

---

# Entwicklung des Akademikerbedarfs auf dem Arbeitsmarkt in Kärnten und Österreich

Nele Franz, Birgit Aigner-Walder, Nils Otter

Fachhochschule Kärnten, Studienbereich Wirtschaft & Management, Europastraße 4, A-9524 Villach,  
AUSTRIA

---

## **KURZFASSUNG/ABSTRACT:**

Die Studie zeigt, dass die Bevölkerungsentwicklung in Kärnten bzw. Österreich eine Lücke auf dem Arbeitsmarkt – insbesondere im Bereich der FacharbeiterInnen als auch AkademikerInnen erwarten lässt. Bezüglich der Arbeitskräftenachfrage im tertiären Bereich zeigt sich dabei eine überproportionale Nachfrage nach AbsolventInnen aus dem technischen Bereich. Ein gezielter Ausbau der Bildungsinstitutionen, insbesondere in Bezug auf technische Berufe, erscheint daher notwendig, um eine wirtschaftshemmende Nachfragerücke auf dem akademischen Arbeitsmarkt langfristig zu verhindern.

## **1 EINLEITUNG**

In diesem Beitrag wird analysiert, wie sich die Nachfrage und das Angebot an Akademikern bis 2025 in Kärnten und Österreich entwickeln werden. Auf Basis der Entwicklung des akademischen Arbeitsmarkts von 2004 bis 2013 wird mittels linearer Fortschreibung der voraussichtliche Bedarf an HochschulabsolventInnen im Jahr 2025 ermittelt und dem prognostizierten Angebot an Akademikern gegenübergestellt. Ziel der Studie ist die Beantwortung folgender Fragen:

- (1) Wie hoch wird der Bedarf an Arbeitskräften im Jahr 2025 sein?
- (2) Welche konkreten Qualifikationen im Sinne des Bildungsniveaus werden 2025 gefragt sein?
- (3) Welche Ausbildungsschwerpunkte werden im tertiären Bildungsbereich 2025 nachgefragt werden?

Zur Beantwortung dieser Fragen wird auf von Statistik Austria bereitgestellte Bevölkerungsstatistiken und Mikrozensusdaten zurückgegriffen. In Kapitel 2 wird die Bevölkerung in Kärnten und Österreich betrachtet. Für eine gesamthafte Evaluierung des Arbeitsmarktes für Akademiker sind explizit das Arbeitskräfteangebot und die Arbeitskräftenachfrage im tertiären Bildungsbereich von Interesse. In Kapitel 3 wird unter Berücksichtigung der demographischen Komponente, der Erwerbsbeteiligung sowie der Bildungsexpansion das Arbeitskräfteangebot im Jahr 2025 ermittelt. Für eine noch genauere Spezifikation des Akademikerbedarfs werden die vorhandenen Ergebnisse auch nach relevanten Berufsgruppen klassifiziert. Kapitel 4 schließt resümierend ab.

## **2 DIE ENTWICKLUNG VON BEVÖLKERUNG UND BILDUNG BIS 2025**

Für ganz Österreich wird die Bevölkerung bis zum Jahr 2025 um ca. 4,4% wachsen. Deutlich zu erkennen ist die Zunahme an Personen ab 65 Jahren, welche den Alterungsprozess der Bevölkerung widerspiegelt. In Kärnten wird die Erwerbsbevölkerung bis 2025 bereits um knapp 30.000 Personen sinken. Um fast dieselbe Personenzahl wird die Gruppe der Pensionäre (65 Jahre und älter) ansteigen. Diese Entwicklung setzt den Arbeitsmarkt in Kärnten besonders unter Druck: Der Austritt vieler Personen aus dem Berufsleben verursacht eine „demographische Lücke“, die einen Nachfrageüberhang nach Arbeitskräften verursacht.

Aufgrund der Bildungsexpansion kann trotzdem mit einer leicht steigenden Entwicklung der Maturanten und HochschulabsolventInnen gerechnet werden. In Österreich schlossen 2013

rund 17% mehr Maturanten die Schule ab als noch 2004. 2025 werden demnach voraussichtlich 51.475 Personen eine Höhere Schule abschließen, davon 3.459 in Kärnten.<sup>1</sup> In Österreich wählen 88,6% aller Maturanten den Weg an eine Hochschule, 51,8% dieser Studienanfänger schließen ihr Studium binnen 10 Jahren ab.<sup>2</sup> Im Studienjahr 2012/2013 schlossen österreichweit ca. 54.000 Personen ihr Studium erfolgreich ab, darunter waren 12.323 FachhochschulabsolventInnen (22,8%). In Kärnten schlossen 29,9% der AbsolventInnen ihr Studium mit einem Fachhochschulabschluss ab. Bei linearer Fortschreibung der expansiven Entwicklung stünden dem österreichischen Arbeitsmarkt 2025 insgesamt 165.000 AbsolventInnen aus Österreich zur Verfügung, dem Kärntner Arbeitsmarkt 7.340. Besonders das starke Wachstum der Studierendenzahlen an Fachhochschulen, privaten und pädagogischen Hochschulen trägt zu diesen hohen Zahlen bei. An den Fachhochschulen stiegen Studienanfänge und –abschlüsse um ca. 10.000 Plätze an, an Universitäten stiegen die Abschlüsse mit einem Zuwachs von nahezu 17.000 stärker an als die Neuzugänge mit einem Zuwachs von ca. 12.500. Dies ist ein Indiz dafür, dass Fachhochschulen zunehmend Konkurrenten der Universitäten sind. Über die betrachteten Jahre hinweg wurden in Kärnten insgesamt rund halb so viele Studien an der Fachhochschule begonnen, wie an der Universität. In Österreich kommen Fachhochschulen auf weniger als ein Drittel der begonnenen Studien, die an öffentlichen Hochschulen begonnen werden. Das Verhältnis von Studienabschlüssen und begonnenen Studien an öffentlichen Universitäten in Kärnten ist mit 0,97 fast 1:1. Zunächst mag diese Zahl bei einer österreichweit durchschnittlichen Erfolgsquote von 51,8 % aller begonnenen Studien verwundern. Jedoch zeigt auch dieses Ergebnis, dass die Universitäten offenbar einen langfristigen Rückgang ihrer Studierenden zu befürchten haben, so dass nicht eine besonders hohe Erfolgsquote sondern eine besonders niedrige Zahl an Nachwuchsstudierenden wohl verantwortlich für dieses Verhältnis ist.

### **3 AKADEMIKERBEDARF IN ÖSTERREICH UND KÄRNTEN: STATUS QUO UND PROGNOSE BIS 2025**

Im Folgenden wird der Bedarf an Akademikern in Kärnten und Österreich näher beleuchtet, bevor dann Akademikernachfrage und – Angebot zusammengeführt werden.

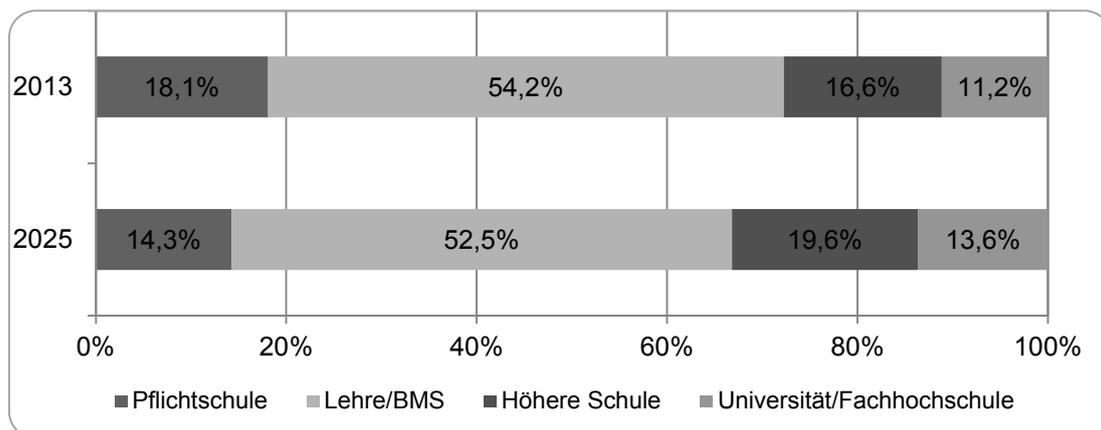
#### **3.1 Arbeitskräfteangebot**

Basis der Ermittlung des Arbeitskräfteangebots in Kärnten ist neben der demographischen Komponente die Bildungsstruktur. Ausgehend von den zum Bildungstrend und der demographischen Entwicklung vorliegenden Daten wurde die Veränderung der Bildungsstruktur zwischen 2004 und 2013 analysiert. Unter Fortschreibung der Trends wurde sodann die für 2025 prognostizierte Bevölkerung nach ihrem Bildungsniveau strukturiert. Da die Erwerbstätigenquote hochqualifizierter ArbeitnehmerInnen deutlich höher ist als jene Geringqualifizierter, wurde die Entwicklung der bildungsspezifischen Erwerbstätigenquoten von 2004 bis 2013 zusätzlich bis 2025 fortgeschrieben.<sup>3</sup> Die Anwendung dieser bildungsspezifischen Erwerbstätigenquoten auf die für 2025 vorausgesagte Struktur der Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren bildet das in Abbildung 2 dargestellte Arbeitsangebot ab. Das Arbeitskräfteangebot in Kärnten wird sich zugunsten höherer Bildungsabschlüsse von 11,2% (2013) hin zu 13,6% (2025) entwickeln. Auch der Bildungsabschluss „Höhere Schule“ wird 2025 stärker vertreten sein. Der Anteil der Pflichtschulabschlüsse<sup>4</sup> wird dagegen von 18,1% auf 14,3% sinken. Der dominierende Anteil geht weiterhin von AbsolventInnen einer Lehrausbildung oder einer berufsbildenden mittleren Schule aus. Ein Vergleich mit Österreich (vgl. Abbildung 1 und 2) zeigt, dass das Arbeitsangebot dieser Gruppe mit 20,8% (2013) für Gesamtösterreich höher liegt. Ein Grund für die unter-

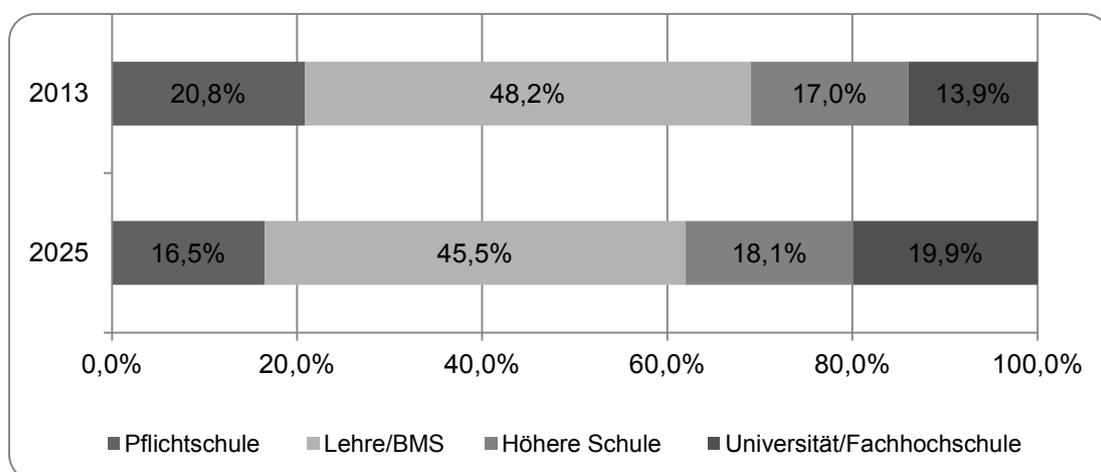
<sup>1</sup> Diese Hochrechnungen basieren auf allen verfügbaren Daten ab 2000. Vgl. Statistik Austria (2014d).

<sup>2</sup> Siehe Statistik Austria (2014b), S. 47.

<sup>4</sup> Die Kategorie „Pflichtschulabschluss“ beinhaltet sowohl Arbeitnehmer, die einen Pflichtschulabschluss erreicht haben, als auch Schulabgänger ohne Abschluss.



**Abbildung 2.** Arbeitskräfteangebot (15-64 Jahre) nach Bildungsniveau in Kärnten 2013 und 2025. Quelle: Statistik Austria (2014), Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, eigene Berechnungen.



**Abbildung 1.** Arbeitskräfteangebot (15-64 Jahre) nach Bildungsniveau in Österreich 2013 und 2025. Quelle: Statistik Austria (2014), Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, eigene Berechnungen.

durchschnittlichen Werte in diesem Bereich könnte die in Kärnten geringere Anzahl an MigrantenInnen sein, die im oberen Bildungsbereich oft unterrepräsentiert sind.<sup>5</sup>

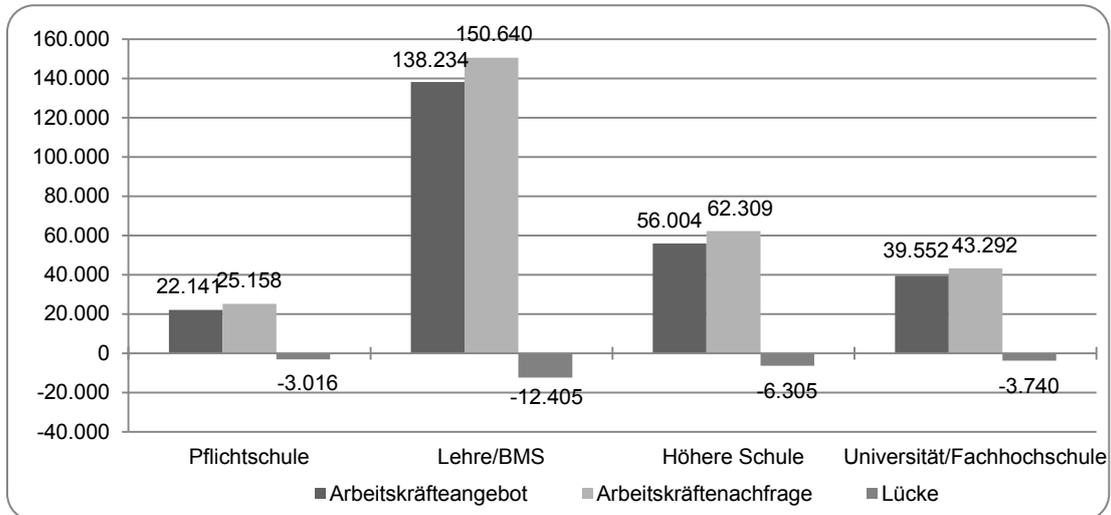
Unter Berücksichtigung der Demographie<sup>6</sup> werden in Kärnten ca. 46.000 Personen zwischen 15 bis 64 Jahren mit einem Universitäts-, Fachhochschul-, oder vergleichbaren Abschluss leben, was einem absoluten Anstieg von ca. 5.000 Personen entspricht.<sup>7</sup>

### 3.2 Arbeitskräftebedarf

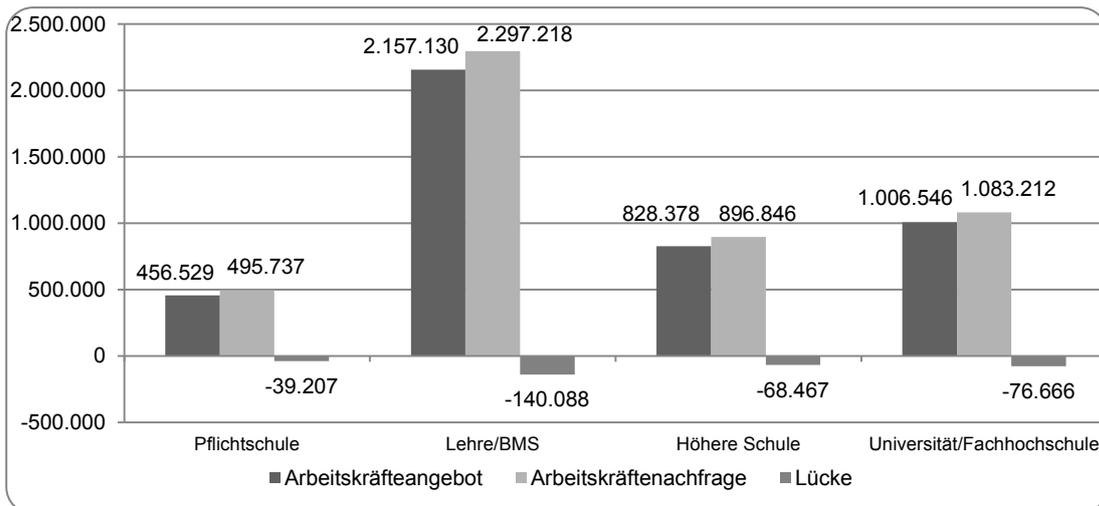
Der Arbeitskräftebedarf in Österreich und Kärnten wird anhand der aktuellen Erwerbstätigenstruktur dessen Entwicklung nach Bildungsstand berechnet. Die Studie fokussiert die Altersgruppe zwischen 15 und 64 Jahren. Für die Berechnung werden hier die Daten ab dem Jahr 2004 herangezogen. Berechnet wird der angenommene Arbeitskräftebedarf im Jahr 2025 durch Fortschreibung der jährlichen durchschnittlichen Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage von 2004 bis 2013, jeweils differenziert nach Bildungsabschlüssen.

<sup>5</sup> Vgl. Bliem, Aigner-Walder, & Klinglmair (2012), S. 42f.

<sup>6</sup> Für die Entwicklung der Bevölkerung in Österreich und Kärnten werden hier die prognostizierten Bevölkerungszahlen des Hauptszenarios der Bevölkerungsprognose von Statistik Austria (2013) verwendet. Vgl. dazu auch Kapitel 2 in diesem Beitrag.



**Abbildung 4.** Prognose des Arbeitskräftemangels in Kärnten nach Bildungsniveau, 2025. Quelle: Statistik Austria (2014), Mikrozensus - Arbeitskräfteerhebung, eigene Berechnungen.



**Abbildung 3.** Prognose des Arbeitskräftemangels in Österreich nach Bildungsniveau, 2025. Quelle: Statistik Austria (2014), Mikrozensus - Arbeitskräfteerhebung, eigene Berechnungen.

In Abbildung 5 wird, differenziert nach Bildungsabschluss, die Arbeitsnachfrage dem in Kapitel 3 ermittelten Arbeitsangebot gegenübergestellt. Es werden sowohl der demographische Wandel und die Entwicklung der Erwerbstätigenquoten, als auch die Arbeitsmarktentwicklung und die Bildungsexpansion berücksichtigt.<sup>8</sup> Die Ergebnisse für Kärnten zeigen, dass der demographische Wandel in allen Bereichen einen Arbeitskräftemangel hervorrufen wird. Für Akademiker kann eine Lücke von ca. 3.700 Personen prognostiziert werden, die dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen. Dabei ist anzumerken, dass dieses Ergebnis die Bildungsexpansion bereits miteinschließt.

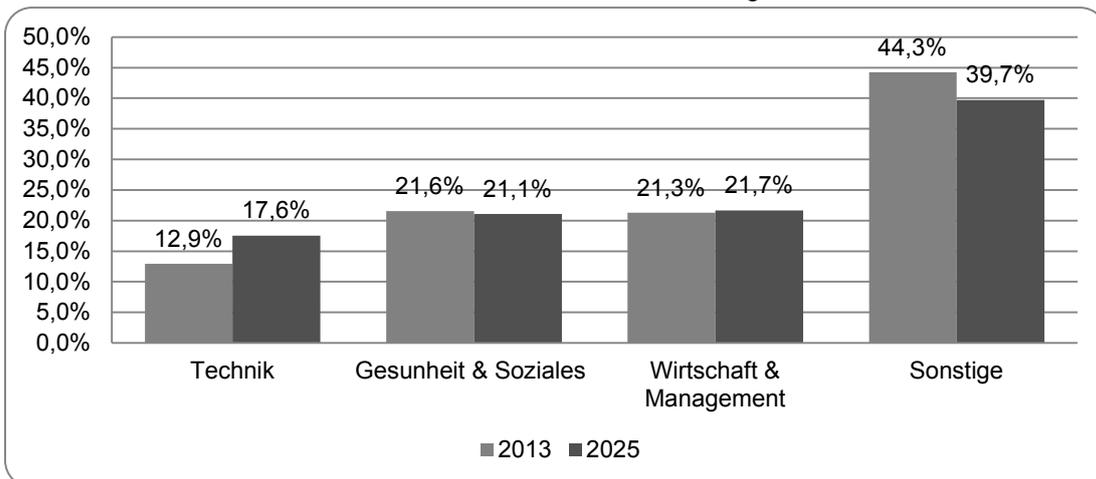
Für Österreich zeichnet sich eine ähnliche Entwicklung ab: Wie in Abbildung 4 (Prognose des Arbeitskräftemangels in Österreich nach Bildungsniveau, 2025. Quelle: Statistik Austria (2014),

<sup>8</sup> aufgrund der besonderen wirtschaftlichen Entwicklung in den zugrunde liegenden Daten könnten die Entwicklungen am zukünftigen Arbeitsmarkt unterschätzt werden. Es handelt sich um keine konjunkturbereinigten Zahlen.

Mikrozensus - Arbeitkräfteerhebung, eigene Berechnungen) gezeigt, wird hier für alle Bildungsabschlüsse eine deutliche Nachfragerücke prognostiziert. Akademiker stehen einer stark steigenden Nachfrage gegenüber: Die Differenz zwischen den am Arbeitsmarkt nachgefragten und zur Verfügung stehenden Akademikern liegt dieser linearen Fortschreibung nach bei ca. 77.000 Personen. Dazu kommt ein Mangel an AbsolventInnen mit Abschluss an einer Höheren Schule in Höhe von ca. 70.000 Personen und eine gravierende Lücke von 140.000 Personen im Bereich „Lehre/BMS“.

#### 4 DER BEDARF AN AKADEMIKERN IN KÄRNTEN – ANALYSE RELEVANTER KERNBEREICHE

Sowohl in Kärnten als auch in Österreich wird der Arbeitsmarkt für Akademiker wachsen. Welche Kernbereiche davon profitieren können, wird mithilfe einer berufsspezifischen Analyse der Akademikernachfrage in Kärnten gezeigt. Die Klassifizierung der Erwerbspersonen auf Berufsgruppen wurde gemäß dem Standard „International Standard Classification of Occupation“ (ISCO) durchgeführt,<sup>9</sup> die den drei ausgewählten Kernbereichen zugewiesen wurden. Im Bereich „Technik“ werden für zukunftssträftig erachtete technische Berufe zusammengefasst, Beispiel hierfür sind Ingenieur- und IT-Berufe. Der zweite Kernbereich umfasst den Bereich „Gesundheit & Soziales“, schließlich wird der Kernbereich „Wirtschaft & Management“ angeführt. Es sind durchschnittliche Wachstumsraten der Nachfrage ermittelt und bis 2025 fortge-



**Abbildung 5.** Akademikernachfrage in Kärnten nach Studienbereichen der FH Kärnten 2013 und 2025, in Prozent der Gesamtnachfrage nach Akademikern. Quelle: Statistik Austria (2014), Mikrozensus – Arbeitkräfteerhebung, eigene Berechnungen.

schrieben worden.<sup>10</sup> In Abbildung 6 sind die Ergebnisse der Analyse grafisch dargestellt. Die Nachfrage nach AbsolventInnen aller Studienbereiche wird bis 2025 ansteigen, allerdings gibt es Veränderungen in der Wahl einzelner Studienfächer. Gemessen in relativen Anteilen an der Nachfrage aller akademischen Berufe zusammen wird der Bereich „Technik“ den stärksten Zuwachs verzeichnen können, während die relativen Anteile der Bereiche „Gesundheit & Soziales“ und „Wirtschaft & Management“ an allen Studiengängen fast unverändert bleiben, sonstige

<sup>9</sup> Weil die ISCO-Klassifikation 2010 reformiert und ab 2011 eine neue Version (ISCO08) dieser angewandt wurde, können die Veränderungsraten zwischen 2010 und 2011 nicht seriös in die Prognose der berufsspezifischen Arbeitsnachfrage nach Akademikern eingehen. Die Daten für 2011, 2012 und 2013 wurden deshalb in die alte Klassifikation (ISCO88) rückübersetzt. Eine Tabelle mit der jeweiligen Aufschlüsselung der Berufe in den Klassifikationsversionen ISCO88 und ISCO08 ist im Anhang A1 aufgeführt.

<sup>10</sup> Arbeitsmarktdaten können in der Betrachtungsweise für Kärnten nicht zuverlässig ausgegeben werden. Um verzerrende Effekte zu vermeiden, sind für die Prognose für Kärnten die Nachfrageentwicklungen für Österreich unterstellt worden. In Anbetracht der stark steigenden Nachfrage nach Akademikern, die in Abschnitt 3 dargestellt ist, erscheint diese Vorgehensweise umso sinnvoller.

akademische Studienrichtungen sinken relativ zu der Nachfrage nach den hochschulspezifischen Bereichen.

## 5 RESÜMEE

Bevor die wesentlichen Eckpunkte der quantitativen Analyse noch einmal resümierend zusammengefasst werden, soll an dieser Stelle auch auf einige Problembereiche einer solchen Analyse hingewiesen werden:

- **Bildungsexpansion:** In die Berechnungen ist eine Bildungsexpansion mit 1,7% jährlich eingerechnet worden. Obwohl diese Expansion plausibel ist, darf diese Entwicklung nicht als deterministisch angesehen werden.
- **Erwerbsquoten:** In der Prognose sind für die unterschiedlichen Bildungsniveaus die jeweiligen Erwerbstätigenquoten verwendet worden. Kommt es zu Verschiebungen dieser Quoten, so hat dies Einfluss auf die Berechnung des Arbeitskräfteangebots.
- **Konjunkturlage:** Die wirtschaftliche Lage beeinflusst die Nachfrage der Unternehmen nach Produktionsfaktoren, also auch dem Faktor Arbeit. Es ist darauf hinzuweisen, dass durch die „Große Rezession“ der Jahre 2008ff. die Arbeitskräftenachfrage tendenziell unterschätzt sein könnte.
- **Relative Preise:** Es ist nicht möglich, die Signalwirkung von Preisen zu berücksichtigen, d.h. Verhaltensänderungen auf Seiten der Individuen zu prognostizieren, die aufgrund unterschiedlicher relativer Preise (hier: Löhne) eintreten können.
- **Wirtschaftsstruktur:** Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur führen zu Verschiebungen auf dem Arbeitsmarkt. Der Einfluss solcher Entwicklungen auf den zukünftigen Bedarf kann hier nicht abgeschätzt werden.

Unter Beachtung der oben angeführten Prognoseschwierigkeiten stellen sich die Ergebnisse der Studie wie folgt dar:

Die ungünstige demographische Entwicklung der Bevölkerung in Kärnten führt bis zum Jahr 2025 auf dem Arbeitsmarkt zu einer „demographischen Lücke“ von ca. 30.000 Arbeitskräften

Ein gegenläufiger Trend lässt sich allerdings mit Blick auf die Maturanten- und Absolventenzahl feststellen. Das Angebot an akademisch ausgebildeten Arbeitskräften wird zwischen 2013 und 2025 voraussichtlich um 5.000 Personen ansteigen. Die Nachfrage nach diesen Arbeitskräften wurde für das Jahr 2025 mit ungefähr 8.500 Personen prognostiziert. Insgesamt ergibt sich hieraus eine Lücke von ca. 3.500 akademischen Arbeitskräften im Zieljahr 2025.

Die Analyse und Extrapolation dieses Akademikerbedarfs nach Studienfächern zeigt einen Anstieg in absoluten Zahlen für alle Studiendisziplinen, jedoch Veränderungen in den relativen Anteilen einzelner Studienfächer. Während der Bedarf nach Technikern von heute 12,9% vermutlich auf 17,6% ansteigen wird, bleibt dieser Anteil für Gesundheit&Soziales (21,6% zu 21,1%) sowie für Wirtschaft & Management (21,3% zu 21,7%) konstant.

Für Kärnten stellt sich die gestiegene Akademikernachfrage dann in absoluten Zahlen im Jahr 2025 folgendermaßen dar: Im Bereich Technik 7600 Personen (statt 4500 im Jahr 2013), im Bereich Gesundheit&Soziales 9100 (statt 7500), im Bereich Wirtschaft&Management 9400 (statt 7400) und für die sonstigen akademischen Berufe 17200 (statt 15400).

## LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Ahamad/Blaug (1973) (Hg.). *The Prediction of Manpower Forecasting*. San Francisco.
- [2] Ammermüller/Dohmen (2004). *Individuelle und soziale Erträge von Bildungsinvestitionen*. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 1- 2004, Köln.
- [3] Bliem, M., Aigner-Walder, B., & Klinglmair, R. (2012). *Demographischer Wandel und Arbeitsmarkt in Kärnten*. Bericht im Auftrag der Arbeiterkammer Kärnten, Institut für Höhere Studien und Wissenschaftliche Forschung Kärnten, Klagenfurt.

- [4] Statistik Austria. (2014a). Bevölkerung zum Jahresdurchschnitt 1952 bis 2075. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [5] Statistik Austria. (2014b). *Bildung in Zahlen 2012/13 - Schlüsselindikatoren und Analysen*. Wien: Statistik Austria.
- [6] Statistik Austria. (2014c). Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung Jahresdaten. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*. Abgerufen am 15. August 2014
- [7] Statistik Austria. (2014d). Schulstatistik. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [8] Statistik Austria. (2014e). Studien an Fachhochschulen. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [9] Statistik Austria. (2014f). Studien an öffentlichen Universitäten. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [10] Statistik Austria. (2014g). Studien an Pädagogischen Hochschulen. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [11] Statistik Austria. (2014h). Studienabschlüsse an Fachhochschulen. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [12] Statistik Austria. (2014i). Studienabschlüsse an öffentlichen Universitäten. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [13] Statistik Austria. (2014j). Studienabschlüsse an Pädagogischen Hochschulen. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.
- [14] Statistik Austria. (2014k). Studienabschlüsse an Privatuniversitäten. *STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA*.

## ANHANG

### A1: AUFSCHLÜSSELUNG DER BERUFE IN DEN KLASSIFIKATIONSVERSIONEN ISCO88 UND ISCO08

Kernbereich	ISCO88	ISCO08
Kernbereich Technik	213, 214, 31	213, 214,215,216,25, 31, 35
Kernbereich Gesundheit & Soziales	223, 32, 244, 246, 346, 348	222, 223, 226, 32, 263, 341, 134
Kernbereich Wirtschaft & Management	121, 123, 341, 342, 11, 247, 343, 344	1, , 24, 331, 332, 333, 334,335