

Beschäftigung in der Zementindustrie

Analyse in der
deutschen Zementindustrie
für die Jahre 2005–2011



Initiative für Nachhaltigkeit in der deutschen Zementindustrie

Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt
Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Sozialpolitische Arbeitsgemeinschaft der
Deutschen Zementindustrie
in Zusammenarbeit mit dem
Verein Deutscher Zementwerke

Auftraggeber

Industriegewerkschaft
Bauen-Agrar-Umwelt

Industriegewerkschaft
Bergbau, Chemie, Energie

Sozialpolitische Arbeitsgemeinschaft
der Deutschen Zementindustrie e.V.

in Zusammenarbeit mit dem

Verein Deutscher Zementwerke e.V.

Bearbeitung

SUSTAIN | CONSULT
Beratungsgesellschaft für nachhaltige
Wirtschaftsentwicklung mbH

Kaiserstraße 24
44135 Dortmund

Tel.: +49 (0)231 - 981 285.0
Fax: +49 (0)231 - 981 285.29

Ralf Löckener (Projektleitung)
Birgit Timmer
Almut Finke

Abschluss: August 2012

Diese Studie ist ein Beitrag der Sozial-
partner zur Initiative für Nachhaltigkeit
in der deutschen Zementindustrie.

<http://www.initiative-nachhaltigkeit.de>

Bildnachweis

Titelblatt (von links oben nach rechts unten):
© Stefanie Grebe (1, 2), Dyckerhoff AG (3),
HeidelbergCement AG / Steffen Fuchs (4, 6),
Holcim (Süddeutschland) GmbH (5)



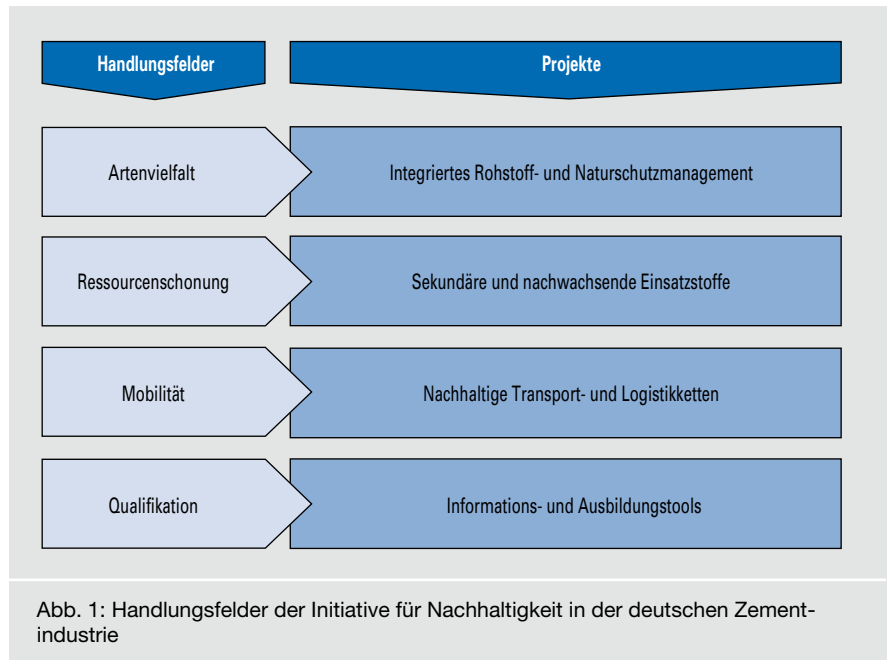
1	Einführung	2
1.1	Anlass und Gegenstand der Untersuchung	2
1.2	Grundlagen zur Beschäftigung in der Zementindustrie	3
1.2.1	Wesentliche Strukturen der Beschäftigung in der Zementindustrie	5
1.2.2	Entwicklung der Beschäftigung	5
1.2.3	Gestiegene Anforderungen an die Beschäftigten	6
1.3	Durchführung der Befragung und Qualität der erhobenen Daten ...	6
1.3.1	Durchführung der Befragung	6
1.3.2	Rücklauf und Abdeckung	7
1.3.3	Vollständigkeit der Daten	7
2	Auswertung der Befragungsergebnisse	8
2.1	Volumen und Art der Beschäftigung	8
2.1.1	Größe der Zementbetriebe	8
2.1.2	Entwicklung der Beschäftigtenzahl	8
2.1.3	Beschäftigung von Frauen	9
2.1.4	Art der Beschäftigungsverhältnisse	9
2.1.5	Dauer der Betriebszugehörigkeit	10
2.2	Struktur der Beschäftigten	10
2.2.1	Durchschnittliches Alter	10
2.2.2	Qualifikationen	11
2.3	Aus- und Weiterbildung	12
2.3.1	Ausbildung	12
2.3.2	Weiterbildung	13
2.4	Einkommen	15
2.5	Arbeitszeit	17
2.5.1	Wöchentliche Arbeitszeit der Vollzeitbeschäftigten	17
2.5.2	Teilzeitbeschäftigung	17
2.5.3	Schichtarbeit	18
2.5.4	Flexible Arbeitszeit	18
2.6	Arbeit und Gesundheit	19
2.6.1	Umfang des Krankenstands.....	19
2.6.2	Struktur des Krankenstands	19
3	Bewertung und Zusammenfassung	21
	Literatur	22

Sofern nicht anders ausgewiesen, sind alle grafischen Darstellungen selbst erstellt und beruhen auf eigenen Berechnungen auf Basis der Befragungsergebnisse.

1 Einführung

1.1 Anlass und Gegenstand der Untersuchung

Die Sozialpartner in der deutschen Zementindustrie haben im Jahr 2002 eine Initiative für nachhaltige Entwicklung ins Leben gerufen. Beteiligt sind auf Seiten der Arbeitgeber die Sozialpolitische Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zementindustrie (SPADZ) und der Verein Deutscher Zementwerke (VDZ). Auf Seiten der Arbeitnehmer engagieren sich die Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU) und die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE). Mit der Initiative sollen u. a. das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in den Unternehmen und Organisationen der Branche weiter verankert und konkrete Anstöße für eine nachhaltige Entwicklung gegeben werden.



Die Initiative für Nachhaltigkeit konzentriert sich auf vier Handlungsfelder, die im Verantwortungsbereich der Sozialpartner bzw. der Unternehmen in der Zementindustrie liegen und auch in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung einen besonderen Stellenwert einnehmen (Abb. 1). Dabei wurde in den vergangenen Jahren u. a. eine übergreifende, internetbasierte Lernplattform aufgebaut, die heute allen Unternehmen der Branche für die betriebliche Weiterbildung zur Verfügung steht, um den gestiegenen Qualifikationsanforderungen zu begegnen. So hat sich die Beschäftigung in der Zementindustrie sowohl hinsichtlich ihres Umfangs als auch ihrer Art verändert; hieran müssen sich die Unternehmen ebenso wie die Beschäftigten anpassen.

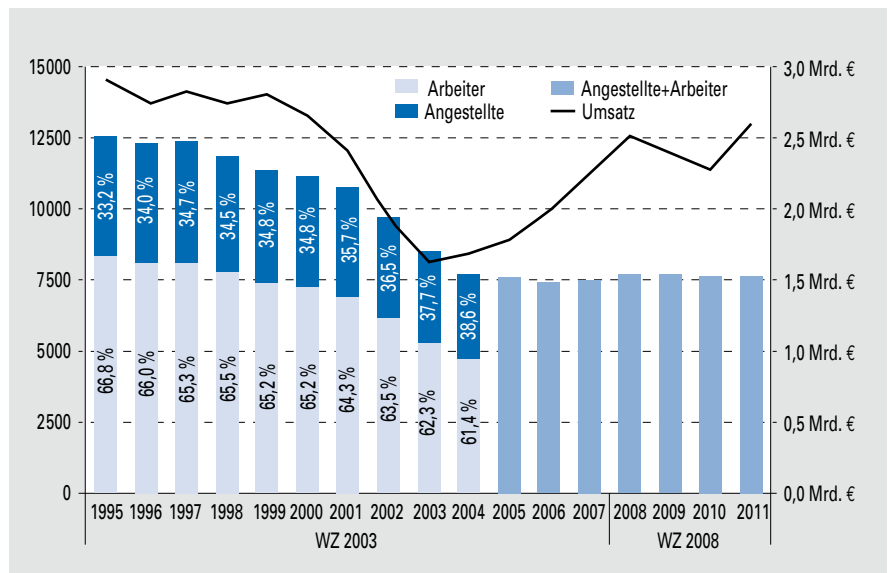


Abb. 2: Entwicklung von Beschäftigung und Umsatz in der Zementindustrie von 1995 bis 2011 (Zahlenbasis: Statistisches Bundesamt 2012, eigene Berechnungen)

In der Vergangenheit haben sich diese Entwicklungen u. a. in einem deutlichen Rückgang der Beschäftigung (Abb. 2) niedergeschlagen, der teilweise mit einem Anstieg der Produktivität und teilweise mit einem Outsourcing verschiedener Tätigkeiten zusammenhängt. Dementsprechend hat sich auch die Arbeit für viele Beschäftigte stark gewandelt, etwa durch neue Formen der Arbeitsorganisation und angepasste Arbeitszeit- und Schichtmodelle, die sich wiederum in veränderte Anforderungen an die Beschäftigten übersetzen. Und auch für die Zukunft gehen die Träger der Nachhaltigkeitsinitiative davon aus, dass sich die Beschäftigung in den Zementwerken

verändern wird bzw. verändern muss, etwa weil sich die Unternehmen im Zuge des demografischen Wandels an eine Alterung der Belegschaften anpassen müssen.

Wie die Entwicklungen und Anforderungen im Einzelnen jedoch aussehen, ist aufgrund fehlender grundlegender Informationen schwer einzuschätzen. Vor diesem Hintergrund haben die o. g. Träger der Initiative für Nachhaltigkeit die vorliegende Studie beauftragt, um einen besseren Überblick über die jüngere Entwicklung und den Status Quo der Beschäftigung in der Branche zu erhalten.

1.2 Grundlagen zur Beschäftigung in der Zementindustrie

In der amtlichen Statistik wird die Zementindustrie trennscharf als einzelner Wirtschaftszweig (WZ 23.51) erfasst. Zum 30.09.2011 wurden hier 7 657 Beschäftigte in 51 Betrieben¹ mit mindestens 20 Mitarbeitern ausgewiesen. Dies entsprach 0,13 % der gesamten Beschäftigten im Verarbeitenden Ge-

¹ In der amtlichen Statistik ist der Betrieb eine örtlich abgegrenzte Produktionseinheit einschließlich der in ihrer unmittelbaren Umgebung liegenden und von ihr abhängigen Einheiten.

werke.² Der Verein deutscher Zementwerke (VDZ) nennt 60 Standorte (54 produzierende Werke, 6 Verwaltungsstandorte)³, darunter auch Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten.⁴

1.2.1 Wesentliche Strukturen der Beschäftigung in der Zementindustrie

Wie auch in anderen Bereichen des Produzierenden Gewerbes üblich, handelt es sich bei den Arbeitsplätzen in der Zementindustrie überwiegend um Tätigkeiten in der Produktion, die in starkem Maße durch die speziellen Prozesse und Verfahren der anlagen- und kapitalintensiven Zementherstellung geprägt werden, sowie um Verwaltungstätigkeiten, die teilweise nur eine geringe Branchenspezifität aufweisen. Als Hilfsgröße zur Einschätzung der Verteilung der Beschäftigten auf Produktion und Verwaltung können die bis 2004 erhobenen Zahlen für Arbeiter und Angestellte herangezogen werden; damals betrug der Anteil der Arbeiter 61,4 %. Da auch Angestellte in der Produktion tätig sind, dürften hier insgesamt etwa zwei Drittel der Mitarbeiter beschäftigt sein.

Die Tätigkeiten in der Produktion ergeben sich aus den eingesetzten Produktionsverfahren im betreffenden Werk. Sogenannte integrierte Zementwerke, von denen der VDZ in Deutschland 35 ausweist⁵, decken den gesamten Produktionsprozess ab (Abb. 3), beginnend mit der Gewinnung, Förderung und Aufbereitung der Rohstoffe. Das dabei entstehende Rohmehl wird im weiteren Produktionsverlauf in großen Drehofenanlagen mit vorgeschalteten Calcinatoren „entsäuert“, indem das Calciumcarbonat (CaCO_3) der Kalkkomponente in Calciumoxid (CaO) und Kohlendioxid (CO_2) zerlegt wird, und bei Temperaturen von rund 1450 °C bis zur Sinterung zum Zwischenprodukt „Klinker“ gebrannt. Danach wird

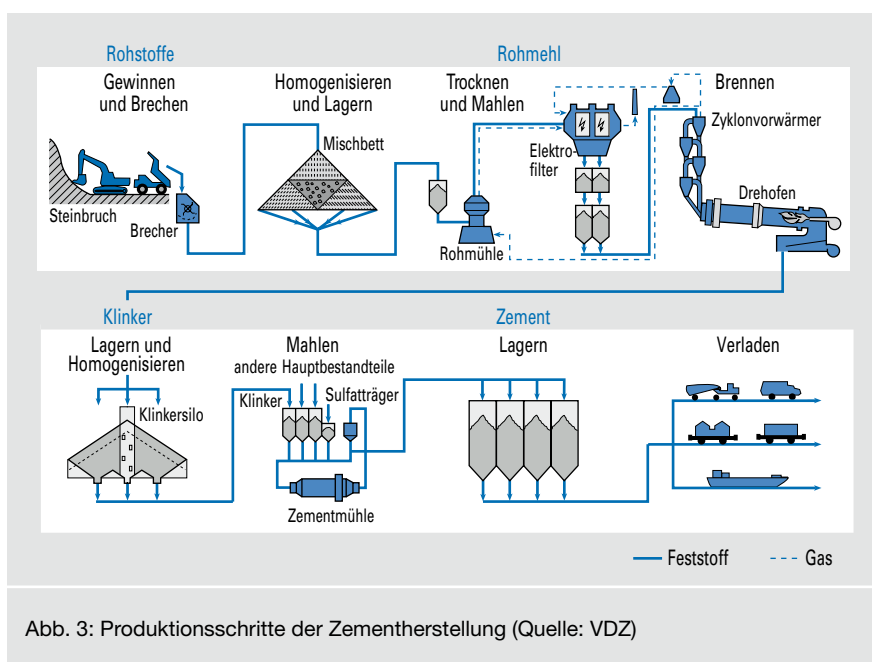


Abb. 3: Produktionsschritte der Zementherstellung (Quelle: VDZ)

der Zementklinker zusammen mit einem Erstarrungsregler (Gips/Anhydrit) und gegebenenfalls weiteren Hauptbestandteilen (z. B. Hüttensand) zu Zement vermahlen und/oder gemischt. Schließlich erfolgt im Versand die Verpackung und/oder Verladung auf LKW, Bahn oder Schiff.

Diese einzelnen Prozessschritte in integrierten Zementwerken sind heute hochgradig automatisiert, wodurch auch die menschliche Arbeit geprägt wird: Rund 40 % der Belegschaften sind in der Steuerung und Kontrolle des zentralen Produktionsprozesses beschäftigt, entweder als Vorarbeiter, Meister und Produktionssteuerer auf den zentralen Leitständen oder als Anlagenkontrolleure bzw. Maschinenwärter. In den Laborbereichen, in denen Proben zur Qualitätssicherung analysiert werden, sind rund 10 % der Mitarbeiter tätig, die im Allgemeinen eine Ausbildung als Baustoffprüfer oder Chemielaborant haben. Die übrigen Beschäftigten arbeiten vor allem in der Instandhaltung und haben in den meisten Fällen eine Ausbildung zum Anlagenelektroniker oder Industriemechaniker absolviert.

Neben diesen Werken, in denen die genannten Prozessschritte ab Rohstoffgewinnung vollständig ablaufen, werden in Deutschland nach VDZ-Angaben 18 Mahlwerke und ein Mischwerk betrieben⁶, die das Zwischenprodukt Zementklinker von den integrierten Werken beziehen, zu Ze-

ment mahlen und versenden. Diese Betriebe weisen eine geringere Zahl an Beschäftigten auf.

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen erfolgt der Betrieb in bestimmten Prozessstufen der Zementproduktion in der Regel vollkontinuierlich. Für viele Beschäftigte in der Produktion ergibt sich daraus eine Arbeitszeitregelung mit drei Schichten.

Die Beschäftigten in der Zementindustrie sind ganz überwiegend Männer. Angaben zum Geschlecht werden in der Statistik der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten⁷ nur aggregiert für die Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips (WZ 235) ausgewiesen.⁸ In diesem Wirtschaftszweig betrug der Anteil der Männer am 30.06.2011 rund 85 % und im Bereich der Produktion dürfte der Wert noch höher liegen.

1.2.2 Entwicklung der Beschäftigung

Die Entwicklung der Zementwerke wurde in den vergangenen Jahren von verfahrenstechnischen Innova-

⁶ Ebd.

⁷ Bundesagentur für Arbeit (2012): Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008), Nürnberg, Stand 30.06.2011

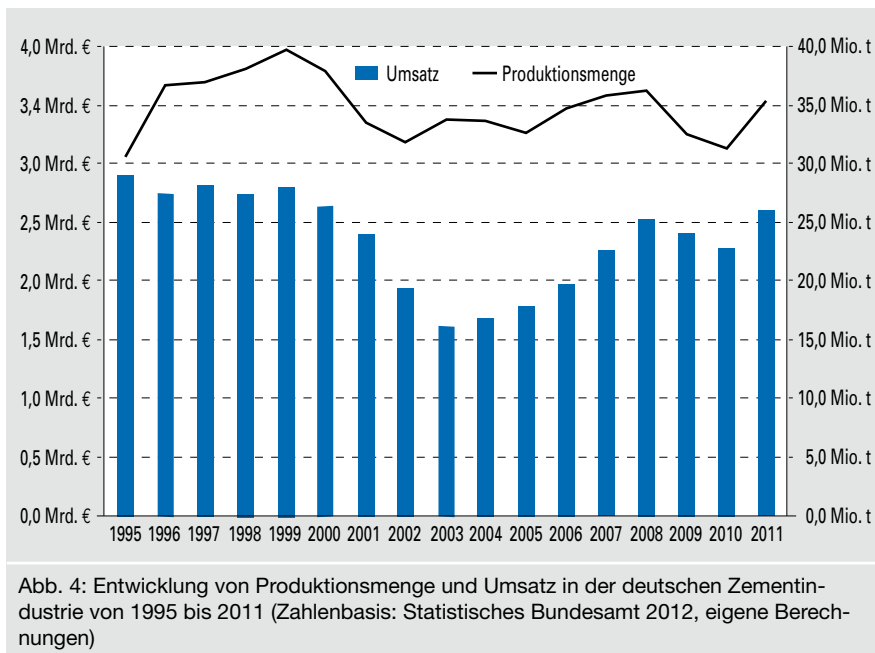
⁸ In der Statistik zur Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe des Statistischen Bundesamtes liegt der Anteil der Zementindustrie an der gesamten Herstellung von Zement, Kalk und ungelagertem Gips bei rund 65 %.

² Statistisches Bundesamt (2012): Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe (WZ 2008)

³ Bundesverband der deutschen Zementindustrie e.V. (2011): Zement-Jahresbericht 2010–2011, Berlin

⁴ Die höhere Zahl der Betriebe in den Angaben des Verbandes gegenüber der amtlichen Statistik können sich u.a. aus der Einbeziehung von Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten und sämtlicher nicht produzierender Standorte, die in der amtlichen Statistik gegebenenfalls nicht zur Zementindustrie gerechnet werden, ergeben.

⁵ Bundesverband der deutschen Zementindustrie e.V. (Hrsg./2011): Zement-Jahresbericht 2010–2011, Berlin



6

tionen geprägt, die teilweise in einer zunehmenden Automatisierung der Prozesse bestanden, teilweise aber auch zur Verringerung des Energiebedarfs oder Verbesserung des Umweltschutzes dienten. Hinzu kam in vielen Werken eine deutliche Verkleinerung der Belegschaften. Durch diese Entwicklungen sind die Anforderungen an die Flexibilität und damit auch an die Qualifikationen der Beschäftigten in den Zementwerken gestiegen.

Die Zahl der Beschäftigten lag in der Zementindustrie im Jahr 2011 um rund 39 % niedriger als im Jahr 1995 (Abb. 2). Der Stellenabbau fand dabei vor allem von 1997 bis 2004 statt (-38 %). Hintergrund dieser Entwicklung waren veränderte Marktverhältnisse, die u. a. zu einem Preisverfall führten, der sich von 1995 bis 2003 vollzog und eine starke Verschlechterung des Verhältnisses zwischen Umsatz und Produktionsmenge nach sich zog (Abb. 4). Von 1999 bis 2003 ging zudem die Produktionsmenge deutlich zurück, so dass die Auslastung der Werke sank. Als Folge dieser Entwicklung wurde die Produktion in verschiedenen Werken aufgegeben und die dortige Beschäftigung entfiel. Zudem vergaben viele Unternehmen zur Kostensenkung vor allem Tätigkeiten im gewerblichen Bereich an externe Auftragnehmer (Outsourcing); so verringerte sich der Anteil der Arbeiter an den gesamten

Beschäftigten von 1995 bis 2004 von 67 % auf 61 % (Abb. 2)

Die Beschäftigtenzahl erreichte im Jahr 2006 ihren Tiefpunkt und bewegt sich seitdem auf einem stabilen Niveau. Die Produktivität ist im Zuge der Anpassungsmaßnahmen deutlich gestiegen und lag im Jahr 2011 bei 4637 t je Beschäftigten und damit um 90 % höher als 1995. Der Umsatz je Beschäftigten wurde im gleichen Zeitraum dagegen nur um 47 % gesteigert. Der Anteil der Bruttolohn- und -gehaltssumme am Umsatz lag im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre bei 14,3 %, in den Jahren 1995 bis 1999 hatte er 15,1 % betragen⁹.

1.2.3 Gestiegene Anforderungen an die Beschäftigten

Technische Innovationen und die Steigerung der Produktivität haben die Anforderungen an die Flexibilität und die Qualifikationen der Beschäftigten in den vergangenen Jahren steigen lassen. Das Fehlen von speziellen Ausbildungsberufen, die auf die Zementproduktion zugeschnitten sind, ist damit zu einem immer größeren Problem geworden. Die Zementindustrie hat auch deshalb an der Gestaltung neuer, branchenorientierter Berufsbilder aktiv mitgewirkt; bei den gewerblichen Berufen sind hier insbesondere die Ausbildung zum Verfahrensmechaniker für die Steine- und Erden-Industrie (Fachrichtung Baustoffe) und zum Mechatroniker zu nennen. Aufgrund der interdisziplinären Ausbildung sollen

die Absolventen unter den modernen Produktionsbedingungen flexibel eingesetzt werden.

Auch auf Gemeinschaftsebene tragen verschiedene Aktivitäten dazu bei, dass der branchenspezifische Weiterbildungsbedarf gedeckt wird. Hierzu gehören die Industriemeister-Lehrgänge der Fachrichtung „Kalk/Zement“, die vom Verein Deutscher Zementwerke angeboten werden. Die Weiterbildung zum Produktionssteuerer „Zement“ richtet sich an das Leitstandpersonal in den Werken, zudem werden Seminare mit Schwerpunkten in der chemischen Analytik, im Immissionsschutz und im produktionsintegrierten Umweltschutz durchgeführt. Darüber hinaus steht seit 2010 eine branchenweite, internetgestützte Lernplattform zur Weiterbildung aller Beschäftigten zur Verfügung.

1.3 Durchführung der Befragung und Qualität der erhobenen Daten

1.3.1 Durchführung der Befragung

Die Befragung wurde im Wesentlichen schriftlich anhand eines standardisierten Fragebogens mit vorwiegend geschlossenen Fragen durchgeführt, der den Unternehmen zur Beantwortung zugesandt wurde. Einbezogen wurden alle zementherstellenden Mitgliedsunternehmen des Vereins Deutscher Zementwerke mit ihren 49 produzierenden Werken und 6 reinen Verwaltungsstandorten; damit wurden insgesamt 55 Fragebögen verschickt. Somit waren fünf Zementbetriebe (ausschließlich Mahlwerke außerhalb des VDZ) von vornherein nicht an der Befragung beteiligt. Durchgeführt wurde die schriftliche Befragung im ersten Quartal 2012.

Der Fragebogen enthielt auf neun Seiten Erläuterungen zur Befragung, 24 Fragen zur Sache sowie einige ergänzende Fragen zum betreffenden Betrieb. Abgefragt wurden Merkmale zum Umfang und zur Struktur der Beschäftigung, zu den Qualifikationen, zur Aus- und Weiterbildung, zum Einkommen, zur Arbeitszeit sowie zum Thema Gesundheit und Krankheit. Die Unternehmen wurden aufgefordert, hierzu Angaben über die Jahre 2005, 2008 und 2011 zu machen. Die Auswahl der beiden früheren Zeitpunkte 2005 und 2008 wurde zuvor mit Vertretern aus einzelnen Unternehmen abgestimmt – handlungsleitend bei

⁹ Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahresbericht für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes

der Festsetzung dieser beiden Jahre war dabei vor allem die Einschätzung über die Datenverfügbarkeit in den Unternehmen.

Die Antworten wurden elektronisch erfasst und anonymisiert. Außerdem wurden Plausibilitätsprüfungen und ggf. Bereinigungen der Antworten vorgenommen, um Ergebnisverfälschungen durch Fehlinterpretationen der Fragen zu verhindern. Bei diesbezüglichen Unsicherheiten wurden die auf dem Fragebogen angegebenen Ansprechpartner kontaktiert.

Nach einer deskriptiven statistischen Auswertung der Daten wurden im Mai 2012 Expertengespräche mit den Personalleitern und den (Gesamt-) Betriebsratsvorsitzenden in drei Unternehmen der Zementindustrie geführt, um bestimmten Fragen nachzugehen sowie Ergebnisse zu diskutieren und interpretativ abzusichern. Die Auswertung der Daten ist beschreibend und verzichtet auf Interpretationen und Erklärungen.

1.3.2 Rücklauf und Abdeckung

An der Befragung nahmen 45 Zementbetriebe teil, darunter 30 integrierte Zementwerke, 10 Mahlwerke,

1 Versandterminal sowie 4 reine Verwaltungsstandorte. Von den angegebenen Betrieben haben sich damit 82 % beteiligt. Drei teilnehmende Betriebe haben weniger als 20 Beschäftigte und werden damit nicht in der amtlichen Statistik erfasst; insofern müssen 42 der antwortenden Betriebe auf die 51 Betriebe im Berichtskreis der amtlichen Statistik bezogen werden – die Beteiligungsquote liegt hier dann ebenfalls bei 82 %.

Die Zahl der Beschäftigten in den 45 teilnehmenden Zementbetrieben im Jahr 2011 wurde mit 6 042 angegeben, darunter 590 Auszubildende (Ausbildungsquote: 9,8 %). Allerdings wurde bei der Plausibilitätsprüfung und durch Rückfragen bei den betreffenden Ansprechpartnern deutlich, dass für fünf Betriebe nicht die Zahl der Beschäftigten im Sinne natürlicher Personen sondern die Mitarbeiterkapazitäten in Vollzeitstellen-Äquivalenten angegeben wurden. Zur Berichtigung können für diese fünf Betriebe 27 Beschäftigte aufgeschlagen werden, so dass sich eine korrigierte Beschäftigtenzahl von 6 069 ergibt.¹⁰

Hiervon entfielen 40 Beschäftigte auf die drei Betriebe, die aufgrund ihrer geringen Größe aus dem Berichtskreis

der amtlichen Statistik herausfallen. Bezogen auf den Berichtskreis der amtlichen Statistik wurden 41 Betriebe (82 %) mit 6 029 Beschäftigten (79 %) mit der Befragung erfasst. Die Höhe dieser Werte und die geringe Abweichung zwischen den beiden Quoten sprechen dafür, dass die Gruppe der teilnehmenden Betriebe die Strukturen der gesamten Zementindustrie in Deutschland sehr gut abbildet.

1.3.3 Vollständigkeit der Daten

Neben der o.g. Rücklaufquote und dem Grad der Abdeckung der gesamten Beschäftigung ist für die Qualität der gewonnenen Daten auch deren Vollständigkeit wichtig. Während die Fragen zum Zeitpunkt 2011 über alle Fragebögen zu 88 % beantwortet wurden, lag diese Antwortquote für 2008 bei 82 % und für 2005 bei 79 %. Die schlechteste Abdeckung wurde bei der Frage nach der Anzahl der eingesetzten Werkvertragsnehmer im Jahr 2005 erzielt, die nur in 45 % der Fälle beantwortet wurde. In der Darstellung der Befragungsergebnisse (Kapitel 2) werden die Antwortquoten für die einzelnen Fragen jeweils genannt, sofern nicht alle Unternehmen die Frage beantwortet haben und damit die Antwortquote unter 100 % lag.

¹⁰ Allerdings kann dieser berichtigte Wert nicht für alle Bestandteile der Auswertung verwendet werden, weil für die betreffenden Betriebe z.B. die Anteile bestimmter Beschäftigtengruppen auch für Vollzeit-Äquivalente angegeben wurden.

2 Auswertung der Befragungsergebnisse

2.1 Volumen und Art der Beschäftigung

2.1.1 Größe der Zementbetriebe

Die Zahl der Beschäftigten in den 45 teilnehmenden Zementbetrieben lag im Jahr 2011 bei 6 069 (korrigiert). Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug damit über alle Betriebe 135, über die integrierten Zementwerke 168 und über die Mahlwerke 36 Personen. Die Größe der produzierenden Standorte (also ohne Verwaltungsstandorte und das Versandterminal) streuen dabei zwischen 17 und 340 und damit um

den Faktor 20. Das kleinste integrierte Zementwerk zählt 55 Beschäftigte; das größte integrierte Werk (mit 340 Beschäftigten) ist damit 6,2-fach größer.

Abbildung 5 zeigt den Gradienten der Beschäftigtenzahl der Betriebe. Sie lassen sich im Hinblick auf ihre Größe im Wesentlichen in drei Gruppen einteilen:

- Eine Gruppe von 15 der befragten Betriebe hat weniger als 80 Beschäftigte. Sie umfasst alle zehn Mahlwerke sowie die drei kleinsten integrierten Zementwerke, einen Versandterminal und einen reinen Verwaltungsstandort.

- Die nächste Gruppe umfasst neben zwei Verwaltungen 26 der teilnehmenden 31 integrierten Zementwerke mit 90 bis 250 Beschäftigten – diese Größenordnung kann als der „typische“ Zementbetrieb verstanden werden.

- Eine dritte Gruppe wird von zwei integrierten Zementwerken mit 323 bzw. 340 und einer Konzernverwaltung mit 393 Beschäftigten gebildet.

2.1.2 Entwicklung der Beschäftigtenzahl

In der amtlichen Statistik ist die Zahl der Beschäftigten im Untersuchungszeitraum 2005 bis 2011 um 0,4 % (33 Personen) gestiegen. In den Befragungsergebnissen aus den 45 beteiligten Betrieben sinkt die Zahl der Beschäftigten dagegen um 0,9 % (vgl. Abb. 6).

Eine Betrachtung einzelner Beschäftigtengruppen zeigt, dass ein Rückgang ausschließlich bei den gewerblichen Beschäftigten (um 154 Personen bzw. -4,6 %) zu verzeichnen ist, bei den Angestellten (tarifliche und außertarifliche) dagegen eine Zunahme um 76 Beschäftigte (+3,6 %) und bei den Auszubildenden um 28 Personen (+5 %) stattgefunden hat. Dabei haben sowohl die Gruppe der tariflichen Angestellten (um 32 Beschäftigte) wie auch der AT-Angestellten (um 44 Beschäftigte) zugenommen. Der Anteil der Angestellten hat sich damit von 34,9 % in 2005 auf 36,5 % in 2011 erhöht.¹¹ Dabei konnten die außertariflichen Angestellten mit +8,2 % seit 2005 am stärksten zulegen; ihr Anteil an den gesamten Belegschaften hat sich so von 8,8 % im Jahr 2005 auf 9,6 % im Jahr 2011 erhöht. Die Zunahme der Zahl der Angestellten wurde in den Experteninterviews auch mit den veränderten gesetzlichen, insbesondere umweltrechtlichen Anforderungen an die Zementindustrie (z. B. Umsetzung des CO₂-Emissionshandels) begründet, da hierdurch ein zusätzlicher Personalbedarf entstanden sei.

¹¹ Damit liegen die Werte für den Anteil der Angestellten insgesamt deutlich unter den 39 %, den die amtliche Statistik letztmals im Jahr 2004 als Anteil der Angestellten ausgewiesen hatte (vgl. Abb. 2 auf S. 4). Da ein Rückgang des Angestelltenanteils von 2004 auf 2005 um fast vier Prozentpunkte und eine Verzerrung der Angaben in der Befragung aufgrund der hohen Beteiligung sehr unwahrscheinlich sind, muss in Betracht gezogen werden, dass diese Differenz die Folge unterschiedlicher Zuordnungen und Definitionen zwischen amtlicher Statistik und der hier ausgewerteten Befragung ist.

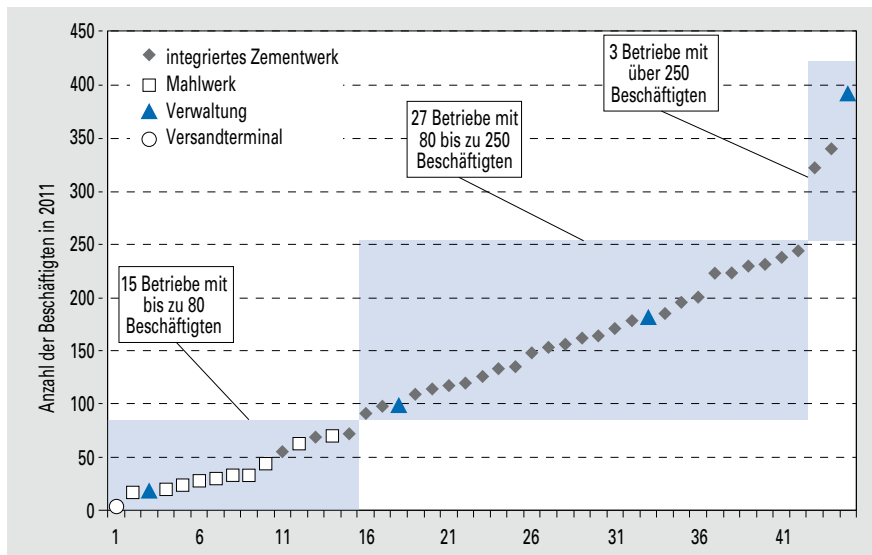


Abb. 5: Größenverteilung der 45 befragten Zementbetriebe im Jahr 2011

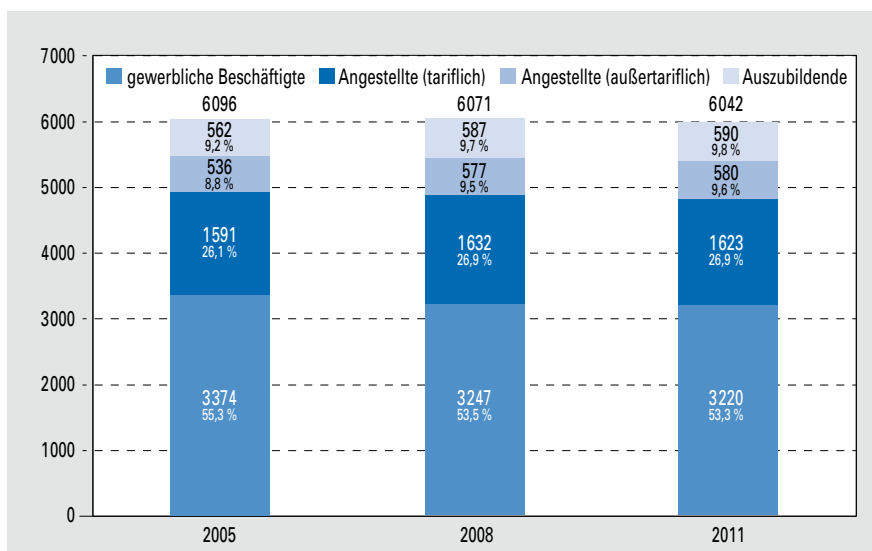


Abb. 6: Beschäftigte in den 45 befragten Betrieben (Angaben in einem Betrieb in Form von Vollzeitstellen-Äquivalenten; Differenzen zwischen Gesamt- und Teilsummen ergeben sich durch geringfügig Beschäftigte, die nicht einer Beschäftigungsgruppe zugeordnet wurden.)

2.1.3 Beschäftigung von Frauen

Der Anteil der Frauen an allen Beschäftigten lag im Jahr 2011 bei 12,8 % und ist damit seit 2005 (12,3 %) nur geringfügig gestiegen. Im Vergleich zum gesamten Verarbeitenden Gewerbe, wo der Frauenanteil bei 25,1 % liegt, ist dies ein niedriger Wert, der aber gleichwohl auf dem Niveau von anderen Branchen der Rohstoffgewinnung und Rohstoffverarbeitung zu Grundstoffen liegt.¹²

Der leichte Anstieg der Frauenbeschäftigung in der Zementindustrie hat sich nicht im gewerblichen Bereich niedergeschlagen, wo der Frauenanteil seit 2005 bis zuletzt unverändert bei niedrigen 3,0 % lag. Vielmehr findet die Zunahme bei den Angestellten statt, wo die Quote von 27 % auf 27,5 % gewachsen ist. Die stärkste anteilige Steigerung gab es dabei im Bereich der außertariflichen Angestellten, wo der Frauenanteil mit 13,4 % in 2011 zwar vergleichsweise geringer war, gegenüber 2005 (9,5 %) aber um 41 % zugelegt hat.

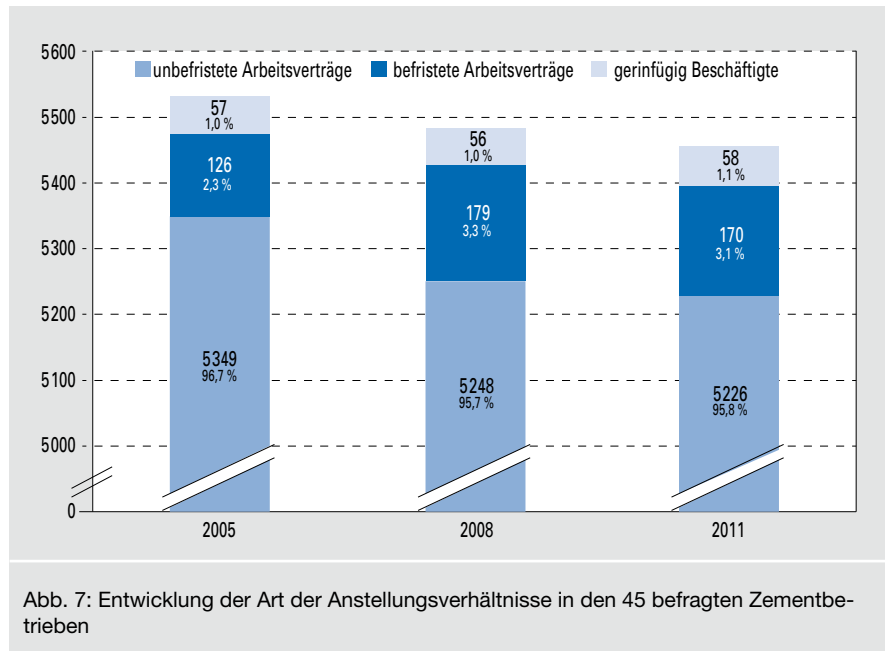
2.1.4 Art der Beschäftigungsverhältnisse

In der Zementindustrie überwiegen unbefristete Beschäftigungsverhältnisse auch heute noch bei weitem (Abb. 7): Im Jahr 2011 machten sie in den 45 befragten Zementbetrieben 95,8 % der Anstellungsverhältnisse ohne Auszubildende aus. 3,1 % der Beschäftigten standen in einem befristeten und 1,1 % der Beschäftigten in einem geringfügigen Beschäftigungsverhältnis. Im Vergleich dazu arbeiteten laut amtlicher Statistik¹³ im Jahr 2010 in Deutschland rund 11,2 % der Erwerbstätigen in einem befristeten Arbeitsverhältnis. Der Anteil der geringfügig Erwerbstätigen im Produzierenden Gewerbe lag 2005 bei 11 %.¹⁴

¹² Die Frauenanteile an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten lagen am 30.06.2011 z. B. im Braunkohlenbergbau bei 14,6 %, in der Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin bei 12,9 %, Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen bei 11,1 %, in der Erzeugung und ersten Bearbeitung von NE-Metallen bei 15,2 % und in den Gießereien bei 10,5 %. Alle Angaben sind errechnet auf der Basis von Bundesagentur für Arbeit (Jan. 2012). Für die Herstellung von Zement, Kalk und ungebranntem Gips wird dort ein Frauenanteil von 14,7 % angegeben.

¹³ Destatis: Mikrozensus Deutschland der abhängig Erwerbstätigen von 2010

¹⁴ Wagner, Alexandra (2012): Atypische Beschäftigung. Eine wissenschaftliche Bilanzierung. Abschlussbericht. Mai 2010; Hrsg.: Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf



Die Betrachtung der Zeitreihe zeigt, dass sich der Anteil der geringfügig Beschäftigten seit 2005 kaum verändert hat. Der Anteil der Beschäftigten mit einem befristeten Arbeitsvertrag hatte im Jahr 2005 noch bei 2,3 % gelegen, ist dann bis 2008 (auf 3,3 %) gestiegen und lag 2011 auf nahezu gleichem Niveau.

Der auch heute noch geringe Anteil von **befristeten Arbeitsverhältnissen** untermauert Aussagen aus den Experteninterviews, nach denen Befristungen ganz überwiegend bei der Übernahme von Auszubildenden eingesetzt werden und dann dabei helfen sollen, im Anschluss an eine Ausbildung den Übergang in eine dauerhafte, reguläre Beschäftigung zu erleichtern.

Geringfügige Beschäftigung findet in der Zementindustrie nach Aussagen aus den Expertengesprächen vor allem bei den produktionsfernen Dienstleistungen wie Kantine, Reinigung der Belegschaftsgebäude etc. statt. Sie wird demnach vor allem in solchen Bereichen eingesetzt, in denen bestimmte Aufgaben täglich nur innerhalb eines schmalen Zeitfensters anfallen, die dann mit dem wöchentlich zulässigen Stundenkontingent von geringfügiger Beschäftigung (unter 15 Stunden) bewältigt werden können.

Auch andere Beschäftigungsformen wie **Arbeitnehmerüberlassung und Werkverträge** werden in der Zementin-

dustrie eingesetzt. Einige der befragten Betriebe haben zu diesen Beschäftigungsformen keine Angaben gemacht (die Quote der Angaben schwankt zwischen 55 % und 77 %) und bleiben hier unbeachtet. Bereinigt um diese Betriebe ergibt sich das folgende Bild (vgl. Tab. 1 und Tab. 2):

Tab. 1: Anzahl und Quote der Arbeitnehmerüberlassungskräfte

AÜG-Kräfte	2005	2008	2011
Anzahl der Betriebe mit Angaben	26	27	36
Anzahl der Beschäftigten in Betrieben mit Angaben	3 224	3 599	4 482
Anzahl AÜG-Kräfte	93	110	166
AÜG-Quote	2,9 %	3,0 %	3,7 %

Tab. 2: Anzahl und Quote der Werkvertragsnehmer

Werkvertragsnehmer	2005	2008	2011
Anzahl der Betriebe mit Angaben	21	22	23
Anzahl der Beschäftigten in Betrieben mit Angabe	2 532	2 917	3 114
Anzahl der Werkvertragsnehmer	11	45	43
Werkvertragsnehmer-Quote	0,4 %	1,5 %	1,4 %

Vor 2005 bis 2011 ist die Quote der **AÜG-Kräfte**¹⁵ in den befragten Betrieben von 2,9 % auf 3,7 % gestiegen. Im Vergleich dazu werden in Deutschland laut amtlicher Statistik 2,9 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als Arbeitnehmerüberlassungen-Kräfte beschäftigt.¹⁶ Beim Vergleich dieser Zahlen ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Industrie üblicherweise einen Schwerpunkt für Arbeitnehmerüberlassung darstellt. Dementsprechend gilt die Nachfrage durch Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit hohem Wettbewerbs- und Kostendruck als Wachstumsmotor für AÜG-Kräfte.¹⁷ Daher ist zu vermuten, dass im gesamten Verarbeitenden Gewerbe anteilig deutlich mehr AÜG-Kräfte eingesetzt werden als in der deutschen Zementindustrie. Diese Einschätzung wurde auch in den Expertengesprächen geteilt. Dabei wurden zwei wesentliche Argumente gegen den Einsatz von AÜG-Kräften genannt: erstens die hohen Anforderungen an Verantwortung und Qualifikationen, die in einer kapitalintensiven Industrie mit der Bedienung der komplexen Maschinen und Anlagen verbunden ist, sowie zweitens eine hohe Unfallgefahr, der mit regelmäßigen und intensiven Sicherheitsunterweisungen begegnet wird, die durch hohe Fluktuation, wie sie mit dem Einsatz von AÜG-Kräften typischerweise verbunden ist, konterkariert würde.

Zum Einsatz von **Werkvertragsnehmern**¹⁸ wurden von rund 50 % der Betriebe vollständige Angaben für die drei abgefragten Jahre gemacht. In diesen Betrieben lag der Anteil der Werkvertragsnehmer an den Beschäftigten im Jahr 2011 bei 1,4 % (vgl. Tab. 2). Auffällig ist, dass die Quote der Werkvertragsnehmer sprunghaft von 0,4 % in 2005 auf 1,5 % in 2008 gestiegen ist. Im Vergleich dazu wird der Anteil der freien Mitarbeiter mit Werk- oder Dienstverträgen an den Erwerbstätigen in den Betrieben bundesweit mit 2,1 % beziffert.¹⁹

In den Expertengesprächen wurde die geringe Bedeutung von Arbeitnehmerüberlassungen und Werkverträgen in der Zementindustrie bestätigt. Beide Beschäftigungsformen werden demnach im gewerblichen Bereich überwiegend für Wartungsarbeiten eingesetzt, um die Stillstandzeiten in der Zementproduktion so kurz wie möglich zu halten. Dies gilt insbesondere für die jährlich im Winter ausgeführte Re-

vision der großen Aggregate wie z. B. der Drehöfen. In der Regel kommt es durch den Einsatz von Arbeitnehmerüberlassungskräften oder Werkvertragsnehmern deshalb nicht zur Verdrängung von Dauerarbeitsplätzen.

2.1.5 Dauer der Betriebszugehörigkeit

Die durchschnittliche Dauer der Betriebszugehörigkeit der Beschäftigten (hierzu haben 44 Betriebe und damit 98 % der Antwortenden Angaben gemacht) lag im Jahr 2011 bei 20 Jahren und hat sich damit seit 2005 (18,4 Jahre) erhöht. Damit verzeichnet die Zementindustrie sehr hohe Werte für die Betriebszugehörigkeitsdauer, die zudem noch deutlich steigt. Demgegenüber lag der Durchschnitt für alle Arbeitnehmer in Deutschland im Jahr 2010 mit 10,8 Jahren etwa nur auf der Hälfte des Niveaus in der Zementindustrie und ist zudem seit 1992 (10,3 Jahre) deutlich langsamer gestiegen.²⁰

Eine hohe durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer war für die Zementindustrie durchaus zu erwarten, weil in den Jahren des starken Arbeitsplatzabbaus von 1997 bis 2004 kaum neue Mitarbeiter eingestellt wurden. Damit entfiel weitgehend auch der Zugang von jungen Beschäftigten (z. B. Berufseinsteiger), deren Alter unter dem Durchschnitt liegt. Auf der anderen Seite berichteten die Experten in den Interviews von einer sehr geringen Fluktuation, die ebenfalls in die Richtung von langen Betriebszugehörigkeitszeiten wirkt. Hierin komme auch eine starke Identifizierung der Beschäftigten mit ihren Tätigkeiten, eine gute Kollegialität und hohe Motivation zum Ausdruck.

2.2 Struktur der Beschäftigten

2.2.1 Durchschnittliches Alter

Das durchschnittliche Alter der Beschäftigten (ohne Auszubildende) über alle befragten Betriebe lag im Jahr 2011 bei 45,5 Jahren und ist damit seit 2005 (43,8 Jahre) um 1,7 Jahre gestiegen. Im Vergleich dazu lag das Durchschnittsalter aller Erwerbstätigen in Deutschland im Jahr 2010 bei 41 Jahren, also etwa 4,5 Jahre unter dem Durchschnitt der Zementindustrie.²¹ In den befragten Zementbetrieben waren die gewerblichen Beschäftigten mit 45,8 Jahren im Durchschnitt älter als die Angestellten (45,2 Jahre).

Das geringste Durchschnittsalter in einem einzelnen Betrieb lag im Jahr 2011 bei 42 Jahren und damit über dem Durchschnittsalter aller Erwerbstätigen in Deutschland. Das höchste Durchschnittsalter in einem einzelnen Betrieb lag sogar bei 53 Jahren und damit 12 Jahre höher als das durchschnittliche Alter aller Erwerbstätigen.

Die Befragungsergebnisse zeigen damit, dass die Unternehmen der deutschen Zementindustrie vor einer großen Herausforderung bei der Bewältigung der demografischen Entwicklung stehen: Die Beschäftigtenstruktur muss auch zukünftig zu den gestiegenen Anforderungen an Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Qualifikationen der Belegschaften passen. Dies erfordert einerseits aktive Maßnahmen, um einer weiteren Alterung der Belegschaften entgegenzuwirken, und andererseits eine Anpassung von Arbeitsplätzen an die Belange von älteren Beschäftigten. Zudem muss mit Blick auf das Durchschnittsalter der Belegschaften festgehalten werden, dass in einigen Jahren über einen vergleichsweise kurzen Zeitraum sehr viele Beschäftigte aus Altersgründen aus dem Berufsleben ausscheiden und entsprechend in starkem Umfang Nachwuchs erforderlich werden wird (vgl. hierzu Kapitel 2.3.1 Ausbildung). Dabei muss es gelingen, das Erfahrungswissen der vielen älteren Beschäftigten bei deren Ausscheiden an jüngere Mitarbeiter weiterzugeben.

¹⁵Die Arbeitnehmerüberlassung (Überlassung von Arbeitskräften) ist gekennzeichnet durch ein Dreiecksverhältnis zwischen Verleiher, Arbeitnehmer und Entleiher. Damit kommt es zu einer Trennung von Arbeitsvertrag und Beschäftigungsverhältnis. Synonyme Begriffe sind Leiharbeit oder Zeitarbeit. Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2012): Zeitarbeit in Deutschland – Aktuelle Entwicklungen, Januar 2012

¹⁶Bundesagentur für Arbeit (2012): Der Arbeitsmarkt in Deutschland – aktuelle Entwicklungen in der Zeitarbeit, Januar 2012

¹⁷IAB Kurzbericht (2005); Ausgabe Nr. 14/15.8.2005

¹⁸Im § 631ff BGB werden typische Pflichten beim Werkvertrag benannt: Hier heißt es: „(1) Durch den Werkvertrag wird der Unternehmer [Anm. d. V.: Werkvertragsnehmer] zur Herstellung des versprochenen Werkes, der Besteller zur Entrichtung der vereinbarten Vergütung verpflichtet. (2) Gegenstand des Werkvertrags kann sowohl die Herstellung oder Veränderung einer Sache als auch ein anderer durch Arbeit oder Dienstleistung herbeizuführender Erfolg sein.“

¹⁹Otto Brenner Stiftung (Hrsg.): Werkverträge in der Arbeitswelt, S. 18ff, Frankfurt am Main 2012

²⁰IAB Kurzbericht (2010), Ausgabe 19/2010, S. 3

²¹Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (Hrsg.): Demografischer Wandel und Arbeitskräfteangebot – Perspektiven und Handlungsoptionen für Hamburgische Unternehmen, Februar 2010

Bei der Betrachtung des Durchschnittsalters der Belegschaften in einzelnen Betrieben (vgl. Abb. 8) wird deutlich, dass es ebenfalls Fälle gibt, in denen das Durchschnittsalter in den letzten Jahren stabil geblieben oder sogar gesunken ist. Möglicherweise wurden in diesen Betrieben bereits entsprechende Maßnahmen umgesetzt, um der weiteren Alterung der Belegschaft entgegenzuwirken. In jedem Fall – so viel war in den Experteninterviews zu erfahren – hat diese Problematik mittlerweile deutlichen Einfluss auf die Personalplanung einzelner Unternehmen, indem z. B. Beschäftigung teilweise gezielt aufgebaut wird bzw. aufgebaut werden soll, um den demografischen Wandel zu gestalten und dem drohenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Allerdings wird anhand der Abbildung auch deutlich, dass das Durchschnittsalter in einigen Betrieben besonders stark angestiegen ist und aktuell bei deutlich über 50 Jahren liegt – in solchen Fällen scheinen entsprechende Maßnahmen noch nicht ergriffen oder erfolgreich umgesetzt worden zu sein.

2.2.2 Qualifikationen

Auf die Frage nach dem Qualifikationsprofil der Beschäftigten (vgl. Abb. 9) haben 42 von 45 Betrieben (93 %) Angaben gemacht. Mit einem Facharbeiter- und Fachangestelltenanteil von insgesamt 62,5 % sowie dem Anteil von höher qualifizierten Beschäftigten (Personen mit Hochschulabschluss, Kaufleute mit zusätzlichem höheren IHK-Abschluss sowie Techniker oder Meister) von insgesamt 26 % weist die Zementindustrie eine hochqualifizierte Beschäftigtenstruktur auf. Der Anteil der Un- und Angelernten an den Beschäftigten lag im Jahr 2011 mit 10,9 % deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im gesamten Verarbeitenden Gewerbe in Höhe von 16,8 %.²²

Eine Betrachtung der Qualifikationen in einzelnen integrierten Zementwerken zeigt ein sehr unterschiedliches Bild: Der Anteil der Un- und Angelernten zeigt eine Bandbreite von 0,6 % der Beschäftigten (in einem Werk mit 158 Beschäftigten) und dem größten Anteil un- und angelernter Beschäftigter

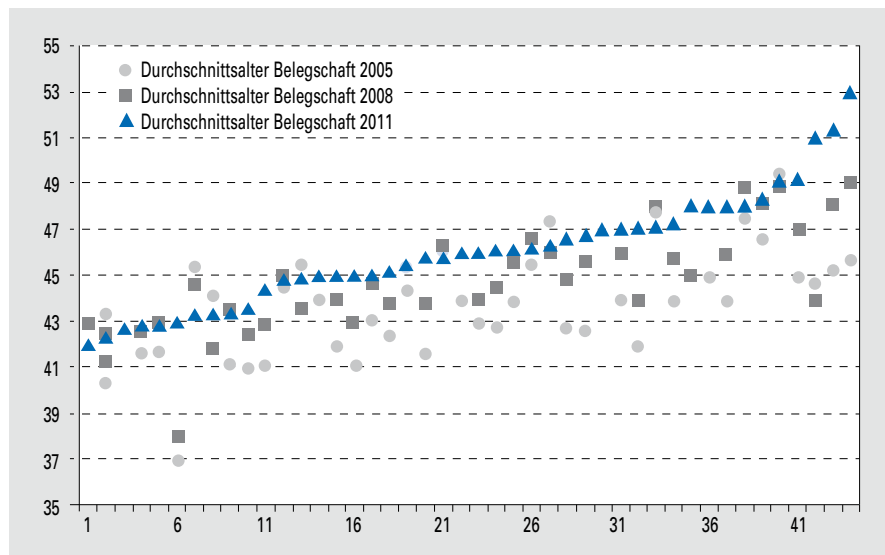


Abb. 8: Entwicklung des Durchschnittsalters der Belegschaft ohne Auszubildende nach Betrieben (In einem Fall wurden zwei Betriebe in einem Fragebogen erfasst, daher 44 Betriebe in der Abbildung.)

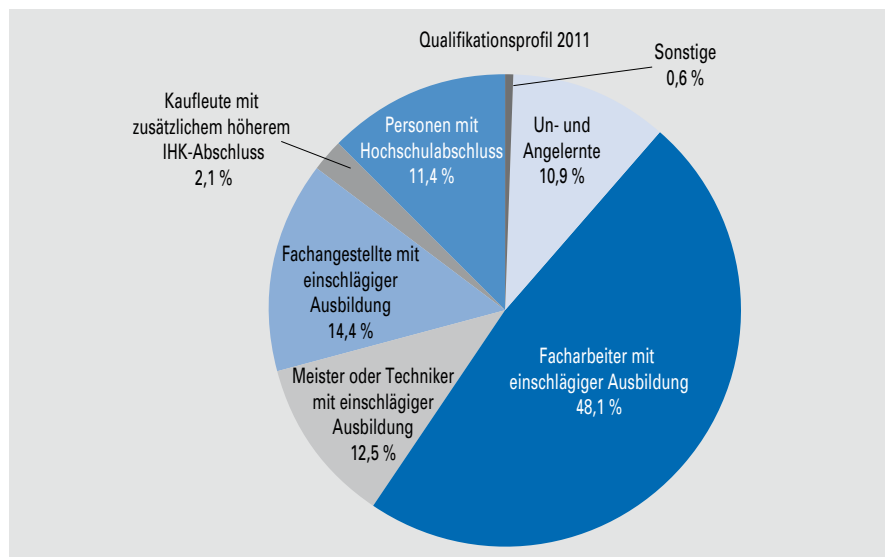


Abb. 9: Darstellung des Qualifikationsprofils der Beschäftigten in 42 der 45 teilnehmenden Betrieben in 2011

in Höhe von 57,4 % (in einem ähnlich großen Werk). Der Anteil der Facharbeiter in den integrierten Zementwerken liegt zwischen 11,6 % (in einem Werk mit 86 Beschäftigten) und 77,2 % (in einem Werk mit 114 Beschäftigten). Der Anteil der Meister und Techniker weist (in einem Werk mit 68 Beschäftigten) mit 4,4 % den niedrigsten Wert und (in einem anderen Werk mit 54 Beschäftigten) mit 31,8 % den größten Wert auf. Der Anteil der Fachangestellten mit einschlägiger Ausbildung schwankt in den einzelnen integrierten Zementwerken zwischen 6,0 % (in zwei Werken mit 80 bzw. 99 Beschäftigten) und 44,0 % (in einem Werk mit 168 Beschäftigten). Der Anteil der Kaufleu-

te mit zusätzlichem höheren IHK-Abschluss liegt in 14 Werken bei 0 % und in einem Werk (mit 213 Beschäftigten) bei 4,2 %. Der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss zeigt eine Bandbreite von 1,6 % (Werk mit 64 Beschäftigten) und 27,7 % (Werk mit 170 Beschäftigten). Insgesamt lässt sich feststellen, dass bei den Minimal- und Maximalwerten kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Größe der Zementwerke und dem Qualifikationsniveau besteht.

Die große Bedeutung einer abgeschlossenen Berufsausbildung ergibt sich für die interviewten Experten aus den Anforderungen durch die zuneh-

²² Bundesagentur für Arbeit (Jan. 2012), Stand zum 30.06.2011

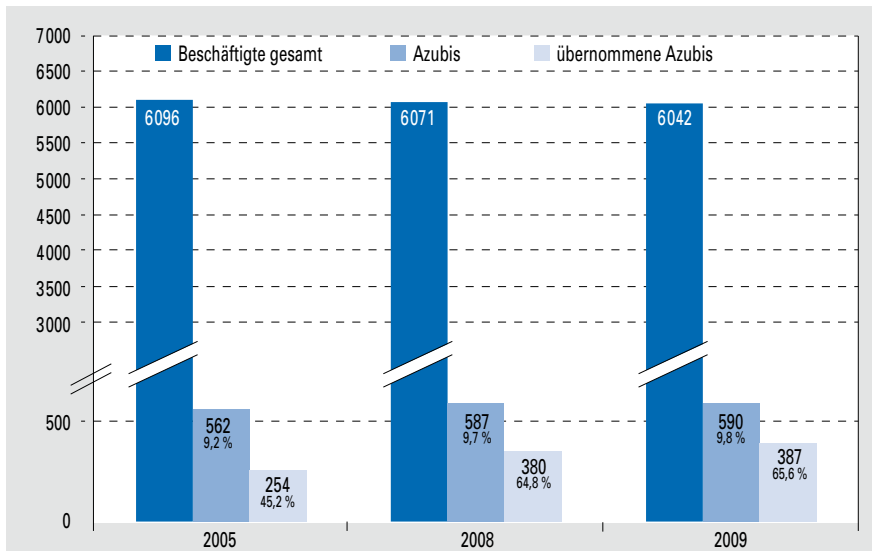


Abb. 10: Anzahl der Beschäftigten, der Auszubildenden und der übernommenen Auszubildenden in den 45 befragten Zementbetrieben. Die Übernahmequote basiert auf Angaben aus 42 Zementbetrieben, die absolute Zahl der übernommenen Auszubildenden ist eine Hochrechnung auf Basis dieser Übernahmequote.

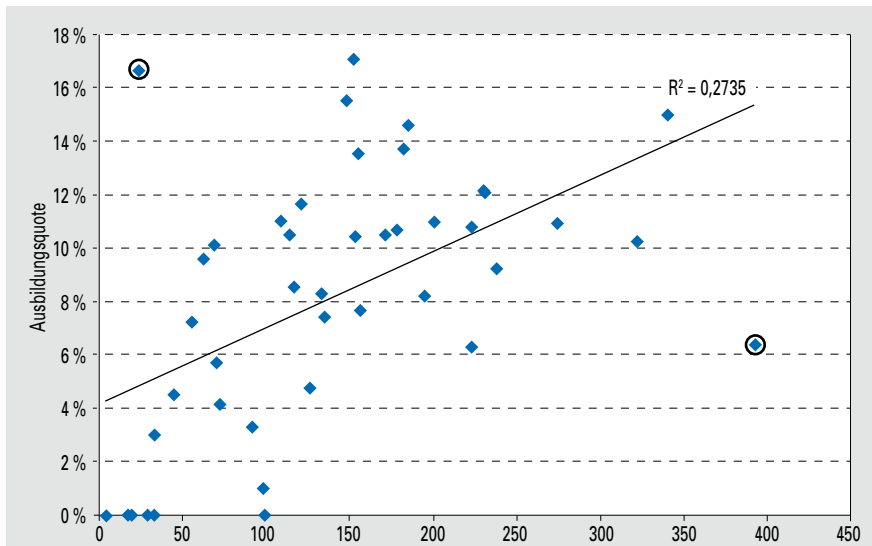


Abb. 11: Zusammenhang zwischen Werksgröße und Ausbildungsquote im Jahr 2011, das Bestimmtheitsmaß steigt ohne die zwei eingekreisten extremen Datenpunkte auf $R^2 = 0,4817$. (In einem Fall wurden zwei Betriebe in einem Fragebogen erfasst, daher 44 Betriebe in der Abbildung.)

mend komplexere Steuerung der Anlagen und Maschinen, die von den Beschäftigten eine hohe Verantwortlichkeit und gute Fachkenntnisse erfordern.

2.3 Aus- und Weiterbildung

2.3.1 Ausbildung

Die duale Berufsausbildung hat einen hohen Stellenwert in der deutschen Zementindustrie. Die durchschnittliche **Ausbildungsquote**²³ in den befragten Betrieben lag in 2011 bei 9,8 % und ist gegenüber 2005 (9,2 %) leicht gestiegen (vgl. Abb. 10). Im Vergleich dazu lag die Ausbildungsquote über alle Wirtschaftszweige in Deutschland im Jahr 2005 bei

6,5 % und stieg in 2008 auf 6,6 %. Bis zum Jahr 2010 ist die Ausbildungsquote deutschlandweit dann auf 6,0 % gesunken.²⁴ Die Ausbildungsquote in der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland lag in 2010 z. B. bei rund 6,5 %. Damit liegt die Ausbildungsquote in der Zementindustrie um mehr als die Hälfte über dem allgemeinen Durchschnitt. Die Ausbildungsaktivitäten in der Branche entsprechen damit offenkundig den hohen Anforderungen, die in den Experteninterviews im Hinblick auf die Qualifikation der Beschäftigten formuliert wurden.

Von den 45 befragten Betrieben haben in 2005 und 2008 jeweils sechs

und in 2011 sieben Betriebe (darunter vier Mahlwerke) nicht ausgebildet. In der Spitze wurde im Jahr 2011 von einem Betrieb eine Ausbildungsquote von 17,1 % erreicht, im Jahr 2005 sogar von 27,6 %. Zwischen der Betriebsgröße und der Ausbildungsquote scheint für die überwiegende Zahl der Betriebe augenscheinlich ein positiver, gleichgerichteter Zusammenhang zu bestehen (vgl. Abb. 11).²⁵ Gleichwohl finden sich z. B. überdurchschnittlich hohe Ausbildungsquoten sowohl in der Gruppe der kleineren Betriebe (bis 80 Beschäftigte, ganz überwiegend Mahlwerke) wie auch bei den größten Betrieben mit mehr als 250 Beschäftigten.

Das duale Ausbildungssystem sichert den Auszubildenden hohe **Übernahmequoten** in Beschäftigung. Die aktuellste Übernahmequote, die der amtlichen Statistik zu entnehmen ist, bezieht sich auf das Jahr 2009 und lag für das Bundesgebiet bei 57 %.²⁶ In der Befragung machten 42 Betriebe (93 %) Angaben zur Übernahme von Auszubildenden in den Jahren 2011 und 2008 und 40 Betriebe (89 %) zur Übergangsquote im Jahr 2005. In 2011 wurden von 590 Auszubildenden in diesen Betrieben 365 (61,9 %) in ein Beschäftigungsverhältnis übernommen. Dabei ist die Übernahmequote seit 2005 (39,5 %) erheblich gestiegen. Dies mag seinen Grund darin haben, dass die Phase des starken branchenweiten Beschäftigungsabbaus in 2005 gerade erst abgeschlossen war und insofern der Bedarf an Nachwuchskräften, die altersbedingte ausscheidende Mitarbeiter ersetzen, nur gering war.

Bei der **fachlichen Ausrichtung** der Ausbildung überwiegen mit 82,3 % die gewerblich-technischen Berufe. In der Zementindustrie wurden im Jahr 2011 vor allem Industriemechaniker (37,3 %), sowie Elektroniker mit der Fachrichtung Betriebstechnik (29 %) und Baustoffprüfer/Chemielaboranten (6,8 %) ausgebildet. Hinzu kommen die Ausbildungsberufe zum Mechatroniker (4,1 %), Verfahrensmechaniker (1,4 %) sowie zum Anlagenelektroniker (0,5 %). Die kaufmännischen Ausbil-

²³ Anteil der Auszubildenden an allen Beschäftigten inklusive Auszubildende

²⁴ Bundesinstitut für Berufsbildung (2012): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012 (Vorversion)

²⁵ Der Korrelationskoeffizient berechnet sich mit $r = 0,523$ und ohne die zwei in Abb. 11 markierten extremen Datenpunkte mit $r = 0,694$.

²⁶ Ebd.

dungsberufe umfassen vor allem den Industriekaufmann (10 %) und den Bürokaufmann (2,5 %).

2.3.2 Weiterbildung

Der jährliche **Stundenumfang** für Weiterbildungen je Beschäftigtem hat sich in den Zementbetrieben, die hierzu vollständige Angaben gemacht haben²⁷, von durchschnittlich 15,4 Stunden in 2005 auf 21,1 Stunden in 2008 und 24,5 Stunden in 2011 deutlich erhöht (vgl. Abb. 12). Damit lagen die Weiterbildungsstunden in 2011 im Vergleich zu 2005 um den Faktor 1,59 höher. Der Stundenumfang für interne Weiterbildung hat sich von 2005 (4,6 Stunden je Beschäftigter) bis 2011 (11,6 Stunden) mehr als verdoppelt (Faktor 2,5). Die Intensität externer Weiterbildungen lag dagegen in 2011 um den Faktor 1,2 über dem Niveau von 2005. Durch diese Entwicklung sind interne und externe Weiterbildungsmaßnahmen mittlerweile fast gleichrangig geworden, wohingegen im Jahr 2005 der Weiterbildungsumfang auf der Basis externer Angebote noch mehr als doppelt so groß war wie interne Schulungen.

Bereinigt um die Zementbetriebe²⁸, die keine bzw. unvollständige Angaben zu den **Weiterbildungskosten** gemacht haben, zeigt sich in Euro je Mitarbeiter folgende Entwicklung bei den Weiterbildungskosten (vgl. Abb. 13): Sie sind insgesamt zunächst von rund 735 Euro je Mitarbeiter in 2005 bis auf rund 1 057 Euro in 2008 gestiegen, um dann im Jahr 2011 auf rund 1 010 Euro je Mitarbeiter geringfügig zu sinken. Damit lagen die Weiterbildungskosten im Jahr 2011 um den Faktor 1,37 höher als im Jahr 2005.

Im Vergleich zur Situation in der Zementindustrie ist der Umfang der betrieblichen Weiterbildung über alle Unternehmen in Deutschland zwischen den Jahren 2007 und 2010 deutlicher gestiegen: Der Stundenumfang je Mitarbeiter lag 2007 mit 21,9 Stunden

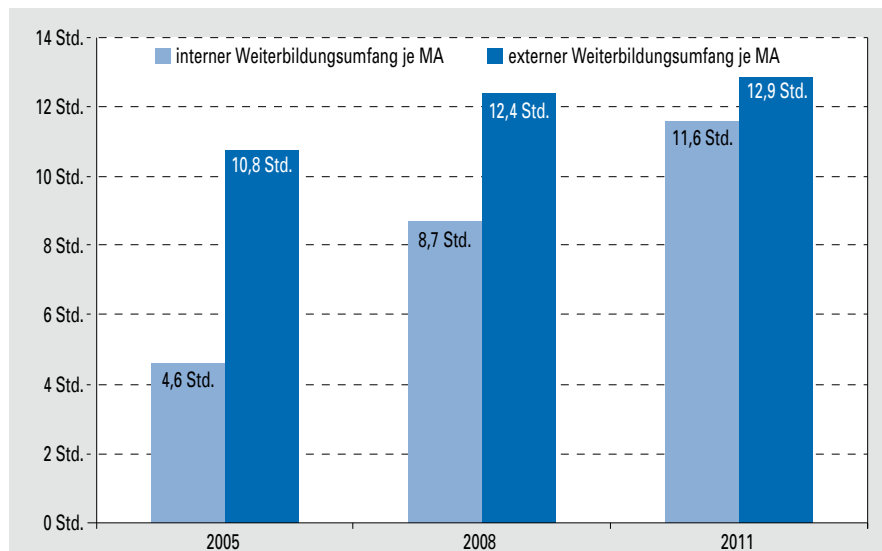


Abb. 12: Zeitlicher Umfang der betrieblichen Weiterbildung in Stunden je Mitarbeiter nach interner und externer Weiterbildung

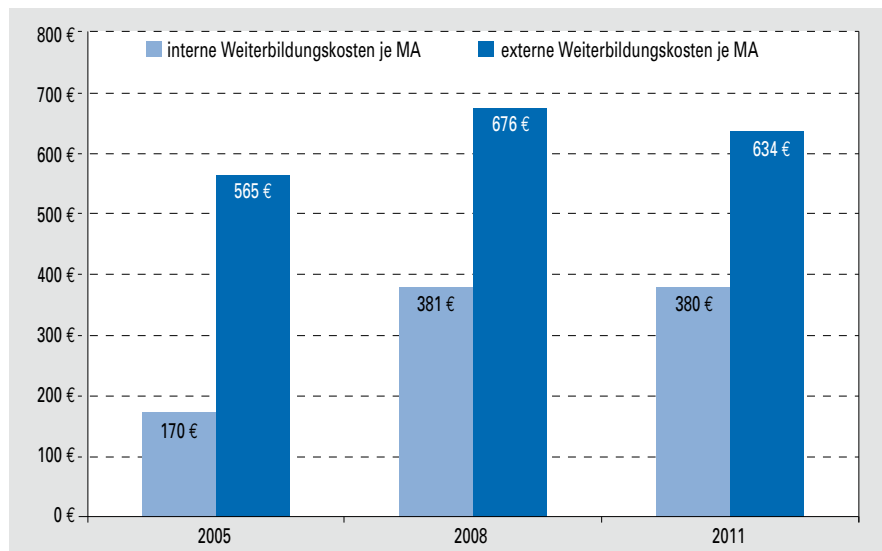


Abb. 13: Weiterbildungskosten je Mitarbeiter nach interner und externer Weiterbildung

ähnlich hoch wie im Jahr 2008 in den befragten Zementbetrieben (21,1 Stunden), ist dann aber bis zum Jahr 2010 auf 29,4 Stunden gestiegen und liegt damit um etwa ein Fünftel höher als in der Zementindustrie. Ein anderes Bild ergibt sich dagegen bei den Kosten der betrieblichen Weiterbildung: Sie betragen in Deutschland im Jahr 2010 durchschnittlich 1 035 Euro je Mitarbeiter²⁹ und liegen damit um rund 2,5 % nur geringfügig über den Ausgaben in den Zementbetrieben.

Von Weiterbildung profitieren nicht alle Beschäftigten gleichermaßen (vgl. Abb. 14). Daher werden im Folgenden die **Weiterbildungsaktivitäten nach**

Beschäftigtengruppen betrachtet: Am stärksten profitieren von den Weiterbildungsaktivitäten im Jahr 2011 die leitenden Angestellten, bei denen der Stundenumfang der (internen und externen) Weiterbildung mit 34,4 Stunden um mehr als die Hälfte höher ausfiel als bei den Angestellten (22,3 Stunden) und gewerblichen Beschäftigten (22,2 Stunden), die in etwa gleichauf liegen. Auch die gesamten Kosten für die Weiterbildung der leitenden Angestellten (2 709 Euro je leitendem Angestellten) liegen deutlich höher als für die übrigen Beschäftigten (1 063 Euro je Angestelltem und 622 Euro je gewerblichem Beschäftigten), auch wenn speziell für die leitenden Ange-

²⁷ Die Antwortquoten für den Stundenumfang der befragten Zementbetriebe lagen für 2005 zwischen 50 % und 55 %, für 2008 zwischen 53 % und 62 % und für 2011 zwischen 69 % und 73 %.

²⁸ Die Antwortquoten für die Weiterbildungskosten der befragten Zementbetriebe lagen für 2005 zwischen 51 % und 58 %, für 2008 zwischen 54 % und 64 % und für 2011 zwischen 65 % und 69 %.

²⁹ IW-Trends (2012): Vierteljahresschrift zur empirischen Sozialforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft, Köln, Heft 1/2012

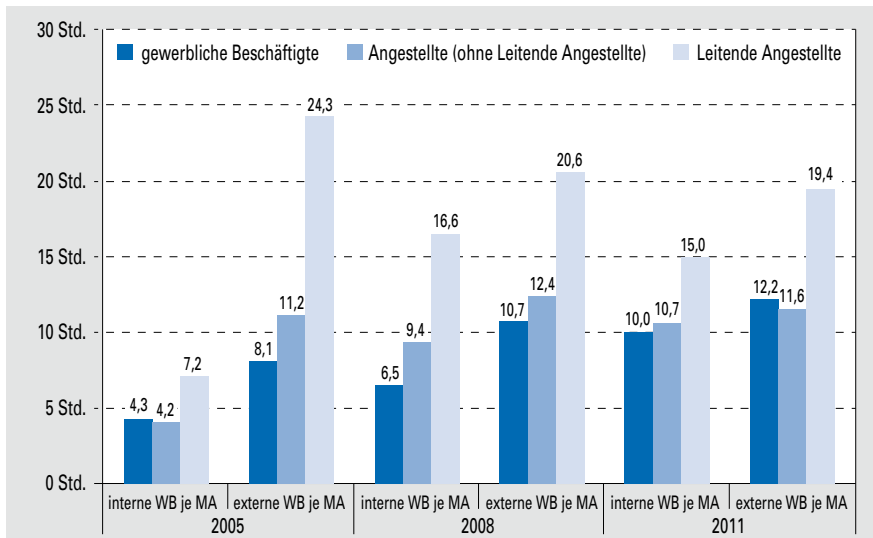


Abb. 14: Stundenumfang für Weiterbildung je Mitarbeiter nach Beschäftigtengruppe nach externer oder interner Weiterbildung

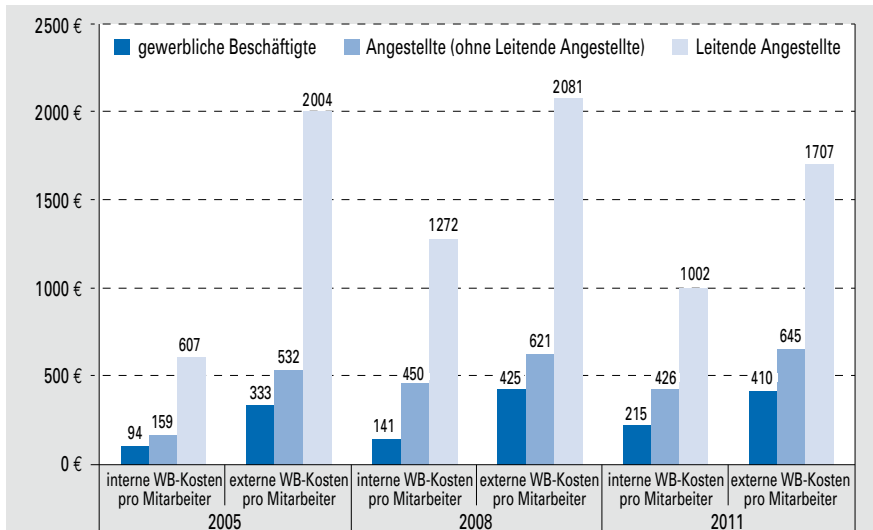


Abb. 15: Weiterbildungskosten je Mitarbeiter nach Beschäftigtengruppen nach externer und interner Weiterbildung

stellten die Weiterbildungskosten seit 2008 gesunken sind.

Für die Gruppe der gewerblichen Beschäftigten hat der Stundenumfang für Weiterbildung im Betrachtungszeitraum von 12,4 Stunden in 2005 auf 22,2 Stunden in 2011 erheblich zugenommen (+79%). Außerdem nehmen die gewerblichen Beschäftigten zunehmend auch an externer Weiterbildung teil.

Die detaillierte Betrachtung der Weiterbildungskosten (vgl. Abb. 15) zeigt, dass die leitenden Angestellten von den Ausgaben für Weiterbildung im Durchschnitt stärker profitieren als die anderen Beschäftigtengruppen – auch wenn sich die Weiterbildungsausgaben

für die gewerblichen Beschäftigten im Betrachtungszeitraum für interne Weiterbildungen nahezu verdoppelt und die Ausgaben für externe Weiterbildung zugenommen haben (von 333 Euro in 2005 auf 410 Euro in 2011). Die Weiterbildungen für die leitenden Angestellten haben zudem einen höheren Wert: Die Kosten pro Stunde liegen hier bei 88 Euro für externe und 67 Euro für interne Weiterbildungen und damit um 60% (externe Weiterbildung) bis 67,5% (interne Weiterbildung) höher als bei den übrigen Angestellten und um 167% höher als die Kosten für externe Weiterbildung bzw. 204% höher als die Kosten für interne Weiterbildungen für gewerbliche Mitarbeiter. Auffällig ist, dass die Weiterbildungskosten je Beschäftigtem seit 2008 zu-

rückgegangen sind; dies betrifft am stärksten die externen Weiterbildungskosten für die leitenden Angestellten.

Die Befragungsergebnisse zu den Weiterbildungsinhalten von internen Schulungen zeigen, dass die gewerblichen Beschäftigten in den befragten Betrieben vor allem zu den gesetzlich vorgeschriebenen Themen wie Arbeits- und Gesundheitsschutz weitergebildet werden. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Anpassungsqualifizierungen wie Fahrerschulungen (z. B. für Radlader, Krane und Stapler) und Weiterbildungen im Bereich der Produktionstechnik (vgl. Abb. 16). Die Themen von externen Weiterbildungen von gewerblichen Beschäftigten konzentrieren sich ebenfalls auf die gesetzlich erforderlichen Schulungen wie Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie auf Anpassungsqualifizierungen (z. B. Schweißen, Hydraulik, Maschinen- und Anlagenbedienung, Elektronik/EDV). Die Schulungen zum Produktionssteuerer und zum Industriemechaniker zählen mit zehn Nennungen zur nächsten Gruppe der Weiterbildung und gehören zu den Aufstiegsqualifizierungen. Führung ist das meistgenannte Thema der internen Weiterbildung von Angestellten (Abb. 17). Mit 27 Nennungen zählen EDV-Schulungen als Anpassungsqualifizierungen ebenfalls zu den Top-Themen. Aber auch hier haben die gesetzlich notwendigen Weiterbildungen im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes mit 21 Nennungen einen hohen Stellenwert. Die externe Weiterbildung der Angestellten ist ebenfalls stark beeinflusst durch gesetzliche Vorgaben im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Die häufigste Nennung weisen aber technische Weiterbildungen (u. a. als Informationsveranstaltungen und Tagungen zum Austausch über aktuelle Entwicklungen) auf. Weitere Themen bei den Angestellten sind Kommunikation und Fremdsprachen sowie Managementmethoden und persönliche Fähigkeiten.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Weiterbildungsinhalte stark von gesetzlich erforderlichen Qualifikierungsmaßnahmen und regelmäßig notwendigen Schulungen für alle Beschäftigtengruppen geprägt sind. Darüber hinaus steht die Anpassungsqualifizierung im Vordergrund der Weiterbildungsaktivitäten. Weiterbildungen, die auf Aufstiegschancen in der Zementindustrie ausgerichtet sind, kommen deutlich seltener vor.

2.4 Einkommen

Das durchschnittliche tarifliche Entgelt für die Beschäftigten der befragten Zementbetriebe³⁰ ist je nach Bundesland und Tarifgebiet unterschiedlich. Um die Anonymität der Betriebe zu wahren, wurden die Angaben zu den monatlichen und jährlichen Entgelten der einzelnen Betriebe nach ihrer Zugehörigkeit zu Tarifvertragsgebieten gruppiert. Die beiden Tarifgebiete Rheinland-Pfalz und Hessen wurden hierbei noch einmal zusammengefasst, da dort jeweils nur sehr wenige Betriebe ihren Standort haben. Die Tarifgebiete Nord und NRW wurden ebenfalls zusammengelegt (Nordwestdeutschland), da für beide Tarifgebiete vom Arbeitgeberverband Zement und Baustoffe e.V. spezielle Zementtarife abgeschlossen werden. Gleiches gilt für das Tarifgebiet Ost, das die ostdeutschen Bundesländer umfasst. Die Tarife in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen gelten jeweils für die gesamte Steine- und Erdenindustrie inklusive der Zementindustrie und decken damit auch Branchen mit sehr unterschiedlichen Betriebsstrukturen wie z. B. die Gewinnung von Kies und Sand ab.

Das durchschnittliche **monatliche tarifliche Entgelt** (inkl. der tariflichen Zuschläge) je Tarifbeschäftigtem hat eine Spannweite von 2 830 Euro je Beschäftigtem in Ostdeutschland bis zu 3 256 Euro je Beschäftigtem im Tarifgebiet der nordwestdeutschen Zementindustrie. Damit verdienen die Beschäftigten in der ostdeutschen Zementindustrie im Durchschnitt 426 Euro pro Monat bzw. 13,1 % weniger als ihre Kollegen in Nordwestdeutschland. Ein im Vergleich zu den anderen Tarifgebieten niedriges durchschnittliches monatliches Gehalt beziehen mit 2 880 Euro die Beschäftigten in Bayern.

Eine Betrachtung des tariflichen monatlichen Entgelts alleine für die gewerblichen Beschäftigten ergibt ein ähnliches Bild: Den Spitzenwert erreicht Nordwestdeutschland mit 3 123 Euro. Das geringste durchschnittliche monatliche Entgelt liegt in Ostdeutschland mit 2 647 Euro um 476 Euro (15,2 %) niedriger. In Rheinland-Pfalz/Hessen sowie in Baden-Württemberg beträgt das durch-

³⁰ Die verschiedenen Fragen nach dem Einkommen wurden für 87 % bis 93 % der beteiligten Betriebe beantwortet.

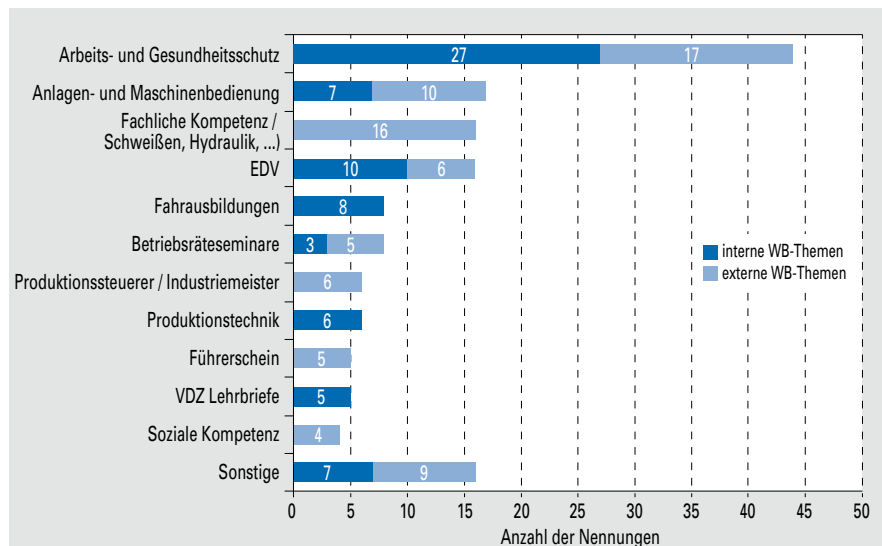


Abb. 16: Themen von internen und externen Weiterbildungen für gewerbliche Beschäftigte in 2011 (Angaben von 34 Betrieben)

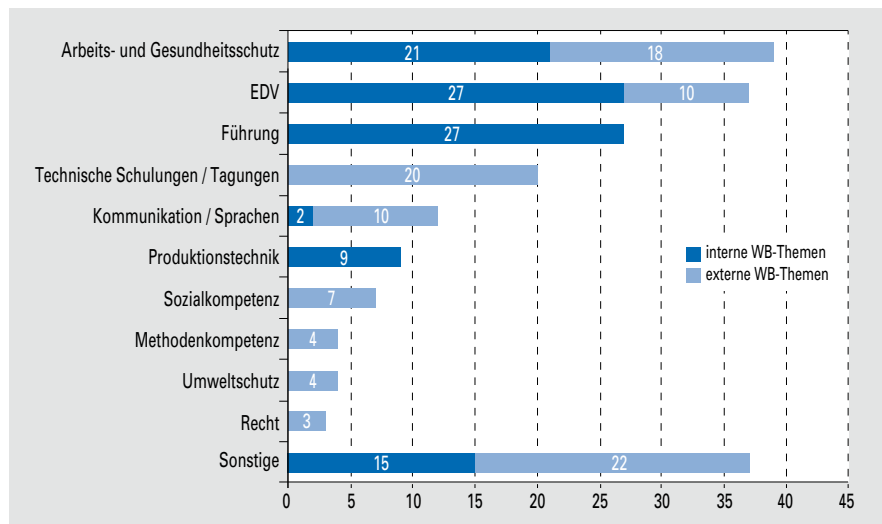


Abb. 17: Themen von internen und externen Weiterbildungen für Angestellte in 2011 (Angaben von 42 Betrieben)

schnittliche monatliche Tarifentgelt der gewerblichen Beschäftigten 2 821 Euro bzw. 2 823 Euro und liegt damit im Mittel. Ein unterdurchschnittliches monatliches Entgelt erhalten mit 2 706 Euro die gewerblichen Beschäftigten im Tarifgebiet Bayern.

Auch den Angestellten wird im Nordwesten das höchste durchschnittliche tarifliche Monatsentgelt (3 528 Euro) gezahlt. Die niedrigsten Werte werden bei den Angestellten in Ostdeutschland (3 340 Euro) und in Bayern (3 340 Euro) erreicht. Die durchschnittlichen monatlichen Tarifentgelte liegen damit in Ostdeutschland und Bayern um 5,3 % niedriger als in Nordwestdeutschland (vgl. Abb. 18).

Insgesamt kann bei einer Bewertung des durchschnittlichen tariflichen Monatsentgeltes festgestellt werden, dass diese für die Beschäftigten der ostdeutschen Betriebe erwartungsgemäß insgesamt am geringsten sind. In Westdeutschland sind niedrige tarifliche Monatsentgelte dort anzutreffen, wo Tarifverträge nicht speziell für die Steine- und Erdenindustrie insgesamt abgeschlossen werden. Dies gilt in starkem Maße für die gewerblich Beschäftigten, deutlich weniger jedoch für die Angestellten, die in Westdeutschland über alle Tarifgebiete hinweg ein deutlich einheitlicheres monatliches Tarifentgelt beziehen.

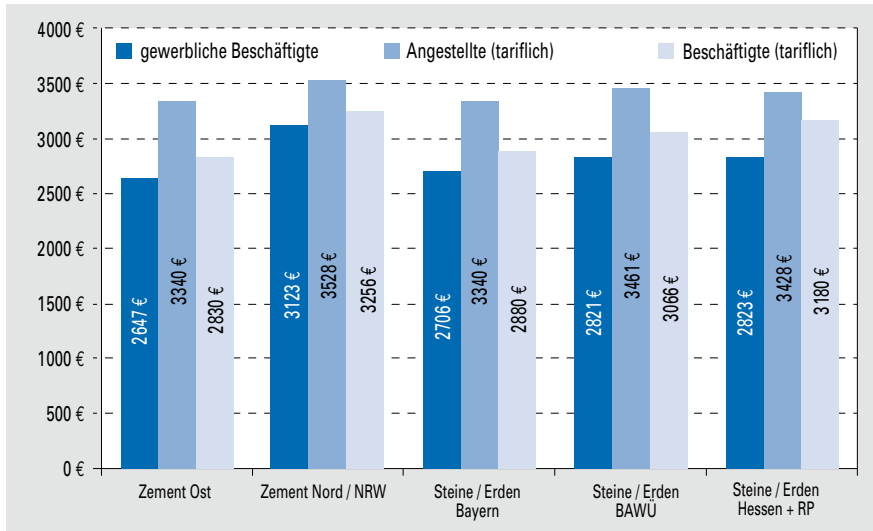


Abb. 18: Durchschnittliches monatliches Entgelt der Beschäftigten in 2011

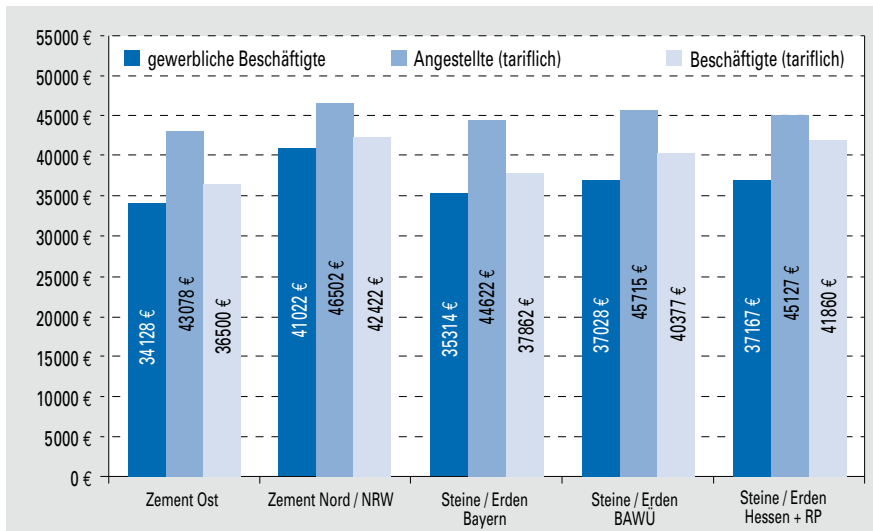


Abb. 19: Durchschnittliches tarifliches Jahresentgelt der Beschäftigten inklusive der tariflichen Zuschläge in 2011

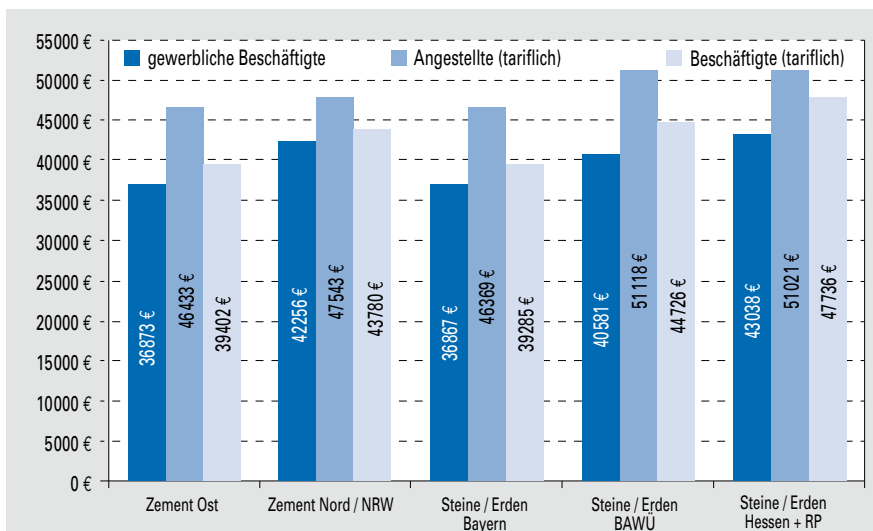


Abb. 20: Durchschnittliches effektives Jahresentgelt der Beschäftigten inklusive der übertariflichen Leistungen in 2011

Das durchschnittliche **tarifliche Jahresentgelt** (inkl. aller tariflichen Zuschläge) je Tarifbeschäftigtem liegt zwischen 36 500 Euro in der ostdeutschen Zementindustrie bzw. 37 862 Euro in Bayern als niedrigstem Wert in Westdeutschland sowie 42 422 Euro in den Tarifgebieten Nord / NRW. Die Werte in Ostdeutschland liegen damit 14 % und die Werte in Bayern 10,7 % unter dem Wert im Bereich Nord / NRW.

Das durchschnittliche tarifliche Jahresentgelt für die gewerblichen Beschäftigten beträgt im Tarifgebiet der nordwestdeutschen Zementindustrie 41 022 Euro (-16,8 %) und in Ostdeutschland 34 128 Euro (-13,9 %). Bei den Angestellten schwankt das durchschnittliche tarifliche Jahresentgelt zwischen 46 502 Euro im Tarifgebiet Zement Nord / NRW sowie 44 622 Euro (-4,0 %) in Bayern und 43 078 Euro (-7,3 %) im Osten (vgl. Abb. 19).

Das durchschnittliche **effektive Jahresentgelt** für 2011 enthält neben den tariflichen auch die übertariflichen Zahlungen. Das höchste durchschnittliche tatsächlich gezahlte Jahresentgelt je Tarifbeschäftigtem wird dabei in den Tarifgebieten der Steine- und Erdenindustrie in Hessen und Rheinland-Pfalz (47 736 Euro) gezahlt. Das niedrigste durchschnittliche effektive Jahresentgelt ergibt sich für Bayern (39 285 Euro) und liegt damit um 17,7 % unter dem effektiven Jahresentgelt in Hessen / Rheinland-Pfalz und auch unter dem durchschnittlichen Entgelt in den Betrieben der ostdeutschen Zementindustrie (39 402 Euro).

Auch das durchschnittliche effektive Jahresentgelt je gewerblichem Beschäftigten ist in den hessischen und rheinland-pfälzischen Betrieben mit 43 038 Euro je gewerblichem Beschäftigten höher als in anderen Bundesländern bzw. Tarifgebieten. Deutlich unter diesem Spitzenwert liegen die Werte in Ostdeutschland (36 973 Euro, -14,1 %) und in Bayern (36 867 Euro, -14,3 %). Ein ähnliches Bild ergibt sich für das durchschnittliche effektive Jahresentgelt bei den Angestellten. Mit 51 118 Euro werden hier die höchsten Werte in Baden-Württemberg erreicht. Das geringste durchschnittliche effektive Jahresentgelt erhalten die Angestellten in Bayern (46 369 Euro). Im Vergleich verdienen die Angestellten in Bayern damit 9,3 % weniger als ihre Kollegen in Baden-Württemberg (vgl. Abb. 20).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das durchschnittliche effektive Jahresgehalt in 2011 für alle Beschäftigtengruppen in den befragten Betrieben in Hessen/Rheinland-Pfalz am höchsten war, weil hier die meisten übertariflichen Leistungen bezahlt wurden. Sie betragen in 2011 für Hessen/Rheinland-Pfalz 5 876 Euro je tariflich Beschäftigtem, 5 871 Euro je gewerblich Beschäftigtem und 5 894 Euro je tariflichem Angestellten. Auch in Baden-Württemberg wurden mit 4 349 Euro vergleichsweise hohe übertarifliche Zulagen gezahlt. Deutlich geringere übertarifliche Zulagen als in Hessen/Rheinland-Pfalz gab es dagegen in Ostdeutschland (2 902 Euro / -50,1 %), in Bayern (1 432 Euro / -75,6 %) und in Nord/NRW (1 358 Euro/-76,9 %).

Die Beteiligung der gewerblichen Beschäftigten und der tariflichen Angestellten an den übertariflichen Zuschlägen fällt dabei unterschiedlich aus. Während die übertariflichen Zuschläge auf das Jahresentgelt 2011 in Hessen/Rheinland-Pfalz beiden Beschäftigungsgruppen in ähnlicher Höhe zu Gute kamen, haben in den Zementbetrieben in Baden-Württemberg, Ostdeutschland und Bayern die tariflichen Angestellten überproportional von den Zuschlägen profitiert. Genau gegenläufig dazu profitierten im Tarifgebiet Nord/NRW die gewerblichen Beschäftigten von den übertariflichen Zuschlägen relativ am stärksten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die tariflichen Entgelte (mit Ausnahme des Tarifgebietes Ostdeutschland) in den Gebieten mit einem speziellen Zementtarif am höchsten liegen und die höchsten übertariflichen Zuschläge in den Tarifgebieten der Steine- und Erdenindustrie im südlichen Deutschland gezahlt werden. Im Süden werden übertarifliche Zuschläge offenkundig als Ausgleich dafür eingesetzt, dass der Geltungsbereich der Tarifverträge, der dort auch andere Branchen umfasst, für die Beschäftigten in der Zementindustrie im brancheninternen Vergleich mit Nord- und Westdeutschland zu niedrigen Tarifen führt.

2.5 Arbeitszeit

2.5.1 Wöchentliche Arbeitszeit der Vollzeitbeschäftigten

Die geltende tarifvertragliche wöchentliche Arbeitszeit reicht je nach Tarifgebiet von 37,5 Wochenstunden bis hin zu 40 Wochenstunden. Der größte Teil der Beschäftigten (70,8 %) arbeitet entsprechend des Tarifvertrags 38 Wochenstunden (Tarifgebiete NRW, Nord sowie Hessen/Rheinland-Pfalz und Bayern). 15,8 % der Beschäftigten in den befragten Betrieben arbeiten gemäß Tarifvertrag 37,5 Wochenstunden (Tarifgebiet Baden-Württemberg) und 11,8 % der Beschäftigten haben eine tarifvertraglich wöchentliche Arbeitszeit von 40 Stunden (Tarifgebiete Ost). Ein Betrieb machte hierzu keine Angaben.

In den Befragungsergebnissen zur tatsächlichen wöchentlichen Arbeitszeit³¹ zeigen sich Abweichungen zur tariflichen Wochenarbeitszeit. Dabei haben die Beschäftigten mit einer tarifvertraglichen Arbeitszeit von 37,5 Stunden durchschnittlich in 2005 rund 1,0 Stunden pro Woche, in 2008 rund 1,8 Stunden pro Woche und in 2011 rund 1,4 Stunden je Woche mehr Arbeitszeit geleistet, als tarifvertraglich geregelt ist (vgl. Tab. 3).

Beschäftigte der deutschen Zementindustrie mit einer tarifvertraglichen Arbeitszeit von 38 Wochenstunden haben durchschnittlich im Jahr 2005 jede Woche 0,4 Stunden sowie in 2008 und 2011 rund 0,7 Stunden pro Woche länger gearbeitet, als der Tarifvertrag regelt (vgl. Tab. 4).

Die Beschäftigten mit einer tariflichen Wochenarbeitszeit von 40 Stunden haben im Durchschnitt in 2005 rund 1,1 Stunden je Woche mehr gearbeitet, in 2008 tatsächlich so lange gearbeitet wie tarifvertraglich vereinbart und in 2011 rund 0,1 Stunden pro Woche mehr gearbeitet (vgl. Tab. 5).

Insgesamt sind damit die Abweichungen zwischen der tarifvertraglichen und der tatsächlichen Arbeitszeit umso geringer, je höher die tarifvertragliche wöchentliche Arbeitszeit ist. Die Arbeitszeitüberschreitungen vor allem in Baden-Württemberg, wo eine wöchentliche Arbeitszeit von 37,5 Stunden vereinbart ist, deuten darauf hin, dass die Instrumente der flexiblen Arbeitszeitgestaltung hier

entweder nicht ausreichen oder ihre Spielräume nicht ausgeschöpft werden. Da die Überschreitung der tariflichen Arbeitszeit über mehrere Jahre festzustellen ist, gibt es hier möglicherweise strukturelle Probleme im Bereich der Personalkapazitäten und -planung, oder bezahlte Überstunden werden regelmäßig im Einvernehmen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern geleistet, um z. B. das monatliche Tarifentgelt aufzustoeken.

2.5.2 Teilzeitbeschäftigung

Teilzeitbeschäftigung ist in den Zementbetrieben, die an der Befragung teilgenommen haben, die Ausnahme, gewinnt aber an Bedeutung. Lag der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten (Teilzeitquote) in 2005 mit 4,0 % (219 Teilzeitbeschäftigte) noch vergleichsweise niedrig, so stieg die Teilzeitquote in 2008 auf 4,4 % (242 Teilzeitbeschäftigte) und lag in 2011 bei 4,9 % (267 Teilzeitbeschäftigte). In der amtlichen Statistik

Tab. 3: Tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit in Stunden bei einer 37,5-h-Woche

Tarifvertragliche wöchentliche Arbeitszeit von 37,5 Stunden	
Jahr	Tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit in Stunden
2005	38,5 Stunden
2008	39,3 Stunden
2011	38,9 Stunden

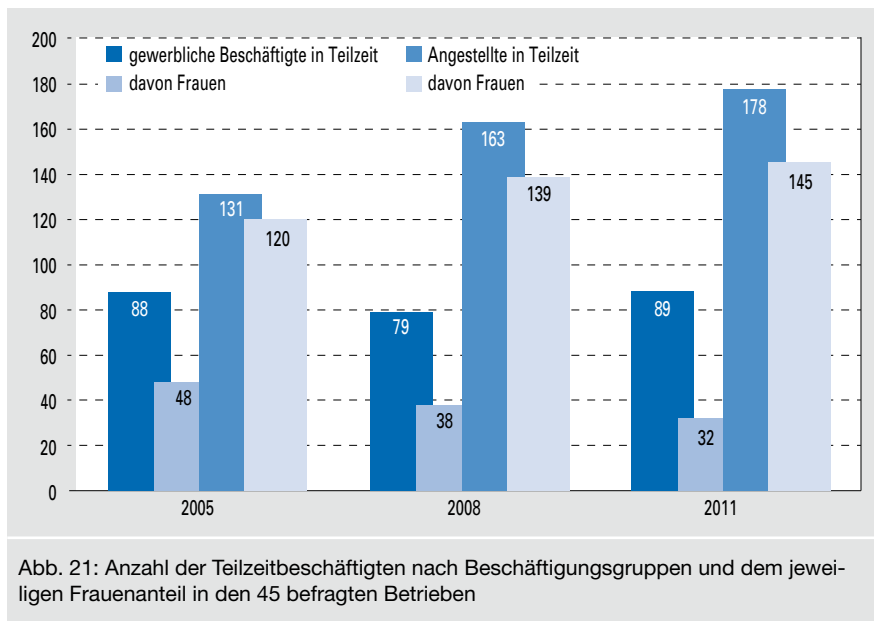
Tab. 4: Tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit in Stunden bei einer 38-h-Woche

Tarifvertragliche wöchentliche Arbeitszeit von 38 Stunden	
Jahr	Tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit in Stunden
2005	38,4 Stunden
2008	38,7 Stunden
2011	38,7 Stunden

Tab. 5: Tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit in Stunden bei einer 40-h-Woche

Tarifvertragliche wöchentliche Arbeitszeit von 40 Stunden	
Jahr	Tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit
2005	41,1 Stunden
2008	40,0 Stunden
2011	40,1 Stunden

³¹ Angaben zur tatsächlichen wöchentlichen Arbeitszeit machten 43 Betriebe für 2011 (96 % aller Antworten), 41 Betriebe für 2008 (91 %) und 35 Betriebe für 2005 (78 %).



wird eine Teilzeitquote aller abhängig Erwerbstätigen in Deutschland von 26,7 % in 2010 ausgewiesen. In dieser hohen Quote schlägt sich die große Bedeutung von Teilzeitarbeit in bestimmten Branchen wie z. B. im Sozial- und Gesundheitswesen nieder. Das Institut für Wirtschaftsforschung Halle weist für das Verarbeitende Gewerbe eine Teilzeitquote von 5,7 % für 2009 aus³², die die Zementindustrie also auch im Jahr 2011 noch nicht erreicht hat.

Eine tiefergehende Analyse (vgl. Abb. 21) zeigt, dass über den betrachteten Zeitraum hinweg die absolute Anzahl der Teilzeitbeschäftigten im gewerblichen Bereich nahezu unverändert bleibt, bei der sinkenden Zahl der gesamten gewerblichen Beschäftigten aber die Teilzeitquote in diesem Bereich von 2,6 % im Jahr 2005 auf 2,8 % im Jahr 2011 geringfügig steigt. Stärker erhöht hat sich demgegenüber die Teilzeitquote bei den Angestellten, und zwar von 6,2 % im Jahr 2005 auf 8,1 % im Jahr 2011. Damit ist Teilzeitarbeit bei den Angestellten fast dreimal stärker vertreten als bei den gewerblichen Beschäftigten.

Der **Frauenanteil** an den Teilzeitbeschäftigten (vgl. Abb. 21) lag in 2011 insgesamt bei 65,8 % und damit um das 5,1-fache höher als der Anteil der Frauen an allen Beschäftigten ohne Auszubildende (12,8 %). Bei den gewerblichen Teilzeitbeschäftigten lag der Anteil der Frauen mit 36 % um das 12-fache höher als der Frauenanteil an allen gewerblichen Beschäftigten (3 %), hat sich jedoch seit 2005

(54,5 %) verringert. Auch bei den Angestellten in Teilzeit hat sich der Frauenanteil reduziert und lag im Jahr 2011 bei 81,5 %, was annähernd dem dreifachen des Frauenanteils an allen Angestellten (27,5) entspricht. Der Anteil der Männer an den Angestellten in Teilzeit hat sich von 9 % in 2005 auf 18,5 % in 2011 immerhin verdoppelt. Insgesamt ist die Teilzeitbeschäftigung in der Zementindustrie damit stark von Frauen geprägt.

Die durchschnittliche arbeitsvertraglich geregelte wöchentliche **Arbeitszeit der Teilzeitbeschäftigten** in den befragten Unternehmen sank leicht von rund 21,6 Stunden pro Woche im Jahr 2005 auf 21,1 Stunden im Jahr 2011. Die Abweichungen zwischen der durchschnittlichen arbeitsvertraglich geregelten wöchentlichen Arbeitszeit und der tatsächlichen wöchentlichen Wochenarbeitszeit höher als im Durchschnitt der gesamten Belegschaft (vgl. Kapitel 2.5.1): Im Jahr 2005 haben die Teilzeitbeschäftigten im Durchschnitt 0,7 Stunden pro Woche, im Jahr 2008 rund 0,8 Stunden und im Jahr 2011 0,4 Stunden pro Woche mehr gearbeitet.

2.5.3 Schichtarbeit

Im Jahr 2011 arbeiteten 5,1 % der Beschäftigten in den befragten Betrieben in einem Zweischicht-System, 4,6 % in einem teilkontinuierlichen Schichtsystem und 22,9 % der Beschäftigten in einem vollkontinuierlichen Schichtsystem. Damit leistete ein Drittel aller Beschäftigten Schichtdienst.

Schwerpunkt der Schichtarbeit ist dabei die Produktion. Dementsprechend lag der Anteil der gewerblichen Beschäftigten im Schichtdienst durchschnittlich bei 48,2 %, wobei 35,2 % der gewerblichen Beschäftigten in vollkontinuierlicher Schichtarbeit arbeiten, 7,1 % in Zwei-Schicht-Systemen und 5,8 % teilkontinuierlich. Angestellte arbeiten weitaus weniger in Schichtdiensten: 5,1 % der Angestellten arbeiten in Voll-Konti-Schichten, 2,6 % in Teil-Konti-Schichten und 2,1 % in einem Zwei-Schicht-System. Es ist zu vermuten, dass von den Angestellten in Schichtarbeit die weitaus meisten als Vorarbeiter und Meister der Produktion zuzuordnen sind.

2.5.4 Flexible Arbeitszeit

Um die Lage und Dauer der täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Arbeitszeit besser an die Bedarfe des Betriebes und der Beschäftigten anzupassen und von der sogenannten Normalarbeitszeit abzuweichen, werden drei flexible Arbeitszeitmodelle in den Betrieben der deutschen Zementindustrie eingesetzt: Vertrauensarbeitszeit, Gleitzeit und die Jahresarbeitszeit.

Zur Sicherung der Flexibilität wurde 2011 das Instrument der **Vertrauensarbeitszeit** in 19 Betrieben von 40 Betrieben, die hierzu Angaben gemacht haben, eingesetzt. Insgesamt entscheiden 14,5 % der Mitarbeiter in diesen 40 Betrieben eigenverantwortlich, wann sie ihre Aufgaben erfüllen, und erhalten volle Zeitsouveränität – allerdings im Rahmen der arbeits- und tarifvertraglichen Vereinbarungen.

In 17 Betrieben werden **Jahresarbeitszeitkonten** als Flexibilisierungsinstrument genutzt.³³ Mit diesem Instrument wurde 23,2 % der Beschäftigten die Möglichkeit gegeben, die individuelle Arbeitszeit flexibel zu gestalten. Insgesamt hat das Instrument durch die hohe Anzahl der Beschäftigten, die über ein Jahresarbeitszeitkonto verfügen, einen hohen Beitrag zur Flexibilität geleistet.

Gleitzeit ist ein Instrument der Arbeitszeitflexibilisierung, das 2011 in neun Betrieben eingesetzt wurde.³⁴

³² IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 17 (6), 2011

³³ 40 Betriebe haben hierzu Angaben gemacht (Antwortquote: 89 %).

³⁴ 38 Betriebe haben hierzu Angaben gemacht (Antwortquote: 84 %).

Damit wurde 7,8 % der Beschäftigten die Möglichkeit gegeben, rund um eine Kernarbeitszeit herum, Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit frei zu wählen. Der Vorteil dieses Modells ist die größere zeitliche Selbstbestimmung, die allerdings abhängig von den Kernarbeitszeiten ist.

2.6 Arbeit und Gesundheit

2.6.1 Umfang des Krankenstands

Der jahresdurchschnittliche Krankenstand³⁵ (Anteil der krankheitsbedingten Fehlzeiten an der Soll-Arbeitszeit) für alle Beschäftigten in den befragten Betrieben ist von 3,6 % im Jahr 2005 auf 4,3 % in 2011 und damit etwa um ein Fünftel gestiegen (vgl. Abb. 22). Gleichwohl liegt der Wert vergleichsweise niedrig. So kommt der Fehlzeitenreport 2011³⁶ für das Jahr 2010 auf einen Krankenstand von 4,8 % in der gesamten deutschen Wirtschaft. Der höchste Krankenstand war im Bereich Energie, Wasser, Entsorgung und Bergbau mit 5,9 % zu finden. Ebenfalls hohe Krankenstände verzeichneten öffentliche Verwaltungen und Sozialversicherungen (5,5 %), der Bereich Verkehr und Transport (5,5 %) sowie das Baugewerbe (5,1 %). Banken und Versicherungen wiesen mit 3,3 % den niedrigsten Krankenstand auf.

Der Krankenstand ist bei den einzelnen Beschäftigtengruppen in den antwortenden Betrieben von 2005 bis 2011 gleichmäßig um 0,7 Prozentpunkte gestiegen und lag zuletzt bei den gewerblich Beschäftigten mit 5,0 % am höchsten, gefolgt von den Angestellten mit 2,9 % und den leitenden Angestellten mit 1,7 %. Auffällig ist der sprunghaft gestiegene Krankenstand von 2005 auf 2008 um 0,6 Prozentpunkte bei den leitenden Angestellten, der sich dann 2011 noch weiter leicht erhöht hat.

2.6.2 Struktur des Krankenstands

Im Jahr 2005 haben 57,6 % der Beschäftigten krankheitsbedingt gefehlt.³⁷ In 2008 stieg der Anteil der

³⁵ Die Antwortquoten bei den verschiedenen Fragen zum Thema Krankheit reichen von 97,8 % (Krankenstand aller Beschäftigten, ein Betrieb ohne Antwort) bis hin zu 55 %, wobei die schlechteste Antwortquote beim Krankenstand für leitende Angestellte zu verzeichnen ist.

³⁶ Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO), Fehlzeitenreport 2011

³⁷ Die Antwortquote bei den verschiedenen Fragen zur Struktur des Krankenstandes reicht von 97,8 % (ein Betrieb ohne Antwort) bis hin 75,5 %.

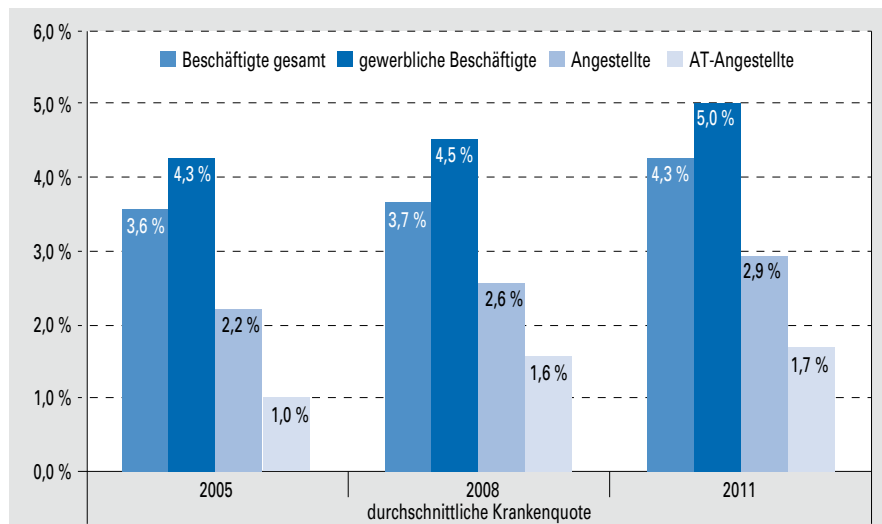


Abb. 22: Jahresdurchschnittlicher Krankenstand als Anteil krankheitsbedingter Fehlzeiten an der Soll-Arbeitszeit

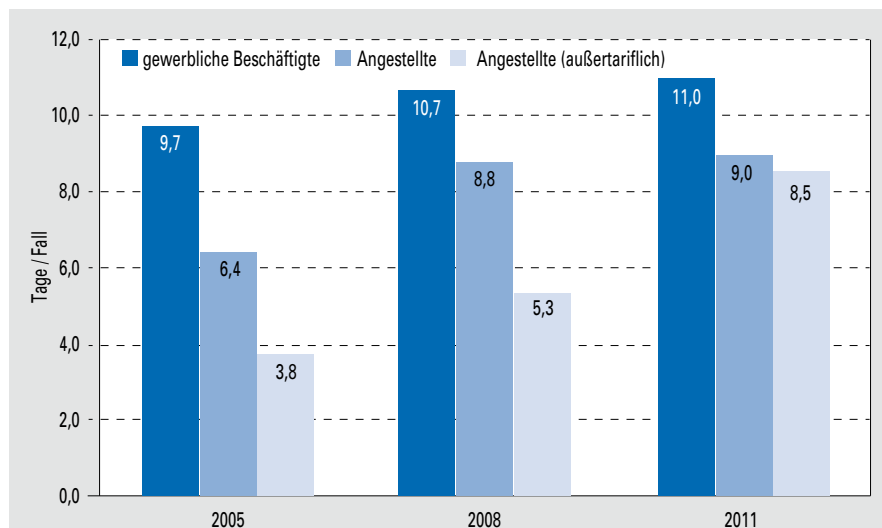


Abb. 23: Durchschnittliche Dauer der krankheitsbedingten Fehlzeiten nach Beschäftigtengruppen in Tagen je Fall

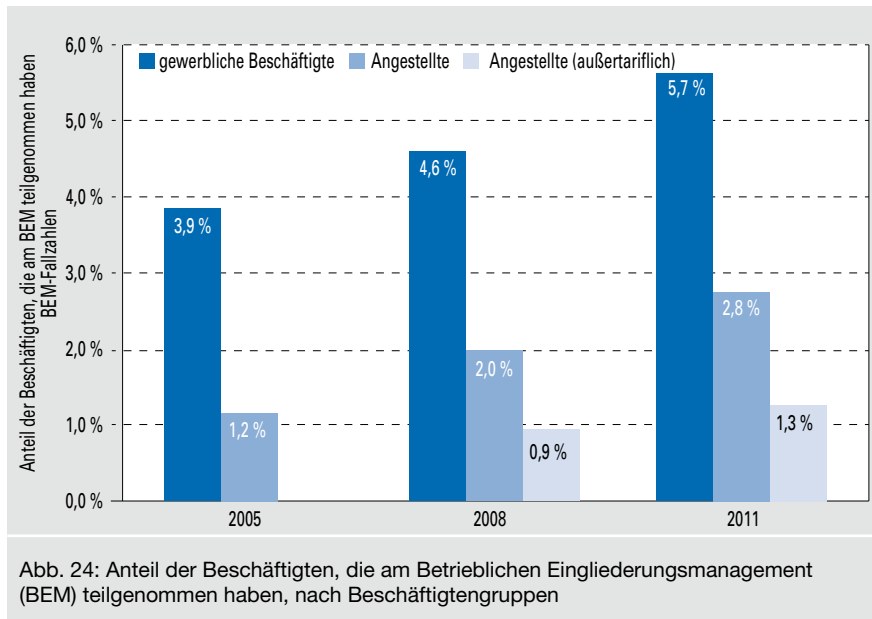
Beschäftigten mit krankheitsbedingten Fehlzeiten auf 62,6 % und in 2011 sank ihr Anteil geringfügig auf 62,3 % (vgl. Tab. 6). Weiteren Aufschluss über die Struktur des Krankenstands gibt die Anzahl der Beschäftigten, die in einem Jahr mehrfach erkrankt sind.

Ihr Anteil hat sich von 33,7 % in 2005 auf 37,2 % in 2011 erhöht (vgl. Tab. 6). Mehrmalige Krankschreibungen von Beschäftigten innerhalb eines Jahres gelten als ein erster Hinweis auf die mögliche Zunahme von psychischen Erkrankungen, die sich in kürzeren, schneller aufeinanderfolgenden Fehlzeiten zeigen.

Ein weiteres Merkmal von Veränderungen im Krankenstand ist die **Dauer**

der Fehlzeiten in Tagen pro Fall (vgl. Abb. 23). Hat eine Krankheit im Jahr 2005 in den antwortenden Betrieben im Durchschnitt noch 9,3 Tage gedauert, so stieg diese Zeitspanne bis zum Jahr 2011 auf 10,2 Tage je Krankheitsfall und damit etwa um 9 % (vgl. Tab. 6).

Die durchschnittliche Dauer der krankheitsbedingten Fehlzeiten hat sich bei den einzelnen Beschäftigtengruppen von 2005 bis 2011 sehr unterschiedlich entwickelt: Sie ist bei den gewerblichen Beschäftigten um rund 13 % (von 9,7 Tagen in 2005 auf 11 Tage je Fall in 2011), bei den Angestellten um ca. 40 % (von 6,4 Tagen in 2005 auf 9 Tage je Fall in 2011) und bei den außertariflichen Angestellten sogar um rund 124 % (von 3,8 Tagen in 2005



Die Fallzahlen im Betrieblichen Eingliederungsmanagement der antwortenden Betriebe haben sich im Betrachtungszeitraum von 91 (2005) auf 181 (2011) verdoppelt. Von dieser Steigerung sind alle Beschäftigtengruppen betroffen. So hatten 3,9 % der gewerblichen Beschäftigten in 2005 am betrieblichen Eingliederungsmanagement teilgenommen, in 2011 dagegen bereits rund 5,7 %. Dies entspricht einer Steigerung um den Faktor 1,4 innerhalb von sechs Jahren. Der Anteil der Angestellten, die das Betriebliche Eingliederungsmanagement genutzt haben, ist seit 2005 sogar um den Faktor 2,3 von 1,2 % in 2005 auf 2,8 % gestiegen. Für außertarifliche Angestellte wurde für 2005 überhaupt keine Teilnahme am Betrieblichen Eingliederungsmanagement angegeben. Erst in 2008 nehmen 0,9 % der außertariflichen Angestellten am Betrieblichen Eingliederungsmanagement teil, in 2011 dann 1,3 % (Steigerung um den Faktor 1,4 innerhalb von drei Jahren).

Tab. 6: Anteil der erkrankten Beschäftigten und durchschnittliche Dauer von krankheitsbedingten Fehlzeiten

	2005	2008	2011
Anteil der erkrankten Beschäftigten (%)	57,6	62,6	62,3
Anteil der Beschäftigten mit mehrfach krankheitsbedingten Fehlzeiten (%)	33,7	34,8	37,2
Durchschnittliche Dauer der Fehlzeiten	9,3	9,6	10,2

auf 8,5 Tage je Fall in 2011) gestiegen (vgl. Abb. 23).

Auch die Auswertung der Befragung zum **Betrieblichen Eingliederungsmanagement** (vgl. Abb. 24) belegt eine Zunahme von Erkrankungen. Die einzelnen Fragen zu diesem Thema erreichten Antwortquoten von 60 % bis 73,3 % (27 bis 33 Betriebe). Das Betriebliche Eingliederungsmanagement³⁸ soll frühzeitig gesundheitsbedingte Gefährdungen der Arbeitsverhältnisse abwenden und gilt besonders für Beschäftigte, die innerhalb eines Jahres länger als sechs Wochen ununterbrochen oder wiederholt arbeitsunfähig sind. Ein Anstieg der Fallzahlen im betrieblichen Eingliederungsmanagement gilt allgemein als ein Zeichen dafür, dass die Anzahl der längerfristig bzw. mehrfach Erkrankten gestiegen ist.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass erstens der Anteil der erkrankten Beschäftigten von 2005 bis 2011 um rund 5 % zunimmt, zweitens die Anzahl der mehrfach erkrankten Beschäftigten um rund 4 % steigt und drittens die durchschnittliche Dauer der krankheitsbedingten Fehlzeiten sich um einen Tag bzw. ca. 9 % erhöht hat. Auch wenn der Krankenstand im Vergleich zu anderen Industriebranchen vergleichsweise niedrig erscheint, ist der Trend problematisch. Ursachen für diese Entwicklung könnten einerseits gestiegene Anforderungen an die Beschäftigten sein, andererseits aber auch mit dem rasch gestiegenen Durchschnittsalter der Belegschaften zusammenhängen.

³⁸ Die gesetzliche Verpflichtung zum Betrieblichen Eingliederungsmanagement ist zum 01.05.2004 in Kraft getreten. Zu welchem Zeitpunkt das BEM in den einzelnen Betrieben der Zementindustrie praxiswirksam umgesetzt und die Anwendung damit statistisch erfassbar wurde, ist unbekannt und könnte theoretisch ein Grund für den Anstieg der Fallzahlen von 2005 auf 2008 sein.

3 Bewertung und Zusammenfassung

Die Unternehmensbefragung zur Beschäftigung in der Zementindustrie ermöglicht aufgrund einer sehr breiten Beteiligung und einer guten Qualität der eingegangenen Antworten belastbare Analysen und Interpretationen mit einer hohen Repräsentativität für die Branche in Deutschland. Sichtbar wird das Bild einer anlagenintensiven, modernen Prozessindustrie, in der die Beschäftigten insgesamt eine **hohe Verantwortung** bei der Steuerung und Kontrolle der Produktion tragen und **sehr produktiv** sind. Dies ist auch mit hohen Anforderungen verbunden, z. B. an das Qualifikationsniveau. Geprägt wird die Beschäftigung in der Branche ganz überwiegend von integrierten Zementwerken, die typischerweise etwa 100 bis 250 Beschäftigten haben. Die zweite wichtige Gruppe bilden die kleineren Mahlwerke.

Nach einer Phase mit starkem Beschäftigungsabbau bis zum Jahr 2004 werden in der Befragung für die Zeit ab 2005 sehr **stabile und gefestigte Beschäftigungsverhältnisse** erkennbar: Die Zahl der Arbeitsplätze hat sich seitdem kaum verändert, die Fluktuation und der Anteil befristeter Anstellungen sind gering, die Betriebszugehörigkeitsdauer hoch. Zudem ist die Zementindustrie stark vom sogenannten Normalarbeitsverhältnis geprägt: Teilzeitarbeit spielt eine unterdurchschnittliche Rolle, Formen der atypischen Beschäftigung wie geringfügige Beschäftigung, Arbeitnehmerüberlassung oder einer Beschäftigung auf der Basis von Werkverträgen, die in anderen Branchen oft mit prekären Arbeitsverhältnissen verbunden sind, haben hier nur eine sehr geringe Bedeutung. Frauen haben an den Belegschaften einen stark unterdurchschnittlichen Anteil.

Gewissermaßen eine Kehrseite dieser Medaille ist das **hohe Durchschnittsalter** in den meisten Betrieben. Der allgemeine demografische Wandel wird in der Zementindustrie deutlich erkennbar. Und seine Bewältigung – etwa durch Qualifizierung, intensive Suche und Förderung von Nachwuchs oder Anpassung von Arbeitsbedin-

gungen – wird sicherlich in der Zukunft ein beherrschendes Thema in den Unternehmen sein (müssen). Die Unternehmen der Zementindustrie müssen sich als (noch) attraktivere Arbeitgeber profilieren.

Mit ihrer **intensiven Berufsausbildung** im dualen System ist die Branche dabei auf einem guten Weg. Bereits heute spielen an- und ungelernte Beschäftigte eine vergleichsweise geringe Rolle, und in Zukunft wird dies voraussichtlich noch stärker der Fall sein – gerade auch angesichts der überdurchschnittlichen Übernahme von Ausbildungsabsolventen. Die Intensität der betrieblichen **Weiterbildung** wurde in den vergangenen Jahren zwar gesteigert, dies allerdings nicht im gleichen Maße wie in anderen Wirtschaftsbereichen. Gerade die Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich der gewerblichen Beschäftigten betreffen zudem „nur“ gesetzlich vorgeschriebene Themen. Deutlich erkennbar ist speziell eine Aufwertung interner Weiterbildungsmaßnahmen, für die im Jahr 2010 die VDZ-Plattform zum E-Learning eingerichtet wurde, die für alle Unternehmen der Zementindustrie in Deutschland nutzbar ist.

Bedenklich sind der **steigende Krankenstand**, die zunehmende Dauer von krankheitsbedingten Fehlzeiten und der Zuwachs an Mehrfacherkrankungen. Diese Merkmale deuten darauf hin, dass erstens die Beschäftigten durch die Arbeitsbedingungen zunehmend stärker belastet werden und zweitens der demografische Wandel bereits erste wirksame Nachteile verursacht – auch für die Unternehmen in Form zusätzlicher Kosten. Zwar ist das Krankheitsniveau im Vergleich mit der übrigen Industrie noch unterdurchschnittlich, insgesamt markiert die Entwicklung aber sehr deutlich einen Handlungsbedarf im Hinblick auf das hohe und rasch steigende Durchschnittsalter der Beschäftigten in der Zementindustrie.

Das **Einkommen** der Beschäftigten wird in der Zementindustrie sehr stark von Tarifverträgen zwischen Arbeitgeberverbänden und den beiden zuständigen Industriegewerkschaften Bauen-Agrar-Umwelt und Bergbau,

Chemie, Energie geprägt – alle teilnehmenden Werke waren tarifgebunden. Das Niveau des tariflichen Einkommens in den verschiedenen Tarifgebieten ist dabei stark davon abhängig, ob die Tarifverträge speziell für die Zementindustrie abgeschlossen werden oder das Einkommen mit Tarifverträgen für die gesamte Steine- und Erdenindustrie geregelt wird. Die so verursachten regionalen Unterschiede im Niveau von Tarifeinkommen werden allerdings stark durch übertarifliche Leistungen wieder nivelliert. Insgesamt bewegen sich die Einkommen in der Zementindustrie auf einem hohen Niveau: Die Branche liegt mit ihrer bundesweiten durchschnittlichen Bruttolohnsumme je Beschäftigtem von 47 260 Euro, die sich aus der amtlichen Statistik errechnen lässt, unter allen Fachzweigen des Produzierenden Gewerbes am Übergang vom obersten zum zweiten Fünftel.

In der Auswertung von tarifvertraglich vereinbarter und tatsächlich geleisteter **Arbeitszeit** wird erkennbar, dass es Engpässe bei den Personalkapazitäten gibt, die offenkundig systematisch durch Mehrarbeit ausgeglichen werden. Flexible Arbeitszeitmodelle können möglicherweise auch noch in einem stärkeren Maße genutzt werden. Eine geringe Rolle spielt Teilzeit, die zudem ganz überwiegend bei Frauen vorkommt. Ein Drittel der Beschäftigten leistet Schichtdienst.

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sind die seit 2005 stabilen und gefestigten Beschäftigungsverhältnisse in der Zementindustrie positiv zu bewerten, allerdings darf nicht übersehen werden, dass die Zahl der Arbeitsplätze in den Jahren zuvor sehr massiv verringert wurde. Speziell die allgemeine demografische Entwicklung wird für die Branche in den kommenden Jahren und Jahrzehnten eine **große Herausforderung** darstellen, für deren Bewältigung bereits einige Weichen (z. B. in der Ausbildung) richtig gestellt sind, in anderen Bereichen aber noch großer Handlungsbedarf besteht. Die in der Zementindustrie sehr bewährte und gefestigte Zusammenarbeit der Sozialpartner ist hierfür sicherlich eine gute Voraussetzung.

Literatur

- BDZ – Bundesverband der deutschen Zementindustrie (2012): Zahlen und Daten 2010–2011. Berlin, Stand 14.04.2012
- BDZ – Bundesverband der deutschen Zementindustrie (2011): Zement-Jahresbericht 2010–2011. Berlin, zitiert als BDZ 2011
- Brautzsch, Hans-Ulrich (2011): Nach der Krise: Teilzeitarbeit bestimmt wieder Arbeitszeitentwicklung, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 17 (6), 2011
- Bundesagentur für Arbeit (Jan. 2012): Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008), Nürnberg, Stand 30.06.2011
- Bundesagentur für Arbeit (2012): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsabteilungen und -gruppen (WZ 2008), Auszug aus: Klassifikation der Wirtschaftszweige vom Statistischen Bundesamt (WZ 2008), eigene Berechnung
- Bundesagentur für Arbeit (2012): Zeitarbeit in Deutschland – Aktuelle Entwicklungen, in: Der Arbeitsmarkt in Deutschland. Arbeitsmarktberichterstattung, Januar 2012
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2011): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2011. Unter: http://datenreport.bibb.de/Datenreport_2011.pdf Stand: 06.06.2012 (zitiert als: BIBB 2011)
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2012): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012. Vorversion, Stand: 24.04.2012 (zitiert als: BIBB 2012)
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2010): IAB-Kurzbericht Nr. 19: Dauer der Betriebszugehörigkeit, S. 3, Stand Oktober 2010 Bielefeld (zitiert als: IAB 2010)
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2005): IAB-Kurzbericht; Ausgabe Nr. 14, vom 15.08.2005
- Koch, Andreas (2012): Werkverträge in der Arbeitswelt. Hrsg.: Otto Brenner Stiftung. Arbeitspapier Nr. 2. Frankfurt am Main 2012
- Statistisches Bundesamt (2012): Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2003 2-4-Steller Hierarchie), Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe. Stand: 01.05.2012
- Statistisches Bundesamt (2010): Mikrozensus Deutschland der abhängig Erwerbstätigen 2010. Wiesbaden
- Stiller, Silvia (2010): Demografischer Wandel und Arbeitskräfteangebot – Perspektiven und Handlungsoptionen für Hamburgische Unternehmen, Hrsg.: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut, Februar 2010
- Wagner, Alexandra (2012): Atypische Beschäftigung. Eine wissenschaftliche Bilanzierung. Abschlussbericht. Mai 2010. Hrsg.: Hans-Böckler-Stiftung. Berlin
- Wissenschaftliches Institut der AOK (2011), Fehlzeitenreport 2011, Hrsg.: Badura / Ducki / Schröder / Klose / Macco, Berlin 2011

