

Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit



IAB-Forschungsbericht

16/2017

Aktuelle Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Produktivitätsunterschiede zwischen West- und Ostdeutschland und mögliche Erklärungsfaktoren

Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2016

Steffen Müller
Eva Dettmann
Daniel Fackler
Georg Neuschäffer
Viktor Slavtchev
Ute Leber
Barbara Schwengler

ISSN 2195-2655

Produktivitätsunterschiede zwischen West- und Ostdeutschland und mögliche Erklärungsfaktoren

Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2016

Steffen Müller (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH)

Eva Dettmann (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH)

Daniel Fackler (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH)

Georg Neuschäffer (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH)

Viktor Slavtchev (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH)

Ute Leber (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung – IAB)

Barbara Schwengler (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung – IAB)

Mit der Publikation von Forschungsberichten will das IAB der Fachöffentlichkeit Einblick in seine laufenden Arbeiten geben. Die Berichte sollen aber auch den Forscherinnen und Forschern einen unkomplizierten und raschen Zugang zum Markt verschaffen. Vor allem längere Zwischen- aber auch Endberichte aus der empirischen Projektarbeit bilden die Basis der Reihe.

By publishing the Forschungsberichte (Research Reports) IAB intends to give professional circles insights into its current work. At the same time the reports are aimed at providing researchers with quick and uncomplicated access to the market.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	12
Abstract	13
1 Einleitung	14
2 Produktivität und ihre Konvergenz zwischen Ost- und Westdeutschland	14
3 Arbeitsproduktivität und wirtschaftliche Lage der Betriebe	17
3.1 Arbeitsproduktivität	17
3.2 Wirtschaftliche Lage der Betriebe	19
4 Beschäftigungsentwicklung und betriebliche Dynamik	23
4.1 Allgemeine Beschäftigungssituation und -entwicklung	23
4.2 Betriebliche Beschäftigungsdynamik	28
4.3 Betriebliche Beschäftigungsdynamik nach Branchen und Größenklassen	34
5 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben	39
5.1 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten im Überblick	39
5.2 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten und Betriebsstruktur	43
6 Personalstruktur	45
6.1 Teilzeitbeschäftigung	46
6.2 Geringfügige Beschäftigung	48
6.3 Befristete Beschäftigung	52
7 Entwicklung und Verteilung des Fachkräftebedarfs	39
7.1 Fachkräftebedarf im Überblick	61
7.2 Unbesetzte Fachkräftestellen	65
8 Ausbildung	39
8.1 Ausbildungsbasis und Ausbildungsbeteiligung der Betriebe	69
8.2 Unbesetzte Ausbildungsplätze	72
8.3 Übernahme von Ausbildungsabsolventen	75
9 Weiterbildung	69
9.1 Weiterbildung im Überblick	79
9.2 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten und Weiterbildung	83
10 Einsatz und Verbreitung von EDV/IKT sowie Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien	79
10.1 Investitionen in EDV/IKT	90
10.2 Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien	91
10.3 Bedeutung bzw. Verbreitung von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien für Betriebe unterschiedlicher Branchen und Größen	94
10.4 Beschäftigungsentwicklung und Investitionen in EDV/IKT und Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien	96
11 Bedeutung struktureller Unterschiede für die Produktivitätslücke Ostdeutschlands	89

12	Die wichtigsten Ergebnisse in der Zusammenfassung.....	101
	Literatur.....	103
A1	Anhang: Erläuterung Blinder-Oaxaca-Zerlegung	104
A2	Anhang: Klassifikationen	106
A3	Anhang: Ergänzungen zu den Abbildungen	107
A4	Anhang: Tabellen	137

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigem, jeweilige Preise, alte Bundesländer ohne Berlin = 100 Prozent	16
Abbildung 2: Arbeitsproduktivität 2015, nach Branchen (in Euro)	17
Abbildung 3: Arbeitsproduktivität 2015, nach Größenklassen (in Euro)	18
Abbildung 4: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit positivem Geschäftsergebnis, 2006-2015 (in Prozent).....	19
Abbildung 5: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit hohem Wettbewerbsdruck, 2007-2015 (in Prozent)	20
Abbildung 6: Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal, 2007-2015 (in Prozent)	22
Abbildung 7: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland, 1996-2016 (in Tsd.)	23
Abbildung 8: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in West- und Ostdeutschland, 1996-2016 (in Tsd.)	24
Abbildung 9: Beschäftigtenanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent).....	25
Abbildung 10: Betriebsanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent)	26
Abbildung 11: Beschäftigtenanteile nach Größenklassen, 2016 (in Prozent).....	27
Abbildung 12: Betriebsanteile nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	28
Abbildung 13: Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent).....	29
Abbildung 14: Entwicklung der Einstellungsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent).....	30
Abbildung 15: Entwicklung der Abgangsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent).....	31
Abbildung 16 Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2016 (in Prozent).....	32
Abbildung 17: Personalprobleme, die Betriebe in den nächsten beiden Jahren erwarten, 2016 (Anteile der Betriebe in Prozent)	33
Abbildung 18: Entwicklung der Churningraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent).....	34
Abbildung 19: Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent).....	35
Abbildung 20: Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent) ...	36
Abbildung 21: Wachstumsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2016 (in Prozent).....	37

Abbildung 22: Fluktuationsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	38
Abbildung 23: Entwicklung der Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben, 2003-2016 (in Prozent)	40
Abbildung 24: Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben in West- und Ostdeutschland, 2016 (Anteile in Prozent)	41
Abbildung 25: Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Branchen, 2016 (Anteile in Prozent)	42
Abbildung 26: Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Größenklassen, 2016 (Anteile in Prozent)	43
Abbildung 27: Anteile verschiedener Betriebstypen an allen Betrieben, 2016 (in Prozent)	44
Abbildung 28: Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Betriebstypen, 2016 (Anteile in Prozent)	45
Abbildung 29: Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung und Teilzeitquoten, 1996-2016 absolut und prozentual	46
Abbildung 30: Anteil der Teilzeitbeschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent) .	47
Abbildung 31: Anteil der Teilzeitbeschäftigung nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	48
Abbildung 32: Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung, 2006-2016	50
Abbildung 33: Anteil der geringfügigen Beschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)	51
Abbildung 34: Anteil der geringfügigen Beschäftigung nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	52
Abbildung 35: Entwicklung der befristeten Beschäftigung, 1996-2016	53
Abbildung 36: Anteil befristeter Beschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent) ..	54
Abbildung 37: Anteil befristeter Beschäftigung nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	55
Abbildung 38: Entwicklung der Entfristungen und befristeten Neueinstellungen, 1996-2016 (in Prozent)	56
Abbildung 39: Entfristungen in Abhängigkeit von der betrieblichen Entwicklung, 2016 (in Prozent)	57
Abbildung 40: Entfristungen und befristete Neueinstellungen nach Branchen, 2016 (in Prozent)	59
Abbildung 41: Entfristungen und befristete Neueinstellungen nach Größen klassen, 2016 (in Prozent)	60

Abbildung 42: Entwicklung des Fachkräftebedarfs (in Tsd.) und des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf (in Prozent) in Deutschland, 2007-2016	61
Abbildung 43: Anteil des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2016 (in Prozent).....	62
Abbildung 44: Anteil des Fachkräftebestands nach Branchen, 2016 (in Prozent) ...	63
Abbildung 45: Anteil des Fachkräftebedarfs nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	64
Abbildung 46: Anteil des Fachkräftebestands nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	64
Abbildung 47: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2007-2016 (in Prozent)	66
Abbildung 48: Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent).....	67
Abbildung 49: Nichtbesetzungsquote nach Größenklassen, 2016 (in Prozent).....	68
Abbildung 50: Entwicklung des Anteils ausbildungsberechtigter Betriebe, 1998-2016 (in Prozent)	69
Abbildung 51: Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe, 2008-2016 (in Prozent).....	70
Abbildung 52: Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent)	71
Abbildung 53: Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	72
Abbildung 54: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze, 2008-2016 (in Prozent)	73
Abbildung 55: Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2016 (in Prozent)	74
Abbildung 56: Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	75
Abbildung 57: Entwicklung der Übernahmequote, 2004-2016 (in Prozent)	76
Abbildung 58: Übernahmequote nach Branchen, 2016 (in Prozent)	77
Abbildung 59: Übernahmequote nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	77
Abbildung 60: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Weiterbildungsangebot, 2007-2016 (in Prozent)	80
Abbildung 61: Entwicklung der Weiterbildungsquote, 2007-2016 (in Prozent)	81
Abbildung 62: Weiterbildungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent)	82
Abbildung 63: Weiterbildungsquote nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	83
Abbildung 64: Arten der betrieblichen Weiterbildung, 2016 (Anteile in Prozent)	83
Abbildung 65: Weiterbildungsquote der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen nach Branchen, 2016 (in Prozent)	84

Abbildung 66: Weiterbildungsquote der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen nach Betriebsgrößenklassen, 2016 (in Prozent)	85
Abbildung 67: Weiterbildungsquote der qualifiziert Beschäftigten nach Branchen, 2016 (in Prozent)	86
Abbildung 68: Weiterbildungsquote der qualifiziert Beschäftigten nach Betriebsgrößenklassen, 2016 (in Prozent)	87
Abbildung 69: Weiterbildungsquote der hochqualifiziert Beschäftigten nach Branchen, 2016 (in Prozent)	88
Abbildung 70: Weiterbildungsquote der hochqualifiziert Beschäftigten nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	89
Abbildung 71: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit EDV-/IKT-Investitionen, 2000-2016 (in Prozent)	91
Abbildung 72: Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungs technologien (ADT), 2016 (in Prozent)	92
Abbildung 73: Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungs technologien (ADT) nach Branchen, 2016 (in Prozent)	95
Abbildung 74: Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungs technologien (ADT) nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	96
Abbildung 75: Erwartete Beschäftigungsentwicklung der Betriebe in Abhängigkeit vom Investment in EDV/IKT und der Ausstattung mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) relativ zur Branche, 2016 (Anteil Betriebe in Prozent)	97

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Blinder-Oaxaca Zerlegung des West-Ost Unterschieds in der logarithmierten Arbeitsproduktivität.....	100
Tabelle 2:	Arbeitsproduktivität 2015, nach Branchen (in Euro)	107
Tabelle 3:	Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal, 2007-2015 (in Prozent)	107
Tabelle 4:	Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland, 1996-2016 (in Tsd.)	108
Tabelle 5:	Beschäftigtenanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent).....	109
Tabelle 6:	Betriebsanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent)	109
Tabelle 7:	Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)	110
Tabelle 8:	Entwicklung der Einstellungsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)	111
Tabelle 9:	Entwicklung der Abgangsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)	112
Tabelle 10:	Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2016 (in Prozent)	113
Tabelle 11:	Personalprobleme, die Betriebe in den nächsten beiden Jahren erwarten, 2016 (Anteile der Betriebe in Prozent)	113
Tabelle 12:	Entwicklung der Churningraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)	114
Tabelle 13:	Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent) .	115
Tabelle 14:	Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Branchen, 2016 (Anteile in Prozent)	116
Tabelle 15:	Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung, 1996-2016	117
Tabelle 16:	Anteil der Teilzeitbeschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)	118
Tabelle 17:	Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung, 2006-2016.....	118
Tabelle 18:	Anteil der geringfügigen Beschäftigung nach Branchen, 2016	119
Tabelle 19:	Entwicklung der befristeten Beschäftigung, 1996-2016.....	120
Tabelle 20:	Anteil befristeter Beschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)	121
Tabelle 21:	Entwicklung der Entfristungen und befristeten Neueinstellungen, 1996-2016 (in Prozent)	122
Tabelle 22:	Entfristungen in Abhängigkeit von der betrieblichen Entwicklung, 2016 (in Prozent)	123
Tabelle 23:	Entfristungen und befristete Neueinstellungen nach Branchen, 2016 (in Prozent)	124

Tabelle 24:	Anteil des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2016 (in Prozent)....	125
Tabelle 25:	Anteil des Fachkräftebestands nach Branchen, 2016 (in Prozent) .	125
Tabelle 26:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2007-2016 (in Prozent) ...	126
Tabelle 27:	Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent).....	126
Tabelle 28:	Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent)	127
Tabelle 29:	Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2016 (in Prozent)	128
Tabelle 30:	Übernahmequote nach Branchen, 2016 (in Prozent)	129
Tabelle 31:	Weiterbildungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent)	129
Tabelle 32:	Weiterbildungsquote der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen nach Branchen und Größenklassen, 2016 (in Prozent).....	130
Tabelle 33:	Weiterbildungsquote der qualifiziert Beschäftigten nach Branchen und Größenklassen, 2016 (in Prozent)	131
Tabelle 34:	Weiterbildungsquote der hochqualifiziert Beschäftigten nach Branchen und Größenklassen, 2016 (in Prozent)	132
Tabelle 35:	Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungs- technologien (ADT) nach Branchen, 2016 (in Prozent)	133
Tabelle 36:	Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungs- technologien (ADT) nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)	135
Tabelle 37:	Erwartete Beschäftigungsentwicklung der Betriebe in Abhängigkeit vom Investment in EDV/IKT und der Ausstattung mit Auto- matisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) relativ zur Branche, 2016 (Anteil Betriebe in Prozent)	136
Tabelle 38:	Anzahl der Betriebe in Deutschland, Ost- und Westdeutschland ...	137
Tabelle 39:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Ost- und West- deutschland	137
Tabelle 40:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Deutschland	138
Tabelle 41:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Ostdeutschland.....	139
Tabelle 42:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Westdeutschland	140
Tabelle 43:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Deutschland	141
Tabelle 44:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Ostdeutschland.....	141

Tabelle 45:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Westdeutschland	142
Tabelle 46:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Deutschland	143
Tabelle 47:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Ostdeutschland.....	144
Tabelle 48:	Summe aller Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Westdeutschland	145
Tabelle 49:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Deutschland	145
Tabelle 50:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Ost- und Westdeutschland.....	146
Tabelle 51:	Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigungsgruppen an den Gesamtbeschäftigten in Deutschland	147
Tabelle 52:	Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigungsgruppen an den Gesamtbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland.....	148
Tabelle 53:	Kennzahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland, Ost- und Westdeutschland.....	149

Zusammenfassung

Wie bereits in den vergangenen Jahren ist für 2016 eine Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Betriebe in Deutschland zu beobachten. Zudem deutet sich am aktuellen Rand eine leichte Annäherung der Produktivität ostdeutscher Betriebe an das Westniveau an. Trotzdem ist nach wie vor eine deutliche Produktivitätslücke zwischen west- und ostdeutschen Betrieben erkennbar. Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur sind dafür allerdings nur zum Teil verantwortlich. Im Rahmen der durchgeführten Blinder-Oaxaca-Zerlegung erklären Unterschiede in der Branchenzusammensetzung, der geringere Exportanteil und die geringere Kapitalintensität ostdeutscher Betriebe nur etwa ein Fünftel des Rückstands.

Die positive wirtschaftliche Entwicklung geht einher mit einer weiteren Steigerung der Gesamtbeschäftigung und einer verbesserten Ertragslage der Betriebe in beiden Teilen Deutschlands. Sie schlägt sich auch in einem weiteren Anstieg der Anzahl gesuchter Fachkräfte nieder. Wenn auch der überwiegende Teil des Fachkräftebedarfs 2016 gedeckt werden konnte, so blieben doch ca. ein Drittel aller angebotenen Stellen unbesetzt. Besonders problematisch war die Lage im Baugewerbe und den Unternehmensnahen Dienstleistungen sowie für Kleinbetriebe, insbesondere in Ostdeutschland.

Die Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten sind im Zeitablauf leicht angestiegen. Zudem ist der Anteil qualifizierter Tätigkeiten in ostdeutschen Betrieben im Durchschnitt höher als in westdeutschen, was auf ein höheres formales Qualifikationsniveau der Beschäftigten in Ostdeutschland hindeutet. Hinsichtlich der Personalstruktur lässt sich feststellen, dass die Bedeutung atypischer Beschäftigungsverhältnisse in der Vergangenheit deutlich zugenommen hat. Dies gilt insbesondere für Teilzeit- und geringfügige Beschäftigung.

Die Ausbildungsbeteiligung liegt seit mehreren Jahren relativ stabil bei etwa der Hälfte der ausbildungsberechtigten Betriebe, im Osten seit der Wirtschaftskrise deutlich darunter. Demgegenüber ist die Nichtbesetzungsquote in ostdeutschen Betrieben sehr viel höher als in westdeutschen Betrieben, was auf größere Probleme bei der Besetzung von Ausbildungsstellen hindeutet.

Die Weiterbildungsquote der Beschäftigten liegt seit mehreren Jahren bei etwas mehr als einem Drittel. Wie schon in der Vergangenheit nehmen Beschäftigte auf Einfacharbeitsplätzen nur etwa halb so häufig an Weiterbildungsmaßnahmen teil wie Beschäftigte auf Arbeitsplätzen mit höheren Anforderungen.

Abstract

After several years of prosperity, the economic situation of German establishments improved further in 2016. Though the productivity in East German establishments converged slightly to the West German level, a significant productivity gap between both parts of Germany still remains. Differences in the economic structure can only explain a small part of this persistent gap: a Blinder-Oaxaca decomposition suggests that the different sector composition, lower exports and lower capital intensity of East German establishments explain only about one-fifth of the backlog.

The observed positive economic development is associated with a further increase in firm profitability and total employment in the establishments in both parts of Germany. It is reflected also in a further increase in the demand for skilled personnel. Even though the majority of the demand could be met in 2016, one-third of all offered jobs remained vacant. As in the past, especially establishments in construction and business services as well as very small establishments, particularly in East Germany, faced considerable recruitment problems.

The occupational skill requirements increased slightly over time. The proportion of jobs for skilled workers is on average higher in East German establishments than in West Germany, suggesting a higher formal qualification level of employees in East Germany. Looking at the personnel structure, a significant increase in the share of atypical employment, particularly part-time jobs and marginal employment, over the last years become visible.

The participation of establishments in vocational training remains relatively stable: about half of the enterprises that are authorized to provide vocational training do actually train apprentices. However, the corresponding fraction in East Germany is significantly lower since the economic crisis. In contrast, the share of vacant apprenticeship positions there is much higher than in West German establishments, pointing to major problems in finding suitable applicants.

The share of employees participating in further training is about one third for several years. As in the past workers in low-skilled occupations participate only about half as often in training as employees in qualified jobs.

Danksagung

Die Autoren danken Susanne Wanger, Lutz Eigenhüller und Alexander Kubis für die kritische Mitlese und die wertvollen Hinweise und Anmerkungen.

1 Einleitung

Im Mittelpunkt des diesjährigen Forschungsberichts zur Auswertung der IAB-Betriebsbefragung steht die Betrachtung der Produktivität der Betriebe in Deutschland. Der Fokus liegt dabei auf den noch immer deutlich messbaren Unterschieden zwischen Ost- und Westdeutschland. Im Bericht werden sowohl Produktivitätsunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland als auch Unterschiede in der Human- und Sachkapitalausstattung dokumentiert. Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, welche der bestehenden strukturellen Unterschiede besondere Bedeutung für die Erklärung der Produktivitätsunterschiede zwischen beiden Regionen haben.

Zum besseren Verständnis wird im folgenden Kapitel zunächst erläutert, was unter dem Begriff Produktivität zu verstehen ist und warum Produktivitätsfortschritt entscheidend für Wachstum und Wohlstand einer Region ist. Daneben wird knapp die Entwicklung der Produktivitätskonvergenz zwischen beiden Teilen Deutschlands seit 1990 umrissen. Im Anschluss daran gibt Kapitel 3 einen Überblick über die gegenwärtige Arbeitsproduktivität und die wirtschaftliche Lage der Betriebe. Gegenstand der darauf folgenden Kapitel sind neben der allgemeinen Beschäftigungsentwicklung und dem Fachkräftebedarf einige der in der Literatur als wichtigste Bestimmungsgründe für Produktivitätsfortschritt diskutierten Merkmale der Wirtschaftsstruktur. Dabei wird sowohl auf die Entwicklung dieser Faktoren in Gesamtdeutschland sowie West- und Ostdeutschland eingegangen als auch auf Besonderheiten der aktuellen Befragungsergebnisse für 2016. Die Kapitel 4 bis 6 geben einen Überblick über die Beschäftigungssituation und die Qualifikations- und Personalstruktur. Der Fachkräftebedarf sowie Aus- und Weiterbildungsaktivitäten werden in den Kapiteln 5 bis 8 diskutiert. Aspekte der Automatisierung und Digitalisierung in den Betrieben sind Gegenstand des Kapitels 9. Im Anschluss daran untersucht Kapitel 10 die quantitative Bedeutung struktureller Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland für die Erklärung der noch immer bestehenden Produktivitätsunterschiede. Zum Schluss werden die zentralen Ergebnisse zusammengefasst.

2 Produktivität und ihre Konvergenz zwischen Ost- und Westdeutschland

Das Konzept der Produktivität setzt das durch wirtschaftliche Aktivitäten erzielte Ergebnis – produzierte Güter und Dienstleistungen – ins Verhältnis zu den dafür eingesetzten Ressourcen. Bei gegebenen Ressourcen einer Volkswirtschaft (Bevölkerung, natürliche Ressourcen) ist die Mehrung des Wohlstands nur über die produktivere Ressourcennutzung möglich. Produktivitätswachstum ist daher die entscheidende Triebfeder wirtschaftlicher Entwicklung in entwickelten Volkswirtschaften.

Ein wichtiger Indikator für die Produktivität eines Landes ist die Arbeitsproduktivität, die häufig gemessen wird als die Bruttowertschöpfung (also Umsatz abzüglich der Vorleistungen) je Beschäftigtem. Die Arbeitsproduktivität kann gesteigert werden, in

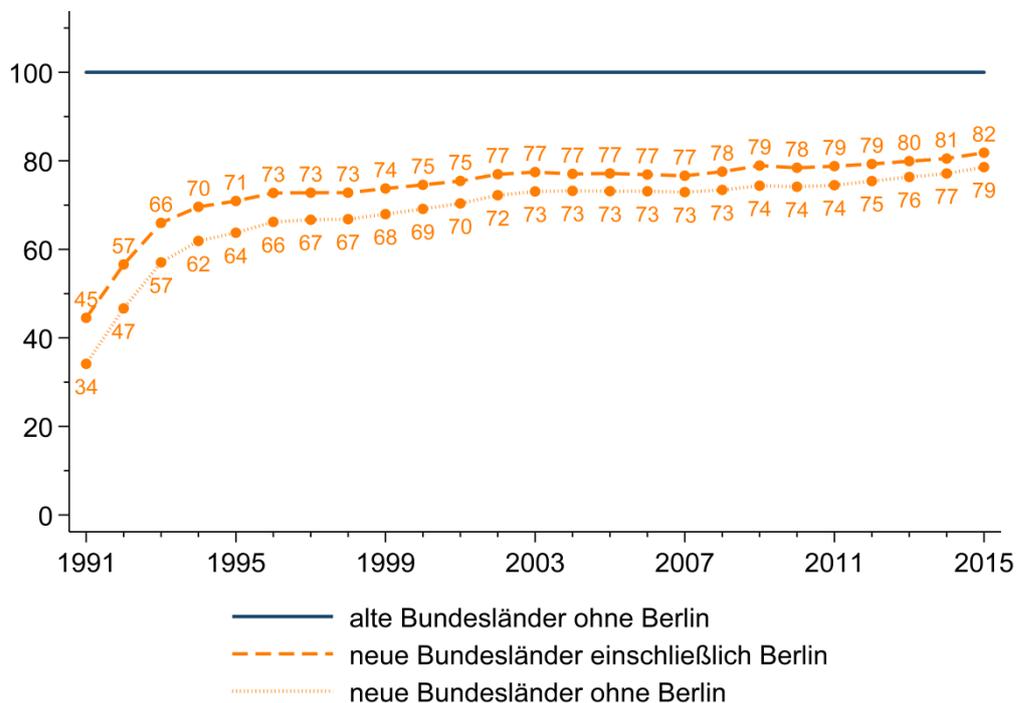
dem die Arbeitszeit je Beschäftigtem steigt, Beschäftigte je Arbeitsstunde z.B. aufgrund verbesserter Qualifikation (Humankapital) mehr produzieren, Menge und/oder Qualität der je Beschäftigtem eingesetzten Maschinen (Sachkapital) erhöht werden oder indem Sach- und Humankapital besser kombiniert werden. Während die Humankapitalausstattung im Wesentlichen durch die Höhe des formalen Ausbildungsniveaus und der im Arbeitsmarkt allgemein und im Betrieb konkret gesammelten Berufserfahrung bestimmt wird, ist die Sachkapitalausstattung vor allem durch den Umfang und technologischen Stand der Produktionsanlagen bestimmt. Die Kombination von Sach- und Humankapital wird zum einen durch die betriebsinterne Organisation der Produktionsabläufe und zum anderen durch den Wechsel von Beschäftigten zwischen Betrieben sowie den Marktein- und -austritt von Betrieben beeinflusst.

Seit dem Beginn der industriellen Revolution ist die Produktivität westlicher Länder – nach Jahrhunderten mit sehr geringem Wachstum – in atemberaubendem Tempo gestiegen. Materieller Wohlstand, gesunkene Arbeitszeiten, soziale Absicherung und immenser medizinischer Fortschritt sind direkte Folgen dieser Entwicklung. Dennoch ist diese Entwicklung nicht gleichförmig über Zeit und Raum verlaufen. Es existieren heute große Produktivitätsunterschiede zwischen Ländern, zwischen Regionen innerhalb eines Landes, zwischen Wirtschaftssektoren innerhalb eines Landes und sogar zwischen Betrieben innerhalb eng abgegrenzter Wirtschaftssektoren eines Landes. Diese Produktivitätsunterschiede verschwinden – wenn überhaupt – nur sehr langsam.

Einen Schwerpunkt dieses Forschungsberichts bilden die – selbst mehr als ein Vierteljahrhundert nach der deutschen Wiedervereinigung – noch immer deutlich messbaren Unterschieden in der Arbeitsproduktivität zwischen Ost- und Westdeutschland. Die folgende Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Arbeitsproduktivität Ostdeutschlands seit Beginn der 1990er Jahre im Vergleich zur Arbeitsproduktivität in Westdeutschland.

Abbildung 1

Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigem, jeweilige Preise, alte Bundesländer ohne Berlin = 100 Prozent



Quelle: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder", Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2017; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Nach der Herstellung der Einheit Deutschlands betrug die Arbeitsproduktivität auf dem Gebiet der ehemaligen DDR etwa ein Drittel des Westniveaus (Abbildung 1). Als wesentliche Gründe für diesen extremen Unterschied gelten zum Beispiel der marode Kapitalstock der ostdeutschen Wirtschaft und das Wegbrechen von Absatzmärkten für ostdeutsche Produkte. Zwar verfügte der Osten über ein hohes formales Bildungsniveau, insbesondere bei Frauen, allerdings passten vielfach Ausbildungsinhalte und die in der DDR erworbene Berufserfahrung nicht zu den Erfordernissen der Marktwirtschaft (Orlowski und Riphahn 2009).

Innerhalb weniger Jahre stieg die Arbeitsproduktivität bis auf etwa zwei Drittel des Westniveaus (Abbildung 1), und diese zunächst rasche Konvergenz kann als große Leistung bezeichnet werden. Als Hauptgründe für die – auch im Vergleich zu osteuropäischen Transformationsökonomien – rasante Produktivitätsentwicklung werden die massiv durch westdeutsches und ausländisches Kapital sowie öffentliche Förderung unterstützten Investitionen in die ostdeutsche Infrastruktur und die Produktionsanlagen sowie der dramatische Abbau zumeist unproduktiver Beschäftigung angesehen. Ein wesentlicher Vorteil Ostdeutschlands gegenüber anderen Transformationsökonomien war dabei die Möglichkeit, den Strukturwandel durch westdeutsche Transfers sozial abzufedern und ihn somit zu beschleunigen, ohne die gesellschaftliche Stabilität zu gefährden. Als gravierender Nachteil für die weitere Entwicklung Ostdeutschlands gilt der Wegzug zumeist hochqualifizierter junger Fachkräfte nach

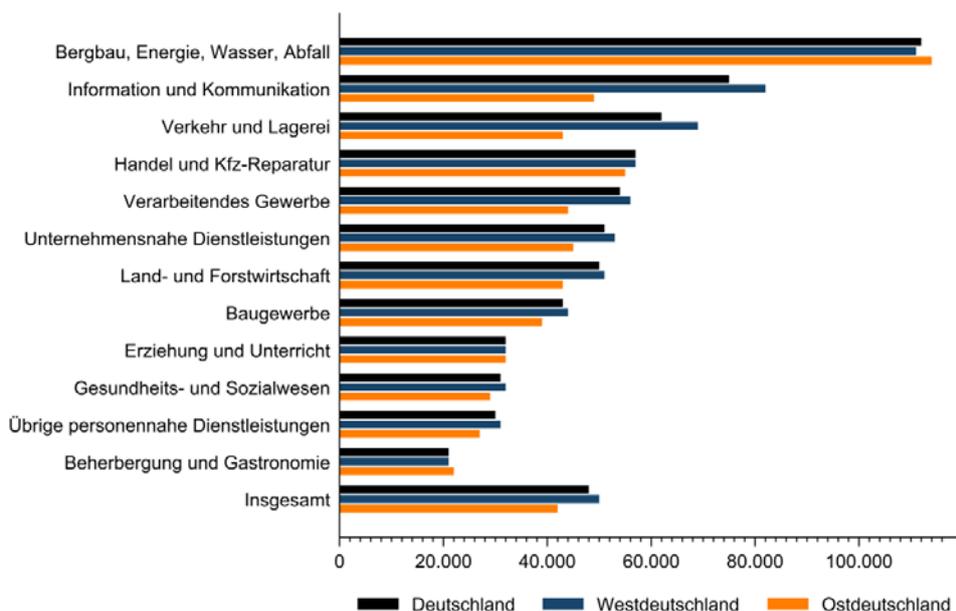
Westdeutschland. Seit dem Ende der 1990er Jahre sank der Einfluss der vereinigungsbedingten Sondereffekte, und fundamentale Marktkräfte bestimmten verstärkt die weitere Entwicklung des Aufholprozesses. Infolgedessen holte die ostdeutsche Arbeitsproduktivität nur noch sehr langsam auf und beträgt mehr als 25 Jahre nach der Wiedervereinigung knapp 80 Prozent des westdeutschen Niveaus. Als mögliche Gründe für die schwache Konvergenzdynamik werden häufig strukturelle Probleme der ostdeutschen Wirtschaft diskutiert. In diesem Bericht werden strukturelle Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland deskriptiv herausgearbeitet und im Rahmen einer Regressionsanalyse empirisch auf Ihre Bedeutung für die Erklärung der Produktivitätsunterschiede hin überprüft.

3 Arbeitsproduktivität und wirtschaftliche Lage der Betriebe

3.1 Arbeitsproduktivität

Wie in Abbildung 2 deutlich wird, unterscheidet sich die Arbeitsproduktivität im Jahr 2015 erheblich nach Branchen.¹

Abbildung 2
Arbeitsproduktivität 2015, nach Branchen (in Euro)



Anm.: Arbeitsproduktivität = Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem

Basis: Alle Betriebe mit Umsätzen; ohne Finanz- und Versicherungsdienstleistung, Organisationen ohne Erwerbszweck, Öffentliche Verwaltung (n = 8.050)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

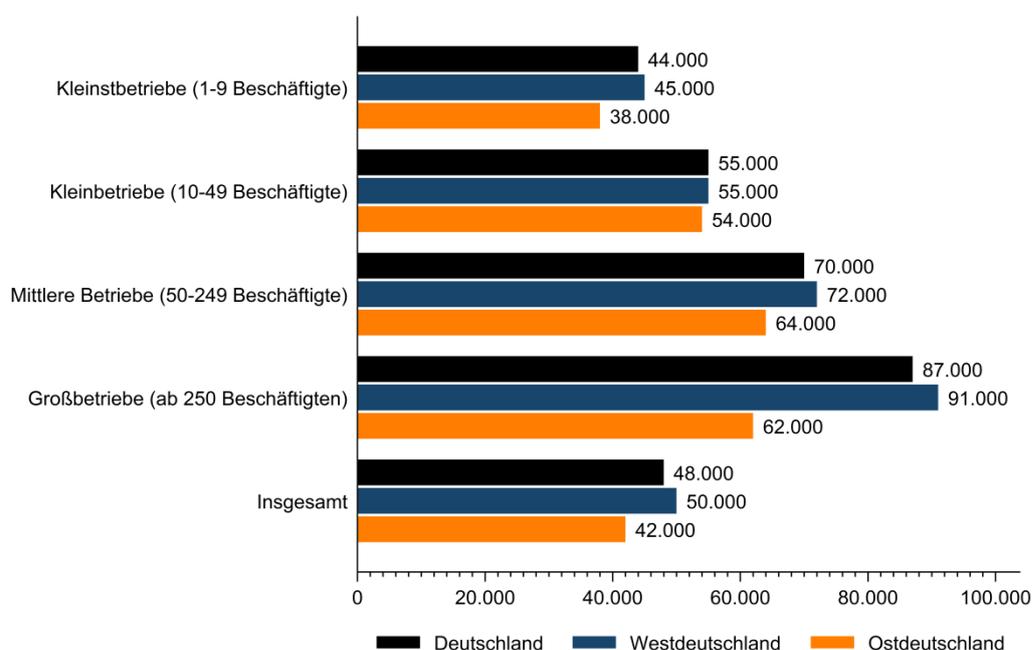
Während Betriebe aus dem Bereich Bergbau und Versorger in etwa 120.000 Euro Bruttowertschöpfung pro Kopf erwirtschaften, ist dieser Wert im Sektor Beherbergung

¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 2 im Anhang.

und Gastronomie nur etwa ein Sechstel so hoch. Beide Sektoren sind zudem die einzigen, in denen der Osten einen – wenn auch leichten – Produktivitätsvorsprung gegenüber dem Westen aufweisen kann. Zum Teil erhebliche Produktivitätsnachteile Ostdeutschlands sind im Verarbeitenden Gewerbe, bei Verkehr und Lagerei und in der Informations- und Kommunikationsbranche zu beobachten.

Abbildung 3 zeigt deutlich, dass die Produktivität mit der Betriebsgröße ansteigt. Während Kleinbetriebe mit maximal 9 Beschäftigten etwa 44.000 Euro pro Beschäftigtem erwirtschaften können, liegt dieser Wert bei Großbetrieben mit mehr als 250 Beschäftigten etwa doppelt so hoch. Ökonomische Theorien diskutieren zum Beispiel die Vorteile innerbetrieblicher Arbeitsteilung und größenbedingter Kostenvorteile, sowie die Rolle von Großinvestitionen, die erst ab einer Mindestbetriebsgröße effizient genutzt werden können (z.B. eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung) und Marktmacht als mögliche Erklärungsfaktoren für solche Größeneffekte.

Abbildung 3
Arbeitsproduktivität 2015, nach Größenklassen (in Euro)



Anm.: Arbeitsproduktivität = Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem

Basis: Alle Betriebe mit Umsätzen; ohne Finanz- und Versicherungsdienstleistung, Organisationen ohne Erwerbszweck, Öffentliche Verwaltung (n = 8.050)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

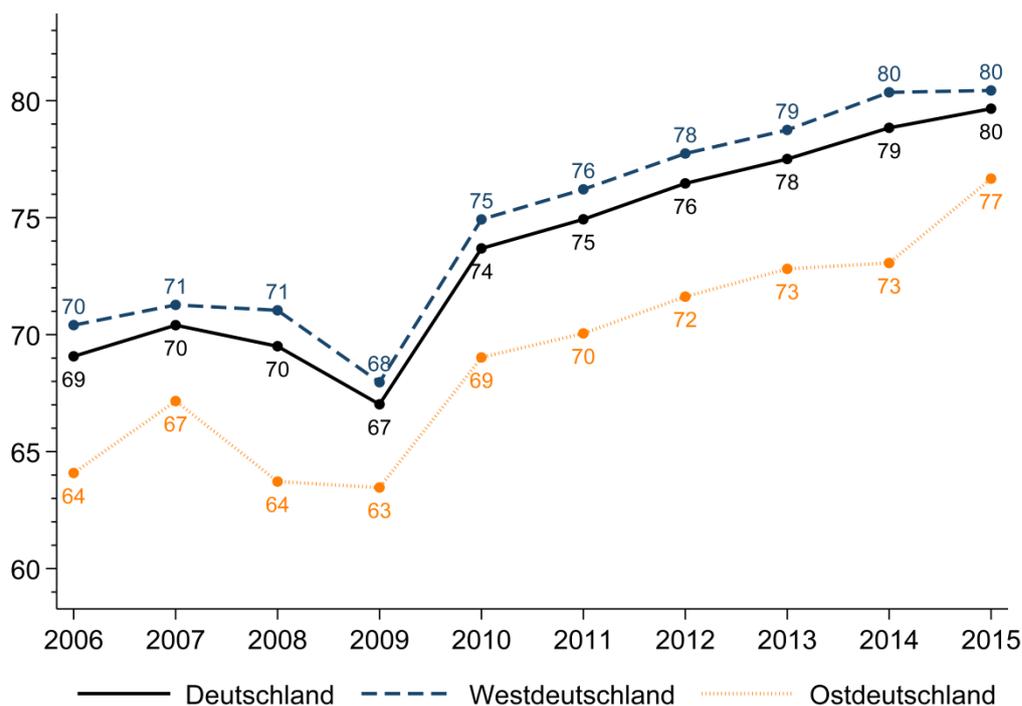
Ostdeutsche Betriebe sind in jeder Größenklasse weniger produktiv, am deutlichsten wird der Unterschied jedoch bei den Großbetrieben. Eine mögliche Erklärung für den besonders hohen Produktivitätsunterschied bei Großbetrieben ist der geringere Anteil von Konzernzentralen (vgl. auch Abbildung 27), da denkbar ist, dass konzerninterne Vorprodukte niedriger bepreist werden und damit die Wertschöpfung der Zentrale bei

der Erstellung der Endprodukte künstlich überzeichnet wird. Auch die geringere Verbreitung eigener Forschungs- und Entwicklungsabteilungen (Ost: 23 Prozent, West:30 Prozent) und die dadurch eingeschränkte Möglichkeit, Monopolrenditen auf selbstentwickelte Produkte zu erzielen, mag zur geringeren Produktivität beitragen.² Schlussendlich ist auch die im Mittel deutlich geringere Beschäftigtenzahl ostdeutscher Betriebe innerhalb dieser Größenklasse (Ost: 539, West: 652) eine mögliche Erklärung.

3.2 Wirtschaftliche Lage der Betriebe

Gemessen am erwirtschafteten Jahresergebnis verbesserte sich die wirtschaftliche Lage der Betriebe in Deutschland seit der Überwindung der Wirtschaftskrise stetig. Wie Abbildung 4 zeigt, steigt der Anteil der Betriebe, die im Vorjahr ein positives Geschäftsergebnis erwirtschafteten, seit 2010 kontinuierlich.

Abbildung 4
Entwicklung des Anteils der Betriebe mit positivem Geschäftsergebnis, 2006-2015 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007-2016

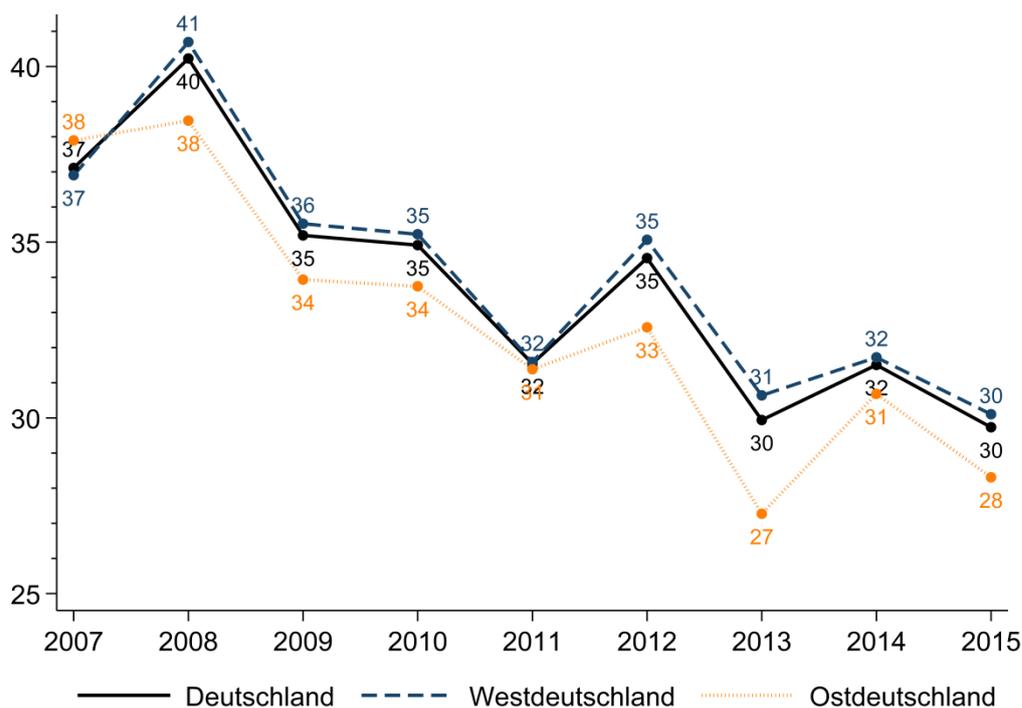
So berichten in Gesamtdeutschland 80 Prozent der befragten Betriebe im Jahr 2016 über ein positives Geschäftsergebnis im Vorjahr, im Jahr 2015 waren es 79 Prozent.

² Bei diesen Angaben handelt es sich um Werte für 2015, da das Vorhandensein einer FuE-Abteilung 2016 nicht erfragt wurde.

Im Jahr 2007 lag der Anteil bei nur 69 Prozent. Dieser mittelfristige Aufwärtstrend ist für Westdeutschland ebenfalls zu beobachten. Hier stieg der Anteil von 71 Prozent im Jahr 2007 auf 80 Prozent im Jahr 2015 und veränderte sich 2016 nicht. Auch für Ostdeutschland ist seit 2007 ein positiver Trend der Gewinnsituation zu verzeichnen, allerdings auf etwas niedrigerem Niveau als in Westdeutschland. Die entsprechenden Zahlen liegen hier bei 64 Prozent im Jahr 2007, 73 Prozent für das Jahr 2015 und 77 Prozent im Jahr 2016. Der Abstand zwischen Ost und West war im betrachteten Zeitraum somit nie so gering wie im Jahr 2016.

Neben der gegenwärtigen wirtschaftlichen Situation spielt die Wettbewerbssituation der Betriebe eine große Rolle für deren langfristiges Überleben und die Möglichkeit weiterhin Gewinne erwirtschaften zu können. Im IAB-Betriebspanel wird dazu eine individuelle Einschätzung des Wettbewerbsdrucks der Betriebe erfasst. In Abbildung 5 ist die Entwicklung des Anteils der Betriebe dargestellt, die ihrer Einschätzung nach einem hohen Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind.

Abbildung 5
Entwicklung des Anteils der Betriebe mit hohem Wettbewerbsdruck, 2007-2015 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2016

Der Anteil der Betriebe in Deutschland, die den Konkurrenz- und Wettbewerbsdruck als hoch empfinden, lag 2008 bei 37 Prozent und stieg im Rezessionsjahr 2009 auf 40 Prozent. Seitdem ist ein kontinuierlicher Rückgang auf 30 Prozent im Jahr 2016 zu verzeichnen. Die entsprechenden Zahlen für Westdeutschland liegen bei ebenfalls 37 Prozent in 2008, 41 Prozent in 2009 und 30 Prozent in 2016, in Ostdeutschland

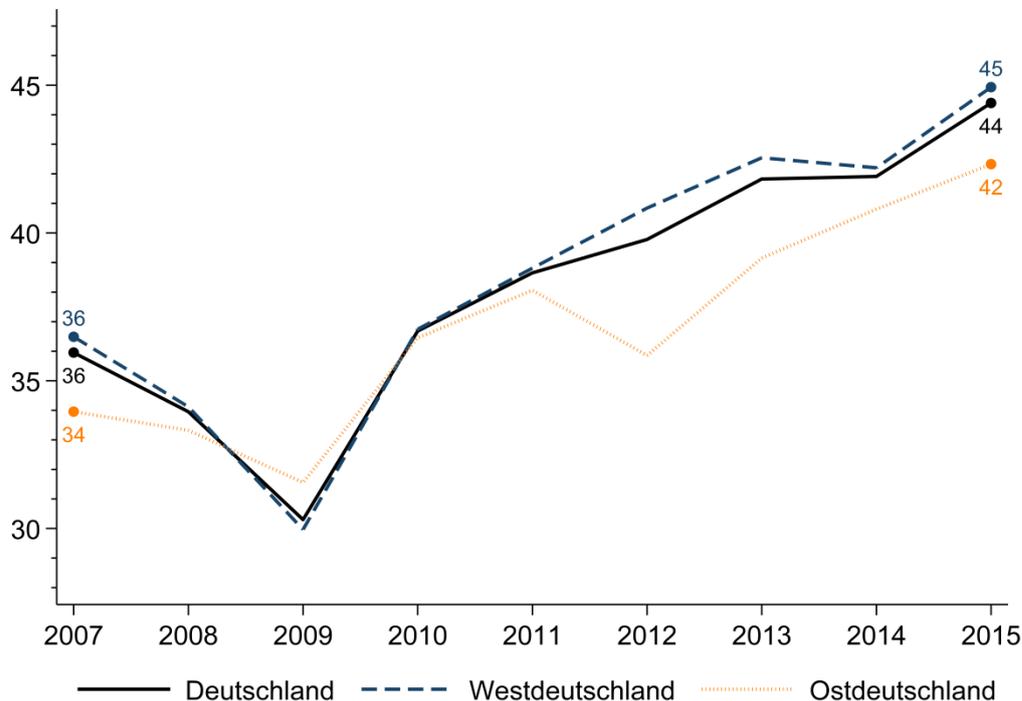
dagegen blieb der Anteil zwischen 2008 und 2009 relativ stabil bei 38 Prozent und sank in der Folgezeit auf 28 Prozent im Jahr 2016. Der Rückgang des empfundenen Wettbewerbsdrucks nach Überwindung der Krisenjahre und die zeitgleiche Zunahme der Erträge legen den Schluss nahe, dass der Anstieg im Anteil der profitablen Unternehmen im betrachteten Zeitraum durch die Besserung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und einen tatsächlich gesunkenen Wettbewerbsdruck mitverursacht wurden.

Interessant ist ebenfalls die Beobachtung der Kapazitätsauslastung der Betriebe über die Zeit. Ein hoher Auslastungsgrad deutet zum einen auf eine positive wirtschaftliche Lage hin, bedeutet aber auch eine eingeschränkte Reaktionsfähigkeit der Betriebe, beispielsweise auf kurzfristig auftretende zusätzliche Nachfrage, und gilt daher als Indikator für drohende Angebotsengpässe und Lieferprobleme. Zur Beurteilung des Auslastungsgrades werden die Betriebe gefragt, ob mit den vorhandenen Kapazitäten ein höherer Umsatz hätte erzielt werden können, wenn die entsprechende Nachfrage existiert hätte. Dabei wird unterschieden nach der Auslastung des Sachkapitals und des Personals jeweils bezogen auf das Vorjahr. In Abbildung 6 ist die Entwicklung des Anteils der Betriebe dargestellt, die für zusätzlichen Umsatz zusätzliches Personal hätten rekrutieren müssen.³ Dieser Anteil stieg von 36 Prozent der Betriebe in Deutschland im Jahr 2008 auf 44 Prozent im Jahr 2016. Eine deutlich geringere Kapazitätsauslastung ist in den Jahren der Wirtschaftskrise zu beobachten. Infolge der Finanzkrise sank der Anteil Betriebe, die zusätzliches Personal zur Befriedigung zusätzlicher Nachfrage benötigt hätten, auf 30 Prozent im Jahr 2010. Eine getrennte Betrachtung von West- und Ostdeutschland für den gleichen Zeitraum zeigt eine relativ ähnliche Entwicklung für beide Teile Deutschlands: unter westdeutschen Betrieben stieg der Anteil von 36 Prozent auf 44 Prozent, unter ostdeutschen Betrieben im gleichen Zeitraum von 34 Prozent auf 39 Prozent.

Die Betrachtung der Sachkapitalauslastung über den gleichen Zeitraum zeigt, dass der Auslastungsgrad der Maschinen und Anlagen sehr viel geringer ist. Der Anteil der Betriebe in Gesamtdeutschland, die zur Befriedigung zusätzlicher Nachfrage zusätzliches Sachkapital benötigen, liegt relativ konstant bei 10 Prozent.

³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 3 im Anhang.

Abbildung 6
Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal, 2007-2015 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2016

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die wirtschaftliche Lage der Betriebe in Deutschland seit der Überwindung der Wirtschaftskrise stetig verbessert hat. Diese positive Entwicklung ist in West- und Ostdeutschland gleichermaßen zu beobachten, am aktuellen Rand deutet sich zudem eine leichte Annäherung sowohl der Produktivität als auch der Ertragslage ostdeutscher Betriebe an das Westniveau an. Die positive wirtschaftliche Entwicklung ist verbunden mit einer Entspannung der empfundenen Wettbewerbssituation in beiden Teilen Deutschlands, aktuell empfinden weniger als ein Drittel der Betriebe den Wettbewerbsdruck als hoch. Dagegen stieg die Kapazitätsauslastung der Betriebe im gleichen Zeitraum kontinuierlich. Knapp die Hälfte der Betriebe gab 2016 an, dass sie für die Befriedigung zusätzlicher Nachfrage ihr Personal hätten aufstocken müssen. Eine getrennte Betrachtung von West- und Ostdeutschland zeigt eine relativ ähnliche Entwicklung für beide Teile Deutschlands.

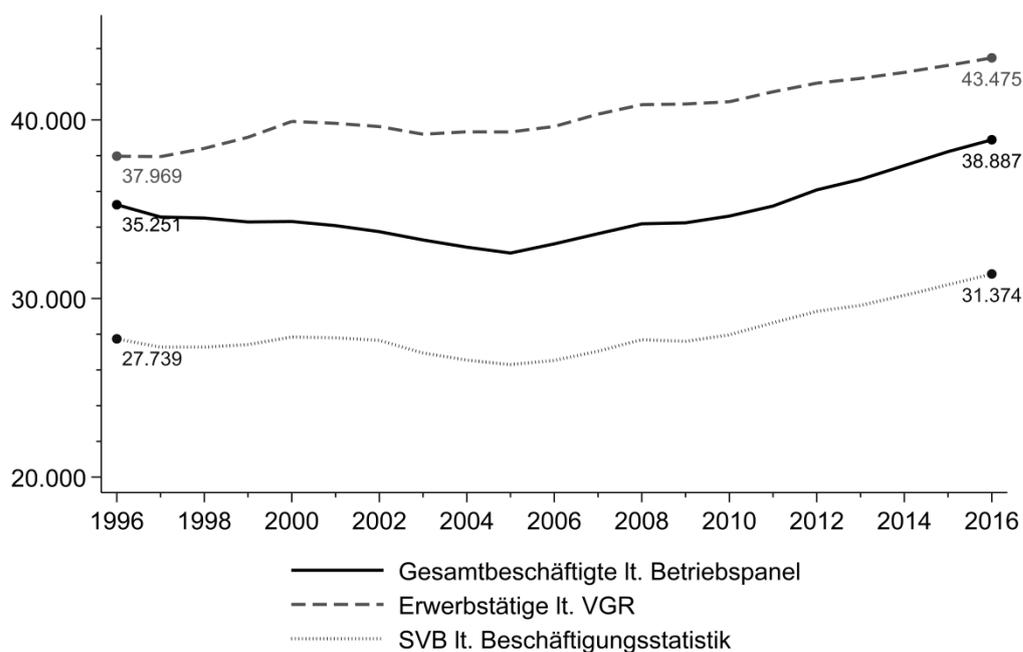
4 Beschäftigungsentwicklung und betriebliche Dynamik

4.1 Allgemeine Beschäftigungssituation und -entwicklung

Die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland (Abbildung 7) war in den letzten Jahren durchweg positiv.⁴ Im Jahr 2016 lag die Zahl der Erwerbstätigen laut Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung bei 43,5 Millionen und die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) bei 31,4 Millionen. Laut IAB-Betriebspanel lag die Beschäftigtenzahl bei 38,9 Millionen. Im Vergleich zu 2015 ist die Zahl der Erwerbstätigen um etwa ein Prozent gestiegen und die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um ca. zwei Prozent. Insbesondere seit 2005 weist die Gesamtbeschäftigung in Deutschland einen kontinuierlichen Anstieg auf, wohingegen die Entwicklung in den Jahren davor eher durchwachsen war. Die Zahl der Erwerbstätigen ist seit 2005 um ca. vier Millionen gestiegen, die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sogar um etwa fünf Millionen.

Abbildung 7

Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland, 1996-2016
(in Tsd.)



Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) 1996-2016, Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit 1996-2016

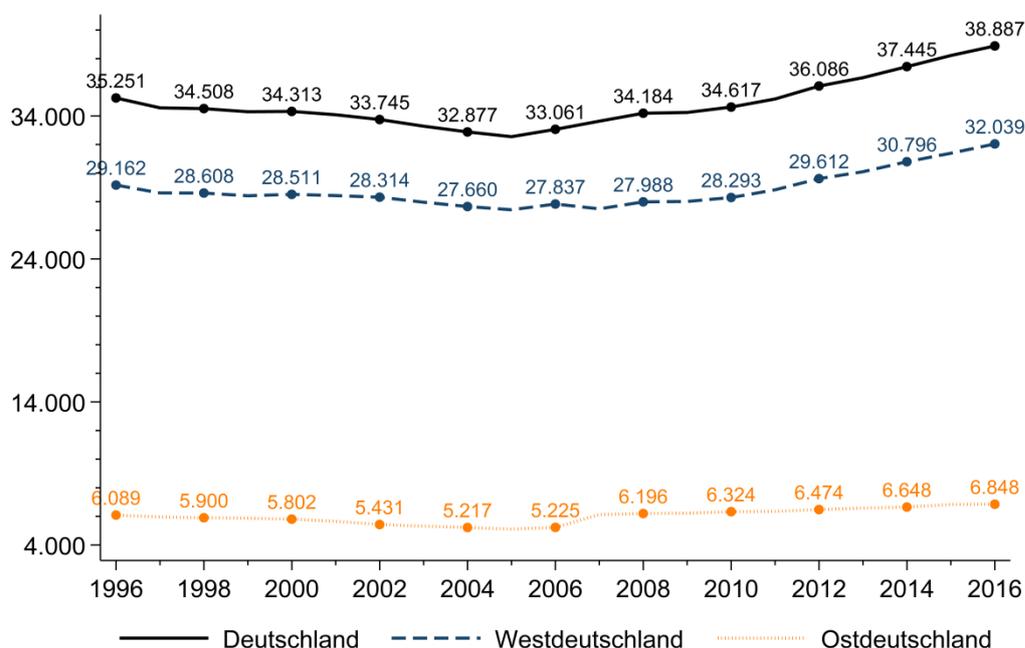
Die Niveauunterschiede in der Beschäftigung zwischen den Datenquellen kommen dadurch zustande, dass im IAB-Betriebspanel nur Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten enthalten sind. Sogenannte Solo-Selbständige sind im IAB-Betriebspanel nicht erfasst, werden jedoch als Erwerbstätige in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung mitgezählt. Allerdings werden im

⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 4 im Anhang.

IAB-Betriebspanel auch nicht sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, wie z.B. Beamte oder in der Firma tätige Inhaber, sowie geringfügig Beschäftigte erfasst. Trotz dieser unterschiedlichen Messkonzepte weist die Beschäftigungsentwicklung in den drei Datenquellen einen weitgehend identischen Verlauf auf.

Die Beschäftigungsentwicklung für West- und Ostdeutschland ist in Abbildung 8 dargestellt. Nachdem die Beschäftigungsentwicklung in beiden Landesteilen bis 2005 vorwiegend negativ war, ist sowohl in West- als auch Ostdeutschland seit 2005 ein positiver Trend zu beobachten. So ist die Beschäftigung in Westdeutschland zwischen 2005 und 2016 um 4,6 Millionen gewachsen, in Ostdeutschland um 1,7 Millionen.

Abbildung 8
Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in West- und Ostdeutschland, 1996-2016 (in Tsd.)



Basis: Alle Betriebe

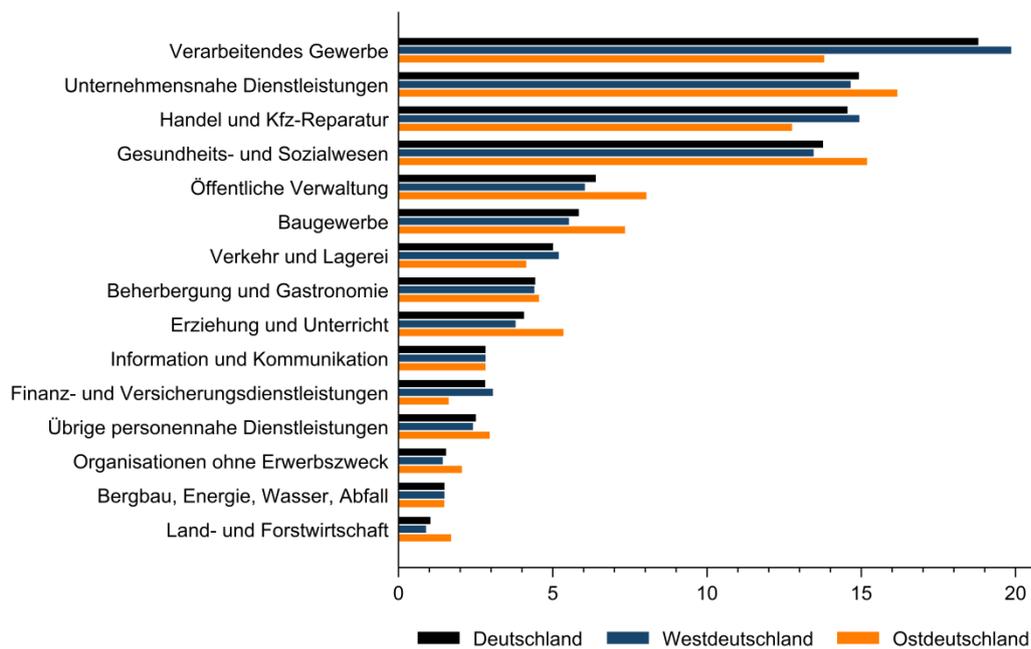
Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Betrachtet man die Verteilung der Beschäftigten auf die verschiedenen Branchen im Jahr 2016 (Abbildung 9), so zeigen sich mitunter deutliche Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland.⁵ Am deutlichsten ist der Unterschied im Verarbeitenden Gewerbe. So liegt der Anteil aller Beschäftigten, die in diesem Sektor tätig sind, in Westdeutschland bei etwa 20 Prozent, in Ostdeutschland bei 14 Prozent. Dagegen ist der Anteil der Beschäftigten im Baugewerbe oder in der Öffentlichen Verwaltung in Ostdeutschland jeweils ca. zwei Prozentpunkte höher als in Westdeutschland. Bei den Betriebsanteilen (Abbildung 10) sind die Unterschiede zwischen West- und

⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 5 im Anhang.

Ostdeutschland weniger stark ausgeprägt.⁶ In beiden Landesteilen ist etwa ein Fünftel aller Betriebe dem Sektor Handel und Kfz-Reparatur zuzuordnen, wobei der Anteil in Ostdeutschland ca. zwei Prozentpunkte geringer ist als in Westdeutschland. Ähnlich hoch ist der Anteil der Betriebe im Sektor Unternehmensnahe Dienstleistungen (18 Prozent in West- und 19 in Ostdeutschland). Unterschiede von mehr als einem Prozentpunkt zeigen sich im Baugewerbe sowie im Gesundheits- und Sozialwesen, wobei der Anteil der Betriebe in diesen Branchen in Ostdeutschland etwas höher ist als in Westdeutschland. Der Anteil der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe ist dagegen in Ostdeutschland geringer.

Abbildung 9
Beschäftigtenanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent)

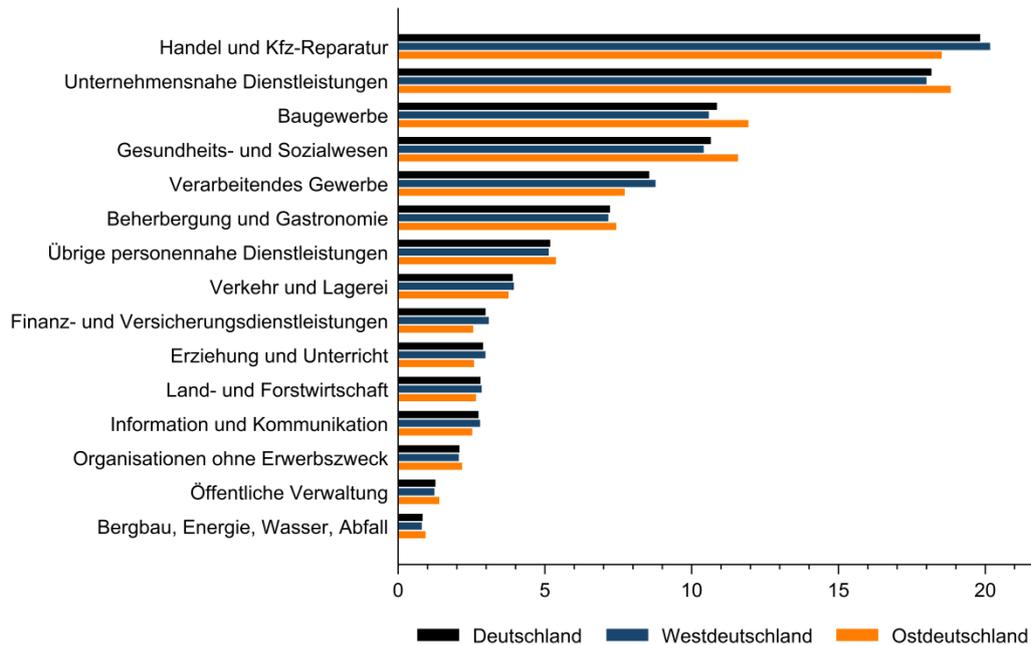


Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

⁶ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 6 im Anhang.

Abbildung 10
Betriebsanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent)

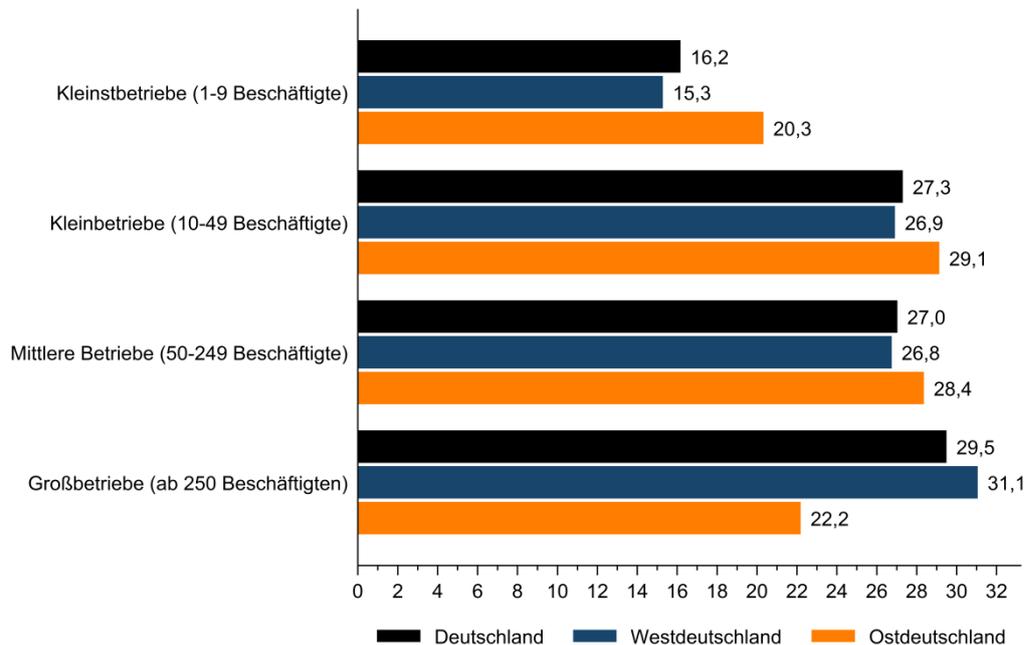


Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Betrachtet man die Verteilung der Beschäftigten auf die Betriebsgrößenklassen (Abbildung 11), so zeigt sich, dass in Westdeutschland im Jahr 2016 etwa 31 Prozent aller Beschäftigten in Großbetrieben beschäftigt waren. In Ostdeutschland ist der entsprechende Wert mit 22 Prozent deutlich geringer. Der Anteil der Beschäftigten in Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten ist dagegen in Ostdeutschland mit 20 Prozent etwa fünf Prozentpunkte höher als in Westdeutschland.

Abbildung 11
Beschäftigtenanteile nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



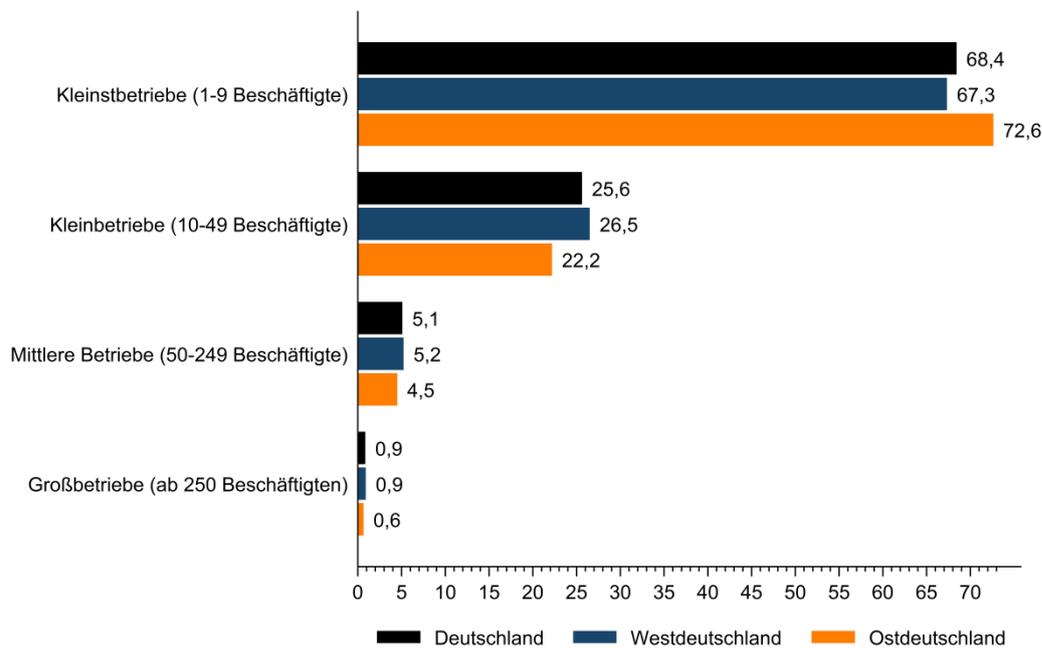
Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Die Verteilung der Betriebe auf verschiedene Größenklassen (Abbildung 12) zeigt, dass die Betriebslandschaft in beiden Landesteilen von kleinen und sehr kleinen Betrieben dominiert wird. So hatten 2016 in Westdeutschland 67 Prozent aller Betriebe weniger als zehn Beschäftigte. In Ostdeutschland ist deren Anteil mit etwa 73 Prozent sogar noch höher. Der Anteil der Betriebe mit 10-49 Beschäftigten liegt in Westdeutschland bei etwa 27 Prozent und in Ostdeutschland etwa vier Prozentpunkte darunter. Großbetriebe mit mehr als 250 Beschäftigten machen in beiden Landesteilen weniger als ein Prozent aus.

Die stärker ausgeprägte Dominanz kleiner Betriebe in Ostdeutschland wird häufig als ein wesentlicher Grund für den anhaltenden Produktivitätsrückstand Ostdeutschlands genannt (vgl. z.B. Ragnitz 2015). Kleinbetriebe können weniger stark von Arbeitsteilung oder größenbedingten Kostenvorteilen profitieren, was sich in einer geringeren Bruttowertschöpfung pro Beschäftigtem niederschlägt.

Abbildung 12
Betriebsanteile nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

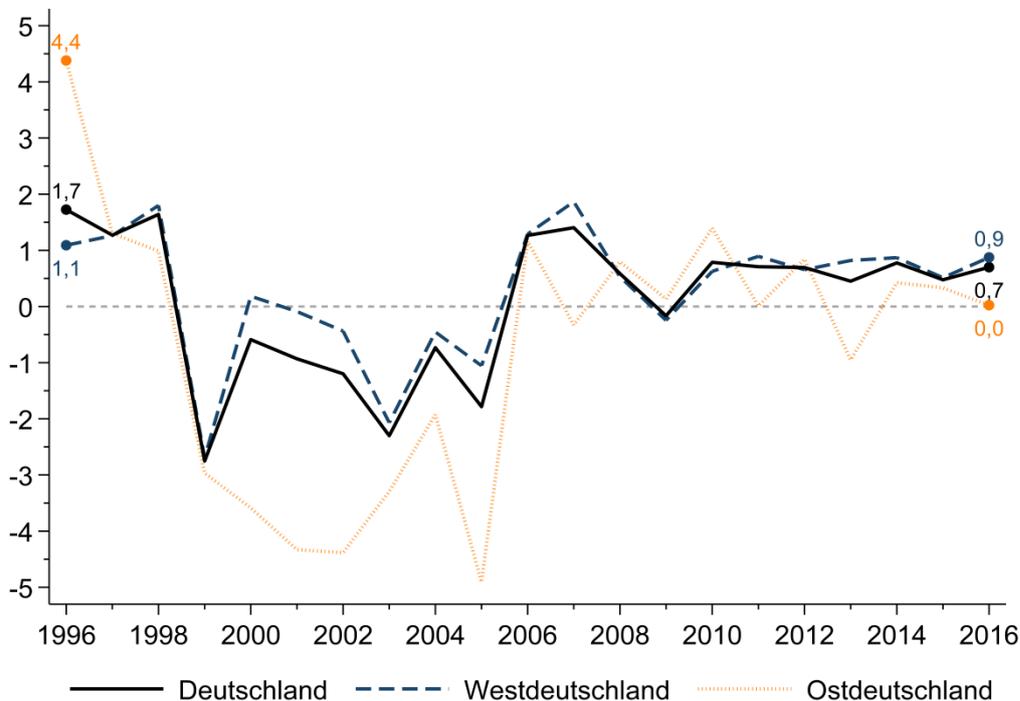
4.2 Betriebliche Beschäftigungsdynamik

Nach der Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsentwicklung werden nun Beschäftigungsdynamiken auf betrieblicher Ebene analysiert. Dies schließt neben der Veränderung von Bestandsgrößen auch Stromgrößen mit ein, also Neueinstellungen und Abgänge von Beschäftigten. Bisherige Studien zeigen, dass hinter Veränderungen der Gesamtbeschäftigung in der Regel eine vielfach höhere Zahl begonnener und beendeter Arbeitsverhältnisse steht (vgl. z.B. Rothe 2010).

Betrieblichen Beschäftigungsdynamiken wird in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur in der Regel eine bedeutende Rolle für die Produktivität und Entwicklung einer Volkswirtschaft beigemessen (vgl. z.B. Davis/Haltiwanger 2014). Der Grund dafür ist, dass Arbeitskräfte stets dort eingesetzt werden sollten, wo sie gesamtwirtschaftlich betrachtet den höchsten Ertrag erzielen. Kann diese Reallokation nicht ungehindert vonstattengehen, so kann dies negative Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung haben. Gleichzeitig kann ein zu hohes Maß an Arbeitnehmerfluktuation aber auch negative Produktivitätseffekte haben. Während eines Arbeitsverhältnisses eignen sich Arbeitnehmer firmenspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten an, die ihre Produktivität in der jeweiligen Firma erhöhen. Bei einem Arbeitgeberwechsel können diese Kenntnisse ganz oder teilweise wertlos werden, was die Produktivität des betroffenen Arbeitnehmers negativ beeinflusst. Somit ist Arbeitnehmerfluktuation einerseits gesamtwirtschaftlich nützlich, da sie Effizienzsteigerungen begünstigt. Andererseits entstehen dadurch Such- und Einarbeitungskosten, die sich wiederum negativ auf die Produktivität auswirken können.

In Abbildung 13 sind zunächst betriebliche Beschäftigungswachstumsraten dargestellt.⁷ Die Beschäftigungswachstumsrate beschreibt die relative Veränderung der Gesamtbeschäftigung eines Betriebes gegenüber dem Vorjahr.⁸

Abbildung 13
Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)



Anm.: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

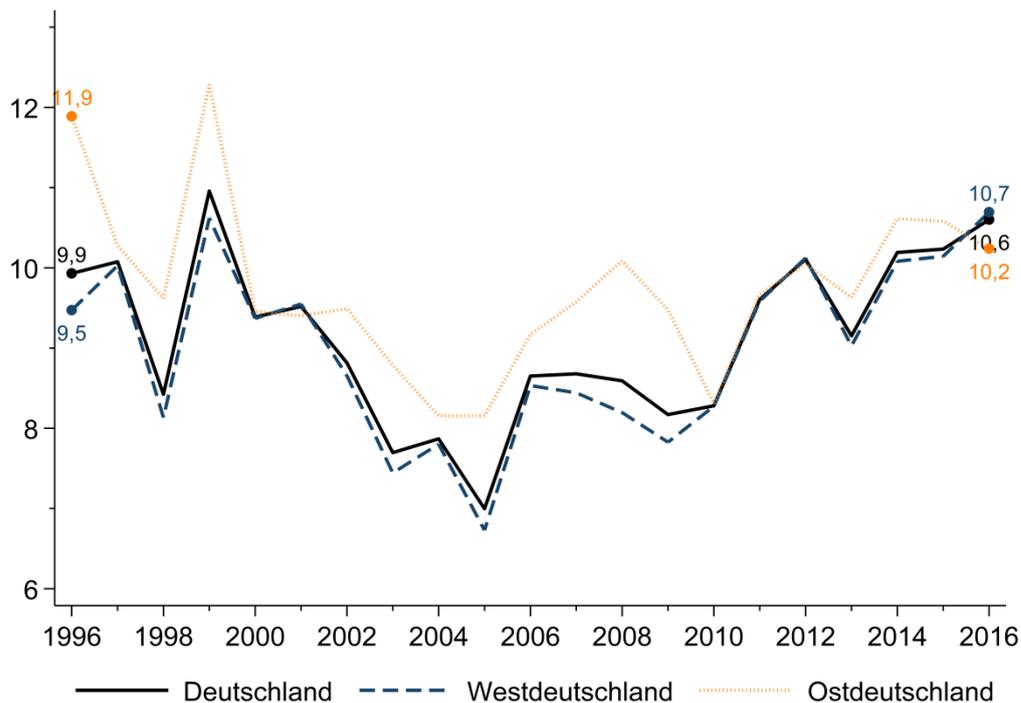
Dabei zeigt sich insgesamt ein ähnliches Bild wie bereits bei der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsentwicklung. Insbesondere ostdeutsche Betriebe schrumpften in diesem Zeitraum mitunter um mehr als vier Prozent jährlich. Die Beschäftigungsentwicklung in westdeutschen Betrieben verlief zwar nicht ganz so negativ, trotzdem lagen die Wachstumsraten auch dort oft im negativen Bereich. Seit 2005 ist die Entwicklung in beiden Landesteilen bedeutend besser. So sind die Wachstumsraten zwar im Durchschnitt moderat aber zumeist positiv, was sich in einer insgesamt positiven Beschäftigungsentwicklung niederschlägt.

Die Entwicklung der Einstellungsraten ist in Abbildung 14 dargestellt.

⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 7 im Anhang.

⁸ Die Wachstumsrate wird berechnet, indem die Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr durch die durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr geteilt wird (siehe hierzu z.B. Davis/Haltiwanger 1999). Die Beschäftigtenzahlen beziehen sich dabei jeweils auf den 30.06. eines Jahres.

Abbildung 14
Entwicklung der Einstellungsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)



Anm.: Einstellungsrate = Einstellungen / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe

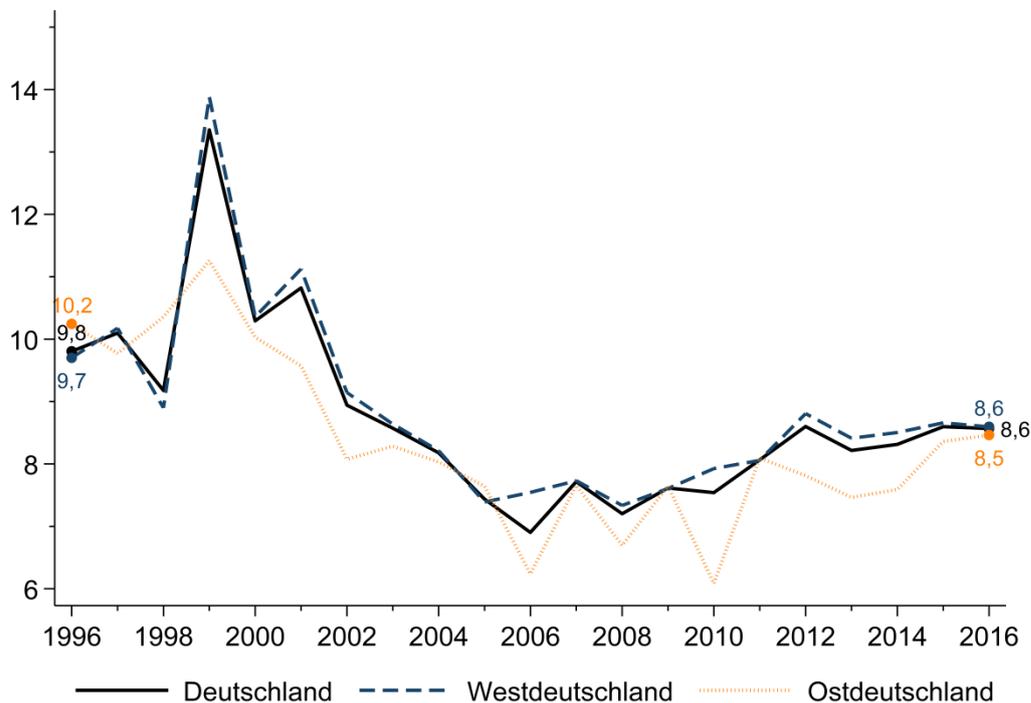
Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Insgesamt ist sowohl in west- als auch in ostdeutschen Betrieben bis 2005 tendenziell ein Rückgang der Einstellungsraten auf bis zu sieben bzw. acht Prozent zu beobachten und danach wieder ein leichter Anstieg. Im Jahr 2016 lagen die durchschnittlichen Einstellungsraten in West- und Ostdeutschland bei jeweils etwas mehr als zehn Prozent.

Ein Blick auf die Abgangsraten (Abbildung 15) zeigt, dass diese ab 1999 – in diesem Jahr sind die Abgangsrate in beiden Landesteilen mit 14 (Westen) bzw. 11 Prozent (Osten) am höchsten – bis etwa 2006 deutlich sinken und sich danach bei etwa sieben bis neun Prozent einpendeln. Der Wert für das Jahr 2016 liegt in beiden Landesteilen bei etwa 8,5 Prozent.⁹

⁹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 9 im Anhang.

Abbildung 15
Entwicklung der Abgangsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)



Anm.: Abgangsrate = Abgänge / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe mit unterschiedlichen Beschäftigten

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

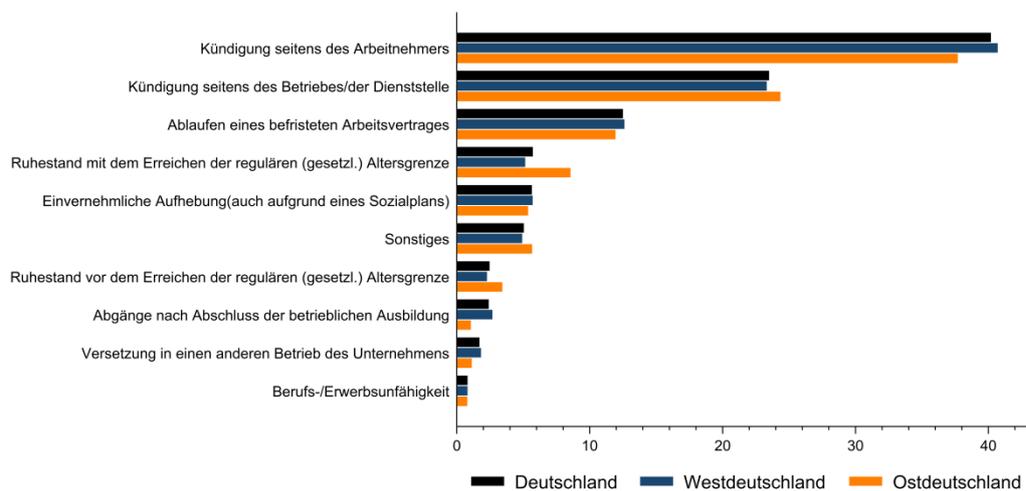
Ein Vergleich der Einstellungs- und Abgangsraten zeigt auch, dass die Einstellungsraten seit 2006 über den Abgangsraten liegen, was mit den zumeist positiven Wachstumsraten der Betriebe konsistent ist.¹⁰ Personalabgänge können unterschiedlich motiviert sein. Die relativen Häufigkeiten der einzelnen Gründe für das Jahr 2016 sind in Abbildung 16 dargestellt.¹¹ Die Auswertungen zeigen, dass es sich bei 40 Prozent aller Abgänge um arbeitnehmerseitige Kündigungen handelt. In Westdeutschland ist deren Anteil mit 41 Prozent etwa drei Prozentpunkte höher als in Ostdeutschland. Der Anteil der arbeitgeberseitigen Kündigungen liegt insgesamt bei etwa 23 Prozent und ist in Ostdeutschland mit ca. 24 Prozent etwa einen Prozentpunkt höher als in Westdeutschland. Insgesamt unterscheiden sich die Gründe für das Ausscheiden von Arbeitnehmern zwischen West- und Ostdeutschland nur geringfügig. Auffällig ist lediglich, dass der Anteil der Personen, die einen Betrieb

¹⁰ Dass ein Überschuss der Einstellungen über die Abgänge nicht immer auch mit einer positiven Wachstumsrate einhergeht, liegt daran, dass sich die Veränderung der Gesamtbeschäftigung stets auf ein ganzes Jahr bezieht (Stichtag 30.06.). Die Einstellungen und Abgänge dagegen beziehen sich nur auf das erste Halbjahr, weshalb die entsprechenden Werte für das gesamte Jahr daher durch Verdopplung approximiert werden. Bellmann et al. (2011) zeigen in diesem Zusammenhang anhand administrativer Daten, dass sich Einstellungen eher in der ersten und Abgänge eher in der zweiten Jahreshälfte häufen, was zu den oben genannten Diskrepanzen führen kann.

¹¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 10 im Anhang.

aufgrund des Eintritts in den Ruhestand verlassen, in Ostdeutschland höher ist. Dies kann als Ausdruck des demografischen Wandels betrachtet werden und dürfte nicht gerade zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation ostdeutscher Betriebe beitragen (vgl. z.B. Ragnitz 2015).

Abbildung 16
Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2016
(in Prozent)



Basis: Alle Betriebe mit ausgeschiedenen Beschäftigten (n = 7.450)

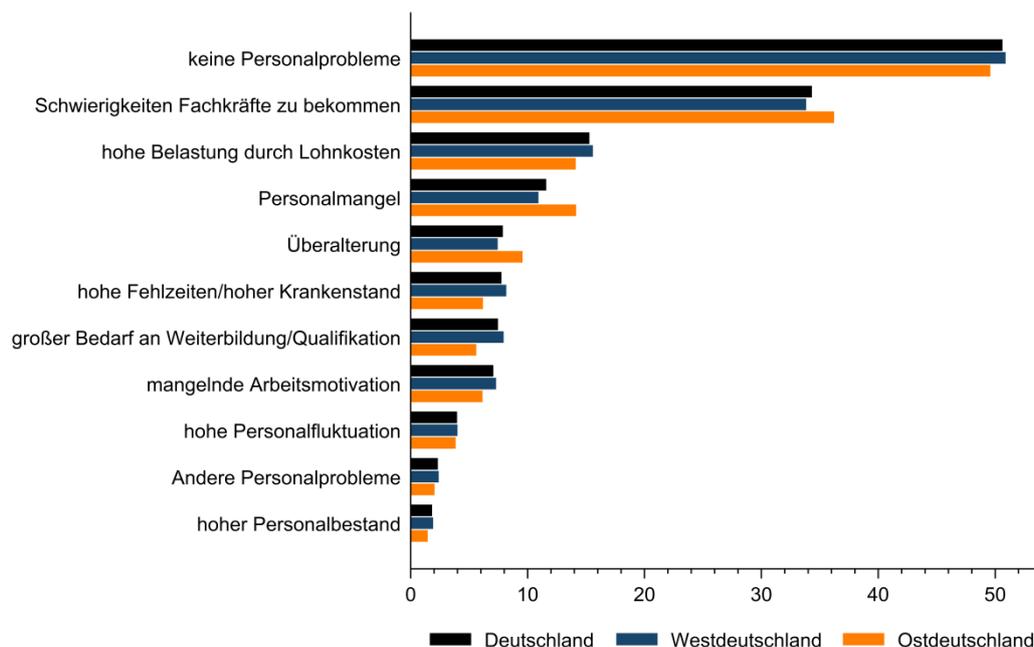
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Eng verbunden mit Wachstum und Fluktuation sind auch Personalprobleme, denen sich Betriebe in den nächsten Jahren ausgesetzt sehen, und die mitunter ein wesentliches Wachstumshemmnis darstellen können. Diese sind für das Jahr 2016 in Abbildung 17 dargestellt.¹² Die Schwierigkeit, benötigte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt zu bekommen, wird offenbar als größtes Problem betrachtet. So erwarten 34 Prozent aller Betriebe, in den nächsten Jahren von derartigen Schwierigkeiten betroffen zu sein. In Ostdeutschland ist deren Anteil mit 39 Prozent ca. fünf Prozentpunkte höher als in Westdeutschland. Personalmangel wird von etwa 12 Prozent aller Betriebe als drohendes Problem betrachtet, und auch hier erwarten ostdeutsche Betriebe häufiger, in den nächsten Jahren damit konfrontiert zu sein. Auch Überalterung wird in Ostdeutschland häufiger als Problem gesehen, was sich wiederum mit der demografischen Entwicklung deckt. Großer Weiterbildungsbedarf, mangelnde Motivation sowie hohe Fehlzeiten sind dagegen Probleme, denen sich ostdeutsche Betriebe im Schnitt etwas seltener ausgesetzt sehen. Daneben werden hohe Lohnkosten von etwa 15 Prozent aller Betriebe als drohendes Problem betrachtet, wobei auch das ostdeutsche Betriebe etwas seltener erwarten. Schließlich gibt jedoch in beiden Landesteilen etwa die Hälfte aller Betriebe an, in den nächsten Jahren keine Personalprobleme zu erwarten. Bemerkenswert ist vor dem Hintergrund dieser Zahlen auch, dass sich Wachstums- und Einstellungsraten (Abbildung 13 und

¹² Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 11 im Anhang.

Abbildung 14) kaum zwischen West- und Ostdeutschland unterscheiden, obwohl sich ostdeutsche Betriebe häufiger von Fachkräfte- und Personalmangel bedroht sehen. Nach Wachstum, Einstellungen und Abgängen werden im Folgenden noch Churningraten betrachtet. Churning beschreibt den Teil der Arbeitnehmerfluktuation, der über eine reine Veränderung der Beschäftigtenzahl hinausgeht und setzt sich aus der Summe der Einstellungen und Abgänge abzüglich des Betrags der Beschäftigungsänderung zusammen (vgl. z.B. Davis/Haltiwanger 1999). Wächst die Gesamtbeschäftigtenzahl eines Betriebes beispielsweise innerhalb eines Jahres um zehn, so kann dies mit zehn Einstellungen und null Abgängen erreicht werden. In diesem Fall beträgt das Churning null. Diese Beschäftigungsveränderung kann aber auch mit 20 Einstellungen und zehn Entlassungen erreicht werden. In diesem Fall beträgt das Churning 20 (20+10-10), d.h. es gibt 20 Zu- oder Abgänge, die für die reine Anpassung der Beschäftigtenzahl eigentlich nicht erforderlich sind.

Abbildung 17
Personalprobleme, die Betriebe in den nächsten beiden Jahren erwarten, 2016 (Anteile der Betriebe in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.297)

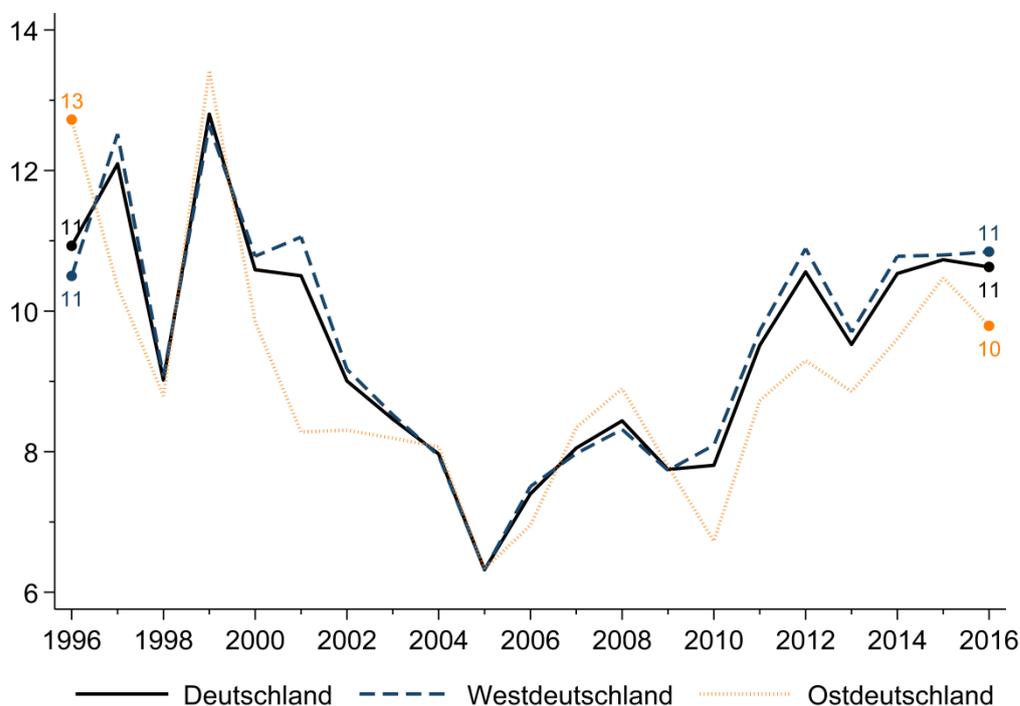
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Die Entwicklung der Churningraten ist in Abbildung 18 dargestellt.¹³ Dabei zeigt sich eine ähnliche Entwicklung wie bei den Einstellungs- und Abgangsraten. Abgesehen von einigen Schwankungen ist bis 2005 insgesamt eher ein Rückgang auf bis zu ca. sechs

¹³ Im Nenner steht hier, wie auch bei Wachstums-, Einstellungs- und Abgangsraten, die durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr. Die entsprechenden Zahlen zur Abbildung finden sich in Tabelle 12 im Anhang.

Prozent zu beobachten und danach wieder ein leichter Anstieg. Die Entwicklung verlief dabei in West- und Ostdeutschland sehr ähnlich. Im Jahr 2016 lagen die Churningraten in Westdeutschland bei etwas über zehn Prozent und in Ostdeutschland leicht darunter. Somit scheint die positive Beschäftigungsentwicklung seit 2005 auch mit einer höheren Dynamik auf dem Arbeitsmarkt einherzugehen. Allerdings zeichnen sich auch die Jahre vor 2005, in denen die Beschäftigungsentwicklung eher stagnierte, durch vergleichsweise hohe Churningraten aus. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungsentwicklung und Arbeitsmarktdynamik bzw. Arbeitnehmerfluktuation lässt sich anhand dieser Betrachtung somit nicht erkennen.

Abbildung 18
Entwicklung der Churningraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)



Anm.: $Churningrate = \frac{Zugänge + Abgänge - \text{Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr}}{\text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr}}$

Basis: Alle Betriebe

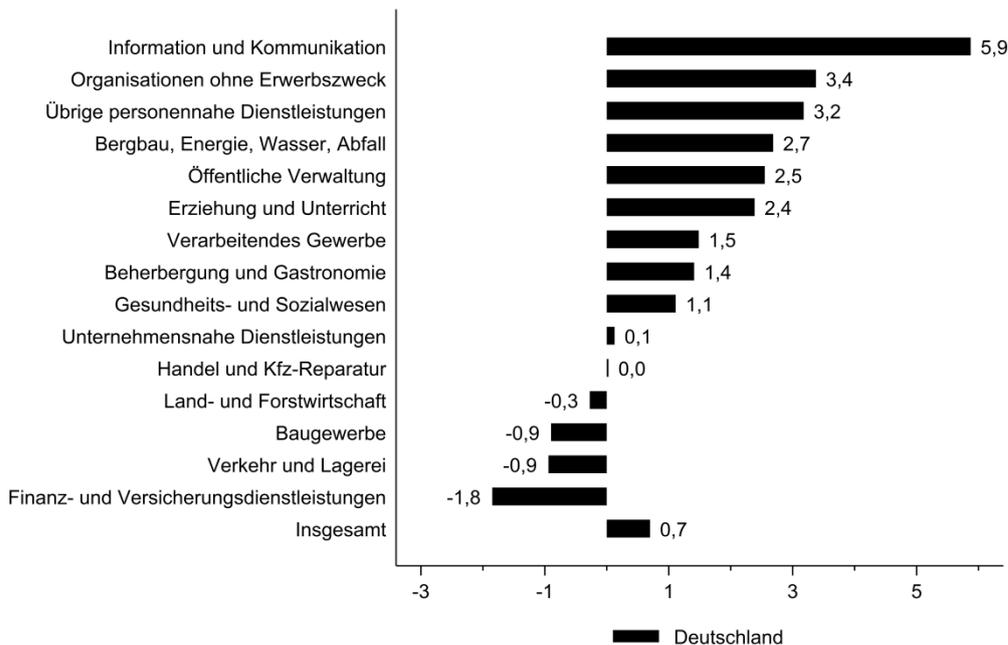
Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

4.3 Betriebliche Beschäftigungsdynamik nach Branchen und Größenklassen

Da sich betriebliche Beschäftigungsdynamiken auch stark nach betrieblichen Merkmalen unterscheiden können, sind in Abbildung 19 Wachstumsraten nach Branchen für das Jahr 2016 dargestellt. Demnach weisen Betriebe im Sektor Information und Kommunikation mit etwa sechs Prozent die durchschnittlich höchsten Wachstumsraten auf, gefolgt von Organisationen ohne Erwerbszweck und Übrigen

personennahen Dienstleistungen (jeweils etwas mehr als drei Prozent). Betriebe in den Sektoren Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Verkehr und Lagerei, in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Baugewerbe weisen dagegen leicht negative Wachstumsraten auf.

Abbildung 19
Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Branchen, 2016
(in Prozent)



Anm.: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

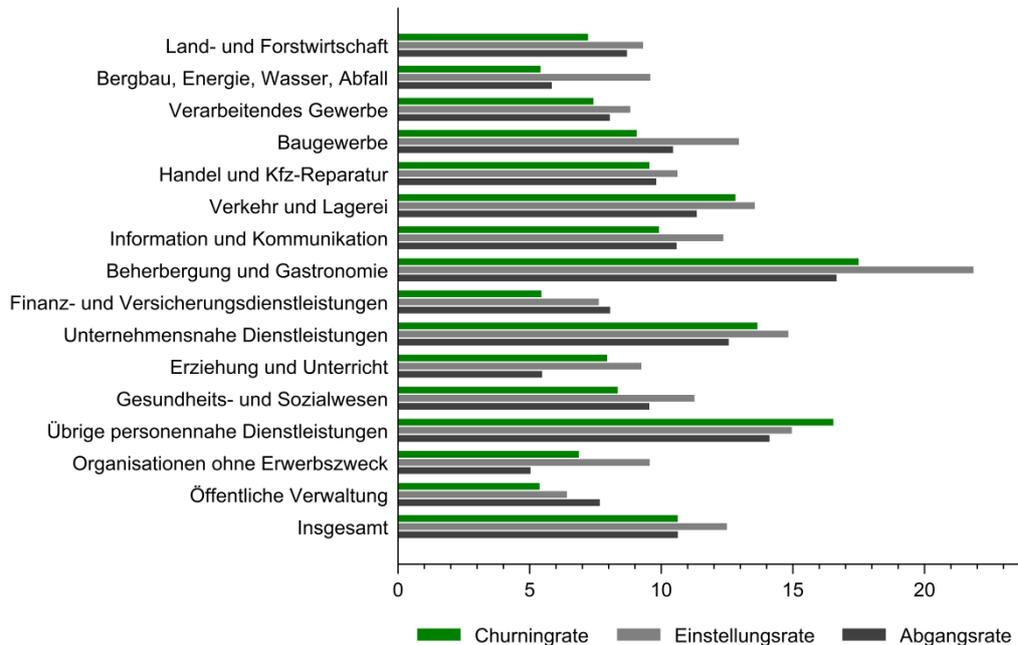
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Einstellungs-, Abgangs- und Churningraten nach Branchen sind in Abbildung 20 dargestellt.¹⁴ Dabei zeigt sich, dass Branchen mit hohen Einstellungsraten häufig auch hohe Abgangs- und Churningraten aufweisen. Die höchste Arbeitnehmerfluktuation ist in der Beherbergung und Gastronomie mit einer Einstellungsrate von 22 Prozent, einer Abgangsrate von 17 Prozent und einer Churningrate von 17 Prozent zu beobachten. Ebenfalls vergleichsweise hohe Fluktuationsraten finden sich in den Sektoren Übrige personennahe Dienstleistungen, Unternehmensnahe Dienstleistungen und Verkehr und Lagerei. Eine eher geringe Arbeitnehmerfluktuation ist in der öffentlichen Verwaltung, sowie in den Sektoren Bergbau, Energie, Wasser, Abfall, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie Organisationen ohne Erwerbszweck zu beobachten. Gründe für Unterschiede in der Arbeitnehmerfluktuation, die hier nicht näher beleuchtet werden können, können

¹⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 13 im Anhang.

Unterschiede in der Bedeutung firmenspezifischer Kenntnisse, der Entlohnung oder in nicht-monetären Arbeitsbedingungen sein.

Abbildung 20
Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Churningrate = $(\text{Zugänge} + \text{Abgänge} - \text{Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr}) / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr}$;
 Einstellungsrate = $\text{Einstellungen} / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.}$; Abgangsrate = $\text{Abgänge} / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.}$

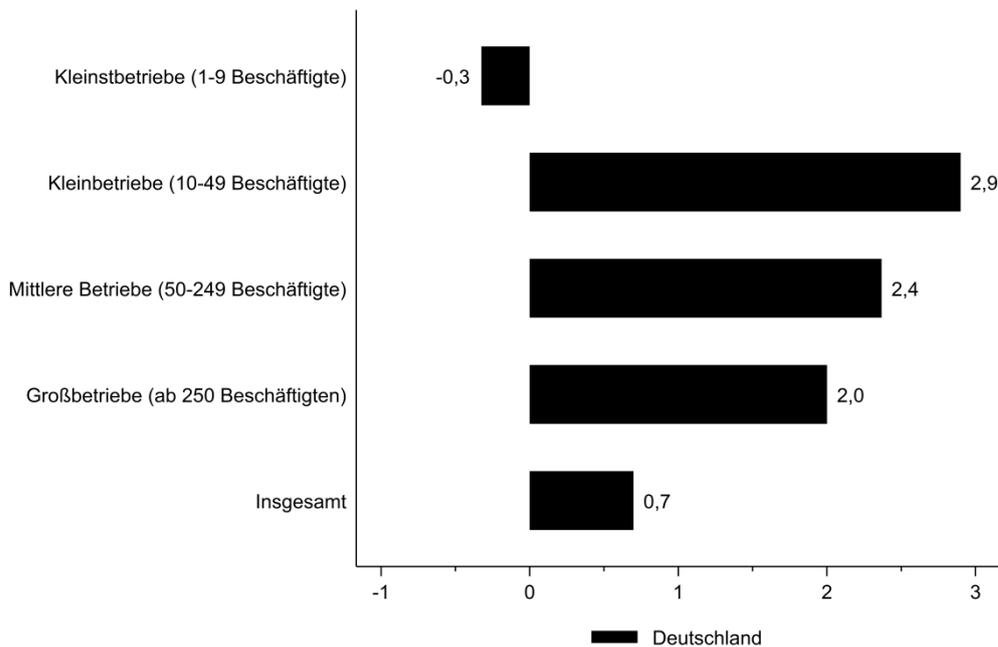
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Zudem zeigen sich bei den betrieblichen Dynamiken auch Unterschiede zwischen den Betriebsgrößenklassen (Abbildung 21).¹⁵ So weisen Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten im Durchschnitt keine nennenswerten Wachstumsraten auf, während die Wachstumsraten in den drei anderen Betriebsgrößenklassen zwischen zwei und drei Prozent liegen. Die höchsten relativen Beschäftigungszuwächse finden sich in Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigten. Insgesamt scheint der Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Wachstum umgekehrt U-förmig zu verlaufen.

¹⁵ Die Betriebe wurden hierbei nach ihrer durchschnittlichen Beschäftigtenzahl im aktuellen und im Vorjahr klassifiziert. Eine methodische Erläuterung zu dieser Vorgehensweise findet sich z.B. bei Wagner et al. (2008) sowie Haltiwanger et al. (2013).

Abbildung 21
Wachstumsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



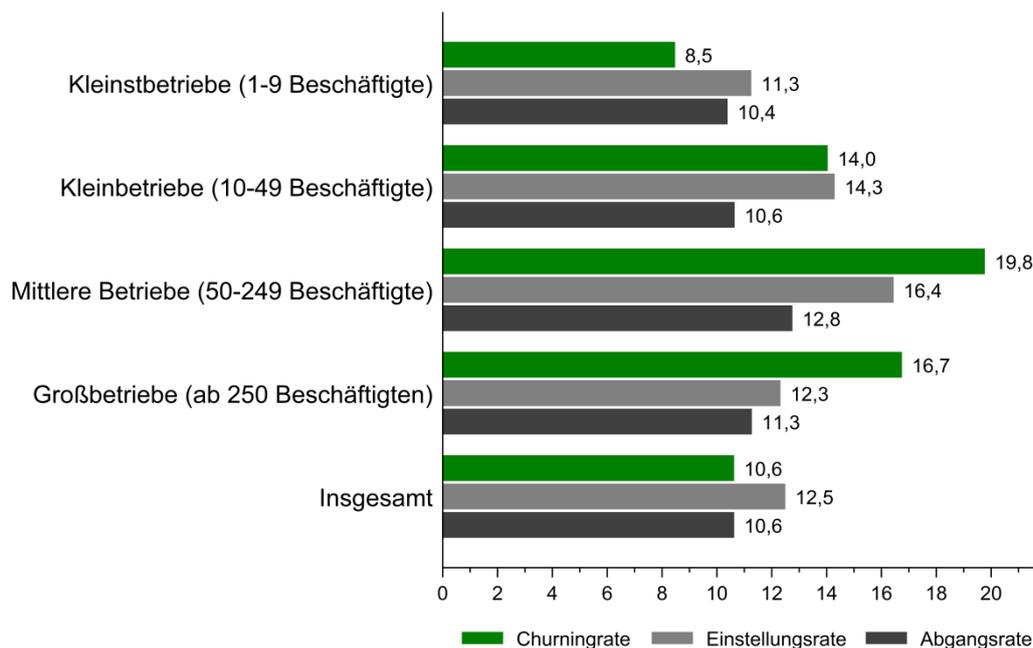
Anm.: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Ein ähnlicher Zusammenhang zeigt sich auch bei den Fluktuationsraten (Abbildung 22). Hierbei weisen Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten die höchsten Einstellungs-, Abgangs- und Churningraten auf. Die entsprechenden Werte sind für Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten am geringsten. Die weit verbreitete These, dass die meisten Jobs von Kleinbetrieben geschaffen werden, lässt sich somit anhand der hier präsentierten Ergebnisse nicht belegen, was mit den Ergebnissen früherer Studien konsistent ist (vgl. z.B. Wagner et al. 2008 für Deutschland oder Haltiwanger et al. 2013 für die USA).

Abbildung 22
Fluktuationsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Churningrate = $(\text{Zugänge} + \text{Abgänge} - \text{Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr}) / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr}$;
 Einstellungsrate = $\text{Einstellungen} / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr}$. Abgangsrate = $\text{Abgänge} / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr}$.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Zusammenfassend lässt sich bezüglich Beschäftigungssituation und betrieblicher Dynamik festhalten, dass sich die Gesamtbeschäftigung in den letzten Jahren sowohl in West- als auch in Ostdeutschland positiv entwickelt hat. Diese Entwicklung zeigt sich auch bei den Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, die in den letzten Jahren zumeist positiv waren. Bei der Beschäftigungsstruktur zeigt sich, dass in Ostdeutschland weniger Arbeitnehmer im Verarbeitenden Gewerbe tätig sind als in Westdeutschland. Der ostdeutsche Arbeitsmarkt ist darüber hinaus deutlich stärker von kleinen und sehr kleinen Betrieben geprägt als der westdeutsche. Zu- und Abgänge von Beschäftigten haben sich in den letzten Jahren in beiden Landesteilen sehr ähnlich entwickelt, wobei zuletzt ein leichter Anstieg der betrieblichen Beschäftigungsdynamik zu beobachten ist. Die Tatsache, dass West- und Ostdeutschland sich hinsichtlich der Beschäftigungsdynamik kaum unterscheiden, legt den Schluss nahe, dass davon keine Impulse für die wirtschaftliche Konvergenz beider Landesteile zu erwarten sind. Allerdings sind bei Wachstum und Beschäftigungsdynamik deutliche Unterschiede zwischen Branchen und Betriebsgrößenklassen zu beobachten. Bei den Personalabgängen handelt es sich dabei in ca. 40 Prozent der Fälle um arbeitnehmerseitige Kündigungen. Der Anteil der Abgänge, die auf arbeitnehmerseitige Kündigungen oder das Auslaufen befristeter Arbeitsverträge zurückzuführen sind, ist allerdings fast genauso hoch. Weiterhin sehen sich über 30 Prozent der Betriebe in den nächsten Jahren von Personalmangel bedroht.

5 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben

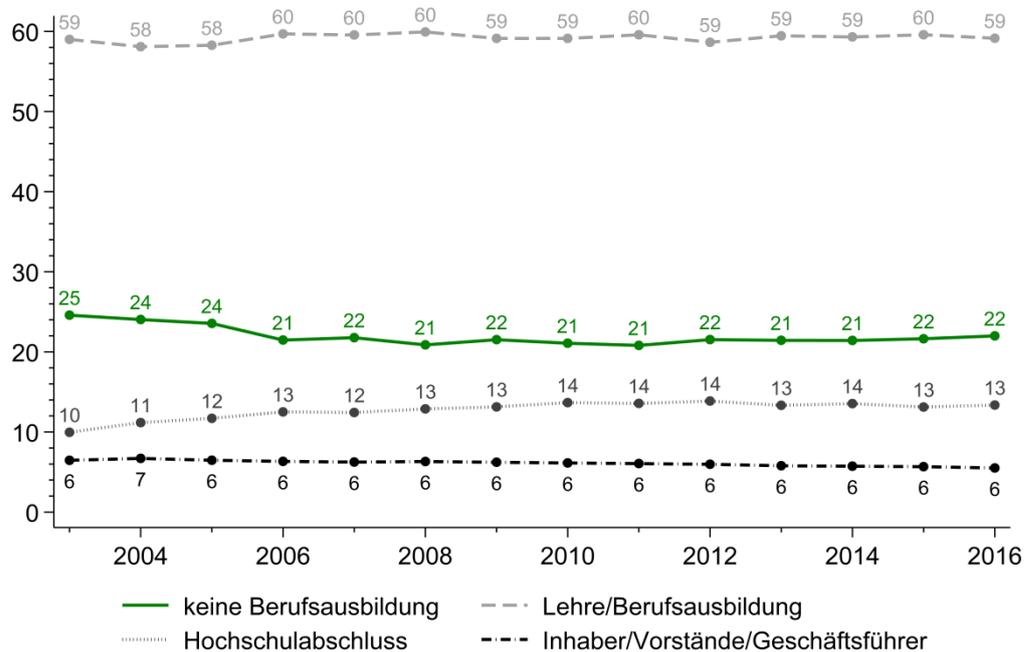
Das Qualifikationsniveau der Beschäftigten ist nicht nur für deren individuelle Arbeitsmarktchancen ausschlaggebend, sondern stellt auch eine wichtige Determinante des wirtschaftlichen Erfolgs von Unternehmen dar. Gemäß der Humankapitaltheorie geht ein höheres Qualifikationsniveau der Belegschaft mit einer höheren betrieblichen Produktivität einher. Darüber hinaus führt die voranschreitende Digitalisierung dazu, dass Betriebe immer mehr hoch qualifizierte Mitarbeiter benötigen, während einfache Tätigkeiten zunehmend durch Computer und Maschinen ersetzt werden (vgl. z.B. Dengler/Matthes 2015).

5.1 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten im Überblick

In Abbildung 23 ist die Entwicklung der betrieblichen Tätigkeitsstruktur¹⁶ der Beschäftigten entsprechend dem qualifikatorischen Anforderungsniveau der Tätigkeiten dargestellt. Dabei zeigt sich, dass der Anteil der Tätigkeiten, die keine abgeschlossene Berufsausbildung erfordern, zwischen 2003 und 2006 um etwa drei Prozentpunkte gesunken ist und seitdem bei 21 bis 22 Prozent liegt. Der Anteil der Tätigkeiten, für die ein Hochschulabschluss erforderlich ist, ist zwischen 2003 und 2009 um ca. drei Prozentpunkte gestiegen und beträgt seitdem stets 13 bis 14 Prozent.

¹⁶ Bei sämtlichen Darstellungen der betrieblichen Tätigkeitsstruktur sind Auszubildende sowie Beamtenanwärter/innen nicht mit enthalten. Die Zeitreihe beginnt erst im Jahr 2003, da vorher Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, im IAB-Betriebspanel nicht abgefragt wurden.

Abbildung 23
Entwicklung der Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben, 2003-2016 (in Prozent)



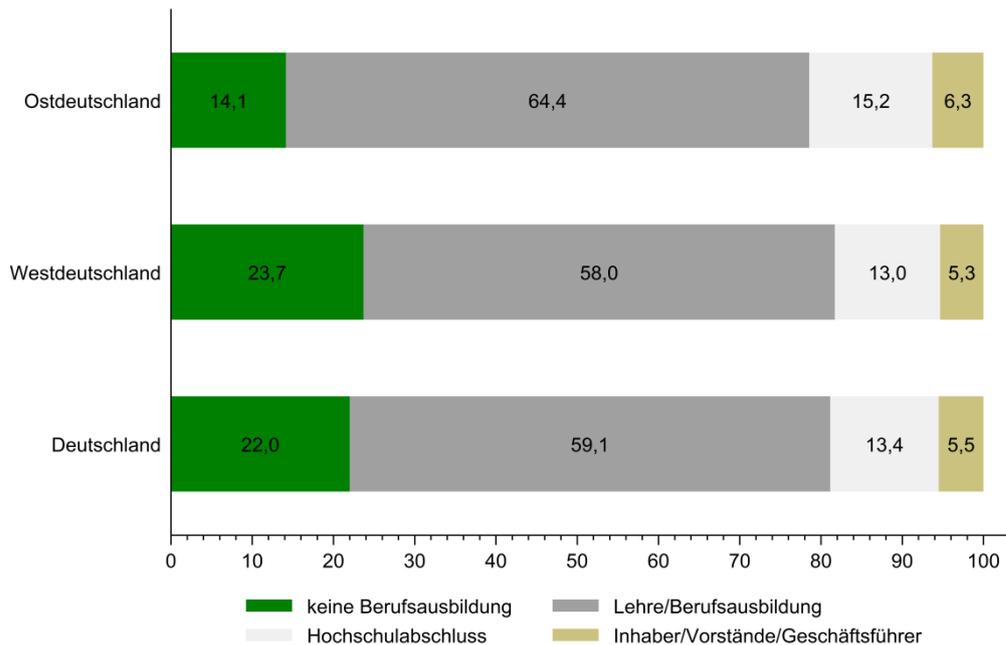
Anm.: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2003-2016

Abbildung 24 zeigt die betriebliche Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in West- und Ostdeutschland. Zu beachten ist, dass es sich hierbei jeweils um die für eine Tätigkeit erforderliche Qualifikation handelt, was nicht zwingenderweise der formalen Qualifikation der Beschäftigten entspricht. Bei der Betrachtung wird deutlich, dass der Anteil einfacher Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern, in westdeutschen Betrieben höher ist, wohingegen ostdeutsche Betriebe einen höheren Anteil qualifizierter Tätigkeiten aufweisen, die entweder eine abgeschlossene Berufsausbildung oder einen Hochschulabschluss erfordern. Dies ist konsistent mit dem insgesamt durchschnittlich höheren formalen Qualifikationsniveau der Beschäftigten in Ostdeutschland, was zwar einen potentiellen Standortvorteil Ostdeutschlands darstellt, jedoch aufgrund der demografischen Entwicklung in den nächsten Jahren verloren zu gehen droht (Heimpold/Hölscher 2015).

Abbildung 24
Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben in West- und Ost-
deutschland, 2016 (Anteile in Prozent)



Anm.: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

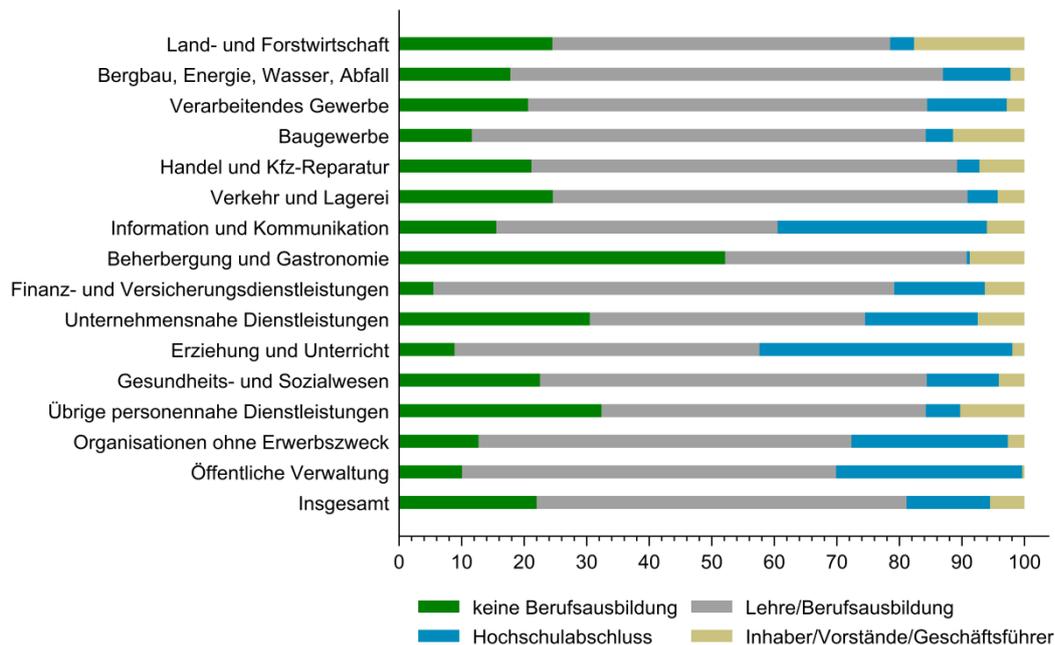
Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Unterschiede in der Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten zeigen sich auch nach Branchen und Betriebsgrößenklassen. Beispielsweise zeichnen sich die Sektoren Erziehung und Unterricht, Information und Kommunikation sowie Öffentliche Verwaltung durch einen vergleichsweise hohen Anteil qualifizierter Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, aus. Der Anteil einfacher Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern, ist in der Beherbergung und Gastronomie mit mehr als 50 Prozent am höchsten. Daneben weisen auch die Sektoren Übrige personennahe Dienstleistungen, Unternehmensnahe Dienstleistungen, Verkehr und Lagerei oder Land- und Forstwirtschaft hohe Anteile einfacher Tätigkeiten auf (Abbildung 25).¹⁷

¹⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 14 im Anhang.

Abbildung 25
Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Branchen, 2016
(Anteile in Prozent)



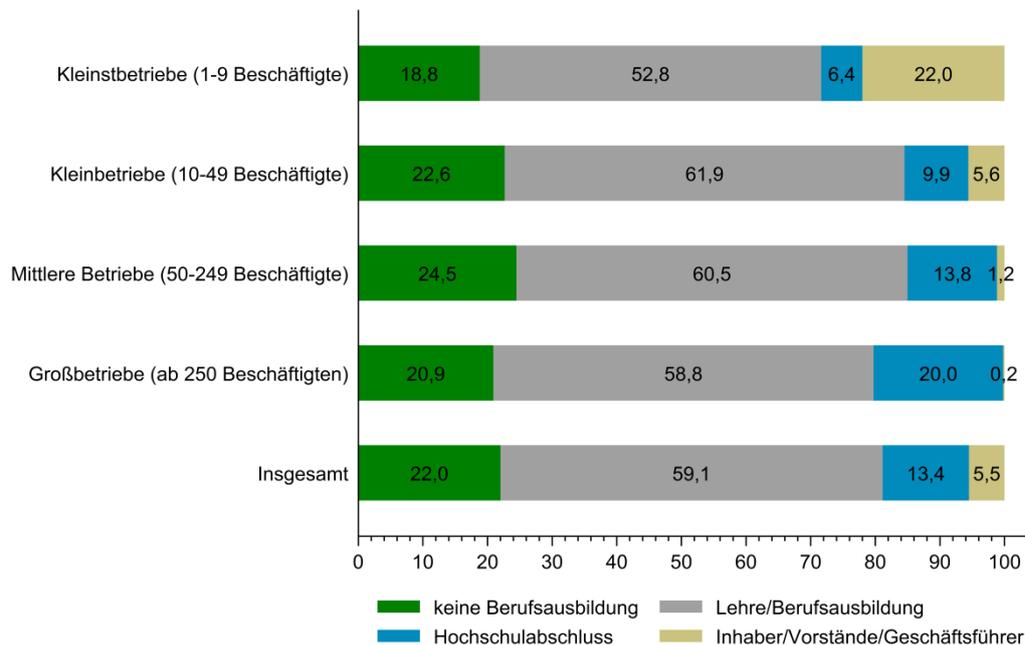
Anm.: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Bei den Betriebsgrößenklassen (Abbildung 26) zeigt sich vor allem, dass der Anteil der Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, mit der Betriebsgröße zunimmt. Jedoch muss bei dieser Betrachtung auch berücksichtigt werden, dass der Anteil im Betrieb tätiger Inhaber/innen, Vorstände und Geschäftsführer/innen in Kleinstbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten am höchsten ist und dass diese Gruppe vermutlich – zumindest in bestimmten Branchen – häufig über ein hohes formales Qualifikationsniveau verfügt. Dadurch würde der Anteil der hochqualifizierten Tätigkeiten in Kleinstbetrieben unterschätzt. Zwischen dem Anteil einfacher Tätigkeiten und der Betriebsgröße zeigt sich kein eindeutiger Zusammenhang. Dieser ist sowohl in Kleinst- als auch in Großbetrieben geringer als in den beiden mittleren Betriebsgrößenklassen.

Abbildung 26
Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Größenklassen, 2016 (Anteile in Prozent)



Anm.: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

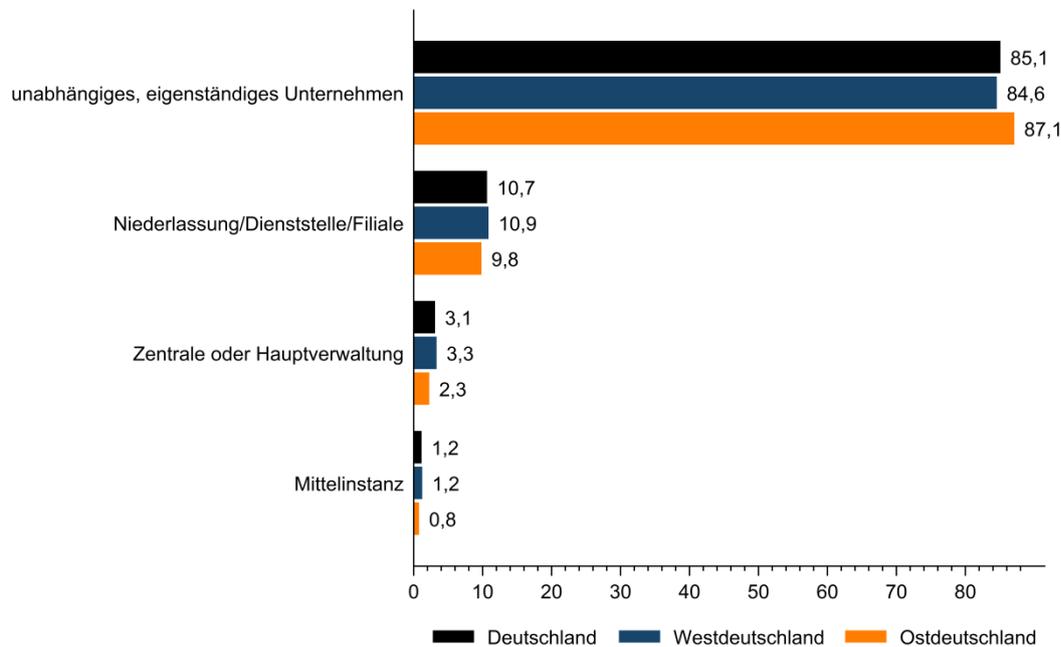
5.2 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten und Betriebsstruktur

In der Diskussion über den Aufholprozess Ostdeutschlands wird häufig angeführt, dass es in Ostdeutschland deutlich weniger Unternehmenszentralen gibt als in Westdeutschland. Da wertschöpfungsintensive Tätigkeiten mit hohen Qualifikationsanforderungen, wie z.B. in Forschung und Entwicklung, mutmaßlich häufiger in Unternehmenszentralen angesiedelt sind, wird das Fehlen von Unternehmenshauptsitzen auch häufig für den Produktivitäts- und Einkommensrückstand Ostdeutschlands gegenüber Westdeutschland (mit-)verantwortlich gemacht (vgl. z.B. Heimpold/Hölscher 2015; Ragnitz 2015).

In Abbildung 27 sind zunächst die Anteile verschiedener Betriebstypen (Ein-Betriebs-Unternehmen, Niederlassungen größerer Unternehmen, Mittelinstanzen, Unternehmenszentralen) dargestellt. Dabei wird deutlich, dass in Ostdeutschland etwas weniger Betriebe einem Unternehmensverbund angehören als in Westdeutschland. So beträgt der Anteil der Ein-Betriebs-Unternehmen in Ostdeutschland 87 Prozent, in Westdeutschland ist er um zwei Prozentpunkte geringer. Dementsprechend finden sich in Westdeutschland häufiger Unternehmenszentralen, Mittelinstanzen sowie Niederlassungen größerer Unternehmen. Da die Zugehörigkeit zu einem Unternehmensverbund in der Regel mit Vorteilen verbunden ist, die zum Beispiel durch größenbedingte Kostenvorteile, verstärkte Arbeitsteilung innerhalb des Unternehmens oder eine leichtere Erschließung von Exportmärkten entstehen, stellt dies eine mögliche

Erklärung für die durchschnittlich geringere Wirtschaftskraft ostdeutscher Betriebe dar.

Abbildung 27
Anteile verschiedener Betriebstypen an allen Betrieben, 2016
(in Prozent)

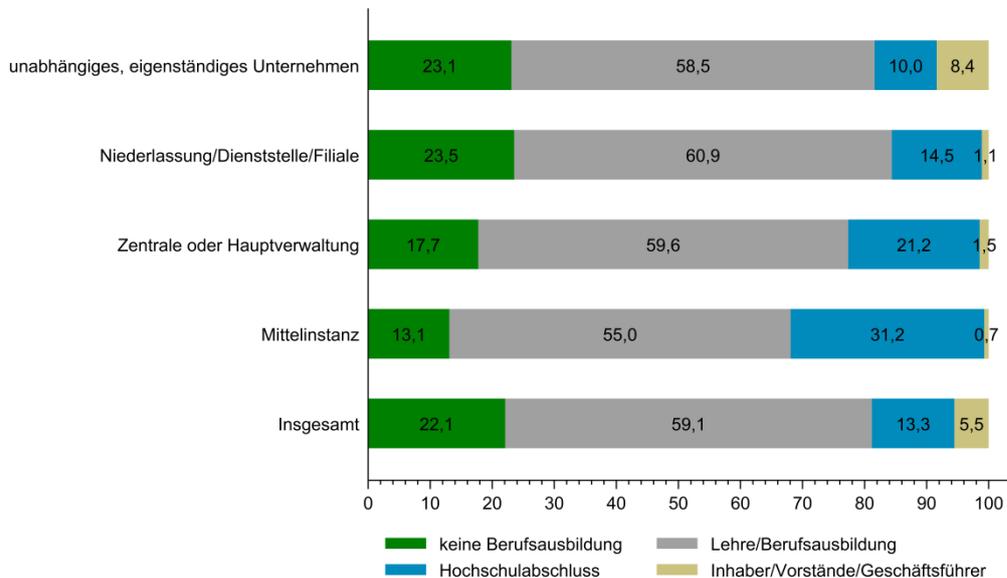


Basis: Alle Betriebe mit Angaben zum Betriebstyp (n = 15.046)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Ein Blick auf die Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den verschiedenen Betriebstypen (Abbildung 28) zeigt auch, dass der Anteil der Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, in Zentralen oder Mittelinstanzen (die in Ostdeutschland unterrepräsentiert sind) wie erwartet höher ist als in Ein-Betriebs-Unternehmen oder Niederlassungen. Dieses Bild bleibt auch erhalten, wenn man im Betrieb tätige Inhaber/innen, Vorstände und Geschäftsführer/innen (deren Anteil in Ein-Betriebs-Unternehmen höher ist und die vermutlich oft über ein hohes Qualifikationsniveau verfügen) mit berücksichtigt.

Abbildung 28
Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Betriebstypen, 2016 (Anteile in Prozent)



Anm.: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe mit Angaben zum Betriebstyp (n = 15.046)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten in den letzten Jahren kaum verändert haben. Bei der Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede zwischen Branchen und Betriebsgrößenklassen. Zudem ist der Anteil qualifizierter Tätigkeiten in ostdeutschen Betrieben im Durchschnitt höher als in westdeutschen, was auf ein höheres formales Qualifikationsniveau der Beschäftigten in Ostdeutschland hindeutet. Dem stehen allerdings Nachteile bei der Betriebs- und Unternehmensstruktur entgegen, die mit dazu führen dürften, dass dieser potentielle Standortvorteil nicht seine volle Wirkung entfalten kann. So gehören in Ostdeutschland weniger Betriebe einem Unternehmensverbund an, was unter Anderem eine mögliche Erklärung für die durchschnittlich geringere Wirtschaftskraft ostdeutscher Betriebe darstellt.

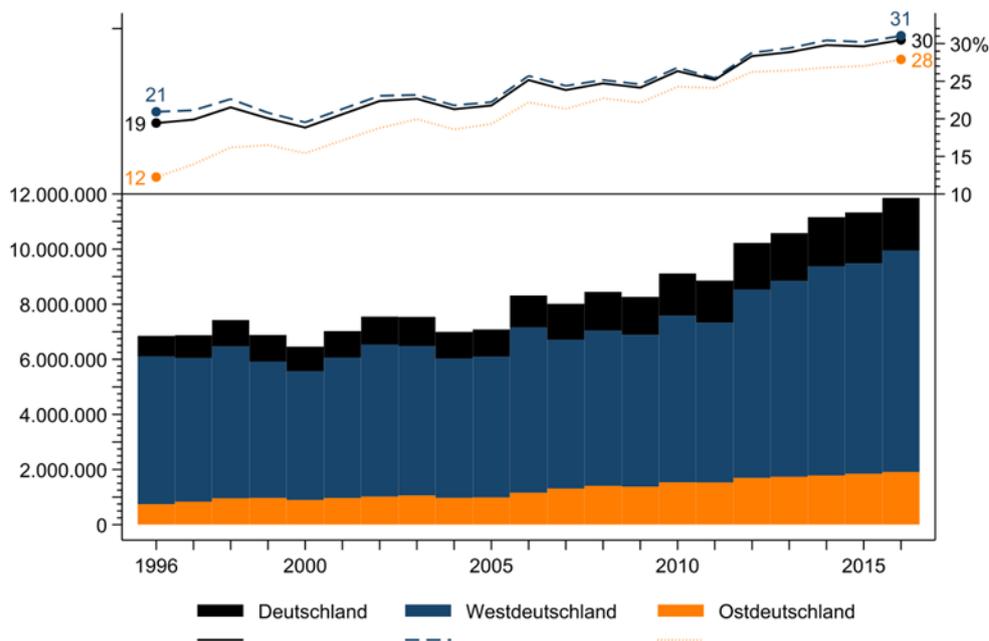
6 Personalstruktur

In diesem Kapitel werden Entwicklungstrends bei ausgewählten Formen atypischer Beschäftigung: Teilzeitbeschäftigung, geringfügiger Beschäftigung und befristeter Beschäftigung, dargestellt. Zudem wird die Frage näher untersucht, inwiefern der Gebrauch unterschiedlicher Formen atypischer Beschäftigung mit betrieblichen Charakteristika zusammenhängt.

6.1 Teilzeitbeschäftigung

Die Teilzeitbeschäftigung bietet Arbeitnehmern eine Möglichkeit, Privat- und Berufsleben besser in Einklang zu bringen oder zusätzliches Einkommen zu erwerben. Allerdings birgt die Teilzeitbeschäftigung potenziell die Gefahr einer nicht ausreichenden Alterssicherung. Abbildung 29 zeigt die Entwicklung der Teilzeitbeschäftigten¹⁸ in Deutschland.¹⁹

Abbildung 29
Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung und Teilzeitquoten, 1996-2016 absolut und prozentual



Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

Zwischen 1996 und 2016 stieg die Gesamtzahl der regulären Teilzeitbeschäftigten in Deutschland um nahezu 75 Prozent von ca. 6,8 Millionen auf etwa 11,8 Millionen an. Gemessen an allen Beschäftigten stieg der Anteil der Teilzeitbeschäftigung damit von knapp unter 20 auf knapp über 30 Prozent an. Ein Anstieg der Teilzeitbeschäftigtenquote in den Krisenjahren 2008-2009 lässt sich nicht beobachten. Gleichwohl lässt sich ein etwas stärkerer Anstieg in den darauf folgenden Jahren ab 2010 feststellen. Insgesamt scheinen ostdeutsche Betriebe vergleichsweise seltener Gebrauch von Teilzeitbeschäftigten zu machen. Zwischen 1996 und 2016 stieg die Anzahl der Teilzeitbeschäftigten in ostdeutschen Betrieben von 0,75 auf ca. 1,9 Millionen (um ca. 150 Prozent) an und somit stärker als in Westdeutschland (um 40 Prozent von 6,9

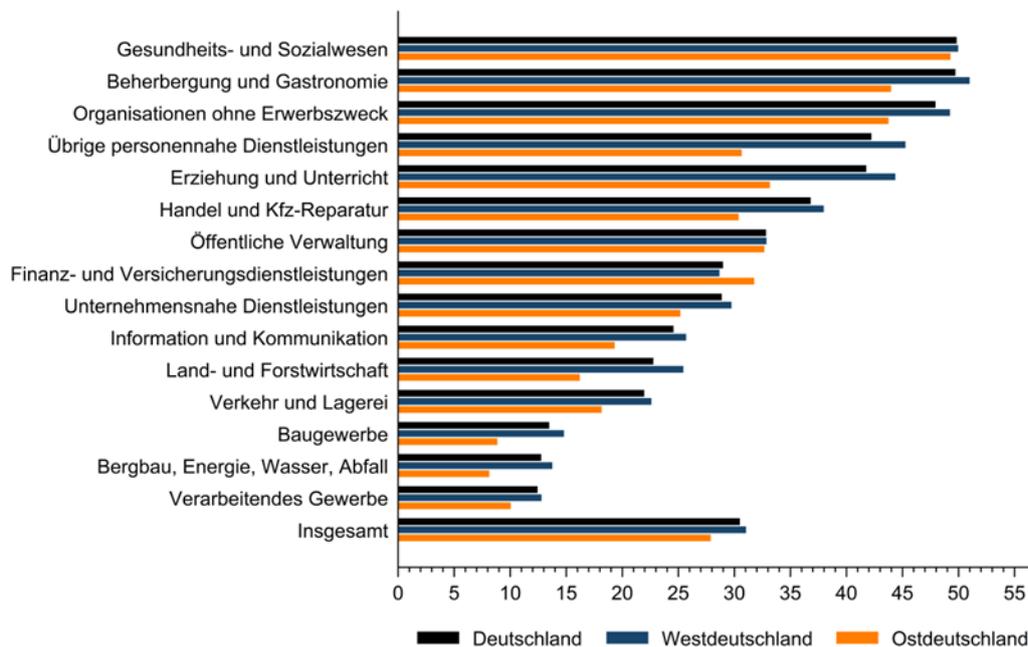
¹⁸ Im IAB-Betriebspanel gelten Beschäftigte als Teilzeitkräfte, wenn ihre Arbeitszeit unterhalb der vertraglich vereinbarten Arbeitszeit für Vollzeitbeschäftigte liegt.

¹⁹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 15 im Anhang.

auf 9,9 Millionen). Dabei handelte es sich um einen relativ starken, jedoch zeitlich begrenzten (1996-2000) Anstieg, so dass die ostdeutsche Teilzeitquote im Durchschnitt der darauf folgenden Jahre etwa 3-4 Prozent unter dem westdeutschen Niveau lag und eine Angleichungstendenz nicht beobachtet werden kann.

Abbildung 30 zeigt die Teilzeitbeschäftigtenquote in unterschiedlichen Branchen. Insgesamt lässt sich eine nennenswerte Varianz der Teilzeitbeschäftigtenquote zwischen den Branchen feststellen. Eine hohe Teilzeitbeschäftigtenquote ist in Beherbergung und Gastronomie, Übrige personennahe Dienstleistungen, Handel und Kfz-Reparatur sowie in Sektoren wie Gesundheits- und Sozialwesen, Erziehung und Unterricht und Öffentliche Verwaltung zu beobachten. Offensichtlich erlauben solche Branchen eine vergleichsweise hohe Flexibilität beim Einsatz von Arbeitskräften. Andererseits sind solche Sektoren oft durch einen vergleichsweise hohen Anteil an Frauen gekennzeichnet, die generell überproportional häufig unter den Teilzeitbeschäftigten zu finden sind. Tendenziell ist die Teilzeitbeschäftigtenquote geringer in den Sektoren Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe sowie Bergbau, Energie, Wasser und Abfall, in denen gleichzeitig auch vergleichsweise mehr Männer beschäftigt werden.²⁰

Abbildung 30
Anteil der Teilzeitbeschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)



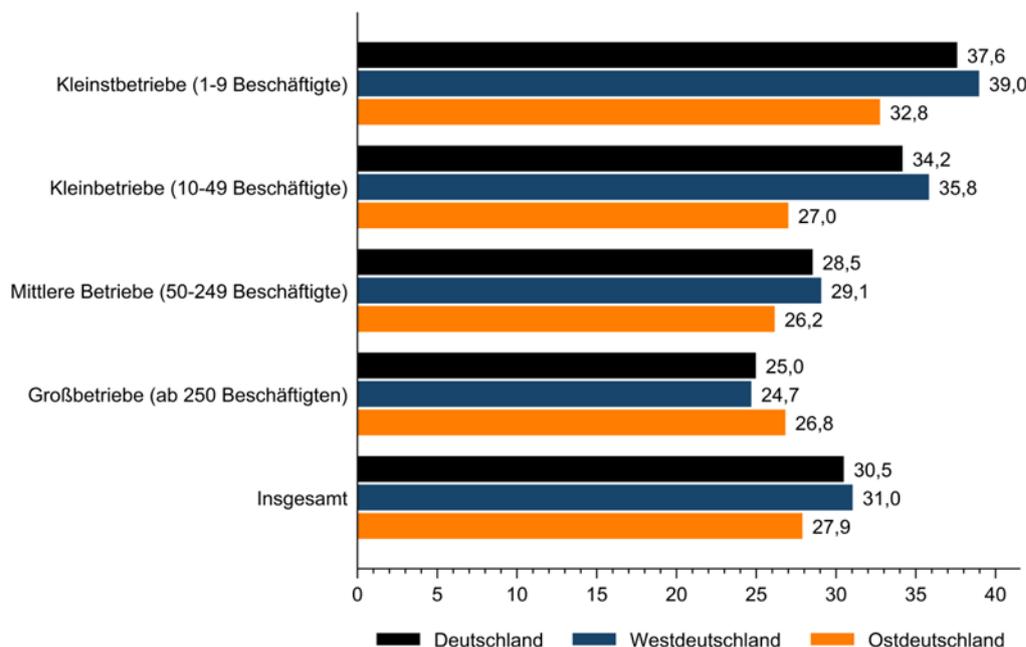
Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

²⁰ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 16 im Anhang.

Hinsichtlich der Betriebsgröße lässt sich feststellen, dass die Teilzeitbeschäftigungsquote in Kleinstbetrieben am höchsten ist und mit zunehmender Betriebsgröße abnimmt (Abbildung 31). So weisen Betriebe mit bis zu zehn Beschäftigten eine Teilzeitbeschäftigungsquote von ca. 36 Prozent auf, während die entsprechende Quote in Großbetrieben mit 250 und mehr Beschäftigten bei etwa 25 Prozent liegt.

Abbildung 31
Anteil der Teilzeitbeschäftigung nach Größenklassen, 2016
(in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die reguläre Teilzeitbeschäftigung insgesamt zwischen 1996 und 2016 von 20 auf 30 Prozent zugenommen hat, in Westdeutschland etwas schwächer als in Ostdeutschland. Insgesamt ist die Teilzeitquote in ostdeutschen Betrieben geringer als westdeutschen. Teilzeitbeschäftigung ist relativ unüblich im Produzierenden Gewerbe und vergleichsweise verbreitet im Dienstleistungs- und im Öffentlichen Sektor. Darüber hinaus nimmt der Anteil der Teilzeitbeschäftigung mit zunehmender Betriebsgröße zu. Die Unterschiede in den Teilzeitquoten nach Regionen, Branchen und Betriebsgrößenklassen sollten bei entsprechenden Vergleichen der Produktivität pro Arbeitnehmer berücksichtigt werden.

6.2 Geringfügige Beschäftigung

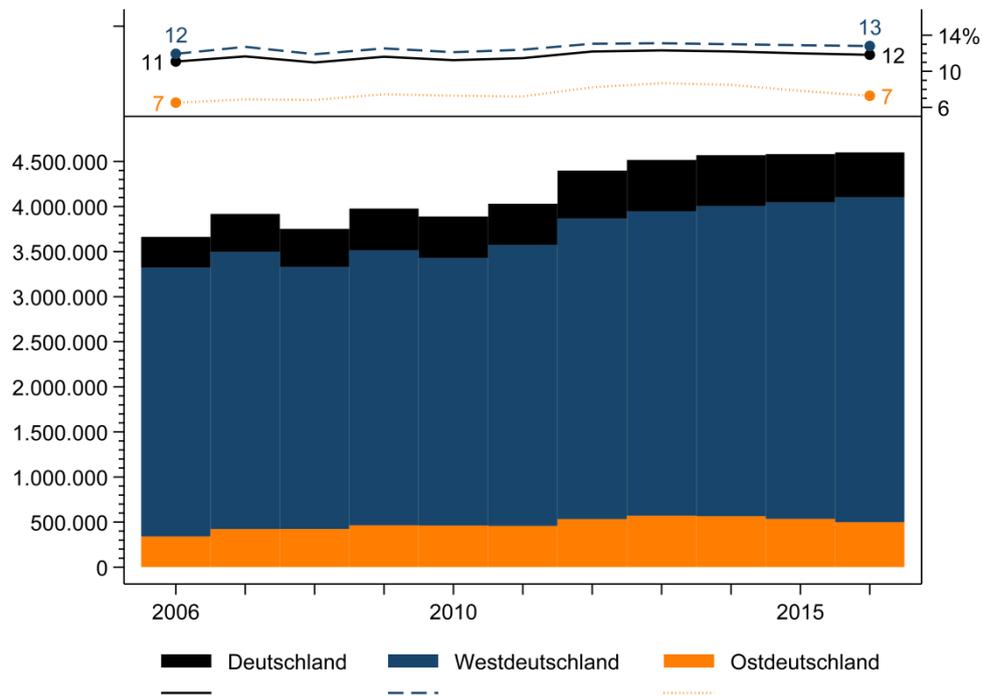
Geringfügig beschäftigt ist, wer entweder ein monatliches Entgelt von maximal 400 Euro Euro (bis Ende 2012) bzw. maximal 450 Euro (seit Anfang 2013) hat oder nur „kurzfristig“, d. h. i.d.R. für maximal 2 Monate oder maximal 50 Tage im Jahr oder für die Übergangszeit vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2018 für maximal 3 Monate oder

70 Tage im Jahr, beschäftigt wird. Für die Arbeitskräfte kann die geringfügige Beschäftigung eine Möglichkeit darstellen, ihr Einkommen zu aufzubessern. Den Betrieben ermöglicht die geringfügige Beschäftigung eine gewissen Flexibilität und bessere Auslastung der Produktionskapazitäten, insbesondere bei vergleichsweise kurz anhaltenden Nachfragesteigerungen.

Abbildung 32 zeigt die Entwicklung der Anzahl der geringfügig Beschäftigten und deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung seit 2006.²¹ Zwischen 2006 und 2016 stieg die Anzahl der geringfügig Beschäftigten in Deutschland um etwa 25 Prozent von 3,7 Millionen auf 4,6 Millionen, in Westdeutschland von 3,3 Millionen auf 4,1 Millionen (um etwa 23 Prozent) und in Ostdeutschland von 0,34 Millionen auf 0,5 Millionen (um etwa 46 Prozent). Nichtsdestotrotz blieb der Anteil der geringfügig Beschäftigten an allen Beschäftigten im Zeitraum von 2006 bis 2016 vergleichsweise konstant bzw. stieg nur leicht an: von 11 auf 12 Prozent bundesweit, von 12 auf 13 Prozent in Westdeutschland und von 6,5 auf 7 Prozent in Ostdeutschland. Ein etwas stärkerer Anstieg der geringfügigen Beschäftigung ist den Jahren nach der Krise (2010-2012) zu verzeichnen, jedoch sinkt deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung seit 2013 wieder leicht. Der Anteil der geringfügig Beschäftigten liegt in ostdeutschen Betrieben deutlich unter dem westdeutschen Niveau und eine Angleichung lässt sich nicht feststellen.

²¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 17 im Anhang. Das IAB-Betriebspanel enthält keine Betriebe mit ausschließlich geringfügigen Beschäftigten und eine Unterscheidung zwischen ausschließlich geringfügigen Beschäftigungen und solchen im Nebenjob ist nicht möglich. Angaben können von diesen der Bundesagentur für Arbeit abweichen.

Abbildung 32
Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung, 2006-2016



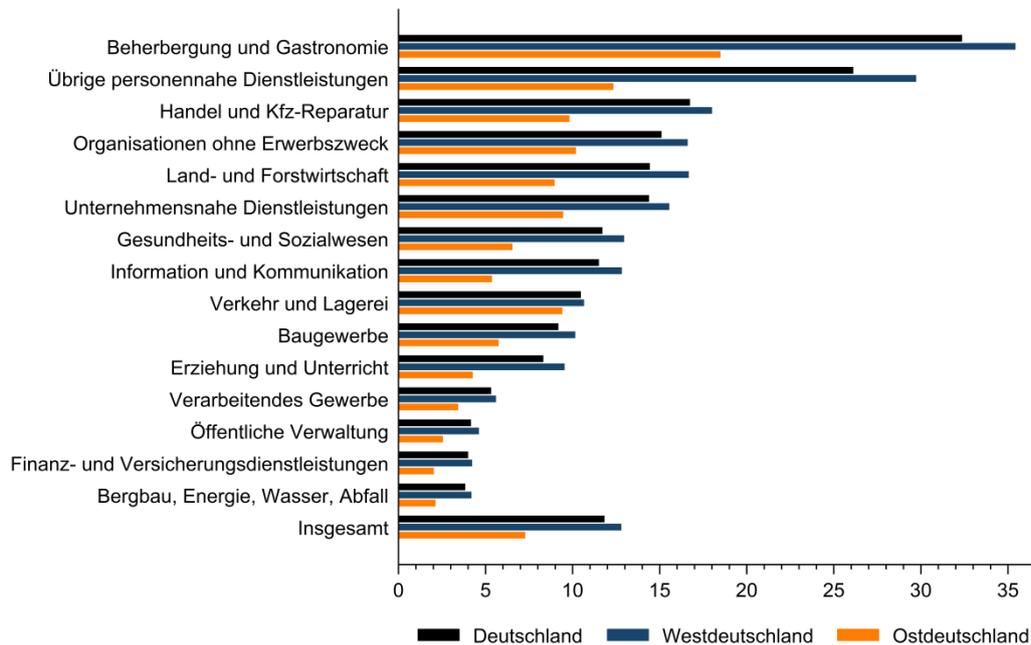
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2006 bis 2016

Tendenziell ist der Anteil der geringfügig Beschäftigten in Branchen, die vergleichsweise unspezifische Anforderungen an das Humankapital und die Arbeitskräfte stellen, stärker konjunkturabhängig und/oder durch (saisonale) Nachfrageschwankungen gekennzeichnet sind, höher (Abbildung 33).²² Beispielsweise liegt der Anteil geringfügig Beschäftigter in der Beherbergung und Gastronomie bei etwa 33 Prozent, in der Land- und Forstwirtschaft bei 15 Prozent, im Sektor Personennahe Dienstleistungen bei 26 Prozent. In Sektoren wie Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Energie, Wasser und Abfall, aber auch in Finanz- und Versicherungsdienstleistungen ist der Anteil der geringfügig Beschäftigten dagegen mit fünf Prozent oder weniger deutlich geringer.

²² Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 18 im Anhang.

Abbildung 33
Anteil der geringfügigen Beschäftigung nach Branchen, 2016
(in Prozent)

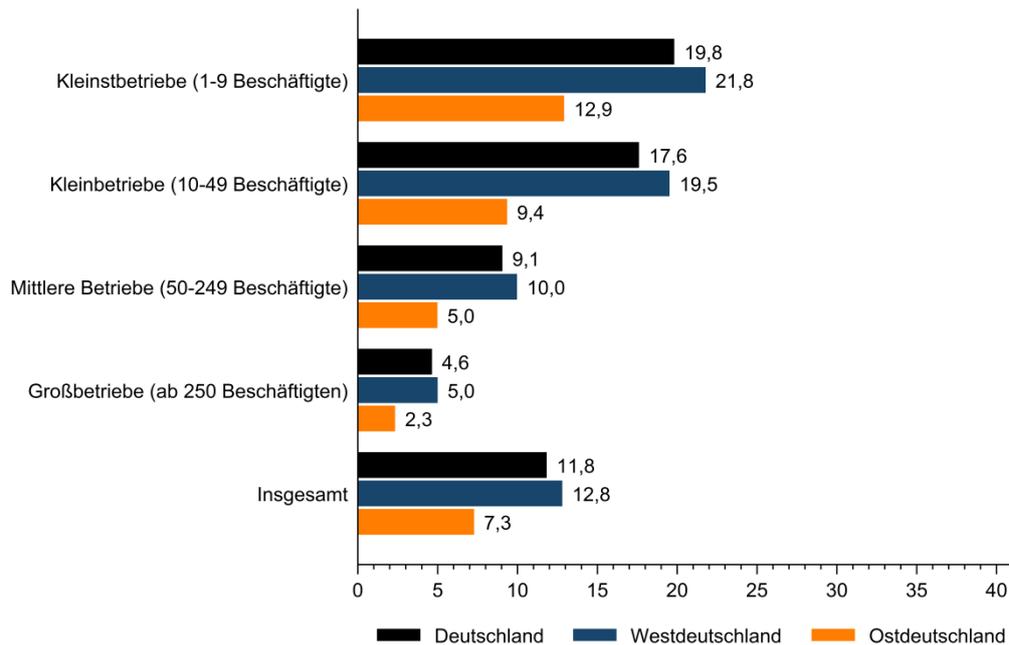


Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Darüber hinaus scheinen insbesondere kleinere Betriebe häufiger von geringfügiger Beschäftigung Gebrauch zu machen (Abbildung 34). So ist der Anteil der geringfügig Beschäftigten in Kleinstbetrieben mit 20 Prozent am höchsten und sinkt mit zunehmender Betriebsgröße. In Großbetrieben machen geringfügig Beschäftigte lediglich fünf Prozent der Belegschaft aus. Über Branchen und Betriebsgrößenklassen hinweg liegt die Quote der geringfügig Beschäftigten in ostdeutschen Betrieben unter dem westdeutschen Niveau.

Abbildung 34
Anteil der geringfügigen Beschäftigung nach Größenklassen, 2016
(in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

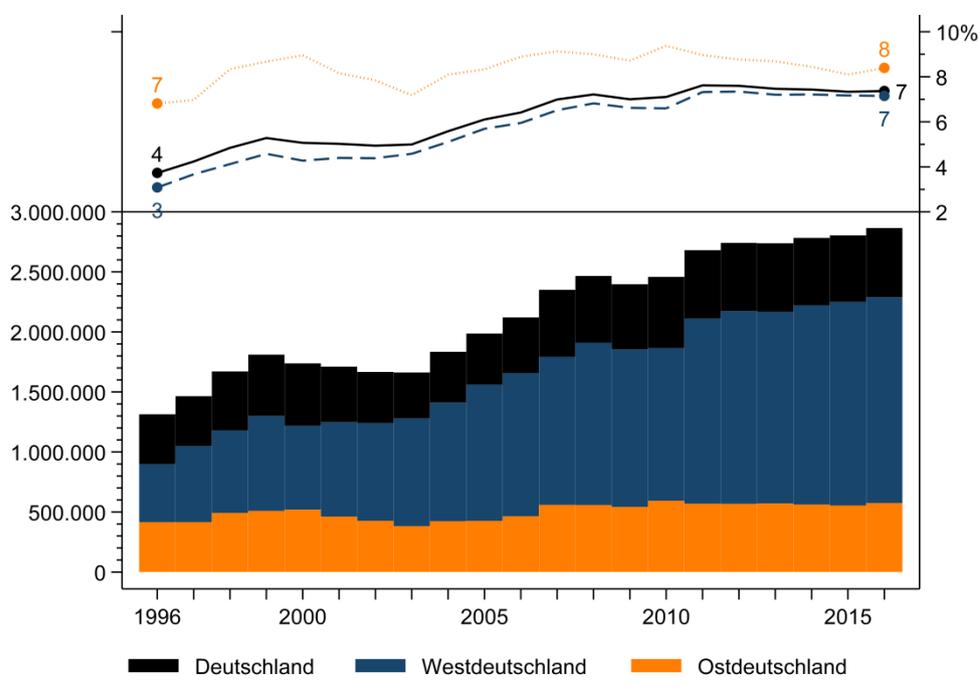
Zusammenfassend wird festgestellt, dass die geringfügige Beschäftigung zwischen 2006 und 2016 insgesamt um etwa einen Prozentpunkt zugenommen hat, jedoch seit 2012/13 eine leicht rückläufige Tendenz beobachtet wird. Der Anstieg war in Westdeutschland etwas schwächer als in Ostdeutschland. Darüber hinaus zeichnen sich Branchen- und Betriebsgrößenunterschiede ab. In Branchen, die vergleichsweise unspezifisches Humankapital erfordern, stärker durch konjunkturelle und/oder saisonale (Nachfrage-)Schwankungen gekennzeichnet sind, ist der Anteil der geringfügigen Beschäftigung relativ hoch. Der Anteil der geringfügigen Beschäftigung ist am höchsten in Kleinstbetrieben und nimmt mit zunehmender Betriebsgröße ab.

6.3 Befristete Beschäftigung

Befristete Beschäftigung steigert die Flexibilität der Betriebe und ermöglicht es ihnen kurz- bis mittelfristig anhaltenden Nachfragesteigerungen Rechnung zu tragen. Charakteristisch für die befristete Beschäftigung ist jedoch auch, dass sie die Anreize der Beschäftigten (und der Betriebe) reduzieren könnte, in spezifisches Humankapital zu investieren. Dies hat wiederum volkswirtschaftliche Implikationen, insbesondere für die Bildung (und den Erhalt bzw. die Weitergabe) von Kompetenzen auf betrieblicher oder individueller Ebene, für die Organisation der Produktionsprozesse sowie für das Bildungssystem allgemein.

Abbildung 35 stellt die Entwicklung der Anzahl der befristet Beschäftigten und deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung dar.²³ Zwischen 1996 und 2016 hat sich die Anzahl der befristet Beschäftigten in Deutschland von 1,3 Millionen auf etwa 2,9 Millionen mehr als verdoppelt (120 Prozent). Dabei war der Anstieg in Westdeutschland (von 0,9 Millionen auf 2,3 Millionen oder 150 Prozent) wesentlich stärker als in Ostdeutschland (von 0,41 Millionen auf 0,57 Millionen oder etwa 40 Prozent). Gemessen an allen Beschäftigten war die Quote der befristet Beschäftigten im Jahr 2016 mit 7,4 Prozent doppelt so hoch wie im Jahr 1996 (in Westdeutschland 7,2 gegenüber 3,1 Prozent, in Ostdeutschland 8,4 gegenüber 6,8 Prozent). Allerdings vollzog sich dieser Anstieg überwiegend bis zum Jahr 2011. Seitdem sinkt die Quote der befristet Beschäftigten leicht.

Abbildung 35
Entwicklung der befristeten Beschäftigung, 1996-2016



Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

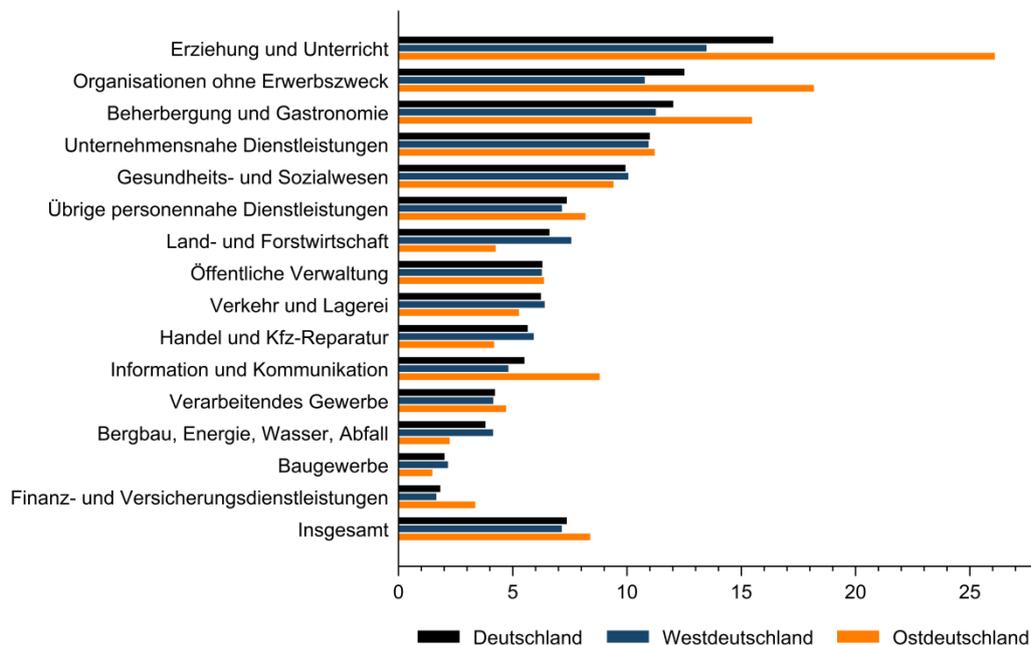
Abbildung 36 zeigt den Anteil der befristet Beschäftigten an allen Beschäftigten in unterschiedlichen Branchen.²⁴ Tendenziell ist die Quote der befristet Beschäftigten höher in Sektoren wie Beherbergung und Gastronomie (12 Prozent), Erziehung und Unterricht (17 Prozent), Organisationen ohne Erwerbszweck (13 Prozent) oder Unternehmensbezogene Dienstleistungen (11 Prozent). Am geringsten der Anteil der

²³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 19 im Anhang. In den Zahlen zur befristeten Beschäftigung können Beamtenanwärter/innen enthalten sein.

²⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 20 im Anhang. In den Zahlen zur befristeten Beschäftigung können Beamtenanwärter/innen enthalten sein.

befristeten Beschäftigung in Branchen wie IKT (6 Prozent), Verarbeitendes Gewerbe (4 Prozent), Bergbau, Energie, Wasser und Abfall (4 Prozent) oder Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (2 Prozent). Die Gründe für solche Branchenunterschiede können mannigfaltig sein. Tendenziell scheint der Anteil der befristet Beschäftigten in Sektoren höher zu sein, die durch Merkmale wie vergleichsweise unspezifische Anforderungen an das Humankapital und die Arbeitskräfte oder relative geringe Planungssicherheit (bspw. wegen Nachfrageschwankungen und Konjunkturabhängigkeit) gekennzeichnet sind. Zudem könnte ein starker Kündigungsschutz dazu führen, dass gerade in solchen Sektoren verstärkt Gebrauch von Befristungen gemacht wird. In der öffentlichen Verwaltung, wo eine Verbeamtung nicht untypisch ist, ist der Anteil der befristeten Arbeitsverhältnisse (bspw. Beamtenanwärter/innen) mittel hoch.

Abbildung 36
Anteil befristeter Beschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)



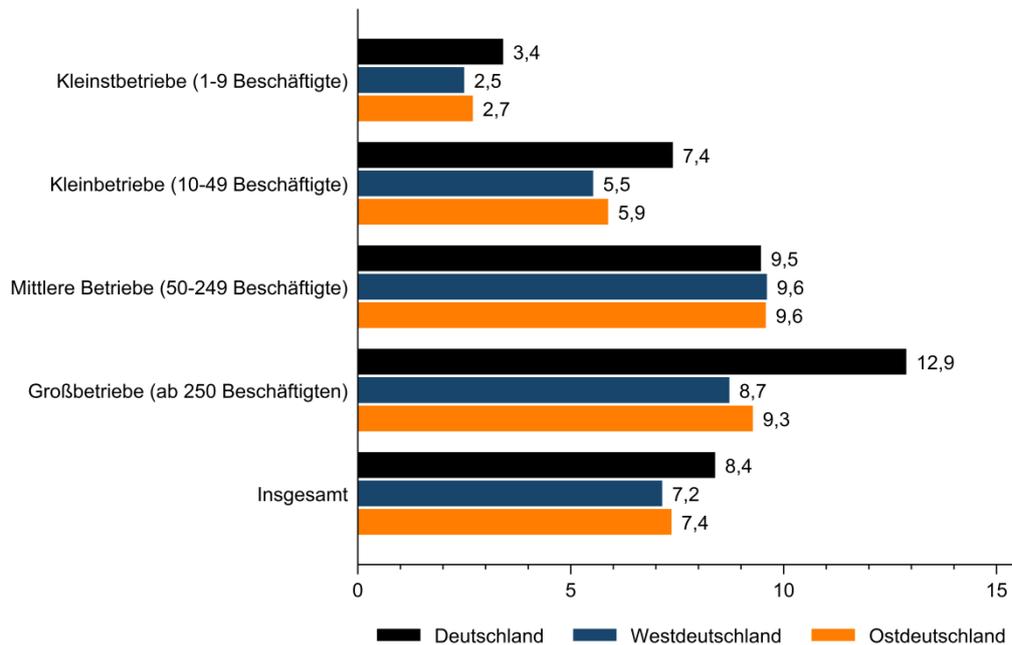
Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Abbildung 37 zeigt, dass der Anteil der befristet Beschäftigten mit der Betriebsgröße zunimmt.²⁵ Während die Quote der befristeten Beschäftigung in kleineren Betrieben bei lediglich 5 Prozent oder sogar darunter liegt, beträgt sie in mittleren und großen Betrieben fast 10 Prozent. Möglicherweise bieten mittlere und große Betriebe häufiger die Möglichkeit zur Standardisierung und/oder Automatisierung von Produktionsprozessen, was weniger spezifisches Humankapital erfordert. Andererseits, können kleinere Betriebe höhere Anreize haben, die eingeworbenen Arbeitskräfte zu halten.

²⁵ Befristete Beschäftigung enthält Beamtenanwärter/innen.

Abbildung 37
Anteil befristeter Beschäftigung nach Größenklassen, 2016
(in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Wie eingangs erwähnt, stellt die befristete Beschäftigung eine Möglichkeit für die Betriebe dar, Nachfrageschwankungen zu meistern. Im Umkehrschluss sollte eine (anhaltende) positive Geschäftsentwicklung den Anteil der befristeten Beschäftigten reduzieren. Im Folgenden werden zwei wesentliche Kanäle hinter der Entwicklung der befristeten Beschäftigung näher beleuchtet.

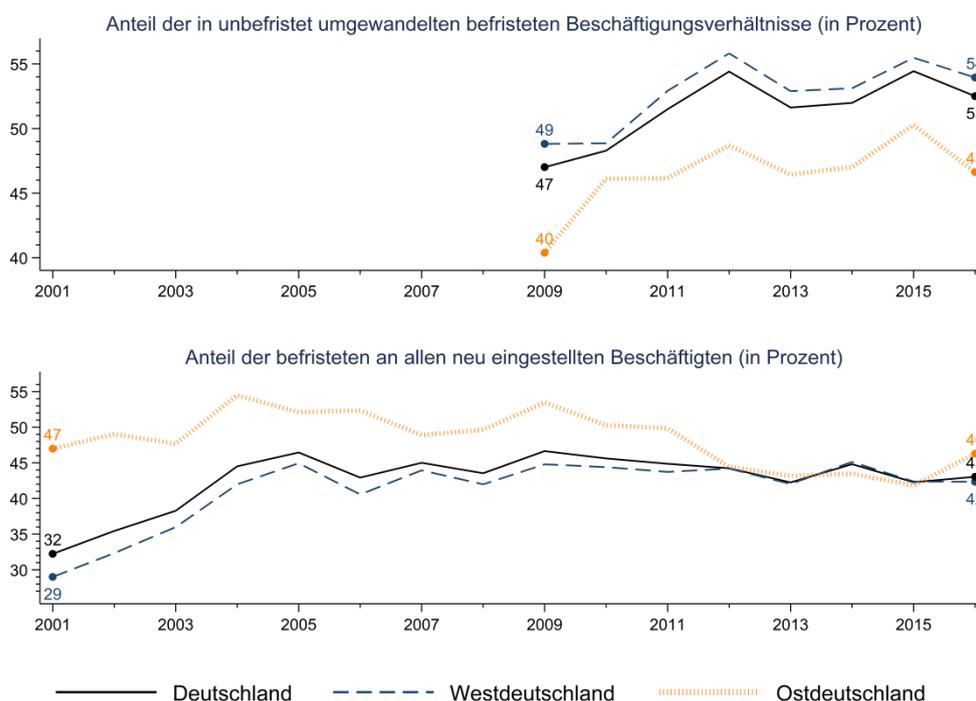
Abbildung 38 stellt die Umwandlung von befristeten in unbefristete Beschäftigungsverhältnisse (Entfristungen) sowie die Neueinstellungen in befristeten Arbeitsverhältnissen im Zeitablauf dar.²⁶ Es lässt sich feststellen, dass mit der wirtschaftlichen Erholung nach 2009 immer mehr befristete Arbeitsverträge in unbefristete umgewandelt werden. Während im Jahr 2009 der Anteil der befristet Beschäftigten, die in eine unbefristete Beschäftigung übernommen wurden, 47 Prozent betrug, lag er im Jahr 2016 bei etwa 52 Prozent. Gleichzeitig sank der Anteil der befristeten Arbeitsverträge bei den Neueinstellungen. Im Jahr 2009 waren etwa 46 Prozent aller neu geschlossenen Arbeitsverträge befristet, im Jahr 2016 lag ihr Anteil bei 42 Prozent. Die Entwicklung des Anteils der befristeten Arbeitsverträge bei den Neueinstellungen vor 2009 lässt keinen klaren Zusammenhang mit der Entwicklung auf gesamtwirtschaftlicher Ebene erkennen. Informationen über den Anteil der in unbefristete Beschäftigung umgewandelten befristeten Beschäftigungsverhältnisse vor 2009 sind nicht vorhanden. Insgesamt entspricht die in Abbildung 38 dargestellte Entwicklung seit 2009 dem sinkenden

²⁶ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 21 im Anhang.

Anteil der befristet Beschäftigten; auch in Abbildung 35 lässt sich kein eindeutiger Zusammenhang für frühere Jahre feststellen.

Ein Ost-West-Vergleich offenbart, dass ost- und westdeutsche Betriebe in einer ähnlichen Art und Weise auf die wirtschaftliche Erholung nach 2009 mit einer Reduktion des Anteil der befristeten Arbeitsverträge bei den Neueinstellungen reagiert haben. Dagegen scheinen ostdeutsche Betriebe bei der Umwandlung befristeter in unbefristete Arbeitsverträge zurückhaltender zu reagieren.

Abbildung 38
Entwicklung der Entfristungen und befristeten Neueinstellungen, 1996-2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

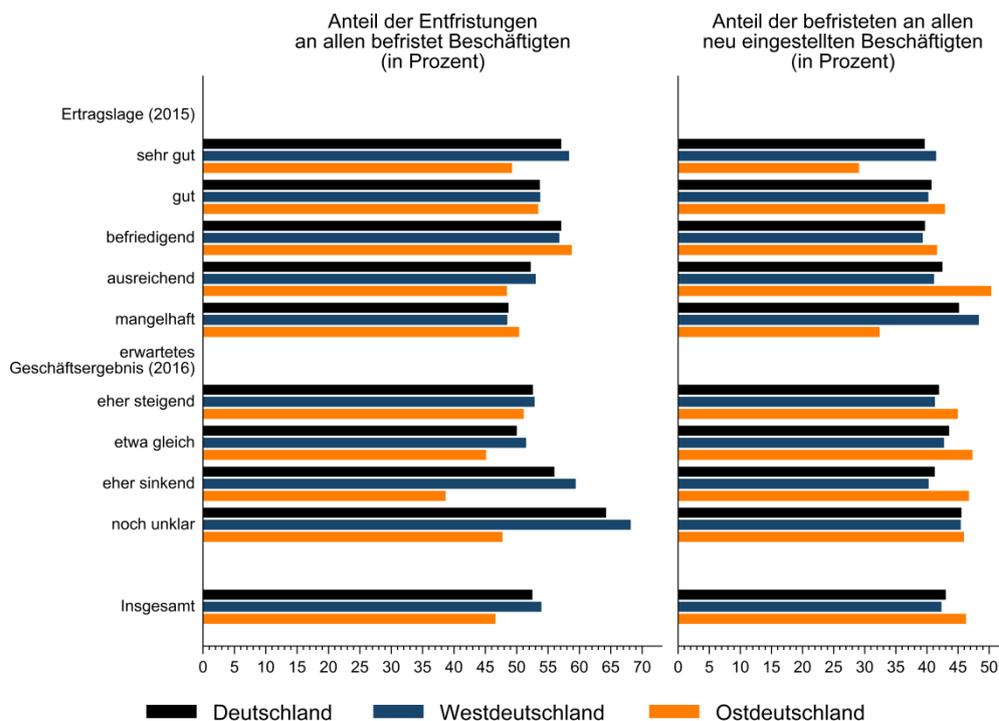
Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

Abbildung 39 zeigt die Anteile der in unbefristete Beschäftigung umgewandelten befristeten Beschäftigungsverhältnisse und der befristeten Verträge an allen Neueinstellungen in Abhängigkeit von der Ertragslage des Vorjahres und der für die Zukunft erwarteten Geschäftsentwicklung.²⁷ Zunächst kann festgestellt werden, dass Betriebe umso häufiger entfristen, je besser die Ertragslage ist. So übernehmen Betriebe, deren Ertragslage im Vorjahr sehr gut war, 57 Prozent ihrer befristet Beschäftigten in unbefristete Beschäftigungsverhältnisse. Dagegen liegt dieser Wert nur bei etwa 48 Prozent, wenn die Ertragslage des Betriebs mangelhaft war. Je besser die Ertragslage, desto geringer ist auch der Anteil der befristet Beschäftigten an allen

²⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 22 im Anhang.

Neueinstellungen. So ist der Anteil der befristet neu eingestellten Arbeitskräfte in Betrieben mit sehr guter Ertragslage im Vorjahr mit knapp 40 Prozent deutlich geringer als in Betrieben mit einem mangelhaften Ertrag im Vorjahr (45 Prozent).

Abbildung 39
Entfristungen in Abhängigkeit von der betrieblichen Entwicklung, 2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

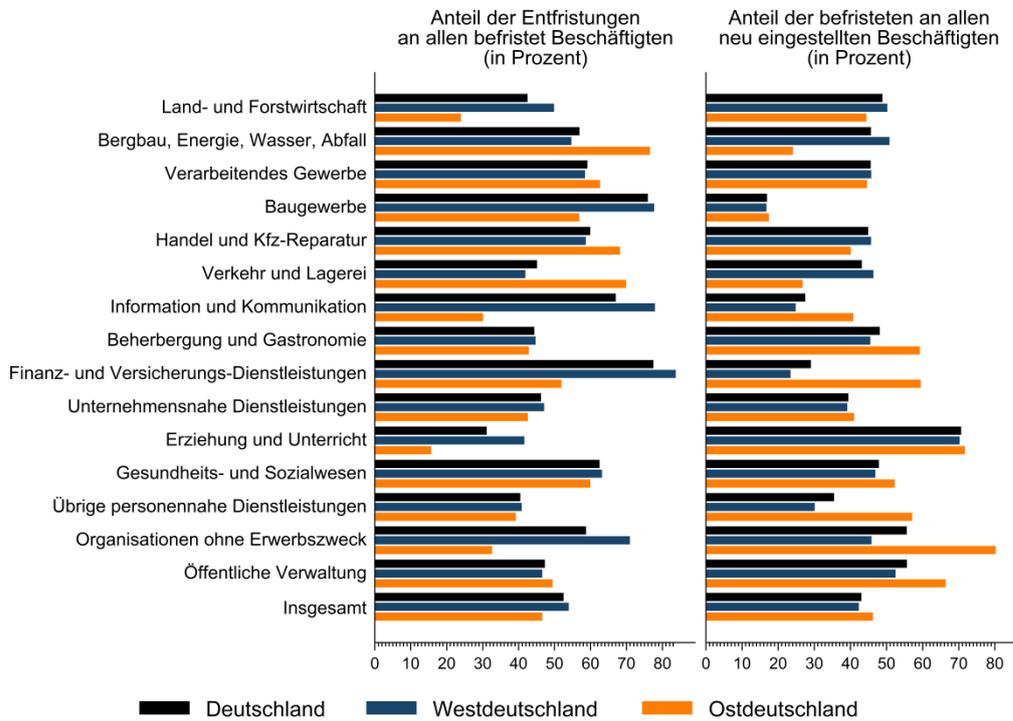
Dagegen zeigt Abbildung 39 einen etwas schwächeren Zusammenhang zwischen der Erwartung einer positiven zukünftigen Entwicklung und der Entscheidung der Betriebe, bestehende Verträge zu entfristen oder neue Arbeitskräfte gleich unbefristet einzustellen. Der Anteil Entfristungen liegt in Betrieben, die ein gegenüber dem Vorjahr unverändertes Geschäftsergebnis erwarten, bei 50 Prozent, und bei knapp 53 Prozent in Betrieben, die mit einer positiven Entwicklung rechnen. In Betrieben, die ein schlechteres Geschäftsergebnis erwarten, liegt der Anteil mit 56 Prozent sogar höher und noch höher in Betrieben, die die zukünftige Entwicklung noch nicht einschätzen können (ca. 64 Prozent). Ähnlich ist der Anteil der befristeten Neueinstellungen in Betrieben, die ein gleiches oder sogar ein besseres Geschäftsergebnis erwarten, mit 42 Prozent etwas kleiner als in Betrieben, die ein unverändertes Geschäftsergebnis erwarten (44 Prozent). Allerdings ist der Anteil der befristeten Neueinstellungen in Betrieben mit einer eher negativen Geschäftserwartung mit 41 Prozent wiederum etwas geringer als in Betrieben mit gleichen oder positiven Erwartungen.

Ein Ost-West-Vergleich deutet auf mögliche Unterschiede im Verhalten der Betriebe in beiden Landesteilen hin. Westdeutsche Betriebe scheinen mehr unbefristete Jobs zu schaffen, indem sie bestehende befristete Arbeitsverhältnisse entfristen. Dabei scheint dies etwas stärker mit dem Geschäftsergebnis der Vorperiode(n) als mit der erwarteten Geschäftsentwicklung zusammen zu hängen. Entgegen den Erwartungen ist bei westdeutschen Betrieben der Anteil der Entfristungen höher, wenn die Geschäftserwartungen negativ oder unklar sind als wenn diese positiv oder neutral sind. Ostdeutsche Betriebe scheinen dagegen mehr unbefristete Jobs über Neueinstellungen zu schaffen, wobei dies etwas stärker mit positiven Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung als mit dem Ergebnis der Vorperiode(n) zusammenhängt.

Die Entscheidung der Betriebe, Arbeitnehmer zu entfristen oder neue Arbeitskräfte gleich unbefristet einzustellen unterscheidet sich zwischen den Branchen erheblich (Abbildung 40).²⁸ So zeigt sich, dass Betriebe, die tendenziell geringere Befristungsquoten bei den Einstellungen haben, vergleichsweise häufiger entfristen. Möglicherweise hängt dies mit der relativ hohen Bedeutung von spezifischem Humankapital und innerbetrieblichem Lernen in diesen Bereichen zusammen. Dagegen gibt es Betriebe in anderen Branchen, die seltener entfristen und neue Beschäftigte gleich unbefristet einstellen. Eine Besonderheit stellen die öffentlichen Bereiche dar, in denen vergleichsweise oft befristet eingestellt, aber auch entfristet wird, nicht zuletzt aufgrund der typischen Beamtenlaufbahn.

²⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 23 im Anhang.

Abbildung 40
Entfristungen und befristete Neueinstellungen nach Branchen, 2016
(in Prozent)

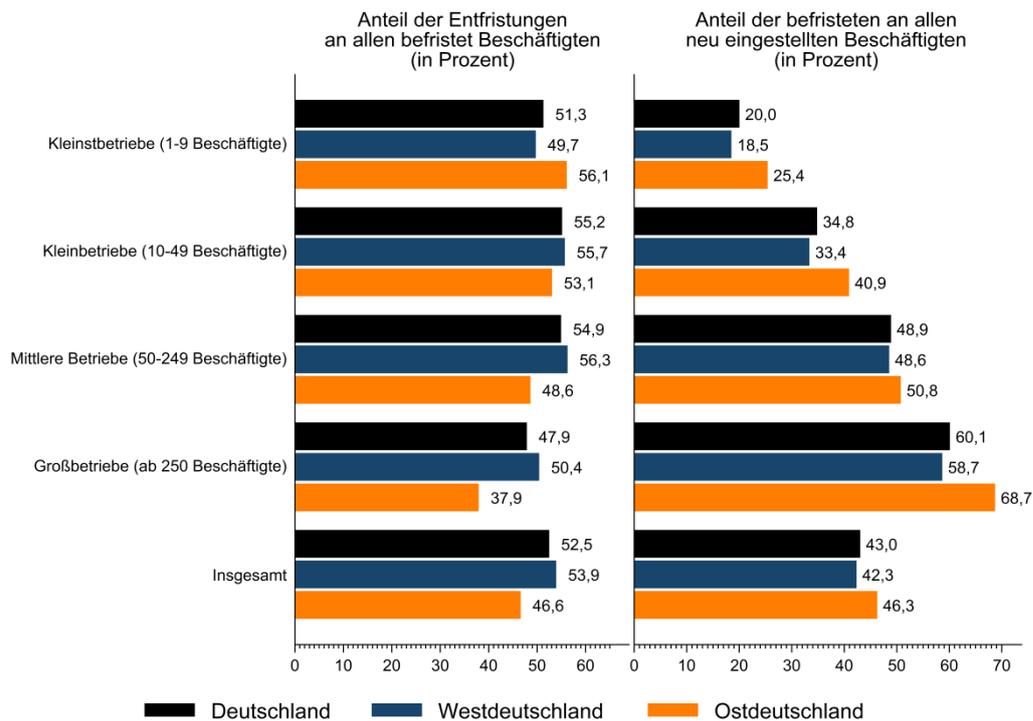


Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

Quelle: IAB-Betriebspanel, Welle 2016

Auch die Betriebsgröße scheint eine Rolle zu spielen (Abbildung 41). Kleinere Betriebe scheinen häufiger neue Beschäftigte gleich unbefristet einzustellen und befristete in unbefristete Arbeitsverhältnisse umzuwandeln. Insgesamt sind die Ergebnisse mit einer vergleichsweise geringeren Beschäftigungsfluktuation in kleineren Betrieben konsistent.

Abbildung 41
Entfristungen und befristete Neueinstellungen nach Größenklassen, 2016 (in



Prozent)

Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

Quelle: IAB-Betriebspanel, Welle 2016

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die befristete Beschäftigung insgesamt zwischen 2006 und 2016 von 3,7 auf 7,4 Prozent zugenommen hat, in Westdeutschland etwas stärker als in Ostdeutschland. Westdeutsche Betriebe entfristen häufiger. Auch hängt dies vergleichsweise stärker mit einem positivem Geschäftsergebnis der Vorperiode(n) zusammen. Ostdeutsche Betriebe schaffen dagegen mehr unbefristete Jobs über Neueinstellungen. Dabei korreliert dies etwas stärker mit positiven Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sowohl der Anteil der befristeten Beschäftigung als auch die Entscheidung der Betriebe, befristete Arbeitsverträge in unbefristet umzuwandeln und neue Arbeitskräfte gleich unbefristet einzustellen, mit der Bedeutung von spezifischem Humankapital, der Standardisierung von Prozessen und Schwankungen der Nachfrage zusammenhängen. Beispielsweise ist bei kleinen Betrieben sowie bei Betrieben im Produzierenden Gewerbe und im Finanz- bzw. Versicherungssektor nicht nur der Anteil der befristeten Beschäftigung geringer, sondern auch die Neigung, befristet Beschäftigte zu entfristen und unbefristete Neueinstellungen vorzunehmen, tendenziell höher.

7 Entwicklung und Verteilung des Fachkräftebedarfs

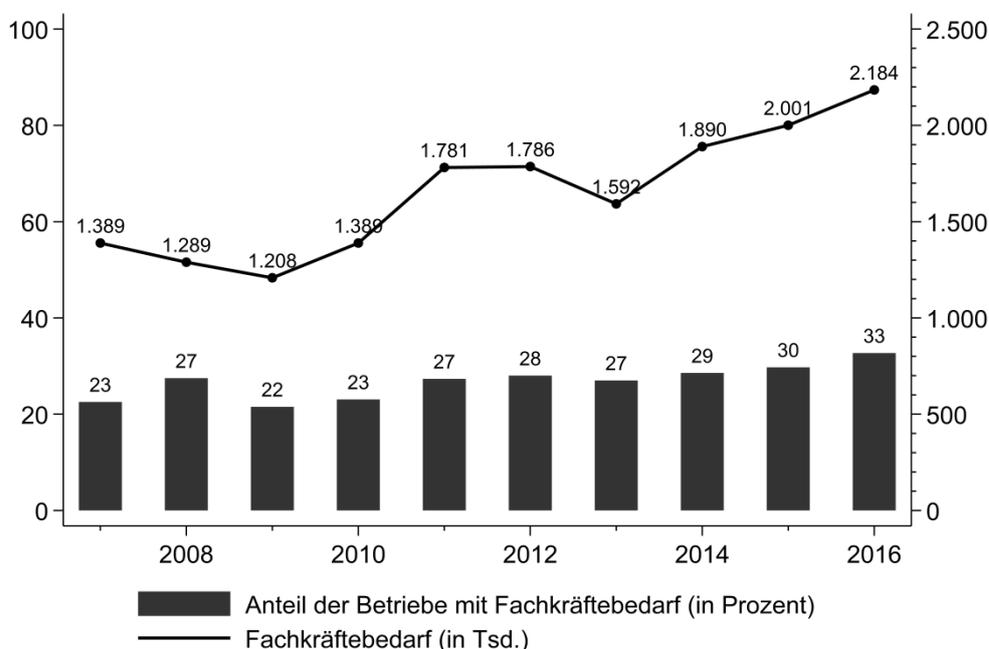
Die Möglichkeit, ausscheidende Mitarbeiter zu ersetzen und neu geschaffene Stellen adäquat zu besetzen, ist ein entscheidender Faktor für die Aufrechterhaltung bzw.

Erhöhung der Produktivität eines Betriebes. Beide Gründe für die Suche nach geeignetem Personal, Ersatzbedarf und Erweiterungsbedarf, werden im Fachkräftebedarf zusammengefasst. Dabei wird der Fachkräftebedarf ermittelt als die Summe der Anzahl eingestellter Fachkräfte und der Anzahl unbesetzter Stellen für Fachkräfte. Der Fachkräftebedarf gibt dabei die Suche der Betriebe nach Personal zur Besetzung von Stellen für qualifizierte Tätigkeiten wieder; Beschäftigte für einfache Tätigkeiten werden hierin nicht erfasst.

7.1 Fachkräftebedarf im Überblick

Abbildung 42 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Anzahl gesuchter Fachkräfte sowie des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf.

Abbildung 42
Entwicklung des Fachkräftebedarfs (in Tsd.) und des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf (in Prozent) in Deutschland, 2007-2016



Anm.: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

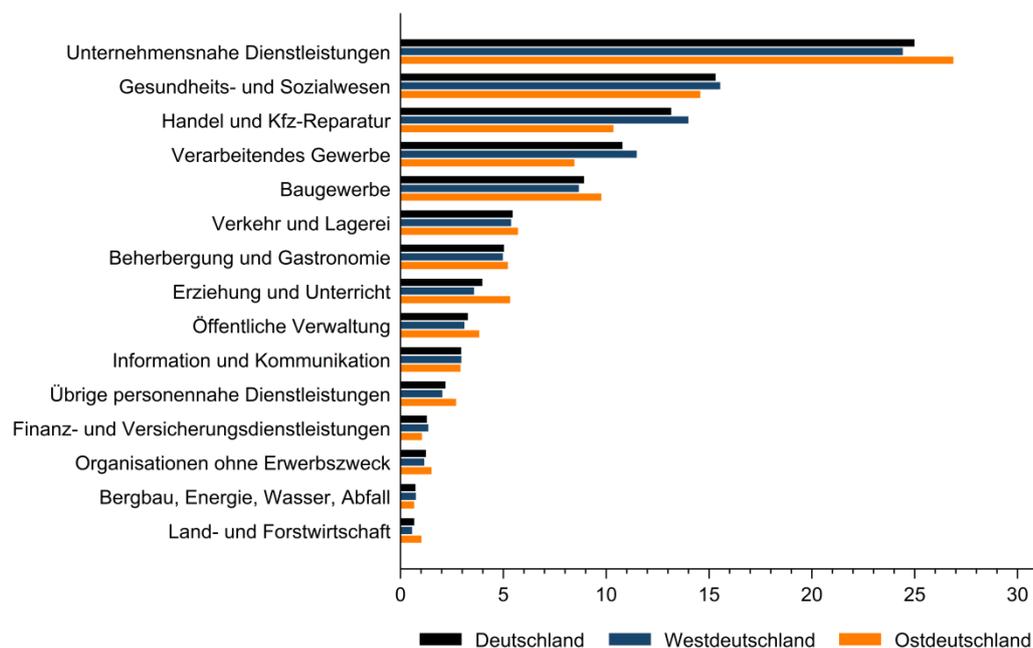
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007-2016

Es ist zu beobachten, dass die Anzahl gesuchter Fachkräfte in den vergangenen Jahren angestiegen ist. So wurden 2007 1,4 Millionen Fachkräfte gesucht, im Jahr 2016 2,2 Millionen. Unterbrochen wurde dieser Trend in den Jahren der Wirtschaftskrise 2008 und 2009, als die Nachfrage auf 1,2 Millionen zurückging. Diese Entwicklung spiegelt sich in beiden Teilen Deutschlands gleichermaßen wider. So stieg der Fachkräftebedarf in westdeutschen Betrieben in diesem Zeitraum von 1 auf 1,7 Millionen und in ostdeutschen Betrieben von 340.000 auf 500.000 gesuchte Fachkräfte. Der Anteil der Betriebe mit Fachkräftebedarf in Deutschland ist seit der Wirtschaftskrise von 20 Prozent um 12 Prozentpunkte bzw. 60 Prozent deutlich angestiegen.

Dabei ist die Verteilung des Fachkräftebedarfs in den einzelnen Branchen sehr unterschiedlich, wie Abbildung 43 zeigt.²⁹ Besonders hoch war der Anteil der Betriebe mit Fachkräftebedarf im ersten Halbjahr 2016 – wie auch in den vorangegangenen Jahren – in den beschäftigungsstarken Branchen Unternehmensnahe Dienstleistungen (25 Prozent), Gesundheits- und Sozialwesen (16 Prozent), Handel und Kfz-Reparatur (14 Prozent), Gesundheits- und Sozialwesen (16 Prozent), Handel und Kfz-Reparatur (14 Prozent) sowie im Verarbeitenden Gewerbe (11 Prozent).

Abbildung 43
Anteil des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.794)

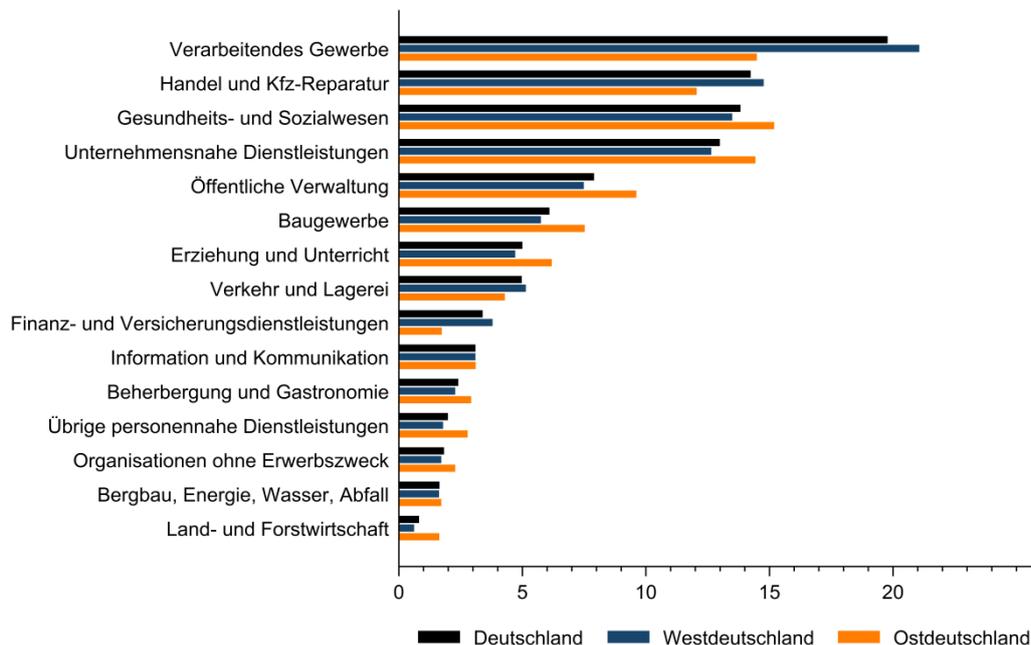
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Ein Vergleich des Fachkräftebedarfs mit dem Fachkräftebestand innerhalb derselben Branche (Abbildung 44) zeigt teilweise erhebliche Unterschiede zwischen Bestand und Bedarf.³⁰ So ist der Anteil der in den Unternehmensnahen Dienstleistungen beschäftigten Fachkräfte an allen Fachkräften mit 13 Prozent deutlich geringer als der Anteil des Fachkräftebedarfs dieser Branche am Fachkräftebedarf insgesamt. Das lässt auf ein Wachstum dieser Branche schließen. Umgekehrt ist das Verhältnis im Verarbeitenden Gewerbe. Hier ist der Anteil des branchenspezifischen Fachkräftebedarfs am gesamten Fachkräftebedarf mit 11 Prozent deutlich niedriger als der Anteil des Fachkräftebestands mit 20 Prozent.

²⁹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 24 im Anhang.

³⁰ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 25 im Anhang.

Abbildung 44
Anteil des Fachkräftebestands nach Branchen, 2016 (in Prozent)

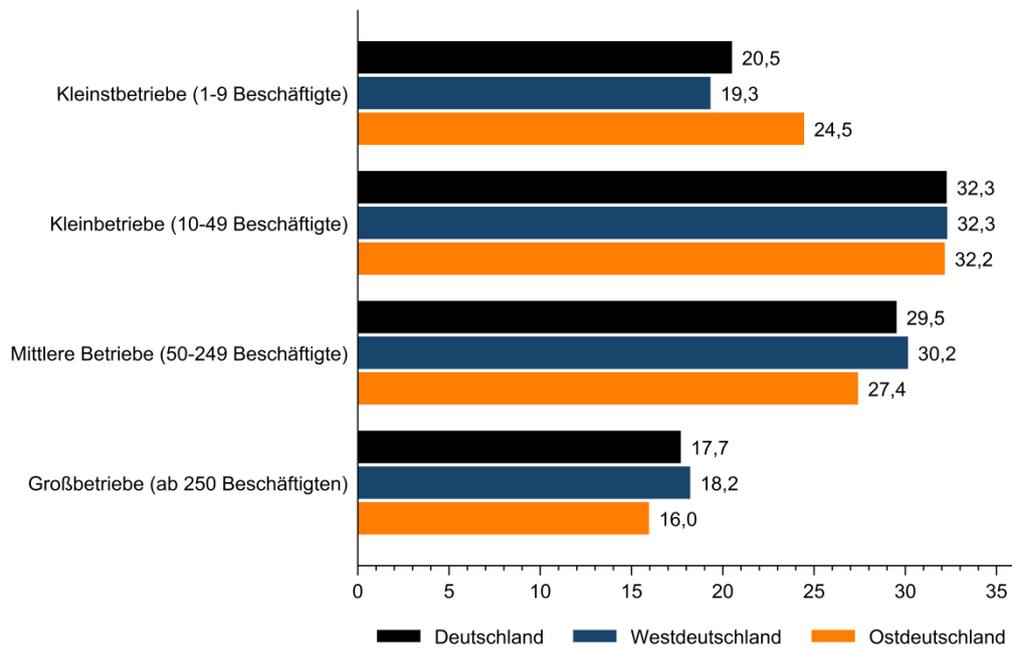


Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Beide Beobachtungen zusammen lassen sich als Zeichen für den strukturellen Wandel Deutschlands hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft interpretieren. Diese Entwicklung deutete sich bereits in den vergangenen Jahren an und spiegelt sich in den aktuellen Kennzahlen verstärkt wider.

Die Verteilung des Fachkräftebedarfs auf die Betriebsgrößenklassen ist in Abbildung 45 dargestellt. Interessant ist, dass der Fachkräftebedarf in Großbetrieben am geringsten ausfällt. So ist er mit 17 Prozent nur etwa halb so groß wie in Kleinbetrieben, wo der Anteil bei 32 Prozent liegt. Die Verteilung des Fachkräftebedarfs unter den Betrieben der vier Größenklassen ist allerdings seit mehreren Jahren nahezu stabil. Auffällig ist ebenfalls eine ungleiche Verteilung zwischen ost- und westdeutschen Betrieben. Während der Anteil des Fachkräftebedarfs in ostdeutschen Kleinbetrieben mit 25 Prozent deutlich über dem westdeutschen Wert (20 Prozent) liegt, ist er in ostdeutschen Mittel- und Großbetrieben geringer als in Westdeutschland.

Abbildung 45
Anteil des Fachkräftebedarfs nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)

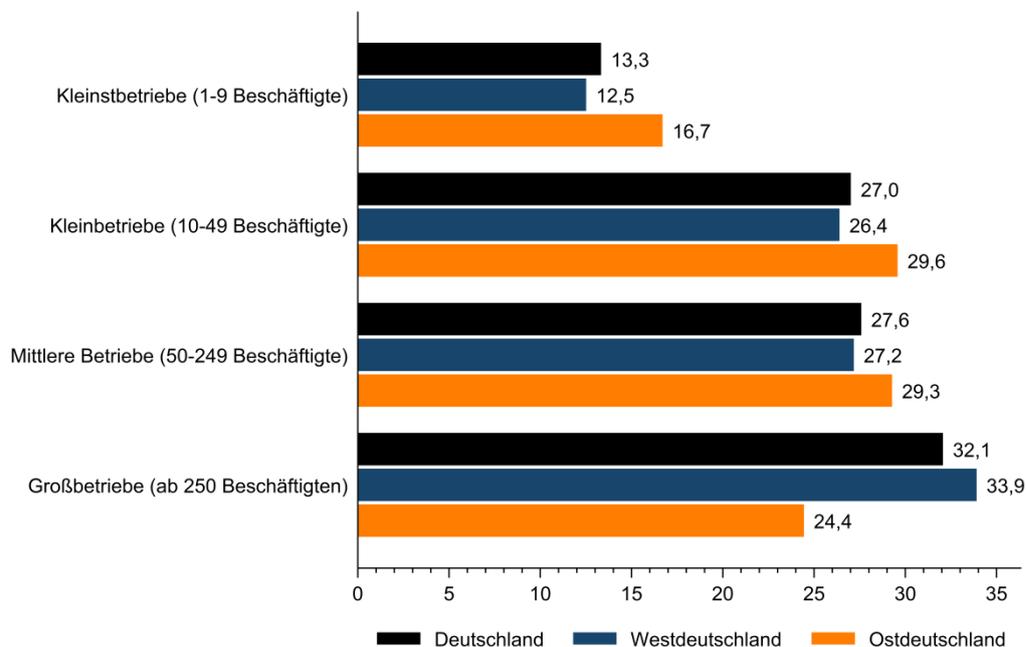


Anm.: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.794)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Abbildung 46
Anteil des Fachkräftebestands nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Ein Vergleich mit dem Fachkräftebestand in Abbildung 46 zeigt allerdings, dass dies Ausdruck der unterschiedlichen Betriebsgrößenstruktur in beiden Teilen Deutschlands ist.

Der überwiegende Teil des Fachkräftebedarfs konnte auch im Jahr 2016 gedeckt werden. Insgesamt wurden 1,5 Millionen Personen für qualifizierte Tätigkeiten in den Betrieben eingestellt, davon 1,2 Millionen in westdeutschen Betrieben und 320.000 in ostdeutschen Betrieben. Dabei fällt die Verteilung auf die Branchen sehr unterschiedlich aus. Es verwundert nicht, dass in den beschäftigungsstarken Branchen der Unternehmensnahen Dienstleistungen, des Verarbeitenden Gewerbes, bei Handel und KFZ-Reparatur sowie im Gesundheits- und Sozialwesen die meisten Fachkräfte eingestellt wurden. Allein 950.000 Fachkräfte wurden in diesen Branchen eingestellt.

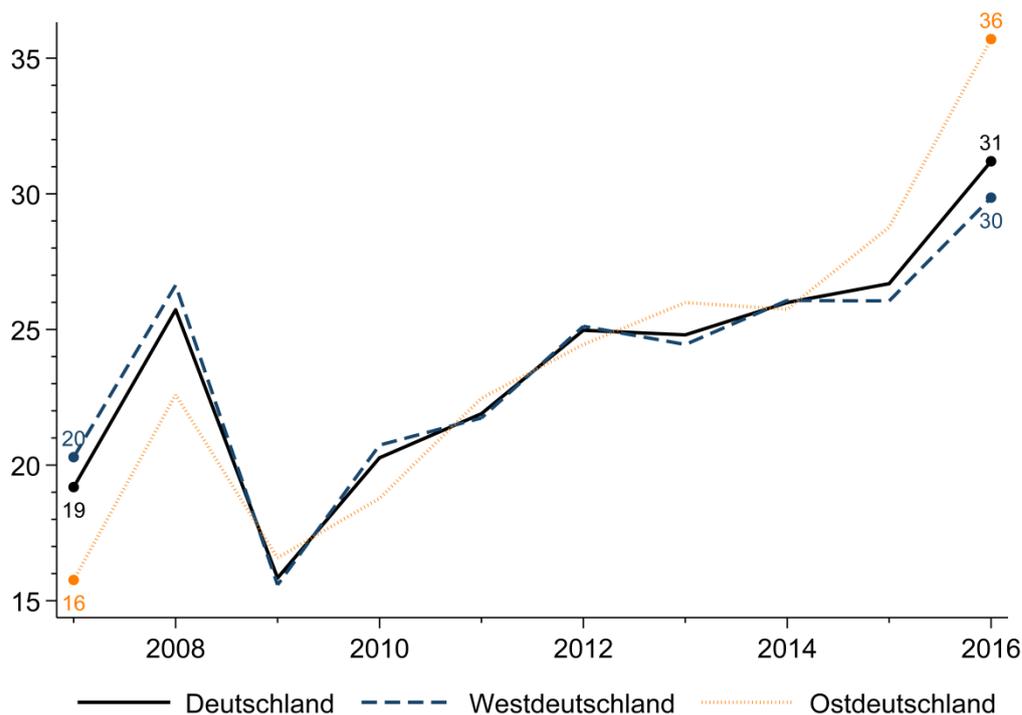
7.2 Unbesetzte Fachkräftestellen

Während der Fachkräftebedarf als ein Ausdruck für die Fluktuation am Arbeitsmarkt interpretiert werden kann, ist die Entwicklung der nicht besetzten offenen Stellen ein Indikator für einen drohenden Fachkräftemangel und evtl. Produktivitätshemmnisse. Die Nichtbesetzungsquote gibt an, wie groß der Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen (also dem Fachkräftebedarf) ist.

Die Entwicklung der Nichtbesetzungsquote über die Zeit in Abbildung 47 zeigt einen kontinuierlichen Anstieg von etwa einem Viertel im Jahr 2013 auf etwa ein Drittel im Jahr 2016.³¹ Deutlich wird ebenfalls, dass ostdeutsche Betriebe stärker vom Fachkräftemangel bedroht sind als westdeutsche Betriebe. So stieg die Quote in Ostdeutschland von 26 auf 36 Prozent, in Westdeutschland von 24 Prozent auf 30 Prozent.

³¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 26 im Anhang.

Abbildung 47
Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2007-2016 (in Prozent)



Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007-2016

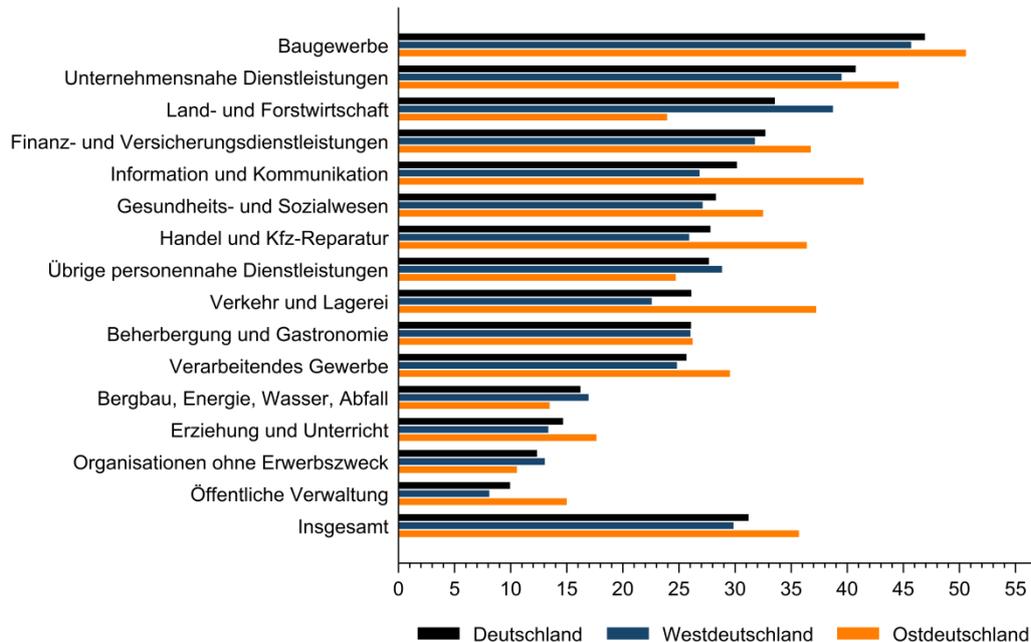
Die Verteilung des Anteils der nicht besetzten an allen angebotenen Stellen über die Branchen am aktuellen Rand ist sehr heterogen, wie Abbildung 48 zeigt.³² In einigen Branchen wie der Öffentlichen Verwaltung, Organisationen ohne Erwerbszweck und Erziehung und Unterricht gelang die Besetzung offener Stellen vergleichsweise gut; hier liegen die Nichtbesetzungsquoten unterhalb von 15 Prozent. Allerdings handelt es sich um relativ kleine Branchen, deren Anteil am gesamten Fachkräftebedarf bei unter 10 Prozent liegt. Am stärksten sind die Betriebe des Baugewerbes mit Stellenbesetzungsproblemen konfrontiert, wo fast die Hälfte der zu besetzenden Stellen unbesetzt blieb, und Unternehmensnahe Dienstleistungen mit 40 Prozent unbesetzten Stellen. Auf beide Branchen zusammen entfiel mehr als ein Drittel des gesamten Fachkräftebedarfs. In anderen beschäftigungsstarken Branchen wie dem Verarbeitenden Gewerbe, Handel und Kfz-Reparatur und Gesundheits- und Sozialwesen entsprach die Nichtbesetzungsquote etwa dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Auch in der Verteilung der nicht besetzten Stellen über die Branchen werden teilweise deutliche Unterschiede zwischen ost- und westdeutschen Betrieben sichtbar. In der Land- und Forstwirtschaft Westdeutschlands liegt die Nichtbesetzungsquote mit 40 Prozent deutlich über der Ostdeutschlands (25 Prozent). Das Gegenteil gilt für die

³² Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 27 im Anhang.

Branchen Information und Kommunikation, Handel und Kfz-Reparatur, Verkehr und Lagerei, Öffentliche Verwaltung sowie Gesundheits- und Sozialwesen, in denen die Nichtbesetzungsquoten in ostdeutschen Betrieben bis zu 15 Prozentpunkte höher als in den westdeutschen Betrieben ausfallen.

Abbildung 48
Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent)



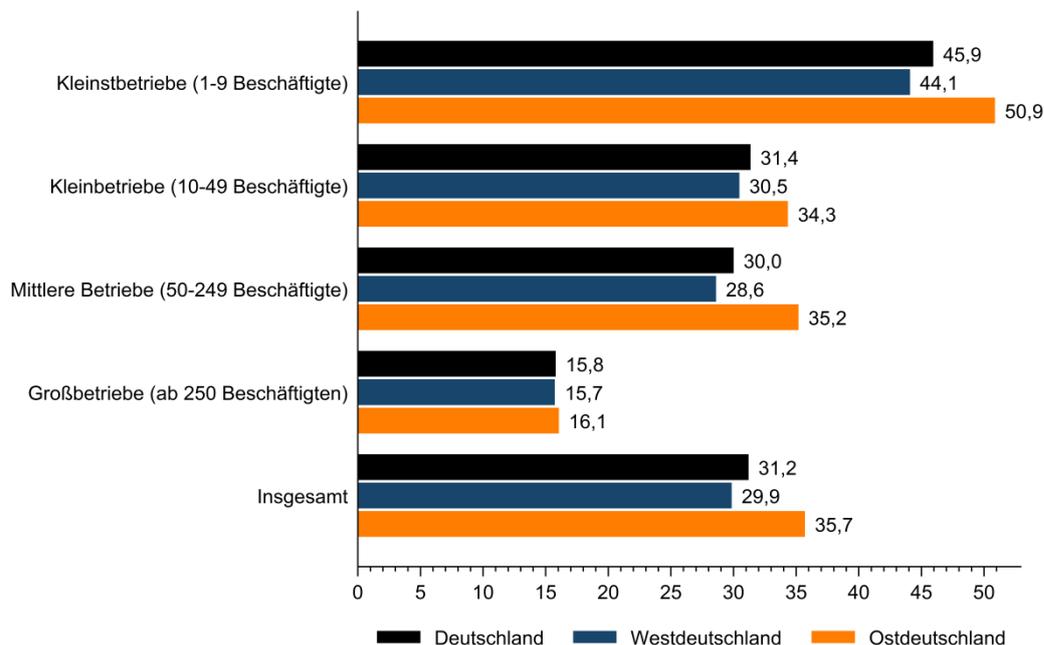
Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.794)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Betrachtet man die Verteilung der Nichtbesetzungsquote über die Betriebsgrößenklassen, wird deutlich, dass insbesondere Kleinbetriebe mit Problemen bei der Stellenbesetzung konfrontiert sind (vgl. Abbildung 49). Hier bleiben insgesamt 46 Prozent der zu besetzenden Stellen vakant, in ostdeutschen Kleinbetrieben sogar die Hälfte. Das entspricht etwa dem dreifachen der Nichtbesetzungsquote in Großbetrieben, die bei nur 16 Prozent liegt.

Abbildung 49
Nichtbesetzungsquote nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.794)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in den Jahren seit der Wirtschaftskrise ein kontinuierlicher Anstieg der Anzahl gesuchter Fachkräfte zu verzeichnen ist, der sich unterschiedlich stark auf die Wirtschaftssektoren verteilt. Es ist nicht verwunderlich, dass die Nachfrage nach Fachkräften in beschäftigungsstarken Branchen besonders hoch ist. Ein Vergleich mit der Verteilung des Fachkräftebestands deutet allerdings auf einen Strukturwandel der deutschen Wirtschaft hin. Wie schon in den vergangenen Jahren ist auch am aktuellen Rand der Fachkräftebedarf in Betrieben unterschiedlicher Größe unterschiedlich stark: besonders viele Fachkräfte werden in Kleinbetrieben mit 10 bis 49 Mitarbeitern gesucht.

Wenn auch der überwiegende Teil des Fachkräftebedarfs gedeckt werden konnte, so blieben doch ca. ein Drittel aller angebotenen Stellen unbesetzt. Die Entwicklung der Nichtbesetzungsquote seit Beendigung der Wirtschaftskrise deutet auf eine dramatische Verschlechterung der Fachkräftesituation am deutschen Arbeitsmarkt insgesamt und insbesondere in Ostdeutschland hin. Dabei ist eine sehr heterogene Verteilung der Stellenbesetzungsprobleme über die Branchen und Betriebsgrößenklassen sowie zwischen West- und Ostdeutschland zu beobachten. Branchenspezifische Unterschiede scheinen über die Zeit stabil zu sein; wie auch in den vergangenen Jahren sind das Baugewerbe und die Unternehmensnahen Dienstleistungen besonders stark betroffen. Das gleiche trifft auf Kleinstbetriebe, insbesondere in Ostdeutschland, zu.

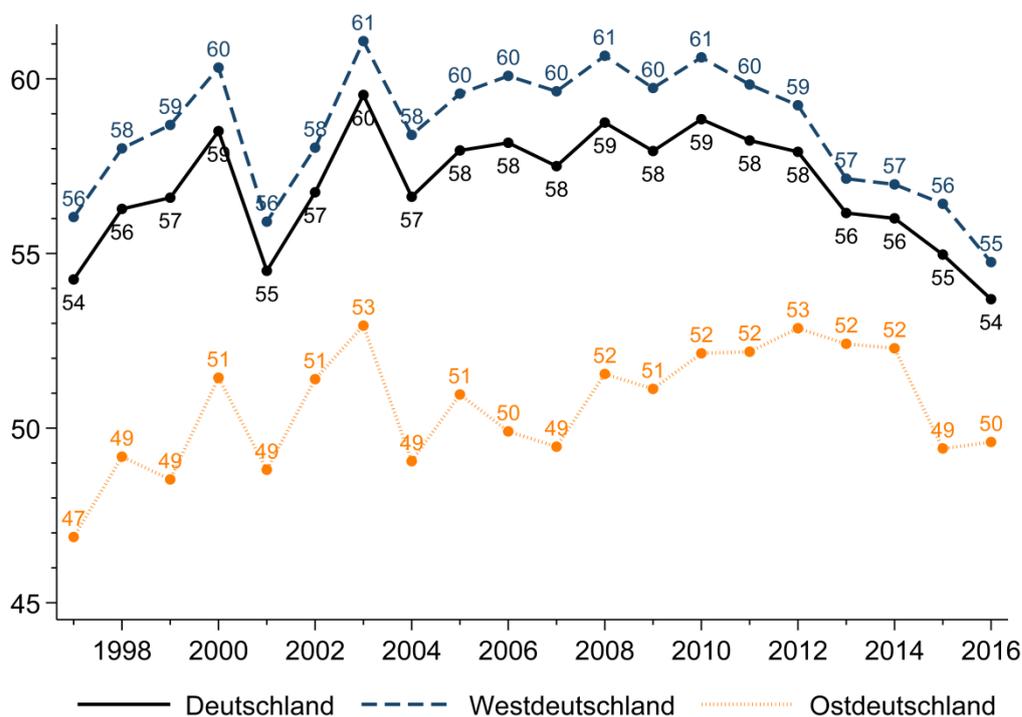
8 Ausbildung

Die Ausbildung von Nachwuchskräften im Rahmen der Berufsausbildung ist ein wichtiges Instrument zur Deckung des Fachkräftebedarfs und bietet eine mögliche Alternative zur Rekrutierung von Fachkräften am Arbeitsmarkt. Allerdings steht diese Möglichkeit nur Betrieben zur Verfügung, die berechtigt sind, eine Berufsausbildung im Rahmen des Berufsausbildungsgesetzes anzubieten.

8.1 Ausbildungsbasis und Ausbildungsbeteiligung der Betriebe

Der Anteil der Betriebe, die (entweder allein oder im Verbund mit anderen Betrieben) die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllen, ist seit 2010 beständig gesunken, wie Abbildung 50 zeigt. Er lag im Jahr 2010 bei 59 Prozent in Gesamtdeutschland und sank auf 54 Prozent im Jahr 2016. Ein Vergleich der Entwicklung in West- und Ostdeutschland zeigt, dass der Anteil ausbildungsberechtigter ostdeutscher Betriebe im gesamten Zeitraum deutlich unterhalb des gesamtdeutschen Durchschnitts liegt. Im Jahr 2010 lag er bei 52 Prozent, im Jahr 2016 bei 50 Prozent.

Abbildung 50
Entwicklung des Anteils ausbildungsberechtigter Betriebe, 1998-2016 (in Prozent)



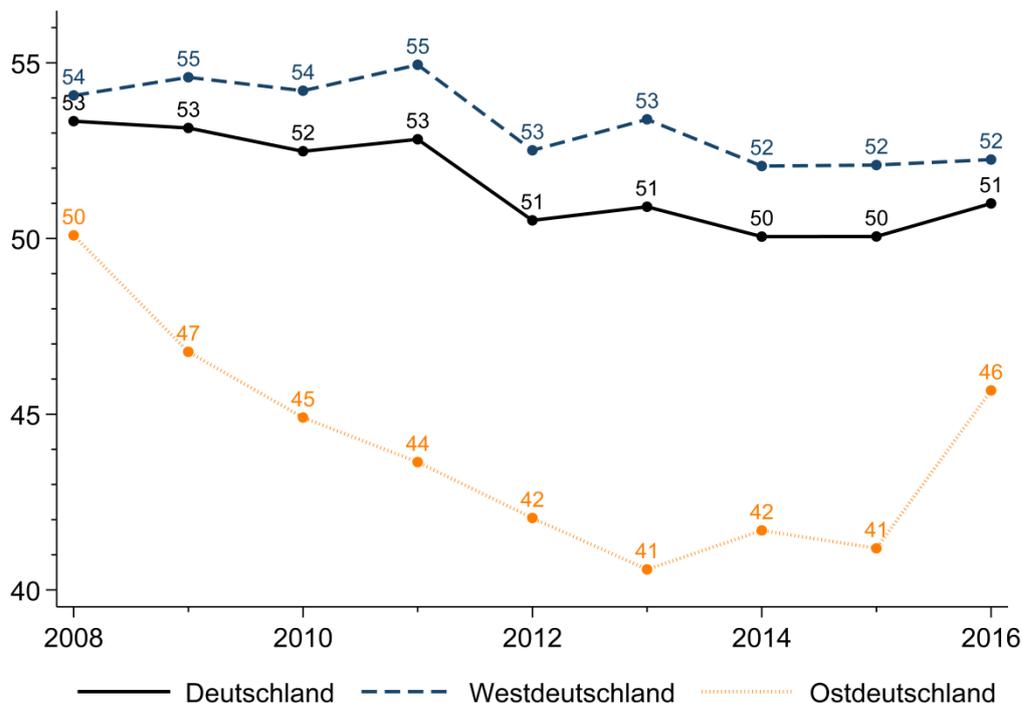
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1998-2016

Der Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben in Gesamtdeutschland ist in den vergangenen Jahren recht stabil.

Abbildung 51 zeigt, dass seit 2011 ein leichter Rückgang von 53 Prozent auf 51 Prozent im Jahr 2016 zu verzeichnen ist. Anders stellt sich die Entwicklung in ostdeutschen Betrieben dar. Nach einem drastischen Rückgang der Ausbildungsbeteiligung zwischen 2008 und 2013 (von 50 Prozent auf 40 Prozent) und einer Stagnation in den Folgejahren ist am aktuellen Rand im Vergleich zum Vorjahr eine deutliche Steigerung auf 46 Prozent zu beobachten. Dies bedeutet nicht unbedingt, dass ostdeutsche Betriebe mehr Ausbildungsstellen angeboten haben als in der Vergangenheit, sondern könnte auch mit einer Verbesserung der Passgenauigkeit zwischen Bewerbern und Ausbildungsbetrieben zusammenhängen. Ein möglicher Grund hierfür könnte in der im Jahr 2015 ins Leben gerufenen Allianz für Aus- und Weiterbildung und der damit einhergehenden Verstärkung der Berufsorientierung an Schulen gesehen werden.

Abbildung 51
Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe, 2008-2016 (in Prozent)



Anm.: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung

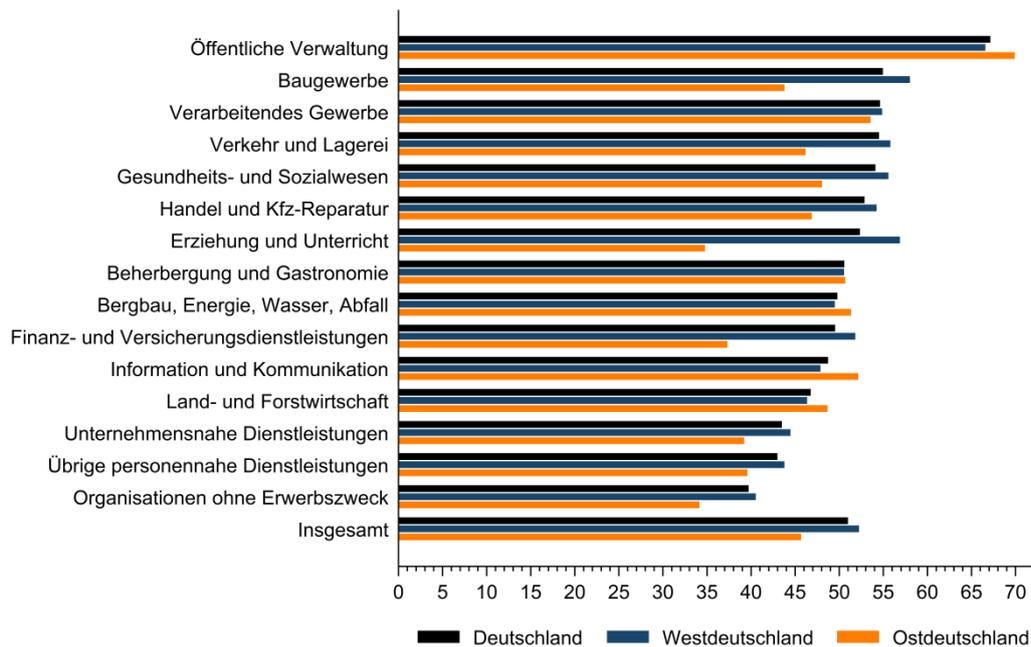
Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2016

Die Ausbildungsbeteiligung in den verschiedenen Branchen ist sehr heterogen, wie Abbildung 52 zeigt.³³ So ist die Ausbildungsbeteiligung in der Öffentlichen Verwaltung mit bundesweit 68 Prozent besonders hoch. Die geringste Ausbildungsbeteiligung mit 40 Prozent ist bei den Organisationen ohne Erwerbszweck zu beobachten. In drei der

³³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 28 im Anhang.

vier beschäftigungsstärksten Branchen liegt die Ausbildungsbeteiligung bei 54 Prozent und damit leicht über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Die Ausbildungsbeteiligung der Betriebe der Unternehmensnahen Dienstleistungen ist mit 43 Prozent dagegen unterdurchschnittlich. Deutliche Unterschiede zwischen west- und ostdeutschen Betrieben lassen sich in den Branchen Erziehung und Unterricht, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie dem Baugewerbe feststellen. Der Anteil ausbildender ostdeutscher Betriebe an den ausbildungsberechtigten Betrieben liegt hier bis zu 20 Prozentpunkte unter den westdeutschen Werten.

Abbildung 52
Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent)



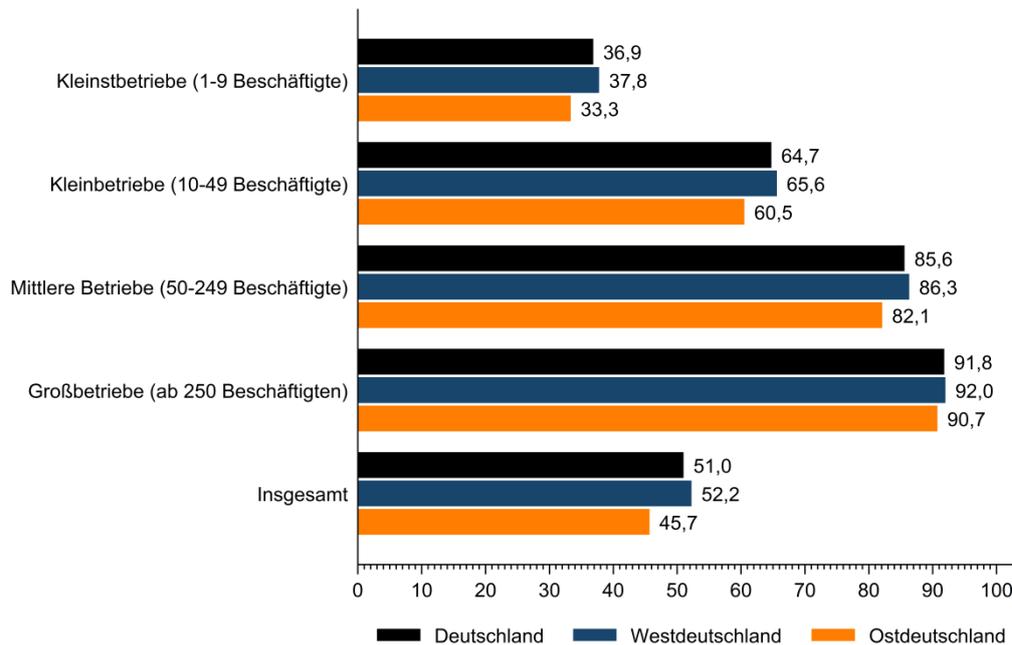
Anm.: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung (n = 10.356)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Wie schon in der Vergangenheit liegt auch im Jahr 2016 die Ausbildungsbeteiligung in Kleinstbetrieben mit 37 Prozent deutlich unter dem Durchschnitt, wie aus Abbildung 53 deutlich wird. Dagegen werden in Großbetrieben und Betrieben mittlerer Größe mit 92 Prozent bzw. 86 Prozent weit überdurchschnittlich viele Fachkräfte ausgebildet. Es sind nur geringe Unterschiede zwischen west- und ostdeutschen Betrieben festzustellen, wie die Abbildung ebenfalls zeigt.

Abbildung 53
Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben

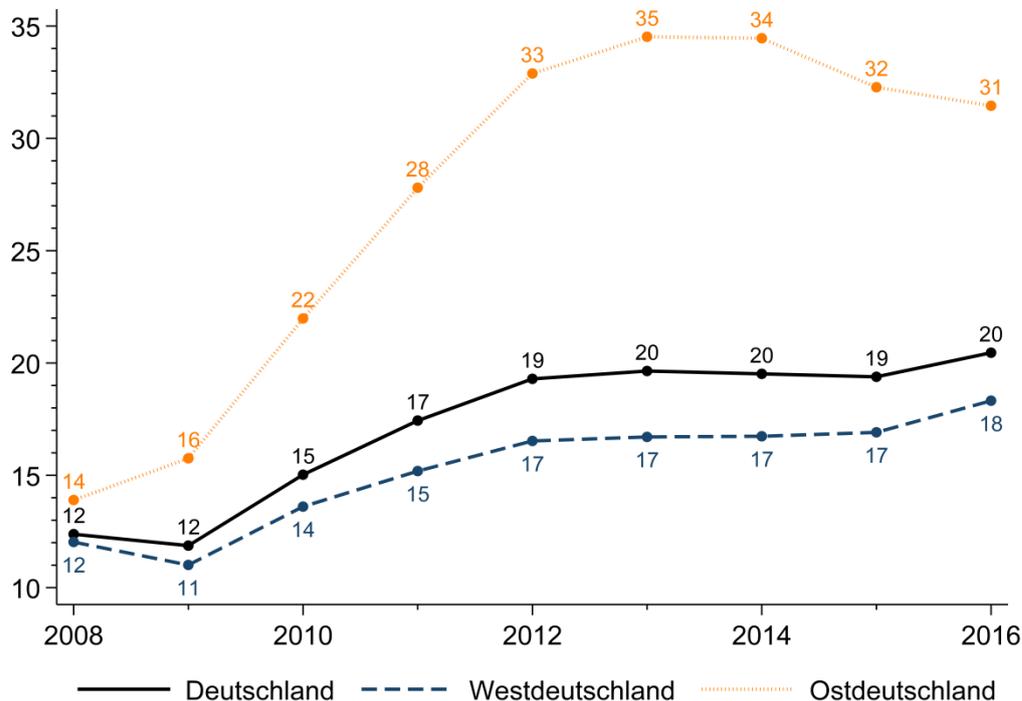
Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung (n = 10.356)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

8.2 Unbesetzte Ausbildungsplätze

Eine geringe Ausbildungsbeteiligung von Betrieben bedeutet allerdings nicht unbedingt, dass nur eine geringe Anzahl von Ausbildungsplätzen angeboten worden ist. Es kann auch bedeuten, dass Ausbildungsplätze angeboten wurden, aber keine passenden Bewerber gefunden werden konnten. Dieser Unterschied zwischen Angebot und Nachfrage an Ausbildungsplätzen wird in der Nichtbesetzungsquote zusammengefasst. Die in Abbildung 54 dargestellte Quote gibt den Anteil angebotener Ausbildungsplätze, die nicht besetzt werden konnten, an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze wieder. Der Anteil unbesetzter Ausbildungsstellen in Deutschland lag im Jahr 2009 bei 12 Prozent, stieg nach der Wirtschaftskrise bis zum Jahr 2012 auf 20 Prozent an und ist seitdem nahezu stabil. Hinter dieser gesamtdeutschen Entwicklung verbergen sich allerdings deutliche Unterschiede zwischen beiden Teilen Deutschlands. Während die beschriebene gesamtdeutsche Entwicklung auch für die westdeutschen Betriebe zutrifft, verdoppelte sich die Quote in den ostdeutschen Betrieben von 15 Prozent in 2009 auf 32 Prozent im Jahr 2012 und liegt seitdem konstant über 30 Prozent – und damit deutlich über dem westdeutschen Niveau. Im Jahr 2016 wurden Nichtbesetzungsquoten von 20 Prozent in Gesamtdeutschland, 18 in Westdeutschland und 31 Prozent in Ostdeutschland beobachtet.

Abbildung 54
Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze,
2008-2016 (in Prozent)



Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2016

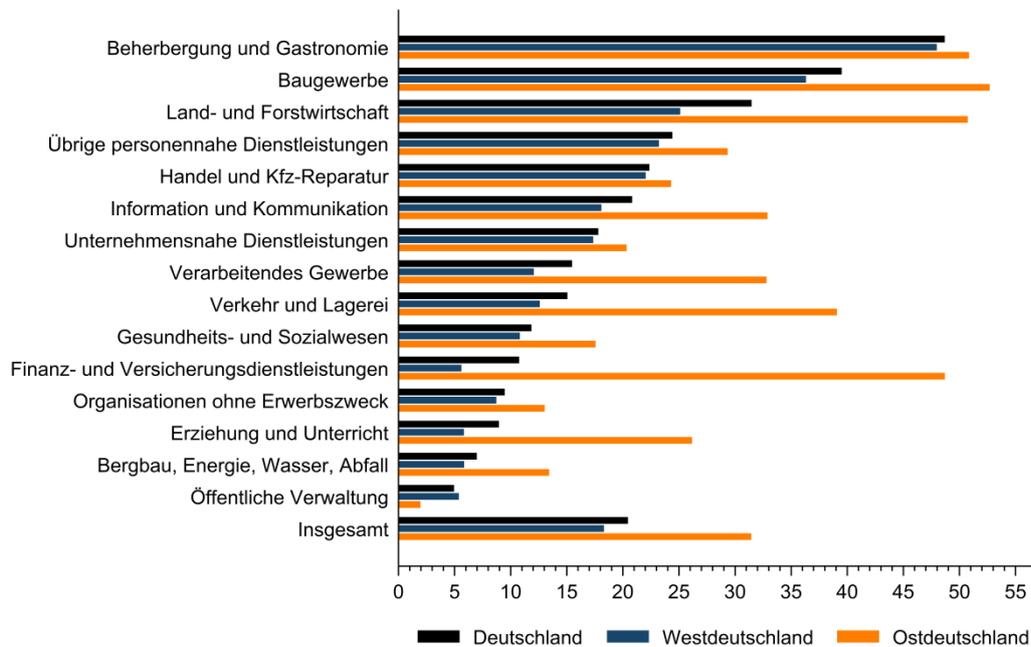
Wie in Abbildung 55 deutlich wird, haben bundesweit insbesondere Betriebe in Beherbergung und Gastronomie, im Baugewerbe sowie in der Land- und Forstwirtschaft Probleme bei der Besetzung von Ausbildungsstellen.³⁴ In diesen Branchen blieben 2016 zwischen der Hälfte und einem Drittel aller angebotenen Ausbildungsstellen unbesetzt. Geringe Besetzungsprobleme sind dagegen in der Öffentlichen Verwaltung, in den Branchen Erziehung und Unterricht sowie Bergbau, Energie, Wasser und Abfall und in Organisationen ohne Erwerbszweck zu beobachten. Hier lagen die Quoten unterhalb von 10 Prozent. In den beschäftigungsstarken Branchen lagen die Nichtbesetzungsquoten – mit Ausnahme von Handel und Kfz-Reparatur – unterhalb des bundesdeutschen Durchschnitts.

Der Vergleich zwischen westdeutschen und ostdeutschen Betrieben zeigt, dass ostdeutsche Betriebe in zwei Dritteln der aufgeführten Branchen deutlich größere Besetzungsprobleme haben, so bei Finanz- und Versicherungsdienstleistungen mit einem Unterschied von mehr als 45 Prozentpunkten, in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Verkehr und Lagerei mit jeweils 25 Prozentpunkten und den Branchen Erziehung

³⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 29 im Anhang.

und Unterricht sowie Information und Kommunikation mit 20 Prozentpunkten Unterschied.

Abbildung 55
Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2016 (in Prozent)



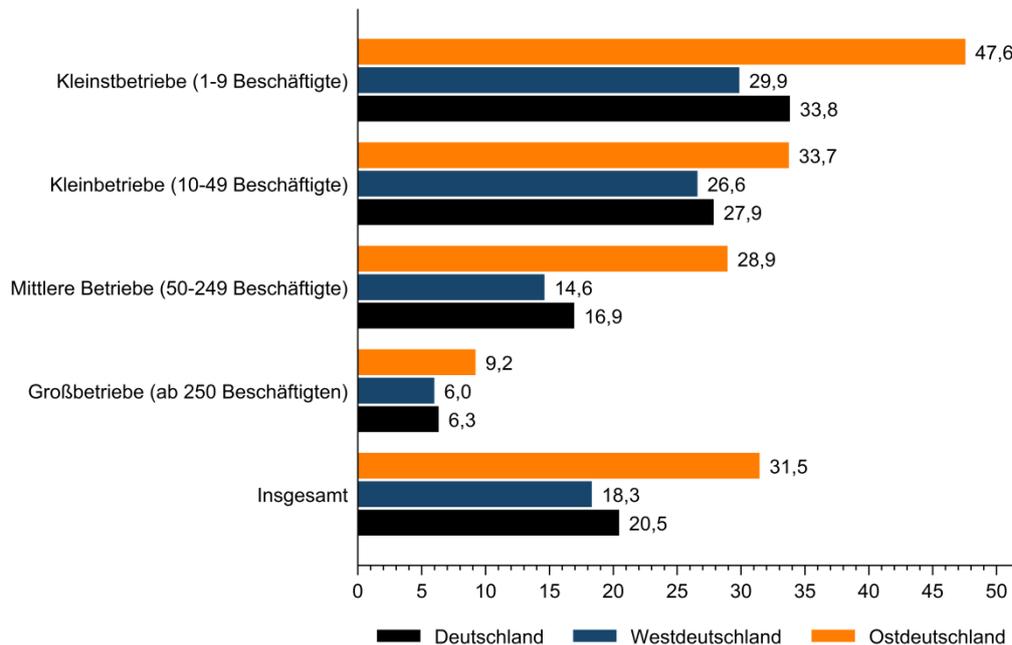
Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 5.082)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Auch aus der Verteilung der Nichtbesetzungsquote auf die Betriebsgrößenklassen (Abbildung 56) sind die Probleme in ostdeutschen Betrieben ersichtlich. Neben der allgemeinen Beobachtung, dass die Besetzungsprobleme der Ausbildungsstellen sowohl bundesweit als auch in beiden Teilen Deutschlands mit zunehmender Betriebsgröße abnehmen, ist vor allem in Kleinstbetrieben und Betrieben mittlerer Größe Ostdeutschlands eine vergleichsweise hohe Nichtbesetzungsquote zu konstatieren. In Kleinstbetrieben ist sie mit 48 Prozent um zwei Drittel höher, in mittleren Betrieben mit knapp 29 Prozent ungefähr doppelt so hoch wie in westdeutschen Betrieben.

Abbildung 56
Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze

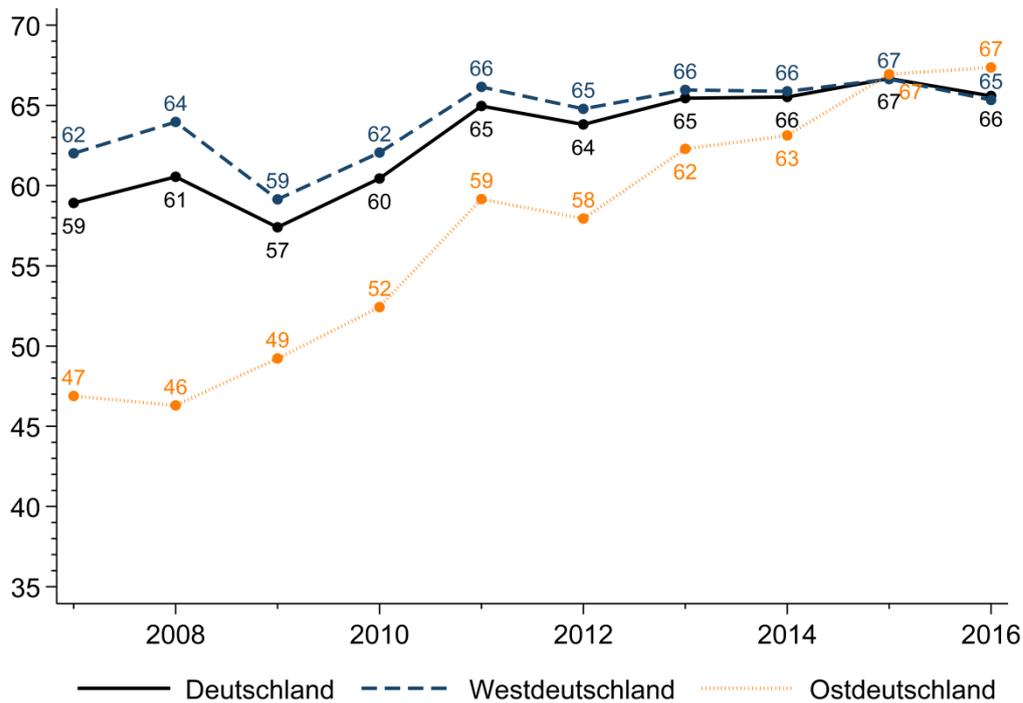
Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 5.082)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

8.3 Übernahme von Ausbildungsabsolventen

Die Übernahme von Ausbildungsabsolventen ermöglicht es den ausbildenden Betrieben, ihren Fachkräftebedarf (zumindest teilweise) durch passgenau ausgebildete Nachwuchsmitarbeiter zu decken. Da die ehemaligen Auszubildenden mit den Arbeitsabläufen im Betrieb vertraut sind, ist der Einarbeitungsaufwand in der Regel sehr gering. Wie häufig Betriebe die Vorteile einer direkten Übernahme von Auszubildenden wahrnehmen, wird in der Übernahmequote deutlich. Sie gibt den Anteil der Auszubildenden mit erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung, die von ihrem Ausbildungsbetrieb übernommen werden, an allen erfolgreichen Ausbildungsabsolventen an. In Abbildung 57 zeigt sich, dass im Bundesdurchschnitt in der Vergangenheit mehr als die Hälfte aller erfolgreichen Ausbildungsabsolventen übernommen wurden. Darüber hinaus ist eine Steigerung der Übernahmequote zu beobachten. Nach einem Rückgang im Jahr 2009 auf 57 Prozent erhöhte sie sich auf 61 Prozent im Jahr 2016. In ostdeutschen Betrieben ist eine andere Entwicklung zu beobachten. Hier war die Übernahmequote noch zu Beginn der 2000er Jahre deutlich niedriger, stieg aber seit 2005 von 37 Prozent auf 67 Prozent im Jahr 2016 und liegt damit aktuell leicht über der Übernahmequote westdeutscher Betriebe, die 2016 bei 65 Prozent liegt.

Abbildung 57
Entwicklung der Übernahmequote, 2004-2016 (in Prozent)



Anm.: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen Ausbildungsabsolventen

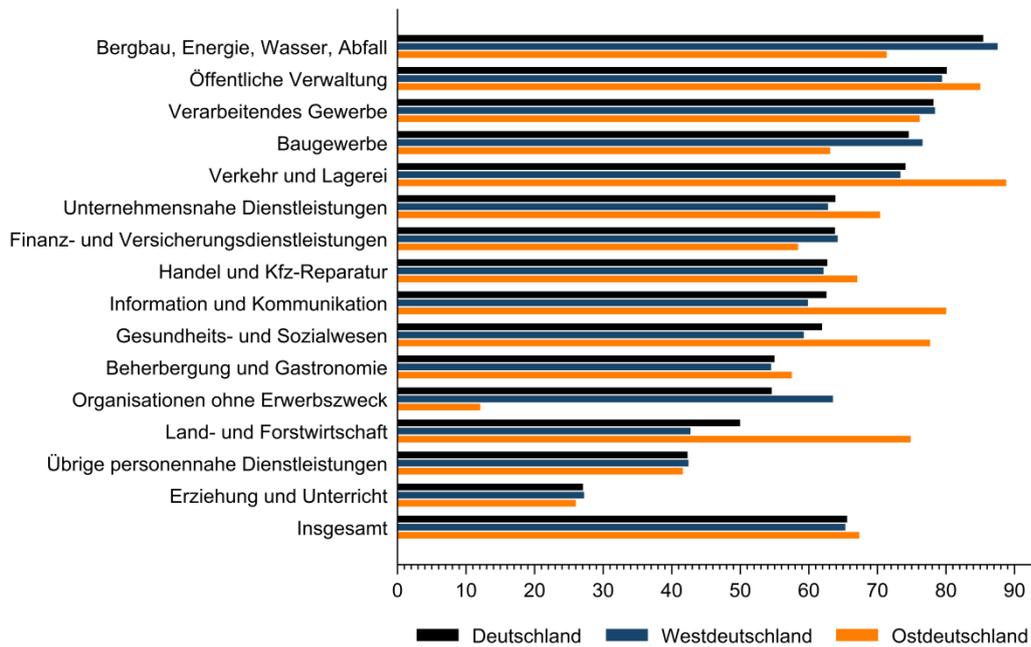
Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Die Betrachtung der Verteilung der Übernahmequote über die Branchen in Abbildung 58 zeigt, dass in Betrieben der Branchen Bergbau, Energie, Wasser und Abfall und in der Öffentlichen Verwaltung mit jeweils über 80 Prozent deutlich mehr Auszubildende übernommen werden als im Durchschnitt.³⁵ Vergleichsweise geringe Quoten sind in den Branchen Erziehung und Unterricht (28 Prozent) sowie Übrige personen-nahe Dienstleistungen (42 Prozent) zu beobachten. Besonders deutliche Unterschiede zwischen den Betrieben in Ost- und Westdeutschland zeigen sich in der Land- und Forstwirtschaft, im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in den Branchen Information und Kommunikation und Verkehr und Lagerei mit um bis zu 30 Prozentpunkten höheren Übernahmequoten in ostdeutschen Betrieben.

³⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 30 im Anhang.

Abbildung 58
Übernahmequote nach Branchen, 2016 (in Prozent)

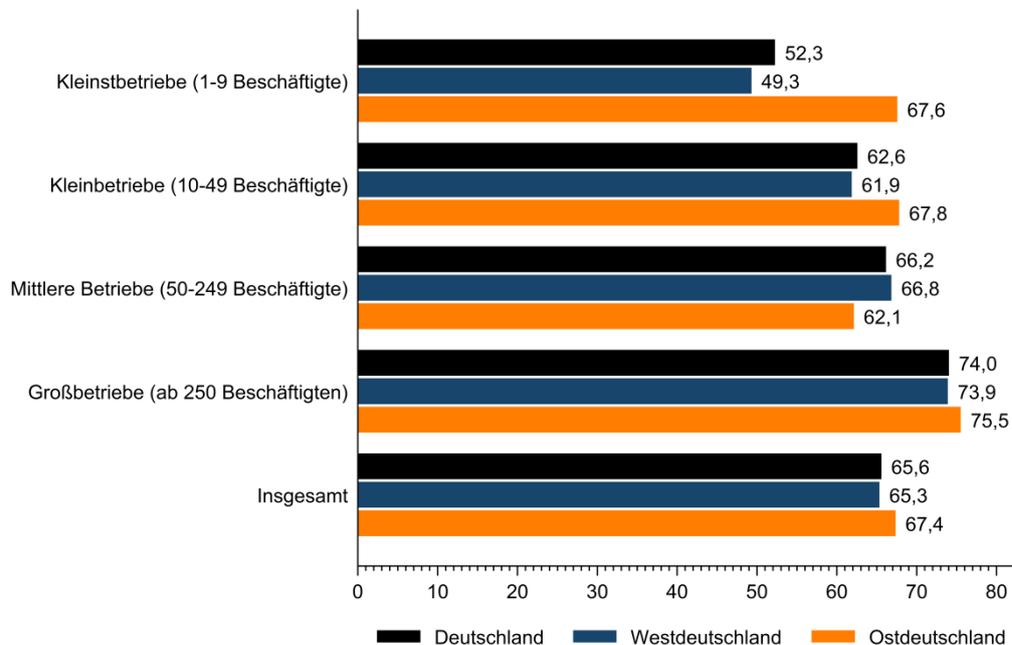


Anm.: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen Ausbildungsabsolventen

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 3.892)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Abbildung 59
Übernahmequote nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen Ausbildungsabsolventen

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 3.892)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Wesentlich geringere Unterschiede sind bei der Unterteilung der Übernahmequoten nach Betriebsgrößenklassen in Abbildung 59 zu beobachten. Hier zeigt sich, dass im Bundesdurchschnitt umso mehr Auszubildende nach Abschluss der Ausbildung übernommen werden, je größer die Betriebe sind. Eine Ausnahme bilden Kleinst- und Kleinbetriebe in Ostdeutschland, die mit 68 Prozent deutlich mehr Auszubildende übernehmen als im Bundesdurchschnitt in diesen Größenklassen.

Angesichts der besonderen Besetzungsprobleme für Fachkräftestellen in Betrieben in Branchen wie den Unternehmensnahen Dienstleistungen, dem Baugewerbe oder in der Land- und Forstwirtschaft könnte man vermuten, dass diese Betriebe verstärkt auf eine Rekrutierung von Fachkräften über die betriebliche Ausbildung setzen. Die gemeinsame Betrachtung der in den Kapiteln 5 und 5 zusammengestellten Zahlen über branchenspezifische Unterschiede in Fachkräftebedarf und Auszubildendenverhalten gibt allerdings keinen Hinweis darauf, dass eine solche Strategie von einem nennenswerten Anteil der Betriebe erfolgreich verfolgt wird – aus unterschiedlichen Gründen, wie die folgenden beiden Beispiele deutlich machen. So liegt die Ausbildungsbeteiligung in Betrieben der Unternehmensnahen Dienstleistungen – der Branche mit dem höchsten Fachkräftebedarf unter den beschäftigungsstarken Branchen und einer vergleichsweise hohen Nichtbesetzungsquote – unterhalb des Durchschnitts, was in Verbindung mit der relativ geringen Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze darauf schließen lässt, dass tatsächlich relativ wenige Ausbildungsplätze angeboten werden. Auch die Übernahmequote in dieser Branche ist nur durchschnittlich. Demgegenüber ist im Baugewerbe, insbesondere in Ostdeutschland, ein deutlich überdurchschnittlicher Anteil unbesetzter offener Stellen verbunden mit einer hohen Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze, was darauf schließen lässt, dass hier relativ viele Ausbildungsstellen angeboten werden, aber nicht besetzt werden können. Hinzu kommt eine relativ geringe Übernahmequote.

Alles in allem scheint für Betriebe in den Unternehmensnahen Dienstleistungen die eigene Ausbildung von Fachkräften im Vergleich zur Rekrutierung am Arbeitsmarkt einen geringeren Stellenwert zu haben, für Betriebe im Baugewerbe dagegen scheitert diese Strategie offenbar an zu wenigen geeigneten Bewerbern.

Hinsichtlich der Betriebsgröße lässt sich feststellen, dass mit zunehmender Größe die Stellenbesetzungs- und Ausbildungsprobleme zu schrumpfen scheinen: je größer ein Betrieb ist, desto geringer ist die Nichtbesetzungsquote, desto größer ist die Ausbildungsbeteiligung, und desto geringer die Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze. Auch die Übernahmequote steigt mit der Betriebsgröße.

Die wichtigsten Ergebnisse hinsichtlich der betrieblichen Ausbildung lassen sich wie folgt zusammenfassen: Wie bereits in den vergangenen Jahren war auch 2016 etwas mehr als die Hälfte aller Betriebe in Gesamtdeutschland ausbildungsberechtigt, im Osten ist der Anteil etwas niedriger. Allerdings ist seit dem Ende der Wirtschaftskrise

ein stetiger Rückgang der Ausbildungsberechtigung zu beobachten. Unter den ausbildungsberechtigten Betrieben liegt die Ausbildungsbeteiligung relativ stabil bei etwa der Hälfte, im Osten seit der Wirtschaftskrise deutlich darunter. Demgegenüber ist die Nichtbesetzungsquote in ostdeutschen Betrieben mehr als 10 Prozentpunkte höher als in westdeutschen Betrieben, wo sie relativ stabil unterhalb von einem Fünftel liegt.

Die Übernahmequote unter den erfolgreichen Ausbildungsabsolventen stieg in der Vergangenheit stetig an und liegt aktuell bei etwa 66 Prozent. Während noch vor 10 Jahren deutliche Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland zu beobachten waren, haben sich die Quoten zwischen beiden Landesteilen in den letzten beiden Jahren angeglichen.

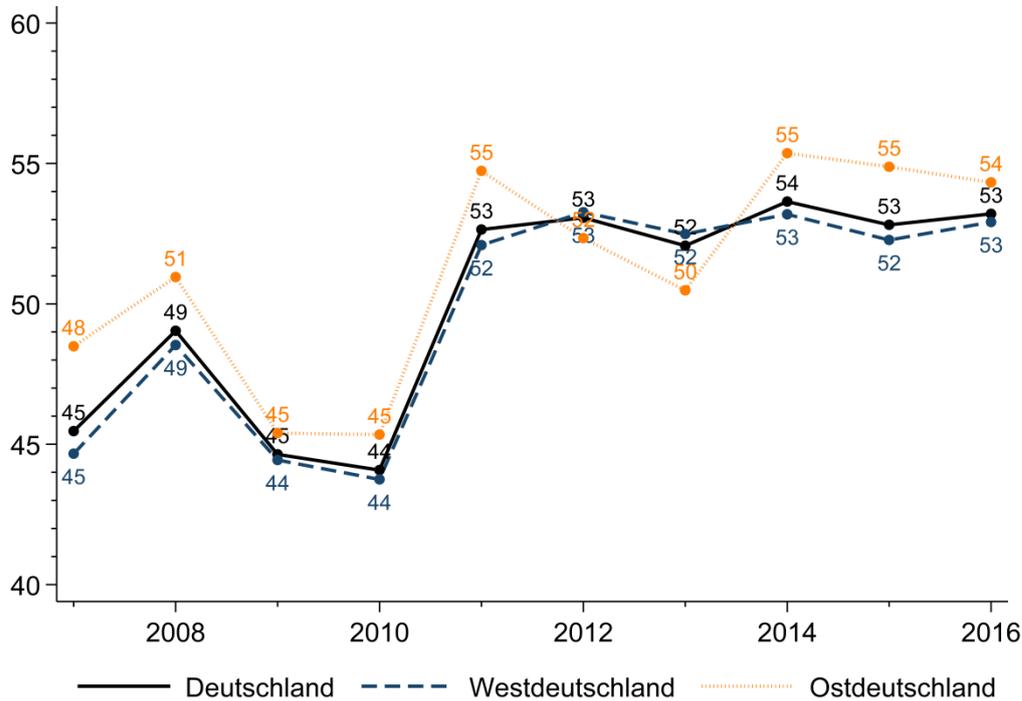
9 Weiterbildung

Neben der Berufsausbildung gehört die betriebliche Weiterbildung der Mitarbeiter zu den wichtigsten Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs in den Betrieben. Zudem bieten Weiterbildungsmaßnahmen die Möglichkeit, den Kenntnisstand der Beschäftigten laufend an veränderte Anforderungen im Betrieb, beispielsweise durch Digitalisierung oder den allgemeinen technischen Fortschritt, anzupassen.

9.1 Weiterbildung im Überblick

Seit der Überwindung der Wirtschaftskrise beteiligen sich jedes Jahr über die Hälfte der Betriebe in Deutschland an der Weiterbildung ihrer Beschäftigten (Abbildung 60).

Abbildung 60
Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Weiterbildungsangebot, 2007-2016
(in Prozent)



Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007-2016

Betriebliche Weiterbildung umfasst hierbei nur Maßnahmen, für die eine Freistellung von Mitarbeitern von deren regulärer Tätigkeit und / oder die (zumindest teilweise) Kostenübernahme durch den Betrieb erfolgt. Anders als bei der betrieblichen Ausbildung sind keine großen Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung zwischen west- und ostdeutschen Betrieben feststellbar. Im Jahr 2016 lag die Weiterbildungsbeteiligung im Westen bei 53 Prozent, im Osten bei 54 Prozent der Betriebe.

Der Anteil der weitergebildeten Beschäftigten an allen Beschäftigten wird durch die Weiterbildungsquote gemessen. Die in Abbildung 61 dargestellte Entwicklung der Weiterbildungsquote zeigt einen kontinuierlichen Anstieg des Anteils Beschäftigter, die an Weiterbildung teilnehmen. Der aktuelle Wert liegt bei 33 Prozent der Beschäftigten in Gesamtdeutschland. Wie auch in der Vergangenheit fällt die Weiterbildungsbeteiligung ostdeutscher Beschäftigter etwas höher aus. Aktuell liegt sie bei 35 Prozent.

Abbildung 61
Entwicklung der Weiterbildungsquote, 2007-2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe

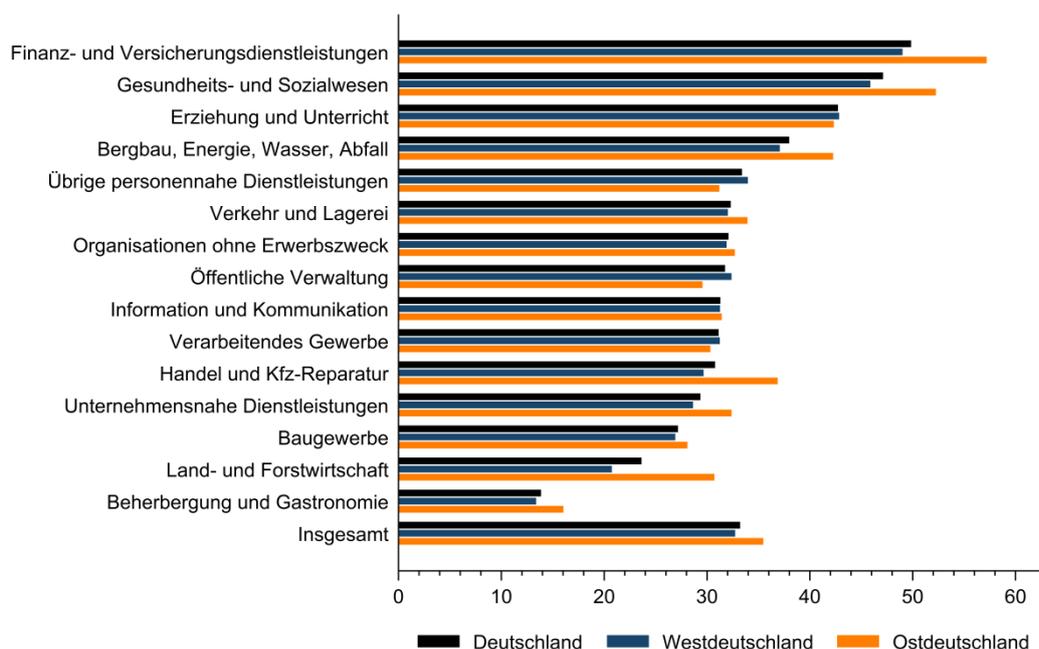
Quelle: IAB-Betriebspanel 2007-2016

Betrachtet man die Verteilung der Weiterbildungsquote am aktuellen Rand über die Branchen werden deutliche Unterschiede sichtbar. Abbildung 62 zeigt, dass in den Branchen Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Gesundheits- und Sozialwesen und Erziehung und Unterricht fast jeder zweite Beschäftigte an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen hat.³⁶ Vergleicht man diese Werte mit den Ergebnissen früherer Befragungswellen, zeigt sich die Fortsetzung einer bereits in früheren Jahren beobachtbaren Entwicklung – auch in der Vergangenheit wurden in den genannten Branchen überdurchschnittlich viele Beschäftigte weitergebildet. Auch am unteren Ende der Verteilung, im Bereich Beherbergung und Gastronomie, ist die Quote unverändert niedrig. Mit 14 Prozent liegt der Anteil der Beschäftigten, die die Möglichkeit des Erwerbs neuer beruflicher Kenntnisse und Fähigkeiten erhalten, im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt immer noch bei weniger als der Hälfte. In den beschäftigungsstarken Branchen Unternehmensnahe Dienstleistungen, Handel und Kfz-Reparatur sowie im Verarbeitenden Gewerbe entspricht die Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten etwa dem Durchschnitt.

³⁶ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 31 im Anhang.

Im Vergleich zu Westdeutschland ist eine stärkere Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten in ostdeutschen Betrieben vor allem in den Branchen Land- und Forstwirtschaft, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Gesundheits- und Sozialwesen sowie Handel und Kfz-Reparatur zu beobachten. Der Unterschied beträgt dabei bis zu 10 Prozentpunkte.

Abbildung 62
Weiterbildungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

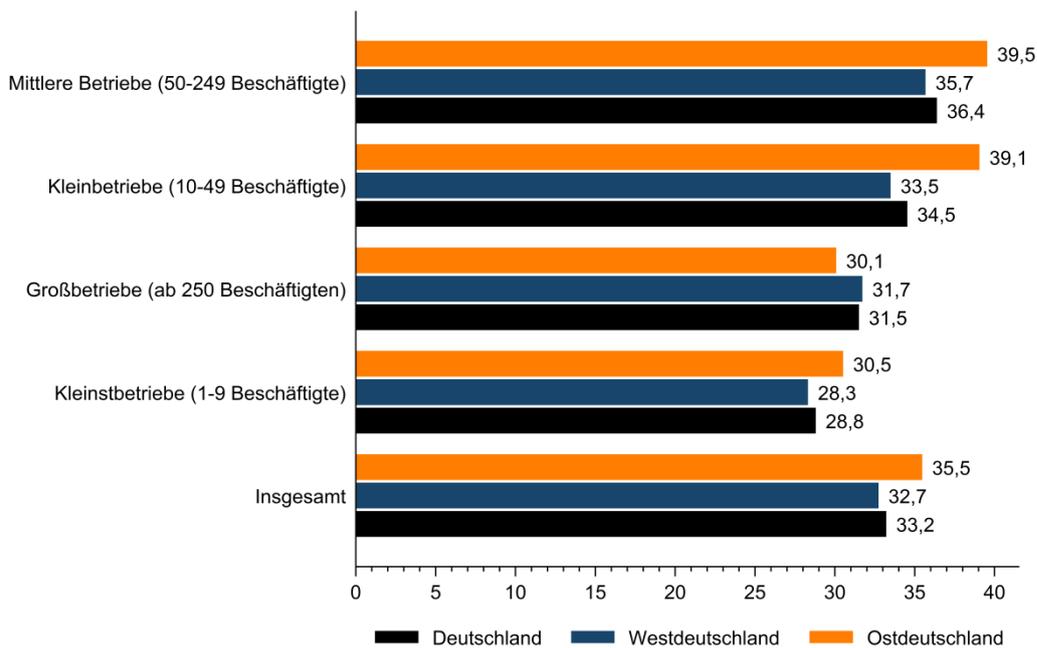
Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Auffällig ist die vergleichsweise hohe Weiterbildungsquote von Beschäftigten in kleinen und mittelgroßen Betrieben Gesamtdeutschlands (vgl. Abbildung 63). Hier wird die Weiterbildung von 35 bzw. 36 Prozent der Beschäftigten durch den Arbeitgeber unterstützt, in Kleinbetrieben und Großbetrieben werden dagegen weniger als ein Drittel der Beschäftigten weitergebildet. Noch etwas deutlicher wird dieser Unterschied in ostdeutschen Betrieben, wo fast 40 Prozent der Mitarbeiter in kleinen und mittelgroßen Betrieben Unterstützung für eine Weiterbildung erhalten, in Großbetrieben dagegen nur 30 Prozent.

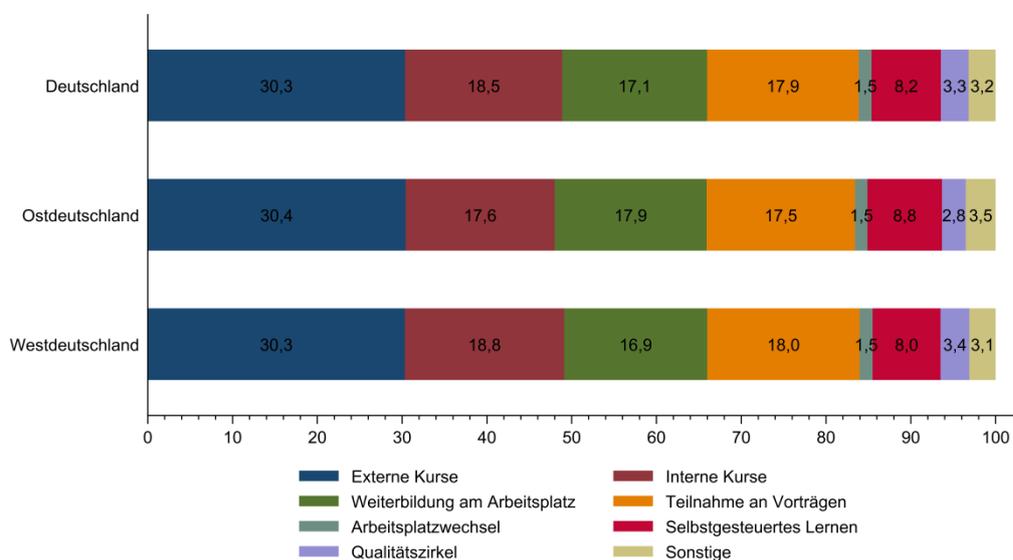
Etwa die Hälfte der Beschäftigten in Gesamtdeutschland, die 2016 an Weiterbildung teilnahmen, besuchte externe oder interne Kurse (vgl. Abbildung 64). Ebenfalls häufig, in jeweils 17 bis 18 Prozent der Fälle, wurden Weiterbildungsangebote am Arbeitsplatz und Vorträge wahrgenommen, etwas weniger als ein Zehntel der Weiterbildung entfällt auf selbstgesteuertes Lernen. Andere Formen der Weiterbildung wie Arbeitsplatzwechsel oder Qualitätszirkel spielten dagegen eine eher untergeordnete Rolle.

Abbildung 63
Weiterbildungsquote nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten
 Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Abbildung 64
Arten der betrieblichen Weiterbildung, 2016 (Anteile in Prozent)



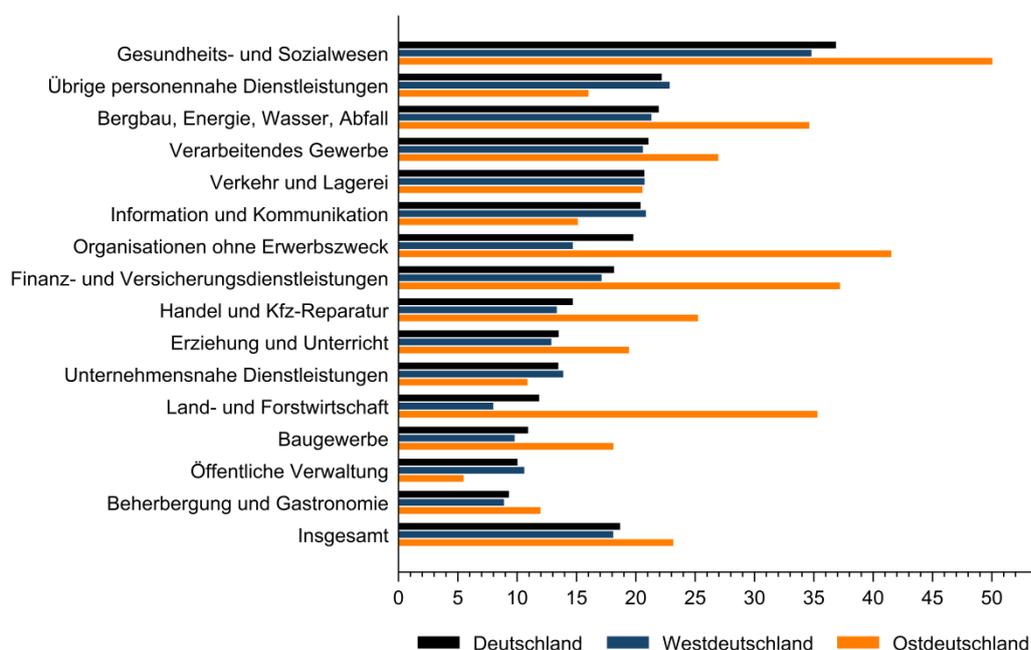
Basis: Alle Betriebe mit Weiterbildungsmaßnahmen (n = 10.318)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

9.2 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten und Weiterbildung

Hinsichtlich der Arbeitsplatz- bzw. Tätigkeitsanforderungen ist eine sehr heterogene Weiterbildungsbeteiligung in den Beschäftigtengruppen zu beobachten. So liegt der Anteil der Weiterbildungsteilnehmer unter den Beschäftigten auf Arbeitsplätzen, die

eine abgeschlossene Berufsausbildung bzw. einen Hochschulabschluss erfordern mit 40 bzw. 42 Prozent mehr als doppelt so hoch wie unter den Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen (19 Prozent). Etwas höher ist die Weiterbildungsbeteiligung in dieser Beschäftigtengruppe in ostdeutschen Betrieben, hier liegt sie bei 23 Prozent (vgl. die folgenden Abbildungen sowie die Tabellen Tabelle 32 bis Tabelle 34 im Anhang). Auch bei der differenzierten Betrachtung der Weiterbildungsbeteiligung in den einzelnen Tätigkeitsgruppen nach Branchen und Betriebsgrößenklassen werden diese qualifikationsspezifischen Unterschiede deutlich. So liegt die Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen zwischen 9 Prozent in Beherbergung und Gastronomie und 37 Prozent im Gesundheits- und Sozialwesen, wie Abbildung 65 zeigt.³⁷

Abbildung 65
Weiterbildungsquote der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen nach Branchen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

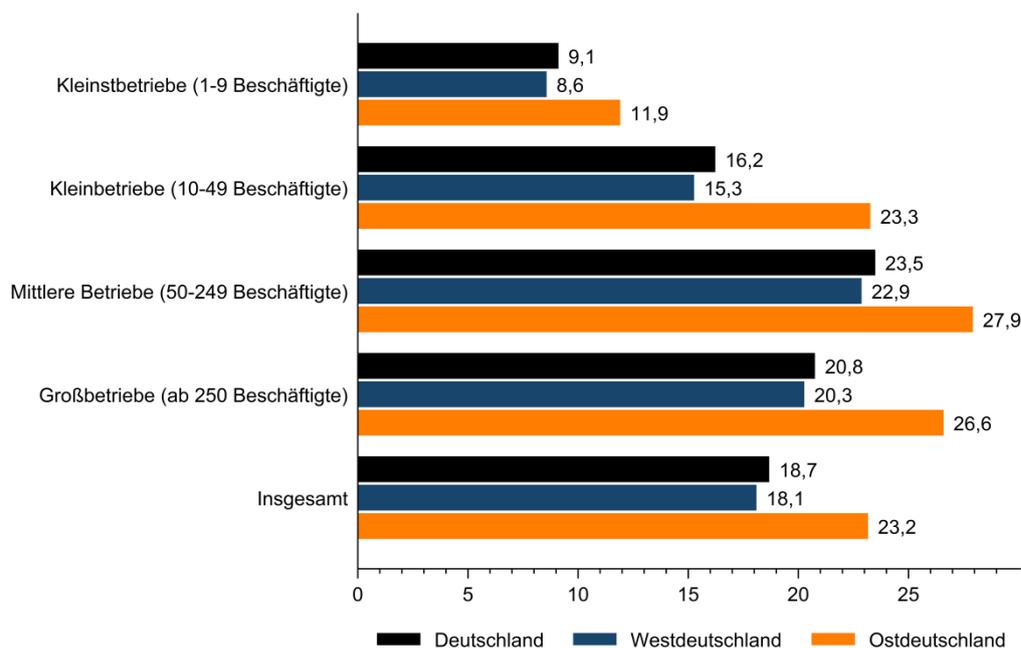
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Bemerkenswert ist die teilweise sehr viel stärkere Weiterbildungsbeteiligung ostdeutscher Beschäftigter auf Einfacharbeitsplätzen gegenüber Westdeutschland, so z.B. in der Land- und Forstwirtschaft (35 versus 8 Prozent), in Organisationen ohne Erwerbszweck (42 versus 15 Prozent) und in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (37 versus 17 Prozent).

³⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 32 im Anhang.

Auch hinsichtlich der Betriebsgrößenklassen zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland (Abbildung 66). So liegt die Weiterbildungsquote in ostdeutschen kleinen, mittelgroßen und großen Betrieben mehr als 5 Prozentpunkte über der jeweiligen Quote in westdeutschen Betrieben. Die größte Weiterbildungsquote ist mit 24 Prozent für Gesamtdeutschland und 28 Prozent in Ostdeutschland in mittleren Betrieben zu beobachten.

Abbildung 66
Weiterbildungsquote der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen nach Betriebsgrößenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

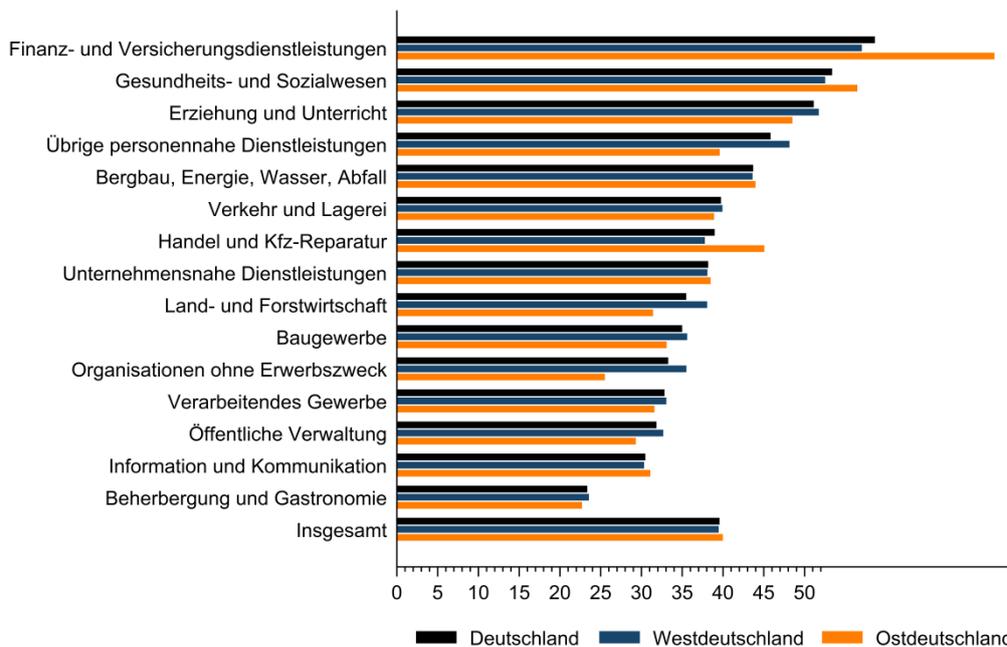
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Die Verteilung der Weiterbildungsbeteiligung von Beschäftigten auf Arbeitsplätzen, die eine abgeschlossene Berufsausbildung erfordern (Abbildung 67), zeigt deutlich geringere Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland.³⁸ Lediglich die qualifiziert Beschäftigten in den Branchen Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Handel und Kfz-Reparatur sowie im Gesundheits- und Sozialwesen werden in Ostdeutschland auffallend häufiger weitergebildet als ihre westdeutschen Kollegen (73 versus 57 Prozent, 45 versus 38 Prozent und 57 versus 53 Prozent) Demgegenüber erhalten die Beschäftigten in Organisationen ohne Erwerbszweck, in der Land- und Forstwirtschaft sowie den übrigen personennahen Dienstleistungen in westdeutschen Betrieben häufiger Weiterbildungen (36 versus 26 Prozent, 38 versus 31 Prozent bzw. 48 versus 40 Prozent). Insgesamt liegt die gesamtdeutsche Weiterbildungsbeteili-

³⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 33 im Anhang.

gung in dieser Beschäftigtengruppe zwischen 23 Prozent in Beherbergung und Gastronomie und 58 Prozent bei den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen – und damit in allen Branchen deutlich höher als unter Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen.

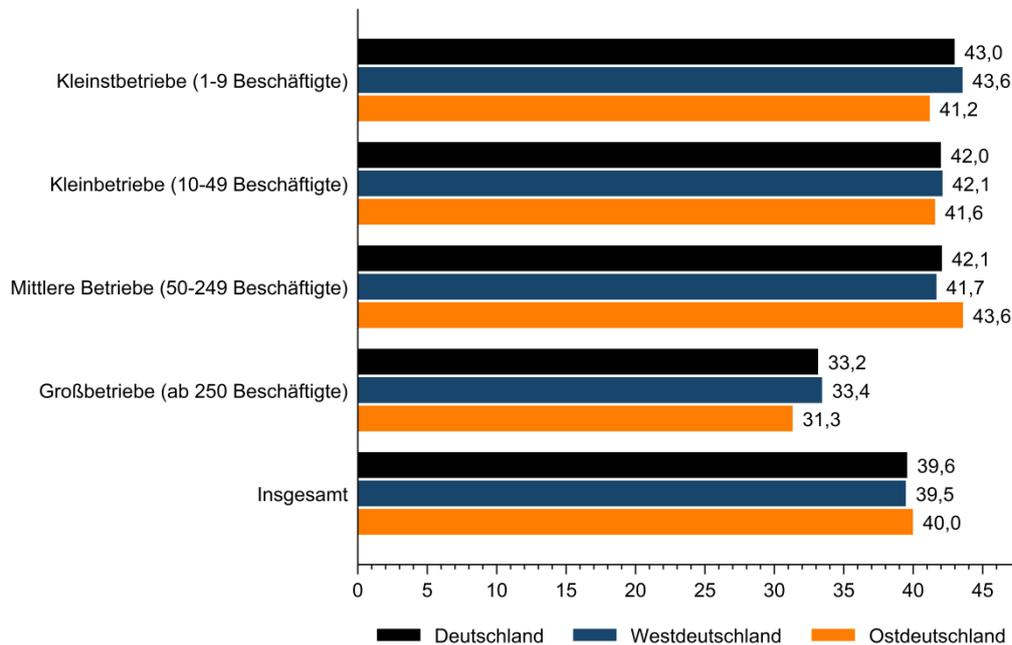
Abbildung 67
Weiterbildungsquote der qualifiziert Beschäftigten nach Branchen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten
 Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Die Verteilung der Weiterbildungsquoten in den Betrieben der verschiedenen Größenklassen ist ebenfalls homogener (Abbildung 68). Sie liegt zwischen 41 und 44 Prozent in allen Größenklassen, sowohl in Gesamtdeutschland, als auch in Ost- und Westdeutschland. Eine Ausnahme bilden Großbetriebe mit lediglich 33 Prozent gesamtdeutscher Weiterbildungsquote.

Abbildung 68
Weiterbildungsquote der qualifiziert Beschäftigten nach Betriebsgrößenklassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

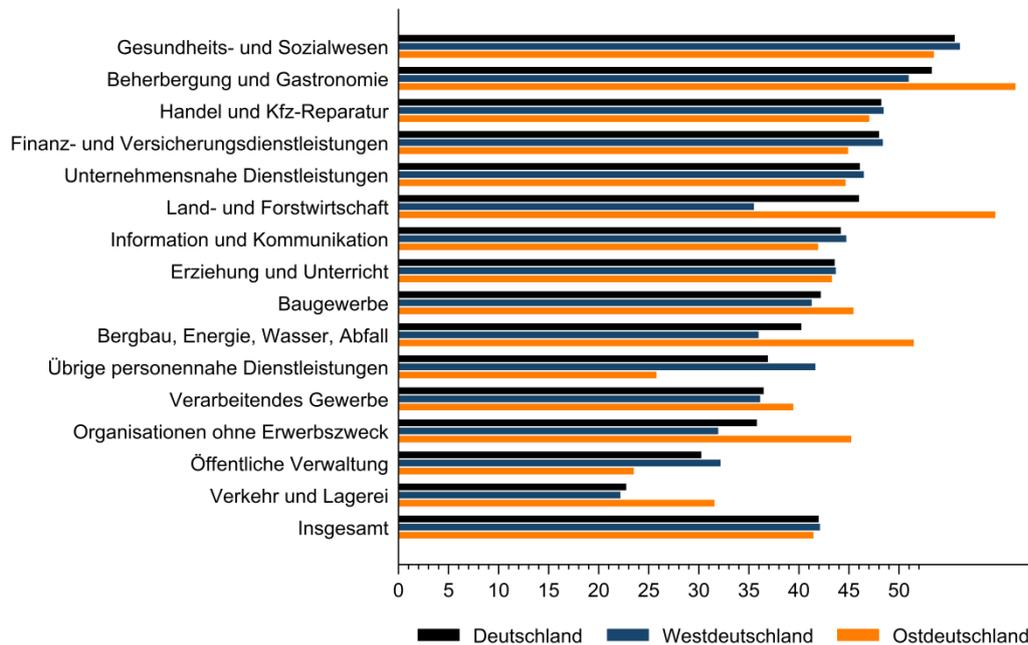
Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Eine vergleichbar häufige Weiterbildungsteilnahme, mit vergleichbarer Schwankungsbreite, ist unter den Beschäftigten mit Tätigkeiten, die eine Hochschulausbildung erfordern, zu finden (Abbildung 69).³⁹ Die Quoten liegen zwischen 22 Prozent bei Verkehr und Lagerei und 56 Prozent im Gesundheits- und Sozialwesen. Besonders große Ost-West-Unterschiede zeigen sich in der Land- und Forstwirtschaft sowie in der Branche Bergbau, Energie, Wasser und Abfall mit westdeutschen Weiterbildungsquoten von jeweils 36 Prozent und Quoten von 60 bzw. 52 Prozent in ostdeutschen Betrieben. Auch in den Bereichen Beherbergung und Gastronomie sowie Verkehr und Lagerei liegen die Quoten in Ostdeutschland ca. 10 Prozentpunkte über denen in Westdeutschland. Demgegenüber sind die Weiterbildungsquoten in den übrigen personennahen Dienstleistungen und in der Öffentlichen Verwaltung in westdeutschen Betrieben höher (42 versus 24 Prozent bzw. 32 versus 24 Prozent).

³⁹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 34 im Anhang.

Abbildung 69
Weiterbildungsquote der hochqualifiziert Beschäftigten nach Branchen, 2016
(in Prozent)



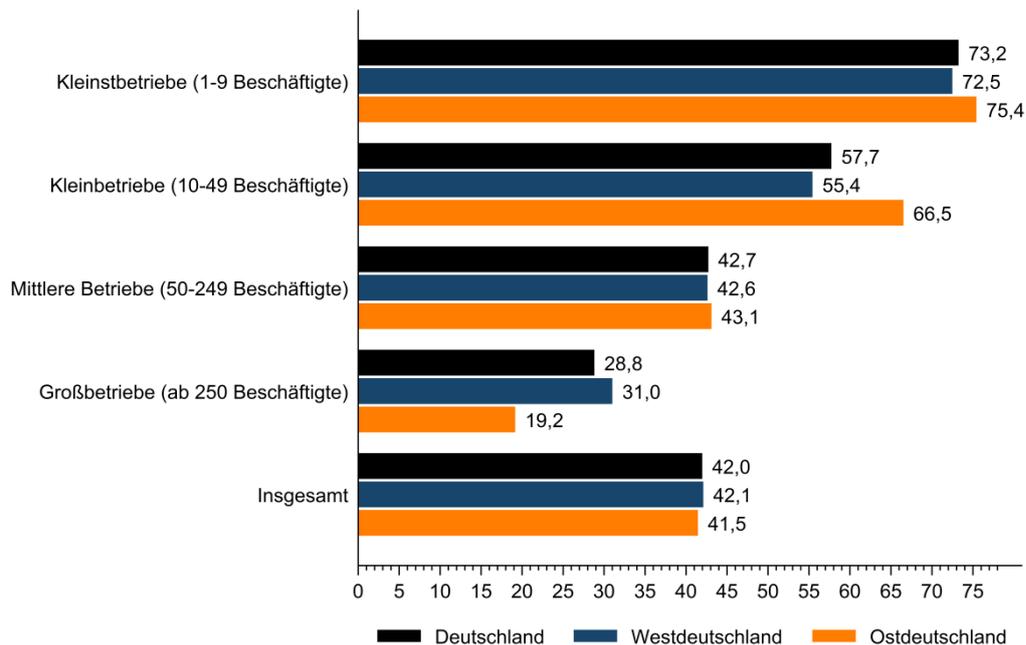
Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Auffällig ist die besonders starke Weiterbildungsbeteiligung der hochqualifiziert Beschäftigten in den Kleinstbetrieben (Abbildung 70). Mit 73 Prozent liegt sie weit über den Quoten von 43 Prozent unter den qualifiziert Beschäftigten und 9 Prozent unter den Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen.

Abbildung 70
Weiterbildungsquote der hochqualifiziert Beschäftigten nach Betriebsgrößen-
klassen, 2016 (in Prozent)



Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Weiterbildungsbeteiligung unverändert bei etwas mehr als der Hälfte der Betriebe liegt. Die Weiterbildungsquote der Beschäftigten in den Betrieben ist deutlich niedriger, sie liegt bei ca. einem Drittel der Beschäftigten. Allerdings ist seit 2009 ein Anstieg des Anteils der Beschäftigten, die an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, zu beobachten. Dabei ist die Verteilung unter den Branchen sehr heterogen. Wie bereits in der Vergangenheit lassen sich auch für 2016 große Unterschiede hinsichtlich der Qualifikation der weitergebildeten Beschäftigten beobachten: Beschäftigte auf Einfacharbeitsplätzen sind nur etwa halb so häufig Weiterbildungsteilnehmer wie Beschäftigte auf Arbeitsplätzen mit höheren Anforderungen.

10 Einsatz und Verbreitung von EDV/IKT sowie Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien

Industrie 4.0 wird oft mit einer neuen industriellen Revolution gleichgesetzt. Darunter versteht man zum einen die Automatisierung der Fertigungsprozesse und zum anderen den Einsatz von Elektronischer Datenverarbeitung (EDV) bzw. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zur Vernetzung der Wertschöpfungsprozesse. Einerseits ermöglicht der Einsatz solcher Technologien eine effizientere Nutzung von Ressourcen bzw. Produktionsfaktoren, was zu Produktivitätssteigerungen führen dürfte. Andererseits ermöglicht die Vernetzung eine flexiblere Nutzung vorhandener

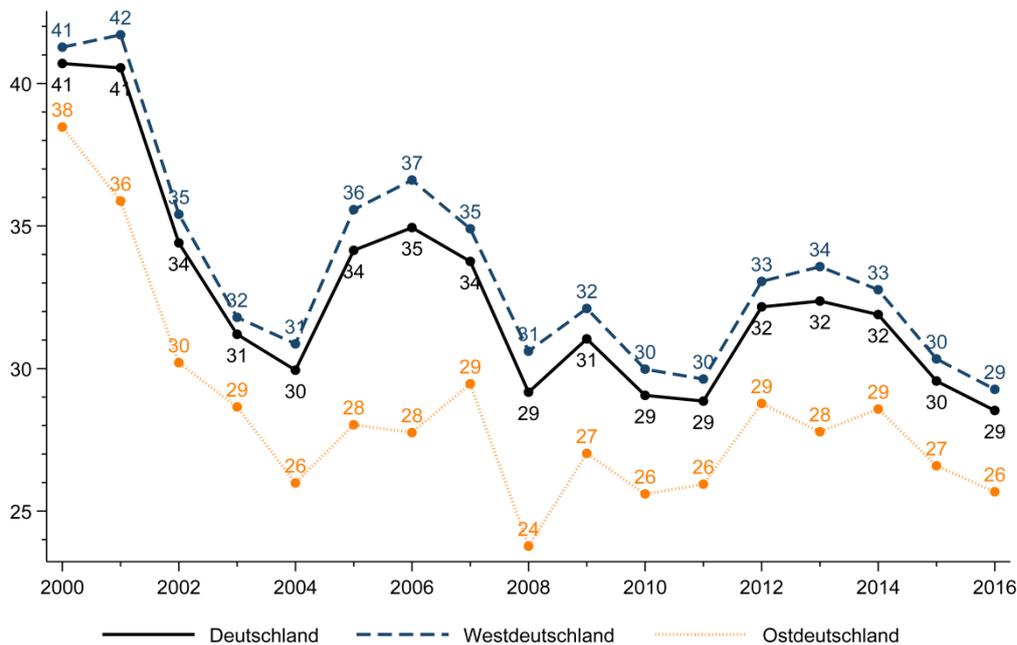
bzw. eine Anpassung von Produktionskapazitäten, was in Zeiten immer kürzer werdender Produktlebenszyklen, immer spezifischer werdender Konsumentenwünsche und immer dynamischer werdender Konkurrenz einen entscheidenden Vorteil darstellt. Allerdings ist auch davon auszugehen, dass die Reorganisation der industriellen Fertigungs- und Arbeitsprozesse und Entstehung neuer Geschäftsmodelle mit einem Wandel der Arbeitswelt einhergeht: nicht nur die Substitutionsbeziehungen zwischen Arbeit und anderen Produktionsfaktoren ändern sich, vielmehr werden neue Qualifikationsanforderungen an die Arbeitskräfte gestellt.

Im Folgenden werden die Verbreitung und der Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien bzw. IKT dargestellt.

10.1 Investitionen in EDV/IKT

Abbildung 71 zeigt den Anteil der Betriebe, die in EDV/IKT investieren, im Zeitablauf. Insgesamt ist ein seit dem Millenniumwechsel abnehmender Trend beobachtbar. Während in den ersten Beobachtungsjahren, 2000 und 2001, über 40 Prozent der Betriebe EDV-/IKT-Investitionen aufwiesen, sank deren Anteil gegen Ende der Beobachtungsperiode im Jahr 2016 auf etwa 30 Prozent. Dabei handelt es sich nicht um einen monotonen Trend. Beispielsweise investierten in den Jahren 2005-2007 im Durchschnitt etwa 34 Prozent der Betriebe in EDV/IKT und in den Jahren 2012-2014 ca. 32 Prozent, deutlich mehr als in Jahren 2008-2011. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass es sich bei EDV-/IKT-Investitionen — wie auch bei Investitionen im Allgemeinen — nicht um eine Bestands- sondern um eine Stromgröße handelt, die sowohl Ersatzinvestitionen als auch Erstinvestitionen beinhalten kann. Entsprechend lässt der abnehmende und immer flacher werdende Trend (d.h. immer schwächer ausgeprägte Phasen hoher EDV-/IKT-Investitionsfreudigkeit) grundsätzlich nicht ausschließen, dass der Anteil der Betriebe, die überhaupt keine EDV/IKT einsetzen, immer geringer wird.

Abbildung 71
Entwicklung des Anteils der Betriebe mit EDV-/IKT-Investitionen, 2000-2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe

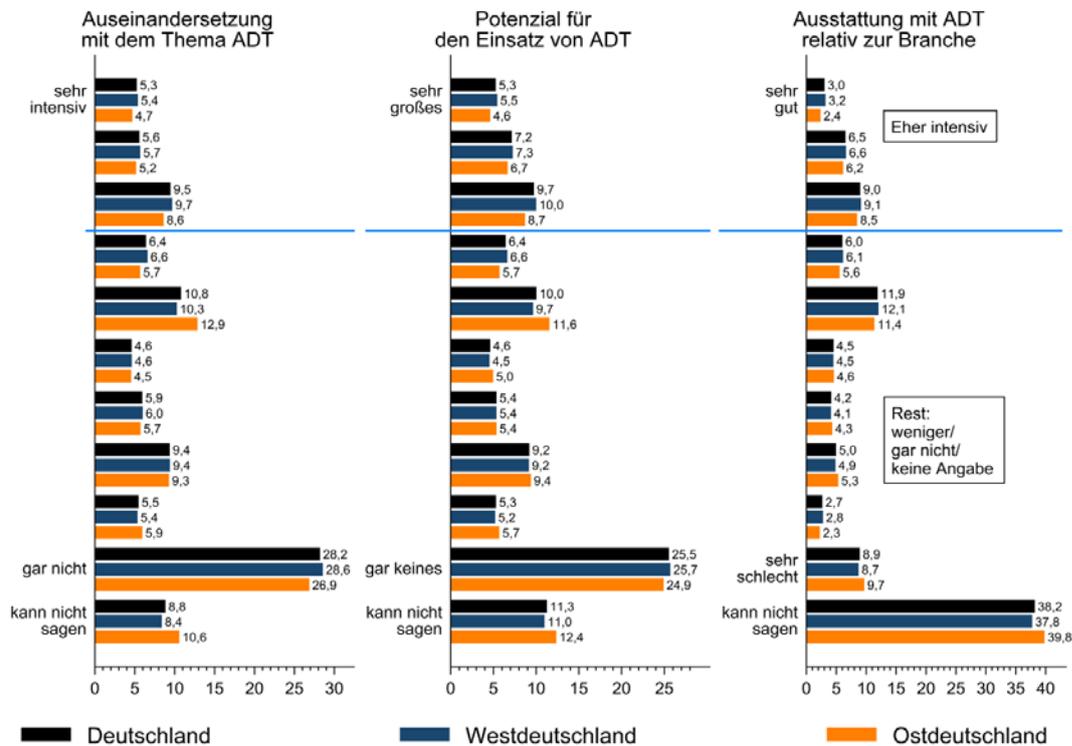
Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

Darüber hinaus offenbart Abbildung 71 deutliche Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland. Trotz eines in beiden Landesteilen sehr ähnlichen Trends ist das Niveau in Ostdeutschland stets deutlich unter dem westdeutschen Wert. So hatten in den Jahren 2000-2001 ca. 42 Prozent der westdeutschen und nur etwa 37 Prozent der ostdeutschen Betriebe EDV-/IKT-Investitionen getätigt. Im Jahr 2016 lag der Anteil der in EDV/IKT investierenden Betriebe bei etwas über 30 Prozent in Westdeutschland und bei ca. 26 Prozent in Ostdeutschland. Ein möglicher Grund für die geringere Investitionsneigung Ostdeutschlands könnte die vergleichsweise geringere Zahl an mittleren und großen Betrieben sowie an Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe sein, für die sich die Digitalisierung und Automatisierung von Fertigungsprozessen eher lohnt.

10.2 Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien

Abbildung 72 stellt den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) in Betrieben dar. Dabei wurden die Betriebe auf einer Skala von 1: sehr intensiv bis 10: gar nicht gefragt, (i) wie intensiv sie sich mit dem Thema beschäftigt haben, (ii) welches Potenzial sie für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen und (iii) wie gut sie im Vergleich zu ihrer jeweiligen Branche mit solchen Technologien ausgestattet sind.

Abbildung 72
Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT), 2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Abbildung 72 kann entnommen werden, dass sich nur etwa 20 Prozent⁴⁰ der Betriebe eher intensiv mit dem Thema der Automatisierung und Digitalisierung auseinandergesetzt haben. Dabei liegt Anteil der Betriebe, die sich wirklich sehr intensiv damit beschäftigt haben, bei etwa 10 Prozent. Dagegen beträgt der Anteil derer, die sich weniger intensiv mit dem Thema beschäftigt oder es gar stiefmütterlich behandelt haben, bei etwa 71 Prozent⁴¹, wobei sich ca. 28 Prozent noch gar nicht dem Thema auseinandergesetzt haben. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Einschätzung der Betriebe hinsichtlich der Potenziale für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien. Etwa 23 Prozent⁴² sehen eher Potenziale für den Einsatz solcher Technologien, wobei nur 13 Prozent ein wirklich hohes Potenzial angeben. Etwa 65 Prozent⁴³ erkennen kein hohes Potenzial für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien. Dabei ist der Anteil derer, die überhaupt kein Potenzial erkennen, mit ca. 25 Prozent sogar größer als der Anteil der Betriebe, die

⁴⁰ Diese Zahl ist als die Summe der obersten drei Kategorien gebildet.
⁴¹ Diese Zahl ist als die Summe aller Kategorien, außer den obersten drei Kategorien sowie „kann nicht sagen“, gebildet.
⁴² Diese Zahl ist als die Summe der obersten drei Kategorien gebildet.
⁴³ Diese Zahl ist als die Summe aller Kategorien, außer den obersten drei Kategorien sowie „kann nicht sagen“, gebildet.

ein hohes bis sehr hohes Potenzial sehen. Zirka 12 Prozent können die Potenziale von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien erst gar nicht einschätzen.

Darüber hinaus scheint ein Zusammenhang zwischen der Intensität, mit der sich Betriebe mit dem Thema der Automatisierung und Digitalisierung beschäftigen, dem Potenzial, welches sie in solchen Technologien erkennen, und der Ausstattung mit solchen Technologien, zu bestehen.⁴⁴ Betriebe, die sich mit dem Thema Automatisierung und Digitalisierung beschäftigt haben, bescheinigen solchen Technologien auch ein vergleichsweise hohes Potenzial (78 Prozent) und Betriebe, die ein hohes Potenzial in Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen, haben sich auch mit dem Thema intensiv beschäftigt (72 Prozent). Der Anteil der Betriebe, die sich intensiv mit dem Thema beschäftigt haben und doch kein hohes oder gar kein Potenzial in solchen Technologien erkennen, liegt lediglich bei etwa vier Prozent. Nur drei Prozent der Betriebe, die ein vergleichbar hohes Potenzial erkennen, haben sich über das Thema noch nicht informiert. Gleichzeitig sind Betriebe, die sich mit dem Thema eher nicht intensiv oder gar nicht beschäftigt haben, auch überwiegend diejenigen, die darin kein Potenzial erkennen (81 Prozent), während Betriebe, die kein hohes oder gar kein Potenzial in Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen, sich mit dem Thema nicht beschäftigt haben (ca. 88 Prozent). Von denen, die das Potenzial von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien nicht einschätzen können, haben sich ca. 70 Prozent mit dem Thema erst gar nicht beschäftigt.

Hinsichtlich der Ausstattung mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien relativ zu anderen Betrieben derselben Branche geben 17 Prozent⁴⁵ an, vergleichsweise schlecht, 27 Prozent⁴⁶ etwa durchschnittlich und 19 Prozent⁴⁷ besser ausgestattet zu sein als der Branchendurchschnitt. Dabei scheint das Ausstattungsniveau mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien der Einschätzung der Betriebe hinsichtlich des Potenzials solcher Technologien zu folgen.⁴⁸ Von den Betrieben, die vergleichsweise gut ausgestattet sind, haben sich etwa 58 Prozent mit dem Thema intensiv beschäftigt und zirka 60 Prozent sehen auch überdurchschnittliche Potenziale für den Einsatz solcher Technologien. Dagegen ist der Anteil der Betriebe, die eher keine Potenziale für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen, unter den unterdurchschnittlich ausgestatteten Betrieben mit etwa 33 Prozent zehnmal so groß wie der entsprechende Anteil der Betriebe, die den Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien große Potenziale bescheinigen. Ein Großteil der Betriebe (etwa 40 Prozent) können ihre Ausstattung im Vergleich zur

⁴⁴ Ergebnisse basieren auf einer sekundären und hier grafisch nicht dargestellten Untersuchung der Schnittmengen der Betriebe in unterschiedlichen Antwortkategorien.

⁴⁵ Diese Zahl ist als die Summe der obersten drei Kategorien gebildet.

⁴⁶ Diese Zahl ist als die Summe der mittleren vier Kategorien gebildet.

⁴⁷ Diese Zahl ist als die Summe der untersten drei Kategorien, außer „kann nicht sagen“, gebildet.

⁴⁸ Ergebnisse basieren auf einer sekundären und hier grafisch nicht dargestellten Untersuchung der Schnittmengen der Betriebe in unterschiedlichen Antwortkategorien.

Branche nicht einschätzen; mehr als 80 Prozent dieser Betriebe sehen auch keine Potenziale für die Nutzung solcher Technologien oder können sie nicht einschätzen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich Betriebe unterschiedlich intensiv mit dem Thema Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien beschäftigt haben, unterschiedlich Potenzial für deren Einsatz sehen und unterschiedlich gut mit solchen ausgestattet sind. Jedoch besteht ein Zusammenhang zwischen der Intensität der Auseinandersetzung mit dem Thema, dem Potenzial für den Einsatz von ADT und der Ausstattung mit solchen Technologien. Betriebe, die sich mit dem Thema beschäftigt haben, sind auch gleichzeitig diejenigen, die Potenziale erkennen und relativ gut ausgestattet sind. Betriebe, die sich mit dem Thema nicht beschäftigt haben, sind auch Betriebe, die kein Potenzial für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen und vergleichsweise weniger gut mit diesen ausgestattet sind. Eine mögliche Schlussfolgerung ist, dass Betriebe, für die sich der Einsatz lohnt auch entsprechend gut informiert und ausgestattet sind, so dass kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Andererseits kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Beschäftigung mit dem Thema auch dazu führt, dass Betriebe neue ungeahnte Möglichkeiten entdecken. In welche Richtung die Kausalität geht, kann nicht eindeutig gesagt werden. Angesichts der Tatsache, dass sich mehr als ein Drittel aller Betriebe fast gar nicht mit dem Thema auseinandergesetzt hat, könnte die Informationsbereitstellung bzw. Sensibilisierung für neue Technologien jedoch ein wichtiger Handlungspunkt sein.

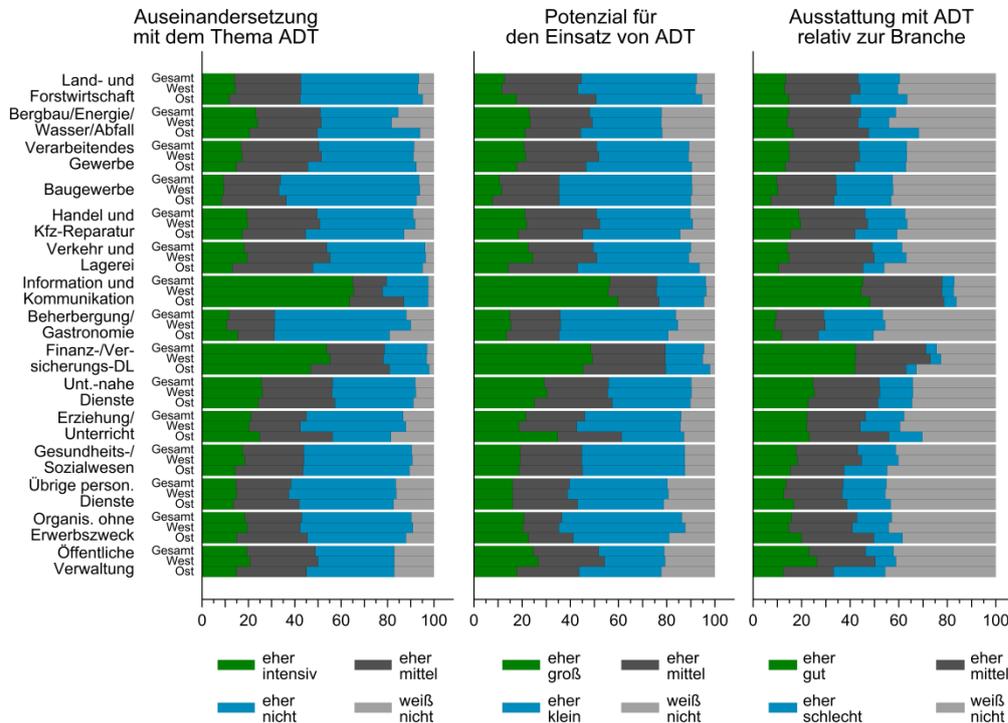
Im Ost-West-Vergleich finden sich ostdeutsche Betriebe tendenziell etwas seltener unter jenen, die sich vergleichsweise intensiv mit dem Thema der Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien beschäftigt haben, eher größere Potenziale für den Einsatz solcher Technologien erkennen und eher überdurchschnittlich ausgestattet sind. Die Unterschiede sind jedoch nicht groß.

10.3 Bedeutung bzw. Verbreitung von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien für Betriebe unterschiedlicher Branchen und Größen

Die Bedeutung bzw. Verbreitung von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien variiert deutlich zwischen unterschiedlichen Branchen (Abbildung 73).⁴⁹

⁴⁹ Die entsprechenden Zahlen finde sich in Tabelle 35 im Anhang.

Abbildung 73
Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) nach Branchen, 2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

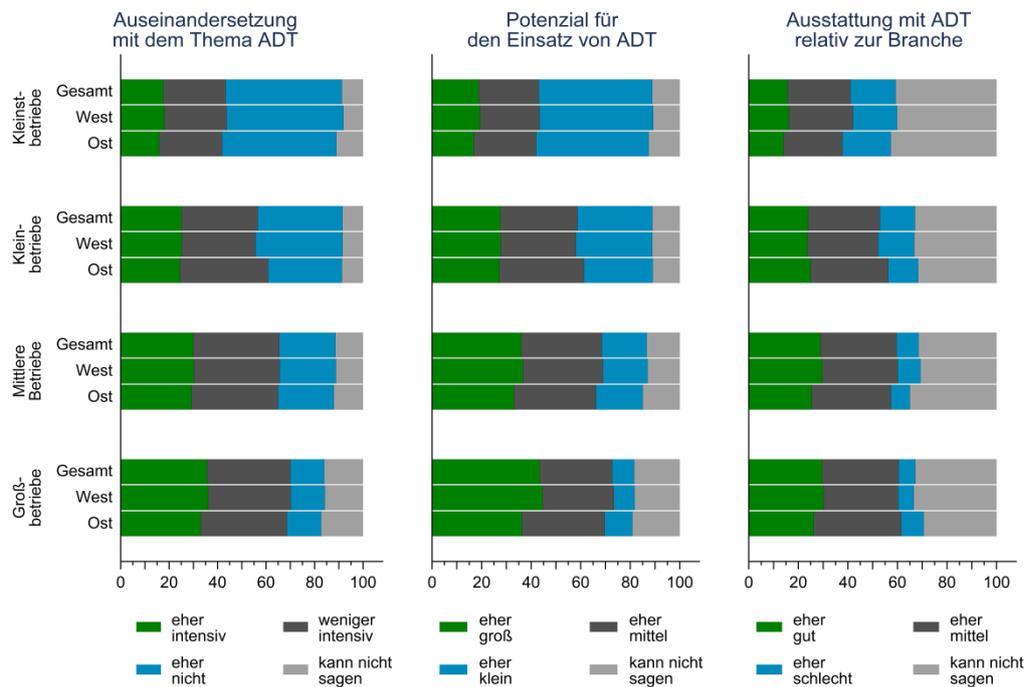
Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

So werden die Potenziale solcher Technologien im IKT-Sektor sowie im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen als besonders hoch eingeschätzt. Hier erkennen bis zu 60 Prozent der Betriebe ein hohes bis sehr hohes Potenzial für den Einsatz solcher Technologien. Auch schätzen sich die Betriebe in diesen Branchen als vergleichsweise gut ausgestattet ein. Deutlich weniger als 10 Prozent geben eine im Branchenvergleich unterdurchschnittliche Ausstattung an. Im Verarbeitenden Gewerbe sind die Anteile der Betriebe, die ein hohes Potenzial für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen oder sich mit dem Thema intensiv beschäftigt haben, bei 10 Prozent oder knapp darunter und somit im Vergleich zu anderen Branchen nicht besonders hoch.

Unterschiede in der Bedeutung bzw. Verbreitung von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien lassen sich auch zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe beobachten (Abbildung 74).⁵⁰

⁵⁰ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 36 im Anhang.

Abbildung 74
Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

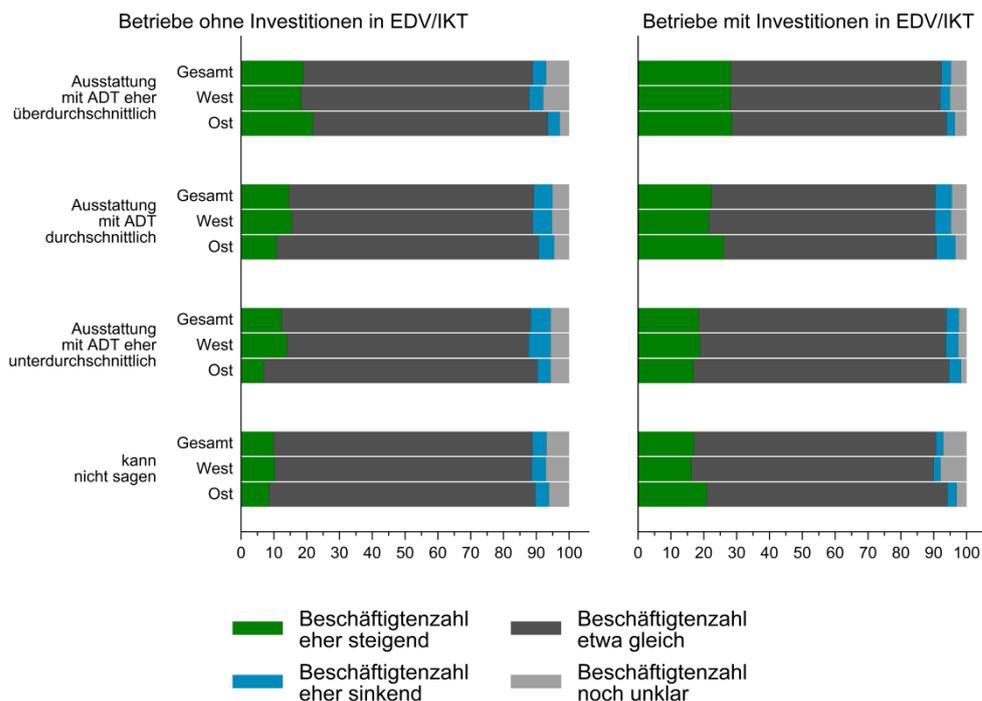
Insgesamt scheinen die Möglichkeiten, die (fixen) Investitionskosten auf eine größere Ausbringungsmenge umzulegen, messbare Anreize für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien zu schaffen. So erkennen Großbetriebe etwa doppelt so häufig wie Kleinstbetriebe hohe bis sehr hohe Potenziale für den Einsatz von Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien und haben sich entsprechend intensiv mit dem Thema beschäftigt. Die Anteile kleinerer und größerer Betriebe, die mittelhohe Potenziale in den Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien sehen und sich etwas mit dem Thema beschäftigt haben, sind etwa vergleichbar. Allerdings ist der Anteil der kleineren Betriebe, die ein geringes oder gar kein Potenzial erkennen und sich mit dem Thema nicht intensiv oder überhaupt nicht beschäftigt haben, um ein Vielfaches höher als der Anteil der größeren Betriebe. Ost-West-Unterschiede sind auch hier nicht besonders stark ausgeprägt.

10.4 Beschäftigungsentwicklung und Investitionen in EDV/IKT und Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien

Welche Relevanz haben EDV/IKT bzw. Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien für die Beschäftigungsentwicklung? Die Frage ist wirtschaftspolitisch relevant, denn der Einsatz solcher Technologie könnte einerseits arbeitssparend sein, andererseits eröffnen neue Geschäftsmodelle und/oder Fertigungstechnologien neue Wachstums- und Beschäftigungschancen.

Abbildung 75 zeigt, welche Beschäftigungsentwicklung die Betriebe in Abhängigkeit von ihren Investitionen in EDV/IKT und ihrer Ausstattung mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien relativ zur Branche erwarten.⁵¹

Abbildung 75
Erwartete Beschäftigungsentwicklung der Betriebe in Abhängigkeit vom Investment in EDV/IKT und der Ausstattung mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) relativ zur Branche, 2016 (Anteil Betriebe in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Insgesamt lässt sich ein positiver Zusammenhang zwischen dem Einsatz von EDV/IKT bzw. der Ausstattung mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien und der erwarteten Beschäftigungsentwicklung feststellen. So erwarten Betriebe, die in EDV/IKT investieren, deutlich häufiger eine bessere Beschäftigungsentwicklung als Betriebe, die keine EDV-/IKT-Investitionen tätigen. Betriebe, die im Branchenvergleich mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien besser ausgestattet sind, erwarten ebenfalls deutlich häufiger eine bessere Beschäftigungsentwicklung als schlechter ausgestattete Betriebe. Ein Ost-West-Vergleich offenbart, dass dieser grundsätzlich positive Zusammenhang bei ostdeutschen Betrieben etwas schwächer ausgeprägt ist. Selbst ostdeutsche Betriebe, die in EDV/IKT investieren und vergleichsweise gut mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien ausgestattet

⁵¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 37 im Anhang.

sind, erwarten etwas seltener eine positive Beschäftigungsentwicklung als westdeutsche Betriebe. Allerdings sind die Unterschiede nicht sehr groß.

11 Bedeutung struktureller Unterschiede für die Produktivitätslücke Ostdeutschlands

In den vorangegangenen Kapiteln wurden zahlreiche strukturelle Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland dokumentiert. Eine interessante Frage ist nun, ob diese Unterschiede (mit-)verantwortlich sind für die Produktivitätslücke zwischen beiden Teilen Deutschlands, und wenn ja, wie groß ihr Einfluss ist. Um diese Frage zu beantworten, werden im Folgenden diejenigen Unterschiede, die in der Literatur als produktivitätsrelevant erachtet werden, innerhalb einer Regressionsanalyse gemeinsam betrachtet. Insbesondere der Betriebsstruktur, der Fluktuationsrate der Beschäftigung, dem Anforderungsprofil der Tätigkeiten in den Betrieben sowie der Flexibilität in der Personalstruktur wird ein Einfluss auf die Produktivität einer Region beigemessen. Ebenso beeinflussen Ausbildungs- und Weiterbildungsaktivitäten sowie der technische Stand der Anlagen in den Betrieben die Produktivität. Andere wichtige Faktoren wie die Exporttätigkeit, die Kapitalintensität der Produktion sowie tarifvertragliche Bindungen und Mitbestimmung im Betrieb sind nicht Gegenstand der Deskription, werden aber im Modell berücksichtigt, weil sie für die Produktivität der Betriebe ebenfalls von Bedeutung sind.

Die Bedeutung der oben genannten Faktoren für die Produktivitätslücke Ostdeutschlands lässt sich am besten mit Hilfe einer als Blinder-Oaxaca-Zerlegung bezeichneten Regressionsanalyse ermitteln. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Produktivitätsunterschiede in zwei Bestandteile zerlegen lassen: entweder entstehen sie durch verschiedene Ausstattungen der beiden Regionen oder durch unterschiedliche Wirkungen derselben Ressourcen in Ost und West. Dabei wird folgendes Gedankenexperiment vorgenommen: wie hoch wäre die Produktivitätslücke zwischen Ost und West, wenn in Ostdeutschland eingesetzte Ressourcen in gleicher Weise auf die Produktivität wirken würden wie in Westdeutschland? Der sich bei Anwendung des Gedankenexperiments ergebende Produktivitätsunterschied ist allein auf Unterschiede in der Ausstattung mit produktivitätsrelevanten Faktoren zurückzuführen. Methodische Aspekte dieser Blinder-Oaxaca-Zerlegung, die Grenzen der Interpretierbarkeit sowie die verwendete Stichprobe sind im Methodenanhang beschrieben.

Die der Zerlegung zugrundeliegenden Produktionsfunktionsschätzungen geben die Wirkung der oben aufgeführten Faktoren auf die Produktivität wieder. Positiv wirken eine hohe Kapitalintensität, das Vorhandensein von Firmenzentralen, die Existenz eines Betriebsrats, die Interaktion aus Betriebsrat und Tarifvertrag, eine hohe Exporttätigkeit, ein hoher technischer Stand der Anlagen sowie ein hoher Anteil qualifizierter und weitergebildeter Beschäftigter. Die Produktivität ist niedriger, je geringer die Beschäftigungsstabilität und je höher die Anteile an Teilzeitkräften und Auszubildenden sind.

Die Zerlegung wird für zwei jeweils 10 Jahre umfassende Zeiträume durchgeführt (1996-2005 und 2006-2015), damit auch etwaige Veränderungen über die Zeit erfasst werden können. Sowohl die Arbeitsproduktivität als auch die Höhe des Kapitalstocks gehen logarithmiert in die Produktionsfunktionsschätzung ein. Die Ergebnisse in Tabelle 1 zeigen, dass die logarithmierte Bruttowertschöpfung in Ostdeutschland im Zeitraum von 1996-2005 etwa 31,8 log Punkte (entspricht 27 Prozent) unter der Westdeutschlands liegt. Im Zeitraum 2006-2015 ging der Unterschied auf 25,7 log Punkte zurück, womit Ostdeutschland 77 Prozent des Westniveaus erreicht hat.

In beiden Zeiträumen ist der „erklärte“ Teil der Zerlegung negativ. Das bedeutet, dass Ostdeutschland in der Summe über alle in die Zerlegung einbezogenen Größen (bewertet mit den Koeffizienten der Produktionsfunktionsschätzung für Westdeutschland, siehe Methodenanhang) über eine bessere Ausstattung als Westdeutschland verfügt. Eine totale Angleichung der Ausstattung an das Westniveau ginge demnach mit einer Reduktion der ostdeutschen Produktivität um 5 – 6 Prozentpunkte einher. Die Vorteile Ostdeutschlands liegen insbesondere in der niedrigeren Teilzeitquote und dem im Durchschnitt höheren formalen Qualifikationsniveau der Beschäftigten. Wären Ost und West in diesen beiden Faktoren gleich ausgestattet (bei sonst unveränderten Ausstattungen), läge der Produktivitätsunterschied in der frühen Periode bei 42 anstatt der tatsächlich beobachteten 31,8 log Punkte, in der späten Periode bei 36,9 statt 25,7 log Punkten.

Wie erwartet, erklärt die geringere Exportneigung im Osten einen Teil der geringeren Produktivität. Jedoch würde eine Ost-West Angleichung im Anteil der exportierenden Betriebe die Produktivitätslücke lediglich um 1,4 Prozentpunkte (späte Periode 1,2 Prozentpunkte) schließen. Der zweite nachweisbare Produktivitätsnachteil des Ostens liegt in der geringeren Kapitalintensität begründet. Allerdings erklärt dieser Unterschied nur 1,2 Prozentpunkte der Produktivitätslücke. Die Lücke würde sich zudem um etwa zwei Prozentpunkte schließen, wenn der Osten den gleichen Anteil an Betrieben im Sektor Großhandel/Handelsvermittlung wie der Westen aufwiese. Eine komplette Angleichung der Branchenstruktur würde zu einem Aufholen um 3 Prozentpunkte führen. Da der Anteil der Firmenzentralen (ca. 6 Prozent) und der Anteil der Betriebe, die den technischen Stand der Anlagen mindestens als gut bewerten (ca. zwei Drittel), in Ost und West annähernd gleich und über die Zeit konstant sind, tragen diese Faktoren nicht zur Erklärung des Unterschieds bei.⁵²

⁵² In Kapitel 5 wird gezeigt, dass Firmenzentralen in Westdeutschland häufiger sind. Der scheinbare Widerspruch löst sich auf, wenn man berücksichtigt, dass in die Blinder-Oaxaca Zerlegung lediglich ausgewählte wettbewerbsfähige Branchen aufgenommen wurden.

Tabelle 1
Blinder-Oaxaca Zerlegung des West-Ost Unterschieds in der logarithmierten Arbeitsproduktivität

	1996-2005		2006-2015	
	ln (BWS/N)	Standardfehler	ln (BWS/N)	Standardfehler
Mittelwert Westdeutschland	10,431***	0,023	10,507***	0,016
Mittelwert Ostdeutschland	10,113***	0,023	10,250***	0,018
Produktivitätsdifferential	0,318***	0,032	0,257***	0,024
erklärter Teil des Differentials	-0,051**	0,025	-0,059***	0,018
unerklärter Teil des Differentials	0,369**	0,030	0,316***	0,022
Erklärungsfaktoren	Beitrag zum erklärten Teil des Produktivitätsdifferentials			
Kapitalintensität	0,012*	0,006	0,012**	0,005
Betriebsrat	0,001	0,001	0,003*	0,002
Tarifvertrag	-0,004	0,009	-0,000	0,004
Tarifvertrag und Betriebsrat	0,002	0,002	0,002	0,001
Firmenzentrale	0,000	0,005	0,001	0,002
Exporttätigkeit	0,014***	0,004	0,012***	0,003
Technischer Stand der Anlagen	-0,001	0,001	-0,001	0,002
Churningrate	-0,000	0,000	-0,001	0,000
Teilzeitquote (in Prozent)	-0,069***	0,009	-0,075***	0,008
Facharbeiterquote (in Prozent)	-0,033***	0,007	-0,037***	0,006
Ausbildungsquote (in Prozent)	-0,000	0,002	-0,002	0,002
Weiterbildungsquote (in Prozent)	-0,003	0,002	-0,001	0,001
Fallzahl	31.947		45.887	
Fallzahl (hochgerechnet)	4.822.141		5.881.449	

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Über die Zeit betrachtet, ging der unerklärte Teil des Produktivitätsunterschieds von 36,9 auf 31,6 log Punkte zurück. Das deutet darauf hin, dass sich die Produktivitätswirkungen der in der Schätzung berücksichtigten Merkmale über die Zeit angenähert haben. Weitere Details zum unerklärten Teil lassen sich mit der verwendeten Methodik jedoch nicht untersuchen.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass Ostdeutschland in den in die Analyse einbezogenen Branchen – vor allem aufgrund eines höheren Anteils an Vollzeitbeschäftigten und qualifizierten Beschäftigten – insgesamt besser als Westdeutschland ausgestattet ist. Ostdeutsche Nachteile bei Exportneigung, Kapitalintensität und Branchenmix spielen in diesen Branchen eine vergleichsweise untergeordnete Rolle und erklären zusammengenommen 5-6 Prozentpunkte, d.h. etwa 20 Prozent, des ostdeutschen Rückstands.⁵³ Der Hauptgrund für den ostdeutschen Rückstand in der untersuchten Stichprobe ist somit, dass die eingesetzten Ressourcen nicht die gleiche Wirkung

⁵³ Fragen zur Innovationstätigkeit und zur Existenz einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung wurden nicht in jeder Welle des IAB Betriebspanels erfragt. Blinder-Oaxaca-Zerlegungen unter Berücksichtigung dieser Variablen können daher nur auf eine stark reduzierte Stichprobe zurückgreifen. Da beide Variablen nicht zum erklärten Teil der Zerlegung beitragen, werden sie in der präsentierten Zerlegung nicht berücksichtigt.

entfalten wie im Westen. Warum das so ist, kann in diesem Beitrag nicht untersucht werden.

12 Die wichtigsten Ergebnisse in der Zusammenfassung

Mehr als 25 Jahre nach der Wiedervereinigung holt die Arbeitsproduktivität in Ostdeutschland nur noch sehr langsam auf und liegt derzeit immer noch bei nur knapp 80 Prozent des westdeutschen Niveaus. In diesem Bericht wurden daher sowohl die wirtschaftliche Lage der Betriebe in Ost- und Westdeutschland als auch strukturelle Unterschiede in der in der Human- und Sachkapitalausstattung zwischen beiden Regionen dokumentiert, die einen Beitrag zur Erklärung des Produktivitätsrückstandes ostdeutscher Betriebe leisten können.

Insgesamt verbesserte sich die wirtschaftliche Lage der Betriebe in West- und Ostdeutschland auch im Jahr 2016. Diese positive wirtschaftliche Entwicklung geht einher mit einer weiteren Steigerung der Gesamtbeschäftigung und einer verbesserten Ertragslage der Betriebe in beiden Teilen Deutschlands. Zudem ist im Jahr 2016 ein leichter Anstieg der betrieblichen Beschäftigungsdynamik zu beobachten. Bei den Personalabgängen handelt es sich dabei zum Großteil um arbeitnehmerseitige Kündigungen. Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland gibt es dabei kaum. Etwa ein Drittel aller Betriebe in West- und Ostdeutschland sieht sich in den nächsten Jahren von Personalmangel bedroht. Letzteres könnte die Produktivitätsentwicklung betroffener Betriebe mitunter negativ beeinflussen.

Die insgesamt positive wirtschaftliche Entwicklung schlägt sich auch in einem kontinuierlichen Anstieg der Anzahl gesuchter Fachkräfte nieder. Dabei blieb ca. ein Drittel aller angebotenen Stellen unbesetzt. Zudem sind große Unterschiede bei den Stellenbesetzungsproblemen zwischen Branchen und Betriebsgrößenklassen sowie zwischen West- und Ostdeutschland zu beobachten. Besonders betroffen sind das Baugewerbe und Unternehmensnahe Dienstleistungen sowie Kleinbetriebe, insbesondere in Ostdeutschland, was ein potentiell Problem für die Produktivitätsentwicklung der betroffenen Betriebe darstellt.

Die Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten sind im Zeitablauf leicht angestiegen. Zudem ist der Anteil qualifizierter Tätigkeiten in ostdeutschen Betrieben im Durchschnitt höher als in westdeutschen. Dies deutet auf ein höheres formales Qualifikationsniveau der Beschäftigten in Ostdeutschland hin und stellt einen möglichen Standortvorteil ostdeutscher Betriebe dar, da ein höheres Qualifikationsniveau der Beschäftigten gemäß Humankapitaltheorie mit einer höheren Produktivität einhergeht.

Hinsichtlich der Personalstruktur lässt sich weiterhin feststellen, dass die Bedeutung atypischer Beschäftigungsverhältnisse in der Vergangenheit deutlich zugenommen hat. Für die betriebliche Produktivität sind solche Beschäftigungsverhältnisse dahin-

gehend von Bedeutung, dass sie bei Nachfrageschwankungen Flexibilisierungspotentiale bieten. Eine Zunahme atypischer Beschäftigung ist über alle Branchen hinweg zu beobachten, wobei Unterschiede hinsichtlich der Art der Beschäftigung zu beobachten sind. So ist Teilzeitbeschäftigung vergleichsweise verbreitet im Dienstleistungsbereich und im Öffentlichen Sektor. In Branchen, die stärker durch Nachfrageschwankungen gekennzeichnet sind, ist der Anteil der geringfügigen Beschäftigung relativ hoch. Befristete Beschäftigung ist eher in Branchen zu finden, in denen der Standardisierungsgrad der Arbeitsprozesse vergleichsweise hoch ist. Atypische Beschäftigung, vor allem Teilzeitbeschäftigung und geringfügige Beschäftigung, ist in Kleinstbetrieben am stärksten verbreitet.

Bei der betrieblichen Ausbildung, die ein wichtiges Instrument zur Deckung des zukünftigen Fachkräftebedarfs darstellt und damit auch für die Produktivitätsentwicklung von zentraler Bedeutung ist, ist ein stetiger Rückgang ausbildungsberechtigter Betriebe zu beobachten. Im Jahr 2016 war nur noch etwa die Hälfte aller Betriebe ausbildungsberechtigt, im Osten sogar noch weniger. Unter den ausbildungsberechtigten Betrieben liegt die Ausbildungsbeteiligung relativ stabil bei etwa der Hälfte, im Osten deutlich darunter. Demgegenüber ist die Nichtbesetzungsquote in ostdeutschen Betrieben im gleichen Zeitraum sehr viel höher als in westdeutschen Betrieben, was auf größere Probleme bei der Suche nach geeigneten Ausbildungsbewerbern hindeutet. Die Weiterbildungsbeteiligung der Betriebe liegt unverändert bei etwas mehr als der Hälfte und die Weiterbildungsquote der Beschäftigten bei etwa einem Drittel, wobei Beschäftigte in Ostdeutschland etwas häufiger an Weiterbildung teilnehmen als Ihre westdeutschen Kollegen. Beschäftigte auf Einfacharbeitsplätzen nehmen nur etwa halb so häufig an Weiterbildungsmaßnahmen teil wie Beschäftigte auf Arbeitsplätzen mit höheren Qualifikationsanforderungen.

Bezüglich des Einsatzes und der Verbreitung Elektronischer Datenverarbeitung (EDV), Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien, denen üblicherweise ein positiver Einfluss auf die Produktivität zugeschrieben wird, zeigt sich, dass ostdeutsche Betriebe deutlich seltener EDV und IKT-Investitionen tätigen als westdeutsche. Zudem hat sich etwa ein Drittel aller Betriebe bisher kaum mit dem Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien auseinandergesetzt und sieht darin auch häufig kaum Potential. Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland sind dabei auch bei der Ausstattung mit solchen Technologien vergleichsweise gering. Interessant ist zudem, dass sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Affinität zu neuen Technologien und der erwarteten Beschäftigungsentwicklung herstellen lässt.

Schließlich zeigen die Ergebnisse einer Blinder-Oaxaca Zerlegung, dass Nachteile ostdeutscher Betriebe bei Exportneigung, Kapitalintensität und Branchenzusammensetzung etwa 20 Prozent des ostdeutschen Produktivitätsrückstandes erklären kön-

nen und die verbleibende Produktivitätslücke somit unerklärt bleibt. Ostdeutsche Betriebe sind vor allem aufgrund eines höheren Anteils an Vollzeitbeschäftigten und qualifizierten Beschäftigten insgesamt sogar besser ausgestattet.

Literatur

Bellmann, Lutz; Gerner, Hans-Dieter; Upward, Richard (2011): Job and Worker Turnover in German Establishments. IZA Discussion Paper 6081, Bonn.

Blinder, Alan S. (1973): Wage discrimination: reduced form and structural estimates. In: Journal of Human resources, Jg. 8, Heft 4, S 436-455.

Davis, Steven J.; Haltiwanger, John (2014): Labor Market Fluidity and Economic Performance. NBER Working Paper 20479, Cambridge, MA.

Davis, Steven J.; Haltiwanger, John (1999): Gross Job Flows. In: Ashenfelter, Orley; Card, David (Hg.) (1999): Handbook of Labor Economics. Vol. 3B, Elsevier: Amsterdam, S. 2711-2805.

Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar. IAB-Kurzbericht, 24/2015, Nürnberg.

Haltiwanger, John; Jarmin, Ron S.; Miranda, Javier (2013): Who Creates Jobs? Small Versus Large Versus Young. In: Review of Economics and Statistics, 95. Jg., Heft 2, S. 347-361.

Heimpold, Gerhard; Hölscher, Jens: Der Aufbau Ost nach 25 Jahren: mittendrin oder abgeschlossen? In: Wirtschaftsdienst, 95 Jg., Heft 6, S. 379-383.

Jones, Frank L. (1983): On decomposing the wage gap: a critical comment on Blinder's method. In: The Journal of Human Resources, Jg. 18, H. 1, S. 126-130.

Oaxaca, Ronald (1973): Male-female wage differentials in urban labor markets. In: International economic review, Jg. 14, Heft 3, S. 693-709.

Orlowski, Robert; Riphahn, Regina (2009): The East German wage structure after transition. In: Economics of Transition, Jg. 17, Heft 4, S. 629-659.

Ragnitz, Joachim (2015): Realistische Erwartungen an den Aufbau Ost. In: Wirtschaftsdienst, 95 Jg., Heft 6, S. 375-378.

Rothe, Thomas (2010): Tägliche Dynamik auf dem deutschen Arbeitsmarkt. In: Wirtschaftsdienst, 90 Jg., Heft 1, S. 64-66.

Wagner, Joachim; Koller, Lena; Schnabel, Claus (2008): Sind mittelständische Betriebe der Jobmotor der deutschen Wirtschaft? In: Wirtschaftsdienst, 88. Jg., Heft 2, S. 130-135.

A1 Anhang: Erläuterung Blinder-Oaxaca-Zerlegung

Zur Anwendung kommt die Blinder-Oaxaca-Zerlegung (Blinder 1973, Oaxaca 1973). Diese Zerlegung basiert auf separat durchgeführten multivariaten Cobb-Douglas Produktionsfunktionsschätzungen für Ostdeutschland und Westdeutschland, wobei sowohl die abhängige Variable als auch der Vektor der erklärenden Variablen für beide Regionen in identischer Weise definiert wird. Beide Schätzungen werden mit der Methode der Kleinsten Quadrate durchgeführt. Auf der Grundlage der mit Hilfe des Produktionsfunktionsansatzes ermittelten Regressionskoeffizienten wird der Mittelwertunterschied in der Arbeitsproduktivität zwischen Ost und West zerlegt in einen erklärten Teil, den Ausstattungseffekt, und einen unerklärten Teil. Der Ausstattungseffekt ergibt sich aus dem mit den westdeutschen Koeffizienten gewichteten Mittelwertunterschied in den erklärenden Variablen. Der anhand der ostdeutschen erklärenden Variablen bewertete Unterschied in den Koeffizienten zwischen Ost- und Westdeutschland gibt den unerklärten Teil der Schätzung wieder und wird als Koeffizienteneffekt bezeichnet. Er beinhaltet auch den Einfluss unbeobachteter Merkmale.

Die Verwendung der westdeutschen Koeffizienten zur Berechnung des erklärten Teils des Produktivitätsunterschieds unterstellt, dass die westdeutschen Koeffizienten den ‚Normalfall‘ bzw. einen natürlichen Maßstab darstellen. Werden die ostdeutschen Koeffizienten verwendet, ändern sich die Ergebnisse der Zerlegung. Der erklärte Teil gibt an, wie stark sich die Produktivitätslücke schließen würde, hätten beide Regionen dieselbe Ausstattung. Der unerklärte Teil gibt an, welche Wirkung auf die Produktivitätslücke zu erwarten wäre, wenn beide Regionen die gleichen Koeffizienten hätten. Während die Beiträge einzelner erklärender Variablen (zum Beispiel Exporttätigkeit) zum Ausstattungseffekt bestimmt werden können, ist dies für den unerklärten Teil des Unterschieds nicht möglich (vgl. z.B. Jones 1983).

Für Produktionsfunktionsschätzungen müssen Einschränkungen der Stichprobe vorgenommen werden. Zum einen bleiben alle Wirtschaftszweige unberücksichtigt, für die entweder ein erheblicher staatlicher Einfluss (z.B. in Form von Subventionen) den Wettbewerb beeinträchtigt oder für die das Geschäftsvolumen nicht in erster Linie durch den Umsatz bestimmt wird. Ersteres gilt für die Land und Forstwirtschaft, Organisationen ohne Erwerbscharakter, die öffentliche Verwaltung und die Branchen Bergbau, Energie und Wasserversorgung, Erziehung- und Unterricht sowie Gesundheits- und Sozialwesen, letzteres für den Finanz- und Versicherungssektor. Der Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen wird ebenfalls ausgeschlossen, da der aufgrund des Immobilienbestands sehr hohe Kapitalstock auf eine im Vergleich zu anderen Sektoren grundlegend andere Produktionsfunktion schließen lässt. Das Land Berlin wird aus den Berechnungen ausgeklammert, da hier aufgrund der räumlichen Nähe und der engen Verflechtung eine Trennung zwischen Ost und West wenig sinnvoll erscheint.

In die Schätzung gehen als erklärende Variablen die Kapitalintensität (Kapitalstock pro Beschäftigtem), der technologische Stand der Anlagen (sehr gut / gut = 1; andere = 0), die Anteile an Teilzeitbeschäftigten, qualifizierten Beschäftigten, Auszubildenden und jüngst weitergebildeten Mitarbeitern sowie ein Maß für die Beschäftigungsstabilität (die Churningrate) ein. Indikatorvariablen für Firmenzentralen und exportierende Betriebe sowie für die Existenz eines Betriebsrats, Tarifvertragsbindung und die gemeinsame Existenz beider Institutionen werden ebenfalls einbezogen. Zudem wird für Wirtschaftszweige (2-Steller), Jahre und Betriebsgrößenklassen kontrolliert.

Die Regressionen werden mit den Querschnittsgewichtungsfaktoren des IAB Betriebspanels gewichtet. Grundsätzlich zu beachten ist, dass diese Analyse auf Betriebsebene vorgenommen wird und daher jeder Betrieb – egal welcher Größe – mit dem gleichen Gewicht eingeht.

Die Aufnahme weiterer Erklärungsfaktoren in die Schätzungen ist grundsätzlich möglich und auch produktionstheoretisch begründbar. Allerdings reduziert sich aufgrund fehlender Werte in diesen Faktoren die Fallzahl deutlich. Abzuwägen ist also zwischen der Wichtigkeit des zusätzlichen Erklärungsfaktors und dem Verlust an Beobachtungen.

Einschränkungen der Interpretierbarkeit

Bei allen Produktivitätsschätzungen wird davon ausgegangen, dass die produzierten Produkte zu wettbewerblichen Marktpreisen verkauft werden. Sollte der Umsatz eines Betriebs – beispielsweise innerhalb eines Konzernverbands – auf Basis interner Verrechnungspreise ermittelt werden und diese vom Marktpreis abweichen, kann das die Vergleichbarkeit der Produktivität über die Betriebe hinweg beeinflussen. Ost-West Unterschiede in der Marktmacht auf den Produktmärkten führen ebenfalls zu verzerrten Ergebnissen. Wie bei jeder Zerlegungstechnik gilt, dass allgemeine Gleichgewichtseffekte – d.h. optimierende Reaktionen auf die Veränderung eines Ausstattungsmerkmals – nicht berücksichtigt werden. Stattdessen wird beispielsweise der Effekt einer höheren Exporttätigkeit bei ansonsten unveränderter Situation (*ceteris paribus*) analysiert. Es wird nicht der Anspruch erhoben, kausale Effekte zu identifizieren. Im Hinblick auf die Repräsentativität für Ost- und Westdeutschland sind zudem die oben genannten Einschränkungen der Stichprobe hinsichtlich Branchen und Regionen zu berücksichtigen.

A2 Anhang: Klassifikationen

Branchen

Die Branchengliederung basiert auf der Klassifizierung der Wirtschaftszweige WZ2008. Maßgeblich für die Zuordnung eines Betriebs ist die Selbsteinstufung anhand der Branchenliste des Fragebogens. Die 43 Branchen aus dem Fragebogen wurden wie folgt zusammengefasst:

Bezeichnung	Code der WZ2008	Code lt. Fragebogen
Land- und Forstwirtschaft	01 – 03	01
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	05 – 09, 35 – 39	02 – 03
Verarbeitendes Gewerbe	10 – 33	04 – 17
Baugewerbe	41 – 43	18 – 19
Handel und Kfz-Reparatur	45 – 47	20 – 22
Verkehr und Lagerei	49 – 53	23
Information und Kommunikation	58 – 63	24
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	64 – 66	26
Unternehmensnahe Dienstleistungen	68 – 82	27 – 36
Organisationen ohne Erwerbszweck	94	42
Öffentliche Verwaltung	84	43
Beherbergung und Gastronomie	55 – 56	25
Erziehung und Unterricht	85	37
Gesundheits- und Sozialwesen	86 – 88	38
Übrige personennahe Dienstleistungen	90 – 93, 95, 96	39 – 41

Betriebsgrößenklassen

Die Klassifikation der Betriebe nach der Größe erfolgt anhand der Angabe zur Zahl der Beschäftigten insgesamt am 30.06. des Erhebungsjahres laut Frage 1 des Fragebogens. Für die Zwecke dieses Berichts wird in Anlehnung an die Definition der Europäischen Union folgende Einteilung verwendet:

Bezeichnung	Anzahl Beschäftigte
Kleinstbetriebe	1 bis 9
Kleinbetriebe	10 bis 49
Mittlere Betriebe	50 bis 249
Großbetriebe	ab 250

West- und Ostdeutschland

Für regionale Auswertungen wird die folgende Untergliederung verwendet:

- Westdeutschland umfasst die alten Bundesländer
- Ostdeutschland umfasst die neuen Bundesländer und Berlin (Gesamt)

A3 Anhang: Ergänzungen zu den Abbildungen

Tabelle 2
Arbeitsproduktivität 2015, nach Branchen (in Euro)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	112000	111000	114000
Information und Kommunikation	75000	82000	49000
Verkehr und Lagerei	62000	69000	43000
Handel und Kfz-Reparatur	57000	57000	55000
Verarbeitendes Gewerbe	54000	56000	44000
Unternehmensnahe Dienstleistungen	51000	53000	45000
Land- und Forstwirtschaft	50000	51000	43000
Baugewerbe	43000	44000	39000
Erziehung und Unterricht	32000	32000	32000
Gesundheits- und Sozialwesen	31000	32000	29000
Übrige personennahe Dienstleistungen	30000	31000	27000
Beherbergung und Gastronomie	21000	21000	22000
Insgesamt	48000	50000	42000

Anm.: Arbeitsproduktivität = Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem;

Basis: Alle Betriebe mit Umsätzen; ohne Finanz- und Versicherungsdienstleistung, Organisationen ohne Erwerbszweck, Öffentliche Verwaltung (n = 8.050);

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 3:
Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal, 2007-2015 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2007	36,0	36,5	34,0
2008	34,0	34,1	33,3
2009	30,3	30,0	31,6
2010	36,7	36,7	36,5
2011	38,7	38,8	38,1
2012	39,8	40,8	35,9
2013	41,8	42,5	39,2
2014	41,9	42,2	40,8
2015	44,4	44,9	42,3

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2016

Tabelle 4
Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland, 1996-2016 (in Tsd.)

Jahr	Erwerbstätige lt. VGR	Gesamtbeschäftigte lt. Betriebspanel	SVB lt. Beschäfti- gungsstatistik
1996	37969	35251	27739
1997	37947	34564	27280
1998	38407	34508	27280
1999	39031	34290	27418
2000	39917	34313	27842
2001	39809	34080	27798
2002	39630	33745	27660
2003	39200	33281	26949
2004	39337	32877	26548
2005	39326	32545	26300
2006	39635	33061	26534
2007	40325	33629	27050
2008	40856	34184	27695
2009	40892	34240	27603
2010	41020	34617	27967
2011	41577	35180	28644
2012	42061	36086	29280
2013	42328	36672	29616
2014	42662	37445	30175
2015	43057	38224	30771
2016	43475	38887	31374

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) 1996-2016, Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit 1996-2016

Tabelle 5
Beschäftigtenanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Verarbeitendes Gewerbe	18,8	19,9	13,8
Unternehmensnahe Dienstleistungen	14,9	14,7	16,2
Handel und Kfz-Reparatur	14,6	14,9	12,8
Gesundheits- und Sozialwesen	13,8	13,5	15,2
Öffentliche Verwaltung	6,4	6,0	8,0
Baugewerbe	5,8	5,5	7,3
Verkehr und Lagerei	5,0	5,2	4,1
Beherbergung und Gastronomie	4,4	4,4	4,6
Erziehung und Unterricht	4,1	3,8	5,3
Information und Kommunikation	2,8	2,8	2,8
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2,8	3,1	1,6
Übrige personennahe Dienstleistungen	2,5	2,4	3,0
Organisationen ohne Erwerbszweck	1,5	1,4	2,1
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1,5	1,5	1,5
Land- und Forstwirtschaft	1,0	0,9	1,7

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 6
Betriebsanteile nach Branchen, 2016 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Handel und Kfz-Reparatur	19,8	20,2	18,5
Unternehmensnahe Dienstleistungen	18,2	18,0	18,8
Baugewerbe	10,9	10,6	11,9
Gesundheits- und Sozialwesen	10,7	10,4	11,6
Verarbeitendes Gewerbe	8,6	8,8	7,7
Beherbergung und Gastronomie	7,2	7,2	7,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	5,2	5,1	5,4
Verkehr und Lagerei	3,9	3,9	3,8
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,0	3,1	2,6
Erziehung und Unterricht	2,9	3,0	2,6
Land- und Forstwirtschaft	2,8	2,8	2,7
Information und Kommunikation	2,7	2,8	2,5
Organisationen ohne Erwerbszweck	2,1	2,1	2,2
Öffentliche Verwaltung	1,3	1,2	1,4
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	0,8	0,8	0,9

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 7
Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1996	1,7	1,1	4,4
1997	1,3	1,3	1,3
1998	1,6	1,8	1,0
1999	- 2,8	- 2,7	- 3,0
2000	- 0,6	0,2	- 3,6
2001	- 0,9	- 0,1	- 4,3
2002	- 1,2	- 0,4	- 4,4
2003	- 2,3	- 2,1	- 3,3
2004	- 0,7	- 0,5	- 1,9
2005	- 1,8	- 1,1	- 4,9
2006	1,3	1,3	1,2
2007	1,4	1,9	- 0,3
2008	0,6	0,5	0,8
2009	- 0,2	- 0,2	0,1
2010	0,8	0,6	1,4
2011	0,7	0,9	0,0
2012	0,7	0,7	0,8
2013	0,5	0,8	- 1,0
2014	0,8	0,9	0,4
2015	0,5	0,5	0,3
2016	0,7	0,9	0,0

Anm.: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe;

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Tabelle 8
Entwicklung der Einstellungsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1996	9,9	9,5	11,9
1997	10,1	10,0	10,3
1998	8,4	8,1	9,6
1999	11,0	10,6	12,3
2000	9,4	9,4	9,5
2001	9,5	9,5	9,4
2002	8,8	8,7	9,5
2003	7,7	7,4	8,8
2004	7,9	7,8	8,2
2005	7,0	6,7	8,2
2006	8,7	8,5	9,2
2007	8,7	8,4	9,6
2008	8,6	8,2	10,1
2009	8,2	7,8	9,5
2010	8,3	8,3	8,3
2011	9,6	9,6	9,7
2012	10,1	10,1	10,1
2013	9,2	9,0	9,6
2014	10,2	10,1	10,6
2015	10,2	10,1	10,6
2016	10,6	10,7	10,2

Anm.: $\text{Einstellungsrate} = \frac{\text{Einstellungen}}{\text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr}}$.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Tabelle 9**Entwicklung der Abgangsraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)**

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1996	9,8	9,7	10,2
1997	10,1	10,2	9,8
1998	9,2	8,9	10,4
1999	13,4	13,9	11,3
2000	10,3	10,4	10,0
2001	10,8	11,1	9,6
2002	8,9	9,1	8,1
2003	8,6	8,6	8,3
2004	8,2	8,2	8,0
2005	7,4	7,4	7,6
2006	6,9	7,5	6,2
2007	7,7	7,7	7,7
2008	7,2	7,3	6,7
2009	7,6	7,6	7,6
2010	7,5	7,9	6,1
2011	8,1	8,1	8,1
2012	8,6	8,8	7,8
2013	8,2	8,4	7,5
2014	8,3	8,5	7,6
2015	8,6	8,7	8,4
2016	8,6	8,6	8,5

Anm.: Abgangsrate = Abgänge / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe mit ausgeschiedenen Beschäftigten

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Tabelle 10:
Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2016 (in Prozent)

Antwortmöglichkeiten	Deutschland	West-deutschland	Ostdeutsch-land
Kündigung seitens des Arbeitnehmers	40,2	40,7	37,7
Kündigung seitens des Betriebes/der Dienststelle	23,5	23,3	24,4
Ablaufen eines befristeten Arbeitsvertrages	12,5	12,6	11,9
Ruhestand mit dem Erreichen der regulären (gesetzl.) Altersgrenze	5,7	5,2	8,6
Einvernehmliche Aufhebung(auch aufgrund eines Sozialplans)	5,7	5,7	5,4
Sonstiges	5,0	4,9	5,7
Ruhestand vor dem Erreichen der regulären (gesetzl.) Altersgrenze	2,5	2,3	3,4
Abgänge nach Abschluss der betrieblichen Ausbildung	2,4	2,7	1,1
Versetzung in einen anderen Betrieb des Unternehmens	1,7	1,8	1,1
Berufs-/Erwerbsunfähigkeit	0,8	0,8	0,8

Basis: Alle Betriebe mit ausgeschiedenen Beschäftigten (n = 7.450)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 11:
Personalprobleme, die Betriebe in den nächsten beiden Jahren erwarten, 2016 (Anteile der Betriebe in Prozent)

Antwortmöglichkeiten	Deutschland	West-deutschland	Ost-deutschland
keine Personalprobleme	50,6	50,9	49,6
Schwierigkeiten Fachkräfte zu bekommen	34,3	33,8	36,2
hohe Belastung durch Lohnkosten	15,3	15,6	14,1
Personalmangel	11,6	10,9	14,2
Überalterung	7,9	7,4	9,6
hohe Fehlzeiten/hoher Krankenstand	7,8	8,2	6,2
großer Bedarf an Weiterbildung/Qualifikation	7,5	8,0	5,6
mangelnde Arbeitsmotivation	7,1	7,3	6,2
hohe Personalfuktuation	4,0	4,0	3,9
Andere Personalprobleme	2,3	2,4	2,0
hoher Personalbestand	1,8	1,9	1,5

Basis: Alle Betriebe (n = 15.297)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 12**Entwicklung der Churningraten der Betriebe, 1996-2016 (in Prozent)**

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1996	10,9	10,5	12,7
1997	12,1	12,5	10,3
1998	9,0	9,1	8,8
1999	12,8	12,6	13,4
2000	10,6	10,8	9,8
2001	10,5	11,1	8,3
2002	9,0	9,2	8,3
2003	8,5	8,5	8,2
2004	8,0	7,9	8,1
2005	6,3	6,3	6,3
2006	7,4	7,5	7,0
2007	8,1	8,0	8,3
2008	8,4	8,3	8,9
2009	7,7	7,7	7,8
2010	7,8	8,1	6,7
2011	9,5	9,7	8,7
2012	10,6	10,9	9,3
2013	9,5	9,7	8,9
2014	10,5	10,8	9,6
2015	10,7	10,8	10,5
2016	10,6	10,8	9,8

Anm.: $\text{Churningrate} = (\text{Zugänge} + \text{Abgänge} - \text{Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr}) / \text{durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.}$

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996-2016

Tabelle 13:
Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent)

Branche	Einstellungsrate	Abgangsrate	Churningrate
Land- und Forstwirtschaft	9,3	8,7	7,2
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	9,6	5,8	5,4
Verarbeitendes Gewerbe	8,8	8,0	7,4
Baugewerbe	13,0	10,4	9,1
Handel und Kfz-Reparatur	10,6	9,8	9,6
Verkehr und Lagerei	13,6	11,4	12,8
Information und Kommunikation	12,4	10,6	9,9
Beherbergung und Gastronomie	21,9	16,7	17,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	7,6	8,1	5,4
Unternehmensnahe Dienstleistungen	14,8	12,6	13,7
Erziehung und Unterricht	9,2	5,5	7,9
Gesundheits- und Sozialwesen	11,3	9,5	8,3
Übrige personennahe Dienstleistungen	15,0	14,1	16,5
Organisationen ohne Erwerbszweck	9,6	5,0	6,9
Öffentliche Verwaltung	6,4	7,7	5,4
Insgesamt	12,5	10,6	10,6

Anm.: Churningrate = (Zugänge + Abgänge – Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr) / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr;
 Einstellungsrate = Einstellungen / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.; Abgangsrate = Abgänge / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 14**Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben nach Branchen, 2016
(Anteile in Prozent)**

Branche	Keine Berufs- ausbildung	Lehre/Berufs- ausbildung	Hochschul- abschluss	Inhaber/ Vorstände/ Geschäfts- führer
Land- und Forstwirtschaft	24,5	54,0	3,8	17,7
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	17,8	69,2	10,8	2,3
Verarbeitendes Gewerbe	20,6	63,8	12,7	2,9
Baugewerbe	11,6	72,6	4,3	11,4
Handel und Kfz-Reparatur	21,2	68,1	3,6	7,2
Verkehr und Lagerei	24,6	66,3	4,8	4,3
Information und Kommunikation	15,5	45,0	33,5	6,0
Beherbergung und Gastronomie	52,1	38,6	0,5	8,8
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	5,5	73,7	14,5	6,3
Unternehmensnahe Dienstleistungen	30,5	44,0	18,0	7,5
Erziehung und Unterricht	8,9	48,8	40,4	2,0
Gesundheits- und Sozialwesen	22,5	61,9	11,5	4,1
Übrige personennahe Dienstleistungen	32,4	51,9	5,5	10,3
Organisationen ohne Erwerbszweck	12,7	59,6	25,0	2,7
Öffentliche Verwaltung	10,1	59,8	29,7	0,4
Insgesamt	22,0	59,1	13,4	5,5

Anm.: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 15
Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung, 199-2016

Jahr	Anzahl der Teilzeitbeschäftigten (in Tsd.)			Anteil der Teilzeitbeschäftigten an Gesamtbeschäftigten (in Prozent)		
	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland
1996	6850	6105	745	19,4	20,9	12,2
1997	6875	6045	830	19,9	21,1	13,9
1998	7427	6472	955	21,5	22,6	16,2
1999	6882	5912	969	20,1	20,8	16,5
2000	6462	5567	895	18,8	19,5	15,4
2001	7024	6057	967	20,6	21,3	17,1
2002	7550	6530	1020	22,4	23,1	18,8
2003	7540	6480	1060	22,7	23,2	19,9
2004	6997	6026	971	21,3	21,8	18,6
2005	7086	6099	987	21,8	22,2	19,3
2006	8316	7157	1159	25,2	25,7	22,2
2007	8014	6707	1307	23,8	24,4	21,3
2008	8451	7043	1408	24,7	25,2	22,7
2009	8267	6889	1379	24,1	24,6	22,2
2010	9118	7584	1534	26,3	26,8	24,3
2011	8859	7329	1530	25,2	25,4	24,1
2012	10226	8527	1699	28,3	28,8	26,2
2013	10584	8847	1737	28,9	29,4	26,4
2014	11158	9375	1783	29,8	30,4	26,8
2015	11331	9483	1848	29,6	30,2	27,0
2016	11856	9946	1910	30,5	31,0	27,9

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

Tabelle 16**Anteil der Teilzeitbeschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Gesundheits- und Sozialwesen	49,8	50,0	49,3
Beherbergung und Gastronomie	49,7	51,0	44,0
Organisationen ohne Erwerbszweck	47,9	49,2	43,8
Übrige personennahe Dienstleistungen	42,2	45,3	30,7
Erziehung und Unterricht	41,8	44,4	33,2
Handel und Kfz-Reparatur	36,8	38,0	30,4
Öffentliche Verwaltung	32,8	32,9	32,7
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	29,0	28,7	31,8
Unternehmensnahe Dienstleistungen	28,9	29,7	25,2
Information und Kommunikation	24,6	25,7	19,3
Land- und Forstwirtschaft	22,8	25,5	16,2
Verkehr und Lagerei	22,0	22,6	18,2
Baugewerbe	13,5	14,8	8,9
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	12,8	13,8	8,1
Verarbeitendes Gewerbe	12,4	12,8	10,1
Insgesamt	30,5	31,0	27,9

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 17**Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung, 2006-2016**

Jahr	Anzahl der geringfügig Beschäftigten (in Tsd.)			Anteil der geringfügig Beschäftigten an Gesamtbeschäftigten (in Prozent)		
	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland
2006	3664	3323	341	11,1	11,9	6,5
2007	3918	3496	422	11,7	12,7	6,9
2008	3753	3330	423	11,0	11,9	6,8
2009	3978	3514	464	11,6	12,5	7,5
2010	3890	3429	461	11,2	12,1	7,3
2011	4031	3574	458	11,5	12,4	7,2
2012	4400	3867	533	12,2	13,1	8,2
2013	4518	3947	571	12,3	13,1	8,7
2014	4570	4005	565	12,2	13,0	8,5
2015	4582	4047	535	12,0	12,9	7,8
2016	4601	4102	499	11,8	12,8	7,3

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2006 bis 2016

Tabelle 18**Anteil der geringfügigen Beschäftigung nach Branchen, 2016**

Branche	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland
Beherbergung und Gastronomie	32,4	35,4	18,5
Übrige personennahe Dienstleistungen	26,1	29,7	12,3
Handel und Kfz-Reparatur	16,7	18,0	9,8
Organisationen ohne Erwerbszweck	15,1	16,6	10,2
Land- und Forstwirtschaft	14,4	16,7	9,0
Unternehmensnahe Dienstleistungen	14,4	15,6	9,5
Gesundheits- und Sozialwesen	11,7	13,0	6,5
Information und Kommunikation	11,5	12,8	5,4
Verkehr und Lagerei	10,5	10,7	9,4
Baugewerbe	9,2	10,2	5,8
Erziehung und Unterricht	8,3	9,5	4,3
Verarbeitendes Gewerbe	5,3	5,6	3,4
Öffentliche Verwaltung	4,2	4,6	2,6
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	4,0	4,2	2,0
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	3,8	4,2	2,1
Insgesamt	11,8	12,8	7,3

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 19
Entwicklung der befristeten Beschäftigung, 1996-2016

Jahr	Anzahl der befristet Beschäftigten (in Tsd.)			Anteil der befristet Beschäftigten an Gesamtbeschäftigten (in Prozent)		
	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland	Deutschland	West- deutschland	Ost- deutschland
1996	1314	899	415	3,7	3,1	6,8
1997	1465	1050	415	4,2	3,7	7,0
1998	1671	1179	492	4,8	4,1	8,3
1999	1811	1302	509	5,3	4,6	8,7
2000	1738	1219	520	5,1	4,3	9,0
2001	1711	1250	461	5,0	4,4	8,2
2002	1667	1241	426	4,9	4,4	7,8
2003	1662	1280	382	5,0	4,6	7,2
2004	1835	1413	423	5,6	5,1	8,1
2005	1987	1561	426	6,1	5,7	8,3
2006	2121	1656	465	6,4	5,9	8,9
2007	2351	1792	559	7,0	6,5	9,1
2008	2467	1909	558	7,2	6,8	9,0
2009	2397	1855	542	7,0	6,6	8,7
2010	2459	1866	593	7,1	6,6	9,4
2011	2681	2112	569	7,6	7,3	9,0
2012	2742	2175	568	7,6	7,3	8,8
2013	2739	2168	571	7,5	7,2	8,7
2014	2783	2222	562	7,4	7,2	8,4
2015	2804	2251	554	7,3	7,2	8,1
2016	2866	2291	575	7,4	7,2	8,4

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

Tabelle 20**Anteil befristeter Beschäftigung nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	West-deutschland	Ost-deutschland
Erziehung und Unterricht	16,4	13,5	26,1
Organisationen ohne Erwerbszweck	12,5	10,8	18,2
Beherbergung und Gastronomie	12,0	11,3	15,5
Unternehmensnahe Dienstleistungen	11,0	10,9	11,2
Gesundheits- und Sozialwesen	9,9	10,1	9,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	7,4	7,2	8,2
Land- und Forstwirtschaft	6,6	7,6	4,3
Öffentliche Verwaltung	6,3	6,3	6,4
Verkehr und Lagerei	6,2	6,4	5,3
Handel und Kfz-Reparatur	5,7	5,9	4,2
Information und Kommunikation	5,5	4,8	8,8
Verarbeitendes Gewerbe	4,2	4,2	4,7
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	3,8	4,1	2,2
Baugewerbe	2,0	2,2	1,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1,8	1,7	3,4
Insgesamt	7,4	7,2	8,4

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 21**Entwicklung der Entfristungen und befristeten Neueinstellungen, 1996-2016
(in Prozent)**

Jahr	Anteil der in unbefristet umgewandelten befristeten Beschäftigungsverhältnisse			Anteil der befristeten an allen neu eingestellten Beschäftigten		
	Deutschland	West-deutschland	Ost-deutschland	Deutschland	West-deutschland	Ost-deutschland
2001	-	-	-	32,2	29,0	47,0
2002	-	-	-	35,4	32,3	49,0
2003	-	-	-	38,3	36,0	47,7
2004	-	-	-	44,5	42,0	54,5
2005	-	-	-	46,5	44,9	52,1
2006	-	-	-	42,9	40,6	52,4
2007	-	-	-	45,0	43,9	48,9
2008	-	-	-	43,5	42,0	49,6
2009	47,0	48,8	40,4	46,7	44,8	53,5
2010	48,3	48,9	46,1	45,6	44,4	50,3
2011	51,5	52,9	46,2	44,9	43,7	49,8
2012	54,4	55,8	48,7	44,2	44,2	44,4
2013	51,6	52,9	46,4	42,3	42,0	43,2
2014	52,0	53,1	47,0	44,8	45,1	43,5
2015	54,4	55,5	50,3	42,3	42,4	41,8
2016	52,5	53,9	46,6	43,0	42,3	46,3

Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

Quelle: IAB-Betriebspanel 1996 bis 2016

Tabelle 22**Entfristungen in Abhängigkeit von der betrieblichen Entwicklung, 2016 (in Prozent)**

		Anteil der befristeten an allen neu eingestellten Beschäftigten			Anteil der in unbefristet umgewandelten befristeten Beschäftigungsverhältnisse		
		Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Ertragslage	sehr gut	39,6	41,5	29,1	57,1	58,4	49,3
	gut	40,7	40,2	42,9	53,7	53,8	53,4
	befriedigend	39,7	39,3	41,6	57,1	56,8	58,8
	ausreichend	42,5	41,2	50,3	52,2	53,0	48,4
	mangelhaft	45,2	48,4	32,4	48,7	48,5	50,4
erwartetes Geschäftsergebnis	eher steigend	41,9	41,3	45,0	52,6	52,9	51,1
	etwa gleich	43,6	42,8	47,3	50,0	51,5	45,1
	eher sinkend	41,3	40,3	46,8	56,0	59,4	38,7
	noch unklar	45,6	45,5	46,0	64,3	68,2	47,7
	Insgesamt (2016)	43,0	42,3	46,3	52,5	53,9	46,6

Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 23**Entfristungen und befristete Neueinstellungen nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Anteil der befristeten an allen neu eingestellten Beschäftigten			Anteil der Entfristungen an allen befristet Beschäftigten		
	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Land- und Forstwirtschaft	48,9	50,2	44,4	42,5	49,9	24,0
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	45,7	50,8	24,1	56,9	54,7	76,6
Verarbeitendes Gewerbe	45,6	45,8	44,6	59,1	58,5	62,7
Baugewerbe	16,9	16,8	17,5	75,9	77,7	56,9
Handel und Kfz-Reparatur	44,9	45,7	40,1	60,0	58,7	68,2
Verkehr und Lagerei	43,2	46,4	26,8	45,1	41,9	69,9
Information und Kommunikation	27,5	24,9	40,8	67,0	77,9	30,1
Beherbergung und Gastronomie	48,1	45,5	59,2	44,4	44,7	42,8
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	29,1	23,5	59,5	77,5	83,7	51,9
Unternehmensnahe Dienstleistungen	39,5	39,1	41,0	46,2	47,1	42,6
Erziehung und Unterricht	70,6	70,2	71,7	31,1	41,6	15,7
Gesundheits- und Sozialwesen	47,9	46,9	52,3	62,5	63,2	60,0
Übrige personennahe Dienstleistungen	35,5	30,1	57,1	40,5	40,8	39,2
Organisationen ohne Erwerbszweck	55,6	45,9	80,3	58,8	71,0	32,6
Öffentliche Verwaltung	55,7	52,5	66,4	47,3	46,6	49,5
Insgesamt	43,0	42,3	46,3	52,5	53,9	46,6

Basis: Alle Betriebe, die Beschäftigte entfristet oder weiterhin befristet beschäftigt haben; alle Betriebe mit Neueinstellungen

Quelle: IAB-Betriebspanel, Welle 2016

Tabelle 24**Anteil des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Unternehmensnahe Dienstleistungen	25,0	24,4	26,9
Gesundheits- und Sozialwesen	15,3	15,5	14,6
Handel und Kfz-Reparatur	13,2	14,0	10,4
Verarbeitendes Gewerbe	10,8	11,5	8,5
Baugewerbe	8,9	8,7	9,8
Verkehr und Lagerei	5,5	5,4	5,7
Beherbergung und Gastronomie	5,0	5,0	5,2
Erziehung und Unterricht	4,0	3,6	5,3
Öffentliche Verwaltung	3,3	3,1	3,8
Information und Kommunikation	3,0	3,0	2,9
Übrige personennahe Dienstleistungen	2,2	2,0	2,7
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1,3	1,4	1,0
Organisationen ohne Erwerbszweck	1,2	1,2	1,5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	0,7	0,7	0,7
Land- und Forstwirtschaft	0,7	0,6	1,0

Anm.: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.794)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 25**Anteil des Fachkräftebestands nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Verarbeitendes Gewerbe	19,8	21,1	14,5
Handel und Kfz-Reparatur	14,2	14,8	12,1
Gesundheits- und Sozialwesen	13,8	13,5	15,2
Unternehmensnahe Dienstleistungen	13,0	12,6	14,4
Öffentliche Verwaltung	7,9	7,5	9,6
Baugewerbe	6,1	5,8	7,5
Erziehung und Unterricht	5,0	4,7	6,2
Verkehr und Lagerei	5,0	5,1	4,3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,4	3,8	1,7
Information und Kommunikation	3,1	3,1	3,1
Beherbergung und Gastronomie	2,4	2,3	2,9
Übrige personennahe Dienstleistungen	2,0	1,8	2,8
Organisationen ohne Erwerbszweck	1,8	1,7	2,3
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1,6	1,6	1,7
Land- und Forstwirtschaft	0,8	0,6	1,6

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 26**Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2007-2016 (in Prozent)**

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2007	19,2	20,3	15,8
2008	25,7	26,6	22,6
2009	15,8	15,6	16,6
2010	20,3	20,7	18,8
2011	21,9	21,7	22,5
2012	25,0	25,1	24,4
2013	24,8	24,4	26,0
2014	26,0	26,1	25,7
2015	26,7	26,1	28,8
2016	31,2	29,9	35,7

Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007-2016

Tabelle 27**Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Baugewerbe	46,9	45,7	50,6
Unternehmensnahe Dienstleistungen	40,8	39,5	44,6
Land- und Forstwirtschaft	33,6	38,7	23,9
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	32,7	31,8	36,7
Information und Kommunikation	30,2	26,8	41,5
Gesundheits- und Sozialwesen	28,3	27,1	32,5
Handel und Kfz-Reparatur	27,8	25,9	36,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	27,7	28,8	24,7
Verkehr und Lagerei	26,1	22,6	37,2
Beherbergung und Gastronomie	26,1	26,0	26,2
Verarbeitendes Gewerbe	25,7	24,8	29,5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	16,2	16,9	13,5
Erziehung und Unterricht	14,7	13,4	17,6
Organisationen ohne Erwerbszweck	12,3	13,0	10,6
Öffentliche Verwaltung	10,0	8,1	15,0
Insgesamt	31,2	29,9	35,7

Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.794)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 28**Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Öffentliche Verwaltung	67,1	66,6	69,9
Baugewerbe	55,0	58,0	43,8
Verarbeitendes Gewerbe	54,6	54,9	53,6
Verkehr und Lagerei	54,5	55,8	46,2
Gesundheits- und Sozialwesen	54,1	55,6	48,1
Handel und Kfz-Reparatur	52,9	54,2	46,9
Erziehung und Unterricht	52,3	56,9	34,8
Beherbergung und Gastronomie	50,6	50,5	50,7
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	49,8	49,5	51,3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	49,5	51,8	37,3
Information und Kommunikation	48,7	47,9	52,2
Land- und Forstwirtschaft	46,8	46,4	48,7
Unternehmensnahe Dienstleistungen	43,5	44,5	39,2
Übrige personennahe Dienstleistungen	43,0	43,8	39,6
Organisationen ohne Erwerbszweck	39,7	40,5	34,1
Insgesamt	51,0	52,2	45,7

Anm.: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung (n = 10.356)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 29**Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2016 (in Prozent)**

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Beherbergung und Gastronomie	48,7	48,0	50,9
Baugewerbe	39,5	36,3	52,7
Land- und Forstwirtschaft	31,5	25,1	50,7
Übrige personennahe Dienstleistungen	24,4	23,2	29,3
Handel und Kfz-Reparatur	22,4	22,0	24,3
Information und Kommunikation	20,8	18,1	32,9
Unternehmensnahe Dienstleistungen	17,8	17,4	20,3
Verarbeitendes Gewerbe	15,5	12,1	32,8
Verkehr und Lagerei	15,1	12,6	39,1
Gesundheits- und Sozialwesen	11,9	10,8	17,6
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	10,8	5,6	48,7
Organisationen ohne Erwerbszweck	9,5	8,7	13,0
Erziehung und Unterricht	9,0	5,8	26,2
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	7,0	5,8	13,4
Öffentliche Verwaltung	5,0	5,4	2,0
Insgesamt	20,5	18,3	31,5

Anm.: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 5.082);

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 30
Übernahmequote nach Branchen, 2016 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	85,4	87,5	71,4
Öffentliche Verwaltung	80,1	79,4	85,0
Verarbeitendes Gewerbe	78,2	78,4	76,2
Baugewerbe	74,6	76,6	63,1
Verkehr und Lagerei	74,1	73,4	88,8
Unternehmensnahe Dienstleistungen	63,9	62,8	70,4
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	63,8	64,2	58,4
Handel und Kfz-Reparatur	62,7	62,2	67,1
Information und Kommunikation	62,6	59,9	80,0
Gesundheits- und Sozialwesen	61,9	59,3	77,7
Beherbergung und Gastronomie	55,0	54,5	57,5
Organisationen ohne Erwerbszweck	54,6	63,5	12,1
Land- und Forstwirtschaft	50,0	42,7	74,8
Übrige personennahe Dienstleistungen	42,3	42,5	41,6
Erziehung und Unterricht	27,1	27,2	26,0
Insgesamt	65,6	65,3	67,4

Anm.: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen Ausbildungsabsolventen

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 3.892)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 31
Weiterbildungsquote nach Branchen, 2016 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	49,8	49,0	57,2
Gesundheits- und Sozialwesen	47,1	45,9	52,3
Erziehung und Unterricht	42,7	42,9	42,3
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	38,0	37,1	42,3
Übrige personennahe Dienstleistungen	33,4	34,0	31,2
Verkehr und Lagerei	32,3	32,0	33,9
Organisationen ohne Erwerbszweck	32,1	31,9	32,7
Öffentliche Verwaltung	31,8	32,4	29,6
Information und Kommunikation	31,3	31,3	31,4
Verarbeitendes Gewerbe	31,1	31,3	30,3
Handel und Kfz-Reparatur	30,8	29,7	36,9
Unternehmensnahe Dienstleistungen	29,4	28,6	32,4
Baugewerbe	27,2	26,9	28,1
Land- und Forstwirtschaft	23,6	20,7	30,7
Beherbergung und Gastronomie	13,9	13,4	16,0
Insgesamt	33,2	32,7	35,5

Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 32**Weiterbildungsquote der Beschäftigten auf Einfacharbeitsplätzen nach Branchen und Größenklassen, 2016 (in Prozent)**

Branche / Größenklasse	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Gesundheits- und Sozialwesen	36,9	34,8	50,0
Übrige personennahe Dienstleistungen	22,2	22,9	16,0
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	21,9	21,3	34,6
Verarbeitendes Gewerbe	21,1	20,6	27,0
Verkehr und Lagerei	20,7	20,7	20,6
Information und Kommunikation	20,4	20,9	15,1
Organisationen ohne Erwerbszweck	19,8	14,7	41,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	18,2	17,1	37,2
Handel und Kfz-Reparatur	14,7	13,3	25,2
Erziehung und Unterricht	13,5	12,9	19,4
Unternehmensnahe Dienstleistungen	13,5	13,9	10,9
Land- und Forstwirtschaft	11,9	8,0	35,3
Baugewerbe	10,9	9,8	18,1
Öffentliche Verwaltung	10,0	10,6	5,5
Beherbergung und Gastronomie	9,3	8,9	12,0
Mittlere Betriebe (50-249 Beschäftigte)	23,5	22,9	27,9
Großbetriebe (ab 250 Beschäftigte)	20,8	20,3	26,6
Kleinbetriebe (10-49 Beschäftigte)	16,2	15,3	23,3
Kleinstbetriebe (1-9 Beschäftigte)	9,1	8,6	11,9
Insgesamt	18,7	18,1	23,2

Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 33**Weiterbildungsquote der qualifiziert Beschäftigten nach Branchen und Größenklassen, 2016 (in Prozent)**

Branche / Größenklasse	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	58,6	57,0	73,3
Gesundheits- und Sozialwesen	53,4	52,5	56,5
Erziehung und Unterricht	51,1	51,7	48,5
Übrige personennahe Dienstleistungen	45,8	48,2	39,6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	43,7	43,6	44,0
Verkehr und Lagerei	39,8	39,9	38,9
Handel und Kfz-Reparatur	39,0	37,8	45,1
Unternehmensnahe Dienstleistungen	38,2	38,1	38,5
Land- und Forstwirtschaft	35,5	38,1	31,4
Baugewerbe	35,0	35,6	33,1
Organisationen ohne Erwerbszweck	33,3	35,5	25,5
Verarbeitendes Gewerbe	32,8	33,1	31,6
Öffentliche Verwaltung	31,8	32,7	29,3
Information und Kommunikation	30,5	30,3	31,1
Beherbergung und Gastronomie	23,4	23,6	22,7
Kleinstbetriebe (1-9 Beschäftigte)	43,0	43,6	41,2
Mittlere Betriebe (50-249 Beschäftigte)	42,1	41,7	43,6
Kleinbetriebe (10-49 Beschäftigte)	42,0	42,1	41,6
Großbetriebe (ab 250 Beschäftigte)	33,2	33,4	31,3
Insgesamt	39,6	39,5	40,0

Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 34**Weiterbildungsquote der hochqualifiziert Beschäftigten nach Branchen und Größenklassen, 2016 (in Prozent)**

Branche / Größenklasse	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Gesundheits- und Sozialwesen	55,6	56,1	53,5
Beherbergung und Gastronomie	53,3	51,0	61,6
Handel und Kfz-Reparatur	48,2	48,5	47,0
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	48,0	48,4	44,9
Unternehmensnahe Dienstleistungen	46,1	46,5	44,7
Land- und Forstwirtschaft	46,0	35,5	59,6
Information und Kommunikation	44,2	44,7	41,9
Erziehung und Unterricht	43,6	43,7	43,3
Baugewerbe	42,2	41,3	45,5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	40,2	36,0	51,5
Übrige personennahe Dienstleistungen	36,9	41,7	25,8
Verarbeitendes Gewerbe	36,5	36,1	39,4
Organisationen ohne Erwerbszweck	35,8	31,9	45,2
Öffentliche Verwaltung	30,3	32,2	23,5
Verkehr und Lagerei	22,8	22,2	31,6
Kleinstbetriebe (1-9 Beschäftigte)	73,2	72,5	75,4
Kleinbetriebe (10-49 Beschäftigte)	57,7	55,4	66,5
Mittlere Betriebe (50-249 Beschäftigte)	42,7	42,6	43,1
Großbetriebe (ab 250 Beschäftigte)	28,8	31,0	19,2
Insgesamt	42,0	42,1	41,5

Anm.: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 35

Anteil der Betriebe mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) nach Branchen, 2016 (in Prozent)

Branche		Auseinandersetzung mit dem Thema ADT				Potenzial für den Einsatz von ADT				Ausstattung mit ADT relativ zur Branche			
		eher intensiv	eher mittel	eher nicht	weiß nicht	eher groß	eher mittel	eher klein	weiß nicht	eher gut	eher mittel	eher schlecht	weiß nicht
Land- und Forstwirtschaft	Gesamt	13,9	28,7	50,9	6,5	12,7	31,9	47,9	7,5	13,4	29,9	17,1	39,6
	West	14,4	28,3	50,4	6,9	11,5	31,6	48,9	8,0	13,1	31,0	15,6	40,4
	Ost	11,7	30,6	52,8	4,9	17,6	33,1	43,9	5,4	14,8	25,2	23,4	36,5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	Gesamt	23,2	27,9	33,5	15,4	22,9	25,1	29,8	22,1	14,6	29,7	14,5	41,2
	West	24,0	27,5	30,3	18,2	23,4	25,8	28,6	22,2	14,0	29,3	12,7	44,0
	Ost	20,6	29,2	44,3	6,0	21,3	23,0	33,8	21,9	16,6	31,0	20,6	31,8
Verarbeitendes Gewerbe	Gesamt	16,8	33,6	41,0	8,6	20,8	30,1	38,4	10,7	14,7	28,9	19,7	36,7
	West	17,3	34,2	39,7	8,8	21,5	30,4	37,2	10,9	14,9	29,0	19,4	36,7
	Ost	14,8	30,8	46,8	7,6	17,8	28,8	43,8	9,6	13,3	28,6	21,1	37,0
Baugewerbe	Gesamt	9,2	24,7	59,7	6,4	10,6	24,7	55,1	9,6	9,6	24,5	23,4	42,5
	West	9,4	23,7	60,8	6,1	11,5	23,8	55,2	9,5	10,2	24,1	23,3	42,3
	Ost	8,5	27,9	56,1	7,5	7,8	27,6	54,6	10,0	7,4	26,0	23,5	43,1
Handel und Kfz-Reparatur	Gesamt	19,3	30,4	41,3	9,0	21,2	29,7	38,9	10,2	18,8	27,4	16,5	37,3
	West	19,7	31,2	41,1	8,1	21,8	30,4	38,5	9,2	19,6	27,6	16,3	36,5
	Ost	17,5	27,2	42,4	12,9	18,5	26,7	40,4	14,4	15,4	26,6	17,3	40,7
Verkehr und Lagerei	Gesamt	18,2	35,6	42,3	3,8	22,5	27,0	40,6	10,0	14,0	35,1	12,3	38,7
	West	19,5	35,8	41,2	3,6	24,4	26,6	38,2	10,8	14,8	35,1	13,1	36,9
	Ost	13,1	34,7	47,3	4,9	14,2	28,8	50,6	6,4	10,5	34,8	8,7	46,0
Information und Kommunikation	Gesamt	65,0	14,7	17,9	2,5	56,5	19,4	20,3	3,8	45,2	32,7	4,9	17,2
	West	65,3	12,6	19,7	2,5	55,8	20,0	20,7	3,6	44,6	33,3	4,8	17,4
	Ost	63,6	23,5	10,3	2,5	59,7	17,1	18,6	4,6	48,1	30,5	5,1	16,3
Beherbung und Gastronomie	Gesamt	11,6	19,7	56,8	11,9	14,9	21,0	48,0	16,2	9,5	19,6	24,2	46,6
	West	10,6	20,7	58,6	10,0	15,3	20,7	48,7	15,4	8,9	20,8	24,7	45,6
	Ost	15,3	15,8	49,8	19,1	13,4	21,9	45,2	19,4	11,7	15,2	22,7	50,4
	Gesamt	53,7	25,0	18,4	3,0	48,6	30,9	16,0	4,5	42,2	29,1	4,4	24,4

Branche		Auseinandersetzung mit dem Thema ADT				Potenzial für den Einsatz von ADT				Ausstattung mit ADT relativ zur Branche			
		eher intensiv	eher mittel	eher nicht	weiß nicht	eher groß	eher mittel	eher klein	weiß nicht	eher gut	eher mittel	eher schlecht	weiß nicht
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	West	55,1	23,1	18,6	3,1	49,3	30,2	15,5	5,0	42,2	30,8	4,4	22,6
	Ost	46,8	34,1	17,1	2,0	45,3	34,3	18,4	2,0	41,9	21,1	4,2	32,7
Unternehmensnahe Dienstleistungen	Gesamt	25,7	30,7	35,6	8,0	29,2	26,8	34,3	9,8	24,7	27,3	13,7	34,2
	West	26,0	30,1	36,1	7,8	30,3	25,3	34,8	9,7	25,3	26,9	13,6	34,2
	Ost	24,3	33,0	33,8	8,9	25,1	32,3	32,4	10,2	22,6	28,9	14,0	34,5
Erziehung und Unterricht	Gesamt	21,1	23,9	41,7	13,3	21,6	24,4	40,0	14,0	22,3	24,0	15,9	37,8
	West	20,3	22,2	45,4	12,1	18,7	24,0	43,0	14,3	22,1	22,1	16,3	39,5
	Ost	24,9	31,4	25,2	18,6	34,7	26,6	25,9	12,8	23,2	32,7	13,7	30,3
Gesundheits- und Sozialwesen	Gesamt	17,5	26,4	46,5	9,6	19,1	25,7	42,7	12,5	17,6	25,5	15,7	41,2
	West	18,4	25,5	46,7	9,3	19,2	25,5	42,7	12,5	18,2	26,5	15,1	40,2
	Ost	14,3	29,3	45,9	10,5	18,7	26,3	42,5	12,4	15,4	22,1	17,7	44,8
Übrige personennahe Dienstleistungen	Gesamt	14,6	23,8	45,1	16,5	16,1	23,7	40,5	19,7	13,6	23,6	17,8	45,1
	West	14,9	22,6	46,3	16,2	16,1	22,8	41,8	19,3	12,7	24,0	17,7	45,5
	Ost	13,6	28,4	40,7	17,4	16,1	26,9	35,7	21,2	16,8	21,9	17,9	43,4
Organisationen ohne Erwerbszweck	Gesamt	18,5	24,4	47,3	9,7	20,8	15,8	49,7	13,7	15,9	26,9	14,3	42,9
	West	19,5	22,8	48,6	9,1	20,3	15,0	52,4	12,3	14,8	26,2	15,0	44,1
	Ost	15,0	30,6	42,4	12,1	22,6	18,6	39,8	19,0	20,0	29,8	11,8	38,4
Öffentliche Verwaltung	Gesamt	19,3	29,6	34,0	17,1	24,6	27,2	27,2	21,0	23,1	23,3	11,5	42,1
	West	20,6	29,4	32,9	17,1	26,6	27,6	25,1	20,7	26,2	24,1	8,6	41,1
	Ost	14,8	30,3	37,7	17,1	17,7	25,9	34,2	22,2	12,4	20,7	21,3	45,6

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 36

Anteil der Betreibe mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) nach Größenklassen, 2016 (in Prozent)

Betriebsgrößenklassen		Auseinandersetzung mit dem Thema ADT				Potenzial für den Einsatz von ADT				Ausstattung mit ADT relativ zur Branche			
		eher intensiv	weniger intensiv	eher nicht	kann nicht sagen	eher groß	eher mittel	eher klein	kann nicht sagen	eher gut	eher mittel	eher schlecht	kann nicht sagen
Kleinstbetriebe (1-9 Beschäftigte)	Gesamt	17,6	25,7	48,0	8,7	18,8	24,3	45,8	11,1	15,7	25,4	18,2	40,7
	West	18,1	25,6	48,2	8,1	19,4	24,0	45,9	10,7	16,1	25,9	17,8	40,2
	Ost	15,9	26,0	47,1	11,0	16,8	25,2	45,3	12,6	14,0	23,7	19,5	42,7
Kleinbetriebe (10-49 Beschäftigte)	Gesamt	25,1	31,5	34,9	8,5	27,6	31,0	30,3	11,0	23,9	29,0	14,2	32,9
	West	25,2	30,4	35,9	8,4	27,7	30,4	30,8	11,1	23,7	28,5	14,6	33,2
	Ost	24,4	36,5	30,4	8,7	27,2	34,1	27,7	10,9	24,9	31,4	12,1	31,6
Mittlere Betriebe (50-249 Beschäftigte)	Gesamt	30,0	35,5	23,1	11,3	36,0	32,5	18,2	13,3	28,9	30,8	8,9	31,5
	West	30,2	35,4	23,2	11,2	36,7	32,3	18,0	13,0	29,7	30,5	9,1	30,7
	Ost	29,2	35,8	23,0	12,0	33,0	33,2	18,8	14,9	25,4	32,0	7,6	35,0
Großbetriebe (ab 250 Beschäftigte)	Gesamt	35,6	34,4	14,0	16,0	43,4	29,4	8,8	18,4	29,6	31,0	6,7	32,8
	West	36,1	34,2	14,0	15,8	44,7	28,7	8,4	18,3	30,2	30,2	6,3	33,4
	Ost	33,1	35,5	14,1	17,3	36,2	33,5	11,2	19,1	26,2	35,3	9,1	29,4

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

Tabelle 37

Erwartete Beschäftigungsentwicklung der Betriebe in Abhängigkeit vom Investment in EDV/IKT und der Ausstattung mit Automatisierungs- und Digitalisierungstechnologien (ADT) relativ zur Branche, 2016 (Anteil Betriebe in Prozent)

		Betriebe ohne Investitionen in EDV/IKT				Betriebe mit Investitionen in EDV/IKT			
		Beschäftigten- zahl eher steigend	Beschäftigten- zahl etwa gleich	Beschäftigten- zahl eher sinkend	Beschäftigten- zahl noch unklar	Beschäftigten- zahl eher steigend	Beschäftigten- zahl etwa gleich	Beschäftigten- zahl eher sinkend	Beschäftigten- zahl noch unklar
Ausstattung mit ADT eher über- durchschnittlich	Gesamt	19,0	69,9	4,1	7,0	28,2	64,2	2,9	4,8
	West	18,3	69,6	4,2	7,9	28,1	63,9	3,0	5,1
	Ost	21,9	71,6	3,6	2,9	28,5	65,5	2,4	3,6
Ausstattung mit ADT eher durchschnittlich	Gesamt	14,6	74,7	5,6	5,1	22,4	68,1	5,0	4,5
	West	15,5	73,4	5,8	5,3	21,5	68,9	4,8	4,8
	Ost	10,9	79,8	4,7	4,6	26,1	64,7	5,8	3,4
Ausstattung mit ADT eher unter- durchschnittlich	Gesamt	12,3	75,9	6,1	5,6	18,5	75,4	3,7	2,4
	West	13,9	73,8	6,7	5,6	18,8	74,9	3,8	2,5
	Ost	6,9	83,5	4,0	5,6	16,8	77,8	3,7	1,7
kann ich nicht sagen	Gesamt	9,9	78,9	4,3	6,9	17,0	73,7	2,2	7,1
	West	10,3	78,3	4,3	7,1	16,2	73,7	2,1	7,9
	Ost	8,5	81,2	4,2	6,1	20,9	73,3	2,7	3,0

Basis: Alle Betriebe (n = 15.341)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2016

A4 Anhang: Tabellen

(Bis 2006 wurde Westdeutschland mit West-Berlin und Ostdeutschland mit Ost-Berlin zusammengefasst. Ab 2007 wird Westdeutschland ohne Berlin und Ostdeutschland mit Berlin definiert. Diese Veränderung der West-/Ost-Definition hat zur Folge, dass Tabellen für West- und Ostdeutschland ab dem Jahr 2007 nicht direkt mit Tabellen von 2006 und früher verglichen werden können.) Wegen der Branchen-umstellung auf die WZ2008 werden bei einer Branchenaufschlüsselung die Werte für die Jahre bis einschließlich 2008 nicht mehr aufgeführt, da diese mit den Werten ab 2009 nicht mehr vergleichbar sind. Für die Werte bis 2008 vgl. Fischer et al. (2009).

Tabelle 38
Anzahl der Betriebe in Deutschland, Ost- und Westdeutschland

		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Westdeutschland	hochgerechnet	1.576.462	1.595.943	1.606.434	1.616.454	1.627.499	1.638.022	1.645.714	1.651.873	1.661.860	1.673.803
(ohne Berlin)	befragt	9.630	9.361	9.525	9.596	9.418	9.560	9.589	9.474	9.410	9.416
Ostdeutschland	hochgerechnet	420.282	423.502	425.219	427.198	430.081	431.678	432.385	432.813	434.343	434.174
(einschl. Berlin)	befragt	6.014	6.095	5.998	6.019	5.865	5.996	6.136	6.103	6.090	5.925
Gesamt	hochgerechnet	1.996.744	2.019.446	2.031.654	2.043.652	2.057.580	2.069.700	2.078.099	2.084.686	2.096.203	2.107.977
	befragt	15.644	15.456	15.523	15.615	15.283	15.556	15.725	15.577	15.500	15.341

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 39
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Ost- und Westdeutschland

		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Westdeutschland		79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
(ohne Berlin)											
Ostdeutschland		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
(einschl. Berlin)											
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 40
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Deutschland

Deutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Branche	Land- und Forstwirtschaft	-	-	2	3	3	3	3	3	3	3
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	-	-	10	9	9	9	9	9	9	9
	Baugewerbe	-	-	11	11	11	11	11	11	11	11
	Handel und Kfz-Reparatur	-	-	21	21	21	21	20	20	20	20
	Verkehr und Lagerei	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Information und Kommunikation	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Beherbergung und Gastronomie	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	-	-	17	17	17	17	18	18	18	18
	Erziehung und Unterricht	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Gesundheits- und Sozialwesen	-	-	10	10	10	10	10	10	11	11
	Übrige personennahe Dienstleistungen	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
	Organisationen ohne Erwerbszweck	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Öffentliche Verwaltung	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 41
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Ostdeutschland

Ostdeutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Branche	Land- und Forstwirtschaft	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8
	Baugewerbe	-	-	12	12	12	12	12	12	12	12
	Handel und Kfz-Reparatur	-	-	20	20	19	19	19	19	19	19
	Verkehr und Lagerei	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Information und Kommunikation	-	-	3	2	2	2	2	2	2	3
	Beherbergung und Gastronomie	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	-	-	17	18	18	18	18	18	19	19
	Erziehung und Unterricht	-	-	2	2	2	2	2	3	3	3
	Gesundheits- und Sozialwesen	-	-	11	11	11	11	11	11	2	12
	Übrige personennahe Dienstleistungen	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
	Organisationen ohne Erwerbszweck	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Öffentliche Verwaltung	-	-	2	2	2	2	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 42
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Westdeutschland

Westdeutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Branche	Land- und Forstwirtschaft	-	-	2	2	3	3	3	3	3	3
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	-	-	10	10	10	9	9	9	9	9
	Baugewerbe	-	-	10	10	10	11	11	11	11	11
	Handel und Kfz-Reparatur	-	-	21	21	21	21	21	21	20	20
	Verkehr und Lagerei	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Information und Kommunikation	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Beherbergung und Gastronomie	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	-	-	17	17	17	17	17	18	18	18
	Erziehung und Unterricht	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3
	Gesundheits- und Sozialwesen	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10
	Übrige personennahe Dienstleistungen	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5
	Organisationen ohne Erwerbszweck	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Öffentliche Verwaltung	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 43
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Deutschland

Deutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	72	72	72	71	70	70	70	69	69	69
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	23	23	23	24	24	25	25	25	26	25
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 44
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Ostdeutschland

Ostdeutschland (einschl. Berlin)		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	76	76	75	75	74	73	73	73	73	73
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	19	19	20	20	22	22	22	21	22	22
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 45
Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Westdeutschland

Westdeutschland (einschl. Berlin)		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	70	70	71	70	69	69	69	68	67	68
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	24	24	24	25	25	26	26	26	27	26
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 46
Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Deutschland

Gesamtdeutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Branche	Land- und Forstwirtschaft	-	-	352	349	355	372	384	381	395	403
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	-	-	547	543	579	589	585	552	577	580
	Verarbeitendes Gewerbe	-	-	7150	6967	7116	7131	7277	7277	7330	7309
	Baugewerbe	-	-	1988	2033	2072	2136	2192	2220	2266	2273
	Handel und Kfz-Reparatur	-	-	5176	5283	5279	5407	5434	5459	5529	5660
	Verkehr und Lagerei	-	-	1791	1720	1833	1874	1955	1983	2057	1948
	Information und Kommunikation	-	-	900	872	879	960	1021	1028	1048	1097
	Beherbergung und Gastronomie	-	-	1424	1416	1468	1518	1603	1652	1659	1723
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	-	1148	1157	1070	1095	1078	1130	1101	1093
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	-	-	4417	4656	4866	5167	5143	5439	5443	5804
	Erziehung und Unterricht	-	-	1196	1361	1353	1439	1389	1462	1488	1583
	Gesundheits- und Sozialwesen	-	-	4273	4238	4388	4463	4581	4687	5165	5352
	Übrige personennahe Dienstleistungen	-	-	817	872	834	921	908	952	947	976
	Organisationen ohne Erwerbszweck	-	-	526	570	577	586	598	608	601	601
	Öffentliche Verwaltung	-	-	2535	2581	2509	2428	2525	2615	2618	2487
Gesamt		33281	32877	34240	34617	35180	36086	36672	37445	38224	38887

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 47
Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Ostdeutschland

Ostdeutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Branche	Land- und Forstwirtschaft	-	-	111	119	115	120	122	126	122	117
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	-	-	132	106	133	135	125	105	108	102
	Verarbeitendes Gewerbe	-	-	932	919	937	965	937	938	955	945
	Baugewerbe	-	-	459	454	480	470	491	499	512	503
	Handel und Kfz-Reparatur	-	-	783	806	788	843	854	867	873	874
	Verkehr und Lagerei	-	-	321	318	331	347	380	357	411	284
	Information und Kommunikation	-	-	144	127	122	153	157	151	177	193
	Beherbergung und Gastronomie	-	-	273	281	287	282	305	307	318	312
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	-	125	122	101	121	107	143	124	112
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	-	-	934	930	955	990	1018	1076	1013	1107
	Erziehung und Unterricht	-	-	341	344	319	318	303	283	299	366
	Gesundheits- und Sozialwesen	-	-	810	840	871	858	860	879	1000	1040
	Übrige personennahe Dienstleistungen	-	-	172	177	176	193	197	198	184	202
	Organisationen ohne Erwerbszweck	-	-	119	132	128	128	121	132	120	141
	Öffentliche Verwaltung	-	-	565	648	603	551	601	585	620	550
Gesamt		6192	6069	6222	6324	6348	6474	6578	6648	6835	6848

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 48
Summe aller Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Westdeutschland

Westdeutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Branche	Land- und Forstwirtschaft	-	-	241	230	240	252	262	255	274	286
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	-	-	415	437	446	455	460	446	469	478
	Verarbeitendes Gewerbe	-	-	6218	6048	6179	6166	6340	6338	6375	6363
	Baugewerbe	-	-	1529	1578	1592	1666	1700	1720	1755	1770
	Handel und Kfz-Reparatur	-	-	4393	4477	4491	4564	4580	4592	4656	4787
	Verkehr und Lagerei	-	-	1470	1401	1502	1527	1575	1626	1646	1665
	Information und Kommunikation	-	-	756	745	758	806	864	877	872	904
	Beherbergung und Gastronomie	-	-	1152	1135	1182	1236	1298	1345	1340	1411
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	-	-	1022	1035	969	974	971	987	977	981
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	-	-	3483	3725	3911	4177	4125	4362	4430	4696
	Erziehung und Unterricht	-	-	855	1017	1034	1121	1086	1179	1189	1217
	Gesundheits- und Sozialwesen	-	-	3463	3398	3517	3605	3721	3808	4165	4312
	Übrige personennahe Dienstleistungen	-	-	646	695	657	729	710	754	763	773
	Organisationen ohne Erwerbszweck	-	-	407	438	449	457	477	476	481	460
	Öffentliche Verwaltung	-	-	1970	1933	1907	1877	1924	2030	1999	1936
Gesamt		27088	26808	28018	28293	28833	29612	30094	30796	31389	32039

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 49
Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Deutschland

Deutschland		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	5978	6080	6138	6131	6206	6265	6262	6265	6286	6288
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	8872	8976	9000	9353	9772	10088	10096	10325	10462	10617
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	8863	9014	9102	9131	9183	9328	9537	9849	10244	10513
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	9916	10113	10001	10001	10019	10405	10777	11004	11232	11469
Gesamt		33629	34184	34240	34617	35180	36086	36672	37445	38224	38887

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 50**Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Ost- und Westdeutschland**

Ostdeutschland (einschließlich Berlin)		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	1248	1323	1295	1315	1323	1313	1310	1370	1352	1392
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	1627	1675	1716	1742	1868	1880	1919	1913	1948	1995
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	1678	1751	1771	1765	1747	1853	1823	1917	1942	1942
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1572	1447	1440	1502	1410	1428	1526	1449	1594	1519
Gesamt		6126	6196	6222	6324	6348	6474	6578	6648	6835	6848
Westdeutschland (ohne Berlin)		Befragungsjahr									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	4730	4758	4843	4815	4884	4953	4952	4895	4934	4896
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	7245	7301	7284	7611	7904	8208	8177	8413	8514	8622
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	7185	7264	7330	7367	7436	7475	7714	7933	8302	8571
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	8344	8666	8561	8499	8609	8977	9252	9555	9638	9950
Gesamt		27503	27988	28018	28293	28833	29612	30094	30796	31389	32039

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 51**Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigungsgruppen an den Gesamtbeschäftigten in Deutschland**

Deutschland	Befragungsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Teilzeitbeschäftigte	23,8	24,7	24,1	26,3	25,7	28,3	28,9	29,8	29,6	30,5
Befristet Beschäftigte	7,0	7,2	7,0	7,1	7,6	7,6	7,5	7,4	7,3	7,4
Leiharbeitnehmer	1,8	2,0	1,2	1,5	1,8	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4
Freie Mitarbeiter	1,7	1,6	1,7	1,8	1,7	1,8	2,5	2,0	2,1	1,9
Aushilfen, Praktikanten	1,9	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,5	1,5	1,3	1,4
Sonstige Beschäftigte	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Geringfügig Beschäftigte	11,7	11,0	11,6	11,2	11,5	12,2	12,3	12,2	12,0	11,8
1-Euro-Jobber	1,0	1,1	1,1	1,0	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 52**Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigungsgruppen an den Gesamtbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland**

Ostdeutschland (einschl. Berlin)	Befragungsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Teilzeitbeschäftigte	21,3	22,7	22,2	24,3	24,1	26,2	26,4	26,8	27,0	27,9
Befristet Beschäftigte	9,1	9,0	8,7	9,4	9,0	8,8	8,7	8,4	8,1	8,4
Leiharbeiternehmer	1,8	1,8	1,3	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4
Freie Mitarbeiter	2,0	1,7	1,8	1,6	1,7	1,9	1,9	2,3	2,1	2,5
Aushilfen, Praktikanten	2,5	2,1	1,9	1,7	1,9	1,9	1,6	1,5	1,4	1,5
Sonstige Beschäftigte	0,8	0,5	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Geringfügig Beschäftigte	6,9	6,8	7,5	7,3	7,2	8,2	8,7	8,5	7,8	7,3
1-Euro-Jobber	3,3	3,5	3,5	3,3	1,8	2,1	1,9	1,8	1,5	1,8
Westdeutschland (ohne Berlin)	Befragungsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Teilzeitbeschäftigte	24,4	25,2	24,6	26,8	25,4	28,8	29,4	30,4	30,2	31,0
Befristet Beschäftigte	6,5	6,8	6,6	6,6	7,3	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2
Leiharbeiternehmer	1,8	2,0	1,2	1,5	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4
Freie Mitarbeiter	1,6	1,6	1,7	1,9	1,7	1,8	2,6	2,0	2,1	1,8
Aushilfen, Praktikanten	1,8	1,7	1,6	1,7	1,8	1,7	1,5	1,5	1,3	1,4
Sonstige Beschäftigte	0,6	0,7	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Geringfügig Beschäftigte	12,7	11,9	12,5	12,1	12,4	13,1	13,1	13,0	12,9	12,8
1-Euro-Jobber	0,5	0,6	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016

Tabelle 53

Kennzahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland, Ost- und Westdeutschland

Deutschland	Befragungsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Exportquote (im Vorjahr) (in Prozent)	19,5	19,0	18,3	17,4	17,8	18,0	19,2	20,6	19,4	17,9
Investitionsintensität (im Vorjahr) (in Tsd. € je Beschäftigten)	6,4	6,2	6,0	5,3	5,6	5,8	5,2	4,9	5,0	5,1
Arbeitsproduktivität (in Tsd. € je Erwerbstätigen)*	56,1	56,4	54,0	56,6	58,4	58,9	60,1	61,7	63,4	64,9
Ertragslage (im Vorjahr) (Durchschnittsnote)	2,9	3,0	2,9	3,0	2,8	2,7	2,8	2,7	2,6	2,6
Ostdeutschland	Befragungsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Exportquote (im Vorjahr) (in Prozent)	9,8	10,7	10,4	8,7	10,1	10,0	9,9	10,4	9,8	9,6
Investitionsintensität (im Vorjahr) (in Tsd. € je Beschäftigten)	6,1	5,6	6,1	6,0	5,8	6,2	5,7	4,9	5,3	4,8
Arbeitsproduktivität (in Tsd. € je Erwerbstätigen)*	44,9	45,6	44,3	46,2	47,9	48,5	49,8	51,5	53,6	54,9
Ertragslage (im Vorjahr) (Durchschnittsnote)	2,9	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5
Westdeutschland	Befragungsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Exportquote (im Vorjahr) (in Prozent)	21,0	20,3	19,6	18,8	19,0	19,3	20,8	22,3	21,1	19,2
Investitionsintensität (im Vorjahr) (in Tsd. € je Beschäftigten)	6,5	6,3	6,0	5,1	5,5	5,8	5,1	4,9	4,9	5,1
Arbeitsproduktivität (in Tsd. € je Erwerbstätigen)*	58,6	58,8	56,2	58,9	60,8	61,2	62,3	63,9	65,5	67,1
Ertragslage (im Vorjahr) (Durchschnittsnote)	2,9	3,0	2,9	3,0	2,8	2,7	2,8	2,7	2,6	2,6

Quelle: IAB-Betriebspanel 2007 – 2016, *VGR

In dieser Reihe sind zuletzt erschienen

Nr.	Autor(en)	Titel	Datum
3/2017	Klingert, I. Lenhart, J.	Jobcenter-Strategien zur Arbeitsmarktintegration von Langzeitarbeitslosen	3/17
4/2017	Freier, C. Kupka, P. Senghaas, M.	Innovation und lokale Gestaltungsspielräume in der Arbeitsvermittlung	6/17
5/2017	Knapp, B. Bähr, H. Dietz, M. Dony, E. Fausel, G. Müller, M. Strien, K.	Beratung und Vermittlung von Flüchtlingen	7/17
6/2017	Konle-Seidl, R. Lüdeke, B.	What harmonised and registered unemployment rates do not tell	7/17
7/2017	Bellmann, L. Bossler, M. Dummert, S. Ostmeier, E.	Mindestlohn: Längsschnittstudie für sächsische Betriebe	7/17
8/2017	Haas, A. Janser, M.	Integration regionaler Daten zu Flucht/Asyl/Migration in die SGB-II-Typisierung	8/17
9/2017	Berge, P. Kaimer, S. Copestake, S. Eberle, J. Klosterhuber, W.	Arbeitsmarktspiegel – Entwicklungen nach Einführung des Mindestlohns (Ausgabe 4)	8/17
10/2017	Achatz, J. Gundert, S.	Arbeitsqualität und Jobsuche von erwerbstätigen Grundsicherungsbeziehern	8/17
11/2017	Blien, U. Hirschenauer, F.	Vergleichstypen 2018 – Aktualisierung der SGB-III_Typisierung	8/17
12/2017	Hofmann, B. Stephan, G. Stöhr, S.	Die Flexibilisierung des Abschlusszeitpunktes der Eingliederungsvereinbarung im SGB III	9/17
13/2017	Brücker, H. Rother, N. Schupp, J.	IAB-BAMF-SOEP-Befragung von Geflüchteten 2016	9/17
14/2017	Kupka, P. externe	Psychisch Kranke im SGB II: Situation und Betreuung	10/17
15/2017	Bellmann, L.	Chancen und Risiken der Digitalisierung für ältere Produktionsarbeiter	12/17

Stand: 12.12.2017

Eine vollständige Liste aller erschienenen IAB-Forschungsberichte finden Sie unter <http://www.iab.de/de/publikationen/forschungsbericht.aspx>

Impressum

IAB-Forschungsbericht 16/2017

19. Dezember 2017

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

Redaktion

Martin Schludi, Jutta Palm-Nowak

Technische Herstellung

Renate Martin

Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise -
nur mit Genehmigung des IAB gestattet

Website

<http://www.iab.de>

Bezugsmöglichkeit

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2017/fb1617.pdf>

ISSN 2195-2655

Rückfragen zum Inhalt an:

Ute Leber
Telefon 0911.179 5986
E-Mail Ute.Leber@iab.de

Barbara Schwengler
Telefon 0911.179 3029
E-Mail Barbara.Schwengler@iab.de