

Forschungsdatenzentrum

der Bundesagentur für Arbeit  
im Institut für Arbeitsmarkt-  
und Berufsforschung

FDZ

# FDZ-Methodenreport

04/2014

DE

Methodische Aspekte zu Arbeitsmarktdaten

## Grad der standardisierten Zertifizierung des Berufs

Ein Indikator zur Messung institutioneller Eigenschaften  
von Berufen

(KldB 2010, KldB 1988)

Basha Vicari



Bundesagentur für Arbeit

# Grad der standardisierten Zertifizierung des Berufs

Ein Indikator zur Messung institutioneller Eigenschaften von Berufen (KIdB 2010, KIdB 1988)

Basha Vicari (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung)

Die FDZ-Methodenreporte befassen sich mit den methodischen Aspekten der Daten des FDZ und helfen somit Nutzerinnen und Nutzern bei der Analyse der Daten. Nutzerinnen und Nutzer können hierzu in dieser Reihe zitationsfähig publizieren und stellen sich der öffentlichen Diskussion.

FDZ-Methodenreporte (FDZ method reports) deal with the methodical aspects of FDZ data and thus help users in the analysis of data. In addition, through this series users can publicise their results in a manner which is citable thus presenting them for public discussion.

## Inhaltsverzeichnis

1	Motivation	5
2	Definition und Operationalisierung des Indikators	6
2.1	Datengrundlage	7
2.2	Zuordnung	9
2.3	Gewichtung	13
2.4	Aggregation zur Analyseeinheit (Dreisteller der KIdB 2010)	14
3	Aufbereitung des Indikators für weitere Analyseeinheiten	15
3.1	Zweisteller der KIdB 2010 (Berufshauptgruppen)	15
3.2	Dreisteller der KIdB 1988 (Berufsordnungen)	16
3.3	Zweisteller der KIdB 1988 (Berufsgruppen)	17
4	Datensatz, Variablenbeschreibung und Datenzugang	18
4.1	Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 2010-Dreisteller	18
4.2	Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 2010-Zweisteller	19
4.3	Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 1988-Dreisteller	19
4.4	Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 1988-Zweisteller	20
	Literatur	21

Besonderer Dank geht an Agnieszka Althaber, Stefan Bender, Wolfgang Biersack, Katharina Dengler, Florian Lehmer, Joana Maldonado, Britta Matthes, Dana Müller, Alexandra Schmucker, Michael Stops, Stefan Stuth sowie Nina Zirra für hilfreiche Hinweise und konstruktive Kritik.

## Zusammenfassung

Berufe können als eine Institution des Arbeitsmarktes betrachtet werden, die in unterschiedlichem Maß das (Aus-)Bildungssystem und den Arbeitsmarkt verbindet. Um diese institutionelle Eigenschaft der Berufe für empirische Analysen zugänglich zu machen, habe ich einen Indikator zur Messung des Grades der standardisierten Zertifizierung eines Berufs entwickelt. Der Indikator misst den Anteil von Einzelberufen innerhalb eines Berufsaggregats (z.B. Dreisteller einer Berufsklassifikation), deren Berufsabschluss durch ein bundes- oder landesrechtlich einheitliches oder vergleichbares Ausbildungszertifikat geregelt ist. Er nimmt den höchsten Wert an, wenn in einem Berufsaggregat nur reglementierte Einzelberufe enthalten sind, in denen der Berufszugang, die Berufsausübung und das Führen eines Berufstitels durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften an einen Qualifikationsnachweis gebunden sind (z.B. bei Ärzten/Ärztinnen). Standardisiert zertifizierte Berufsabschlüsse bescheinigen dem Berufstitelträger ein Mindestmaß an Kenntnissen und Fertigkeiten, die zur Ausübung der entsprechenden beruflichen Tätigkeit erforderlich sind. Den niedrigsten Wert nimmt der Indikator an, wenn für alle dort zusammengefassten Einzelberufe keine Zugangsregelung besteht (z.B. bei Helferberufen). In diesem Methodenreport werden die Datenbasis sowie das Berechnungs- und Aggregationsverfahren des Grades der standardisierten Zertifizierung beschrieben. Er wurde für Analysen mit dem Dreisteller und Zweisteller der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) und der Klassifikation der Berufe 1988 (KldB 1988) erstellt.

## Abstract

Occupations can be considered as an institution of the labour market, which has varying power to connect the educational system with the labour market. In order to make these institutional characteristics of occupations accessible for empirical analyses, I developed an indicator to measure the degree of standardized credentials of an occupation. The indicator provides the proportion of individual occupations within an occupational aggregate (e.g. 3-digit code of an occupational classification) whose educational qualifications are regulated by federal or state law uniform or equivalent credentials from higher education. This indicator reaches its highest value if an occupational unit contains only licensed individual occupations where the access to an occupation, the practicing and the use of a professional title are limited by legislative, regulatory or administrative provisions through required credentials (like physicians). Standardized credentials attest the holder of a professional title a minimum level of competencies and skills which are required for practicing occupational tasks. The lowest value of the indicator is reached if no access control exists for any of the individual occupations summed up to one unit (like helping professions). This methodological report describes the data base and the way of calculating and aggregating the degree of standardized certification. The indicator was created for analyzes with the three-digit and two-digit level of the German Classification of Occupations 2010 (KldB 2010) and the German Classification of Occupations 1988 (KldB 1988).

**Keywords:** Institution Beruf, Berufszugang, Zertifizierung, Standardisierung, Reglementierung, Berufsklassifikationen (KldB 1988, KldB 2010)

## 1 Motivation

Auf dem deutschen Arbeitsmarkt ist die Verknüpfung zwischen der (Aus-)Bildung und der beruflichen Platzierung hoch (Allmendinger 1989; Müller / Shavit 1998). Auf einem solch stark berufsfachlich organisierten Arbeitsmarkt dienen Berufe als Orientierung für die Arbeitsmarktakteure/Arbeitsmarktakteurinnen, indem sie Informationen über angebotene und nachgefragte Kompetenzprofile verbreiten (Beck et al. 1980). Berufe fungieren folglich als eine Institution, die einheitliche und stabile Signale über die zur Ausübung der beruflichen Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten übermittelt und so die Unsicherheiten im Prozess der Stellenbesetzung reduziert. Dadurch können sowohl individuelle als auch betriebliche Transaktionskosten des Job-Matchings verringert werden (Abraham et al. 2011).

Wie gut es der Institution Beruf gelingt, Allokationsprozesse auf dem Arbeitsmarkt zu regulieren, hängt jedoch von der – nicht direkt beobachtbaren – Stärke der Verknüpfung zwischen dem (Aus-)Bildungssystem und der Positionierung ab: der „institutionellen Varianz“ (Abraham et al. 2011). Um diese unterschiedlich stark regulierende Wirkung der Institution Beruf für Analysen messbar zu machen, bedarf es einer Zerlegung in ihre einzelnen Instrumente. Für den deutschen Arbeitsmarkt können vorerst drei solcher Instrumente für die Operationalisierung der institutionellen Varianz identifiziert werden, nämlich die formelle Standardisierung des Zugangszertifikats, die Reglementierung und der kollektive Organisationsgrad des Berufs. Diese Indikatoren sind an die Arbeit von Weeden (2002) angelehnt, die für den US-amerikanischen Arbeitsmarkt eine ähnliche Operationalisierung der institutionellen Regulierung durch den Beruf entwickelte.<sup>1</sup>

Auf Grund der Datenverfügbarkeit werden zunächst die beiden Instrumente der *standardisierten Zertifizierung* und *Reglementierung* des Berufs entwickelt. Die Zertifizierung eines Berufsabschlusses ist standardisiert, wenn das Ausbildungszertifikat durch das Bestehen von bundes- oder landesrechtlich einheitlichen oder vergleichbaren Abschlussprüfungen erlangt wurde und prinzipiell auf vergleichbare Ausbildungsinhalte zurückgeht. Durch die standardisierte Zertifizierung des Berufsabschlusses wird dem Arbeitgeber/der Arbeitgeberin (oder auch Auftraggeber/Auftraggeberin) signalisiert, dass der Berufstitelträger/die Berufstitelträgerin über ein bestimmtes Mindestmaß an erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Ausübung der beruflichen Tätigkeit verfügt. Das standardisierte Zertifikat dient folglich als

---

<sup>1</sup> Weeden (2002) beschrieb fünf Instrumente zur Messung der institutionellen Schließung durch den Beruf. Die hier adaptierten Instrumente gehen auf "formal educational credentialing", "licensing" und "occupational associations" zurück. Die beiden anderen Instrumente „voluntary certification“ und „unionization“ sind für die Operationalisierung der Regulierung der Allokationsprozesse durch den Beruf für den Deutschen Arbeitsmarkt nicht relevant.

ein Qualitätssignal der Produktivität (Spence 1973). In reglementierten Berufen sind der Berufszugang, die Berufsausübung und das Führen des Berufstitels durch Rechts- und Verwaltungsvorschriften an den Nachweis einer zertifizierten Berufsqualifikation gebunden (Bundesagentur für Arbeit 2013). Das betrifft Berufe, bei denen die Ausübung der beruflichen Tätigkeit zum Schutz der Allgemeinheit besondere Qualitätsstandards erfüllen muss, wie z.B. bei Ärzten/Ärztinnen, Rechtsanwälten/Rechtsanwältinnen oder Lehrern/Lehrerinnen, die erst nach dem Bestehen einer Approbation bzw. der zweiten oder dritten Staatsprüfung praktizieren und ihren Berufstitel führen dürfen. Die bundesweit einheitlich geregelte Zertifizierung des Berufsabschlusses ist bei den reglementierten Berufen folglich hoch standardisiert. Zu den reglementierten Berufen gehören jedoch auch alle Ingenieursberufe, bei denen nicht die Ausbildungsinhalte und Abschlussprüfungen vereinheitlicht sind, sondern nur der Berufstitel. Aber auch hier fungiert der Berufsabschluss als ein starkes Qualitätssignal über das Minimum an vergleichbaren Fertigkeiten und Kenntnissen und wirkt in gleicher Weise wie die standardisierte Zertifizierung.<sup>2</sup>

Da beide Maße darauf abzielen, sowohl die Unsicherheiten beim Stellenbesetzungsprozess zu reduzieren als auch den Zugang zur Ausübung der beruflichen Tätigkeit formell oder informell an eine bestimmte zertifizierte Qualifikation zu binden, werden sie in einem Indikator zusammen gefasst. Dieser misst insgesamt den Grad der Standardisierung der Berufsabschlusszertifikate in den einzelnen Berufsaggregaten der Klassifikation der Berufe.<sup>3</sup> Im Folgenden wird die Datengrundlage sowie die Zuordnung, Gewichtung und Aggregation dieses Indikators beschrieben.

## 2 Definition und Operationalisierung des Indikators

Der *Grad der standardisierten Zertifizierung* eines Berufs gibt an, ob der Zugang zur Ausübung einer beruflichen Tätigkeit an ein standardisiertes Ausbildungszertifikat gekoppelt ist. Das Auswahlkriterium für die Zuordnung eines Einzelberufes zur Kategorie „standardisierte Zertifizierung“ ist das Vorhandensein eines bundes- oder landesrechtlich einheitlichen Ausbildungszertifikats, welches üblicherweise zur Ausübung der beruflichen Tätigkeit erforderlich ist. Zu Berufen mit standardisierten Zugangszertifikaten gehören jene, für deren Ausübung traditionell ein Berufsabschluss aus dem dualen Ausbildungssystem erforderlich ist, also aus

---

<sup>2</sup> Die standardisierten Mindestanforderungen in reglementierten Berufen zeigen sich bspw. darin, dass Personen, die ihren Berufsabschluss im Ausland erworben haben, einen reglementierten Beruf in Deutschland nicht ausüben dürfen, bevor sie eine Anerkennung ihrer Berufsqualifikationen durch eine Feststellung der Gleichwertigkeit erlangt haben ([www.erkennung-in-deutschland.de](http://www.erkennung-in-deutschland.de)).

<sup>3</sup> Darüber hinaus werden aber auch die beiden einzelnen Instrumente *standardisierte Zertifizierung* und *Reglementierung* im Datensatz angeboten, so dass der Forscher selbst entscheiden kann, welchen Indikator er für seine Analysen verwenden möchte.

klassischen Industrie- und Handwerksausbildungen, die im Berufsbildungsgesetz (BBiG) organisiert sind und vergleichbare Lehrpläne haben (Konietzka 2008). Aber auch fachschulische Ausbildungen mit einem anerkannten Berufsabschluss wie z.B. Erzieher/Erzieherin oder Altenpfleger/Altenpflegerin begründen sich in bundes- oder landesweit einheitlich geregelten Curricula und Abschlussprüfungen und zählen somit zu den standardisiert zertifizierten Berufen. Das gleiche gilt für Weiterbildungsberufe, deren Inhalte und Prüfungen räumlich und zeitlich vergleichbar sind, wie bei Technikern/Technikerinnen, Meistern/Meisterinnen oder Fachwirten/Fachwirtinnen. Akademische Berufe, aber auch Helferberufe und bestimmte Spezialisierungen (z.B. Auslandskorrespondent/Auslandskorrespondentin<sup>4</sup>) gehören hingegen nicht dazu, da weder ihre Berufsabschlüsse bundes- oder landesweit vergleichbar sind, noch der Zugang zur Ausübung der beruflichen Tätigkeit auf genau ein bestimmtes Zertifikat beschränkt wird. Solche Einzelberufe werden der Kategorie „keine standardisierte Zertifizierung“ zugeordnet.

Da für wissenschaftliche Analysen aufgrund von sowohl datenschutzrechtlichen als auch methodischen Überlegungen in der Regel keine Einzelberufe, sondern aggregierte Einheiten wie z.B. Zwei- oder Dreisteller einer Berufsklassifikation relevant sind, muss die Information über den Standardisierungsgrad des Zertifikats eines Berufes in sinnvoller Weise auf die Ebene der gewünschten Analyseeinheit aggregiert werden. Ausgehend von der Zuordnung des Einzelberufs zur Kategorie „standardisierte Zertifizierung“ wird der Grad der standardisierten Zertifizierung als gewichteter Mittelwert einer aggregierten Berufseinheit berechnet. Die Gewichtung erfolgt über die Anzahl der Beschäftigten im Einzelberuf. Da der Indikator auf der Grundlage einer einheitlichen Berufe-Datenbank berechnet wird, kann das Verfahren für jede Analyseeinheit der verschiedenen Berufsklassifikationen separat durchgeführt werden. Dadurch werden bei der Berechnung Unschärfen vermieden, die sonst beim Verwenden von sogenannten Umsteigern von einer Klassifikation der Berufe zur anderen entstehen. Das Resultat ist ein Indikator, der den *Grad der standardisierten Zertifizierung* als metrischen Wert zwischen 0 und 1 für die Analyseeinheiten des Zwei- und Dreistellers der Klassifikationen der Berufe von 2010 (KIdB 2010) und von 1988 (KIdB 1988) angibt.

## 2.1 Datengrundlage

Die Information, welche Art der beruflichen Ausbildung für die Ausübung eines Berufs erforderlich ist, wird aus der Angabe zur berufskundlichen Gruppe im BERUFENET, dem Berufs-

---

<sup>4</sup> Um als Auslandskorrespondent/in tätig zu werden, kann man ein Studium im Bereich der Journalistik, Kommunikations-, Politik-, Wirtschafts-, Sprach- oder Kulturwissenschaft absolvieren oder eine Aus- bzw. Weiterbildung im Bereich Journalismus machen. Der Zugang ist aber auch Fachfremden offen, da es keinerlei formelle oder informelle Regulierung gibt.

orientierungsportal der Bundesagentur für Arbeit (BA), sichtbar.<sup>5</sup> Die berufskundliche Gruppe gibt Auskunft über die „Zugangsvoraussetzungen [des Berufs] im Sinne einer erforderlichen Qualifikation“ (Bundesagentur für Arbeit 2011: 39). BERUFENET greift dabei auf die Datenbank der DKZ (**D**okumentations**k**enn**z**iffer)<sup>6</sup> zu - den berufssystematischen Basisdienst der BA - in welcher für nahezu alle aktuellen und historischen Berufsbezeichnungen eine Systematiknummer sowie weitere (Meta-)Informationen abgelegt sind und permanent aktualisiert werden (Paulus / Matthes 2013: 17). Die Einzelberufe werden seit der Umstellung des Tätigkeitsschlüssels auf die Klassifikation der Berufe von 2010 (KldB 2010) im Jahr 2011 in Form einer hierarchisch geordneten achtstelligen Kennziffer (DKZ-Achtsteller) dargestellt.<sup>7</sup>

Als Ausgangsbasis für die Erstellung des Indikators dient die sogenannte „DKZ-Mappingtabelle“<sup>8</sup> (Stand April 2011), die die Einzelberufe der Gesamtberufeliste aus dem „Systematikbereich Tätigkeiten“<sup>9</sup> der DKZ-Datenbank sowohl in Form der neuen Systematiknummer (DKZ-Achtsteller) als auch in Form der alten Systematiknummer (DKZ-Siebensteller) enthält. Auf Grund dieser 1:1-Übersetzung der Systematiknummern kann später der Indikator sowohl für die alte als auch für die neue Klassifikation der Berufe direkt und ohne Umsteiger berechnet werden. In der Mappingtabelle sind auch der Zustand der Systematiknummer bzw. Berufsposition und die Angaben zur berufskundlichen Gruppe (BKGR) erfasst. Der Zustand einer Berufsposition sagt aus, ob es sich um eine aktuelle oder historische Berufsbezeichnung handelt. Wenn ein Einzelberuf als aktueller DKZ-Achtsteller gelistet wird, erhält er den Zustand E (gültig). Historische DKZ-Achtsteller weisen den Zustand R (ruhend) auf. Für die Zuordnung der Einzelberufe zur standardisierten Zertifizierung werden beide Zustände<sup>10</sup> berücksichtigt, da der Indikator auch historische Berufsbezeichnungen, wie

---

<sup>5</sup> Informationen über den Zugang zu einer Tätigkeit sind im Berufsorientierungsportal BERUFENET (<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/>) nach der Eingabe eines Berufs oben links unter dem Link „Tätigkeit“ und weiter „Zugang“ einsehbar.

<sup>6</sup> Neben BERUFENET greifen auch weitere berufskundliche Informationsmedien der BA wie z.B. die JOBBÖRSE, KURSNET, planet-beruf.de oder abi.de auf die DKZ-Systematik zurück.

<sup>7</sup> Die ersten fünf Ziffern des DKZ-Achtstellers entsprechen dem Fünfsteller (Berufsgattungen) der KldB 2010. Vor der Umstellung des Tätigkeitsschlüssels waren Einzelberufe in der DKZ-Datenbank als Siebensteller organisiert, wobei die ersten vier Ziffern des DKZ-Siebenstellers dem Viersteller (Berufsklassen) der Klassifikation der Berufe von 1988 (KldB 1988) entsprachen.

<sup>8</sup> Die DKZ-Mappingtabelle ist im DKZ-Downloadbereich der Bundesagentur für Arbeit unter „Umsteigertabellen\_Implementierung\_KldB2010.zip“ auffindbar: <http://download-portal.arbeitsagentur.de/> Der DKZ-Downloadbereich ist auch für externe Nutzerinnen und Nutzer nach einer Registrierung zugänglich.

<sup>9</sup> Der Systematikbereich der DKZ-Datenbank ist in mehrere Bereiche unterteilt: Systematikbereich A für Allgemeinbildung und berufliche Grundbildungen, B für spezielle Berufskunde (Tätigkeiten), C für Weiterbildungen usw. Für die Erstellung des Indikators wird ausschließlich der Systematikbereich B verwendet.

<sup>10</sup> Daneben existieren noch weitere Zustände für die Angabe der Gültigkeit (A= veraltete Ausbildungsposition, L= zu löschende Position, M= gültige Meta-Einheit, S= Systematikposition), die sich jedoch nicht auf Endpunkte der Berufspositionen beziehen.



bspw. „Kfz-Mechaniker/Kfz-Mechanikerin“, die in Analysedaten noch vielfach vorkommen, heute aber „Kfz-Mechatroniker/Kfz-Mechatronikerin“ heißen, abbilden soll.

## 2.2 Zuordnung

Die Zuordnung jedes Einzelberufs (DKZ-Achsteller mit dem Zustand E oder R) zum Indikator der *standardisierten Zertifizierung (standardized certification)* erfolgt in drei Schritten: Im ersten Schritt wird für jeden Einzelberuf entsprechend seiner berufskundlichen Gruppe (BKGR) ermittelt, ob der Zugang zur beruflichen Tätigkeit an ein *standardisiertes Abschlusszertifikat (standardized credentials)* gekoppelt ist. Ist das Abschlusszertifikat standardisiert, wird diesem Einzelberuf der Wert 1 zugewiesen, andernfalls der Wert 0 (Übersicht siehe Tabelle 1).

Folgenden BKGR-Bezeichnungen<sup>11</sup> aus der DKZ-Datenbank wurde der Wert 1 für „standardisiertes Abschlusszertifikat“ zugeordnet:

- 2-Fachkräfte
- 3-Meister
- 4-Techniker u.a.
- 5-Betriebswirte u.a.
- 13-Weiterbildungen für Hochschulberufe
- 14-Offizieren
- 20- bis 23-Beamte einfacher bis gehobener Dienst.

BKGR-Bezeichnungen mit „nicht standardisiertem Abschlusszertifikat“ (Wert=0):

- 1-Helfer u.a.
- 6- und 7-frühere Hochschulberufe (FH/BA/UNI)
- 9-Tätigkeiten mit verschiedenem Zugang
- 11- aktuelle Hochschulberufe
- 12-aktuelle studienfachbezogene Berufe

Die BKGR-Bezeichnung „8-Spezialisierungen“ stellt einen Sonderfall dar, da sie sich entweder auf einen Ausbildungsberuf, einen Hochschulberuf oder eine Weiterbildung beziehen kann und somit der Status der Zertifizierung nicht eindeutig identifizierbar ist. Für die Zuordnung dieser Einzelberufe wurde daher der Status des für die Spezialisierung erforderlichen Ausgangsberufs übernommen. Konkret wurden alle Einzelberufe mit der BKGR 8, die in ihrer

---

<sup>11</sup> Bei der Umstellung des Tätigkeitsschlüssels wurden auch die Angaben der berufskundlichen Gruppe überarbeitet und erweitert. Für den Indikator wird die überarbeitete Version der BKGR-Bezeichnungen (Stand: November 2012) verwendet.

**Tab. 1: Zuordnung der Standardisierung des Abschlusszertifikats entsprechend der BKGR**

BKGR	BKGR-Bezeichnung	Stand. Zertifikat	Begründung/ Voraussetzungen für die Ausübung der Tätigkeit
1	Helfer u.ä.	0	Zugang ohne geregelten oder anerkannten Abschluss
2	Fachkräfte (Gesellen, Facharbeiter, Kaufleute)	1	Betriebliche (duale) Ausbildung, landes- oder bundesrechtlich geregelt im BBiG; sowie fachschulische Ausbildung/Ausbildung an Schulen des Gesundheitswesens mit anerkanntem Berufsabschluss, landes- oder bundesweit vergleichbar
3	Meister	1	Fachschulische Ausbildung, vergleichbar auf Landesebene
4	Techniker (einschl. staatl. gepr. Landwirte, u.ä.)	1	Fachschulische Ausbildung, vergleichbar auf Landesebene
5	Betriebswirte/Fachwirte/ Fachkaufleute (Fachschulniveau)	1	Fachschulische Erstausbildung/Abi-Ausbildung/Weiterbildung an Verwaltungs- und Wirtschaftsakademien und Berufskollegs, jedoch mit einheitlicher (staatl.) Prüfung
6	FH/BA (Fachhochschulabsolventen - <i>nicht aktuell</i> )	0	Berufe mit Studium, keine Vergleichbarkeit der Curricula oder Abschlussprüfungen
7	UNI (Hochschulabsolventen - <i>nicht aktuell</i> )	0	Berufe mit Studium, keine Vergleichbarkeit der Curricula oder Abschlussprüfungen
8	Spezialisierung (Spezialisierungsformen und Funktionen)	0/1	Weiterbildungen von unterschiedlicher Dauer und durch unterschiedliche Bildungsträger angeboten, Status wird durch den zugrundeliegenden Berufszugang vererbt
9	Tätigkeiten mit untersch. Zugängen	0	Verschiedene Zugänge zur Ausübung der Tätigkeit möglich
10	Reha ( <i>nicht aktuell</i> ) <sup>12</sup>	--	<i>Aus der Zuordnung ausgeschlossen</i>
11	Hochschule (Hochschultätigkeiten)	0	Berufe mit Studium, keine Vergleichbarkeit der Curricula oder Abschlussprüfungen
12	Studienfachbezogene Berufe	0	Berufe mit Studium, keine Vergleichbarkeit der Curricula oder Abschlussprüfungen
13	Weiterbildungen für Hochschulberufe	1	Berufe mit Studium, Fachvertiefungen mit einheitlicher Prüfung (zweites bzw. drittes Staatsexamen)
14	Offiziere	1	Berufe mit Studium, nach Soldatengesetz und der Soldatenlaufbahnverordnung geregelt
20	Beamte, mittlerer Dienst	1	Ausbildung, landes- oder bundesrechtlich geregelt
21	Beamte, gehobener Dienst	1	Berufe mit Studium, bundesrechtlich geregelt
22	Beamte, höherer Dienst	1	Berufe mit Studium, bundesrechtlich geregelt
23	Beamte, einfacher Dienst	1	Anlernberufe, jedoch landesrechtlich geregelt

<sup>12</sup> Rehaberufe sind spezielle auf dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) basierende Ausbildungsgänge für Menschen mit Behinderung. Sie sind für die Zuordnung der Tätigkeiten jedoch nicht relevant.

Tätigkeit dem *Anforderungsniveau 2* (fachlich ausgerichtete Tätigkeiten)<sup>13</sup> entsprechen, als standardisiert kodiert, da diese Spezialisierungen einer Ausbildung zugeordnet werden können. Beispielsweise wurden die Spezialisierungen Teigmacher/ Teigmacherin (B 29222-109) und Pizzabäcker/Pizzabäckerin (B 29222-111) zu der Kategorie „standardisierte Zertifizierung“ zugeordnet, da für die Ausübung dieser Tätigkeit üblicherweise eine Ausbildung als Bäcker/Bäckerin (B 29222-101) oder als Fachkraft - Süßwarentechnik (B 29222-103) gefordert wird. Einzelberufe mit der BKGR 8 und dem *Anforderungsniveau 3* (komplexe Spezialistentätigkeiten) mussten hingegen nach der Berufsbezeichnung kodiert werden: Enthielt der Berufstitel die Schlüsselwörter „Meister“, „Techniker“, „(nautischer) Offizier“, „Pilot / Flugzeugführer“ oder „Beamter“ wurde er der Kategorie „standardisierte Zertifizierung“ zugeordnet. Für die Spezialisierung Schichtführer/Schichtführerin (B 27393-112) wurde die Zertifizierung hingegen als nicht standardisiert kodiert, da für die Ausübung der Tätigkeit üblicherweise eine Weiterbildung – vorzugsweise in der Branche, in der man tätig ist – erforderlich ist. Hier werden folglich keine konkreten Zugangszertifikate eines vorgegebenen Berufsabschlusses verlangt. Die Spezialisierungen mit dem *Anforderungsniveau 1* (Helfer- und Anlerntätigkeiten) und *4* (hoch komplexe Tätigkeiten) wurden einheitlich als nicht standardisiert kodiert. Diese Information, ob das Berufsabschlusszertifikat eines Einzelberufs standardisiert – also bundes- oder landesweit vergleichbar – ist, wird in der Variable „scred“ (für „standardized credentials“) abgelegt.

Im zweiten Schritt wird jedem Einzelberuf das Merkmal „Reglementierung“ zugespielt. Dieses Merkmal gibt an, ob für den Einzelberuf Rechts- und Verwaltungsvorschriften existieren, die den Berufszugang, die Berufsausübung und das Führen des Berufstitels verbindlich an eine bestimmte Qualifikation koppeln. Diese Information ist ebenfalls im BERUFENET verfügbar.<sup>14</sup> Da das Merkmal „Reglementierung“ im BERUFENET jedoch erst bei der Umstellung auf die neue Berufsklassifikation (KldB 2010) aufgenommen wurde und daher nur für aktuelle Positionen (Zustand E) eingepflegt ist, wurde der Status der Reglementierung zunächst für alle nicht aktuellen Einzelberufe über ihre Berufsbezeichnung nachgefüllt. Dieses Merkmal ist in der Variable „sregul“ (für „standardized regulation“) zu finden.

Wie bereits ausgeführt, verwertet der Indikator der *standardisierten Zertifizierung* beide Informationen über sowohl die Standardisierung des Zugangszertifikats als auch über die Reglementierung. Daher werden diese Informationen im dritten Schritt zusammengeführt: Wenn

---

<sup>13</sup> Information zu den Anforderungsniveaus der Tätigkeiten - kodiert als 5. Stelle der KldB 2010 - siehe bei Paulus / Matthes (2013) oder ausführlich in: Bundesagentur für Arbeit (2011).

<sup>14</sup> Die fortlaufend aktualisierte Liste der im BERUFENET beschriebenen reglementierten Berufe ist unter: <http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/resultList.do> zu finden.

das Zertifikat eines Einzelberufs entsprechend seiner BKGR als „standardisiert“ kodiert wurde, wird dem Indikator der Wert 1 zugewiesen. Ist er laut seiner BKGR „nicht standardisiert“, aber gleichzeitig reglementiert, dann wird der Indikator für diesen DKZ-Achtsteller auch auf den Wert 1 gesetzt. So werden die Zertifikate von z.B. Ingenieursberufen zunächst als nicht standardisiert bewertet, da sie der BKGR 7, 11, oder 12 angehören. Da Ingenieursberufe aber reglementiert sind, erhalten sie im dritten Schritt die Ausprägung 1 für „standardisiertes Zertifikat“. So wurde z.B. beim Beruf Ingenieur/Ingenieurin - Gebäudetechnik/Facility Management (B 34104-114) verfahren (siehe Abbildung 1). Nach dieser Anpassung zeigt der Indikator für jeden DKZ-Achtsteller der neuen Klassifikation (KIdB 2010) und jeden DKZ-Siebensteller der alten Klassifikation (KIdB 1988) an, ob das für die Ausübung der beruflichen Tätigkeit erforderliche Zertifikat standardisiert ist oder nicht. Der Indikatorwert, der in der Variable „scert“ (für „standardized certification“) abgelegt ist, konnte für gut 9.200 Einzelberufe berechnet werden.

**Abb. 1: Auszug aus der Zuordnung der Standardisierung des Zertifikats für Einzelberufe**

dkz8	dkz7	dkz_titel	zustand	bkgr	scred	sregul	scert
34102108	6218113	Techn. Assistent/in - Gebäudetechnik	E (aktuell)	2. Fachkräfte	1	0	1
34103100	6228108	Planungstechniker/in - Gebäudetechnik	R (ruhend)	4. Techniker u.a	1	0	1
34103101	6228109	Elektrotechniker/in - Gebäudetechnik (Projektierung)	R (ruhend)	4. Techniker u.a	1	0	1
34103102	6218112	Fachkraft - Gebäudetechnik	E (aktuell)	4. Techniker u.a	1	0	1
34103103	6218107	Techniker/in - Gebäudesystemtechnik	E (aktuell)	4. Techniker u.a	1	0	1
34103104	6218111	Projekthelfer/in - Gebäudetechnik	R (ruhend)	4. Techniker u.a	1	0	1
34103106	6218114	Fachplaner/in - Energie- und Gebäudetechnik	E (aktuell)	4. Techniker u.a	1	0	1
34104100	6076106	Dipl.-Ing. (FH) - Krankenhausbetriebstechnik	R (ruhend)	11. Hochschule	0	1	1
34104101	6018105	Dipl.-Ing. (Uni) - Gebäudetechnik	R (ruhend)	11. Hochschule	0	1	1
34104102	6018106	Dipl.-Ing. (FH) - Gebäudetechnik	R (ruhend)	11. Hochschule	0	1	1
34104103	6071105	Dipl.-Wirtschaftsingenieur/in (FH) - Facility Management	R (ruhend)	11. Hochschule	0	1	1
34104113	6076143	Ingenieur/in - Krankenhausbetriebstechnik	R (ruhend)	11. Hochschule	0	1	1
<b>34104114</b>	<b>6018139</b>	<b>Ingenieur/in - Gebäudetechnik/Facility-Management</b>	<b>E (aktuell)</b>	<b>12. studienfachb</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
34112100	4727103	Gemeindearbeiter/in	E (aktuell)	9. Tätigkeiten ve	0	0	0
34112101	7945103	Gerätewart/in	E (aktuell)	9. Tätigkeiten ve	0	0	0
34112102	7945104	Platzwart/in	E (aktuell)	9. Tätigkeiten ve	0	0	0
34112103	8735100	Schulassistent/in (nicht Verwaltung)	E (aktuell)	9. Tätigkeiten ve	0	0	0
34193100	6218101	Leitende/r Haustechniker/in	E (aktuell)	8. Spezialisierun	1	0	1
34193101	6299108	Industriemeister/in - Gebäudetechnik	E (aktuell)	3. Meister	1	0	1
34201100	2627103	Gas- und Wasserinstallateurhelfer/in	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34201101	2627100	Zentralheizungsanlagenbauerhelfer/in	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34201102	2627101	Rohrinstallateurhelfer/in	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34201103	2627102	Klempner- und Installateurhelfer/in	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34201104	2637100	Rohrnetzbauer-, Rohrschlosserhelfer/in	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34201105	4847100	Ofensetzerhelfer/in	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34201106	2627104	Helfer/in - Versorgung, Installation	E (aktuell)	1. Helfer u.ä.	0	0	0
34202100	2610100	Klempner/in	E (aktuell)	2. Fachkräfte	1	0	1
34202101	2610101	Konstruktionsmechaniker/in - Feinblechbautechnik	E (aktuell)	2. Fachkräfte	1	0	1
34202102	2611100	Bauklempner/in	E (aktuell)	8. Spezialisierun	1	0	1
34202103	2611101	Isolierklempner/in	E (aktuell)	8. Spezialisierun	1	0	1
34202104	2615100	Lüftungsfeinblechner/in	R (ruhend)	8. Spezialisierun	1	0	1
34202105	2616100	Kühlerklempner/in	R (ruhend)	8. Spezialisierun	1	0	1
34202107	2619100	Kunstklempner/in	R (ruhend)	8. Spezialisierun	1	0	1
34202108	2619101	Ladenklempner/in	R (ruhend)	8. Spezialisierun	1	0	1
34202109	2610106	Installateur/in - Gas/Wasser, Klempner/in	R (ruhend)	2. Fachkräfte	1	0	1
34202110	2621100	Klempner/in u. Installateur/in	R (ruhend)	2. Fachkräfte	1	0	1

## 2.3 Gewichtung

Um den Indikator der *standardisierten Zertifizierung* für empirische Analysen nutzbar zu machen, muss er vom Einzelberuf zu einer Analyseeinheit aggregiert werden, die in gängigen Datensätzen angeboten wird, wie z.B. den Dreisteller (Berufsgruppen) der KldB 2010. Das Aggregationsverfahren wird im Folgenden beispielhaft für diese Analyseeinheit beschrieben. Da eine schlichte Berechnung des arithmetischen Mittelwerts über die Einzelwerte innerhalb einer Berufsgruppe die Arbeitsmarktverhältnisse nicht realitätsgetreu abbilden würde, ist vor der Aggregation eine Gewichtung der Einzelwerte durch die Anzahl der Beschäftigten im Beruf notwendig. Andernfalls würden alle DKZ-Achtsteller innerhalb einer Analyseeinheit entsprechend ihrer BKGR-Bezeichnungen gleichwertig in die Mittelwertberechnung eingehen, so dass die Indikatorwerte gering besetzter Einzelberufe – oft Spezialisierungen oder Weiterbildungen – in den Analysen überschätzt und der von häufig ausgeübten Einzelberufen – wie Ausbildungsberufen – unterschätzt würden. Das folgende Beispiel soll die Problematik verdeutlichen:

Die Berufsgruppe „Informatik“ (KldB 2010-Dreisteller 431) enthält 133 Einzelberufe (DKZ-Achtsteller). Darunter gibt es z.B. die häufig ausgeübten Einzelberufe Fachinformatiker/Fachinformatikerin - Systemintegration (B 43102-113) mit der BKGR 2 und Informatiker/Informatikerin (staatl. geprüft) (B 43103-104) mit der BKGR 4, die weniger häufig ausgeübten Berufe Informatiker/Informatikerin (Hochschule) - allgemeine Informatik (B 43104-121) mit der BKGR 12 und Datenverarbeitungskaufmann/Datenverarbeitungskauffrau (B 43112-104) mit der BKGR 8, sowie die selten ausgeübten Berufe Ingenieurinformatiker/Ingenieurinformatikerin (B 43124-106) mit der BKGR 7 (reglementiert) und Medizininformatiker/Medizininformatikerin (B 43134-113) ebenfalls mit der BKGR 7 (nicht reglementiert). Würden die Beschäftigtenzahlen der Einzelberufe bei der Aggregation zur Berufsgruppe nicht berücksichtigt, hätte die Berufsgruppe Informatik einen deutlich niedrigeren Wert für den Grad der standardisierten Zertifizierung, da stark ausdifferenzierte Berufe mit Studium die Berufsgruppe dominieren.

Problematisch bei der Berechnung des Gewichts sind allerdings zwei Aspekte: Der erste ist, dass der Indikator gegenüber den sich jährlich ändernden Beschäftigtenzahlen einerseits und den kontinuierlichen Anpassungen der DKZ-Datenbank andererseits sensibel ist.<sup>15</sup> Dieses Problem tritt beim Vergleich verschiedener Zeitpunkte in Erscheinung und muss dann

---

<sup>15</sup> Das Gewicht geht auf die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 2012 (Quelle: DWH der BA-Statistik, Stichtag 31.12.2012) zurück. Geplant ist, sowohl das Gewicht als auch den Indikator jährlich neu zu berechnen und so einen Indikator-Paneldatensatz für die KldB 2010 aufzubauen.

bei der Ergebnisinterpretation beachtet werden. Der zweite und schwerwiegendere Aspekt ist die nicht existierende Angabe zu Beschäftigtenzahlen auf Ebene der Einzelberufe (DKZ-Achtsteller). Die tiefste hierarchische Ebene, auf der Beschäftigtenzahlen von Arbeitgebern an das Sozialversicherungssystem gemeldet werden, ist der Fünfsteller der KldB 2010 (Berufsgattungen), der im Jahr 2012 erstmals in den Statistiken der BA erfasst wurde. Die pragmatische Lösung dieses Problems ist, die Beschäftigtenzahlen in den Einzelberufen (DKZ-Achtsteller) innerhalb eines Fünfstellers als gleich verteilt anzunehmen. Das Gewicht für bspw. den Dreisteller der KldB 2010 ( $g_{tk}$ ) berechnet sich dann aus der approximierten Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im DKZ-Achtsteller ( $N_{ti}$ ), welches durch die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dreisteller ( $N_{tk}$ ) dividiert wird.

$$g_{tk} = \frac{N_{ti}}{N_{tk}} \quad \text{mit } t = 2012$$

- $g_{tk}$ : Gewichtungsfaktor des Dreistellers  $k$  zum Zeitpunkt  $t$
- $N_{ti}$ : Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Einzelberuf (DKZ-Achtsteller) zum Zeitpunkt  $t$
- $N_{tk}$ : Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Analyseeinheit (Dreisteller) zum Zeitpunkt  $t$

In analoger Weise wird das Gewicht für alle anderen Analyseeinheiten (Zwei- und Dreisteller der jeweiligen Berufsklassifikation) und Zeitpunkte berechnet.

## 2.4 Aggregation zur Analyseeinheit (Dreisteller der KldB 2010)

Um schließlich den *Grad der standardisierten Zertifizierung* für eine Analyseeinheit wie den Dreisteller der KldB 2010 (Berufsgruppe) zu erhalten, werden die Indikatorwerte aller DKZ-Achtsteller innerhalb des Dreistellers gewichtet aggregiert. Dafür wird der dichotome Indikatorwert des Einzelberufs ( $D_i$ ) mit dem Gewicht für diese Analyseeinheit ( $g_{tk}$ ) multipliziert und über alle Dreisteller ( $K$ ) aufsummiert:

$$SCERT_{tk} = \sum_{k=1}^K g_{tk} \cdot D_i$$

- $SCERT_{tk}$ : Grad der standardisierten Zertifizierung des Dreistellers  $k$  zum Zeitpunkt  $t$
- $D_i$ : Standardisierung des Zertifikats des Einzelberufs  $i$  (DKZ-Achtsteller)

Da im dazugehörigen Datensatz nicht nur der *Grad der standardisierten Zertifizierung* für verschiedene Analyseeinheiten angeboten wird, sondern auch die zwei einzelnen Instrumente aggregiert zum *Grad des standardisierten Abschlusszertifikats* und *Grad der Reglementierung*, müssen auch diese beiden in der gleichen Art und Weise gewichtet und berechnet werden. Durch diese Prozedur erhält man für alle 144 Berufsgruppen der KldB 2010 jeweils

einen Wert zwischen 0 und 1, der angibt, wie stark die Zertifikate der Berufsgruppe durchschnittlich standardisiert sind. Darüber hinaus wird auch die Standardabweichung der drei Maßzahlen für jede Analyseeinheit berechnet, um die Streuung des Indikators innerhalb jedes Dreistellers beurteilen zu können. Tabelle 2 zeigt den Mittelwert und die Standardabweichung des Indikators *Grad der standardisierten Zertifizierung* für die 144 Dreisteller der KIdB 2010 insgesamt. Außerdem weist sie die Kennwerte des Indikators und die Anzahl der Beschäftigten (N) zum Stichtag 31.12.2012 exemplarisch für die fünf größten Berufsgruppen aus:

**Tab. 2: Grad der standardisierten Zertifizierung für ausgewählte Dreisteller der KIdB 2010**

Berufsgruppen (Dreisteller)	SCERT	Std. Dev. SCERT	N (2012)
Alle 144 Berufsgruppen der KIdB 2010	0,7028	0,3191	28.897.440
<b>Fünf größte Berufsgruppen:</b>			
714. Büro- und Sekretariat	0,8671	0,3352	2.102.011
713. Unternehmensorganisation und -strategie	0,6395	0,4985	1.441.854
513. Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	0,4013	0,4904	1.382.458
621. Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	0,8190	0,4991	1.183.804
251. Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,8268	0,3179	1.163.383

### 3 Aufbereitung des Indikators für weitere Analyseeinheiten

#### 3.1 Zweisteller der KIdB 2010 (Berufshauptgruppen)

Die Aggregation des Indikators *Grad der standardisierten Zertifizierung* zur Analyseeinheit der Zweisteller der KIdB 2010 (Berufshauptgruppen) wird analog zum Verfahren beim Dreisteller durchgeführt. Das Gewicht ergibt sich aus der approximierten Anzahl der Beschäftigten im DKZ-Achtsteller dividiert durch die Anzahl der Beschäftigten im Zweisteller. Dieses wird mit den Indikatorwerten der Einzelberufe multipliziert und über den Zweisteller aufsummiert. So erhält man für alle 37 Berufshauptgruppen der KIdB 2010 die Indikatorwerte für den *Grad der standardisierten Zertifizierung*, den *Grad des standardisierten Abschlusszertifikats* und den *Grad der Reglementierung*. Die Durchschnittswerte des *Grads der standardisierten Zertifizierung* für den Zweisteller sowie die Indikatorwerte der fünf meist besetzten Zweisteller sind Tabelle 3 zu entnehmen.

**Tab. 3: Grad der standardisierten Zertifizierung für ausgewählte Zweisteller der KIdB 2010**

Berufshauptgruppen (Zweisteller)	SCERT	Std. Dev. SCERT	N (2012)
Alle 37 Berufshauptgruppen der KIdB 2010	0,7178	0,3692	28.897.440
<b>Fünf größte Berufshauptgruppen:</b>			
71. Berufe Unternehmensführung,-organisation	0,7202	0,4853	3.923.198
81. Medizinische Gesundheitsberufe	0,8961	0,4271	2.210.445
62. Verkaufsberufe	0,8850	0,3887	1.996.407
51. Verkehr, Logistik (außer Fahrzeugführ.)	0,4864	0,4305	1.703.969
25. Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	0,8597	0,2677	1.661.102

### 3.2 Dreisteller der KIdB 1988 (Berufsordnungen)

Da die Erstellung der drei Indikatoren auf der Grundlage der „DKZ-Mappingtabelle“ erfolgte, die für jeden Einzelberuf sowohl die neue achtstellige DKZ-Systematiknummer als auch die alte siebenstellige DKZ-Systematiknummer enthält, ist eine direkte Aggregation der Werte in die Klassifikation der Berufe von 1988 (KIdB 1988) möglich. Die Zuordnung anhand der berufskundlichen Gruppe und die Anpassung um das Merkmal der Reglementierung bleiben unverändert. Auch die Berechnung der Beschäftigtenzahlen für die Einzelberufe (hier DKZ-Siebensteller) aus dem KIdB 2010-Fünfsteller verläuft nach demselben Verfahren. Lediglich das Gewicht wird, wie schon bei der Aggregation zum Zweisteller der KIdB 2010, neu berechnet, wobei es zuvor über die Dreisteller der KIdB 1988 sortiert werden muss. Es entspricht der approximierten Anzahl der Beschäftigten im DKZ-Siebensteller dividiert durch die Anzahl der Beschäftigten im Dreisteller der KIdB 1988. Zu beachten gilt hier jedoch, dass der Bezugszeitpunkt für die Erstellung des Gewichts auf das Jahr 2012 fixiert ist. Da die Aktualisierung und Pflege der DKZ-Siebensteller zum 31.12.2013 eingestellt wurde, können die Indikatoren für diese Berufsklassifikation für die Zukunft nicht fortgeschrieben werden.

Die Aggregation für die 325 Berufsordnungen der KIdB 1988 ergibt sich wiederum analog zum Aggregationsverfahren bei der neuen Berufsklassifikation aus der Summe der gewichteten Indikatorwerte der Einzelberufe über die Dreisteller der KIdB 1988. Tabelle 4 enthält die Durchschnittswerte für den *Grad der standardisierten Zertifizierung* sowie die Indikatorwerte der fünf meist besetzten Dreisteller der KIdB 1988.



**Tab. 4: Grad der standardisierten Zertifizierung für ausgewählte Dreisteller der KIdB 1988**

Berufsordnungen (Dreisteller)	SCERT	Std. Dev. SCERT	N (2012)
Alle 325 Berufsordnungen der KIdB 1988	0,6900	0,3007	28.897.440
<b>Fünf größte Berufsordnungen:</b>			
781. Bürofachkräfte	0,9598	0,2494	1.839.908
681. Gross- und Einzelhandelskaufleute, Einkäufer/innen	0,9147	0,3368	1.352.636
751. Manager/innen, Geschäftsführer/innen, Geschäftsbereichsleiter/innen	0,4307	0,4534	1.093.860
682. Verkäufer/innen	0,9239	0,2948	922.534
774. Datenverarbeitungsfachleute	0,6590	0,4941	760.477

### 3.3 Zweisteller der KIdB 1988 (Berufsgruppen)

Die Aggregation des Indikators *Grad der standardisierten Zertifizierung* zur Analyseeinheit der Zweisteller der KIdB 1988 (Berufsgruppen) verläuft ebenfalls nach demselben Prinzip wie beim Dreisteller der KIdB 1988: Das Gewicht wird aus der Anzahl der Beschäftigten im DKZ-Siebensteller dividiert durch die Anzahl der Beschäftigten im Zweisteller der KIdB 1988 ermittelt, um es anschließend mit den Indikatorwerten der Einzelberufe zu multiplizieren und über den Zweisteller aufzusummieren. Die Durchschnittswerte für den *Grad der standardisierten Zertifizierung* für 82 Berufsgruppen und die Indikatorwerte der fünf meist besetzten Zweisteller der KIdB 1988 sind Tabelle 5 zu entnehmen.

**Tab. 5: Grad der standardisierten Zertifizierung für ausgewählte Zweisteller der KIdB 1988**

Berufsgruppen (Zweisteller)	SCERT	Std. Dev. SCERT	N (2012)
Alle 82 Berufsgruppen der KIdB 1988	0,7225	0,3366	28.897.440
<b>Fünf größte Berufsgruppen:</b>			
78. Bürofach-, Bürohilfskräfte	0,9251	0,3040	2.522.455
68. Warenkaufleute	0,8757	0,3838	2.517.696
85. Übrige Gesundheitsberufe	0,9193	0,4152	1.971.195
75. Manager/innen, Organisatoren/innen, Wirtschaftsprüfer/innen	0,4368	0,4890	1.694.700
86. Sozialpflegerische Berufe	0,7534	0,4944	1.541.795

## 4 Datensatz, Variablenbeschreibung und Datenzugang

Die drei hier beschriebenen Indikatoren *Grad der standardisierten Zertifizierung*, *Grad des standardisierten Abschlusszertifikats* und *Grad der Reglementierung* liegen für die folgenden Analyseeinheiten in Form eines Excel-Datensatz und eines STATA-Datensatzes vor:

- KIdB 2010-Dreisteller (Berufsgruppen)
- KIdB 2010-Zweisteller (Berufshauptgruppen)
- KIdB 1988-Dreisteller (Berufsordnungen)
- KIdB 1988-Zweisteller (Berufsgruppen)

Die darin enthaltenen Variablen sind jeweils die Systematiknummer der Klassifikation, die Berufsbezeichnungen, die Beschäftigtenzahlen, die drei Indikatoren sowie die Standardabweichung jedes Indikators. Alle Datensätze und Variablen sind nach demselben Schema aufgebaut (vgl. Variablenbeschreibungen 4.1 bis 4.4), lediglich die Endungen der Variablenamen ändern sich entsprechend der Analyseeinheit: *kldb2010\_3* für den KIdB 2010-Dreisteller, *kldb2010\_2* für den KIdB 2010-Zweisteller, *kldb88\_3* für den KIdB 1988-Dreisteller und *kldb88\_2* für den KIdB 1988-Zweisteller.

Die Datensätze stehen kostenlos als Download auf der Internetseite des Forschungsdatenzentrums (FDZ) der Bundesagentur für Arbeit (BA) im Institut für Arbeitsmark- und Berufsforschung (IAB) zur Verfügung: [http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR\\_04-14\\_data.ZIP](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR_04-14_data.ZIP)

### 4.1 Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 2010-Dreisteller

Variable	Variablenname	Variablenlabel in STATA
Systematiknummer der Klassifikation	<i>kldb2010_3</i>	KIdB2010 3-Steller
Berufsbezeichnung	<i>titel_kldb2010_3</i>	Berufsbezeichnungen KIdB2010 3-Steller
Beschäftigtenzahlen	<i>N2010_3</i>	Anzahl der Beschäftigten KIdB2010 3-Steller
Grad der standardisierten Zertifizierung (SCERT)	<i>scert_kldb2010_3</i>	Grad stand. Zertifizierung, KIdB2010 3-Steller
Standardabweichung des SCERT-Indikators	<i>sd_scert_kldb2010_3</i>	Standardabweichung SCERT, KIdB2010 3-Steller
Grad des standardisierten Abschlusszertifikats (SCRED)	<i>scred_kldb2010_3</i>	Grad stand. Abschlusszert., KIdB2010 3-Steller
Standardabweichung des SCRED -Indikators	<i>sd_scred_kldb2010_3</i>	Standardabweichung SCRED, KIdB2010 3-Steller
Grad der Reglementierung (SREGUL)	<i>sregul_kldb2010_3</i>	Grad der Reglementierung, KIdB2010 3-Steller
Standardabweichung des SREGUL -Indikators	<i>sd_sregul_kldb2010_3</i>	Standardabweichung SREGUL, KIdB2010 3-Steller

## 4.2 Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 2010-Zweisteller

Variable	Variablenname	Variablenlabel in STATA
Systematiknummer der Klassifikation	<i>kldb2010_2</i>	KIdB2010 2-Steller
Berufsbezeichnung	<i>titel_kldb2010_2</i>	Berufsbezeichnungen KIdB2010 2-Steller
Beschäftigtenzahlen	<i>N2010_2</i>	Anzahl der Beschäftigten KIdB2010 2-Steller
Grad der standardisierten Zertifizierung (SCERT)	<i>scert_kldb2010_2</i>	Grad stand. Zertifizierung, KIdB2010 2-Steller
Standardabweichung des SCERT-Indikators	<i>sd_scert_kldb2010_2</i>	Standardabweichung SCERT, KIdB2010 2-Steller
Grad des standardisierten Abschlusszertifikats (SCRED)	<i>scred_kldb2010_2</i>	Grad stand. Abschlusszert., KIdB2010 2-Steller
Standardabweichung des SCRED -Indikators	<i>sd_scred_kldb2010_2</i>	Standardabweichung SCRED, KIdB2010 2-Steller
Grad der Reglementierung (SREGUL)	<i>sregul_kldb2010_2</i>	Grad der Reglementierung, KIdB2010 2-Steller
Standardabweichung des SREGUL -Indikators	<i>sd_sregul_kldb2010_2</i>	Standardabweichung SREGUL, KIdB2010 2-Steller

## 4.3 Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 1988-Dreisteller

Variable	Variablenname	Variablenlabel in STATA
Systematiknummer der Klassifikation	<i>kldb88_3</i>	KIdB1988 3-Steller
Berufsbezeichnung	<i>titel_kldb88_3</i>	Berufsbezeichnungen KIdB1988 3-Steller
Beschäftigtenzahlen	<i>N88_3</i>	Anzahl der Beschäftigten KIdB1988 3-Steller
Grad der standardisierten Zertifizierung (SCERT)	<i>scert_kldb88_3</i>	Grad stand. Zertifizierung, KIdB1988 3-Steller
Standardabweichung des SCERT-Indikators	<i>sd_scert_kldb88_3</i>	Standardabweichung SCERT, KIdB1988 3-Steller
Grad des standardisierten Abschlusszertifikats (SCRED)	<i>scred_kldb88_3</i>	Grad stand. Abschlusszert., KIdB1988 3-Steller
Standardabweichung des SCRED -Indikators	<i>sd_scred_kldb88_3</i>	Standardabweichung SCRED, KIdB1988 3-Steller
Grad der Reglementierung (SREGUL)	<i>sregul_kldb88_3</i>	Grad der Reglementierung, KIdB1988 3-Steller
Standardabweichung des SREGUL -Indikators	<i>sd_sregul_kldb88_3</i>	Standardabweichung SREGUL, KIdB1988 3-Steller

#### 4.4 Variablenbeschreibung für die Analyseeinheit KIdB 1988-Zweisteller

Variable	Variablenname	Variablenlabel in STATA
Systematiknummer der Klassifikation	<i>kldb88_2</i>	KIdB1988 2-Steller
Berufsbezeichnung	<i>titel_kldb88_2</i>	Berufsbezeichnungen KIdB1988 2-Steller
Beschäftigtenzahlen	<i>N88_2</i>	Anzahl der Beschäftigten KIdB1988 2-Steller
Grad der standardisierten Zertifizierung (SCERT)	<i>scert_kldb88_2</i>	Grad stand. Zertifizierung, KIdB1988 2-Steller
Standardabweichung des SCERT-Indikators	<i>sd_scert_kldb88_2</i>	Standardabweichung SCERT, KIdB1988 2-Steller
Grad des standardisierten Abschlusszertifikats (SCRED)	<i>scred_kldb88_2</i>	Grad stand. Abschlusszert., KIdB1988 2-Steller
Standardabweichung des SCRED -Indikators	<i>sd_scred_kldb88_2</i>	Standardabweichung SCRED, KIdB1988 2-Steller
Grad der Reglementierung (SREGUL)	<i>sregul_kldb88_2</i>	Grad der Reglementierung, KIdB1988 2-Steller
Standardabweichung des SREGUL -Indikators	<i>sd_sregul_kldb88_2</i>	Standardabweichung SREGUL, KIdB1988 2-Steller

## Literatur

- Abraham, Martin / Andreas Damelang / Florian Schulz (2011): Wie strukturieren Berufe Arbeitsmarktprozesse? Eine institutionentheoretische Skizze, in: LASER Discussion Paper No. 55.
- Allmendinger, Jutta (1989): Educational System and Labour Market outcomes, in: European Sociological Review 5, S. 231-250.
- Beck, Ulrich / Michael Brater / Hansjürgen Daheim (1980): Soziologie der Arbeit und der Berufe, Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.
- Bundesagentur für Arbeit (2011): Klassifikation der Berufe 2010 - Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen, Paderborn: Bonifatius.
- Bundesagentur für Arbeit (2013): Reglementierte Berufe: Wer hilft beim Thema Anerkennung?, [http://www.arbeitsagentur.de/nr\\_27836/Dienststellen/besondere-Dst/ZAV/arbeiten-in-deutschland/DE/weitere-informationen/Anerkennung-beruflicher-Abschluesse.html](http://www.arbeitsagentur.de/nr_27836/Dienststellen/besondere-Dst/ZAV/arbeiten-in-deutschland/DE/weitere-informationen/Anerkennung-beruflicher-Abschluesse.html) (abgerufen am 01.10.2013).
- Konietzka, Dirk (2008): Berufliche Ausbildung und der Übergang in den Arbeitsmarkt, in: Rolf Becker / Wolfgang Lauterbach (Hrsg.), Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 277-306.
- Müller, Walter / Yossi Shavit (1998): Bildung und Beruf im institutionellen Kontext, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 1, S. 501-533.
- Paulus, Wiebke / Britta Matthes (2013): Klassifikation der Berufe. Struktur, Codierung und Umsteigeschlüssel, in: FDZ-Methodenreport 08/2013.
- Spence, Michael (1973): Job market signaling, in: The Quarterly Journal of Economics 87, S. 355–374.
- Weeden, Kim A. (2002): Why Do Some Occupations Pay More than Others? Social Closure and Earnings Inequality in the United States, in: American Journal of Sociology 108, S. 55-101.

## Impressum

FDZ-Methodenreport 4/2014

### Herausgeber

Forschungsdatenzentrum (FDZ)  
der Bundesagentur für Arbeit  
im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
Regensburger Str. 104  
90478 Nürnberg

### Redaktion

Stefan Bender, Heiner Frank

### Technische Herstellung

Heiner Frank

### Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit  
Genehmigung des FDZ gestattet

### Bezugsmöglichkeit

[http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR\\_04-14.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR_04-14.pdf)

### Internet

<http://fdz.iab.de/>

### Rückfragen zum Inhalt an:

Basha Vicari

Institut für Arbeitsmarkt und  
Berufsforschung (IAB)  
Regensburger Str. 104  
90478 Nürnberg

<mailto:basha.vicari@iab.de>