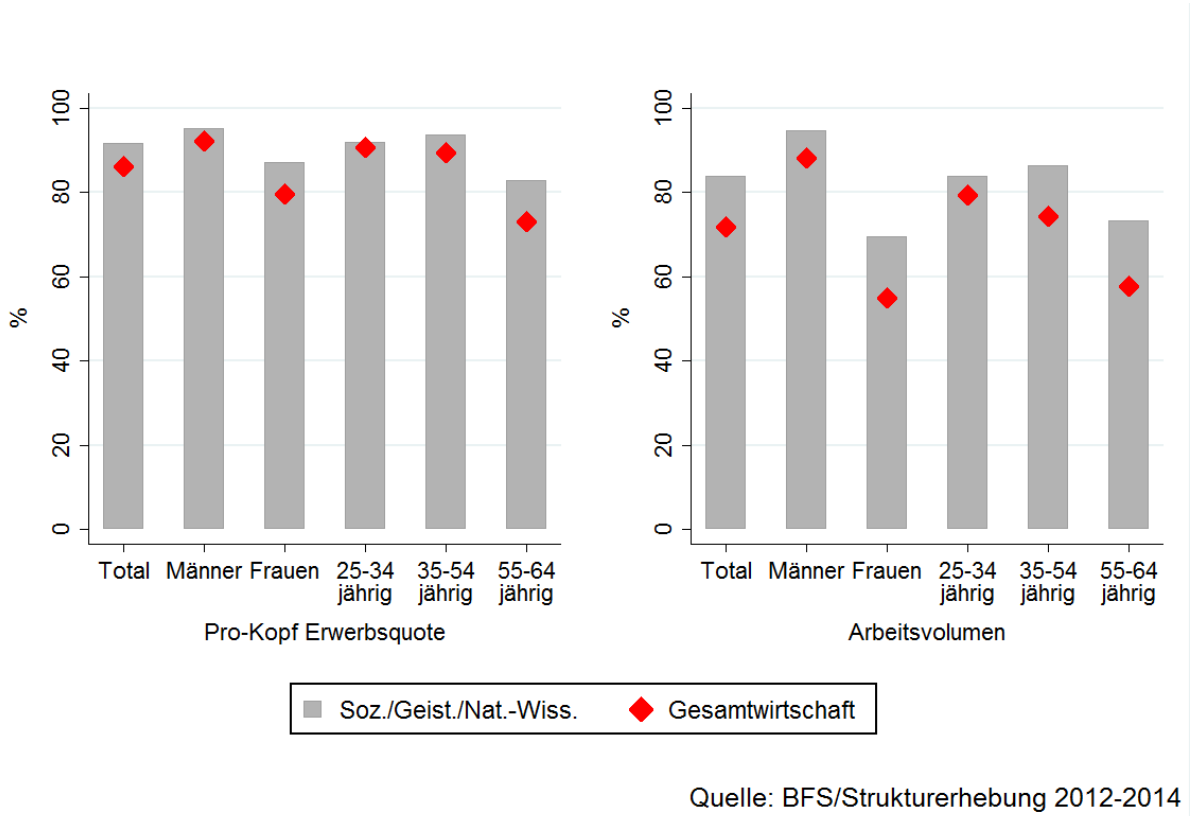
SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
85	**Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften**	**4.3%**	**1.0%**	**18.0%**	**38%**	**68%**	**99%**	**5.8**	**33'500**
851	Berufe der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Berufsberater und Psychologen	4.2%	0.7%	10.2%	71%	71%	99%	5.8	16'500
852	Berufe der Geisteswissenschaften	6.3%	0.4%	15.4%	0%	107%	99%	5.2	2'000
853	Berufe der Naturwissenschaften	4.2%	1.4%	26.7%	19%	61%	98%	5.9	15'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 92% deutlich öfter erwerbsaktiv als der gesamtschweizerische Durchschnitt. Männer mit einer Ausbildung in einem Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften weisen, im Vergleich zum gesamtschweizerischen Durchschnitt, eine leicht überdurchschnittliche und Frauen gar eine deutlich überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung auf (Männer: 95%; Frauen: 87%). Über alle Altersklassen hinweg sind Personen, die einen sozial-, geistes- oder naturwissenschaftlichen Beruf erlernt haben, öfter erwerbsaktiv als ihre Altersgenossen in allen übrigen Berufen. Vergleichsweise besonders hoch ist die Erwerbsbeteiligung bei den 55 bis 64 Jährigen (83%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 84% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dies gilt sowohl für Männer (95%) als auch Frauen (69%). Während bei den Männern der Anteil an Teilzeitarbeit leicht überdurchschnittlich ist (13%), haben die Frauen mit einer Ausbildung in einem Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften seltener ein Teilzeitpensum (46%). Das überdurchschnittlich hohe Arbeitsvolumen wird auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen deutlich. Insbesondere bei den 55 bis 64 Jährigen liegt das Arbeitsvolumen mit 72% weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt der entsprechenden Altersgruppe.

Abbildung 116: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Soz./Geist./Nat.-Wiss.)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 5.8 im oberen Mittelfeld aller Berufe. Die Indikatoren deuten vor allem bei den sozialwissenschaftlichen und bei den naturwissenschaftlichen Berufen auf einen ungedeckten Fachkräftebedarf hin. Bei den Naturwissenschaftlichen Berufen sind

insbesondere Chemikerinnen und Chemiker, Mathematikerinnen und Mathematiker oder Physikerinnen und Physiker zu nennen. Bei den wirtschaftswissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Berufen weisen sämtliche Berufe – nämlich Wirtschaftswissenschaftler, Soziologinnen und Soziologen sowie Pyschologinnen und Pyschologen – Anzeichen für Fachkräftemangel auf (vgl. Tabelle 42).

Für hohe Indexwerte sorgen vor allem die hohen Qualifikationsanforderungen, welche die Suche nach entsprechend qualifizierten Fachkräften erschweren können, und eine hohe Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten Arbeitskräften. Sollte sich der positive Beschäftigungstrend in Zukunft fortsetzen, könnte der zukünftige Fachkräftebedarf noch zunehmen.

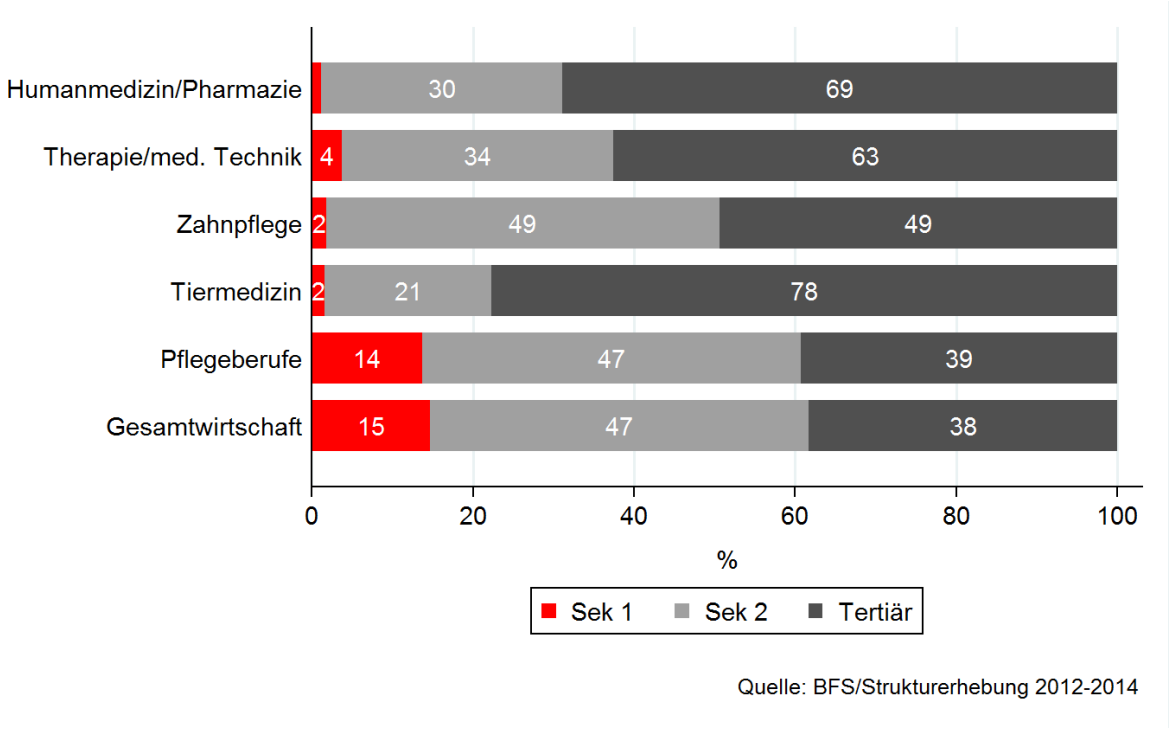
Die Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften sind beschränkt. Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen sind im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern bereits überdurchschnittlich hoch und Teilzeitarbeit ist im Vergleich zu anderen Berufen vor allem bei den Frauen deutlich seltener.

4.35 Berufe des Gesundheitswesens

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Berufe des Gesundheitswesens umfassen 25 Berufsarten in 5 Berufsgruppen mit insgesamt rund 324‘000 Beschäftigten (vgl. Tabelle 42, S. 215). Dies entspricht ungefähr 8.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 80% weit über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 46%.

Bildungsstruktur. Insgesamt rund die Hälfte der Beschäftigten in Gesundheitsberufen verfügt über einen tertiären Bildungsabschluss. Weitere rund 40% der Beschäftigten haben eine Ausbildung auf Sekundarstufe 2 abgeschlossen. Die restlichen rund 8% verfügen über keine nachobligatorische Berufsabschluss. Am höchsten ist der Anteil der Beschäftigten mit Tertiärabschluss bei den Berufen der Tiermedizin (78%). Bei den Berufen der Humanmedizin und der Pharmazie sowie bei Therapieberufen und Berufen der medizinischen Technik verfügen rund zwei Drittel der Beschäftigten über einen Tertiärabschluss und bei den Zahnpflegeberufen rund die Hälfte. Der Anteil der Beschäftigten ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss liegt bei diesen Berufsgruppen deutlich unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Die Pflegeberufe hingegen weisen eine ähnliche Bildungsstruktur auf wie der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt.

Abbildung 117: Bildungsstruktur (Gesundheitsberufe)

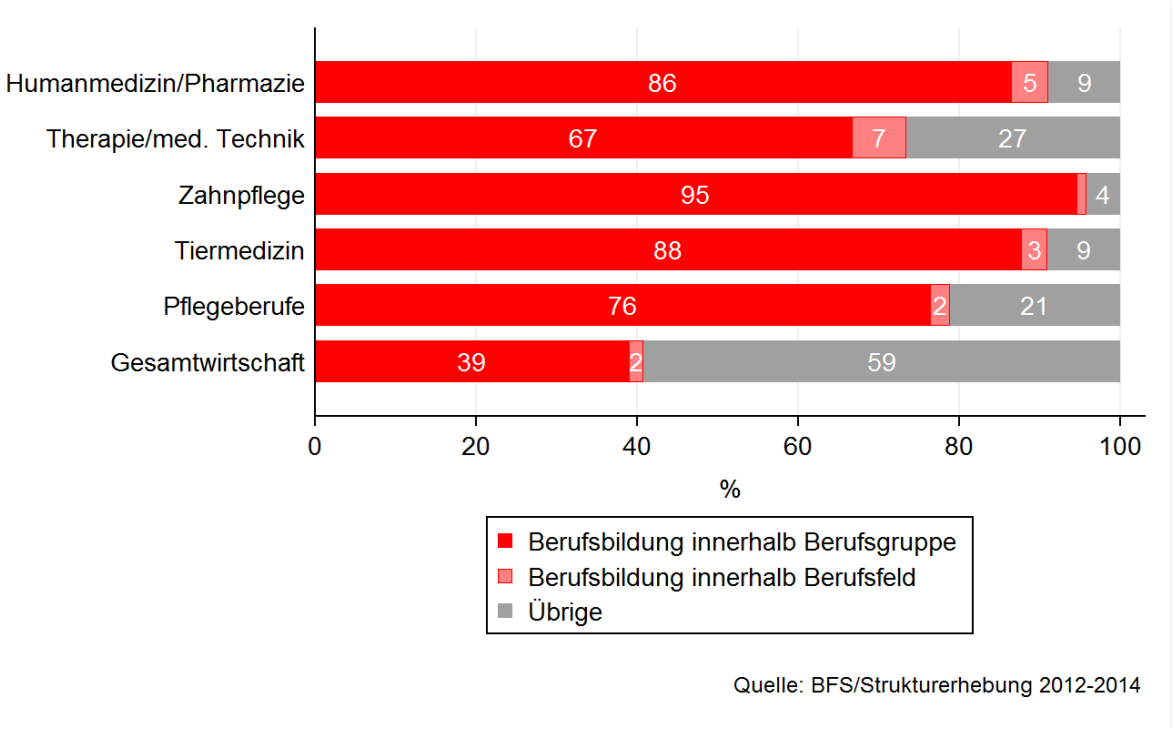


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Bei den Gesundheitsberufen ist die Mobilität zwischen Berufsgruppen und -feldern – ähnlich wie bei anderen reglementierten Berufen mit berufsspezifischen Ausbildungen – klein. Von den Beschäftigten, die einen Gesundheitsberuf ausüben, haben zwischen 67% und 95% einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Am höchsten ist der Anteil bei den Berufen der Zahnpflege: So haben 95% der Beschäftigten, die einen Zahnpflegeberuf ausüben, einen Zahnpflegeberuf gelernt. Auch bei den Berufen der Tiermedizin und bei den Berufen der Humanmedizin und Pharmazie sind über 90% der Beschäftigten immer noch (oder wieder) im gelernten Berufsfeld tätig. Bei den Pflegeberufen, den Therapieberufen und den Berufen der medizinischen Technik haben rund drei Viertel der Beschäftigten einen Gesundheitsberuf gelernt. Die in Gesundheitsberufen tätigen Beschäftigten, die einen Beruf ausserhalb des Berufsfeldes der Gesundheitsberufe gelernt haben, verteilen sich schwerpunktmässig auf kaufmännische und administrative Berufe, auf Berufe des Handels und des Verkaufs und auf die Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften.

Umgekehrt sind von den Personen mit einer Berufsbildung in einem Gesundheitsberuf insgesamt rund 60% immer noch (oder wieder) im gleichen Berufsfeld tätig. Am höchsten sind diese Anteile beim Arzt- und Zahnarztberuf: Vier von fünf ausgebildeten Ärztinnen oder Ärzte beziehungsweise Zahnärztinnen oder Zahnärzte sind immer noch als solche tätig. Ähnlich hoch ist dieser Anteil auch bei Physio- und Ergotherapeutinnen und -therapeuten. Etwas weniger häufig bleiben hingegen Personen mit einer Ausbildung in Gesundheitsassistenzberufen, wie beispielsweise Arztgehilfinnen und Arztgehilfen oder Zahnarztgehilfinnen und Zahnarztgehilfen, in ihrem erlernten Beruf tätig.

Abbildung 118: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Gesundheitsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Gesundheitsberufen deuten die Indikatoren insgesamt auf einen ausgeprägten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 6.5 und ist damit im Quervergleich mit den übrigen Berufen am oberen Ende. Vor allem die Berufe der Humanmedizin und der Pharmazie weisen einen hohen Fachkräftebedarf auf. Ebenso können bei den Therapieberufen und den Berufen der medizinischen Technik, den Pflegeberufen und den tiermedizinischen Berufen Anzeichen für einen Mangel an Fachkräften beobachtet werden. Einzig bei den Zahnpflegeberufen kann kein erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Gesundheitsberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 1.5% sehr deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 3.2%. Einzig bei den Zahnpflegeberufen liegt die Arbeitslosigkeit mit 3.0% nahe am Gesamtdurchschnitt. Dieser Wert ist vor allem einer überdurchschnittlich hohen Arbeitslosigkeit bei den Zahnarztgehilfinnen und Zahnarztgehilfen geschuldet (5.0%) (vgl. Tabelle 42).

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 2.0% nahe beim gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Allerdings wird dieser Wert stark beeinflusst vom den Berufen der Humanmedizin und der Pharmazie (2.2%) sowie der Pflegeberufe (2.8%). In den übrigen Berufsgruppen liegt die Quote der offenen Stellen mit Werten zwischen 0.2% und 0.8% deutlich tiefer.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 10.5% genau im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufen: Deutlich überdurchschnittlich ist die Zuwanderung beispielsweise bei den Ärztinnen und Ärzten (22.2%), bei den Apothekerinnen und Apothekern (17.9%) oder bei den Zahnärztinnen und Zahnärzten (17.9%). Hinge-

gen wurde in medizinischen Assistenzberufen, wie beispielsweise beim medizinischen Praxisassistenzpersonal (3.9%) oder bei Apothekerhelferinnen und -helfern (2.1%), vergleichsweise selten auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen (vgl. Tabelle 42).

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Berufen des Gesundheitswesens über die letzten rund 13 Jahre um rund 27%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Mit Ausnahme der Zahnpflegeberufe wuchs die Beschäftigung in allen Berufsgruppen überdurchschnittlich stark – am stärksten jedoch bei den tiermedizinischen Berufen.

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Gesundheitsberufen bei 100%. Dies bedeutet, dass der zusätzlich entstehende Ersatzbedarf an Arbeitskräften, aufgrund der in den nächsten 10 bis 15 Jahren altersbedingten Arbeitsmarktaustritten, theoretisch genau durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Arbeitskräfte mit derselben Berufsausübung gedeckt werden könnte. Damit liegt der Indikatorwert leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet insgesamt nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Einzig bei den Pflegeberufen lässt sich ein etwas erhöhter demografischer Ersatzbedarf feststellen – dies insbesondere auch vor dem Hintergrund eines langfristigen trendmässigen Beschäftigungswachstums. Der steigende Nachwuchsbedarf wird zusätzlich verstärkt durch Faktoren wie das Bevölkerungswachstum, die zunehmenden Alterung und damit die steigende Zahl an multimorbiden und chronisch kranken Patienten und Patientinnen.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Mit Ausnahme der Pflegeberufe liegt der Anteil der Beschäftigten mit einer nachobligatorischen Ausbildung zwischen 96% und 99%. Zur Deckung der Fachkräftenachfrage sind daher vornehmlich hochqualifizierte Beschäftigte gefragt. Damit weisen die Gesundheitsberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 37: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Gesundheitsberufe)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
86	**Berufe des Gesundheitswesens**	**1.5%**	**2.0%**	**10.5%**	**27%**	**100%**	**92%**	**6.5**	**324'000**
861	Berufe der Humanmedizin und Pharmazie	1.0%	2.2%	14.4%	27%	82%	99%	7.0	77'500
862	Berufe der Therapie und der medizinischen Technik	0.8%	0.8%	9.4%	46%	107%	96%	6.7	65'500
863	Berufe der Zahnpflege	3.0%	0.3%	9.0%	12%	68%	97%	5.0	20'000
864	Berufe der Tiermedizin	1.4%	0.2%	9.3%	51%	58%	98%	5.9	4'500
865	Pflegeberufe	1.9%	2.8%	9.3%	22%	115%	86%	6.4	156'000

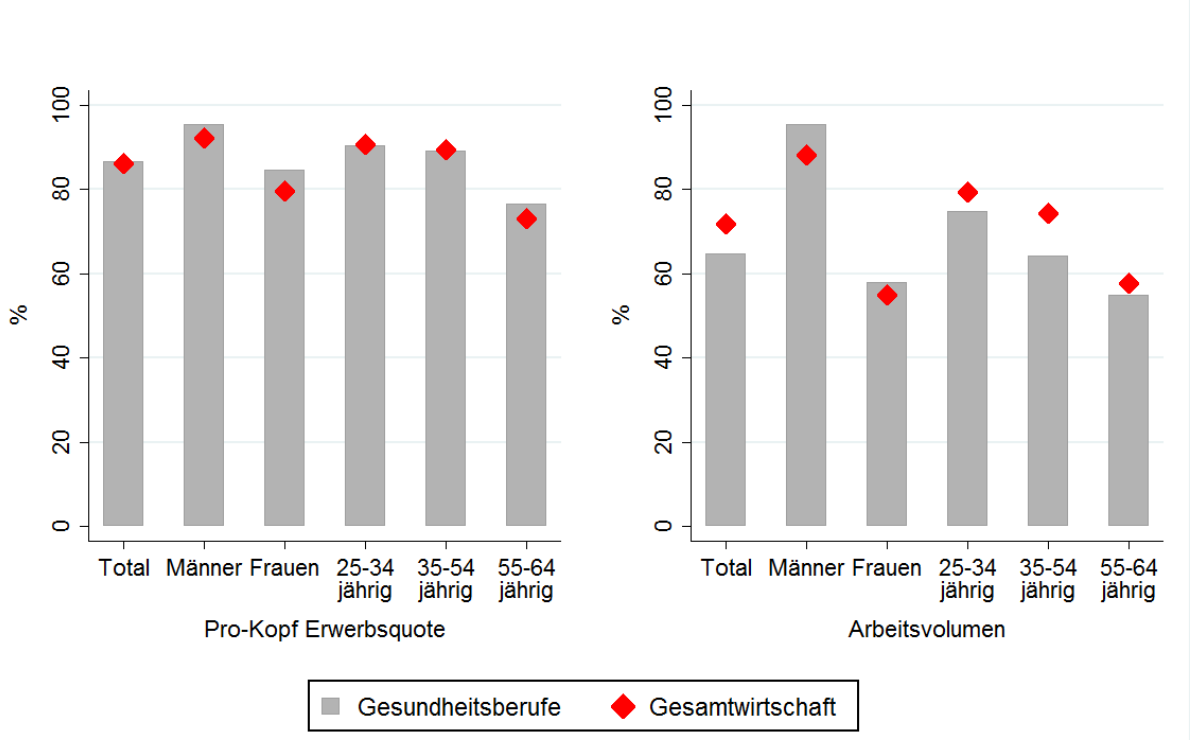
Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Personen, die einen Gesundheitsberuf erlernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 87% ungefähr gleich aktiv wie der gesamtschweizerische Durchschnitt und zwar trotz eines deutlich überdurchschnittlichen Frauenanteils von 80%. Männer sind mit

95% etwas häufiger erwerbsaktiv als Männer in allen Berufen. Auch bei den Frauen liegt die Erwerbsbeteiligung mit 85% etwas höher als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Die Erwerbsbeteiligung der 25 bis 34 Jährigen und der 35 bis 54 Jährigen, die einen Gesundheitsberuf gelernt haben, ist ungefähr gleich hoch wie der gesamtschweizerische Durchschnitt. Bei den 55 bis 64 Jährigen liegt dieser Wert leicht über dem Durchschnitt (77%).

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit insgesamt 65% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Während das Arbeitsvolumen von Männern, die einen Gesundheitsberuf gelernt haben mit 95% weit über dem durchschnittlichen Arbeitsvolumen von Männern mit einer Berufsbildung in einem anderen Beruf liegt, ist die vollzeitäquivalente Erwerbsquote der e Frauen mit 58% leicht über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Das vergleichsweise tiefe Gesamtarbeitsvolumen lässt sich daher vor allem mit dem hohen Frauenanteil bei den Gesundheitsberufen erklären. Der unterdurchschnittliche Wert wiederspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen.

Abbildung 119: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Gesundheitsberufe)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Viele Gesundheitsberufe zeigen deutliche Anzeichen für einen ungedeckten Fachkräftebedarf. Der Gesamtindex liegt für das Berufsfeld mit durchschnittlich 6.5 im oberen Drittel aller Berufe.

Die stärksten Indizien, die auf einen erhöhten Fachkräftebedarf bei den Gesundheitsberufen hindeuten, sind die tiefe Arbeitslosigkeit und die teilweise hohe Abhängigkeit von kürzlich zugewanderten Arbeitskräften. Die trendmässig überdurchschnittlich stark wachsende Beschäftigung könnte die Fachkräftesituation in Zukunft noch verschärfen.

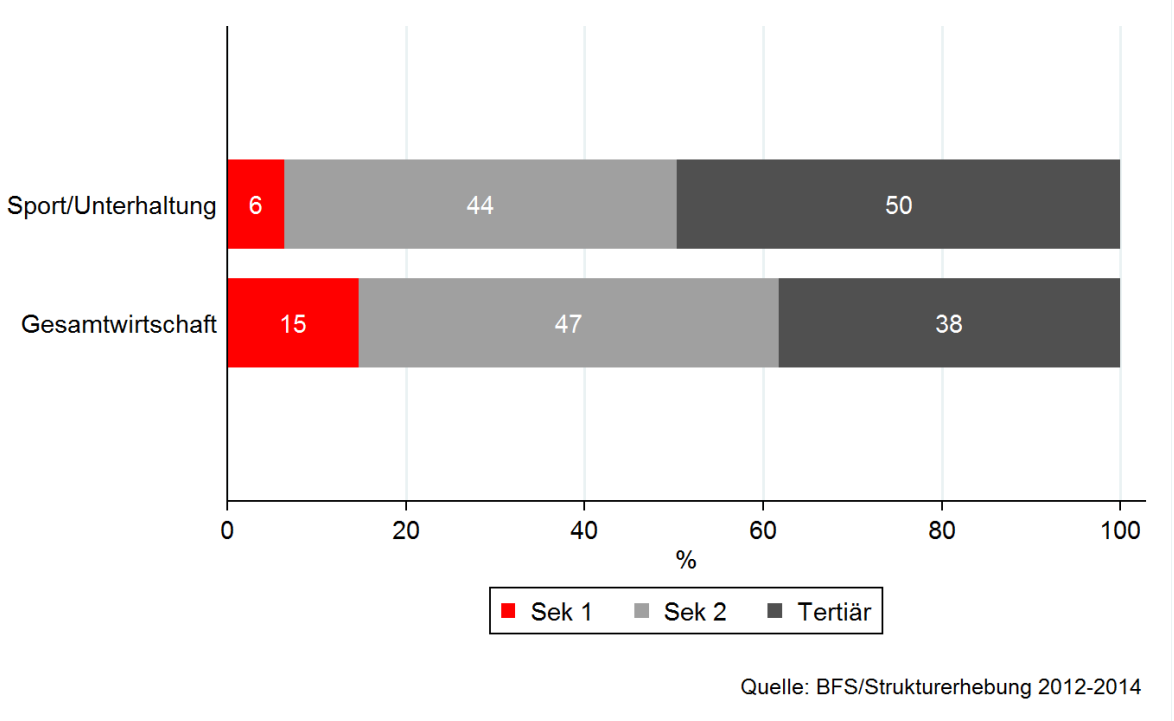
Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen ähnlich wie in der Gesamtwirtschaft in erster Linie bei Teilzeiterwerbstätigen und bei Personen ab 55 Jahren. Auf Grund des sehr hohen Frauenanteils sowie der häufigen Verbreitung von Teilzeitarbeit würden Massnahmen, welche eine Erhöhung des durchschnittlichen Arbeitspensums ermöglichen in Gesundheitsberufen besonders viel bringen. Darüber hinaus dürften Massnahmen im Bereich der Qualifizierung im Fokus bleiben, um der wachsenden Nachfrage zu begegnen. Spezifische Massnahmen der Fachkräfteinitiative (FKI) bei den Gesundheits- und Pflegeberufen – wie z.B. die Erhöhung der Abschlusszahlen in der Humanmedizin - zielen mittel- bis langfristig auf eine Steigerung des inländischen Fachkräfteangebots ab, um die Abhängigkeit von ausländischen Fachkräften zu reduzieren.

4.36 Berufe des Sports und der Unterhaltung

Charakterisierung des Berufsfeldes. Die Sport- und Unterhaltungsberufe umfassen 2 Berufsarten und rund 8000 Beschäftigte (vgl. Tabelle 42, S. 216). Dies entspricht ungefähr 0.2% vom Total der Beschäftigten. Der Frauenanteil liegt mit 45% ungefähr im gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Bildungsstruktur. Die Hälfte der Beschäftigten mit einem Sport- oder Unterhaltungsberuf haben einen Tertiärabschluss. 44% verfügen über einen Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2. Lediglich 6% der Beschäftigten in diesem Berufsfeld besitzen keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss. Im gesamtwirtschaftlichen Vergleich weisen Beschäftigte mit einem Sport- oder Unterhaltungsberuf daher eine leicht überdurchschnittliche Bildungsqualifizierung auf.

Abbildung 120: Bildungsstruktur (Sport/Unterhaltung)

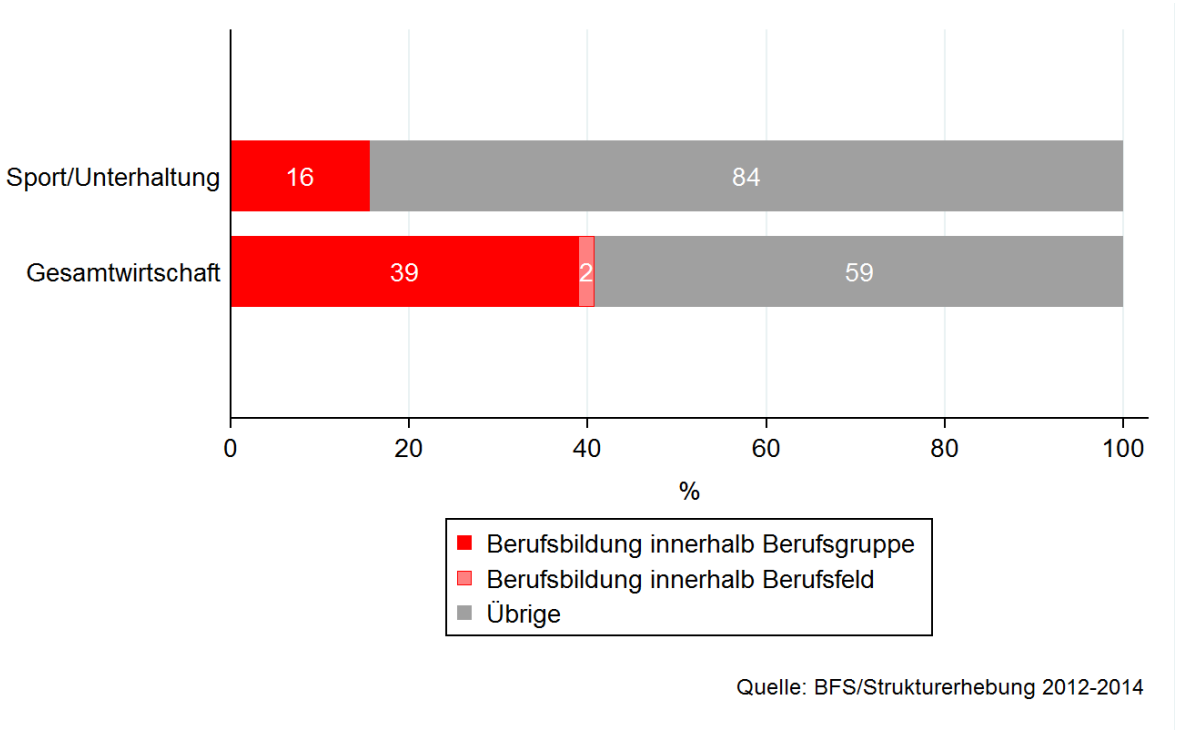


Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Berufsmobilität. Von den Beschäftigten, die einen Sport- oder Unterhaltungsberuf ausüben, hat nur rund ein Sechstel einen Beruf derselben Berufsgruppe gelernt. Die übrigen 84% verteilen sich auf andere

Berufsfelder. Über ein Drittel davon hat einen Unterrichts- und Bildungsberuf, einen kaufmännischen oder administrativen Beruf oder einen Beruf der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften erlernt.

Abbildung 121: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Sport/Unterhaltung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fachkräftebedarf. Bei den Sport- und Unterhaltungsberufen kann insgesamt ein leicht erhöhter Fachkräftebedarf festgestellt werden. Der Gesamtindex für Fachkräftebedarf liegt bei 5.5 und damit im Quervergleich mit allen Berufen in der Mitte der Verteilung. Für die einzelnen Indikatoren ergibt sich folgendes Bild:

Arbeitslosenquote (ALQ): Bei den Sport- und Unterhaltungsberufen liegt die Arbeitslosenquote mit insgesamt 3.2% exakt beim gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Quote der offenen Stellen (QoS): Die Quote der offenen Stellen liegt mit insgesamt 0.8% deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2.1%. Allerdings werden Vakanzen bei den Sportberufen - Sportlerinnen und Sportler sowie Sporttrainerinnen und Sporttrainer - möglicherweise häufig mittels anderen Rekrutierungskanälen besetzt.

Zuwanderungsquote (ZW): Die Zuwanderungsquote liegt mit 17.2% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Referenzwert. Sowohl bei Sportberufen als auch bei Unterhaltungsberufen wurde zur Deckung der Arbeitsnachfrage deutlich mehr auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen als in allen übrigen Berufen.

Beschäftigungswachstum (BW): Insgesamt wuchs die Beschäftigung bei den Sport- und Unterhaltungsberufen über die letzten rund 13 Jahre um rund 137%. Damit weisen diese Berufe im Quervergleich mit allen übrigen Berufsfeldern das höchste Beschäftigungswachstum auf. Teilweise kann dieses hohe Beschäftigungswachstum durch einen enorm hohen Wert in der Restkategorie der „anderen Berufe des Sportes und der Unterhaltung“ erklärt werden. Aber auch bei den Sportlerinnen und Sportlern, sowie

bei den Sportlehrerinnen und Sportlehrern verdoppelte sich die Beschäftigung in den letzten rund 13 Jahren..

Ersatzbedarf (EB): Der Indikator für den Ersatzbedarf liegt bei den Sport- und Unterhaltungsberufen bei 55%. Damit liegt der Indikatorwert deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 97% und deutet nicht auf einen erhöhten demografischen Ersatzbedarf hin. Dies bedeutet, dass die durch baldige Pensionierungen austretenden Beschäftigten vollständig durch kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretene Fachkräfte ersetzt werden könnten.

Qualifikationsanforderungen (QUALI): Neun von zehn Beschäftigten verfügen über einen Abschluss auf Sekundarstufe 2 oder höher. Zur Deckung der Fachkräftenachfrage sind daher vornehmlich hochqualifizierte Fachkräfte gefragt. Damit weisen die Sport- und Unterhaltungsberufe im gesamtwirtschaftlichen Vergleich deutlich überdurchschnittliche Qualifikationsanforderungen auf.

Tabelle 38: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Sport/Unterhaltung)

SBN	Beruf	Indikatoren						Gesamtindex	Beschäftigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Referenzwert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3'970'500
87	**Berufe des Sports und der Unterhaltung**	**3.2%**	**0.8%**	**17.2%**	**134%**	**55%**	**90%**	**5.5**	**8'000**
871	Berufe des Sports und der Unterhaltung	3.2%	0.8%	17.2%	134%	55%	90%	5.5	8'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014, BFS/Volkszählung 2000 SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung: Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

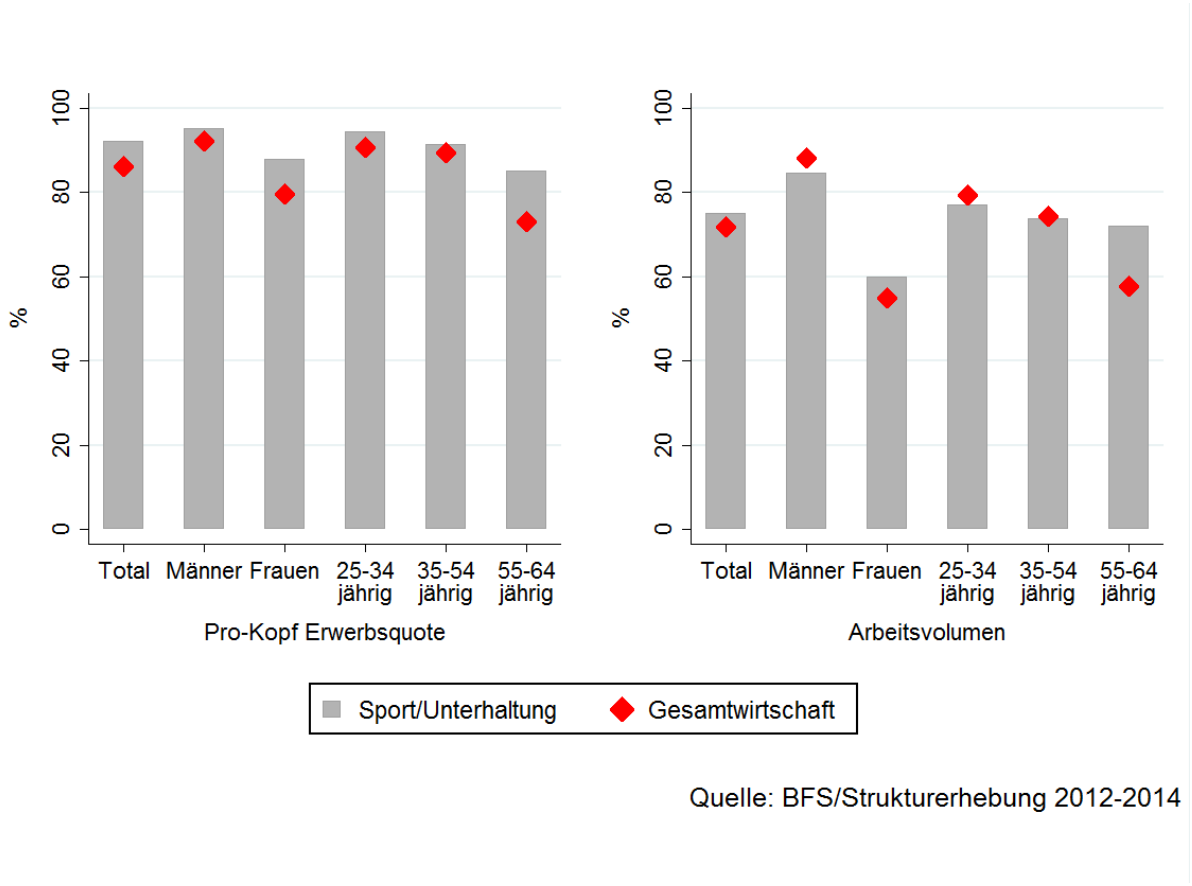
Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen. Beschäftigte, die einen Sport- oder Unterhaltungsberuf gelernt haben, sind mit einer Erwerbsbeteiligung von 92% deutlich öfter erwerbsaktiv als der nationale Durchschnitt. Mit 95% weisen Männer mit einer Ausbildung in einem Sport- oder Unterhaltungsberuf eine leicht überdurchschnittliche und Frauen mit 88% gar eine deutlich überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung auf. Die überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung widerspiegelt sich auch in der Aufschlüsselung nach Altersklassen. Insbesondere bei den 55 bis 64 Jährigen liegt die Erwerbsbeteiligung mit 85% deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.[37]

Das Arbeitsvolumen, d.h. die vollzeitäquivalente Erwerbsquote, liegt mit 75% leicht höher als in den übrigen Berufsfeldern. Männer, die einen Sport- oder Unterhaltungsberuf gelernt haben, weisen im Vergleich zu Männern mit einer anderen Berufsbildung ein leicht tieferes Arbeitsvolumen auf (84%). Bei den Frauen ist die vollzeitäquivalente Erwerbsquote hingegen leicht über dem durchschnittlichen Arbeitsvolumen von Frauen mit einer Berufsbildung in einem anderen Beruf (60%). Dies kann unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass mit 21% überdurchschnittlich viele Männer mit einer Ausbildung in einem Sport- oder Unterhaltungsberuf Teilzeit arbeiten. Bei den Frauen liegt der Anteil mit Teilzeitpensum dagegen leicht unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt (51%). Mit 72% ist das

[37] Die Berechnung der Erwerbsbeteiligung und des Arbeitsvolumens bei den 55 bis 64 Jährigen basiert allerdings auf weniger als 50 Beobachtungen. Die Werte müssen daher vorsichtig interpretiert werden.

Arbeitsvolumen bei den 55 bis 64 Jährigen deutlich über dem durchschnittlichen Wert der entsprechenden Altersgruppe.

Abbildung 122: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Sport/Unterhaltung)



Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014

Fazit. Die Indikatoren deuten bei den Sport- und Unterhaltungsberufen auf einen moderaten Fachkräftebedarf hin. Der Gesamtindex liegt im Berufsfeld mit durchschnittlich 5.5 in der Mitte aller Berufe.

Ausschlaggebend für diesen Wert sind vor allem die hohe Zuwanderung und die stark wachsende langfristige Beschäftigungsentwicklung. Hingegen deuten die durchschnittliche Arbeitslosigkeit und die tiefe Zahl offener Stellen nicht auf grosse Fachkräftelücken hin.

Potenziale für eine zusätzliche Mobilisierung von Fachkräften liegen vor allem in einer Erhöhung der Teilzeitpensen bei Männern. Frauen mit einer Berufsbildung in einem Sport- oder Unterhaltungsberuf arbeiten hingegen bereits seltener Teilzeit als Frauen in den übrigen Berufen.

5 Schlussfolgerungen

Der vorliegende Bericht bietet eine aktuelle Informationsgrundlage zur Fachkräftesituation nach Berufen in der Schweiz. Das weiterentwickelte und aktualisierte Indikatorensystem kann als Ausgangslage zur Beurteilung der aktuellen Fachkräftesituation nach Berufen genutzt werden. Die Analyse der Fachkräftesituation anhand eines Gesamtindexes ermöglicht einen objektiven Blick auf die Fachkräftesituation in den verschiedenen Berufsfeldern.

Die Haupterkenntnisse lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

1. Fachkräftemangel ist unterschiedlich stark ausgeprägt – die Abstufungen sind fliessend. Der Gesamtindex für Fachkräftemangel variiert in den Berufsfeldern zwischen 3.8 (keine bis wenige Anzeichen für Fachkräftemangel) bei den Berufen des Post- und Fernmeldewesens und 7.4 (starke Anzeichen für Fachkräftemangel) bei den Ingenieurberufen. Dazwischen verteilen sich alle übrigen Berufsfelder, wobei zwischen Berufen *mit* Fachkräftemangel und Berufen *ohne* Fachkräftemangel keine klare Trennlinie gezogen werden kann. Tendenziell gilt: Je höher der Gesamtindex, desto stärker sind die Anzeichen für Fachkräftemangel in einem Berufsfeld.

2. Erhöhter Fachkräftebedarf vor allem bei Berufen mit hohem Beschäftigungswachstum und hohen Qualifikationsanforderungen. Unter den Berufsfeldern mit dem höchsten Verdacht auf Fachkräftemangel befinden sich neben den Ingenieurberufen auch Technikerinnen und Techniker, die Managementberufe, die Berufe des Rechtswesens oder die Gesundheitsberufe. Starke Anzeichen für einen erhöhten Fachkräftebedarf zeigen auch die Informatikberufe, die Werbe-, Tourismus- und Treuhandberufe, die Bildungs- und Unterrichtsberufe, technische Fachkräfte oder die sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufe. Dies sind fast ausnahmslos überdurchschnittlich stark wachsende Berufsfelder mit hohen Qualifikationsanforderungen.

In diesen zehn Berufsfeldern zeigen über Dreiviertel aller Berufe deutliche bis starke Anzeichen für Fachkräftemangel und decken rund 30% aller Beschäftigten ab. Innerhalb dieser Berufsfelder bestehen jedoch erhebliche Unterschiede. Nicht alle Berufe sind von einem erhöhten Fachkräftebedarf gleichermassen betroffen: Während bei den Ingenieurberufen 12 der insgesamt 13 Berufe mit Indexwerten zwischen 5.7 und 8.0 starke Anzeichen für einen Fachkräftemangel aufweisen, ist das Bild bei den Gesundheitsberufen gemischter: So können starke Anzeichen für Fachkräftemangel beispielsweise vor allem bei den hochqualifizierten Gesundheitsberufen wie Ärztinnen und Ärzten (Indexwert 8.7) oder bei den Apothekerinnen und Apothekern (Indexwert 7.8) beobachtet werden, während es bei den Assistenzberufen wie Zahnarztgehilfinnen und -gehilfen (Indexwert 3.3) oder Apothekenhelferinnen und -helfern (Indexwert 4.0) kaum Anzeichen für Fachkräftelücken gibt. Auch im ausgeprägt disparaten Berufsfeld der Werbe- und Marketingberufe, der Tourismusberufe und der Treuhandberufe (Indexwert 6.3) gibt es mehrere Berufe, wie beispielsweise die Werbefachleute oder die Reisbüroangestellten, die keine Anzeichen für Fachkräftemangel aufweisen. Stark unterschiedlich ist die Fachkräftesituation auch im Berufsfeld der „Sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufe“. Mit einem Indexwert von 5.8 zeigt das

Berufsfeld insgesamt deutliche Anzeichen für Fachkräftemangel. Innerhalb des Berufsfelds sind allerdings vor allem die Berufe der Wirtschaftswissenschaften (5.7), die soziologischen (6.5) und psychologischen Berufe (5.8), sowie mehrere naturwissenschaftliche Berufe, wie beispielsweise Mathematikerinnen und Mathematiker (6.7) oder Chemikerinnen und Chemiker (6.7), betroffen. Hingegen weisen sowohl die geisteswissenschaftlichen Berufe (5.2) als auch einige naturwissenschaftliche Berufe, wie beispielsweise Biologinnen und Biologen (5.2) oder Umweltschutzfachleute (5.0), keine starken Anzeichen für Fachkräftemangel auf.

3. Wenige Anzeichen für Fachkräftemangel vor allem bei strukturschwachen Berufen. Am unteren Ende der Verteilung – also unter den Berufsfeldern ohne oder mit wenigen Anzeichen für Fachkräftemangel – befinden sich vor allem strukturschwache Berufe. Neben den Post- und Fernmeldeberufen sind dies viele Produktionsberufe der Industrie und des Gewerbes, wie beispielsweise die Berufe der Textil- und Lederindustrie, der Keramik- und Glasverarbeitung oder der Lebens- und Genussmittelindustrie. Auch bei den Handels- und Verkaufsberufen oder bei den landwirtschaftlichen Berufen deuten die Indikatoren insgesamt nicht auf einen starken Fachkräftebedarf hin.

In den zehn Berufsfeldern am unteren Ende der Verteilung weisen eine grosse Mehrheit – nämlich über 85% – der Berufe *keinen* erhöhten Fachkräftebedarf auf. Allerdings gibt es auch Ausnahmen: Auch in Berufsfeldern mit insgesamt keinen oder schwachen Anzeichen für Fachkräftemangel weisen einzelne Berufe einen erhöhten Fachkräftebedarf auf. So beispielsweise *Elektromechanikerinnen und Elektromechaniker* (6.0) im Berufsfeld der „Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und der Fahrzeug- und Gerätebauindustrie“ (Indexwert 4.6) oder *Einkäuferinnen und Einkäufer* (6.3) im Berufsfeld der „Handels- und Verkaufsberufe“ (Indexwert 4.1).

4. Gemisches Bild in der Mitte der Verteilung. Bei den übrigen sechzehn Berufsfeldern, die sich in der Mitte der Verteilung befinden, ist das Bild gemischt. Im Mittelfeld befinden sich beispielsweise die kaufmännischen und administrativen Berufe, die Berufe des Gastgewerbes und der Hauswirtschaft, die Bauberufe oder die Berufe der Reinigung, der öffentlichen Hygiene und der Körperpflege. Von den insgesamt 176 Berufen in diesen sechzehn Berufsfeldern weisen rund ein Drittel der Berufe Anzeichen für Fachkräftemangel auf und umfassen rund 15% aller Beschäftigten.

5. Charakterisierung der Berufsfelder *mit den stärksten* Anzeichen für Fachkräftemangel. In den Berufsfeldern mit den stärksten Anzeichen für Fachkräftemangel ist der Frauenanteil vor allem in den technischen Berufen und den Informatikberufen deutlich unterdurchschnittlich. Stark überdurchschnittlich ist er hingegen bei den Gesundheitsberufen und bei den Unterrichtsberufen. Bezüglich der Mobilität zwischen gelerntem und ausgeübtem Beruf lässt sich kein einheitliches Bild feststellen: Die Berufe des Rechtswesens, die Gesundheitsberufe, die Ingenieurberufe, die sozial-, geistes- und naturwissenschaftlichen Berufe sowie die Unterrichts- und Bildungsberufe sind typischerweise reglementiert und erfordern eine berufsspezifische Ausbildung. Entsprechend ist die Durchlässigkeit zwischen den Berufen in diesen Berufsfeldern relativ gering. Anders sieht die Situation bei den Managementberufen oder bei den technischen Fachkräften aus. Da in diesen Berufen in der Regel einige Jahre Berufserfahrung und die Übernahme von Führungsaufgaben gefragt sind, sind hier Quereinstiege die Norm. Die Berufsfelder mit

den stärksten Anzeichen für Fachkräftemangel weisen generell deutlich überdurchschnittliche hohe *Qualifikationsanforderungen* und eine unterdurchschnittliche *Arbeitslosigkeit* auf. Weiter kann bei diesen Berufsfeldern oft auch ein überdurchschnittliches trendmässiges *Beschäftigungswachstum* beobachtet werden. Da das ausgesprochene Wachstum durch langfristige strukturelle Faktoren wie die demografische und technologische Entwicklung verursacht ist, dürfte es sich mittelfristig auch fortsetzen. *Zuwanderung* zum Ausgleich von Fachkräftelücken spielt vor allem in technischen Berufsfeldern eine wichtige Rolle. Ebenfalls vor allem in den technischen Berufen ist eine vergleichsweise hohe *Quote offener Stellen* zu beobachten, die darauf hindeuten könnte, dass Unternehmen nur schwierig entsprechend qualifizierte Beschäftigte rekrutieren können. Mit Ausnahme der Managementberufe, der Unterrichtsberufe und der technischen Fachkräfte weisen die Berufsfelder mit den stärksten Anzeichen auf Fachkräftemangel keinen erhöhten demografisch bedingten Ersatzbedarf auf. Die Deckung des künftigen Fachkräftebedarfs wird in den kommenden Jahren voraussichtlich nicht zusätzlich durch besonders zahlreiche Pensionierungen erschwert.

6. Charakterisierung der Berufsfelder *ohne* Anzeichen für Fachkräftemangel. Die Berufsfelder mit den schwächsten Anzeichen für Fachkräftemangel weisen sich, mit Ausnahme der Ordnungs- und Sicherheitsberufe, durch eine schwache oder gar negative *Beschäftigungsentwicklung* aus. Die *Quote der offenen Stellen* ist im Vergleich zu den übrigen Berufsfeldern meistens unterdurchschnittlich. Eine Ausnahme bilden die Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts und die grafischen Berufe. In den meisten Berufsfeldern ohne oder mit schwachen Anzeichen für Fachkräftemangel liegt die *Arbeitslosigkeit* nahe beim gesamtwirtschaftlichen Wert oder sogar deutlich darüber. Ausnahmen bilden die landwirtschaftlichen Berufe und die Ordnungs- und Sicherheitsberufe. Typischerweise spielt *Zuwanderung* in den Berufsfeldern ohne Anzeichen für Fachkräftebedarf keine grosse Rolle. Die *Qualifikationsanforderungen* liegen in den meisten Berufsfeldern mit den wenigen Anzeichen für Fachkräftemangel unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Der *demografische Ersatzbedarf* ist vor allem bei den Post- und Fernmeldeberufen, bei den Textil- und Lederindustrieberufen, bei den grafischen Berufen und bei den landwirtschaftlichen Berufen deutlich erhöht. Er kann aber in Verbindung mit dem negativen Beschäftigungswachstum nicht zwingend als Anzeichen für einen zukünftigen Fachkräftebedarf interpretiert werden, sondern eher als Ausdruck eines laufenden strukturellen Wandels.

7. Zusätzliche Fachkräftemobilisierung punktuell möglich. In Berufsfeldern mit starken Anzeichen für Fachkräftemangel ist das Arbeitskräftepotenzial bezüglich Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen in der Regel bereits überdurchschnittlich gut ausgeschöpft. Ein genereller Ansatzpunkt für eine bessere Ausschöpfung der inländischen Arbeitskräftepotenziale sind Massnahmen, die auf eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und der Arbeitspensen abzielen.

In verschiedenen Mangelberufen spielt die Rekrutierung von ausländischen Arbeitskräften zumindest kurzfristig eine wichtige Rolle zur Ausgleichung von Fachkräftelücken. Im Rahmen der aktuellen Neuausrichtung der Ausländerpolitik im Zuge der Umsetzung von Art. 121a BV (Masseneinwanderungsinitiative) besteht eine Zielsetzung darin, das inländische Potenzial an Arbeitskräften noch besser zu

nutzen. Eines von vier zentralen Handlungsfeldern der Fachkräfteinitiative – die Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie – setzt hier an. Bei den von Mangel betroffenen Berufen liegt die Erwerbsbeteiligung generell bereits über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Verschiedentlich könnte einem Fachkräftemangel mittels einer Erhöhung von Teilzeitpensen – so beispielsweise in den Bildungs- und Unterrichtsberufen – teilweise entgegengewirkt werden. Vor allem in Berufen mit einem hohen Frauenanteil gibt es noch Potenzial zur Steigerung der Erwerbsbeteiligung. Ein weiteres zentrales Handlungsfeld der Fachkräfteinitiative liegt in der Schaffung guter Bedingungen zur Erwerbstätigkeit für ältere Arbeitnehmende. So fällt die Arbeitsmarktbeteiligung in allen Berufsfeldern bereits vor Erreichen des offiziellen Pensionierungsalters ab, womit bei älteren Arbeitnehmenden je nach Berufsfeld gewisse Fachkräftepotenziale vorhanden sein dürften. Allerdings zeigt sich auch hier, dass in den Berufen mit starken Anzeichen für Fachkräftemangel die Erwerbsbeteiligung und das Arbeitsvolumen der älteren Arbeitnehmenden (55-64-jährig) tendenziell bereits über dem entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegen. Ferner dürften in zahlreichen Berufen mittelfristig Massnahmen zur Nach- und Höherqualifizierung der inländischen Fachkräftepotenziale an Bedeutung gewinnen – ein weiteres zentrales Handlungsfeld der Fachkräfteinitiative. Vor allem in Berufen mit hohen Abwanderungsraten von Fachkräften wurde das Potenzial von Quer- und Wiedereinsteigenden erkannt. Verbesserte Rahmenbedingungen für den Quer- oder Wiedereinstieg könnten einem Fachkräftemangel in gewissen Berufsfeldern mittelfristig ebenfalls entgegenwirken.

8. Fachkräftemangel hat verschiedene Facetten. Der Gesamtindex für den Fachkräftebedarf ermöglicht es, einzelne Berufsgruppen und Berufe hinsichtlich des Fachkräftemangels einzuordnen. Um ein vertieftes Verständnis der Ursachen zu erlangen und mögliche Massnahmen zu definieren, müssen die Indikatoren auch einzeln vertieft betrachtet werden. Zudem müssen sie mit weiteren berufsspezifischen Informationen kombiniert werden, um umfassend interpretiert werden zu können. Die Detailanalysen haben gezeigt, dass sich die Fachkräftesituation in den einzelnen Berufen innerhalb der Berufsfelder teilweise erheblich unterscheiden. Daher ist für die einzelnen Berufe auf massgeschneiderte Lösungen abzustellen. Das vorliegende Indikatorensystem bildet in diesem Sinne einen geeigneten Ausgangspunkt für weitergehende Analysen bzw. zur Entwicklung von massgeschneiderten Fachkräftestrategien, beispielsweise durch Branchen- und Berufsverbände.

6 Anhang

6.1 Definitionen

6.1.1 Charakterisierung der Berufsfelder

Struktur der Berufsfelder. Anzahl Berufsarten und Berufsgruppen pro Berufsfeld, Anzahl Beschäftigte, Anteil Beschäftigter am Total der Beschäftigten (in %), Frauenanteil am Total der Beschäftigten pro Berufsfeld (in %). Massgeblich für die Berechnung dieser Kennzahlen sind die jeweils im ausgeübten (und nicht gelernten) Berufsfeld tätigen Beschäftigten.

Bildungsstruktur. Zur Charakterisierung der Bildungsstruktur werden die Anteile der Beschäftigten eines ausgeübten Berufes (bzw. der entsprechenden Berufsgruppe oder des entsprechenden Berufsfeldes) mit Bildungsabschluss bis und mit Sekundarstufe 1, Sekundarstufe 2 und Tertiärstufe am Total der Beschäftigten derselben Berufskategorie gebildet. Massgeblich für die Berechnung sind Beschäftigte im Alter zwischen 25 und 64 Jahren.

Die Kategorisierung der Bildungsstufen Sekundarstufe 1, Sekundarstufe 2 und Tertiärstufe basiert auf der höchsten abgeschlossenen Ausbildung der Beschäftigten:

- Sekundarstufe 1: Keine Ausbildung, bis max. 7 Jahre obligatorische Schule, obligatorische Schule (Real-, Sekundar-, Bezirks-, Orientierungsschule, Pro-, Untergymnasium, Sonderschule), 1-jährige Vorlehre, 1-jährige allgemeinbildende Schule, 10. Schuljahr, 1-jährige Berufswahlschule, Haushaltslehrjahr, Sprachschule (mind. 1 Jahr) mit Schlusszertifikat, Sozialjahr, Brückenangebote oder ähnliche Ausbildung
- Sekundarstufe 2: 2- bis 3-jährige Diplommittelschule, Verkehrsschule, Fachmittelschule FMS oder ähnliche Ausbildung, berufliche Grundbildung (Anlehre, 2- bis 4-jährige Berufslehre oder Vollzeitberufsschule, Handelsdiplom, Lehrwerkstätte oder ähnliche Ausbildung), gymnasiale Maturität, Lehrkräfte-Seminar (vorbereitende Ausbildung für Lehrkräfte von Kindergarten, Primarschule, Handarbeit, Hauswirtschaft), Berufs- oder Fachmaturität.
- Tertiärstufe: Berufs- und höhere Fachprüfungen mit eidg. Fachausweis und eidg. Diplom (Meisterprüfung), höhere Fachschulen mit Diplom HF, Vorgänger der höheren Fachschulen (z.B. Technikerschule TS oder HKG), Vorgänger von Fachhochschulen (z.B. HTL, HWV, HFG, HFS) inkl. Nachdiplome (3 Jahre Voll- oder 4 Jahre Teilzeitstudium), Bachelor (Universität, ETH, Fachhochschule, pädagogische Hochschule), Master, Lizentiat, Diplom, Staatsexamen, Nachdiplom (Universität, ETH, Fachhochschule, pädagogische Hochschule), Doktorat, Habilitation.

Für knapp 1% der Beobachtungen sind keine Angaben über den höchsten abgeschlossenen Bildungsstand verfügbar. Diese Beobachtungen wurden aus der Analyse der Bildungsstruktur ausgeschlossen.

Berufsmobilität. Zur Charakterisierung der Berufsmobilität werden für jede Berufsgruppe die Anteile der Beschäftigten mit Berufsabschluss in derselben Berufsgruppe, im selben Berufsfeld oder ausserhalb des Berufsfeldes am Total der Beschäftigten im jeweiligen Berufsfeld identifiziert.

6.1.2 Indikatoren zur Bestimmung von Fachkräftebedarf

Arbeitslosenquote: Die Arbeitslosenquote ergibt sich als Quote der in einem regionalen Arbeitsvermittlungszentrum (RAV) gemeldeten Arbeitslosen der (zuletzt ausgeübten) Berufsart zu den Erwerbspersonen der entsprechenden Berufsart. Erwerbspersonen sind hier definiert als die durchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen zwischen 2012 und 2014 gemäss Strukturerhebung plus die durchschnittliche Anzahl der registrierten Arbeitslosen zwischen 2012 und 2014 gemäss SECO. Formal ist die Quote definiert als

$$ALQ_i = \frac{reg.\ Arbeitslose_i}{Erwerbstätige_i + reg.\ Arbeitslose_i}$$

Quote der offenen Stellen: Die Quote der offenen Stelle ist definiert als Anteil der offenen Stellen der untersuchten Berufsart an den Erwerbstätigen (inkl. offenen Stellen) der entsprechenden Berufsart:

$$QoS_i = \frac{offene\ Stellen_i}{Erwerbstätige_i + offene\ Stellen_i}$$

Zuwanderungsquote: Ein weiterer Indikator ist die Quote der in den letzten 10 Jahren zugewanderten Erwerbstätigen am Total der Erwerbstätigen in der untersuchten Berufsart:

$$ZW_i = \frac{Erwerbstätige_i\ in\ den\ letzten\ 10\ Jahren\ zugewandert}{Erwerbstätige_i}$$

Um die erfasste Zuwanderung möglichst auf Arbeitsmarktmigration einzuschränken, fokussiert dieser Indikator nur auf Zuwanderung aus den EU/EFTA Staaten, der USA, Kanada, Russland, Indien und China.

Beschäftigungswachstum: Das Beschäftigungswachstum ist ein weiterer Indikator für Fachkräftebedarf. Es wird geprüft, wie sich die Beschäftigung pro Berufsart über die letzten rund 13 Jahre entwickelt hat. Zur Berechnung des Beschäftigungswachstums wird die durchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen einer Berufsart zwischen 2012 und 2014 mit der Anzahl Erwerbstätigen derselben Berufsart im Jahr 2000 in Beziehung gesetzt. Formal ist das Beschäftigungswachstum definiert als

$$BW_i = \frac{Erwerbstätige_i\ nach\ SE\ (2012\ bis\ 2014)}{Erwerbstätige_i nach\ VZ2000} - 1$$

Ersatzbedarf: Der Ersatzbedarf wurde als neuer Indikator ins Indikatorsystem aufgenommen. Der Indikator zum demografischen Ersatzbedarf setzt die Erwerbstätigen der Kohorte der 50-59 Jährigen – die „Ausstiegskohorte" – ins Verhältnis zu den Erwerbstätigen der Kohorte der 25-34 Jährigen – der „Einstiegskohorte":

$$EB_i = \frac{Erwerbstätige_i, zwischen\ 50\ und\ 59\ jährig}{Erwerbstätige_i, zwischen\ 25\ und\ 34\ jährig}$$

Ein Wert über 100% bedeutet, dass die Ausstiegskohorte grösser ist als die Einstiegskohorte und dass die in den nächsten 5 bis15 Jahren altershalber aus dem Arbeitsmarkt aussteigenden Erwerbstätigen nicht vollständig durch die kürzlich in den Arbeitsmarkt eingetretenen Erwerbstätigen ersetzt werden können.

Qualifikationsniveau: Auch das Qualifikationsniveau wurde als neuer Indikator ins Indikatorsystem aufgenommen. Dieser Indikator widerspiegelt den Anteil der Beschäftigten mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe 2- oder Tertiärstufe. Formal ist der Indikator zum Qualifikationsniveau folgendermassen definiert:

$$QUALI_i = \frac{Erwerbstätige_i \; mit \; Bildungsabschluss \; auf \; Sekundarstufe \; 2/Tertiärstufe}{Erwerbstätige_i}$$

Gesamtindex für Fachkräftebedarf: Anhand der sechs obengenannten Indikatoren wurde ein Gesamtindex – der Index für Fachkräftebedarf – gebildet, der Werte zwischen 1 und 10 annehmen kann. Hohe Indexwerte deuten auf einen hohen Bedarf an Fachkräften, tiefe Werte deuten dagegen darauf hin, dass der Bedarf an Fachkräften relativ einfach gedeckt werden kann.

Der Gesamtindex ist folgendermassen konstruiert: Für jeden der sechs Indikatoren wird auf der Ebene der Berufsarten (5-Steller) ein Sub-Index gebildet, welcher abbildet, in welchem Dezilen der jeweiligen Verteilung des Indikators sich eine Berufsart befindet. Fällt beispielsweise die Quote der offenen Stellen einer Berufsart ins erste Dezil, wird dieser Berufsart der Wert 1 für den Sub-Index der Quote der offenen Stellen zugeordnet. Fällt die Zuwanderungsquote dieser Berufsart dagegen ins zweite Dezil der entsprechenden Verteilung, wird derselben Berufsart der Wert 2 für den Sub-Index der Zuwanderungsquote zugeordnet und so weiter. Da bei der Arbeitslosenquote tiefe Werte auf einen Fachkräftebedarf hinweisen, werden für diesen Indikator den Berufsarten in den tiefsten Dezilen entsprechend die höchsten Werte zugeordnet und umgekehrt. Der Gesamtindex ist ein einfacher Durchschnitt über alle Werte der sechs Subindizes.

Abgesehen vom Indikator für Ersatzbedarf ist der Gesamtindex stark und signifikant mit den einzelnen Indikatoren korreliert. Die Arbeitslosenquote ist negativ korreliert mit dem Gesamtindex: Dies bedeutet, dass höhere Arbeitslosenquoten mit tiefen Gesamtindexwerten korrelieren. Die Quote der offenen Stellen, das Beschäftigungswachstum, die Zuwanderungsquote und die Qualifikationsanforderungen sind erwartungsgemäss positiv korreliert mit dem Gesamtindex. Bei diesen Indikatoren deuten höhere Werte auf einen höheren Fachkräftebedarf (hohe Gesamtindexwerte) hin.

Abbildung 123: Korrelationen zwischen Gesamtindex und Indikatoren

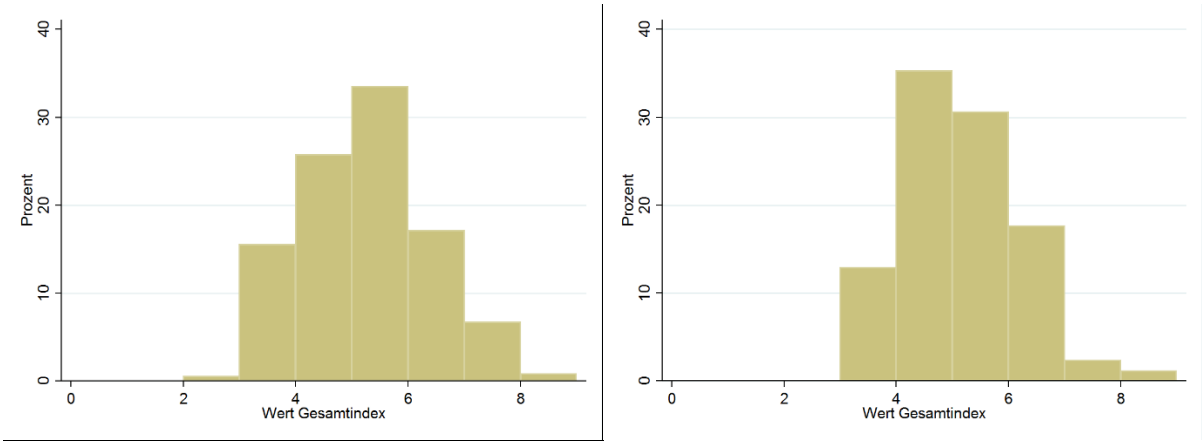
	Gesamtindex	ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI
Gesamtindex	1						
ALQ	-0.351***	1					
QoS	0.228***	0.048	1				
ZW	0.299***	0.410***	0.070	1			
BW	0.345***	-0.003	-0.037	0.188***	1		
EB	-0.027	-0.129	-0.139	-0.213***	-0.158**	1	
QUALI	0.432***	-0.474***	0.097	-0.315***	0.098	-0.036	1

Bemerkungen: *** signifikant auf dem 1% Level, ** signifikant auf dem 5% Level, * signifikant auf dem 10% Level
Quellen: BFS/Strukturerhebung 2012-2014; BFS/Volkszählung 2000; SECO/AVAM 2012-2014; x28

Auf der Ebene der Berufsarten streut der Gesamtindex zwischen 2.8 und 8.7 (linke Grafik). Ein Drittel aller Berufsarten liegt unter dem Wert von 4.7. Ein weiteres Drittel liegt zwischen 4.7 und 5.5 und das

letzte Drittel zeigt Werte zwischen 5.8 und 8.7. Die Aggregation auf die Ebene der Berufsgruppen verkleinert die Streuung etwas: Der Gesamtindex variiert noch zwischen 3.4 und 8.0 (rechte Grafik), wobei aber fast 40% der Berufsgruppen Werte zwischen 4 und 5 aufweisen. Die Grenzwerte für das 33igste und 66igste Perzentil sind mit 5.0 und 5.9 jedoch relativ ähnlich wie die Grenzwerte auf Ebene der Berufsarten.

Abbildung 124: Histogramm der Indexwerte auf der Ebene der Berufsarten (links) und der Ebene der Berufsgruppen (rechts)



Bemerkungen: Linke Grafik: Verteilung der Indexwerte auf Ebene Berufsarten (5-Steller). Rechte Grafik: Verteilung der Indexwerte auf Ebene Berufsgruppen (3-Steller)
Quellen: BFS/Strukturerhebung 2012-2014; BFS/Volkszählung 2000; SECO/AVAM 2012-2014; x28

6.1.3 Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen

Erwerbsbeteiligung. Zur Berechnung der Pro-Kopf Erwerbsquote EQ_i werden die Erwerbspersonen mit einer bestimmten Berufsqualifikation i (gelernter Beruf) ins Verhältnis zum Arbeitskräftepotenzial derselben Berufsqualifikation gesetzt:

$$EQ_i = \frac{Erwerbspersonen_i}{Arbeitskräftepotenzial_i}$$

wobei die Erwerbspersonen mit Berufsqualifikation i die Summe der Erwerbstätigen und der Erwerbslosen dieser Berufsqualifikation sind. Das Arbeitskräftepotenzial dagegen bezeichnet die Gesamtheit der Erwerbspersonen und Nichterwerbspersonen einer bestimmten Berufsqualifikation.

Arbeitsvolumen. Die vollzeitäquivalente Erwerbsquote EQ_i^{FTE} berücksichtigt im Gegensatz zur Pro-Kopf Erwerbsquote nicht nur die Erwerbsbeteiligung, sondern zusätzlich auch den Beschäftigungsgrad:

$$EQ_i^{FTE} = \frac{Erwerbspersonen_i \times Beschäftigungsgrad_i}{Arbeitskräftepotenzial_i}$$

Auch die vollzeitäquivalente Erwerbsquote bezieht sich auf die gelernte (und nicht auf die ausgeübte) Berufsqualifikation. Der Beschäftigungsgrad errechnet sich folgendermassen:

$$Beschäftigungsgrad_i = \frac{Gewichtete\ Erwerbspersonen_i}{Erwerbspersonen_i}$$

wobei als Gewichte für den Zähler die durchschnittlich geleisteten Arbeitsstunden pro Woche der Erwerbstätigen einer gelernten Berufsqualifikation i als Anteil der üblichen Wochenarbeitszeit von 41

Stunden verwendet werden. In Fällen, wo die geleistete Wochenarbeitszeit 41 Stunden übersteigt, wurde der Beschäftigungsgrad auf 1 gesetzt.

Die Pro-Kopf Erwerbsquote wird auf der Ebene der Berufsarten (5-Steller) berechnet. Die entsprechenden Pro-Kopf Erwerbsquoten auf der Ebene der Berufsgruppen (3-Steller) oder der Berufsfelder (2-Steller) ergeben sich als gewichteter Durchschnitt der Berufsarten der Berufsgruppe bzw. des Berufsfeldes. Als Gewicht wird die Anzahl der Erwerbstätigen der jeweiligen (gelernten) Berufsqualifikation verwendet. Beschäftigungsgrad und vollzeitäquivalente Erwerbsquote wurden direkt auf der 3- bzw. 2-Steller Ebene berechnet.

6.2 Weitere Tabellen

Tabelle 39: Schweizerische Berufsnomenklatur

Berufsabteilung	Berufsfeld	Berufsgruppe	Berufsbezeichnung
1	Land- und forstwirtschaftliche Berufe, Berufe der Tierzucht		
	11		Berufe der Land-, Forstwirtschaft und Tierzucht
		111	Berufe der Landwirtschaft
		112	Landwirtschaftliche Spezialberufe
		113	Tierzüchter/innen und verwandte Berufe
		114	Gärtner/innen und verwandte Berufe
		115	Berufe der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei
2	Produktionsberufe in der Industrie und im Gewerbe (ohne Bau)		
	21		Berufe der Lebens- und Genussmittelherstellung und -verarbeitung
		211	Berufe der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung
		212	Berufe der Getränkeherstellung und -verarbeitung
		213	Berufe der Tabakwarenherstellung und -verarbeitung, der Degustation uvB
	22		Berufe der Textil- und Lederherstellung sowie -verarbeitung
		221	Berufe der Textilherstellung
		222	Berufe der Textilverarbeitung
		223	Berufe der Lederherstellung, Leder- und Fellverarbeitung
	23		Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung
		231	Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung
	24		Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus
		241	Berufe der Metallerzeugung
		242	Berufe der Metallbearbeitung, -verformung, -veredelung sowie -härtung
		243	Berufe des Metallbaus sowie der Metallverbindung
		244	Berufe des Maschinenbaus sowie -unterhalts
	25		Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts
		251	Berufe der Elektrotechnik und Elektronik
		252	Berufe der Uhrenindustrie
		253	Berufe des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts
	26		Berufe der Holzverarbeitung sowie der Papierherstellung und -verarbeitung
		261	Berufe der Holzverarbeitung
		262	Berufe der Holzoberflächenveredelung
		263	Berufe der Papierherstellung sowie -verarbeitung
	27		Berufe der graphischen Industrie
		271	Berufe der Druckvorbereitung
		272	Drucker/innen und Vervielfältiger/innen
		273	Buchbinder/innen
	28		Berufe der Chemie- und Kunststoffverfahren

		281	Berufe der Chemieverfahren
		282	Berufe der Kunststoffherstellung und -verarbeitung sowie der Gummibearbeitung
	29		Übrige be- und verarbeitende Berufe
		291	Übrige be- und verarbeitende Berufe
3	Technische Berufe sowie Informatikberufe		
	31		Ingenieurberufe
		311	Ingenieurberufe
	32		Techniker/innen
		321	Techniker/innen
	33		Technische Zeichnerberufe
		331	Technische Zeichnerberufe
	34		Technische Fachkräfte
		341	Technische Fachkräfte
	35		Maschinisten/Maschinistinnen
		351	Maschinisten/Maschinistinnen
	36		Berufe der Informatik
		361	Berufe der Informatik
4	Berufe des Bau- und Ausbaugewerbes und des Bergbaus		
	41		Berufe des Baugewerbes
		411	Berufe des Bauhauptgewerbes
		412	Berufe des Ausbaugewerbes
	42		Berufe des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffherstellung sowie -verarbeitung
		421	Berufe der Förderung von Bodenschätzen
		422	Berufe der Steinbearbeitung
		423	Berufe der Baustoff- und Bausteinherstellung
5	Handels- und Verkehrsberufe		
	51		Berufe des Handels und des Verkaufs
		511	Berufe des Handels und des Verkaufs
	52		Berufe der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens
		521	Berufe der Werbung und des Marketings
		522	Tourismusfachleute
		523	Treuhänder/innen uvB
		524	Vermittler/innen, Verleiher/innen und Versteigerer/Versteigerinnen
	53		Transport- und Verkehrsberufe
		531	Berufe des Schienen- und Seilbahnverkehrs
		532	Berufe des motorisierten Strassenverkehrs
		533	Berufe des Wasserverkehrs
		534	Berufe des Luftverkehrs
		535	Übrige Transport- und Verkehrsberufe, Kuriere/Kurierinnen
	54		Berufe des Post- und Fernmeldewesens
		541	Berufe des Post- und Fernmeldewesens
6	Berufe des Gastgewerbes und Berufe zur Erbringung persönlicher Dienstleistungen		
	61		Berufe des Gastgewerbes und Hauswirtschaftsberufe
		611	Berufe des Gastgewerbes und der Hotellerie
		612	Hauswirtschaftsberufe
	62		Berufe der Reinigung, Hygiene und Körperpflege
		621	Berufe der Reinigung und des Unterhalts
		622	Berufe der öffentlichen Hygiene
		623	Berufe der Körperpflege
7	Berufe des Managements und der Administration, des Bank- und Versicherungsgewerbes und des Rechtswesens		
	71		Unternehmer/innen, Direktoren/Direktorinnen und leitende Beamte/Beamtinnen
		711	Unternehmer/innen, Direktoren/Direktorinnen und leitende Beamte/Beamtinnen
	72		Kaufmännische und administrative Berufe

		721	Kaufmännische und administrative Berufe
	73		Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes
		731	Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes
	74		Berufe der Ordnung und Sicherheit
		741	Berufe der Ordnung und Sicherheit
	75		Berufe des Rechtswesens
		751	Berufe des Rechtswesens
8	Gesundheits-, Lehr- und Kulturberufe, Wissenschaftler		
	81		Medienschaffende und verwandte Berufe
		811	Wort-, Bild- und Printmedienschaffende
		812	Bibliothekare/Bibliothekarinnen, Konservatoren/Konservatorinnen und verwandte Berufe
		813	Berufe des Theaters sowie der Ton- und Bildmedien
	82		Künstlerische Berufe
		821	Tonkünstler/innen
		822	Darsteller/innen und verwandte Berufe
		823	Künstlerische und sonstige Gestalter/innen
		824	Berufe des Kunsthandwerks
	83		Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge
		831	Berufe der Fürsorge und Erziehung
		832	Berufe der Seelsorge
	84		Berufe des Unterrichts und der Bildung
		841	Lehrer/innen an Hochschulen und höheren Fachschulen
		842	Mittelschullehrer/innen
		843	Oberstufenlehrer/innen
		844	Primarlehrer/innen
		845	Lehrer/innen des Vorschulunterrichts
		846	Berufs-, Fach- und Sonderschullehrer/innen
		847	Übrige Lehrkräfte und Pädagogen
	85		Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften
		851	Berufe der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Berufsberater/innen und Psychologen/Psychologinnen
		852	Berufe der Geisteswissenschaften
		853	Berufe der Naturwissenschaften
	86		Berufe des Gesundheitswesens
		861	Berufe der Humanmedizin und Pharmazie
		862	Berufe der Therapie und der medizinischen Technik
		863	Berufe der Zahnpflege
		864	Berufe der Tiermedizin
		865	Pflegeberufe
	87		Berufe des Sports und der Unterhaltung
		871	Berufe des Sports und der Unterhaltung
9	Nicht klassierbare Angaben		
	91		Dienstleistungsberufe, wna
		911	Dienstleistungsberufe, wna
	92		Arbeitskräfte mit nicht bestimmbarer Berufstätigkeit
		921	Arbeitskräfte mit nicht bestimmbarer Berufstätigkeit
	93		Berufsunabhängige Ausbildungsabschlüsse
		931	Berufsunabhängige Ausbildungsabschlüsse

Quelle: BFS/Schweizerische Berufsnomenklatur, 2000.

Tabelle 40: Übersicht Bildungsstruktur und Berufsmobilität

Berufsfeld	Bildungsstruktur			Berufsmobilität (Perspektive des erlernten Berufes)				Berufsmobilität (Perspektive des aktuellen Berufes)		
	Sek I	Sek II	Tertiär	Aktueller Beruf in gleicher Berufsgruppe	Aktueller Beruf im gleichen Berufsfeld	Aktueller Beruf in anderem Berufsfeld	Erwerbslose / Nichterwerbspersonen	Berufsbildung in gleicher Berufsgruppe	Berufsbildung im selben Berufsfeld	Übrige Berufsfelder
Post-/Fernmeldewesen	25	68	7	24	0	51	24	34	0	66
Maschinisten/Maschinistinnen	39	53	9	53	0	31	16	24	0	76
Reinigung/Körperpflege	45	46	9	38	3	35	24	26	2	72
Bergbau/Steinbearb.	42	49	9	44	0	38	18	31	0	69
Üb. be-/verarb. Berufe	39	50	10	36	0	41	22	9	0	91
Keramik-/Glasverarb.	34	55	11	25	0	54	21	19	0	81
Metallver./Masch.bau	19	71	11	28	4	55	13	47	7	47
Textil-/Lederherst.	27	62	11	12	0	55	32	41	1	58
Holzverarb./Papierherst.	12	75	13	37	0	53	10	74	0	26
Transport/Verkehr	25	62	13	49	3	33	15	23	1	75
Baugewerbe	30	56	14	40	2	46	12	61	3	37
Gastgew./Hauswirtsch.	37	49	14	37	2	42	20	38	2	60
Graph. Industrie	13	73	15	31	3	48	18	60	5	34
Lebens-/Genussmittelherst.	22	63	16	29	0	56	14	61	0	39
Techn. Zeichnerberufe	2	82	16	19	0	67	14	79	0	21
Elektr./Uhr./Fahrz. uvB	16	68	16	25	1	65	10	62	2	37
Arbeitsk. mit nicht best. Berufstätigk.	31	50	19	29	0	44	27	6	0	94
Landw./Forstw./Tierz.	20	58	22	47	3	38	12	59	4	37
Chemie-/Kunststoffverf.	11	66	23	32	0	50	18	45	0	55
Handels-/Verkaufsberufe	14	62	23	29	0	51	20	37	0	63
Kaufm./admin. Berufe	7	67	26	41	0	39	20	47	0	53
Ordnung/Sicherheit	9	60	32	65	0	23	12	33	0	67
Gesamtwirtschaft	15	47	38	32	1	48	19	39	2	59
Technische Fachkräfte	8	49	43	34	0	55	11	12	0	88
Techniker/innen	5	52	43	24	0	67	9	27	0	73
Künstlerische Berufe	7	48	46	35	2	44	20	52	3	46
Sport/Unterhaltung	6	44	50	28	0	58	14	16	0	84
Bank-/Vers.berufe	3	47	51	45	0	40	16	27	0	73
Erziehung/Fürs./Seelsorge	7	41	51	59	1	26	15	47	1	52
Gesundheitsberufe	8	40	52	58	3	24	16	78	4	18
Medienschaffende uvB	5	35	60	43	2	35	19	31	1	68
Informatikberufe	3	35	61	51	0	38	12	31	0	69
Dienstl. wna	8	26	67	35	0	48	17	5	0	95
Werb./Tourism./Treuh.	3	30	67	31	2	54	13	25	1	74
Managementberufe	3	29	69	51	0	35	14	9	0	91
Unterricht/Bildung	1	29	70	49	12	23	15	50	13	37
Berufsunabh. Ausb.abschlüsse	3	15	82	1	0	81	18	29	0	71
Soz./Geist./Nat.-Wiss.	1	10	89	8	1	78	13	67	5	29
Ingenieurberufe	1	10	90	37	0	54	8	69	0	31
Rechtswesen	0	7	92	49	0	37	14	82	0	18

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014. Anmerkung. Die Berufsfelder sind in aufsteigender Reihenfolge gemäss dem Anteil der Erwerbstätigen mit Tertiärabschluss geordnet.

Tabelle 41: Übersicht Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen

Gelernter Beruf	Erwerbsbeteiligung (in %)						Arbeitsvolumen (in %)					
	Total	Männer	Frauen	25-34j	35-54j.	55-64j.	Total	Männer	Frauen	25-34j	35-54j.	55-64j.
Textil-/Lederherstellung	73	86	71	78	80	59	51	77	47	61	57	38
Post-/Fernmeldewesen	79	85	75	89	90	63	58	79	46	77	68	44
Reinigung/Körperpflege	80	93	78	85	83	67	54	85	49	64	55	43
Arbeitsk. mit nicht best. Berufstätigk.	80	84	78	90	86	61	64	74	57	75	68	48
Keramik-/Glasverarbeitung	83	90	(68)	(95)	86	(74)	66	76	(47)	75	(74)	(51)
Kaufmännische/administrative Berufe	84	93	80	92	87	67	65	89	56	79	66	49
Handels-/Verkaufsberufe	84	93	80	90	87	69	65	91	54	77	66	50
Chemie-/Kunststoffverfahren	85	91	80	89	90	72	71	86	57	79	74	57
Künstlerische Berufe	85	91	81	88	87	77	64	78	54	70	66	55
Gastgewerbe/Hauswirtschaft	86	92	81	90	88	71	70	87	57	79	71	55
Gesamtwirtschaft	86	92	80	90	89	73	72	88	55	79	74	58
Unterricht/Bildung	86	92	84	91	91	76	58	80	50	63	60	51
Medienschaffende uvB	86	91	83	91	88	78	68	82	59	76	68	59
Gesundheitsberufe	87	95	85	90	89	77	65	95	58	75	64	55
Graph. Industrie	87	90	81	94	90	79	75	83	57	84	75	70
Berufsunabh. Ausbildungsabschlüsse	87	92	82	87	89	76	74	86	63	75	77	61
Üb. be-/verarbeitende Berufe	87	90	82	93	89	71	76	83	63	83	78	58
Bank-/Versicherungsberufe	87	92	82	95	92	68	80	92	63	89	83	59
Erziehung/Fürs./Seelsorge	88	94	86	91	91	78	66	85	59	69	68	59
Techn. Zeichnerberufe	88	92	81	91	93	80	78	88	57	84	81	70
Lebens-/Genussmittelherstellung	89	92	81	90	93	77	80	89	55	83	84	69
Transport/Verkehr	89	91	82	95	93	75	81	85	57	89	85	65
Bergbau/Steinbearbeitung	89	91	(78)	94	91	(80)	81	83	(60)	82	86	(69)
Maschinisten/Maschinistinnen	90	90	85	97	95	70	85	86	73	90	91	64
Rechtswesen	90	94	85	88	92	83	83	94	69	80	85	79
Dienstleistungsberufe wna	90	94	85	93	92	79	78	90	63	85	81	56
Land-/Forstwirtschaft/Tierzucht	90	95	79	93	92	84	79	91	51	85	80	72
Ordnung/Sicherheit	91	93	82	96	95	70	87	92	67	94	92	63
Managementberufe	91	95	88	94	94	77	84	95	73	89	85	68
Metallverarbeitung/Maschinenbau	91	92	84	96	95	82	87	87	62	92	92	75
Werbung/Tourismus/Treuhand	91	96	87	94	92	83	83	96	69	88	82	74
Soz./Geist./Nat.-Wiss.	92	95	87	92	94	83	84	95	69	84	86	73
Baugewerbe	92	92	81	96	95	77	87	88	60	93	91	70
Sport/Unterhaltung	92	95	88	94	91	(85)	75	84	60	77	74	(72)
Technische Fachkräfte	93	94	83	93	98	82	88	92	63	90	93	76
Holzverarbeitung/Papierherstellung	93	94	79	95	96	83	89	91	57	92	93	76
Informatikberufe	93	95	83	95	95	78	88	92	67	90	90	68
Techniker/innen	94	96	81	96	95	85	90	94	63	93	93	79
Elektr./Uhr./Fahrzeugbau uvB	94	94	80	97	96	85	90	92	64	94	93	79
Ingenieurberufe	94	96	86	94	97	87	92	96	73	91	95	84

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014. Anmerkung. Die Berufsfelder sind in aufsteigender Reihenfolge gemäss den Werten der Pro-Kopf Erwerbsquote geordnet. () Schätzung beruht auf weniger als 50 Beobachtungen.

Tabelle 42: Fachkräftebedarf nach Berufsarten (5-Steller)

SBN	Berufsbezeichnung	Indikatoren						Gesamt-index	Beschäf-tigte
		ALQ	QoS	ZW	BW	EB	QUALI		
	Gesamtschweizerischer Wert	3.2%	2.1%	10.5%	14%	97%	85%	5.45	3‘970‘500
11	**Berufe der Land-, Forstwirtschaft und Tierzucht**	**2.0%**	**0.7%**	**6.4%**	**-12%**	**133%**	**80%**	**4.4**	**108'500**
111	Berufe der Landwirtschaft								
11101	Landwirte, Bauern	0.1%	0.1%	1.2%	-29%	231%	82%	4.3	53'000
11102	Landwirtschaftliche Gehilfen	9.3%	0.0%	32.5%	16%	72%	58%	3.5	5'000
11103	Sonstige landwirtschaftliche Berufe, wna	1.1%	0.0%	6.3%	63%	105%	91%	6.0	1'500
112	Landwirtschaftliche Spezialberufe								
11201	Obstbauern	0.5%	0.6%	9.7%	-9%	124%	84%	5.7	500
11202	Rebbauern	1.6%	0.0%	10.5%	1%	204%	74%	4.8	3'000
11203	Gemüsebauern und Gemüsegärtner	6.2%	0.0%	22.7%	12%	124%	68%	4.5	1'500
113	Tierzüchter uvB								
11301	Grossvieh- und Grosstierzüchter und -pfleger	3.7%	0.2%	22.4%	90%	27%	84%	5.2	2'000
11302	Kleinvieh- und Kleintierzüchter und -pfleger	3.1%	0.4%	12.2%	51%	70%	86%	5.0	500
11303	Geflügelzüchter und -pfleger	3.1%	0.4%	12.2%	51%	70%	86%	5.0	0
11304	Fischzüchter und -pfleger	3.1%	0.4%	12.2%	51%	70%	86%	5.0	0
11305	Übrige Berufe der Tierbetreuung	3.3%	0.6%	5.2%	64%	90%	88%	4.8	3'000
114	Gärtner uvB								
11401	Gärtner uvB	4.1%	2.2%	10.5%	22%	70%	76%	4.7	26'000
11402	Floristen	1.9%	0.4%	2.3%	-16%	59%	94%	3.5	6'000
115	Berufe der Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei								
11501	Förster	0.3%	0.0%	1.2%	-16%	280%	99%	5.5	1'500
11502	Forstwarte und Waldarbeiter	1.3%	0.2%	3.1%	-8%	66%	88%	3.3	4'000
11503	Jagdberufe und Wildhüter	1.0%	0.2%	2.6%	-8%	102%	90%	4.2	500
11504	Berufe der Fischerei	1.0%	0.2%	2.6%	-8%	102%	90%	4.2	500
21	**Berufe der Lebens- und Genussmittelherstellung und -verarbeitung**	**3.0%**	**1.0%**	**10.3%**	**-7%**	**86%**	**79%**	**4.3**	**34'500**
211	Berufe der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung								
21101	Käser und Molkeristen	1.9%	0.5%	5.8%	-18%	117%	81%	4.2	3'500
21102	Metzger und andere Fleischverarbeiter	2.3%	0.8%	14.3%	-6%	114%	78%	5.3	10'500
21103	Bäcker, Konditoren, Confiseure	3.4%	1.4%	8.4%	-7%	59%	82%	3.7	15'000
21104	Müller	1.3%	1.0%	4.1%	-20%	129%	90%	4.7	500
21105	Übrige Berufe der Lebensmittelverarbeitung	6.1%	1.2%	10.6%	27%	68%	67%	3.8	3'000
212	Berufe der Getränkeherstellung und -verarbeitung								
21201	Brauer, Mälzer	1.8%	0.3%	15.3%	-17%	124%	78%	4.8	500
21202	Weinküfer, Wein- und Getränketechnologen uvB	2.2%	0.2%	10.1%	-19%	144%	73%	4.2	1'500
213	Berufe der Tabakwarenherstellung und -verarbeitung, der Degustation uvB								
21301	Tabakwarenhersteller und -verarbeiter	1.4%	0.0%	3.1%	-10%	151%	74%	3.8	0
21302	Lebens- und Genussmitteltester und Degustierer	1.6%	0.0%	2.4%	-3%	281%	71%	4.0	500
22	**Berufe der Textil- und Lederherstellung sowie -verarbeitung**	**3.2%**	**0.4%**	**6.5%**	**-26%**	**148%**	**73%**	**4.0**	**14'500**
221	Berufe der Textilherstellung								
22101	Garnhersteller	4.3%	0.5%	8.0%	-49%	180%	63%	3.8	500
22102	Stoffhersteller	3.2%	0.3%	5.4%	-35%	169%	60%	3.3	1'000
22103	Textilveredler, Färber	4.3%	0.5%	8.0%	-49%	180%	63%	3.8	500
22104	Übrige Berufe der Textilherstellung	6.7%	0.9%	5.9%	-51%	206%	66%	3.3	1'000
222	Berufe der Textilverarbeitung								
22201	Schneider	3.5%	0.7%	5.8%	-35%	181%	78%	3.8	4'000

22202	Näher	7.2%	0.1%	9.1%	-29%	238%	53%	3.2	2'000
22203	Sticker	3.0%	0.3%	5.6%	-16%	142%	76%	3.3	0
22204	Übrige Berufe der Textilverarbeitung	0.0%	0.0%	4.0%	46%	83%	88%	5.2	4'000
223	Berufe der Lederherstellung, Leder- und Fellverarbeitung								
22301	Gerber, Lederhersteller	2.7%	0.5%	8.6%	-27%	141%	70%	4.2	0
22302	Schuhmacher, andere Schuhhersteller	2.8%	0.1%	12.5%	-21%	103%	59%	3.5	1'000
22303	Sattler	2.3%	0.9%	3.3%	-29%	214%	85%	4.3	1'000
22304	Sonstige Lederhersteller und -verarbeiter uvB	2.7%	0.5%	8.6%	-27%	141%	70%	4.2	0
22305	Fellverarbeiter, Kürschner	2.7%	0.5%	8.6%	-27%	141%	70%	4.2	0
23	**Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung**	**3.0%**	**1.1%**	**13.0%**	**-5%**	**61%**	**66%**	**3.8**	**1'500**
231	Berufe der Keramik- und Glasverarbeitung								
23101	Glasbläser, Apparateglasbläser	3.0%	1.1%	13.0%	-5%	61%	66%	3.8	500
23102	Feinwerk- und Instrumentenoptiker	3.0%	1.1%	13.0%	-5%	61%	66%	3.8	500
23103	Glasschleifer, -polierer sowie übrige -verarbeiter	3.0%	1.1%	13.0%	-5%	61%	66%	3.8	500
23104	Berufe der Keramikherstellung und -behandlung	3.0%	1.1%	13.0%	-5%	61%	66%	3.8	0
24	**Berufe der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus**	**3.6%**	**4.7%**	**10.0%**	**-20%**	**102%**	**82%**	**5.0**	**101'500**
241	Berufe der Metallerzeugung								
24101	Giesser uvB	7.8%	1.1%	8.1%	-22%	184%	64%	3.8	1'000
24102	Kernmacher, Gussformer	2.5%	1.7%	13.0%	15%	86%	57%	5.0	500
24103	Sonstige Berufe der Metallerzeugung	3.1%	0.0%	19.2%	5%	54%	59%	3.5	500
242	Berufe der Metallbearbeitung, -verformung, -veredelung sowie -härtung								
24201	Berufe der spanlosen Metallverformung	1.9%	0.0%	9.8%	11%	105%	66%	4.7	1'000
24202	Berufe der metallischen Oberflächenveredelung	3.7%	2.2%	14.3%	-5%	142%	65%	5.3	1'500
24203	Metallschleifer sowie -polierer	6.4%	0.0%	12.8%	-45%	225%	58%	3.5	2'500
24204	Werkzeugmaschinisten	4.5%	4.2%	11.4%	-37%	138%	69%	5.0	0
24205	Fräser und Hobler	3.1%	9.9%	21.3%	-27%	108%	82%	5.8	1'000
24206	Metallbohrer	4.5%	4.2%	11.4%	-37%	138%	69%	5.0	0
24207	Dreher	3.3%	18.6%	13.3%	-57%	120%	83%	5.8	1'000
24208	Decolleteure und Schraubenmacher	3.0%	0.0%	7.9%	-44%	64%	78%	2.7	1'000
24209	Sonstige Metallbearbeiter und -verformer	4.8%	4.4%	7.2%	-36%	145%	69%	4.5	3'500
243	Berufe des Metallbaus sowie der Metallverbindung								
24301	Schweisser und andere Berufe der Metallverbindung	7.3%	4.7%	24.5%	-7%	135%	59%	5.3	3'500
24302	Anlagen- und Apparatebauer	2.8%	9.0%	5.6%	37%	37%	90%	5.2	2'500
24303	Spengler (Industrie)	2.2%	0.0%	16.5%	-32%	106%	75%	4.3	500
24304	Schmiede, wna	2.0%	0.2%	5.6%	-46%	96%	90%	3.7	500
24305	Metallbauer und Metallbauschlosser	3.8%	7.5%	9.6%	9%	59%	86%	5.2	8'000
24306	Konstruktionsschlosser	2.1%	0.0%	12.1%	-45%	385%	72%	4.5	1'000
24307	Schlosser, wna	4.3%	1.7%	19.3%	-38%	251%	71%	5.3	5'500
24308	Sonstige Metallverarbeiter	0.6%	0.0%	13.3%	-36%	90%	65%	4.5	500
244	Berufe des Maschinenbaus sowie -unterhalts								
24401	Mechaniker	4.4%	8.5%	6.4%	-44%	137%	86%	5.0	19'000
24402	Feinmechaniker und Mikromechaniker	3.4%	1.0%	5.8%	-57%	127%	86%	4.2	2'500
24403	Maschinenschlosser und Maschinenmonteure uvB	0.4%	0.3%	4.7%	164%	56%	94%	5.2	14'000
24404	Mechaniker für Einrichtung und Unterhalt und sonstige Mechaniker	2.6%	4.3%	9.0%	-14%	118%	92%	5.8	11'000
24405	Sonstige Monteure	4.0%	4.9%	12.9%	-14%	92%	78%	5.0	19'000
25	**Berufe der Elektrotechnik und Elektronik, der Uhrenindustrie und des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts**	**3.1%**	**3.2%**	**7.1%**	**-2%**	**66%**	**85%**	**4.6**	**78'000**
251	Berufe der Elektrotechnik und Elektronik								

25101	Auto- und andere Fahrzeugelektriker und -elektroniker	1.3%	1.4%	1.6%	-37%	120%	96%	5.2	1'000
25102	Elektromechaniker	2.4%	9.4%	5.0%	-61%	226%	94%	6.0	2'000
25103	Unterhaltungselektroniker	4.8%	3.4%	2.5%	-53%	199%	93%	4.3	1'000
25104	Netzelektriker, Kabelmonteure	0.8%	3.7%	7.1%	36%	62%	91%	6.2	3'500
25105	Elektrowickler uvB	1.8%	4.7%	6.3%	-11%	76%	92%	5.3	500
25106	Andere Elektrikerberufe, wna	1.0%	7.1%	4.3%	153%	25%	93%	6.2	6'000
25107	Elektronikerberufe	2.3%	3.2%	8.1%	-23%	102%	93%	5.2	8'500
25108	Telefon- und Telegraphenhandwerker	0.3%	0.0%	15.7%	-14%	156%	82%	5.5	500
252	Berufe der Uhrenindustrie								
25201	Uhrenmacher	2.3%	3.9%	10.5%	25%	50%	80%	5.3	4'000
25202	Sonstige Berufe der Uhrenindustrie	6.5%	0.4%	15.8%	38%	74%	49%	4.2	7'500
253	Berufe des Fahrzeug- und Gerätebaus und -unterhalts								
25301	Berufe des Fahrzeugbaus (Land, Wasser, Luft)	2.5%	1.6%	7.1%	-4%	72%	88%	4.5	6'000
25302	Automechaniker	3.1%	2.2%	4.6%	-14%	60%	92%	3.7	21'000
25303	Motorrad- und Fahrradmechaniker	3.5%	1.7%	3.0%	3%	75%	92%	3.8	2'500
25304	Landmaschinen-, Baumaschinen- und Kleinapparatemechaniker	0.9%	9.9%	2.1%	23%	34%	96%	5.8	5'000
25305	Lackierer (Fahrzeug, Industrie)	5.8%	2.9%	5.9%	1%	61%	84%	3.8	5'000
25306	Tankwarte, Autoserviceleute, wna	4.2%	0.2%	14.6%	27%	84%	61%	4.2	4'500
26	**Berufe der Holzverarbeitung sowie der Papierherstellung und -verarbeitung**	**2.5%**	**3.3%**	**7.9%**	**-15%**	**93%**	**88%**	**5.1**	**34'000**
261	Berufe der Holzverarbeitung								
26101	Säger, Holzzuschneider	2.8%	0.5%	6.7%	-37%	174%	74%	4.0	1'000
26102	Drechsler	2.5%	3.4%	7.9%	-13%	92%	89%	5.0	0
26103	Möbelschreiner	2.0%	0.0%	6.6%	-40%	82%	95%	3.8	3'000
26104	Bauschreiner	5.9%	1.9%	11.4%	9%	90%	87%	4.7	4'000
26105	Sonstige Schreiner	1.9%	4.2%	7.7%	-10%	91%	89%	5.5	23'000
26106	Übrige Berufe der Holzverarbeitung sowie Berufe der Kork-, Korb- und Flechtwaren-herstellung	2.2%	4.0%	4.5%	19%	65%	79%	4.7	1'000
262	Berufe der Holzoberflächenveredelung								
26201	Holzbeizer, -polierer	2.4%	0.0%	9.6%	-44%	94%	78%	3.7	0
26202	Einrahmer, Vergolder und andere Berufe der Holzveredelung	2.4%	0.0%	9.6%	-44%	94%	78%	3.7	0
263	Berufe der Papierherstellung sowie -verarbeitung								
26301	Papiertechnologen uvB	2.8%	0.2%	8.5%	-43%	131%	62%	3.8	500
26302	Übrige Berufe der Herstellung und Verar-beitung von Papier	1.6%	0.0%	7.3%	-40%	205%	53%	4.0	500
27	**Berufe der graphischen Industrie**	**4.3%**	**2.6%**	**3.8%**	**-37%**	**131%**	**88%**	**4.3**	**15'000**
271	Berufe der Druckvorbereitung								
27101	Typographen uvB	3.1%	0.1%	1.4%	-66%	446%	98%	4.2	1'500
27102	Lithographen	4.1%	0.9%	3.6%	-28%	101%	96%	3.7	0
27103	Reprografen	4.1%	0.9%	3.6%	-28%	101%	96%	3.7	500
27104	Layouter und übrige Berufe der Druckvor-bereitung	4.1%	1.2%	4.3%	38%	68%	96%	4.5	4'500
272	Drucker und Vervielfältiger								
27201	Drucker	4.5%	4.4%	4.0%	-39%	163%	82%	4.3	7'000
27202	Vervielfältiger und Photokopierer	4.5%	4.4%	3.9%	-41%	164%	82%	4.3	0
273	Buchbinder								
27301	Buchbinder	4.3%	2.5%	4.0%	-36%	130%	78%	4.0	1'000
27302	Sonstige Buchbinderei- und Ausrüstberufe	5.3%	2.2%	4.0%	-48%	151%	74%	3.5	0
28	**Berufe der Chemie- und Kunststoffver-fahren**	**2.8%**	**2.4%**	**10.9%**	**-18%**	**104%**	**89%**	**5.3**	**21'000**
281	Berufe der Chemieverfahren								
28101	Laboranten, Laboristen, wna	2.4%	2.0%	10.2%	-13%	100%	92%	5.3	14'500

28102	Chemikanten, Cheministen	2.6%	0.0%	13.9%	-13%	108%	91%	4.8	1'500
28103	Fotolaboranten	2.5%	2.0%	10.7%	-18%	107%	91%	5.3	500
28104	Übrige Berufe der Chemieverfahren	2.3%	3.0%	12.5%	-20%	141%	83%	5.5	3'000
282	Berufe der Kunststoffherstellung und -verarbeitung sowie der Gummibearbeitung								
28201	Kunststoffhersteller und -verarbeiter	3.8%	5.9%	13.3%	-19%	112%	77%	5.2	1'500
28202	Gummiverarbeiter	8.1%	7.6%	12.3%	43%	22%	71%	4.8	500
29	**Übrige be- und verarbeitende Berufe**	**9.8%**	**1.6%**	**11.9%**	**-1%**	**99%**	**61%**	**4.2**	**62'000**
291	Übrige be- und verarbeitende Berufe								
29101	Warennachseher und -sortierer	4.6%	2.4%	10.7%	-8%	116%	76%	4.8	7'000
29102	Verpacker	2.6%	0.0%	11.6%	-5%	92%	56%	3.8	3'500
29103	Magaziner, Lageristen	9.0%	0.7%	8.6%	-28%	117%	61%	3.3	30'500
29104	Sonstige be- und verarbeitende Berufe	13.5%	2.7%	17.2%	135%	74%	56%	5.3	21'000
31	**Ingenieurberufe**	**1.6%**	**4.1%**	**20.0%**	**48%**	**50%**	**99%**	**7.4**	**105'000**
311	Ingenieurberufe								
31101	Architekten	1.2%	1.5%	20.1%	17%	59%	99%	7.0	24'000
31102	Bauingenieure	0.9%	3.2%	17.4%	21%	61%	98%	7.2	7'500
31103	Informatikingenieure	1.6%	3.7%	19.7%	144%	35%	99%	7.8	22'000
31104	Maschineningenieure	3.4%	4.5%	19.7%	75%	45%	99%	7.2	5'500
31105	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage-ningenieure	1.0%	26.4%	19.4%	11%	70%	95%	7.2	500
31106	Elektroingenieure	2.2%	5.1%	10.4%	34%	68%	99%	7.0	5'500
31107	Elektronik- und Mikrotechnikingenieure	4.1%	0.0%	15.5%	25%	34%	98%	5.0	2'500
31108	Forstingenieure	1.6%	4.1%	20.0%	48%	50%	99%	7.7	500
31109	Agronomen	2.8%	0.5%	13.8%	32%	70%	96%	5.7	1'000
31110	Kultur- und Vermessungsingenieure, Geo-meter	1.8%	1.7%	6.7%	135%	62%	99%	6.3	3'000
31111	Orts-, Siedlungs- und Landschaftsplaner	2.6%	3.2%	13.3%	37%	48%	98%	6.7	1'500
31112	Chemieingenieure und Lebensmittelinge-nieure	5.2%	3.6%	28.5%	37%	27%	100%	6.5	1'500
31113	Übrige Ingenieure	1.1%	6.6%	24.5%	44%	51%	99%	8.0	30'500
32	**Techniker**	**1.3%**	**4.8%**	**9.4%**	**32%**	**79%**	**95%**	**6.9**	**63'500**
321	Techniker								
32101	Elektrotechniker	2.1%	3.3%	11.8%	48%	73%	95%	6.7	2'000
32102	Elektroniktechniker	3.2%	0.0%	10.7%	-50%	124%	96%	4.5	1'000
32103	Hoch- und Tiefbautechnike, Bauführer	1.1%	6.9%	9.0%	20%	76%	97%	6.8	18'000
32104	Maschinentechniker	2.9%	3.3%	5.5%	27%	37%	95%	4.8	1'500
32105	Textiltechniker	1.3%	4.8%	9.4%	32%	79%	95%	7.0	500
32106	Fernmeldetechniker	2.3%	1.1%	13.0%	-24%	138%	84%	5.2	500
32107	Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniker	1.3%	0.0%	10.0%	9%	99%	96%	5.5	2'000
32108	Fahr- und Flugzeugtechniker	0.0%	0.0%	20.0%	112%	38%	95%	6.3	500
32109	Übrige Techniker	1.2%	4.4%	9.3%	48%	81%	94%	7.2	37'500
33	**Technische Zeichnerberufe**	**2.2%**	**5.9%**	**3.5%**	**-19%**	**40%**	**98%**	**5.0**	**17'000**
331	Technische Zeichnerberufe								
33101	Hoch- und Tiefbauzeichner	2.0%	5.5%	2.8%	11%	33%	99%	5.3	9'500
33102	Vermessungszeichner	2.2%	0.1%	3.0%	-74%	57%	96%	2.8	500
33103	Technische Zeichner	2.5%	0.0%	7.8%	-52%	117%	99%	5.2	500
33104	Metallbauzeichner	2.2%	5.9%	3.5%	-19%	40%	98%	4.7	500
33105	Maschinenzeichner	6.6%	0.0%	0.0%	-85%	135%	100%	3.7	500
33106	Installationszeichner	0.4%	3.0%	1.7%	37%	27%	99%	6.2	2'500
33107	Innenausbauzeichner	2.2%	5.9%	3.5%	-19%	40%	98%	4.7	500
33108	Elektrozeichner	3.8%	37.5%	0.0%	-50%	43%	98%	4.2	500
33109	Sonstige Technische Zeichnerberufe	2.4%	0.1%	7.3%	-31%	64%	95%	3.5	2'500
34	**Technische Fachkräfte**	**2.1%**	**3.6%**	**7.2%**	**5%**	**112%**	**92%**	**5.9**	**62'500**

341	Technische Fachkräfte								
34101	Technische Betriebsleiter onA	4.0%	3.2%	8.5%	-17%	194%	96%	5.5	5'500
34102	Betriebsfachleute	2.1%	0.9%	7.7%	51%	84%	92%	5.7	11'500
34103	Werkmeister onA	1.3%	3.8%	7.0%	10%	130%	88%	6.3	20'500
34104	Sonstige technische Fachkräfte und Bedie-ner	2.4%	4.7%	6.8%	-6%	101%	93%	5.8	25'000
35	**Maschinisten**	**4.5%**	**3.5%**	**12.8%**	**13%**	**109%**	**62%**	**5.3**	**34'500**
351	Maschinisten								
35101	Energiemaschinisten	4.5%	3.5%	12.8%	13%	109%	62%	5.3	500
35102	Baumaschinisten uvB	4.6%	4.4%	17.9%	41%	101%	56%	5.8	9'000
35103	Holzmaschinisten	0.4%	16.2%	5.4%	-16%	89%	84%	5.7	500
35104	Sonstige Maschinisten	5.5%	3.0%	11.7%	-3%	110%	58%	4.7	19'000
35105	Heizer	0.3%	5.3%	10.9%	6%	161%	76%	6.8	500
35106	Maschinen- und Anlagewärter, Tankrevi-soren	1.6%	1.7%	8.8%	69%	121%	80%	6.5	5'000
36	**Berufe der Informatik**	**2.6%**	**6.8%**	**14.2%**	**11%**	**76%**	**96%**	**6.4**	**108'000**
361	Berufe der Informatik								
36101	Informatiker, Analytiker	2.9%	2.5%	11.9%	22%	102%	98%	6.5	53'500
36102	Programmierer	2.6%	24.5%	18.3%	0%	36%	98%	6.7	12'500
36103	Informatikoperateure	1.3%	0.2%	14.9%	-19%	71%	69%	4.0	5'000
36104	Webmasters uvB	3.2%	1.4%	14.4%	33%	25%	96%	5.7	7'000
36105	Andere Berufe der Informatik	2.3%	7.1%	16.4%	4%	77%	97%	6.8	30'500
41	**Berufe des Baugewerbes**	**5.7%**	**3.8%**	**18.0%**	**7%**	**77%**	**72%**	**5.0**	**199'500**
411	Berufe des Bauhauptgewerbes								
41101	Maurer	6.5%	2.0%	30.5%	-4%	143%	51%	5.0	27'000
41102	Betonbauer, Zementierer (Bau)	13.5%	0.5%	32.9%	86%	48%	39%	4.3	4'000
41103	Zimmerleute	1.9%	3.8%	9.6%	8%	47%	90%	5.3	14'000
41104	Strassenbauer	4.3%	2.8%	16.4%	18%	132%	66%	6.0	8'000
41105	Pflästerer	7.2%	2.4%	24.1%	15%	92%	60%	4.8	0
41106	Sprengfachleute, Tunnelbauer, Mineure	4.6%	1.0%	32.1%	22%	133%	50%	5.5	1'000
41107	Baumeister, Baupoliere uvB	0.7%	0.1%	6.8%	13%	124%	86%	5.2	7'500
41108	Sonstige Berufe des Bauhauptgewerbes	14.2%	3.0%	34.2%	52%	64%	43%	5.2	18'000
412	Berufe des Ausbaugewerbes								
41201	Boden- und Plattenleger	5.2%	3.6%	19.7%	12%	79%	68%	5.2	12'000
41202	Dachdecker	4.7%	8.0%	22.7%	5%	60%	80%	5.2	4'500
41203	Verputzer, Stuckateure	8.2%	2.8%	29.5%	45%	59%	48%	5.2	11'000
41204	Maler, Tapezierer	8.0%	2.4%	10.1%	-16%	90%	77%	3.7	18'500
41205	Heizungs- und Lüftungsinstallateure	3.6%	7.4%	10.8%	3%	56%	87%	4.8	10'000
41206	Spengler (Bau)	2.3%	4.7%	5.1%	-16%	85%	87%	4.8	6'000
41207	Isolierer	7.7%	9.0%	23.0%	60%	69%	52%	5.8	5'000
41208	Cheminée- und Kachelofenbauer, Hafner	2.3%	1.0%	5.8%	-26%	108%	84%	4.3	1'000
41209	Glaser	5.8%	3.8%	12.8%	7%	66%	73%	4.5	1'500
41210	Elektromonteure und -installateure	2.9%	5.2%	10.8%	-4%	60%	92%	5.2	33'000
41211	Sanitärplaner und -installateure	3.3%	5.9%	11.3%	9%	60%	89%	5.3	11'500
41212	Sonstige Berufe des Ausbaugewerbes	2.1%	1.7%	12.0%	31%	86%	76%	5.7	7'000
42	**Berufe des Bergbaus sowie der Stein- und Baustoffherstellung sowie -verar-beitung**	**3.8%**	**1.5%**	**22.8%**	**18%**	**93%**	**59%**	**5.3**	**3'000**
421	Berufe der Förderung von Bodenschätzen								
42101	Berufe des Bergbaus und der Förderung von Bodenschätzen	1.8%	0.0%	21.5%	94%	119%	63%	6.3	1'000
422	Berufe der Steinbearbeitung								
42201	Steinhauer, Steinmetzen	4.2%	0.4%	26.3%	23%	91%	53%	4.8	1'500
42202	Sonstige Steinbearbeiter sowie -schleifer	4.3%	0.3%	25.5%	12%	85%	56%	4.3	500

423	Berufe der Baustoff- und Bausteinherstellung								
42301	Berufe der Baustoff- und Bausteinherstellung	3.8%	1.5%	22.8%	18%	93%	59%	5.2	500
51	**Berufe des Handels und des Verkaufs**	**4.8%**	**2.2%**	**6.7%**	**4%**	**87%**	**86%**	**4.1**	**304'500**
511	Berufe des Handels und des Verkaufs								
51101	Einkäufer	2.7%	5.0%	13.2%	6%	63%	97%	6.3	13'500
51102	Verkäufer, Detailhandelsangestellte	4.8%	1.8%	6.0%	-2%	80%	82%	3.5	181'500
51103	Kassiere	4.7%	0.5%	8.1%	-3%	161%	66%	4.0	14'000
51104	Verleger, Buchhändler	2.1%	0.4%	9.5%	-27%	117%	96%	5.2	3'500
51105	Drogisten	1.0%	1.1%	0.8%	-10%	49%	99%	4.7	3'500
51106	Tierhändler	4.8%	2.2%	6.7%	4%	87%	86%	4.3	0
51107	Sonstige Verkaufsberufe	2.0%	2.0%	13.2%	15%	80%	88%	5.7	8'500
51108	Vertreter, Handelsreisende	5.7%	7.2%	5.9%	-6%	86%	95%	4.8	28'000
51109	Übrige Kaufleute und Händler	5.6%	0.8%	7.0%	48%	113%	93%	5.2	52'000
52	**Berufe der Werbung und des Marketings, des Tourismus und des Treuhandwesens**	**2.8%**	**2.4%**	**13.9%**	**18%**	**63%**	**97%**	**6.3**	**97'000**
521	Berufe der Werbung und des Marketings								
52101	Werbefachleute	5.2%	0.5%	9.4%	-9%	59%	98%	4.0	5'000
52102	PR-Fachleute	9.1%	2.9%	9.3%	47%	32%	98%	5.7	3'000
52103	Marketingfachleute	7.7%	5.1%	13.7%	25%	29%	97%	5.8	16'000
52104	Markt- und Meinungsforschungsfachleute	2.4%	1.7%	18.7%	19%	42%	88%	5.5	1'500
522	Tourismusfachleute								
52201	Reisebüroangestellte	2.2%	0.8%	6.5%	-18%	57%	95%	3.7	6'000
52202	Reiseleiter, Fremdenführer, Hostessen	1.1%	2.1%	6.7%	51%	114%	87%	6.8	4'000
52203	Andere Freizeit- und Tourismusfachleute	3.3%	0.6%	15.4%	53%	61%	90%	5.0	2'500
523	Treuhänder uvB								
52301	Bücherexperten und Revisoren	1.6%	3.6%	15.2%	12%	41%	99%	6.5	9'000
52302	Treuhänder und Steuerberater	1.8%	3.7%	6.0%	30%	113%	99%	7.5	16'500
52303	Übrige Dienstleistungskaufleute	0.1%	0.3%	22.5%	9%	71%	99%	6.5	25'500
524	Vermittler, Verleiher und Versteigerer								
52401	Vermittler und Versteigerer	0.9%	2.1%	13.7%	62%	102%	92%	7.5	7'500
52402	Verleiher und Vermieter	0.3%	0.0%	20.5%	16%	100%	77%	5.8	500
53	**Transport- und Verkehrsberufe**	**3.2%**	**0.7%**	**9.1%**	**-8%**	**151%**	**75%**	**4.7**	**128'000**
531	Berufe des Schienen- und Seilbahnverkehrs								
53101	Bahnhofvorstände und Bahnbetriebsdisponenten, -sekretäre	0.5%	0.2%	3.0%	-44%	165%	90%	4.5	3'000
53102	Streckenarbeiter und Geleisemonteure	4.0%	1.3%	16.8%	15%	126%	68%	5.3	2'000
53103	Stellwerkbeamte	1.5%	0.3%	4.9%	-15%	205%	84%	4.7	0
53104	Depot- und Rangierangestellte	3.8%	0.0%	6.2%	-41%	196%	57%	3.2	1'000
53105	Zugsbegleiter	1.3%	0.3%	4.8%	-1%	170%	89%	5.0	3'000
53106	Lokomotiv- und Tramwagenführer uvB	0.5%	0.3%	2.5%	11%	233%	95%	5.7	7'500
53107	Seilbahnberufe	2.3%	0.2%	6.7%	35%	130%	76%	5.0	1'500
53108	Übrige Berufe des Schienen- und Seilbahnverkehrs	1.8%	0.1%	4.0%	-32%	364%	75%	3.7	4'500
532	Berufe des motorisierten Strassenverkehrs								
53201	Berufe des Personentransports uvB	1.6%	0.2%	8.9%	28%	371%	71%	5.5	15'500
53202	Lastwagenchauffeure	2.4%	2.0%	12.4%	32%	96%	71%	5.8	21'000
53203	Sonstige Chauffeure	4.2%	0.0%	10.3%	-28%	185%	67%	3.7	26'000
53204	Fahrlehrer, Autoexperten	0.2%	0.2%	2.9%	13%	187%	94%	5.5	3'500
533	Berufe des Wasserverkehrs								
53301	Schiffsführer, Steuermänner	1.0%	0.4%	14.2%	42%	391%	92%	7.2	500
53302	Matrosen und sonstige Berufe des Wasserverkehrs	2.7%	1.1%	12.2%	-1%	204%	81%	5.7	500
534	Berufe des Luftverkehrs								

53401	Flugkapitäne, Piloten, Fluglehrer	1.5%	0.3%	13.4%	4%	73%	97%	5.5	4'000
53402	Flugverkehrsleiter	1.4%	0.9%	9.3%	15%	89%	95%	6.0	2'000
53403	Kabinenpersonal uvB	1.1%	0.2%	12.4%	-39%	69%	96%	4.8	4'000
53404	Andere Luftverkehrsberufe	1.9%	0.6%	10.2%	-13%	81%	89%	4.3	3'500
535	Übrige Transport- und Verkehrsberufe, Kuriere								
53501	Transportpersonal und Spediteure	4.6%	1.8%	7.1%	-33%	129%	70%	4.0	9'500
53502	Ausläufer und Kuriere	10.4%	0.2%	11.0%	13%	95%	61%	3.7	9'500
53503	Übrige Transport- und Verkehrsberufe	3.4%	0.7%	6.3%	-1%	102%	73%	3.8	4'500
54	**Berufe des Post- und Fernmeldewesens**	**3.4%**	**0.2%**	**3.2%**	**-46%**	**213%**	**75%**	**3.8**	**28'500**
541	Berufe des Post- und Fernmeldewesens								
54101	Posthalter und Betriebssekretäre der Post	1.2%	0.2%	1.7%	-67%	378%	81%	4.2	2'500
54102	Betriebsassistenten der Post	3.9%	0.0%	1.0%	-75%	807%	77%	3.0	1'000
54103	Zustellbeamte	1.4%	0.4%	3.2%	-24%	200%	73%	4.0	9'000
54104	Teleoperateure und Telefonisten	10.3%	0.5%	5.4%	-47%	111%	80%	3.0	6'000
54105	Übrige Berufe des Postwesens	1.0%	0.0%	2.1%	-41%	289%	70%	4.0	9'500
54106	Übrige Berufe des Fernmeldewesens	1.1%	0.0%	8.8%	-56%	95%	93%	4.2	500
61	**Berufe des Gastgewerbes und Hauswirtschaftsberufe**	**7.5%**	**1.8%**	**17.0%**	**12%**	**90%**	**65%**	**4.8**	**210'000**
611	Berufe des Gastgewerbes und der Hotellerie								
61101	Geschäftsführer von Gaststätten und Hotels	2.0%	0.6%	11.8%	-12%	159%	80%	5.0	27'500
61102	Empfangspersonal und Portiers	8.3%	3.9%	15.9%	21%	66%	86%	5.2	11'500
61103	Servicepersonal	9.7%	2.7%	18.2%	-2%	50%	69%	3.8	51'500
61104	Etagen-, Wäscherei- und Economatpersonal	16.7%	1.6%	38.4%	33%	76%	34%	5.0	5'000
61105	Küchenpersonal	8.4%	2.1%	18.4%	37%	79%	62%	5.3	68'500
61106	Andere Berufe des Gastgewerbes	1.4%	0.5%	11.8%	21%	110%	62%	5.5	15'500
612	Hauswirtschaftsberufe								
61201	Hauswirtschaftliche Betriebsleiter	8.5%	4.8%	11.3%	-3%	150%	80%	5.3	2'500
61202	Hauswirtschaftliche Angestellte	6.7%	0.4%	16.4%	13%	219%	48%	4.7	27'500
62	**Berufe der Reinigung, Hygiene und Körperpflege**	**4.0%**	**0.3%**	**11.1%**	**37%**	**159%**	**56%**	**5.0**	**168'500**
621	Berufe der Reinigung und des Unterhalts								
62101	Textilpfleger, Chemisch-Reiniger	3.6%	0.4%	12.2%	14%	159%	64%	4.8	1'000
62102	Bügler, Wäscher	4.7%	0.2%	13.5%	1%	239%	38%	4.5	6'000
62103	Hauswarte, Raum- und Gebäudereiniger	4.3%	0.3%	13.4%	50%	219%	45%	5.5	110'500
62104	Kaminfeger	1.4%	0.1%	0.0%	-20%	57%	95%	3.0	1'500
62105	Übrige Reinigungsberufe	5.5%	0.1%	11.9%	146%	161%	44%	4.8	8'500
622	Berufe der öffentlichen Hygiene								
62201	Bestattungsfachleute	2.4%	0.2%	6.6%	51%	502%	85%	5.8	500
62202	Berufe der Abfallentsorgung und -verwertung	4.3%	0.0%	3.6%	10%	181%	73%	3.5	2'000
62203	Übrige Berufe der öffentlichen Hygiene und Reinigung	1.8%	1.5%	9.8%	66%	110%	68%	6.3	1'500
623	Berufe der Körperpflege								
62301	Coiffeure	2.9%	0.3%	4.0%	-4%	68%	92%	3.0	24'000
62302	Kosmetiker	2.6%	0.0%	7.2%	23%	67%	84%	4.2	7'500
62303	Berufe der Hand- und Fusspflege	0.7%	0.2%	5.3%	94%	151%	85%	6.2	5'000
62304	Übrige Berufe der Körperpflege	2.5%	0.2%	4.9%	9%	76%	89%	3.8	500
71	**Unternehmer, Direktoren und leitende Beamte**	**1.9%**	**1.9%**	**14.7%**	**28%**	**120%**	**97%**	**6.9**	**366'000**
711	Unternehmer, Direktoren und leitende Beamte								
71101	Unternehmer und Direktoren	1.6%	0.8%	17.0%	22%	181%	97%	7.2	179'500
71102	Leitende Beamte im öffentlichen Dienst	3.1%	2.7%	7.6%	52%	333%	98%	7.3	19'500
71103	Organisations- und Verbandsfunktionäre	0.8%	0.3%	5.6%	13%	214%	96%	6.0	2'500
71104	Personalfachleute	3.9%	4.3%	8.9%	52%	68%	99%	6.2	29'500

71105	Mittleres Kader, onA	1.7%	2.7%	13.9%	29%	73%	97%	6.7	135'500
72	**Kaufmännische und administrative Berufe**	**2.6%**	**2.0%**	**5.8%**	**-2%**	**104%**	**93%**	**4.8**	**444'500**
721	Kaufmännische und administrative Berufe								
72101	Kaufmännische Angestellte sowie Büroberufe, wna	2.7%	1.3%	4.8%	-16%	111%	93%	4.2	274'000
72102	Verwaltungsbeamte uvB	1.3%	0.4%	3.4%	-19%	184%	93%	4.5	36'000
72103	Buchhalter	2.7%	4.2%	9.9%	27%	66%	98%	6.3	48'000
72104	Immobilienfachleute und -verwalter	1.5%	2.1%	5.8%	62%	104%	97%	7.0	14'500
72105	Import-Export-Fachleute	2.8%	7.3%	10.4%	-13%	64%	96%	5.3	3'000
72106	Organisationsfachleute uvB	4.2%	5.0%	7.6%	129%	90%	85%	6.2	49'000
72107	Übrige Administrationsangestellte	0.0%	0.0%	10.1%	57%	80%	94%	6.2	19'500
73	**Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes**	**2.9%**	**1.9%**	**8.0%**	**11%**	**76%**	**97%**	**5.2**	**90'000**
731	Berufe des Bank- und Versicherungsgewerbes								
73101	Berufe des Bankwesens, wna	3.2%	1.9%	9.2%	14%	71%	98%	5.2	64'500
73102	Versicherungsagenten sowie -inspektoren	0.5%	1.0%	2.7%	-5%	163%	95%	5.7	4'000
73103	Berufe des Versicherungswesens, wna	2.2%	2.0%	5.6%	5%	80%	97%	5.3	21'500
74	**Berufe der Ordnung und Sicherheit**	**1.8%**	**0.7%**	**3.4%**	**23%**	**81%**	**91%**	**4.7**	**56'000**
741	Berufe der Ordnung und Sicherheit								
74101	Polizei	0.2%	0.2%	2.5%	23%	58%	93%	4.3	26'500
74102	Wächter, Aufseher	3.1%	0.4%	5.3%	14%	160%	82%	4.3	9'000
74103	Berufsfeuerwehr, Zivilschutz	0.8%	3.9%	2.4%	26%	96%	98%	6.8	2'000
74104	Berufsmilitär uvB	0.9%	0.0%	1.2%	46%	52%	97%	4.8	4'500
74105	Übrige Berufe der Sicherheit	5.8%	1.9%	5.9%	56%	112%	91%	5.2	9'500
74106	Zoll und Grenzschutz	0.7%	1.4%	2.0%	-11%	127%	96%	5.5	4'500
75	**Berufe des Rechtswesens**	**1.6%**	**1.9%**	**9.1%**	**67%**	**65%**	**100%**	**6.8**	**36'500**
751	Berufe des Rechtswesens								
75101	Richter und Staatsanwälte	0.2%	3.7%	5.5%	25%	139%	99%	7.8	3'500
75102	Gerichtsschreiber	0.6%	0.6%	0.3%	55%	22%	100%	5.7	3'500
75103	Rechtsanwälte und Notare	0.9%	0.9%	8.4%	34%	87%	100%	6.8	13'500
75104	Übrige Berufe des Rechtswesens	2.5%	2.5%	12.3%	135%	51%	99%	6.8	16'500
81	**Medienschaffende uvB**	**2.4%**	**0.7%**	**8.2%**	**12%**	**98%**	**95%**	**5.4**	**47'000**
811	Wort-, Bild- und Printmedienschaffende								
81101	Journalisten und Redaktoren	1.8%	0.9%	8.2%	6%	82%	99%	5.7	15'000
81102	Korrektoren und Lektoren	2.7%	0.5%	8.2%	-27%	382%	99%	5.7	1'000
81103	Übersetzer und Dolmetscher	2.2%	0.5%	14.2%	20%	139%	96%	6.3	5'000
81104	Übrige Wort-, Bild- und Printmedienschaffende	0.7%	1.3%	9.6%	20%	117%	96%	7.0	2'500
812	Bibliothekare, Konservatoren uvB								
81201	Bibliothekare	0.9%	0.3%	3.6%	3%	228%	96%	5.5	5'000
81202	Archivare und Dokumentalisten	2.7%	1.2%	4.3%	39%	110%	98%	6.0	3'000
81203	Konservatoren und Museumsfachleute	2.4%	0.6%	8.3%	20%	182%	97%	6.0	1'000
813	Berufe des Theaters sowie der Ton- und Bildmedien								
81301	Berufe der Bühnen- und Filmausstattung	4.2%	0.1%	8.9%	32%	61%	92%	4.0	1'500
81302	Spielleiter, Regisseure, Produzenten	4.5%	0.7%	9.8%	24%	74%	83%	4.2	4'000
81303	Tonoperateure und -techniker	4.3%	1.7%	3.0%	15%	60%	93%	3.7	1'000
81304	Kameraleute und Bildtechniker	2.2%	1.1%	11.9%	58%	80%	80%	5.8	1'500
81305	Fotografen	2.3%	0.0%	7.2%	12%	96%	95%	4.8	4'000
81306	Sonstige Berufe der Bild- und Tonproduktion	4.2%	0.4%	7.2%	3%	57%	90%	3.3	2'500
82	**Künstlerische Berufe**	**3.0%**	**0.9%**	**9.6%**	**2%**	**81%**	**93%**	**5.1**	**48'000**
821	Tonkünstler								
82101	Musiker, Komponisten und Dirigenten	0.9%	0.2%	13.3%	23%	105%	95%	6.5	7'000

82102	Sänger	1.6%	0.2%	13.4%	87%	103%	93%	6.5	1'500
822	Darsteller uvB								
82201	Schauspieler	14.7%	0.1%	13.4%	-2%	54%	96%	3.5	1'500
82202	Tänzer, Tanzlehrer und Choreographen	4.0%	0.2%	12.5%	18%	109%	89%	4.7	2'500
82203	Artisten	7.1%	0.6%	12.9%	8%	83%	90%	4.2	500
82204	Photomodelle, Dressmen/Mannequins	7.1%	0.6%	12.9%	8%	83%	90%	4.2	0
82205	Andere darstellende Berufe	2.9%	1.8%	12.2%	-15%	123%	85%	5.2	500
823	Künstlerische und sonstige Gestalter								
82301	Steinbildhauer	1.5%	0.1%	2.1%	-37%	172%	92%	4.2	500
82302	Kunstmaler, -zeichner	0.6%	0.0%	9.3%	-4%	171%	86%	5.5	3'500
82303	Grafiker und Plakatmaler	4.4%	0.8%	7.6%	19%	45%	97%	4.3	9'500
82304	Designer, Modeschöpfer	4.5%	2.9%	15.1%	49%	33%	96%	6.0	4'000
82305	Andere künstlerische Gestalter	0.3%	0.2%	7.8%	23%	109%	90%	5.8	3'000
824	Berufe des Kunsthandwerks								
82401	Edelmetallschmiede	2.1%	0.8%	5.7%	-19%	120%	87%	4.3	2'000
82402	Übrige Schmuckhersteller	5.2%	0.3%	6.1%	-18%	169%	77%	3.5	1'000
82403	Holzschnitzer, -bildhauer uvB	2.8%	1.1%	6.8%	-24%	107%	92%	4.5	0
82404	Keramiker, Töpfer	1.6%	0.2%	0.0%	-47%	2586%	88%	4.2	500
82405	Keramik- und Glasmaler	2.8%	1.1%	6.8%	-24%	107%	92%	4.5	0
82406	Musikinstrumentenbauer und -stimmer	0.9%	0.4%	16.3%	-8%	185%	96%	6.7	1'000
82407	Dekorateure und Dekorationsgestalter	3.4%	1.3%	2.2%	-34%	79%	91%	3.3	2'500
82408	Restauratoren	4.0%	0.0%	11.5%	-50%	140%	97%	4.5	500
82409	Innenarchitekten, -dekorateure sowie -ausstatter	2.5%	1.7%	7.9%	-13%	86%	96%	5.2	6'000
82410	Andere Kunsthandwerker	2.5%	0.0%	4.3%	-18%	174%	82%	3.7	500
83	**Berufe der Fürsorge, Erziehung und Seelsorge**	**1.9%**	**0.4%**	**6.3%**	**59%**	**98%**	**91%**	**5.5**	**110'500**
831	Berufe der Fürsorge und Erziehung								
83101	Sozialarbeiter	3.7%	1.3%	3.4%	44%	96%	97%	5.5	15'000
83102	Erzieher	2.7%	0.6%	6.5%	56%	52%	96%	5.0	29'000
83103	Heim- und Krippenleiter	0.6%	0.1%	6.7%	45%	154%	88%	6.0	11'500
83104	Andere Betreuerberufe	1.4%	0.1%	6.5%	105%	104%	86%	5.5	44'000
832	Berufe der Seelsorge								
83201	Ordinierte Geistliche, Pfarrer	0.8%	0.4%	10.0%	-4%	427%	98%	6.7	5'000
83202	Sonstige Seelsorger	1.5%	1.2%	7.9%	17%	325%	97%	6.8	2'000
83203	Angehörige geistlicher Orden	0.8%	0.5%	8.1%	1%	420%	95%	6.2	500
83204	Seelsorge- und Kulthelfer	0.3%	0.1%	1.8%	-10%	1213%	90%	4.8	3'500
84	**Berufe des Unterrichts und der Bildung**	**0.9%**	**0.5%**	**6.7%**	**12%**	**123%**	**98%**	**6.0**	**227'000**
841	Lehrer an Hochschulen und höheren Fachschulen								
84101	Lehrer an Hochschulen und höheren Fachschulen	1.1%	1.1%	16.4%	81%	499%	99%	8.8	14'000
84102	Wissenschaftliche Assistenten onA	3.7%	3.3%	31.6%	60%	8%	99%	7.2	8'500
842	Mittelschullehrer								
84201	Mittelschullehrer	0.4%	0.1%	5.7%	17%	172%	100%	6.5	12'000
843	Oberstufenlehrer								
84301	Oberstufenlehrer	0.4%	0.1%	4.5%	-1%	99%	100%	5.5	21'500
844	Primarlehrer								
84401	Primarlehrer	0.9%	0.5%	4.0%	6%	95%	100%	5.3	60'500
845	Lehrer des Vorschulunterrichts								
84501	Kindergärtner uvB	1.3%	0.1%	2.8%	6%	73%	98%	4.2	16'000
846	Berufs-, Fach- und Sonderschullehrer								
84601	Berufs- und Fachschullehrer	0.8%	0.0%	2.6%	16%	322%	100%	6.0	8'500
84602	Sonderschullehrer, Heilpädagogen	0.3%	0.6%	4.4%	36%	146%	99%	6.8	13'500

84603	Musik- und Gesangslehrer	0.5%	0.1%	6.5%	-10%	213%	98%	6.2	10'500
84604	Zeichen- und Werklehrer	0.6%	0.0%	1.0%	-48%	745%	100%	5.5	4'000
84605	Turn- und Sportlehrer	1.0%	0.2%	6.3%	18%	73%	93%	5.0	9'500
847	Übrige Lehrkräfte und Pädagogen								
84701	Erwachsenenbildner	3.3%	0.0%	4.6%	74%	204%	98%	5.8	4'000
84702	Verschiedene Fachlehrer und Kursleiter	0.7%	0.3%	9.3%	5%	265%	98%	6.8	25'500
84703	Lehrer und Instruktoren onA	0.3%	0.5%	5.0%	30%	125%	94%	6.3	16'500
84704	Pädagogen/Pädagoginnen	3.4%	0.8%	8.2%	66%	147%	98%	6.7	2'500
85	**Berufe der Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften**	**4.3%**	**1.0%**	**18.0%**	**38%**	**68%**	**99%**	**5.8**	**33'500**
851	Berufe der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Berufsberater und Psychologen								
85101	Berufe der Wirtschaftswissenschaften	5.9%	0.7%	13.6%	160%	66%	98%	5.7	7'500
85102	Soziologen, Politologen	10.0%	0.4%	22.4%	68%	83%	99%	6.5	500
85103	Psychologen und Berufsberater	2.2%	0.8%	6.4%	32%	75%	99%	5.8	8'500
852	Berufe der Geisteswissenschaften								
85201	Philologen	6.3%	0.4%	15.4%	0%	107%	99%	5.3	500
85202	Historiker und Archäologen	6.7%	0.2%	14.6%	-15%	113%	99%	5.2	1'500
85203	Andere Berufe der Geisteswissenschaften	6.3%	0.4%	15.4%	0%	107%	99%	5.3	0
853	Berufe der Naturwissenschaften								
85301	Biologen	7.0%	0.5%	31.0%	21%	42%	99%	5.2	3'000
85302	Geographen, Meteorologen	3.1%	0.9%	12.7%	26%	54%	99%	5.3	1'500
85303	Chemiker	3.5%	1.9%	30.2%	-3%	108%	99%	6.7	4'000
85304	Mathematiker, Statistiker	3.1%	3.0%	27.8%	34%	49%	99%	6.7	1'500
85305	Physiker	3.3%	1.0%	33.0%	25%	51%	99%	6.2	2'000
85306	Umweltschutzfachleute	5.0%	1.9%	11.2%	38%	61%	91%	5.0	1'500
85307	Andere Berufe der Naturwissenschaften	2.7%	0.7%	35.5%	109%	47%	98%	6.2	1'000
86	**Berufe des Gesundheitswesens**	**1.5%**	**2.0%**	**10.5%**	**27%**	**100%**	**92%**	**6.5**	**324'000**
861	Berufe der Humanmedizin und Pharmazie								
86101	Ärzte	0.5%	3.0%	22.2%	36%	100%	100%	8.7	41'000
86102	Medizinische Praxisassistenten, Arztgehilfen	1.5%	1.3%	3.9%	18%	58%	97%	4.8	20'000
86103	Apotheker	1.0%	1.6%	17.9%	23%	98%	100%	7.8	6'500
86104	Apothekenhelfer	2.1%	0.9%	2.1%	17%	41%	96%	4.0	10'500
862	Berufe der Therapie und der medizinischen Technik								
86201	Physiotherapeuten, Ergotherapeuten	0.4%	0.9%	11.0%	44%	86%	99%	7.2	21'500
86202	Nichtärztliche Psychotherapeuten	0.5%	0.3%	3.0%	36%	265%	100%	6.8	4'000
86203	Heilpraktiker	0.3%	0.0%	4.0%	62%	512%	98%	6.8	4'000
86204	Augenoptiker	1.3%	0.6%	12.6%	24%	43%	99%	6.0	5'000
86205	Masseure	1.7%	0.7%	8.9%	58%	119%	83%	6.0	6'000
86206	Medizinisch-technische Assistenten	1.0%	2.7%	15.5%	74%	77%	95%	7.5	8'000
86207	Übrige Berufe der Therapie und der medizinischen Technik	1.0%	0.5%	7.1%	54%	213%	95%	6.7	12'000
86208	Medizinische Laboranten	0.5%	0.0%	5.3%	14%	74%	99%	5.3	5'000
863	Berufe der Zahnpflege								
86301	Zahnärzte	0.6%	0.1%	17.9%	14%	151%	100%	7.2	5'500
86302	Zahntechniker	2.7%	0.8%	10.7%	-18%	143%	96%	5.3	2'500
86303	Zahnarztgehilfen	5.0%	0.2%	4.4%	17%	26%	96%	3.3	9'500
86304	Dentalhygieniker	0.7%	0.4%	5.1%	36%	58%	100%	5.8	2'500
864	Berufe der Tiermedizin								
86401	Tierärzte	1.1%	0.2%	12.2%	43%	81%	100%	6.7	3'500
86402	Tiermedizinische Praxisassistenten, Tierarztgehilfen	2.2%	0.2%	2.1%	77%	13%	93%	4.0	1'500
865	Pflegeberufe								
86501	Hebammen	0.4%	3.3%	10.7%	33%	77%	100%	7.7	3'500

86502	Kinderkrankenpfleger	1.4%	0.6%	12.6%	-74%	135%	94%	5.5	1'000
86503	Psychiatriepfleger	1.1%	4.9%	7.8%	-67%	229%	96%	7.0	1'500
86504	Krankenpfleger	0.8%	3.8%	11.9%	27%	101%	97%	7.7	82'500
86505	Spitalgehilfen, Hilfspfleger	3.7%	0.2%	5.7%	9%	179%	61%	4.0	34'500
86506	Hauspfleger, Gemeindekrankenpfleger	0.9%	3.9%	4.0%	-32%	324%	79%	5.7	6'000
86507	Sonstige Krankenpflegeberufe	2.9%	2.4%	7.0%	136%	85%	85%	5.7	27'500
87	**Berufe des Sports und der Unterhaltung**	**3.2%**	**0.8%**	**17.2%**	**134%**	**55%**	**90%**	**5.5**	**8'000**
871	Berufe des Sports und der Unterhaltung								
87101	Sportler und Sporttrainer	3.4%	0.9%	18.0%	109%	59%	89%	5.5	7'000
87102	Andere Berufe des Sports und der Unterhaltung	2.1%	0.5%	12.2%	985%	35%	97%	5.7	1'000

Quelle: BFS/Strukturerhebung 2012-2014; BFS/Volkszählung 2000; SECO/AVAM 2012-2014, x28 2012-2014. Anmerkung. Gesamtindexwerte oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Referenzwertes sind rot eingefärbt.

7 Literaturverzeichnis

AMOSA. (2015). *Arbeitsmarktmobilität und Fachkräftemangel - Chancen und Herausforderungen für Stellensuchende und Unternehmen.* Zürich: Verband Schweizerischer Arbeitsämter, Regionalkonferenz Ostschweiz.

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung. (2011). *Fachkräftesituation im Sozialbereich - Auswertungen anhand des Indikatorensystems Fachkräftemangel.* Olten: SAVOIRSOCIAL.

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung. (2014). *Fachkräftemangel in der Schweiz – Ein Indikatorensystem zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage in verschiedenen Berufsfeldern.* Bern: Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO).

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung. (2014). *Fachkräftesituation in der MEM-Branche.* Zürich: Swissmem.

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung. (2016). *Analyse der Strukturerhebung und Berechnung von Knappheitsindikatoren zum Gesundheitspersonal (Obsan Dossier 53).* Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung. (20. Juni 2016). *Fachkräfteindex*. Von http://www.bss-basel.ch/de/fachkraefteindex abgerufen

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung und Forschungsstelle für Arbeitsmarkt- und Industrieökonomik an der Universität Basel. (2009). *Indikatorensystem Fachkräftemangel.* Bern: BBT Forschungsbericht.

BASS. (2010). *Der MINT-Fachkräftemangel in der Schweiz.* Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung und Innovation SBFI.

Buchmann, M., Buchs, H., Gnehm, A.-S., Hevenstone, D., Klarer, U., Müller, M., . . . Salvisberg, A. (2015). Erhebung von Stelleninseraten 1950 - 2014 [Datenset]. Universität Zürich: Distributed by FORS, Lausanne.

Econlab. (2012). *ICT-Fachkräftesituation – Bildungsbedarfsprognose 2020.* Bern: ICT-Berufsbildung Schweiz.

Econlab. (2014). *ICT-Fachkräftesituation – Bedarfsprognose 2022.* Bern: Studie im Auftrag von ICT-Berufsbildung Schweiz.

IWSB. (2015). *Arbeitsmarktfähigkeit arbeitsloser Informatiker 45plus.* Zürich/Bern: Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich / ICT Switzerland.

IWSB. (2016). *Fachkräfte- und Bildungsbedarf für soziale Berufe in ausgewählten Berufsfeldern des Sozialbereichs.* Olten: Studie im Auftrag von SAVOIRSOCIAL.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. (2010). *Mangel an MINT-Fachkräften in der Schweiz.* Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. (2016). *Fachkräftemangel: Bildungsmassnahmen betroffener Branchen - Bericht in Erfüllung des Bundesratsbeschlusses vom 18.12.2015.* Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamtindex für Fachkräftebedarf – Übersicht über die Berufsfelder 7
Abbildung 2: Übersicht Bildungsstruktur 20
Abbildung 3: Übersicht Berufsmobilität aus der Perspektive des gelernten Berufes.....22
Abbildung 4: Übersicht Berufsmobilität aus der Perspektive des ausgeübten Berufes 23
Abbildung 5: Übersicht Arbeitslosenquote 25
Abbildung 6: Übersicht Quote der offenen Stellen 27
Abbildung 7: Übersicht Zuwanderungsquote.....29
Abbildung 8: Übersicht Beschäftigungswachstum 31
Abbildung 9: Übersicht Ersatzbedarf 33
Abbildung 10: Übersicht Qualifikationsanforderungen 35
Abbildung 11: Übersicht Gesamtindex 36
Abbildung 12: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen in der Gesamtwirtschaft 38
Abbildung 13: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen von Männern 39
Abbildung 14: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen von Frauen.....40
Abbildung 15: Bildungsstruktur (Landw./Forstw./Tierzucht) 43
Abbildung 16: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Landw./Forstw./Tierzucht).....44
Abbildung 17: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Landw./Forstw./Tierzucht) 47
Abbildung 18: Bildungsstruktur (Lebens-/Genussmittel) 48
Abbildung 19: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Lebens-/Genussmittel) 49
Abbildung 20: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Lebens-/Genussmittel) 51
Abbildung 21: Bildungsstruktur (Textil-/Lederherstellung) 52
Abbildung 22: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Textil-/Lederherstellung) 53
Abbildung 23: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Textil-/Lederherstellung) 55
Abbildung 24: Bildungsstruktur (Keramik-/Glasverarbeitung) 56
Abbildung 25: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Keramik-/Glasverarbeitung).....57
Abbildung 26: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Keramik-/Glasverarbeitung) 59
Abbildung 27: Bildungsstruktur (Metallverarbeitung/Maschinenbau) 60
Abbildung 28: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Metallverarbeitung/Maschinenbau) 61
Abbildung 29: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Metallverarbeitung/Maschinenbau) 63
Abbildung 30: Bildungsstruktur (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB) 65
Abbildung 31: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB).....66
Abbildung 32: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB) 68

Abbildung 33: Bildungsstruktur (Holzverarb./Papierherst.) 70
Abbildung 34: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Holzverarb./Papierherst.) 71
Abbildung 35: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Holzverarb./Papierherst.) 73
Abbildung 36: Bildungsstruktur (Graf. Industrie) 74
Abbildung 37: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Graf. Industrie) 75
Abbildung 38: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Graf. Industrie) 77
Abbildung 39: Bildungsstruktur (Chemie-/Kunststoffverfahren) 78
Abbildung 40: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Chemie-/Kunststoffverfahren) 79
Abbildung 41: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Chemie-/Kunststoffverfahren) 81
Abbildung 42: Bildungsstruktur (Üb. be-/verarbeitende Berufe) 82
Abbildung 43: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Üb. be-/verarbeitende Berufe) 83
Abbildung 44: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Üb. be-/verarbeitende Berufe) 85
Abbildung 45: Bildungsstruktur (Ingenieurberufe) 86
Abbildung 46: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Ingenieurberufe) 87
Abbildung 47: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Ingenieurberufe) 89
Abbildung 48: Bildungsstruktur (Techniker/innen) 90
Abbildung 49: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Techniker/innen) 91
Abbildung 50: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Techniker/innen) 93
Abbildung 51: Bildungsstruktur (Techn. Zeichnerberufe) 94
Abbildung 52: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Techn. Zeichnerberufe) 95
Abbildung 53: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Techn. Zeichnerberufe) 97
Abbildung 54: Bildungsstruktur (Technische Fachkräfte) 98
Abbildung 55: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Technische Fachkräfte) 99
Abbildung 56: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Technische Fachkräfte) 101
Abbildung 57: Bildungsstruktur (Maschinisten/Maschinistinnen) 102
Abbildung 58: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Maschinisten/Maschinistinnen) 103
Abbildung 59: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Maschinisten/Maschinistinnen) 105
Abbildung 60: Bildungsstruktur (Informatikberufe) 106
Abbildung 61: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Informatikberufe) 107
Abbildung 62: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Informatikberufe) 109
Abbildung 63: Bildungsstruktur (Baugewerbe) 110
Abbildung 64: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Baugewerbe) 111
Abbildung 65: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Baugewerbe) 113
Abbildung 66: Bildungsstruktur (Bergbau/Steinbearbeitung) 114

Abbildung 67: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Bergbau/Steinbearbeitung) 115
Abbildung 68: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Bergbau/Steinbearbeitung) 117
Abbildung 69: Bildungsstruktur (Handels-/Verkaufsberufe) 118
Abbildung 70: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Handels-/Verkaufsberufe) 119
Abbildung 71: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Handels-/Verkaufsberufe) 121
Abbildung 72: Bildungsstruktur (Werbung/Tourismus/Treuhand) 122
Abbildung 73: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Werbung/Tourismus/Treuhand) 123
Abbildung 74: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Werbung/Tourismus/Treuhand) 125
Abbildung 75: Bildungsstruktur (Transport/Verkehr) 126
Abbildung 76: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Transport/Verkehr) 127
Abbildung 77: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Transport/Verkehr) 130
Abbildung 78: Bildungsstruktur (Post-/Fernmeldewesen) 131
Abbildung 79: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Post-/Fernmeldewesen) 132
Abbildung 80: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Post-/Fernmeldewesen) 134
Abbildung 81: Bildungsstruktur (Gastgewerbe/Hauswirtschaft) 135
Abbildung 82: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Gastgewerbe/Hauswirtschaft) 136
Abbildung 83: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Gastgewerbe/Hauswirtschaft) 138
Abbildung 84: Bildungsstruktur (Reinigung/Körperpflege) 139
Abbildung 85: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Reinigung/Körperpflege) 140
Abbildung 86: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Reinigung/Körperpflege) 142
Abbildung 87: Bildungsstruktur (Managementberufe) 143
Abbildung 88: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Managementberufe) 144
Abbildung 89: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Managementberufe) 146
Abbildung 90: Bildungsstruktur (Kaufm./admin. Berufe) 147
Abbildung 91: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Kaufm./admin. Berufe) 148
Abbildung 92: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Kaufm./admin. Berufe) 150
Abbildung 93: Bildungsstruktur (Bank-/Versicherungsberufe) 151
Abbildung 94: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Bank-/Versicherungsberufe) 152
Abbildung 95: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Bank-/Versicherungsberufe) 154
Abbildung 96: Bildungsstruktur (Ordnung/Sicherheit) 155
Abbildung 97: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Ordnung/Sicherheit) 156
Abbildung 98: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Ordnung/Sicherheit) 158
Abbildung 99: Bildungsstruktur (Rechtswesen) 159
Abbildung 100: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Rechtswesen) 160

Abbildung 101: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Rechtswesen) 162
Abbildung 102: Bildungsstruktur (Medienschaffende uvB) 163
Abbildung 103: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Medienschaffende uvB) 164
Abbildung 104: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Medienschaffende uvB) 166
Abbildung 105: Bildungsstruktur (Künstlerische Berufe) 167
Abbildung 106: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Künstlerische Berufe) 168
Abbildung 107: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Künstlerische Berufe) 170
Abbildung 108: Bildungsstruktur (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge) 171
Abbildung 109: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge) 172
Abbildung 110: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge) 174
Abbildung 111: Bildungsstruktur (Unterricht/Bildung) 175
Abbildung 112: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Unterricht/Bildung) 176
Abbildung 113: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Unterricht/Bildung) 179
Abbildung 114: Bildungsstruktur (Soz./Geist./Nat.-Wiss.) 180
Abbildung 115: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Soz./Geist./Nat.-Wiss.) 181
Abbildung 116: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Soz./Geist./Nat.-Wiss.) 183
Abbildung 117: Bildungsstruktur (Gesundheitsberufe) 185
Abbildung 118: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Gesundheitsberufe) 186
Abbildung 119: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Gesundheitsberufe) 188
Abbildung 120: Bildungsstruktur (Sport/Unterhaltung) 189
Abbildung 121: Erlernter Beruf der Erwerbstätigen im Berufsfeld (Sport/Unterhaltung) 190
Abbildung 122: Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen (Sport/Unterhaltung) 192
Abbildung 123: Korrelationen zwischen Gesamtindex und Indikatoren 199
Abbildung 124: Histogramm der Indexwerte auf der Ebene der Berufsarten (links) und der Ebene der Berufsgruppen (rechts) 200

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Struktur der Berufsfelder....18
Tabelle 2: Berufsfelder mit und ohne Anzeichen für Fachkräftemangel....41
Tabelle 3: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Landw./Forstw./Tierzucht)....46
Tabelle 4: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Lebens-/Genussmittel)....50
Tabelle 5: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Textil-/Lederherstellung)....54
Tabelle 6: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Keramik-/Glasverarbeitung)....58
Tabelle 7: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Metallverarbeitung/Maschinenbau)....62
Tabelle 8: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Elektr./Uhr./Fahrz. uvB)....67
Tabelle 9: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Holzverarb./Papierherst.)....72
Tabelle 10: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Graf. Industrie)....76
Tabelle 11: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Chemie-/Kunststoffverfahren)....80
Tabelle 12: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Üb. be-/verarbeitende Berufe)....84
Tabelle 13: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Ingenieurberufe)....88
Tabelle 14: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Techniker/innen)....92
Tabelle 15: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Techn. Zeichnerberufe)....96
Tabelle 16: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Technische Fachkräfte)....100
Tabelle 17: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Maschinisten/Maschinistinnen)....104
Tabelle 18: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Informatikberufe)....108
Tabelle 19: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Baugewerbe)....112
Tabelle 20: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Bergbau/Steinbearbeitung)....116
Tabelle 21: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Handels-/Verkaufsberufe)....120
Tabelle 22: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Werbung/Tourismus/Treuhand)....124
Tabelle 23: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Transport/Verkehr)....128
Tabelle 24: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Post-/Fernmeldewesen)....133
Tabelle 25: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Gastgewerbe/Hauswirtschaft)....137
Tabelle 26: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Reinigung/Körperpflege)....141
Tabelle 27: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Managementberufe)....145
Tabelle 28: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Kaufm./admin. Berufe)....149
Tabelle 29: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Bank-/Versicherungsberufe)....153
Tabelle 30: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Ordnung/Sicherheit)....157
Tabelle 31: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Rechtswesen)....161
Tabelle 32: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Medienschaffende uvB)....165
Tabelle 33: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Künstlerische Berufe)....169

Tabelle 34: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Erziehung/Fürsorge/Seelsorge) 173
Tabelle 35: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Unterricht/Bildung) 178
Tabelle 36: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Soz./Geist./Nat.-Wiss.) 182
Tabelle 37: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Gesundheitsberufe) 187
Tabelle 38: Indikatoren zum Fachkräftebedarf (Sport/Unterhaltung) 191
Tabelle 39: Schweizerische Berufsnomenklatur 201
Tabelle 40: Übersicht Bildungsstruktur und Berufsmobilität 204
Tabelle 41: Übersicht Erwerbsbeteiligung und Arbeitsvolumen 205
Tabelle 42: Fachkräftebedarf nach Berufsarten (5-Steller) 206