



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG

Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

IAB-FORSCHUNGSBERICHT

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

12|2020 Innovationen in Deutschland – Wie lassen sich Unterschiede in den Betrieben erklären?

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

Innovationen in Deutschland – Wie lassen sich Unterschiede in den Betrieben erklären?

Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2019

Eva Dettmann (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH),
Daniel Fackler (Leibniz- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH),
Steffen Müller (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.

Inhalt

1	Einleitung	9
2	FuE- und Innovationsaktivitäten – Arten, Häufigkeit, Hindernisse	12
2.1	Forschungs- und Entwicklungstätigkeit.....	12
2.2	Innovationstätigkeit.....	17
3	Wirtschaftliche Lage der Betriebe	27
3.1	Realisiertes Geschäftsergebnis.....	27
3.2	Produktionspotenzial und Investitionen.....	29
3.3	Lohnentwicklung.....	33
4	Beschäftigungsentwicklung und betriebliche Dynamik	36
4.1	Allgemeine Beschäftigungssituation und -entwicklung.....	36
4.2	Betriebliche Beschäftigungsdynamik.....	41
4.3	Betriebliche Beschäftigungsdynamik nach Branchen und Größenklassen	47
5	Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben	51
6	Personalstruktur in den Betrieben	56
6.1	Teilzeitbeschäftigung.....	57
6.2	Geringfügige Beschäftigung.....	59
7	Fachkräftebedarf	63
7.1	Fachkräftebedarf und Fachkräftebestand	64
7.2	Unbesetzte Fachkräftestellen	70
8	Ausbildung	73
8.1	Ausbildungsbeteiligung der Betriebe	75
8.2	Übernahme von Ausbildungsabsolventen	83
9	Weiterbildung	88
9.1	Weiterbildung im Überblick	88
9.2	Zusammensetzung der Weiterbildungsteilnehmer und Formen der betrieblichen Weiterbildung.....	92
10	Charakteristika innovativer Betriebe	95

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Anteil der Betriebe mit FuE-Aktivitäten nach Branchen, 2019 (in Prozent)	13
Abbildung 2:	FuE-Intensität nach Branchen, 2019 (in Prozent)	13
Abbildung 3:	Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen, 2013-2019 (in Prozent)	15
Abbildung 4:	Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen nach Größenklasse, 2019 (in Prozent)	16
Abbildung 5:	Konzentration von FuE-Beschäftigten, 2013-2019 (in Prozent)	17
Abbildung 6:	Entwicklung des Anteils innovativer Betriebe nach der Art der Innovation, 2009-2019 (in Prozent)	19
Abbildung 7:	Entwicklung des Anteils innovativer Betriebe nach Größenklassen, 2009-2019 (in Prozent)	20
Abbildung 8:	Anteil innovativer Betriebe nach Art und Branche, 2019 (in Prozent)	21
Abbildung 9:	Anteil innovativer Betriebe nach Art und Größenklasse, 2019 (in Prozent)	22
Abbildung 10:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen, 2009-2019 (in Prozent)	23
Abbildung 11:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Größenklassen, 2009-2019 (in Prozent)	24
Abbildung 12:	Anteil der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Gründen, 2013-2019 (in Prozent)	25
Abbildung 13:	Anteil der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Grund und Größenklasse, 2019 (in Prozent)	26
Abbildung 14:	Durchschnittliches betriebliches Geschäftsvolumen (in Mio. Euro) im Vorjahr unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019	28
Abbildung 15:	Verteilung des durchschnittlichen betrieblichen Exportanteils am gesamten betrieblichen Geschäftsvolumen im Vorjahr nach Branchen unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in Prozent)	29
Abbildung 16:	Durchschnittliche betriebliche Investitionssumme im Vorjahr unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in 100.000 Euro)	30
Abbildung 17:	Durchschnittlicher Anteil der Erweiterungsinvestitionen an der betrieblichen Investitionssumme im Vorjahr nach Branchen unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in Prozent)	31
Abbildung 18:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal im Vorjahr, 2009-2019 (in Prozent)	32
Abbildung 19:	Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal im Vorjahr unter den Betrieben mit und ohne Personalplanung, 2019 (in Prozent)	33
Abbildung 20:	Entwicklung der betrieblichen Durchschnittslöhne je Vollzeitäquivalent in Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (Werte normiert auf 2013)	35
Abbildung 21:	Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland, 2009-2019 (in Tsd.)	36
Abbildung 22:	Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in West- und Ostdeutschland, 2009-2019 (in Tsd.) ..	37
Abbildung 23:	Beschäftigte nach Branchen, 2019 (in Prozent)	38
Abbildung 24:	Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)	39
Abbildung 25:	Beschäftigte nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	40
Abbildung 26:	Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	41
Abbildung 27:	Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent) ...	42
Abbildung 28:	Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Innovationsverhalten, 2019 (in Prozent)	43

Abbildung 29:	Durchschnittliche Einstellungsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)	44
Abbildung 30:	Durchschnittliche Abgangsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)	44
Abbildung 31:	Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2019 (in Prozent).....	45
Abbildung 32:	Durchschnittliche Churningraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)	46
Abbildung 33:	Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Innovationsverhalten, 2019 (in Prozent)	47
Abbildung 34:	Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)	48
Abbildung 35:	Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent).....	49
Abbildung 36:	Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	50
Abbildung 37:	Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent) .	50
Abbildung 38:	Entwicklung der Anteile der Beschäftigten in Tätigkeiten mit unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen, 2009-2019 (in Prozent)	52
Abbildung 39:	Anforderungsniveaus der ausgeübten Tätigkeiten in den Betrieben in West- und Ostdeutschland, 2019 (Anteile in Prozent).....	53
Abbildung 40:	Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben nach Innovationsverhalten, 2019 (Anteile in Prozent).....	54
Abbildung 41:	Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben nach Branchen, 2019 (Anteile in Prozent)	55
Abbildung 42:	Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben nach Größenklassen, 2019 (Anteile in Prozent).....	56
Abbildung 43:	Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019	57
Abbildung 44:	Teilzeitbeschäftigungsquoten nach Branchen, 2019 (in Prozent).....	58
Abbildung 45:	Teilzeitbeschäftigungsquoten nach Größenklassen, 2019 (in Prozent).....	59
Abbildung 46:	Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019	61
Abbildung 47:	Geringfügige Beschäftigung nach Branchen (in Prozent), 2019	62
Abbildung 48:	Geringfügige Beschäftigung nach Größenklassen (in Prozent), 2019	63
Abbildung 49:	Entwicklung des Fachkräftebedarfs, 2008-2019 (in Tsd.)	65
Abbildung 50:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf, 2008-2019 (in Prozent)	65
Abbildung 51:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf bei Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	66
Abbildung 52:	Verteilung des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2019 (in Prozent)	67
Abbildung 53:	Verteilung des Fachkräftebestands nach Branchen, 2019 (in Prozent)	68
Abbildung 54:	Verteilung des Fachkräftebedarfs nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	69
Abbildung 55:	Verteilung des Fachkräftebestands nach Größenklassen, 2019 (in Prozent).....	69
Abbildung 56:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2009-2019 (in Prozent)	70
Abbildung 57:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote unter Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	71
Abbildung 58:	Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)	72
Abbildung 59:	Nichtbesetzungsquote nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	73
Abbildung 60:	Entwicklung des Anteils ausbildungsberechtigter Betriebe, 2009-2019 (in Prozent).....	75
Abbildung 61:	Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe, 2009- 2019 (in Prozent)	76

Abbildung 62:	Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	77
Abbildung 63:	Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)	78
Abbildung 64:	Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	79
Abbildung 65:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze, 2009-2019 (in Prozent).....	80
Abbildung 66:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent).....	81
Abbildung 67:	Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2019 (in Prozent).....	82
Abbildung 68:	Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Größenklassen, 2019 (in Prozent).....	83
Abbildung 69:	Entwicklung der Übernahmequote, 2009-2019 (in Prozent)	84
Abbildung 70:	Entwicklung der Übernahmequote unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	85
Abbildung 71:	Übernahmequote nach Branchen, 2019 (in Prozent)	86
Abbildung 72:	Übernahmequote nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	87
Abbildung 73:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Weiterbildungsangebot, 2009-2019 (in Prozent) .	89
Abbildung 74:	Entwicklung der Weiterbildungsquote, 2009-2019 (in Prozent)	90
Abbildung 75:	Weiterbildungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)	91
Abbildung 76:	Weiterbildungsquote nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)	92
Abbildung 77:	Weiterbildungsquote nach Anforderungsniveaus der Tätigkeiten 2019 (in Prozent).....	93
Abbildung 78:	Weiterbildungsquote nach Geschlecht, 2019 (in Prozent).....	94
Abbildung 79:	Arten der betrieblichen Weiterbildung, 2019 (Anteile in Prozent).....	95

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Charakteristika innovativer Betriebe, 2019.....	97
Tabelle 2:	Betriebe mit FuE-Aktivitäten nach Branchen, 2019 (in Prozent)	102
Tabelle 3:	FuE-Beschäftigte nach Branchen, 2019 (in Prozent).....	102
Tabelle 4:	Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen, 2013-2019 (in Prozent)	103
Tabelle 5:	FuE-Kooperationen in Betriebsgrößenklassen, Anteil Betriebe, 2019 (in Prozent)	104
Tabelle 6:	Innovationshäufigkeit nach Art, Anteil Betriebe 2009-2019 (in Prozent aller Betriebe in Ost-, West- und Gesamtdeutschland).....	105
Tabelle 7:	Innovationshäufigkeit in unterschiedlichen Größenklassen, Anteil Betriebe 2009-2019 (in Prozent aller Betriebe der Größenklasse in jeweils Ost-, West- und Gesamtdeutschland).....	107
Tabelle 8:	Innovationshäufigkeit nach Art und Branchen, Anteil Betriebe 2019 (in Prozent)	108
Tabelle 9:	Innovationshäufigkeit nach Art und Größenklassen, Anteil Betriebe 2019 (in Prozent)	109
Tabelle 10:	Anteil der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Größenklassen, 2009-2019 (in Prozent).....	110
Tabelle 11:	Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen, Anteil Betriebe, 2013-2019 (in Prozent)	111
Tabelle 12:	Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen, Anteil Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent).....	112
Tabelle 13:	Verteilung des durchschnittlichen betrieblichen Exportanteils am gesamten betrieblichen Geschäftsvolumen im Vorjahr nach Branchen unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in Prozent)	113
Tabelle 14:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal im Vorjahr, 2009-2019 (in Prozent).....	113
Tabelle 15:	Entwicklung der betrieblichen Durchschnittslöhne je Vollzeitäquivalent in Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (Werte normiert auf 2013).....	114
Tabelle 16:	Beschäftigte nach Branchen, 2019 (in Prozent)	114
Tabelle 17:	Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent).....	115
Tabelle 18:	Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent) ..	115
Tabelle 19:	Durchschnittliche Einstellungsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)	116
Tabelle 20:	Durchschnittliche Abgangsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)	116
Tabelle 21:	Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2019 (in Prozent).....	116
Tabelle 22:	Durchschnittliche Churningraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)	117
Tabelle 23:	Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)	117
Tabelle 24:	Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent).....	118
Tabelle 25:	Anforderungsniveau der Tätigkeiten in den Betrieben nach Branchen, 2019 (Anteile in Prozent)	118
Tabelle 26:	Teilzeitbeschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019 ..	119
Tabelle 27:	Teilzeitbeschäftigung in Branchen, 2019 (in Prozent)	119
Tabelle 28:	Geringfügige Beschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019	120
Tabelle 29:	Geringfügige Beschäftigung in Branchen (in Prozent), 2019	120
Tabelle 30:	Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	121

Tabelle 31:	Verteilung des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2019 (in Prozent)	121
Tabelle 32:	Verteilung des Fachkräftebestands nach Branchen, 2019 (in Prozent)	122
Tabelle 33:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2009-2019 (in Prozent)	122
Tabelle 34:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote unter Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	123
Tabelle 35:	Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)	123
Tabelle 36:	Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der auszubildungsberechtigten Betriebe unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	124
Tabelle 37:	Ausbildungsbeteiligung der auszubildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)	124
Tabelle 38:	Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	125
Tabelle 39:	Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2019 (in Prozent)	125
Tabelle 40:	Entwicklung der Übernahmequote unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)	126
Tabelle 41:	Übernahmequote nach Branchen, 2019 (in Prozent)	126
Tabelle 42:	Weiterbildungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)	127
Tabelle 43:	Anzahl der Betriebe in Deutschland, Ost- und Westdeutschland (hochgerechnete Anzahl gerundet)	128
Tabelle 44:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Ost- und Westdeutschland	128
Tabelle 45:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Deutschland	129
Tabelle 46:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Ostdeutschland	130
Tabelle 47:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Westdeutschland	131
Tabelle 48:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Deutschland	132
Tabelle 49:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Ostdeutschland	132
Tabelle 50:	Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Westdeutschland	133
Tabelle 51:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Deutschland	134
Tabelle 52:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Ostdeutschland	135
Tabelle 53:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Westdeutschland	136
Tabelle 54:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Deutschland	137
Tabelle 55:	Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Ost- und Westdeutschland	137
Tabelle 56:	Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigtengruppen an Gesamtbeschäftigten in Deutschland	138
Tabelle 57:	Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigtengruppen an Gesamtbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland	139
Tabelle 58:	Kennzahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland, Ost- und Westdeutschland	140

Zusammenfassung

Die Ergebnisse der IAB-Betriebspanelbefragung zeigen für das Jahr 2019 – also den Zeitraum vor Ausbruch der Covid-19-Pandemie – bezüglich der wirtschaftlichen Lage wie auch der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungssituation noch ein positives Bild für Deutschland. Die Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe waren auch im Jahr 2019 positiv, die Arbeitnehmerfluktuation ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen. Auch ein Anstieg der betrieblichen Durchschnittslöhne ist zu beobachten. Innovative Betriebe weisen dabei bedeutend höhere Wachstumsraten und eine etwas höhere Arbeitnehmerfluktuation auf als Betriebe ohne Innovationen. Die Tätigkeitsstruktur der Betriebe hat sich insgesamt kaum verändert, allerdings sind nach wie vor deutliche Unterschiede zwischen den Branchen beobachtbar. Der Fachkräftebedarf ist auch im Jahr 2019 weiter angestiegen liegt bei 2,8 Millionen Personen. Ein besonders hoher Bedarf an Beschäftigten für qualifizierte Tätigkeiten ist in den beschäftigungsstarken Branchen sowie in innovativen Betrieben zu verzeichnen. Auch der Anteil unbesetzter Fachkräftestellen steigt im Vergleich zum Vorjahr erneut an, allerdings verlangsamt sich der Anstieg im Vergleich zu den Vorjahren etwas.

Insgesamt gehören für mehr als ein Drittel der Betriebe Innovationen zum ihrem Tätigkeitsprofil. Dabei ist die Verbesserung bzw. die Weiterentwicklung eigener Produkte oder Leistungen die häufigste Innovationsform. Verfahrensinnovationen spielen relativ zu anderen Innovationsarten vor allem in großen Betrieben eine bedeutsame Rolle, während die Bedeutung von radikalen Innovationen mit der Betriebsgröße abnimmt. Neben branchenspezifischen Unterschieden gibt es eine Reihe betrieblicher Charakteristika, die die Innovationstätigkeit beeinflussen. In einer multivariaten Analyse zeigt sich, dass vor allem die Betriebsgröße, der Zugang zu internationalen Märkten, die Wettbewerbsintensität sowie der Zugang zu schnellen Internetverbindungen die Innovationstätigkeit im Betrieb fördern. Aber auch die Beschäftigtenstruktur, insbesondere der Anteil hochqualifiziert Beschäftigter und Beschäftigter in Forschung und Entwicklung sind von Bedeutung. Zudem zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen ostdeutschen und westdeutschen Betrieben. Wie die Ergebnisse der Betriebsbefragung auch zeigen, wird neben hohen Investitionskosten und organisatorischen Problemen das Fehlen geeigneter Fachkräfte immer häufiger zum Hinderungsgrund für geplante Innovationen. Dagegen spielen Restriktionen in der Fremdkapitalfinanzierung eine geringere Rolle, auch für kleine und/oder ostdeutsche Betriebe.

Die große Bedeutung der Berufsausbildung für die Deckung des zukünftigen Fachkräftebedarfs in Deutschland zeigt sich auch in den aktuellen Befragungsergebnissen. So steigt die Ausbildungsbelegung der ausbildungsberechtigten Betriebe, besonders in Ostdeutschland. Aber auch die Nichtbesetzungsquote der angebotenen Ausbildungsstellen erhöht sich deutlich auf etwa ein Viertel in westdeutschen und mehr als ein Drittel in ostdeutschen Betrieben. Die Übernahmequote liegt bei mehr als drei Viertel der erfolgreichen Ausbildungsabsolventen. Die Befunde zur betrieblichen Weiterbildung sind nahezu unverändert. In etwa der Hälfte der Betriebe werden Weiterbildungsmaßnahmen angeboten, die Weiterbildungsquote der Beschäftigten liegt bei etwa einem Drittel, in ostdeutschen Betrieben etwas darüber. Darüber hinaus lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Weiterbildungsteilnahme und dem Qualifikationsniveau der Beschäftigten beobachten.

Abstract

The results of the IAB Establishment Panel survey for 2019 – i.e. the period before the outbreak of the Covid 19 pandemic – still draw a positive picture of the establishments' economic situation and the overall employment development in Germany. The trend in total employment is still positive, the labor market dynamics has slightly increased compared to previous years. Innovation-oriented establishments show considerably higher growth rates in employment and a slightly higher employee turnover than companies without innovations. Moreover, an increase in average establishment wages is apparent. The structure of formal occupational skill requirements has hardly changed overall, but clear differences between the sectors are observable. In addition, there is a correlation between the occupational skill requirements and the innovative strength of the establishments, with innovative establishments requiring more highly qualified employees. The demand for skilled employees continued to rise in 2019, reaching 2.8 million people; and it is particularly high in the high-employment sectors and in innovation-oriented establishments. The share of vacant positions for skilled labour (the non-occupancy quota) is also rising, although the increase is slightly slowing down compared to previous years.

More than one third of the German establishments are innovators. Overall, the improvement of own products or services is the most common type of innovation. In large establishments, process innovations play a comparatively important role, whereas the share of radical innovations (i.e. products/services that do not yet exist on the market) decreases with company size. Besides sector-specific differences, a number of further establishments' characteristics influence innovation activities. A multivariate analysis shows that the size of the establishment, access to international markets, the intensity of competition and access to fast Internet connections foster innovation activities. In addition, there are clear differences between East German and West German establishments. Also the employment structure, especially the share of highly qualified employees and employees in research and development, is important. The survey results also show that, in addition to high investment costs and organizational problems, the shortage of appropriately qualified employees is increasingly becoming an obstacle to planned innovations. On the other hand, restrictions in debt financing are less important, even for small and/or East German companies.

The proportion of establishments authorized to provide in-house vocational training that actually train apprentices is increasing, particularly in East Germany. However, the share of vacant apprenticeships also increases markedly to about one fourth in West German establishments and more than one-third in East Germany. The recruitment rate of successful graduates is more than three quarters. The findings regarding further education remain more or less stable over the last years. The share of establishments supporting further education of their employees is about fifty percent, the proportion of employees participating in training is about one third, and slightly higher in East German establishments. Furthermore, a correlation between the frequency of training participation and the qualification level of the employees is still observable.

1 Einleitung

Im Fokus der folgenden Auswertung der Daten des IAB-Betriebspanels stehen die Innovationsaktivitäten der Betriebe in Deutschland. Dabei ist zu beachten, dass diese Daten sich auf das Jahr 2019 beziehen – also auf den Zeitraum vor Ausbruch der Covid-19-Pandemie in Deutschland. Mit dem Begriff der Innovation wird in Anlehnung an Schumpeter die Durchsetzung einer technischen oder organisatorischen Neuerung im Betriebsablauf Produktionsprozess bezeichnet. Innovationen gelten in diesem Sinne als Akt des „schöpferischen Gestaltens“¹ und sind von zentraler Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung einer Volkswirtschaft (Schumpeter 1911), da mit ihnen positive Produktivitäts-, Arbeitsplatz- und Wohlfahrtseffekte verbunden sind – und Wachstum nachhaltiger gestaltet werden kann.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind Innovationen wichtig für den Erhalt der eigenen Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere in Zeiten rapiden technologischen Fortschritts, globaler Wertschöpfungsketten und zunehmender internationaler Konkurrenz. Durch Innovationen kann die Verwendung vorhandener Ressourcen effizienter gestaltet, die existierende Nachfrage besser befriedigt, oder sogar neue Märkte erschlossen werden (Aghion et al. 2004, 2005, 2009, Bloom et al. 2016). Allerdings sind Innovationsaktivitäten nicht in allen Betrieben anzutreffen. Sie sind vielmehr verbunden mit einer Reihe interner Voraussetzungen (z.B. qualifizierte Fachkräfte) und externer Faktoren (z.B. Kooperationsmöglichkeiten).

Der Bericht gibt einen Überblick über Häufigkeit und Verteilung verschiedener Innovationen und die Ausstattung der Betriebe mit den dafür notwendigen Ressourcen. Die Verknüpfung dieser Informationen in einer multivariaten Analyse liefert interessante Erkenntnisse über die immer noch deutlichen Unterschiede im Innovationsverhalten der Betriebe in Ost- und Westdeutschland.

Im IAB-Betriebspanel werden folgende Innovationsarten unterschieden:

- die Verbesserung und/oder Weiterentwicklung bereits angebotener Leistungen und/oder Produkte
- die Aufnahme von bereits am Markt existierenden Leistungen und/oder Produkten in das eigene Angebot
- die Aufnahme völlig neuer Leistungen und/oder Produkte, für die noch kein Markt existiert, in das eigene Angebot
- die Entwicklung und/oder Einführung neuer Produktionsprozesse, die den Produktionsprozess oder die Bereitstellung von Dienstleistungen merklich verbessern.

Dabei können die befragten Betriebe nicht nur eine, sondern mehrere Innovationen unterschiedlicher Art eingeführt haben. In der nachfolgenden Untersuchung werden Betriebe als Innovatoren bzw. innovative Betriebe bezeichnet, wenn sie mindestens eine der oben genannten Innovationsarten im jeweils letzten Geschäftsjahr durchgeführt haben.

¹ Später wurde für diesen Prozess der Durchsetzung neuer Kombinationen der Produktionsfaktoren der Begriff „schöpferische Zerstörung“ geprägt, da diese Neuerungen, oder Innovationen, alte Produkte/Produktionsprozesse verdrängen können (vgl. Schumpeter 1942).

2 FuE- und Innovationsaktivitäten – Arten, Häufigkeit, Hindernisse

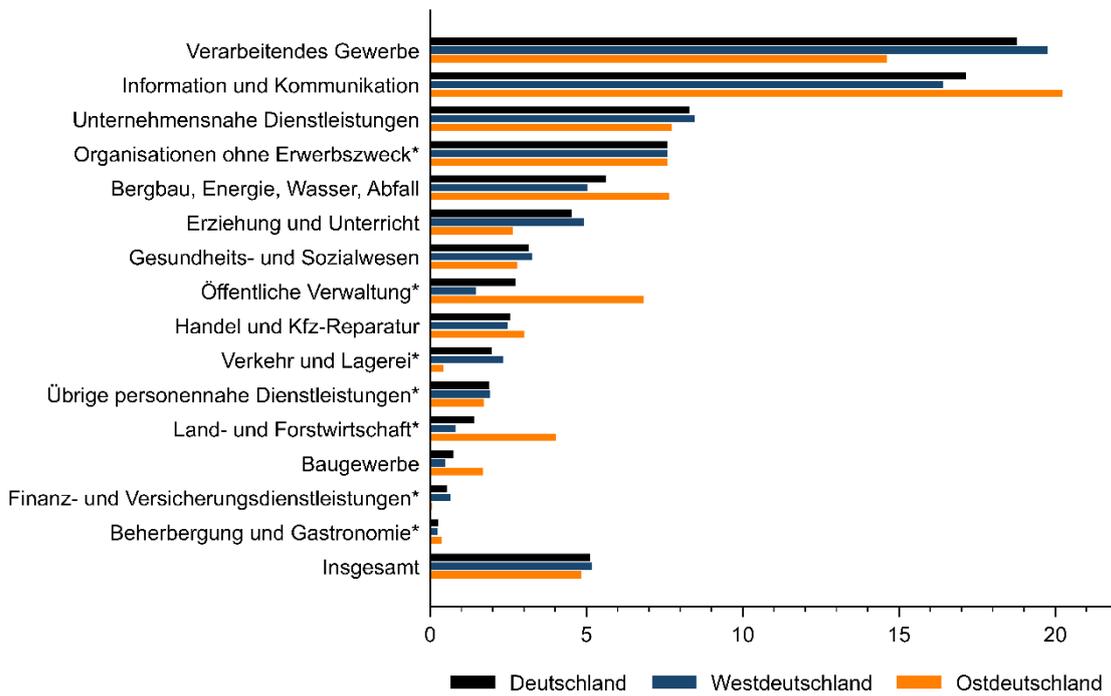
Innovation wird als entscheidender Faktor für die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben verstanden. Allerdings kommen Innovationen selten zufällig zustande. Vielmehr betrachtet man erfolgreiche Innovationen als Ergebnis eines Prozesses, der dezidierte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) zur Erweiterung des Wissenstands und Aneignung neuer Kompetenzen bis hin zur gezielten (Weiter-)Entwicklung von Fertigungsverfahren und Produkten erfordert. Auch führt FuE nicht automatisch zum Erfolg. Zum einen ist das Ergebnis des FuE-Prozesses mit einem oft nicht unerheblichen Risiko verbunden, zum anderen spielen eine Reihe interner und externer Faktoren eine wichtige Rolle. Dieses Kapitel dokumentiert die FuE- bzw. Innovationsaktivitäten von Betrieben sowie Hindernisse, mit denen die Betriebe konfrontiert sind.

2.1 Forschungs- und Entwicklungstätigkeit

Im Durchschnitt betreiben nur wenige Betriebe systematisch FuE. Insgesamt liegt in Deutschland der Anteil der FuE betreibenden Betriebe in den vergangenen Jahren relativ konstant bei etwa fünf Prozent. Dabei finden FuE-Aktivitäten nicht in allen Branchen gleichermaßen statt, wie Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen.² Die höchsten Anteile der Betriebe mit FuE-Aktivitäten im Jahr 2019 findet man in tendenziell technologieorientierten und international agierenden Branchen wie dem Verarbeitenden Gewerbe (knapp 20 Prozent in Westdeutschland und knapp 15 Prozent in Ostdeutschland), Information und Kommunikation (16 Prozent in Westdeutschland und 20 Prozent in Ostdeutschland), aber auch den Unternehmensnahen Dienstleistungen (knapp neun Prozent in Westdeutschland und knapp acht Prozent in Ostdeutschland). Diese Branchen weisen auch die höchste FuE-Intensität (gemessen als Anteil der FuE-Beschäftigten an den insgesamt Beschäftigten) auf: Verarbeitendes Gewerbe ca. 0,9 Prozent in Westdeutschland und 0,2 Prozent in Ostdeutschland, Unternehmensnahe Dienstleistungen ca. 0,5 Prozent in Westdeutschland und 0,9 Prozent in Ostdeutschland, Information und Kommunikation knapp 0,3 Prozent in Westdeutschland und 0,5 Prozent in Ostdeutschland. In den meisten anderen Branchen liegt der Anteil der FuE betreibenden Betriebe unter fünf Prozent und der Anteil der FuE-Beschäftigten meist unter 0,1 Prozent. Insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe ist der Anteil der FuE betreibenden Betriebe und vor allem der Anteil der FuE-Beschäftigten in Westdeutschland deutlich höher als in Ostdeutschland. Auch hier könnte der Standort der FuE-Einheiten von größeren (Mehrbetriebs)Unternehmen eine Rolle spielen. Im Bereich der Information und Kommunikation ist dagegen sowohl der Anteil der FuE betreibenden Betriebe als auch der Anteil der FuE-Beschäftigten in Ostdeutschland höher, in den Unternehmensnahen Dienstleistungen der Anteil FuE-Beschäftigter.

² Aus der Abbildung 1 wird ebenfalls ersichtlich, dass FuE in einigen Branchen nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Solche Branchen (z.B. Beherbergung und Gastronomie oder Finanz- und Versicherungsdienstleistungen) sind entsprechend gekennzeichnet und weisen dementsprechend eine sehr geringe FuE-Intensität auf (vgl. Abbildung 2). Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 2 und Tabelle 3 im Anhang.

Abbildung 1: Anteil der Betriebe mit FuE-Aktivitäten nach Branchen, 2019 (in Prozent)

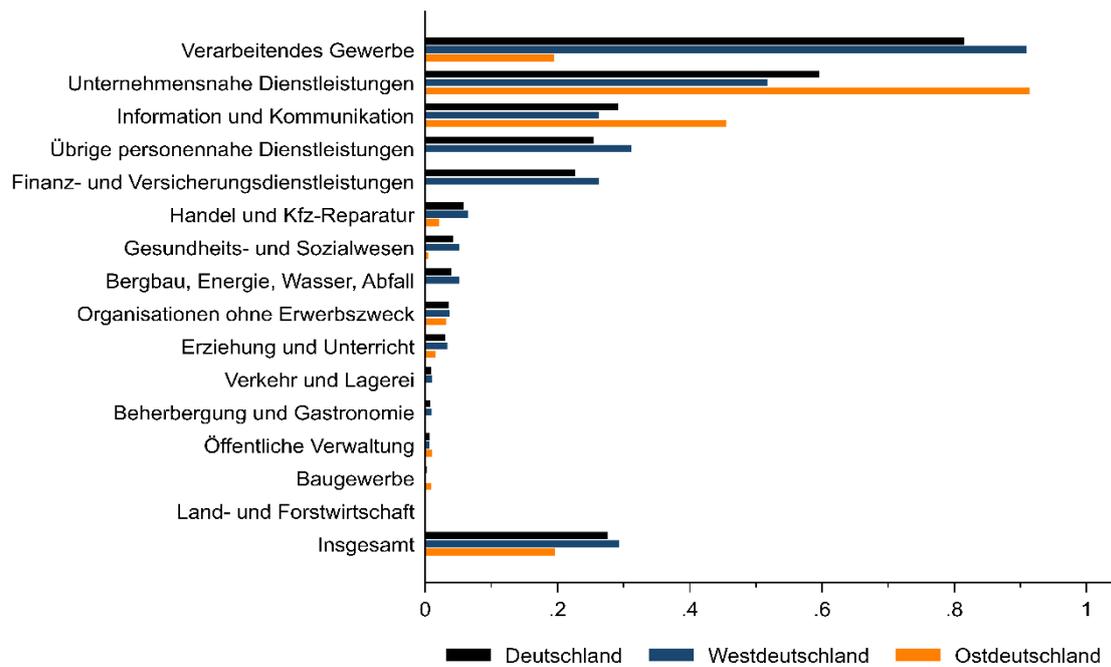


Anmerkung: * Für diese Branchen basieren die dargestellten Anteile auf sehr geringen Fallzahlen und sind daher nicht repräsentativ.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 2: FuE-Intensität nach Branchen, 2019 (in Prozent)

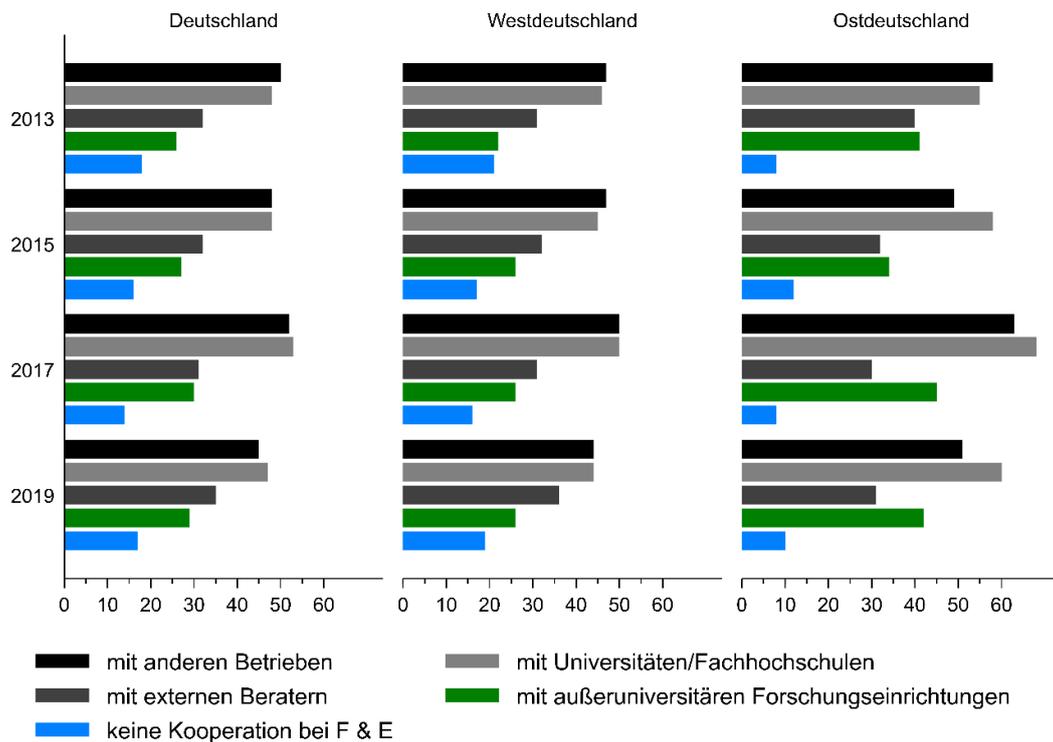


Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Kooperationen bei Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten stellen eine Möglichkeit dar, Kosten zu senken und durch Austausch von Wissen den Innovationsprozess zu beschleunigen bzw. die Erfolgchancen zu erhöhen. Abbildung 3 zeigt den Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen.³ Insgesamt stellen FuE-Kooperationen kein Einzelphänomen dar: Im Durchschnitt kooperieren über 80 Prozent der FuE betreibenden Betriebe in Deutschland im Bereich der FuE. Zwischen 2013 und 2017 stieg der Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen, danach sank er leicht. Diese Entwicklung ist gleichermaßen in Ost- und Westdeutschland zu beobachten. Ostdeutsche Betriebe zeichnen sich jedoch durch eine grundsätzlich höhere FuE-Kooperationsneigung aus (90 Prozent in Ostdeutschland gegenüber 80 Prozent in Westdeutschland). Während westdeutsche Betriebe am häufigsten mit anderen Betrieben kooperieren, sind wissensgenerierende Institutionen wie Hochschulen der häufigste Partner ostdeutscher Betriebe. Kooperationen mit externen Beratern, bspw. hinsichtlich Marktpotenzialanalysen, kommen gleich oft bei ost- und westdeutschen Betrieben vor (etwas über 30 Prozent).

³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 4 im Anhang.

Abbildung 3: Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen, 2013-2019 (in Prozent)

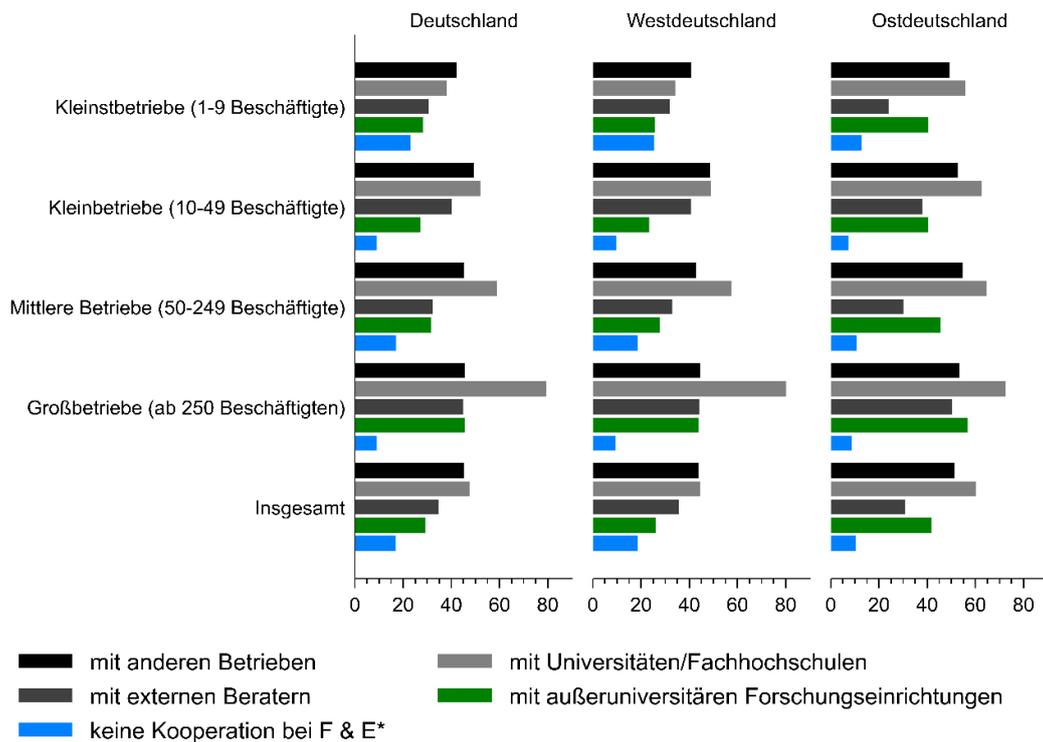


Basis: FuE betreibende Betriebe, 2013 (n = 1.865), 2015 (n = 1.730), 2017 (n = 1.627), 2019 (n = 1.636)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Insgesamt nimmt die Kooperationshäufigkeit mit der Betriebsgröße zu, wie Abbildung 4 zeigt.⁴ Unter den FuE betreibenden Kleinstbetrieben kooperieren knapp 80 Prozent, unter den FuE betreibenden Großbetrieben über 90 Prozent. Es wird oft argumentiert, dass die finanzielle Stärke sowie das Vorhandensein von Kompetenzen und bestimmten Strukturen in größeren Betrieben das Anbahnen und/oder den Erfolg von Kooperationen begünstigen. Dies zeigt sich deutlich bei Kooperationen mit Hochschulen. Zum einen besitzen größere Betriebe öfter dezidierte FuE-Einheiten und sind häufiger an explorativer Forschung, wie sie typischerweise von Hochschulen betrieben wird, interessiert. Zum anderen sind größere Betriebe eher in der Lage, die notwendigen finanziellen und strukturellen Voraussetzungen zu erfüllen und das hohe Risiko von oft langwieriger (Grundlagen-)Forschung zu tragen. Kleinere Betriebe sind aufgrund vergleichsweise geringer finanzieller Möglichkeiten eher an zeitnah kommerzialisierbaren Ergebnissen interessiert und ihr typischer Kooperationspartner sind andere Betriebe.

⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 5 im Anhang.

Abbildung 4: Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen nach Größenklasse, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: * Für diese FuE-Kooperation basieren die dargestellten Anteile für Ostdeutschland für Kleinstbetrieben und Großbetrieben auf geringen Fallzahlen und sind daher nicht repräsentativ.

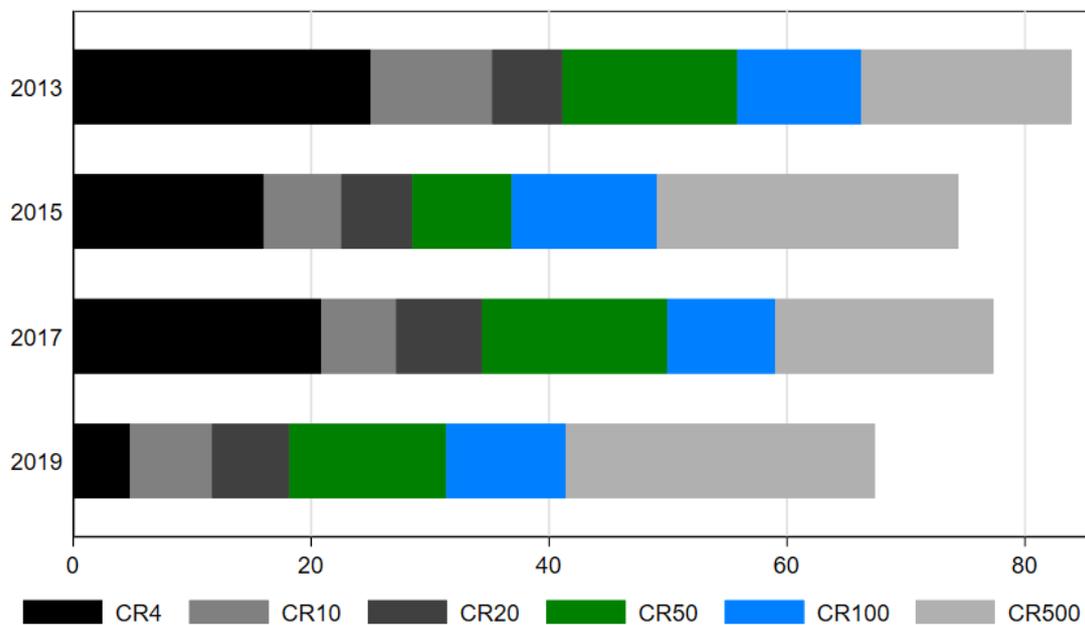
Basis: FuE betreibende Betriebe (n = 1.636)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Der Einfluss von FuE-Aktivitäten und deren Konzentration in wenigen Betrieben auf die Produktivität der gesamten Volkswirtschaft ist Gegenstand der aktuellen Forschung. Betrachtet man die FuE-Tätigkeit als Motor der Unternehmensperformance, deutet die Konzentration der FuE-Intensität auf einige wenige FuE-Superstar-Betriebe hin (Autor et al. 2020). Gleichzeitig birgt die Konzentration von FuE auf wenige Betrieben die Gefahr der Bildung monopolistischer Marktstrukturen, die mittel- und langfristig zu einer suboptimalen Gesamtproduktivität und Wohlfahrt führen könnten (Decker et al. 2016a, b; 2018). In Bezug auf Deutschland lassen sich aus Abbildung 5 einige interessante Beobachtungen ablesen. Dargestellt ist die Konzentration von FuE-Beschäftigten in bestimmten Betrieben, gemessen als der Anteil der FuE-Beschäftigten in Betrieben mit den meisten FuE-Beschäftigten an allen FuE-Beschäftigten. Die FuE-Konzentration nimmt über die Zeit ab. Insbesondere nimmt der Anteil der FuE-Beschäftigten in den vier FuE-beschäftigungsreichsten Betrieben (von 25 Prozent im Jahr 2013 auf 21 Prozent im Jahr 2017) und in den zehn FuE-beschäftigungsreichsten Betrieben (von 35 Prozent im Jahr 2013 auf 27 Prozent im Jahr 2017).⁵ Während im Jahr 2013 fast 85 Prozent aller FuE-Beschäftigten in nur 500 Betrieben tätig waren, sind es im Jahr 2017 nur 67 Prozent. Dies korrespondiert mit einer Zunahme der FuE-Beschäftigung in Betrieben kleinerer Größenklassen. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass hier keine FuE-Kooperationen berücksichtigt sind.

⁵ Das Jahr 2019 scheint eine Ausnahme zu sein, die den sonstigen Trend seit 2013 verzerren könnte.

Abbildung 5: Konzentration von FuE-Beschäftigten, 2013-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Dargestellt werden die Concentration ratios, CR4/10/20/50/100/500, die die Anteile der FuE-Beschäftigten in den jeweils 4/10/20/50/100/500 FuE-beschäftigungsreichsten Betrieben an allen FuE-Beschäftigten angeben.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Anteil der FuE-Beschäftigten mit der Betriebsgröße zunimmt. Insgesamt sinkt der Anteil der FuE-Beschäftigten zwischen 2013 und 2019 etwas. Dabei ist diese insgesamt negative Entwicklung auf einen Rückgang innerhalb der Gruppe der westdeutschen Großbetriebe, in welcher überproportional viele FuE-Beschäftigte tätig sind, zurückzuführen. Gemessen am Anteil der FuE-Beschäftigten, weisen ostdeutsche Betriebe grundsätzlich eine geringere FuE-Intensität auf. Insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe, einer insgesamt im internationalen Wettbewerb stehenden Branche, ist der Rückstand Ostdeutschlands deutlich. Insgesamt nimmt in Ostdeutschland der Anteil der FuE-Beschäftigten in Großunternehmen zu. Der Anteil der Betriebe, die FuE nicht im Alleingang, sondern in Kooperation mit Partnern betreiben, nimmt mit der Betriebsgröße zu und steigt insgesamt im Beobachtungszeitraum. Ostdeutsche Betriebe weisen eine grundsätzlich höhere Kooperationsneigung auf, insbesondere mit Hochschulen; geringere innerbetriebliche Finanzkapazitäten und Kompetenzen könnten eine Erklärung dafür sein.

2.2 Innovationstätigkeit

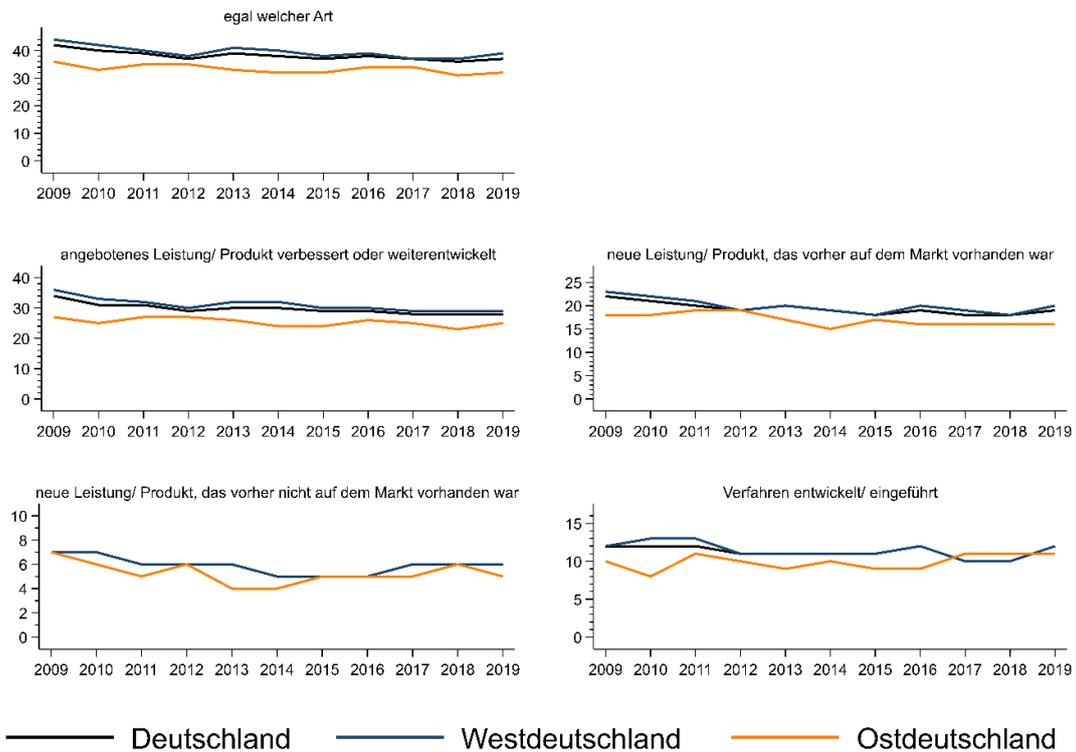
Abbildung 6 zeigt für den Zeitraum 2009-2019 den Anteil der Betriebe mit Innovationen.⁶ In diesem Zeitraum schwankt der Anteil der innovativen Betriebe in Deutschland um die 40 Prozent-Marke und liegt in Ostdeutschland zwischen sechs und zwei Prozentpunkten darunter. Zu Beginn des

⁶ Betriebe wurden nach Innovationen im jeweils letzten Geschäftsjahr gefragt und können mehrere Innovationsarten aufweisen. Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 6 im Anhang.

Zeitraums wird der höchste Anteil von 42 Prozent beobachtet, der sich bis 2012 um sechs Prozentpunkte verringert; im Jahr 2019 liegt der Anteil innovativer Betriebe insgesamt bei 37 Prozent, in Westdeutschland bei 39 Prozent und in Ostdeutschland bei 33 Prozent. Dieses Bild wird im Wesentlichen durch den Anteil der Betriebe, die eigene Produkte und/oder Leistungen verbessern bzw. weiterentwickeln, geprägt. Diese Art der Innovation wird von etwa 30 Prozent der westdeutschen und etwa einem Viertel der ostdeutschen Betriebe durchgeführt und ist die häufigste Innovationsform. Ebenfalls häufig ist die Aufnahme bereits am Markt existierender Produkte/Leistungen in das eigene Portfolio; der entsprechende Anteil der Betriebe in Deutschland sinkt leicht von etwa einem Viertel im Jahr 2009 auf etwa ein Fünftel im Jahr 2019. Der Anteil ostdeutscher Betriebe, die diese Art der Innovation durchführen, liegt ebenfalls leicht unterhalb des gesamtdeutschen Wertes. Damit bauen vergleichsweise viele Betriebe auf bereits vorhandene Erfahrungen und Wissen und setzen auf (graduelle) Verbesserungen/Weiterentwicklungen bereits bestehender Produkte/Leistungen.

Die Entwicklung völlig neuer Produkte/Leistungen und die Entwicklung bzw. Einführung neuer Verfahren ist dagegen deutlich seltener. Hier liegen die Anteile über den gesamten Zeitraum bei sechs bis sieben Prozent bzw. 12 Prozent der Betriebe. Grundlegende Neuerungen bei Produkten und Verfahren setzen typischerweise neue technologische Kompetenzen und hohe Investitionen voraus und gehen mit einem erhöhten Risiko einher.

Abbildung 6: Entwicklung des Anteils innovativer Betriebe nach der Art der Innovation, 2009-2019 (in Prozent)



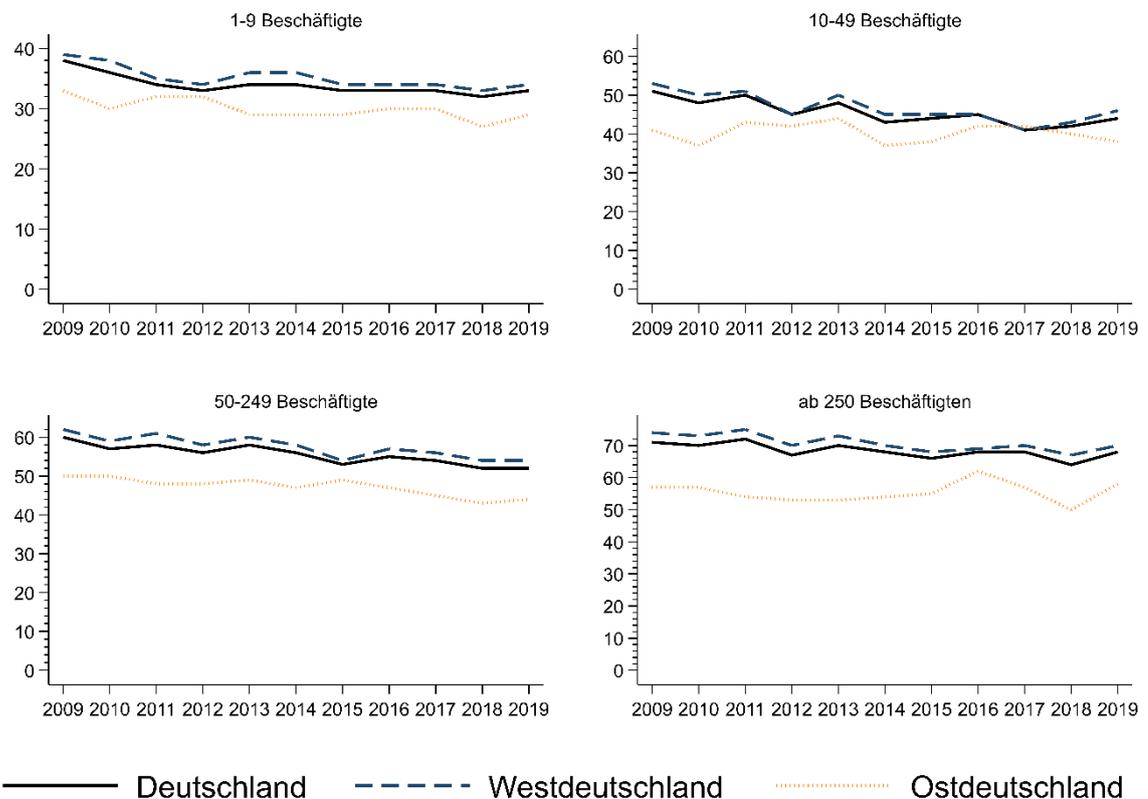
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Abbildung 7 zeigt den Anteil der Betriebe mit Innovation unabhängig von der Art in den unterschiedlichen Betriebsgrößenklassen im Zeitraum 2009-2019.⁷ Grundsätzlich steigt der Anteil innovativer Betriebe mit der Größe, nimmt aber im Zeitverlauf in allen Größenklassen ab. Unter den Kleinstbetrieben mit 1-9 Beschäftigten sinkt er von 38 Prozent auf 33 Prozent, unter Betrieben mit 10-49 Beschäftigten von 51 Prozent auf 44 Prozent, unter den mittleren Betrieben mit 50-249 Beschäftigten von 60 Prozent auf 52 Prozent und unter den Großbetrieben mit 250 und mehr Beschäftigten von 72 Prozent auf 68 Prozent. In allen Größenklassen liegt der Anteil der Betriebe mit Innovationen in Westdeutschland höher als in Ostdeutschland. Bei den Großbetrieben ist der Rückstand Ostdeutschlands mit mehr als zehn Prozentpunkten am größten.

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

Abbildung 7: Entwicklung des Anteils innovativer Betriebe nach Größenklassen, 2009-2019 (in Prozent)



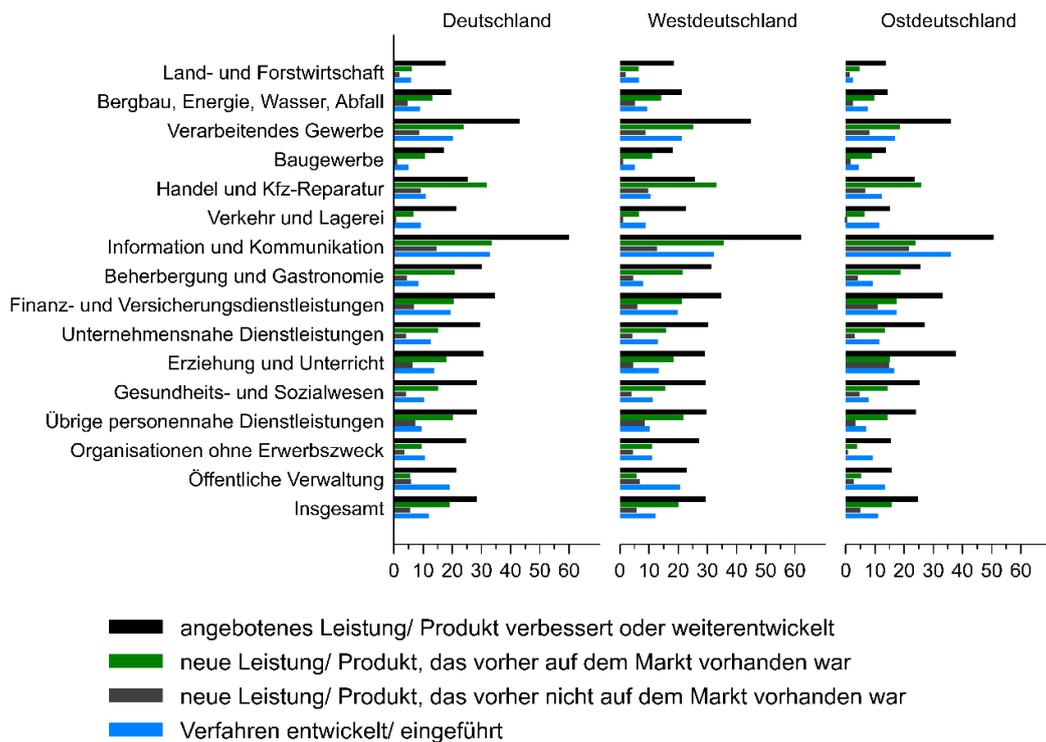
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Grundsätzlich variiert die Innovationshäufigkeit je nach Branche, wie Abbildung 8 für das Jahr 2019 zeigt.⁸ Ähnlich wie im Aggregat (vgl. Abbildung 6) ist die Verbesserung bzw. die Weiterentwicklung eigener Produkte/Leistungen auch branchenübergreifend die häufigste Innovationsart, gefolgt von der Aufnahme von bereits am Markt existierenden Produkten/Leistungen in das eigene Portfolio, der Entwicklung bzw. der Einführung neuer Verfahren und der Entwicklung völlig neuer Produkte/Leistungen. Auch über Branchen und Innovationsarten hinweg, ist der Anteil innovativer Betriebe in Ostdeutschland geringer als in Westdeutschland. Eine Ausnahme scheinen die IKT-Betriebe in Ostdeutschland darzustellen, die vergleichsweise oft völlig neue Produkte/Leistungen und neue Verfahren entwickeln und einführen.

⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 8 im Anhang.

Abbildung 8: Anteil innovativer Betriebe nach Art und Branche, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.336)

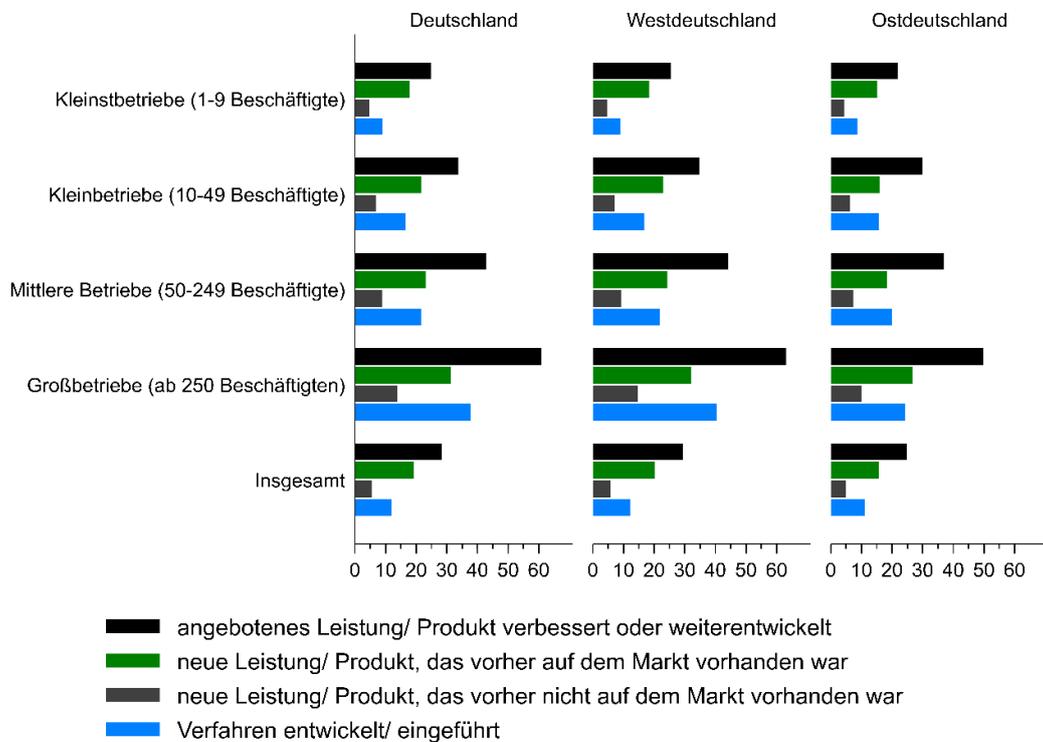
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 9 zeigt die Häufigkeit verschiedener Innovationsarten in Betrieben unterschiedlicher Größe im Jahr 2019.⁹ Der Anteil der Betriebe mit Innovationen nimmt mit der Größe zu. Innerhalb der Größenklassen und über die einzelnen Innovationsarten hinweg ist der Anteil innovativer Betriebe in Westdeutschland größer als in Ostdeutschland. Über alle Betriebsgrößenklassen zeigt sich das bereits bekannte Muster: die Verbesserung bzw. die Weiterentwicklung eigener Produkte und Leistungen ist die häufigste Innovationsart, gefolgt von der Aufnahme von bereits am Markt existierenden Leistungen/Produkten in das eigene Portfolio, der Entwicklung/Einführung neuer Verfahren und der Entwicklung von noch nicht am Markt existierenden Produkten oder Leistungen. Die Häufigkeit von Verfahrensinnovationen nimmt relativ zu anderen Innovationsarten mit der Betriebsgröße zu, während die von radikalen Innovationen (d.h. noch nicht am Markt existierenden Produkten/Leistungen) ab. Diese Beobachtung steht im Einklang mit der internationalen Literatur. Wie Cohen und Klepper (1996) argumentieren, nimmt die Rentabilität von Verfahrensinnovationen, deren Ziel oft in einer Herstellungskostenreduktion liegt, aber selbst signifikante Vorabinvestitionen (Fixkosten) voraussetzen, mit der Marktgröße und der Ausbringungsmenge der Betriebe zu. Gleichzeitig sind die Anreize, radikale Neuerungen zu entwickeln und einzuführen, für große Betriebe vergleichsweise geringer, vor allem aufgrund der Kannibalisierung alter Produkte/Leistungen und organisatorischer Rigiditäten. Grundlegende Neuerungen kommen somit

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

öfter von kleineren und insbesondere neuen Betrieben, die selbst Ausgründungen aus existierenden (Groß-)Betrieben sein können.

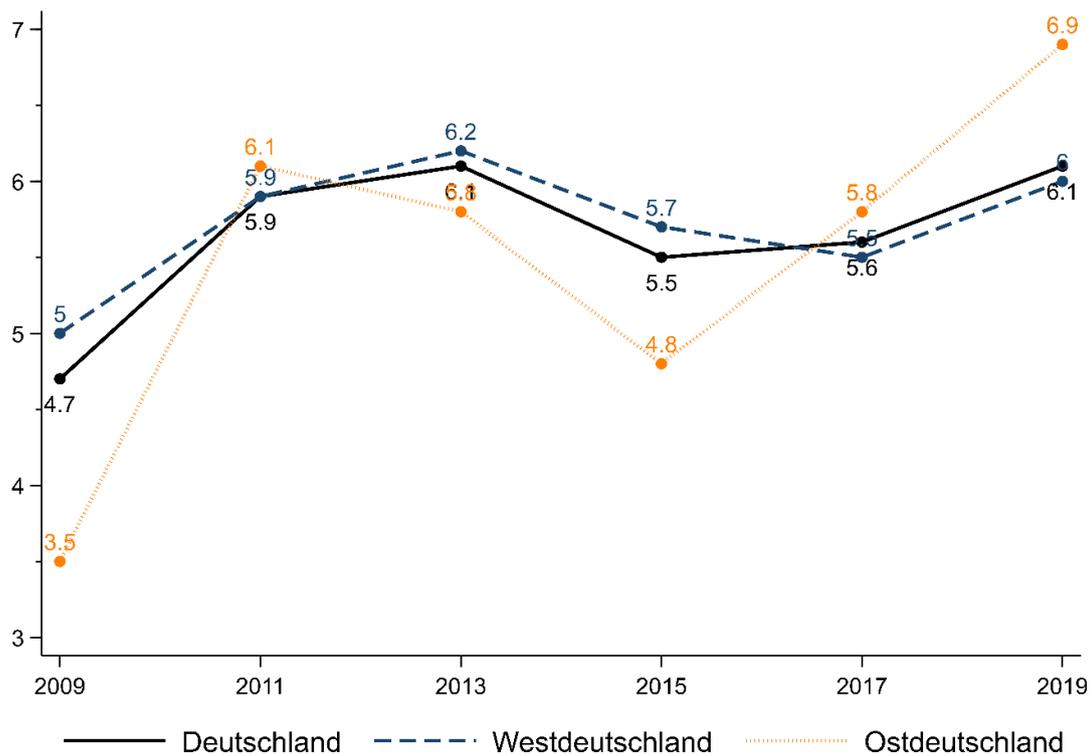
Abbildung 9: Anteil innovativer Betriebe nach Art und Größenklasse, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.336)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Nicht alle Innovationsanstrengungen führen zum Erfolg. Abbildung 10 zeigt für den Zeitraum 2009-2019, wie häufig in den Betrieben geplante Innovationen nicht durchgeführt wurden. Insgesamt steigt der Anteil der Betriebe in Deutschland, die eine geplante Innovation nicht durchgeführt haben, über den Zeitraum moderat an – von fünf Prozent im Jahr 2009 auf sechs Prozent im Jahr 2019. Diese Entwicklung wird im Wesentlichen durch westdeutsche Betriebe bestimmt. In Ostdeutschland schwankt der Anteil im Beobachtungszeitraum sehr viel stärker und steigt von 4 Prozent im Jahr 2009 auf sieben Prozent im Jahr 2019.

Abbildung 10: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen, 2009-2019 (in Prozent)



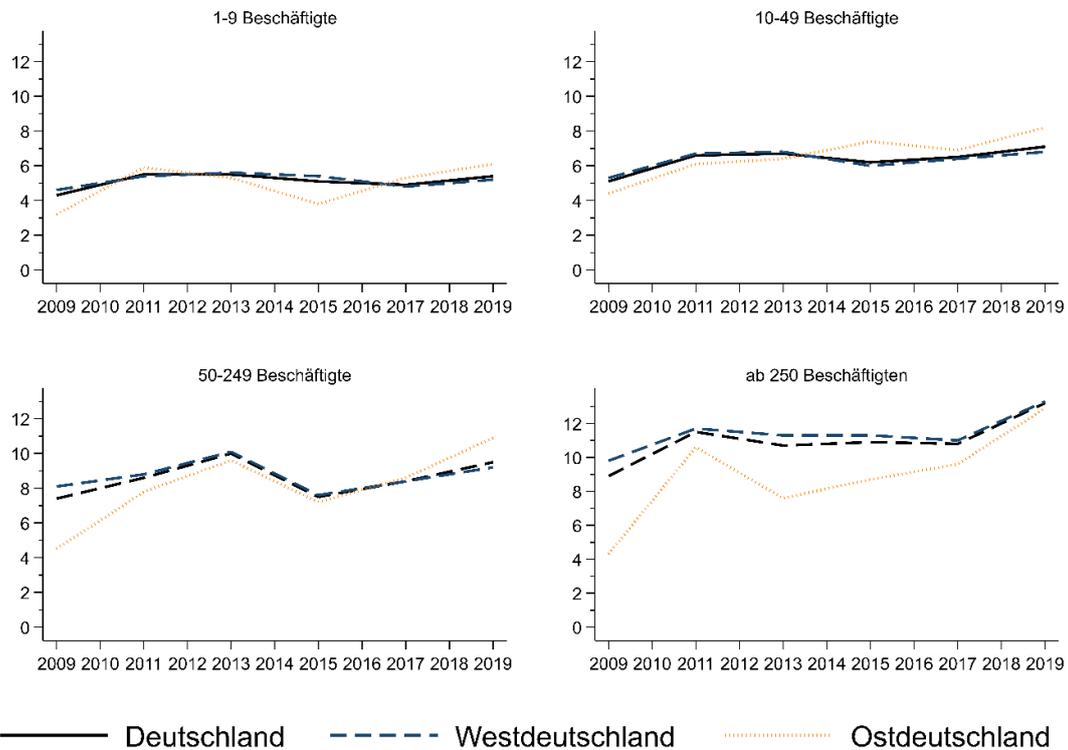
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Die Häufigkeit, mit der geplante Innovationen nicht durchgeführt werden, variiert mit der Betriebsgröße, wie Abbildung 11 zeigt.¹⁰ Während über den betrachteten Zehn-Jahres-Zeitraum nur etwa fünf bis sechs Prozent der Kleinstbetriebe eine geplante Innovation nicht durchgeführt haben, steigt der entsprechende Anteil unter den Großbetrieben von neun auf 13 Prozent und ist damit doppelt so hoch. Allerdings ist auch der Anteil der innovativen und FuE betreibenden Großbetriebe deutlich höher. Zudem sind größere Unternehmen eher in der Lage, umfang- und/oder risikoreichere Innovationsprojekte zu finanzieren. Vor allem in den mittleren und Großbetrieben in Ostdeutschland ist im betrachteten Zehn-Jahres-Zeitraum eine deutliche Zunahme des Anteils Betriebe mit nicht durchgeführten Innovationen zu beobachten. In ostdeutschen mittleren Betrieben verdoppelt sich der Anteil von fünf auf elf Prozent, in Großbetrieben verdreifacht er sich von vier auf 13 Prozent.

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

Abbildung 11: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Größenklassen, 2009-2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

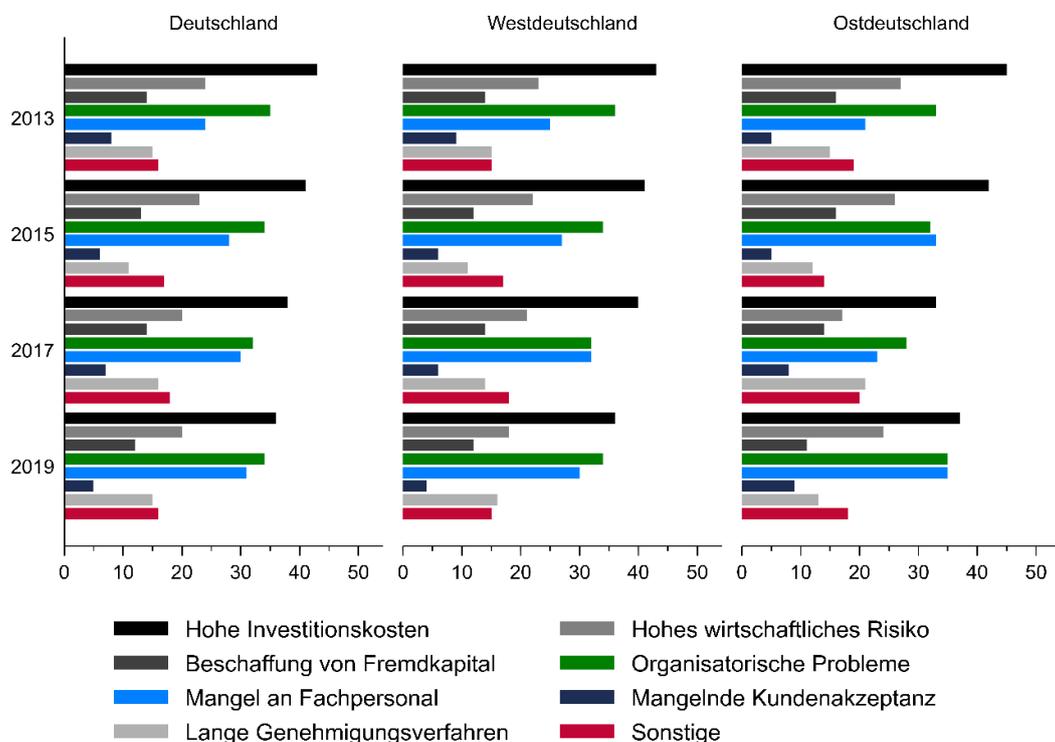
Die Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen können mannigfaltig sein, wie Abbildung 12 zeigt.¹¹ Hohe Investitionskosten und organisatorische Probleme, genannt von etwa 36 bzw. 33 Prozent der Betriebe, stellen die häufigsten Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen dar. Allerdings nimmt ihre Bedeutung relativ zu anderen Hindernissen über die Zeit ab. Dagegen wird der Mangel an Fachpersonal immer häufiger als Grund für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen genannt (von 24 Prozent im Jahr 2013 und 31 Prozent in 2019). Besonders ausgeprägt ist dieser Anstieg in Ostdeutschland, wo Mangel an Fachpersonal im Jahr 2019 das zweithäufigste Innovationshemmnis darstellt und von mehr als 35 Prozent der Betriebe genannt wird.¹² Die Finanzierung durch Fremdkapital wird von vergleichsweise wenigen Betrieben als Innovationshindernis empfunden. Im Durchschnitt der Jahre 2013-2019 geben etwa 13-14 Prozent der Betriebe Schwierigkeiten bei der Fremdkapitalbeschaffung als Grund für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen an. Darüber hinaus sinkt die Bedeutung von Fremdkapitalengpässen relativ zu anderen Hindernissen mit der Zeit. Insbesondere in Ostdeutschland ist der Rückgang seit 2013 stärker, so dass mittlerweile vergleichsweise weniger Ostbetriebe Fremdkapitalfinanzierung als Innovationshindernis ansehen. Zu lange Genehmigungsverfahren werden von etwa 14 Prozent

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

¹² In dieser Einschätzung zeigt sich der zunehmende Einfluss der Fachkräfteengpässe in den Betrieben, die in der letztjährigen Auswertung des IAB-Betriebspanels im Fokus der Betrachtung standen. Vgl. Dettmann et al. 2019.

der Betriebe als Grund für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen genannt, in Ostdeutschland etwas häufiger als in Westdeutschland.

Abbildung 12: Anteil der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Gründen, 2013-2019 (in Prozent)

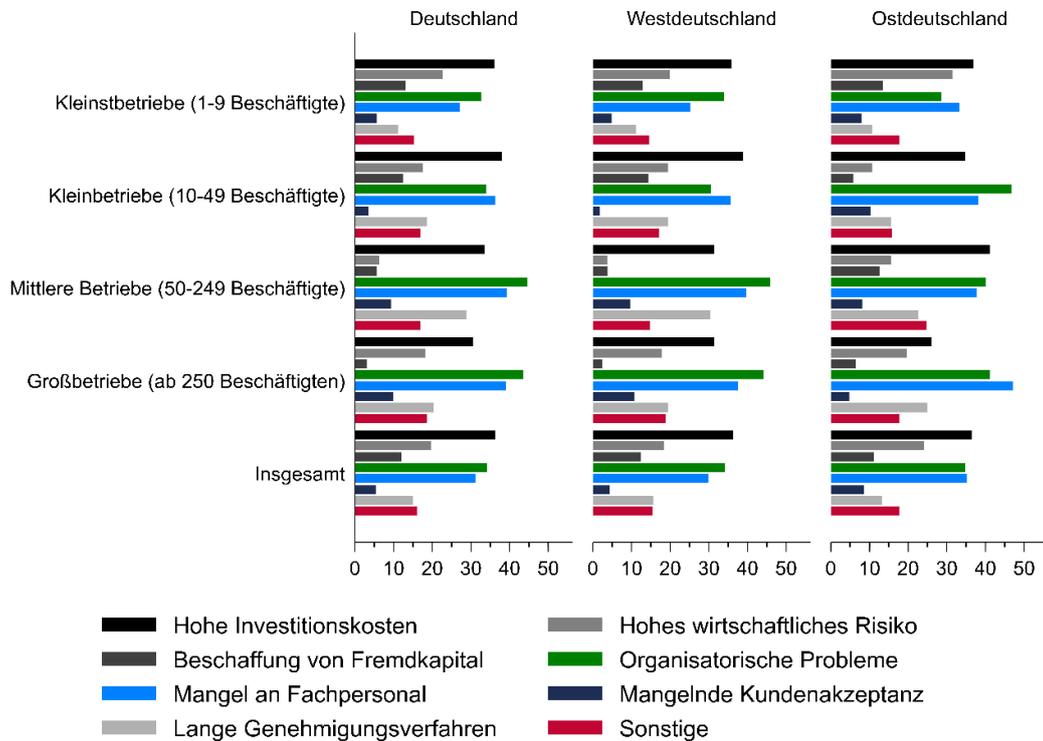


Basis: Alle Betriebe, die Gründe angegeben haben
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Die Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen unterscheiden sich für Betriebe unterschiedlicher Größenklassen, wie Abbildung 13 zeigt.¹³ Über Betriebsgrößenklassen hinweg sowie in Ost- und Westdeutschland innerhalb einer Größenklasse gilt: hohe Investitionskosten stellen den häufigsten Grund für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen dar, gefolgt von organisatorischen Problemen und Mangel an Fachpersonal. Allerdings variiert die Häufigkeit, mit der die einzelnen Innovationshindernisse genannt werden, zwischen den Größenklassen. Tendenziell behindern hohe Innovationskosten, hohes wirtschaftliches Risiko und Schwierigkeiten bei der Fremdkapitalfinanzierung von Innovationen eher kleinere Betriebe und werden am seltensten von (tendenziell finanzstärkeren) Großbetrieben als Hindernis genannt. Dagegen nimmt die Bedeutung von organisatorischen Schwierigkeiten, Mangel an Fachpersonal und langen Genehmigungszeiten mit der Betriebsgröße zu, nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass Großbetriebe (Produkt-)Innovationen in dezidierten FuE-Einheiten anstatt informell on-the-job betreiben, aber auch weniger flexible Strukturen als Kleinbetrieben aufweisen.

¹³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 12 im Anhang.

Abbildung 13: Anteil der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Grund und Größenklasse, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe, die Gründe angegeben haben (n = 1.350)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Insgesamt ist festzuhalten, dass mehr als ein Drittel der Betriebe in der einen oder anderen Form innovieren. Dabei ist die Verbesserung bzw. die Weiterentwicklung eigener Produkte oder Leistungen die häufigste Form, gefolgt von der Aufnahme bereits am Markt vorhandener Produkte/Leistungen ins eigene Portfolio, der Entwicklung oder der Einführung neuer Verfahren und der Entwicklung neuer Produkte/Leistungen. Großbetriebe weisen häufiger als Kleinbetriebe Innovationsaktivitäten jedweder Art auf. Allerdings steigt auch die Innovationsabbruchhäufigkeit mit der Betriebsgröße. Insgesamt stellen hohe Investitionskosten, organisatorische Probleme und das Fehlen geeigneter Fachkräfte die häufigsten Gründe dar. Der Mangel geeigneter Fachkräfte gewinnt zunehmend an Bedeutung, insbesondere für größere und innovationsaktivere Betriebe sowie für ostdeutsche Betriebe. Verglichen mit anderen Hindernissen spielt die Fremdkapitalfinanzierung von Innovationsaktivitäten eine geringere Rolle, auch für kleine und/oder ostdeutsche Betriebe.

3 Wirtschaftliche Lage der Betriebe

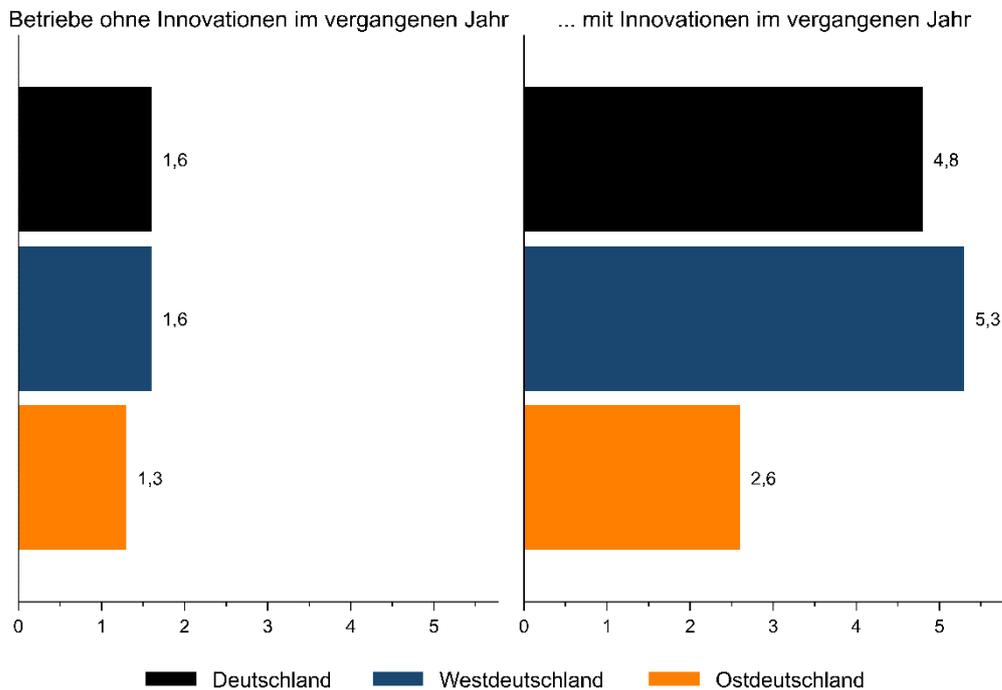
Zur Beurteilung der wirtschaftlichen Lage der Betriebe werden im IAB Betriebspanel neben quantitativen Angaben wie der Entwicklung des Geschäftsvolumens und der Wertschöpfung auch persönliche Einschätzungen, z.B. zur Ertragslage oder der Stellung des eigenen Betriebes im Wettbewerb sowie den Erwartungen über die zukünftige Entwicklung abgefragt. Die im Folgenden präsentierten Kennzahlen stützen sich vor allem auf quantitative Angaben, die die wirtschaftliche Lage der Betriebe wiedergeben und für ihre Innovationstätigkeit von Bedeutung sind. Neben dem realisierten Geschäftsergebnis sind das insbesondere Investitionen in die Erhaltung und Erweiterung der betrieblichen Ressourcen und die Lohnentwicklung. Die präsentierten Abbildungen basieren auf der Betrachtung von betrieblichen Durchschnittswerten.

3.1 Realisiertes Geschäftsergebnis

In den vergangenen Jahren erzielten mehr als drei Viertel der Betriebe in Deutschland ein positives Geschäftsergebnis (vgl. Dettmann et al. 2019), was als Beleg für den anhaltenden wirtschaftlichen Erfolg dieser Betriebe bis zum Zeitpunkt der Befragung im Jahr 2019 angesehen werden kann. Für die Innovationstätigkeit ist neben dem wirtschaftlichen Erfolg auch die Größe eines Betriebes von Bedeutung (Shefer, Frenkel 2005), wie sich auch in Abbildung 7 zeigt. Neben der Anzahl der Beschäftigten ist das Geschäftsvolumen eines Betriebes eine gebräuchliche Kennzahl für seine Größe. Diese Angabe wird auch im IAB-Betriebspanel erhoben. Unter dem Geschäftsvolumen wird in den meisten Fällen der Umsatz eines Betriebes verstanden; diese Angabe kann sich allerdings auch auf Bruttobeitragseinnahmen, Bruttozins- und Provisionserträge bzw. das Handelsergebnis oder das Haushaltsvolumen beziehen. In Abbildung 14 ist das durchschnittliche Geschäftsvolumen¹⁴ im vergangenen Geschäftsjahr dargestellt, getrennt für innovative und nicht innovative Betriebe. Auch hier zeigt sich zwischen beiden Gruppen ein deutlicher Unterschied in der Größe: innovierende Betriebe in Deutschland sind mit einem Geschäftsvolumen von knapp fünf Millionen Euro dreimal so groß wie nicht innovative Betriebe. Zudem zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Ostdeutsche innovative Betriebe sind mit 2,6 Millionen Geschäftsvolumen nur knapp halb so groß wie westdeutsche (5,3 Mio.) und nur etwa doppelt so groß wie nicht innovative ostdeutsche Betriebe. Bei einer sehr ähnlichen Betriebsgrößenstruktur in beiden Landesteilen (vgl. Abbildung 26) ist dieser Unterschied v.a. darauf zurückzuführen, dass die westdeutschen Großbetriebe deutlich größer sind als ostdeutsche, und damit einen stärkeren Einfluss auf wirtschaftliche Aktivitäten haben (vgl. auch Müller und Neuschäffer 2019).

¹⁴ Die Grafik basiert auf einer vergleichsweise geringen Anzahl von Antworten, da etwa 35 Prozent der befragten Betriebe keine Angaben zum Geschäftsvolumen machten.

Abbildung 14: Durchschnittliches betriebliches Geschäftsvolumen (in Mio. Euro) im Vorjahr unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019



Basis: Alle Betriebe (n = 9.983; 5.456 Betriebe gaben keine Informationen an)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

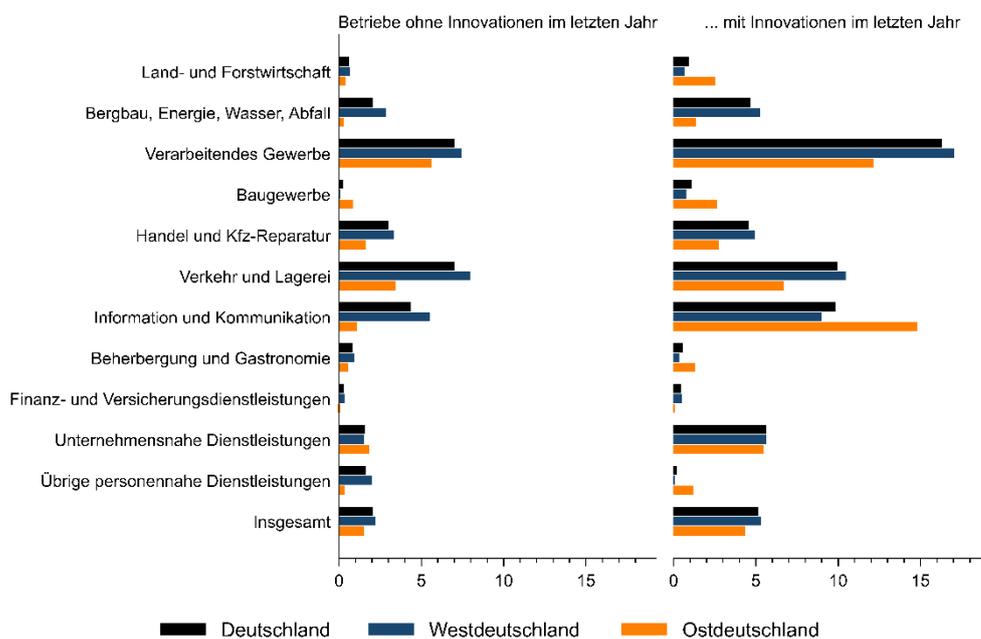
Neben dem erzielten Geschäftsvolumen insgesamt ist interessant, mit welchen Handelspartnern das Geschäftsergebnis erzielt wurde. Insbesondere in einer exportorientierten Volkswirtschaft wie Deutschland ist dabei der Anteil des Geschäftsergebnisses, der im Ausland erwirtschaftet wird, von besonderem Interesse, da er als Kriterium für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe betrachtet werden kann (Europäische Kommission 2014).

Um einen Einblick in die Verteilung der Exporttätigkeit in den Betrieben zu geben, weist die folgende Abbildung die Verteilung des durchschnittlichen betrieblichen Exportanteils über die einzelnen Branchen am aktuellen Rand aus, jeweils getrennt für innovative und nicht innovative Betriebe.¹⁵ Wie der Abbildung 15 zu entnehmen ist, liegt der durchschnittliche Exportanteil in nicht innovativen Betrieben in Deutschland bei insgesamt zwei Prozent, in innovativen Betrieben bei fünf Prozent. Dieser Unterschied deutet darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen Innovationsfähigkeit und internationaler Wettbewerbsfähigkeit besteht. Zudem unterscheiden sich die Exportanteile in den Branchen zum Teil sehr deutlich. Besonders hohe Exportanteile sind in den folgenden drei Branchen zu verzeichnen: im Verarbeitenden Gewerbe weisen nicht innovative Betriebe eine durchschnittliche betriebliche Exportquote von sieben Prozent auf, innovative Betriebe sogar von 16 Prozent. Ähnlich hoch sind die Quoten bei Verkehr und Lagerei (nicht innovative Betriebe sieben Prozent, innovative Betriebe zehn Prozent) sowie bei Information und Kommunikation (nicht innovative Betriebe vier Prozent, innovative Betriebe zehn Prozent). Neben den

¹⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 13 im Anhang.

Unterschieden zwischen den Branchen sind teilweise recht deutliche Unterschiede zwischen west- und ostdeutschen Betrieben innerhalb einer Branche zu beobachten. So ist ein um sechs Prozentpunkte höherer betrieblicher Exportanteil unter ostdeutschen innovierenden Betrieben in Information und Kommunikation zu beobachten, unter den nicht innovativen Betrieben ein um vier Prozentpunkte niedrigerer Anteil. Im Verarbeitenden Gewerbe und in Verkehr und Lagerei liegt der Exportanteil in westdeutschen innovativen Betrieben um 5 Prozentpunkte höher.

Abbildung 15: Verteilung des durchschnittlichen betrieblichen Exportanteils am gesamten betrieblichen Geschäftsvolumen im Vorjahr nach Branchen unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 12.965)
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

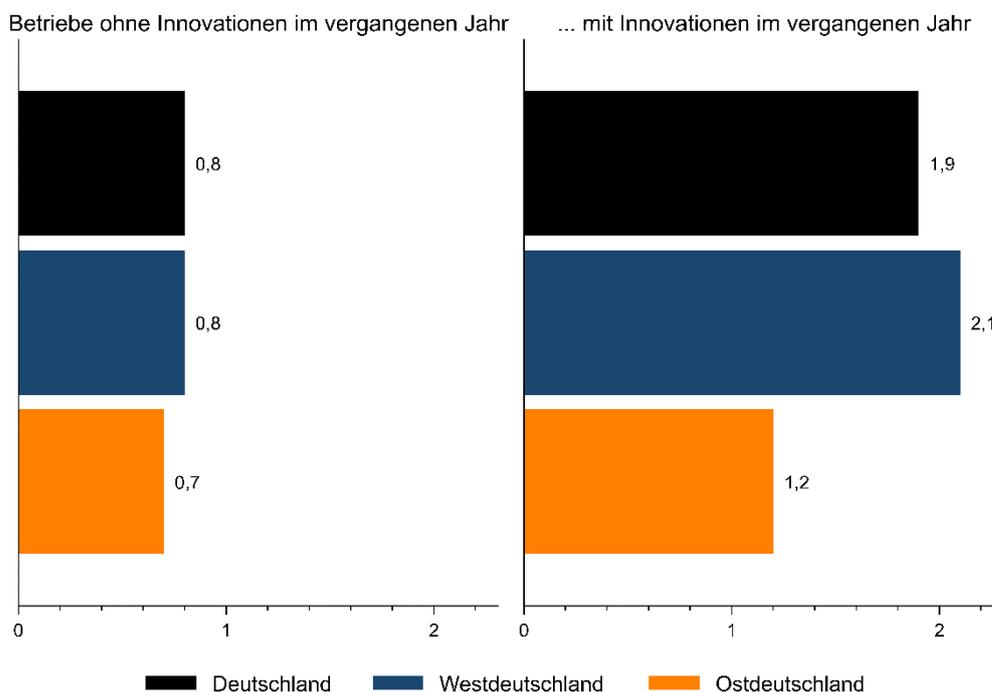
3.2 Produktionspotenzial und Investitionen

Neben dem realisierten Betriebsergebnis ist für die Beurteilung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Betriebes seine Ausstattung im Sinne des „Produktionspotenzials“, also der Fähigkeit, auch in Zukunft Leistungen und Güter herstellen zu können, von Bedeutung. Die Ressourcen eines Betriebes werden unterteilt in Sachkapital, das z.B. Maschinen, Anlagen und Grundstücke beinhaltet, und Humankapital, das sich auf die Anzahl und die Qualifikation der Beschäftigten eines Betriebes bezieht. Die Investitionen zur Erhaltung und/oder Erweiterung der betrieblichen Ressourcen werden im Folgenden näher betrachtet.

Im IAB-Betriebspanel werden Investitionen des vergangenen Geschäftsjahres in Grundstücke und Gebäude, Produktionsanlagen und die Betriebs- und Geschäftsausstattung, aber auch in Informations- und Kommunikationstechnik sowie Verkehrsmittel und Transportsysteme erfasst. Neben den Ersatzinvestitionen zur Erhaltung der betrieblichen Leistungsfähigkeit sind das auch Erweiterungsinvestitionen zum Ausbau bzw. der Erweiterung des Sachkapitals. Die folgende Abbildung 16

gibt einen Überblick über die für das vergangene Geschäftsjahr getätigten Gesamtinvestitionen in innovativen und nicht innovativen Betrieben.¹⁶ Wie daraus hervorgeht, lag die durchschnittliche Investitionssumme in innovativen Betrieben mit knapp 200.000 Euro mehr als doppelt so hoch wie die in nicht innovativen Betrieben (80.000 Euro). Deutliche Ost-West-Unterschiede sind auch hier feststellbar, insbesondere für die innovativen Betriebe. So waren die betrieblichen Investitionssummen in westdeutschen Betrieben mit 210.000 Euro fast doppelt so hoch wie in ostdeutschen (120.000 Euro). Auch darin spiegelt sich der Größenunterschied der Betriebe wider.

Abbildung 16: Durchschnittliche betriebliche Investitionssumme im Vorjahr unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in 100.000 Euro)



Basis: Alle Betriebe (n = 14.369)

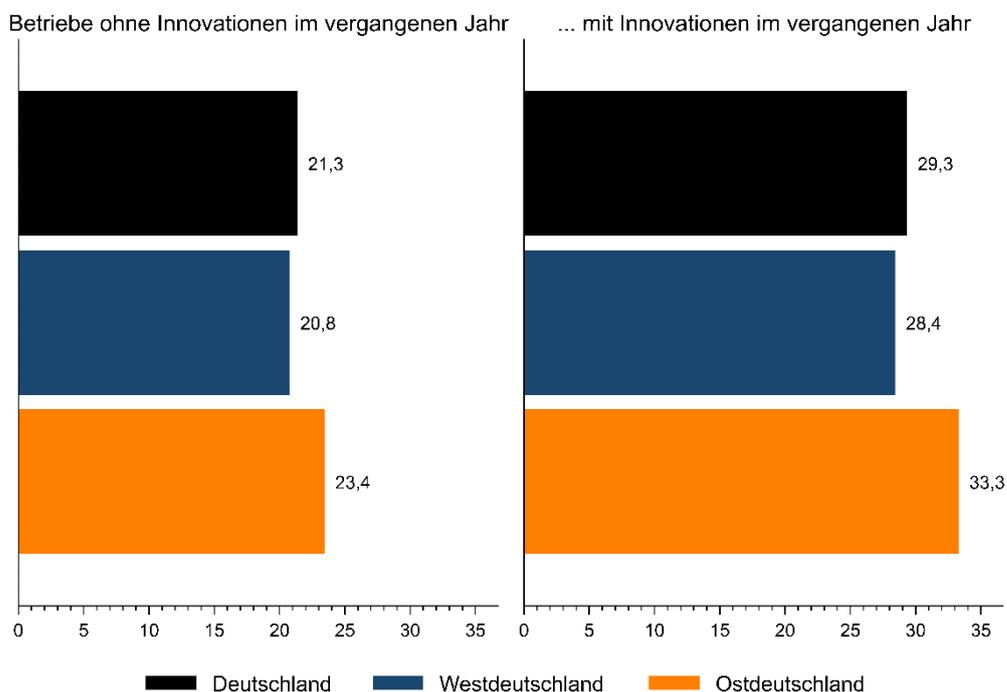
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Aus der Investitionssumme allein ist nicht zu erkennen, ob in den Betrieben der gegenwärtige Kapitalbestand lediglich erhalten wird, oder ob auch in Modernisierung und/oder Erweiterung investiert wird. Angesichts des seit Jahren sehr geringen Anteils an Betrieben, die angeben, dass mit zusätzlichen Maschinen und Anlagen zusätzlicher Umsatz hätte erwirtschaftet werden können (vgl. z.B. Müller et al. 2018), würde man eine relativ geringe Quote von Erweiterungsinvestitionen

¹⁶ Im Mittelpunkt der Betrachtung in diesem Kapitel (wie auch in der gesamten Auswertung) steht die wirtschaftliche Lage der Betriebe in Deutschland. Bei den präsentierten Kennzahlen handelt es sich daher um durchschnittliche betriebliche Kennzahlen, deren Ermittlung sich von der Berechnung gesamtwirtschaftlicher Kennzahlen unterscheidet. Dadurch können Abweichungen zu den Angaben der Amtlichen Statistik auftreten. Eine detaillierte Diskussion der unterschiedlichen Aggregationskonzepte findet sich in der Auswertung des IAB Betriebspanels 2017. Vgl. Müller et al. (2018).

erwarten. Der durchschnittliche Anteil von Erweiterungsinvestitionen an der betrieblichen Investitionssumme ist allerdings recht hoch, wie Abbildung 17 verdeutlicht.¹⁷ In nicht innovativen Betrieben liegt er bei etwa einem Fünftel, in innovativen Betrieben sogar bei knapp einem Drittel der Investitionssumme. In ostdeutschen Betrieben ist der Anteil der Erweiterungsinvestitionen insgesamt etwas höher als in Westdeutschland, unter den nicht innovativen Betrieben liegt der Anteil um zwei Prozentpunkte höher (23 Prozent vs. 21 Prozent), in innovativen Betrieben um fünf Prozentpunkte (33 Prozent vs. 28 Prozent).

Abbildung 17: Durchschnittlicher Anteil der Erweiterungsinvestitionen an der betrieblichen Investitionssumme im Vorjahr nach Branchen unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 8.691)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

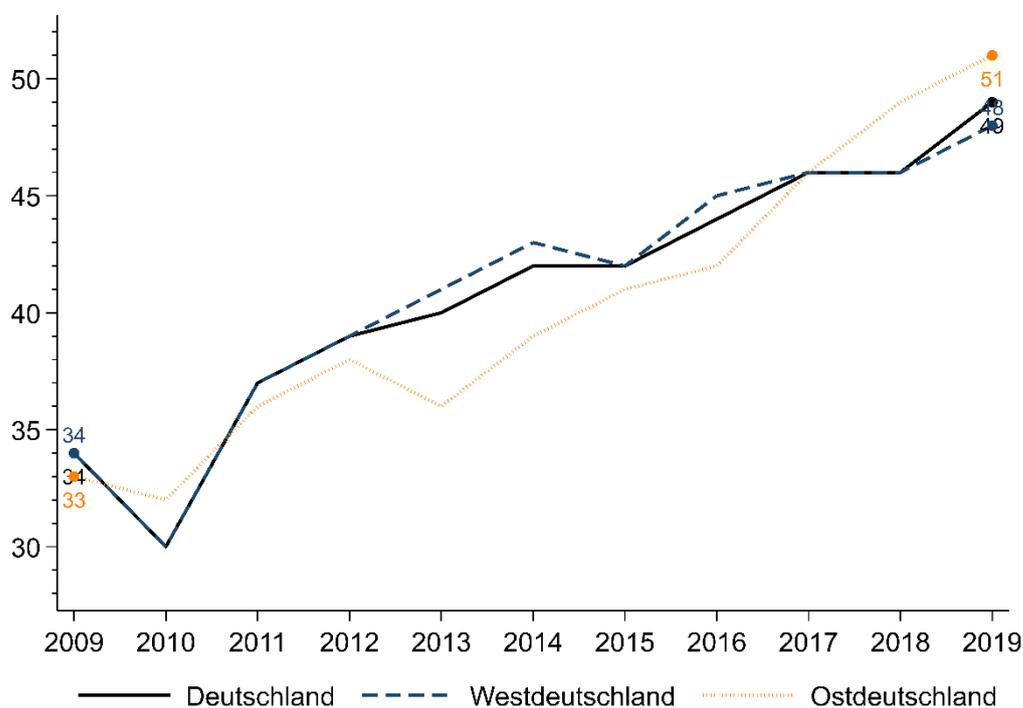
Neben dem Sachkapital werden die Beschäftigten als wichtiger Bestandteil des „Produktionspotenzials“ und damit als Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg eines Betriebes betrachtet. Wie Betriebe die Ausstattung mit Personal insgesamt beurteilen, kommt in der Einschätzung der Kapazitätsauslastung mit Personal zum Ausdruck. Zur Beurteilung des Auslastungsgrades werden die Betriebe jedes Jahr gefragt, ob – jeweils bezogen auf das Vorjahr – mit den vorhandenen Kapazitäten ein höherer Umsatz hätte erzielt werden können, wenn die entsprechende Nachfrage existiert hätte. Die Entwicklung des Anteils der Betriebe, die für die Befriedigung potenzieller zusätzlicher Nachfrage im vergangenen Geschäftsjahr zusätzliches Personal benötigt hätten, wird in Abbildung 18¹⁸ dargestellt. Während im Jahr 2009 ein Drittel der Betriebe aufgrund der vollständigen

¹⁷ Auch hier handelt es sich um Angaben, die auf Betriebsebene berechnet und anschließend aggregiert werden, wobei alle Betriebe das gleiche Gewicht erhalten. Abweichungen zu Angaben der Amtlichen Statistik sind daher auch hier möglich.

¹⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 14 im Anhang.

Kapazitätsauslastung beim Personal zusätzliche Nachfrage nicht hätte abdecken können, stieg dieser Anteil auf etwa die Hälfte der Betriebe im Jahr 2019. Diese Entwicklung ist sowohl in West- als auch in Ostdeutschland zu beobachten. Am aktuellen Rand liegt der Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung drei Prozentpunkte über dem in Westdeutschland. Diese Entwicklung korrespondiert beispielsweise mit der Entwicklung des Fachkräftebedarfs (vgl. Abbildung 49) und der Quote der nicht zu besetzenden Stellen (vgl. Abbildung 56) und kann aus Ausdruck der für Betriebe zunehmend problematischen Lage auf dem Arbeitsmarkt gewertet werden. Dieser Eindruck bestätigt sich bei Betrachtung der folgenden Abbildung.

Abbildung 18: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal im Vorjahr, 2009-2019 (in Prozent)

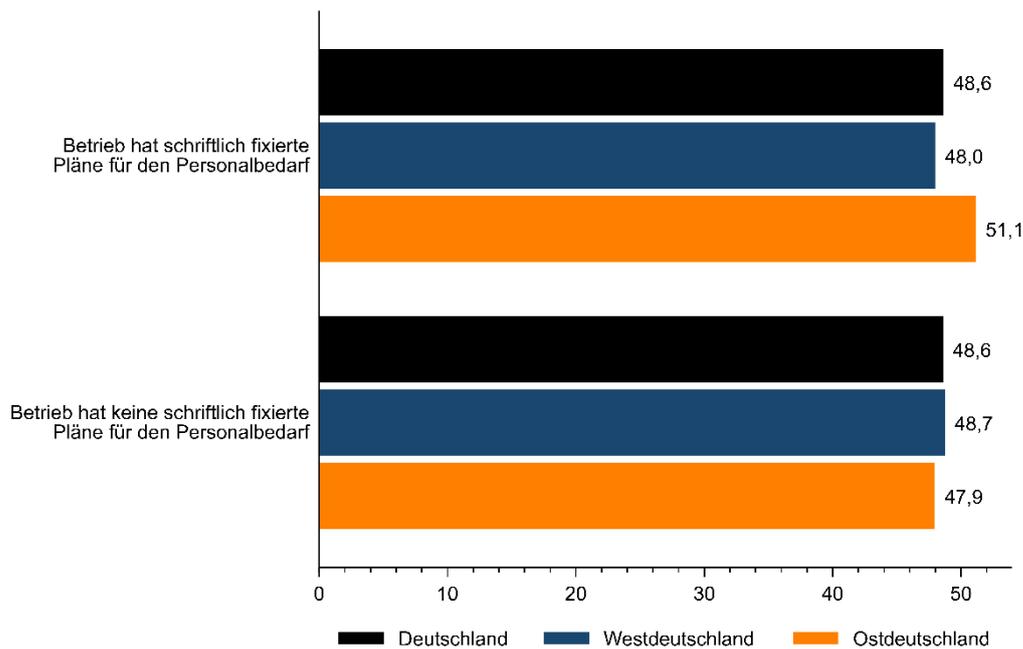


Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Man sollte erwarten, dass eine solide Personalplanung zumindest teilweise zur Vermeidung von Kapazitätsengpässen beiträgt. Wie Abbildung 19 zeigt, ist das in der aktuellen Situation allerdings nicht der Fall. Der Anteil der Betriebe mit Personalengpässen ist unter den Betrieben, die eine schriftlich fixierte Personalbedarfsplanung aufstellen (das sind etwa 13 Prozent aller Betriebe), genauso hoch wie in Betrieben ohne explizite Planung, in ostdeutschen Betrieben sogar um drei Prozentpunkte höher.

Abbildung 19: Anteil der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal im Vorjahr unter den Betrieben mit und ohne Personalplanung, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 13.161)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

3.3 Lohnentwicklung

Unter der Annahme, dass der Arbeitsmarkt den gleichen Marktmechanismen unterliegt wie bspw. Gütermärkte, würde man erwarten, dass die Zunahme von Kapazitätsengpässen beim Personal dazu führt, dass die gezahlten Löhne steigen, da Arbeit knapper wird. Andererseits spielen Informationsdefizite und eine hohe Regulierungsdichte auf dem Arbeitsmarkt sowie nicht zuletzt die Marktmacht der Verhandlungspartner bei der Lohnsetzung eine wichtige Rolle (Bachmann und Frings 2017, Manning 2003). Darüber hinaus gelten Löhne als Ausdruck der Produktivität und damit Indikator für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Betriebes, die durch Personalengpässe negativ beeinflusst wird. Wie die betrieblichen Löhne sich in der Vergangenheit entwickelt haben, zeigt Abbildung 20.¹⁹ Dabei wird unterschieden zwischen Betrieben, in denen Innovationen durchgeführt wurden, und nicht innovativen Betrieben.²⁰ Dargestellt ist die Veränderung der mit dem Verbraucherpreisindex bereinigten betrieblichen Durchschnittslöhne je Vollzeitäquivalent seit dem Jahr 2013. Die Ausgangswerte im Jahr 2013 sind dabei recht unterschiedlich in West- und Ostdeutschland. Während der betriebliche Durchschnittslohn in innovativen westdeutschen Betrieben bei 2860 Euro lag, zahlten ostdeutsche innovative Betriebe durchschnittlich nur 2228 Euro. In nicht innovativen Betrieben lagen die betrieblichen Löhne in Westdeutschland um 280 Euro, in

¹⁹ Für die Darstellung der Lohnentwicklung werden nicht wie in der amtlichen Statistik Löhne auf Personenebene betrachtet, sondern betrieblichen Durchschnittslöhne. Nähere Erläuterungen dazu sowie zu weiteren Unterschieden zwischen beiden Messkonzepten finden sich in der Auswertung des IAB Betriebspanels 2017. Vgl. Müller et al. (2018). Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 15 im Anhang.

²⁰ Die Unterscheidung bezieht sich auf Angaben, die im Jahr 2019 gemacht wurde. Als innovierende Betriebe gelten solche, die 2018 Innovationen hervorgebracht haben.

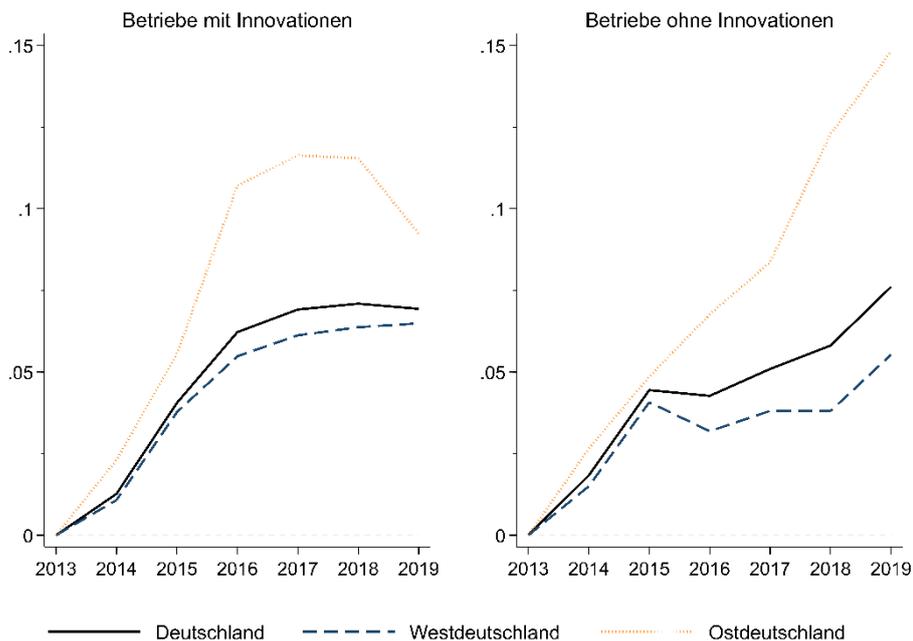
Ostdeutschland 300 Euro darunter.²¹ Neben der unterschiedlichen Ausrichtung der Betriebe und der geografischen Lage spiegelt sich in diesen Lohnunterschieden vermutlich auch ein Größeneffekt wieder.²² Bis zum Jahr 2015 ist eine ähnliche Entwicklung in beiden Betriebstypen zu beobachten, ein deutlicher Lohnanstieg um vier Prozentpunkte, in ostdeutschen innovativen Betrieben sogar um sechs Prozentpunkte. Hier wird die Wirkung der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns im Jahr 2015 sichtbar, wodurch sich zumindest teilweise der besonders starke Lohnanstieg in Ostdeutschland erklärt, da hier ein deutlich größerer Anteil der Beschäftigten im Mindestlohnbereich tätig ist.²³ Während in innovativen Betrieben, insbesondere in Ostdeutschland (auf 11 Prozentpunkte) ein weiterer Anstieg bis 2016 zu beobachten ist, sinkt der betriebliche Durchschnittslohn in nicht innovativen Betrieben leicht. Ab 2016 ist ein Abflachen des Anstiegs in innovativen Betrieben zu beobachten, am aktuellen Rand beträgt die Lohnsteigerung gegenüber 2013 in westdeutschen Betrieben etwa sechs Prozentpunkte, in ostdeutschen Betrieben neun Prozentpunkte. Dagegen steigt der Durchschnittslohn in nicht innovativen Betrieben ab 2016 besonders in Ostdeutschland deutlich an und liegt im Jahr 2019 bei 15 Prozentpunkten, in westdeutschen Betrieben bei nur fünf Prozentpunkten.

²¹ Diese Angaben basieren auf den Antworten von etwa drei Vierteln der befragten Betriebe; etwa ein Viertel der befragten Betrieben machten keine Angaben zur Lohn- und Gehaltssumme.

²² Vgl. dazu auch die multivariate Analyse im Kapitel 10 dieses Berichts.

²³ Anzumerken ist dabei allerdings, dass eine Erhöhung des betrieblichen Durchschnittslohns bedeuten kann, dass das Bestandspersonal mehr verdient oder aber höher (geringer) qualifizierte Beschäftigte mit entsprechender Entlohnung eintreten (austreten).

Abbildung 20: Entwicklung der betrieblichen Durchschnittslöhne je Vollzeitäquivalent in Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (Werte normiert auf 2013)



Basis: Alle Betriebe mit Angaben zur Lohn- und Gehaltssumme,
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019, preisbereinigt mit dem Verbraucherpreisindex von 2015

Die in diesem Kapitel beschriebenen Kennzahlen zur wirtschaftlichen Lage der Betriebe machen Unterschiede zwischen innovativen und nicht innovativen Betrieben deutlich. So sind innovative Betriebe in Deutschland mit einem Geschäftsvolumen von knapp fünf Millionen Euro etwa dreimal so groß wie nicht innovative Betriebe und haben einen mehr als doppelt so hohen Exportanteil. Auch die durchschnittliche Investitionssumme ist in innovativen Betrieben mit knapp 200.000 Euro mehr als doppelt so hoch wie die in nicht innovativen Betrieben, der Anteil der Erweiterungsinvestitionen liegt bei knapp einem Drittel im Vergleich zu etwa einem Fünftel. Zudem zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Ostdeutsche innovative Betriebe sind mit 2,6 Millionen Geschäftsvolumen nur knapp halb so groß wie westdeutsche (5,3 Mio.), ihr Exportanteil ist um etwa einen Prozentpunkt geringer, die Gesamtinvestitionen liegen bei etwas mehr als der Hälfte. Der Anteil der Erweiterungsinvestitionen ist dagegen um fünf Prozentpunkte höher, was auf einen gewissen Grad der Konvergenz zwischen Ost und West hinweisen könnte.

Für die betrieblichen Durchschnittslöhne ist in beiden Betriebstypen eine deutliche Steigerung gegenüber 2013 zu beobachten, die sich in innovativen Betrieben zum aktuellen Rand hin verlangsamt, in nicht innovativen Betrieben dagegen beschleunigt. Am aktuellen Rand beträgt die Lohnsteigerung gegenüber 2013 in innovativen westdeutschen Betrieben etwa sechs Prozentpunkte, in ostdeutschen Betrieben neun Prozentpunkte.

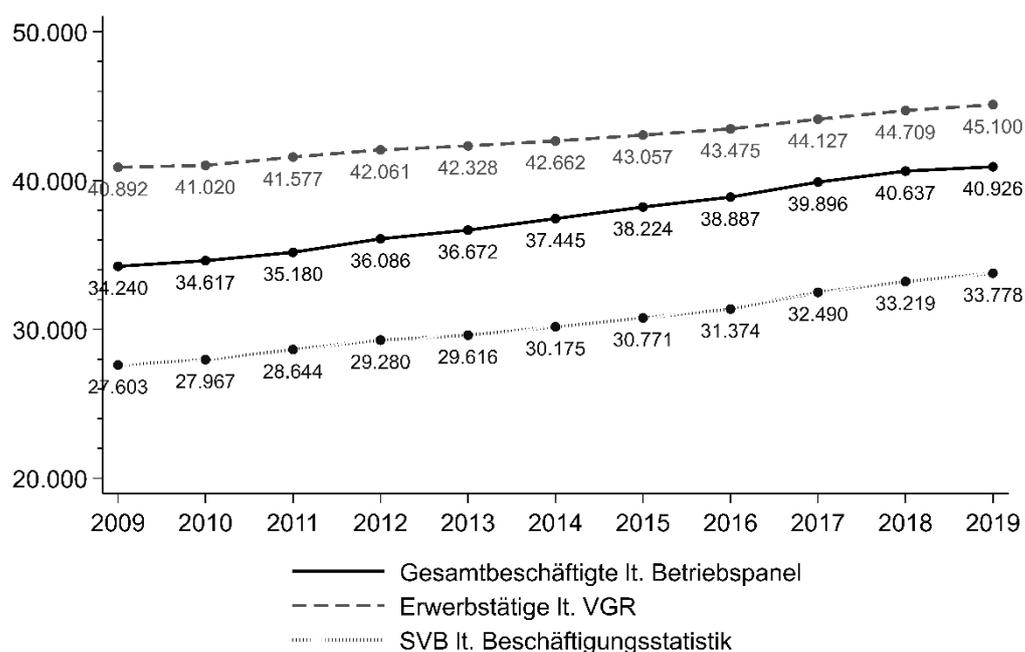
4 Beschäftigungsentwicklung und betriebliche Dynamik

4.1 Allgemeine Beschäftigungssituation und -entwicklung

Für das Jahr 2019 ist, wie auch für die vergangenen Jahre, insgesamt eine positive Beschäftigungsentwicklung zu beobachten, wie in Abbildung 21 zu erkennen ist. Laut Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (VGR) lag die Gesamtbeschäftigtenzahl bei 45 Millionen, die Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter (SVB) bei etwa 34 Millionen und die anhand des IAB-Betriebspanels errechnete Gesamtbeschäftigtenzahl bei 41 Millionen. Laut IAB-Betriebspanel ist die Gesamtbeschäftigung damit gegenüber dem Jahr 2018 um ca. 0,7 Prozent gestiegen.

Obwohl die Beschäftigungsentwicklung in allen drei ausgewiesenen Quellen sehr ähnlich verläuft, sind deutliche Niveauunterschiede erkennbar. Diese lassen sich jedoch anhand der unterschiedlichen Definitionen und Messkonzepte, die den Datenquellen zugrunde liegen, erklären. Die Zahl der Erwerbstätigen in der VGR umfasst neben Firmeneigentümern und abhängig Beschäftigten auch sogenannte Solo-Selbständige, die weder sozialversicherungspflichtig beschäftigt noch im IAB-Betriebspanel erfasst sind, da im IAB-Betriebspanel nur Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vertreten sind. Allerdings umfasst die anhand des IAB-Betriebspanels errechnete Gesamtbeschäftigtenzahl neben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auch in der Firma tätige Inhaber sowie Beamte, was dazu führt, dass die Gesamtbeschäftigung im IAB-Betriebspanel höher ausfällt als die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

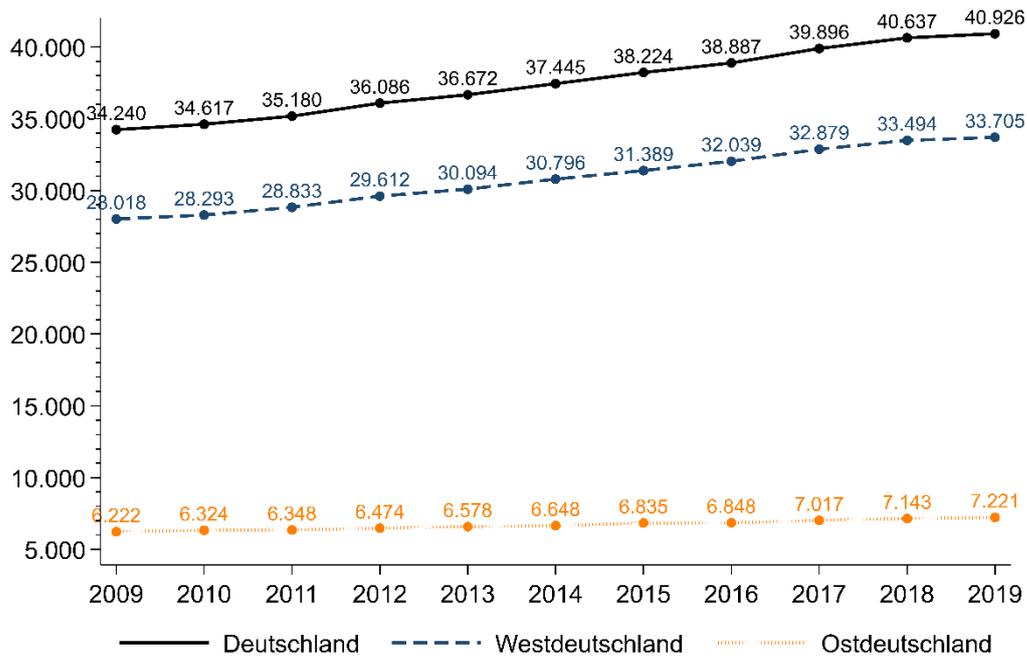
Abbildung 21: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in Deutschland, 2009-2019 (in Tsd.)



Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) 2009-2019, Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit 2009-2019

In Abbildung 22 ist die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung laut IAB-Betriebspanel für West- und Ostdeutschland dargestellt, wobei in beiden Landesteilen wie auch für Gesamtdeutschland für 2019 eine positive Entwicklung zu sehen ist. In Westdeutschland lag die Anzahl der Beschäftigten demnach zuletzt bei etwa 34 Millionen und in Ostdeutschland bei ca. 7 Millionen. Der Prozentuale Beschäftigungszuwachs gegenüber 2018 ist dabei in Ostdeutschland um etwa einen halben Prozentpunkt höher als in Westdeutschland.

Abbildung 22: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in West- und Ostdeutschland, 2009-2019 (in Tsd.)



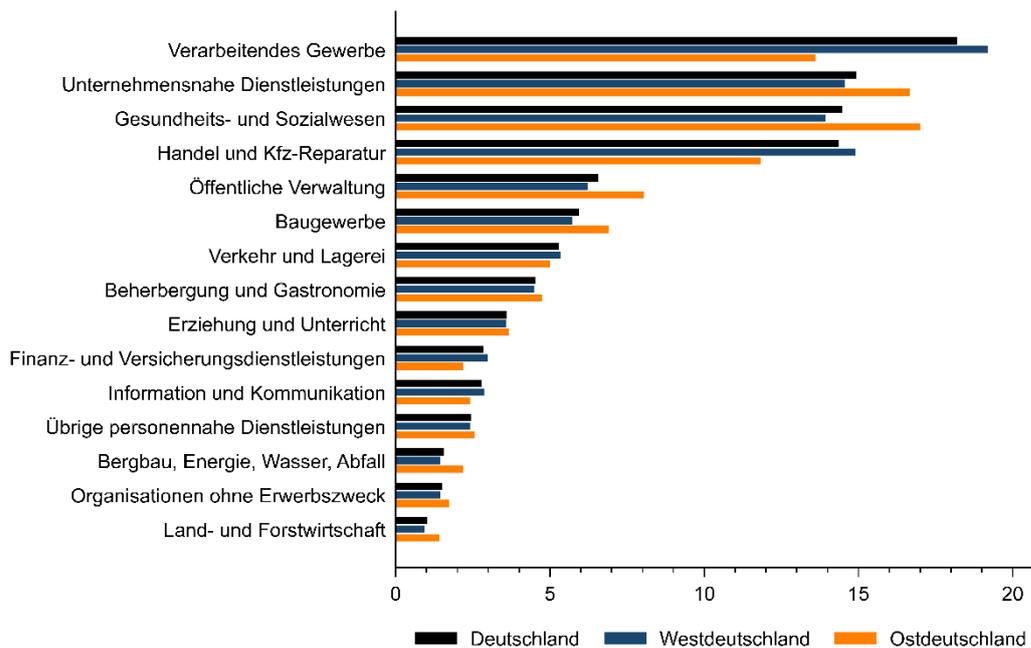
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Abbildung 23 zeigt die Verteilung der Beschäftigten auf die verschiedenen Wirtschaftszweige für Gesamt- sowie für West- und Ostdeutschland,²⁴ wobei mitunter deutliche Unterschiede zwischen den beiden Landesteilen sichtbar sind, insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe. So weist das Verarbeitende Gewerbe in Westdeutschland mit 19 Prozent den mit Abstand höchsten Beschäftigtenanteil auf, in Ostdeutschland liegt es mit 14 Prozent nur auf Platz drei hinter den Unternehmensnahen Dienstleistungen und dem Gesundheits- und Sozialwesen mit jeweils 17 Prozent. In Westdeutschland sind dagegen nur 15 Prozent aller Beschäftigten in den Unternehmensnahen Dienstleistungen und 14 Prozent im Gesundheits- und Sozialwesen beschäftigt. Ein vergleichsweise hoher Beschäftigtenanteil ist auch im Sektor Handel und Kfz-Reparatur zu finden. In Westdeutschland liegt er bei 15 Prozent, in Ostdeutschland etwa 3 Prozentpunkte darunter. In Ostdeutschland sind die Beschäftigtenanteile im Baugewerbe sowie in der Öffentlichen Verwaltung mit 7 bzw. 8 Prozent höher als in Westdeutschland mit jeweils 6 Prozent.

²⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 16 im Anhang.

Abbildung 23: Beschäftigte nach Branchen, 2019 (in Prozent)



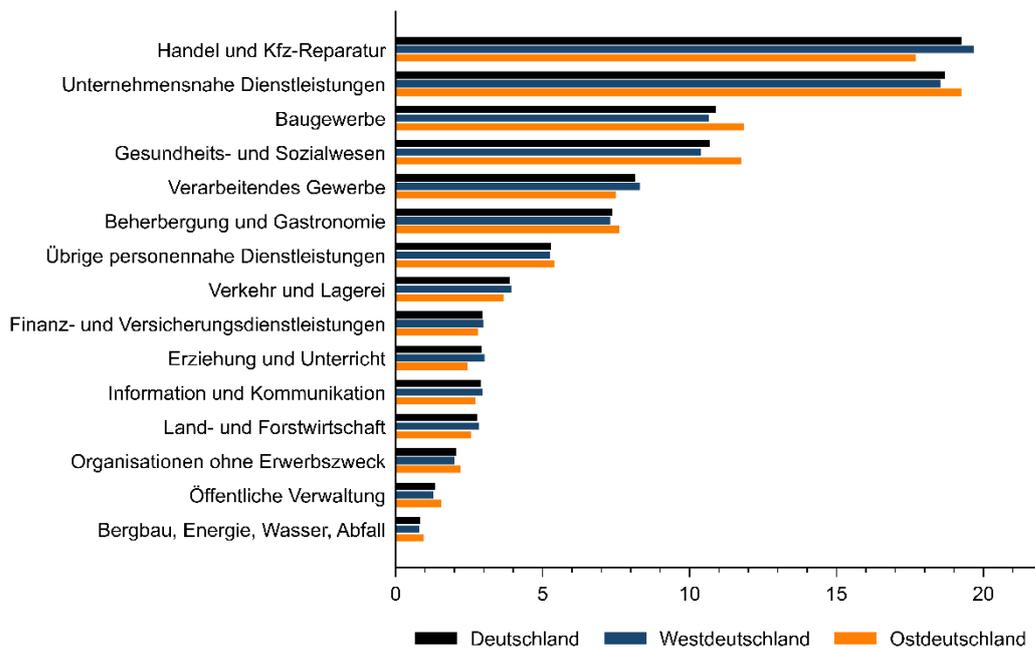
Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Anteile der Betriebe in den verschiedenen Branchen sind in Abbildung 24 zu sehen.²⁵ Auch hier zeigen sich Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland, diese sind jedoch weniger stark ausgeprägt als bei den Beschäftigtenanteilen. In Westdeutschland entfällt mit 20 Prozent der größte Anteil auf den Sektor Handel und Kfz-Reparatur, in Ostdeutschland mit 19 Prozent auf die Unternehmensnahen Dienstleistungen. Auch im Baugewerbe oder im Gesundheits- und Sozialwesen sind Unterschiede erkennbar, wobei in diesen beiden Sektoren der Anteil an allen Betrieben in Ostdeutschland jeweils um etwas mehr als einen Prozentpunkt höher ist als in Westdeutschland.

²⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 17 im Anhang.

Abbildung 24: Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)

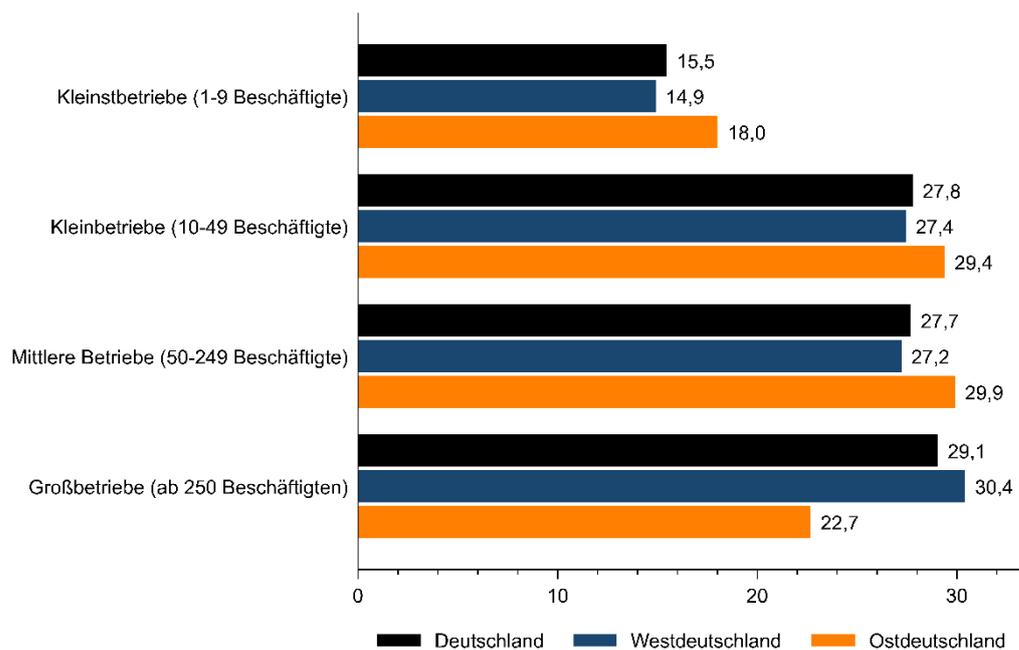


Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 25 zeigt die Verteilung der Beschäftigten nach Betriebsgröße in West- und Ostdeutschland. Auffällig ist dabei insbesondere, dass der Anteil der Personen, die in Großbetrieben mit 250 und mehr Beschäftigten arbeiten, in Westdeutschland wesentlich höher ist als in Ostdeutschland. Während in Westdeutschland 30 Prozent aller Beschäftigten in Großbetrieben beschäftigt sind, sind es in Ostdeutschland lediglich 23 Prozent. Spiegelbildlich sind die Beschäftigtenanteile in den anderen drei Betriebsgrößenklassen in Ostdeutschland höher. In Kleinstbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten sind in Ostdeutschland beispielsweise 18 Prozent beschäftigt, in Westdeutschland dagegen nur 15 Prozent. Insgesamt ist somit der ostdeutsche Arbeitsmarkt deutlich stärker von kleinen und mittleren Betrieben geprägt.

Abbildung 25: Beschäftigte nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)

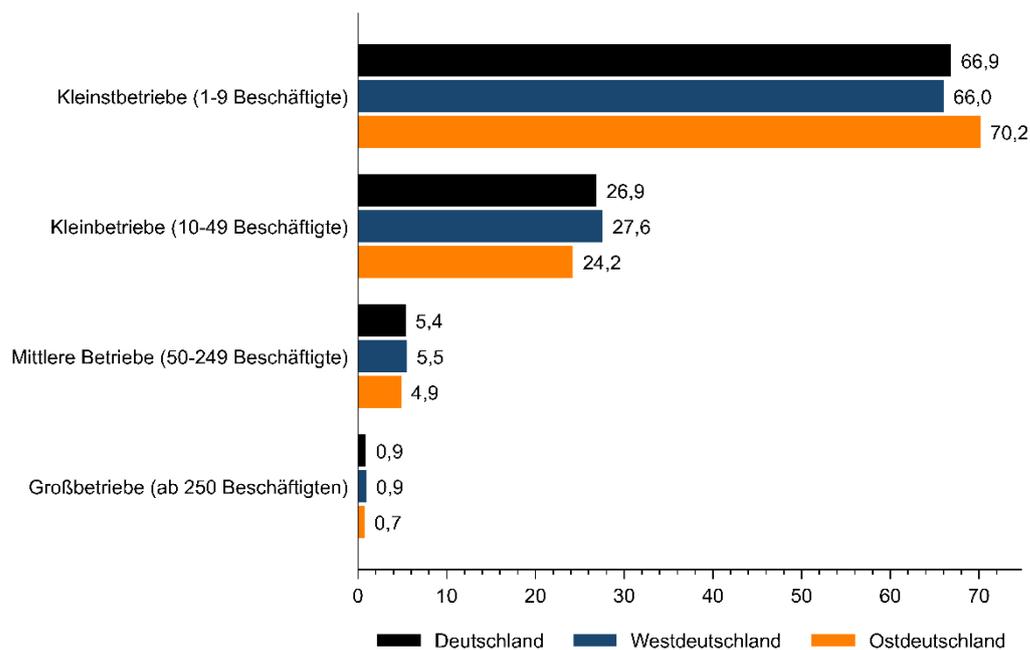


Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Betrachtet man schließlich die Verteilung der Betriebe auf die verschiedenen Größenklassen (Abbildung 26), so wird deutlich, dass Kleinstbetriebe die Betriebslandschaft sowohl in West- als auch in Ostdeutschland bei weitem dominieren. So hatten im Jahr 2019 in Westdeutschland 66 Prozent aller Betriebe weniger als zehn Beschäftigte, in Ostdeutschland waren es sogar 70 Prozent. Auch machen Kleinbetriebe mit 28 Prozent in West- und 24 Prozent in Ostdeutschland wesentliche Anteile aus. Der Anteil der Großbetriebe mit 250 und mehr Beschäftigten lag in beiden Landesteilen bei unter einem Prozent.

Abbildung 26: Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

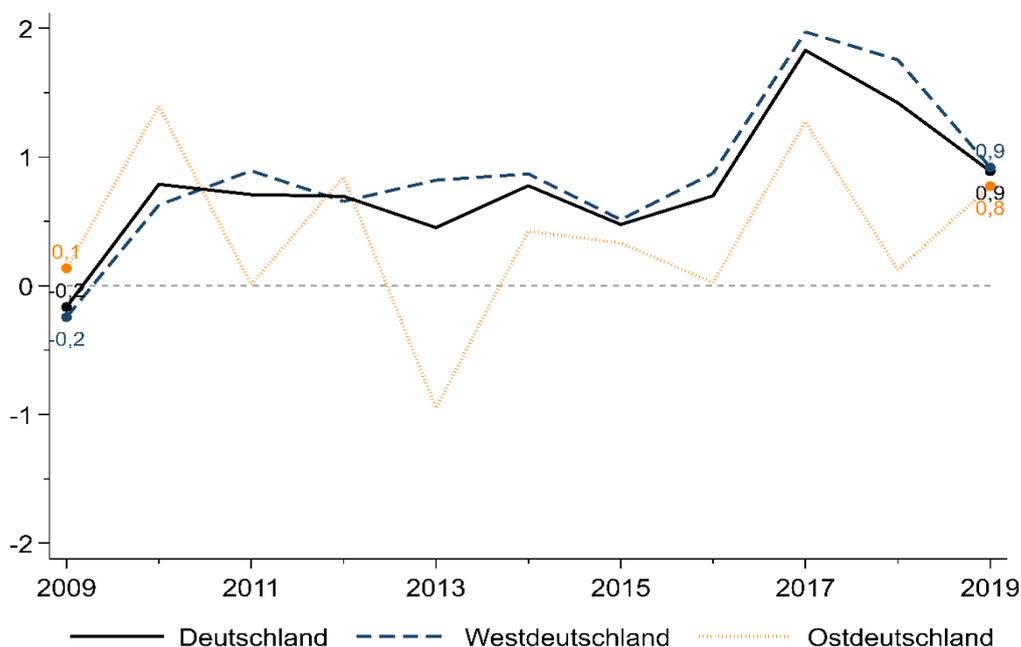
4.2 Betriebliche Beschäftigungsdynamik

Der Arbeitsmarkt ist durch eine erhebliche Beschäftigungsdynamik geprägt. Auch wenn sich das Beschäftigungsniveau – insgesamt sowie in einzelnen Betrieben – nicht oder nur geringfügig ändert, so steht dahinter doch meist eine Vielzahl begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse (vgl. z.B. Rothe 2010). Im Folgenden werden daher Beschäftigungswachstum sowie Zu- und Abgänge von Beschäftigten beschrieben. Zu- und Abgänge dienen nicht nur der Anpassung des Beschäftigungsniveaus. In der Regel gibt es auch ein gewisses Maß an Arbeitnehmerfluktuation, das über reine Veränderungen der Beschäftigungsniveaus hinausgeht. Man bezeichnet dies als Churning.

Arbeitnehmerfluktuation ist aus Sicht der Betriebe in vielerlei Hinsicht von Bedeutung und kann nicht zuletzt auch mit deren Innovationstätigkeit in Zusammenhang stehen. Durch einen stetigen Austausch von Personal kommen auch von außen neues Wissen und neue Ideen ins Unternehmen. Bestehende Abläufe und Routinen sowie Produkte werden aus einer für den Betrieb mitunter neuen Perspektive hinterfragt und bewertet, was sich positiv auf die Innovationskraft auswirken kann. Durch eine hohe Fluktuation, insbesondere durch hohe Personalabgangsraten, kann den Betrieben aber auch wichtiges Wissen verloren gehen, was sich wiederum negativ auf die Innovationstätigkeit auswirken kann. Somit ist der Zusammenhang zwischen Innovationskraft eines Betriebes und dessen Mitarbeiterfluktuation aus theoretischer Perspektive unklar. Interessant ist zudem der Zusammenhang zwischen betrieblichem Wachstum und Innovation. Hierbei wäre zu vermuten, dass Betriebe, die neue Produkte oder Prozesse einführen oder vorhandene verbessern, stärker wachsen und in einem Prozess „schöpferischer Zerstörung“ (Schumpeter 1911) nicht-innovative Betriebe allmählich vom Markt verdrängen.

In Abbildung 27 sind zunächst die Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, also die relativen Veränderungen der Gesamtbeschäftigung gegenüber dem Vorjahr, im Zeitablauf dargestellt.²⁶ Seit dem Jahr 2009 sind die Betriebe demnach sowohl in West- als auch in Ostdeutschland gewachsen. In Westdeutschland ist die durchschnittliche Beschäftigungswachstumsrate zuletzt jedoch gegenüber dem Vorjahr um fast einen Prozentpunkt auf 0,9 Prozent gesunken. In Ostdeutschland ist sie gegenüber 2018 zwar leicht gestiegen, unterscheidet sich mit 0,8 Prozent jedoch kaum vom westdeutschen Wert. Über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg sind die Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe zumeist positiv, worin sich auch auf betrieblicher Ebene die insgesamt positive Entwicklung der Gesamtbeschäftigung widerspiegelt.

Abbildung 27: Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

Basis: Alle Betriebe

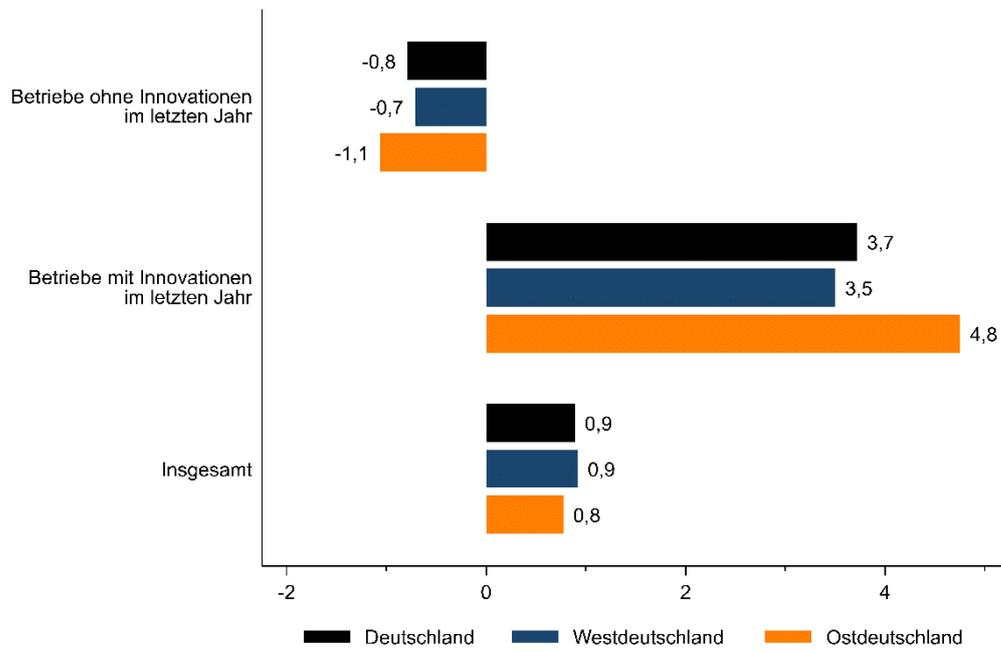
Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

In Abbildung 28 sind für das Jahr 2019 die durchschnittlichen Wachstumsraten für Betriebe mit bzw. ohne Innovationen dargestellt. Dabei ist zu erkennen, dass innovative Betriebe im Durchschnitt um 3,7 Prozent gewachsen, nicht-innovative Betriebe dagegen leicht geschrumpft sind. In Ostdeutschland ist der Zusammenhang zwischen Beschäftigungswachstum und Innovationen noch stärker ausgeprägt. Hier sind innovative Betriebe um durchschnittlich 4,8 Prozent gewachsen, wo-

²⁶ 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). Im IAB-Betriebspanel werden die Beschäftigtenzahlen nur zu einem Stichtag erhoben und beziehen sich in dieser Berechnung jeweils auf den 30.06. eines Jahres und nicht auf den Jahresdurchschnitt. Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 18 im Anhang.

hingegen Betriebe ohne Innovationen um 1,1 Prozent geschrumpft sind. Insgesamt ist dies mit einem Prozess „schöpferischer Zerstörung“ vereinbar, wonach innovative Betriebe schneller wachsen als nicht-innovative.

Abbildung 28: Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Innovationsverhalten, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

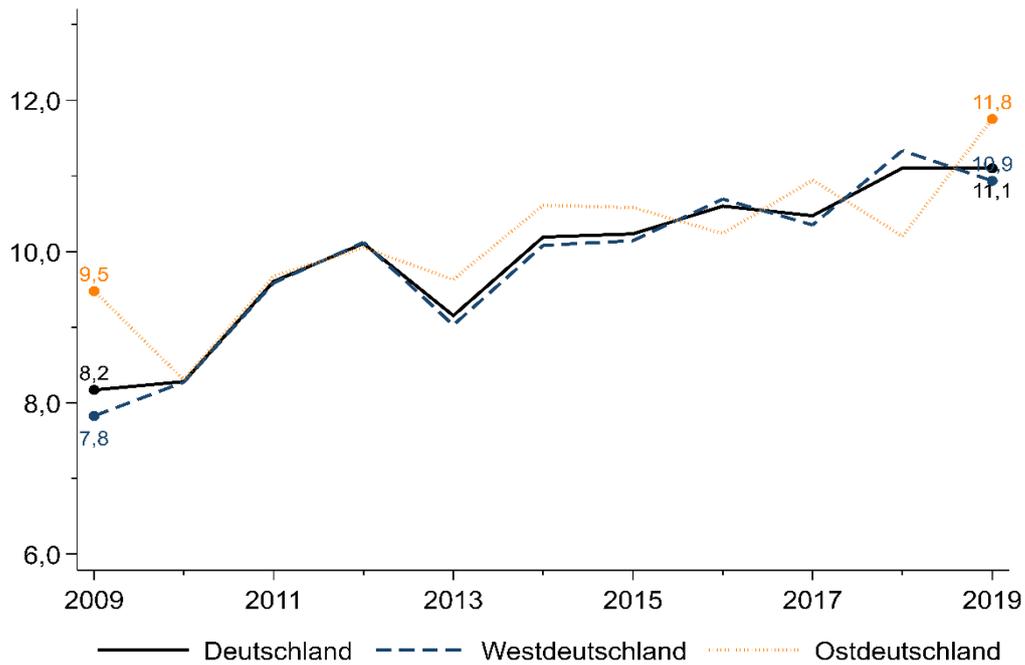
Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Einstellungs- und Abgangsraten der Betriebe sind in Abbildung 29 und Abbildung 30 dargestellt.²⁷ Bei den Abgangsraten ist sowohl in West- als auch in Ostdeutschland gegenüber 2018 ein leichter Anstieg um ca. einen bzw. zwei Prozentpunkte zu beobachten. 2019 lagen sie bei 10 Prozent in west- und 9,4 Prozent in ostdeutschen Betrieben. Die Einstellungsraten lagen mit 10,9 bzw. 11,8 Prozent in beiden Landesteilen darüber. Gegenüber dem Vorjahr sind die Einstellungsraten in Westdeutschland geringfügig gesunken und in Ostdeutschland gestiegen. Über einen längeren Zeitraum hinweg ist tendenziell eine Zunahme von Einstellungs- und Abgangsraten zu beobachten, was auf eine gestiegene Arbeitsmarktdynamik hindeutet.

²⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 19 und Tabelle 20 im Anhang.

Abbildung 29: Durchschnittliche Einstellungsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

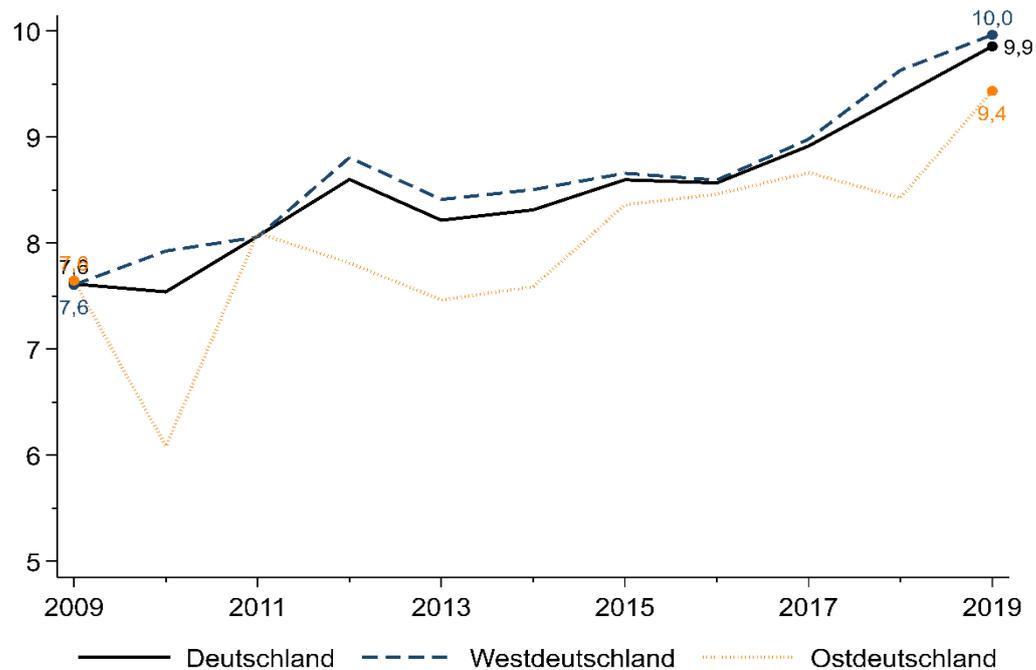


Anmerkung: Einstellungsrate = Einstellungen / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Abbildung 30: Durchschnittliche Abgangsrate der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

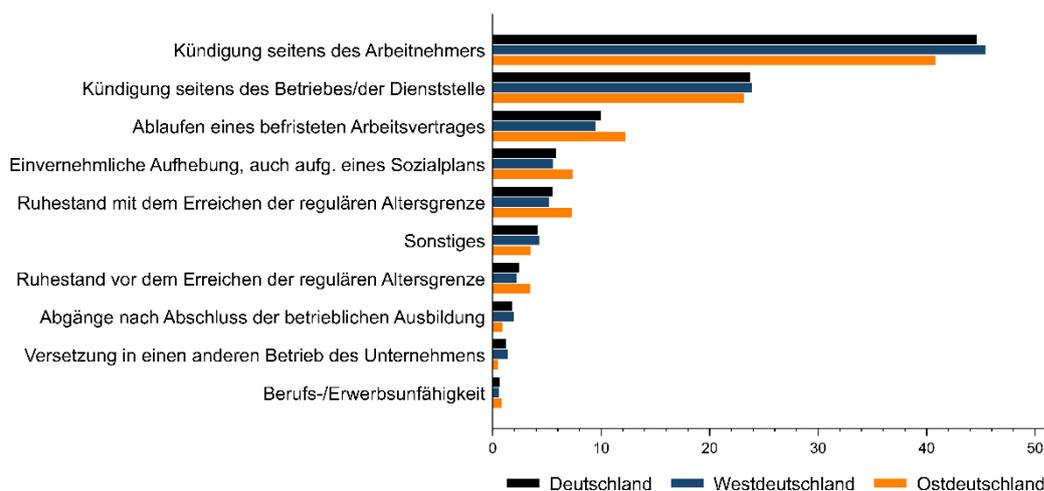


Anmerkung: Abgangsrate = Abgänge / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

Basis: Alle Betriebe

Zu beachten ist bei der Analyse der Arbeitnehmerfluktuation auch, dass Personalabgänge sehr unterschiedliche Gründe haben können. Einerseits können Arbeitnehmer die Betriebe freiwillig aus beruflichen oder privaten Gründen verlassen, andererseits kann es sich auch um unfreiwillige Abgänge aufgrund von arbeitgeberseitigen Kündigungen oder dem Auslaufen befristeter Verträge handeln. In Abbildung 31 sind daher die relativen Häufigkeiten unterschiedlicher Gründe für die Beendigung von Arbeitsverhältnissen dargestellt.²⁸ Insgesamt handelt es sich bei etwa 45 Prozent aller Personalabgänge um arbeitnehmerseitige Kündigungen. Auffällig ist jedoch, dass der entsprechende Wert für westdeutsche Betriebe etwa 4 Prozentpunkte höher ist als für ostdeutsche, was auf insgesamt bessere Arbeitsmarktchancen und damit auch Möglichkeiten für Arbeitgeberwechsel in Westdeutschland hinweisen könnte. Um arbeitgeberseitige Kündigungen handelt es sich in ca. 24 Prozent aller Fälle, einen Unterschied zwischen West- und Ostdeutschland gibt es hierbei kaum. Auslaufende befristet Verträge, einvernehmliche Aufhebungen sowie Eintritte in den Ruhestand kommen dagegen in ostdeutschen Betrieben häufiger vor als in westdeutschen.

Abbildung 31: Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe mit ausgeschiedenen Beschäftigten (n = 7.522)

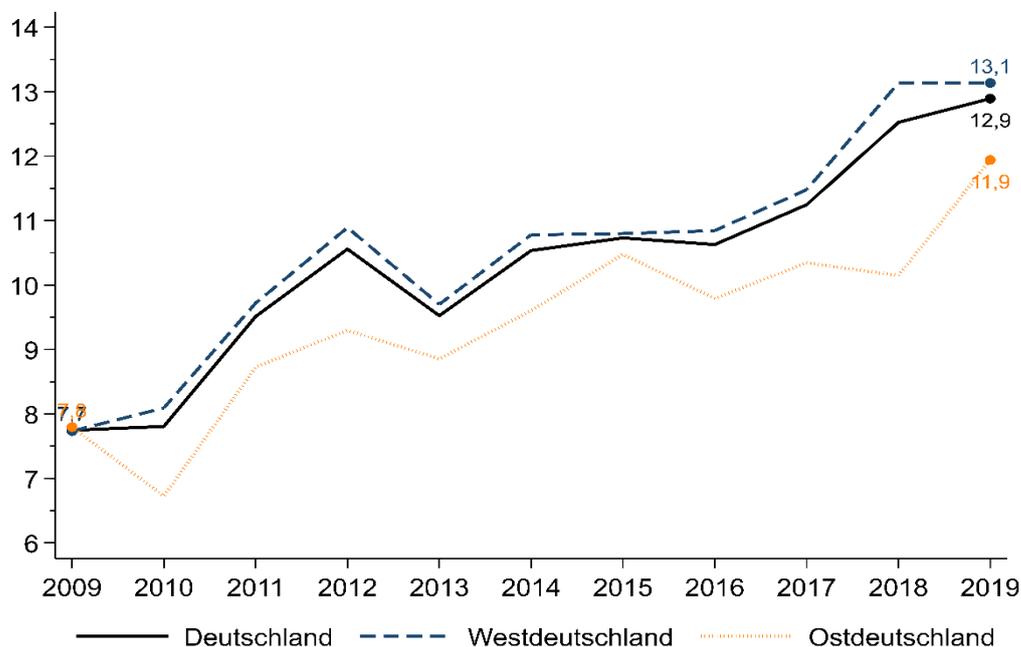
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Schließlich werden nach Wachstum, Einstellungen und Abgängen noch die Churningraten der Betriebe betrachtet. Wie oben bereits erwähnt, bezeichnet man als Churning diejenige Arbeitnehmerfluktuation, die über eine reine Veränderung des Beschäftigungsniveaus hinausgeht. Churning ist demnach die Summe aus Einstellungen und Abgängen abzüglich des Absolutbetrags der Beschäftigungsänderung (vgl. z.B. Davis und Haltiwanger 1999). Dies sei anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht: Angenommen die Beschäftigtenzahl eines Betriebes sinkt innerhalb eines Jahres um 10. Diese Veränderung der Gesamtbeschäftigung kann mit 10 Abgängen erreicht werden, wenn gleichzeitig keine neuen Mitarbeiter eingestellt werden. Das Churning beträgt in diesem Fall Null. Die gleiche Änderung des Beschäftigungsniveaus kann aber auch mit 10 Einstellungen und 20

²⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 21 im Anhang.

Abgängen erreicht werden. Das Churning beträgt dann 20 (10+20-10). Es gibt in diesem Fall 20 Zu- bzw. Abgänge, die für die erforderliche Anpassung des Beschäftigungsniveaus nicht erforderlich wären. Im Folgenden wird das Churning als Prozentsatz im Verhältnis zur durchschnittlichen Gesamtbeschäftigung eines Betriebes aus aktuellem Jahr und Vorjahr dargestellt. Betrachtet man die Entwicklung der so berechneten Churningraten in Abbildung 32,²⁹ so ist für das Jahr 2019 in ostdeutschen Betrieben ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr um fast 2 Prozentpunkte auf 11,9 Prozent zu beobachten. In westdeutschen Betrieben gab es dagegen keine Veränderung und die Churningrate lag wie bereits im Jahr zuvor bei 13,1 Prozent. Im längerfristigen Trend ist bei den Churning- wie auch bei den Einstellungs- und Abgangsraten ein Anstieg und damit eine höhere betriebliche Beschäftigungsdynamik erkennbar.

Abbildung 32: Durchschnittliche Churningraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Churningrate = (Zugänge + Abgänge – Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr) / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

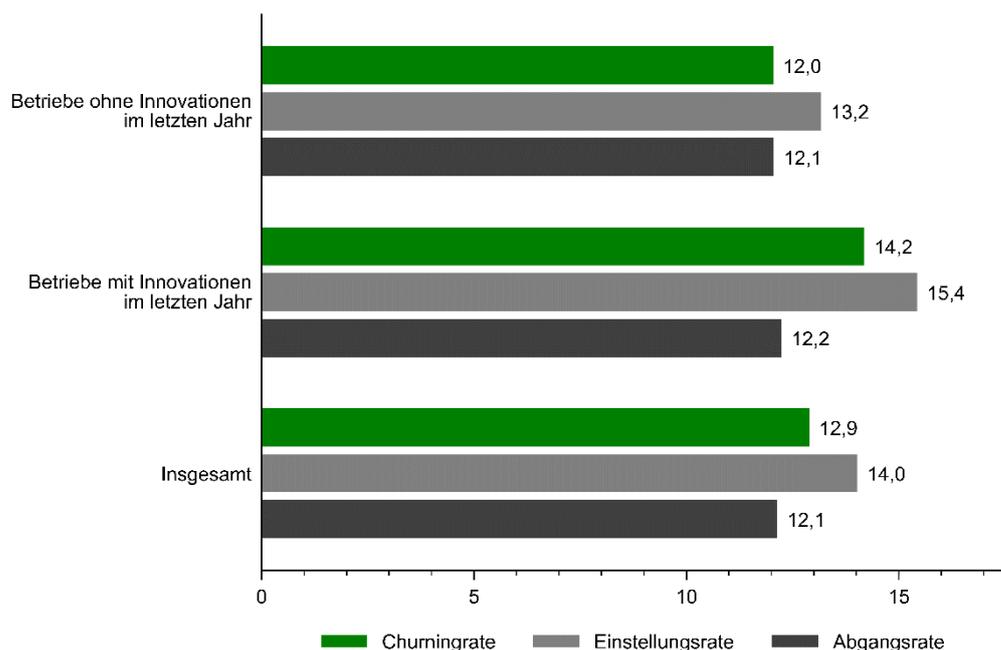
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Fluktuationsraten, also Einstellungs-, Abgangs- und Churningraten, für Betriebe mit bzw. ohne Innovationen sind für das Jahr 2019 in Abbildung 33 zu sehen. Dabei ist zu erkennen, dass innovative Betriebe mit durchschnittlich 15,4 Prozent höhere Einstellungsrate aufweisen als nicht-innovative mit 13,2 Prozent, was wiederum das höhere Beschäftigungswachstum innovativer Betriebe widerspiegelt. Die Abgangsraten unterscheiden sich dagegen kaum. Innovative Betriebe weisen darüber hinaus mit 14,2 Prozent höhere Churningraten auf als nicht-innovative mit 12 Prozent.

²⁹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 22 im Anhang.

Abbildung 33: Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Innovationsverhalten, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: 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 (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

4.3 Betriebliche Beschäftigungsdynamik nach Branchen und Größenklassen

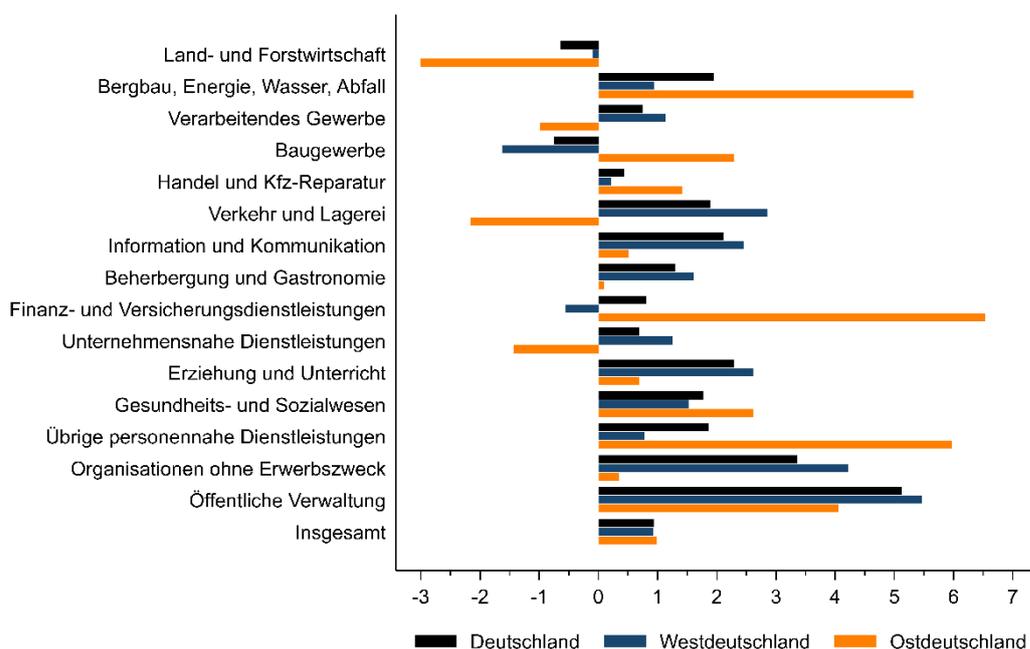
Beschäftigungswachstum und Fluktuation können sich mitunter stark nach betrieblichen Merkmalen unterscheiden. Mögliche Gründe für unterschiedliche Beschäftigungsdynamiken sind beispielsweise Unterschiede in der Entwicklung der Nachfrage nach bestimmten Gütern oder Dienstleistungen, die Wettbewerbsstruktur einer Branche, technologische Veränderungen bzw. Unterschiede in den Produktionsprozessen, die Bedeutung firmenspezifischer Kenntnisse oder die Entlohnung.

In Abbildung 34 sind die Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe für das Jahr 2019 nach Branchen dargestellt.³⁰ Die höchsten Wachstumsraten haben demnach im Durchschnitt Betriebe in der öffentlichen Verwaltung mit ca. 5 Prozent zu verzeichnen, gefolgt von Organisationen ohne Erwerbszweck mit 3 Prozent und Erziehung und Unterricht mit 2 Prozent. Deutschlandweit waren die durchschnittlichen Wachstumsraten im Jahr 2019 in nahezu allen Branchen positiv. Ausnahmen stellen lediglich das Baugewerbe und die Land- und Forstwirtschaft mit jeweils -1 Prozent

³⁰ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 23 im Anhang.

dar.³¹ In einigen Branchen sind darüber hinaus deutliche Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland zu beobachten. Insbesondere ostdeutsche Betriebe in den Sektoren Bergbau, Energie, Wasser, Abfall, im Baugewerbe, den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie in den Übrigen personennahen Dienstleistungen weisen überdurchschnittliche bzw. über den entsprechenden Werten westdeutscher Betriebe liegende Wachstumsraten auf. In anderen Sektoren, wie z.B. der Land- und Forstwirtschaft, dem Verarbeitenden Gewerbe, Verkehr und Lagerei, den Unternehmensnahen Dienstleistungen oder Organisationen ohne Erwerbszweck, liegen sie weit unter dem Durchschnitt oder sind sogar negativ.

Abbildung 34: Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)



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

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

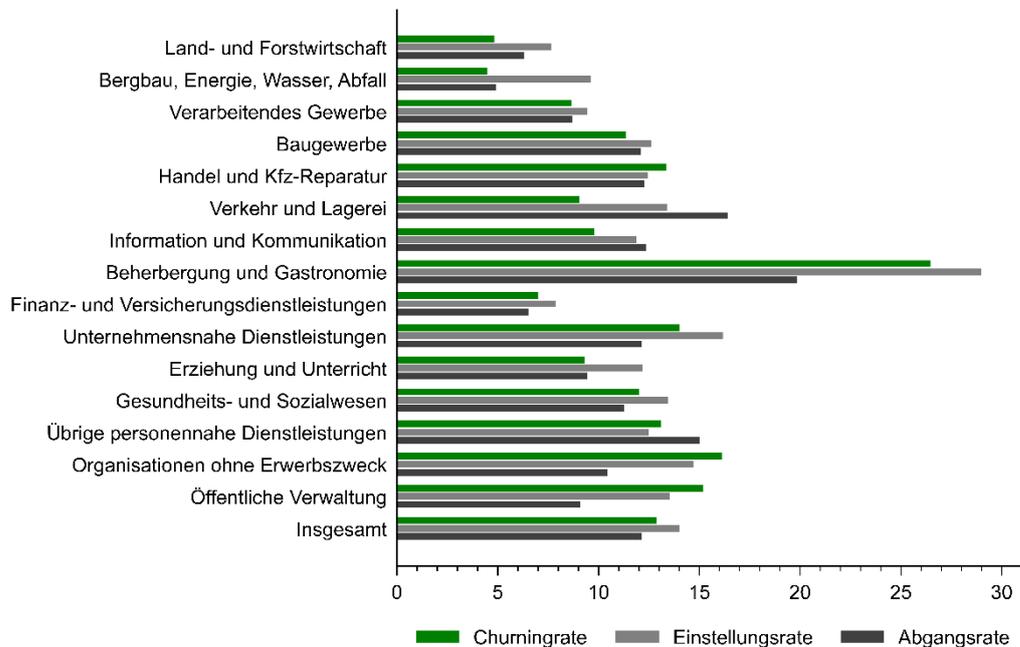
Fluktuationsraten, also Einstellungs-, Abgangs- und Churningraten, sind getrennt nach Branchen in Abbildung 35 dargestellt.³² Die mit Abstand höchste Arbeitnehmerfluktuation ist in der Beherbergung und Gastronomie zu beobachten. Hier beträgt die Einstellungsrate der Betriebe im Durchschnitt 29 Prozent, die Abgangsrate 20 Prozent und die Churningrate 27 Prozent. Eine vergleichsweise geringe Arbeitnehmerfluktuation ist für das Jahr 2019 beispielsweise in der Land- und

³¹ Da es sich hierbei um durchschnittliche betriebliche Wachstumsraten und nicht um Wachstumsraten der Gesamtbeschäftigung handelt, stellt dies keinen Widerspruch zur positiven Entwicklung der Gesamtbeschäftigung im Baugewerbe dar, wie sie auf Basis der Beschäftigungsstatistik von der Bundesagentur für Arbeit für das Jahr 2019 ausgewiesen wird. Zu Unterschieden kann es beispielsweise durch Neugründungen von Betrieben oder eine Konzentration der positiven Beschäftigungsentwicklung in Großbetrieben kommen, wenn kleinere Betriebe, die den überwiegenden Anteil aller Betriebe ausmachen, im Durchschnitt leicht geschrumpft sind.

³² Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 24 im Anhang.

Forstwirtschaft, Bergbau, Energie, Wasser, Abfall, oder den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen zu beobachten. Im Allgemeinen ist festzustellen, dass in Branchen mit hohen Einstellungs- raten oft auch hohe Abgangs- und Churningraten zu beobachten sind.

Abbildung 35: Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: 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.

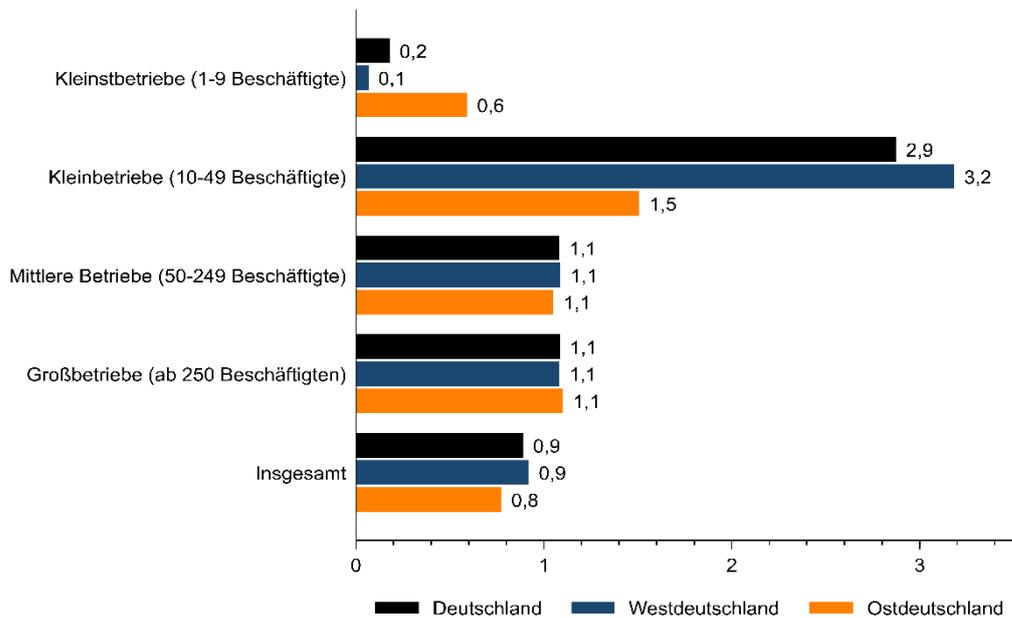
Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Betriebliche Wachstumsraten nach Größenklassen sind in Abbildung 36 zu sehen.³³ Die durchschnittlich höchsten Wachstumsraten sind dabei in Kleinbetrieben mit 10-49 Beschäftigten zu beobachten. Dies gilt sowohl für westdeutsche als auch für ostdeutsche Betriebe, wobei westdeutsche Kleinbetriebe mit 3 Prozent stärker gewachsen sind als ostdeutsche mit nur 1,5 Prozent. Für mittlere und große Betriebe lagen die Beschäftigungswachstumsraten sowohl in West- als auch in Ostdeutschland bei 1,1 Prozent. Kleinstbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten weisen in beiden Landesteilen die geringsten Wachstumsraten auf, wobei ostdeutsche Kleinstbetriebe im Durchschnitt mit 0,6 Prozent etwas stärker gewachsen sind als westdeutsche mit nur 0,1 Prozent. Die höchste Beschäftigtenfluktuation (Abbildung 37) weisen mittlere Betriebe mit 50-249 Beschäftigten auf. Eine geringe Fluktuation ist vor allem in Kleinstbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten zu beobachten.

³³ Die Betriebe wurden dabei nach ihrer durchschnittlichen Größe aus aktuellem und Vorjahr klassifiziert (siehe zu dieser Vorgehensweise z.B. Haltiwanger et al. 2013 oder Wagner et al. 2008).

Abbildung 36: Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)

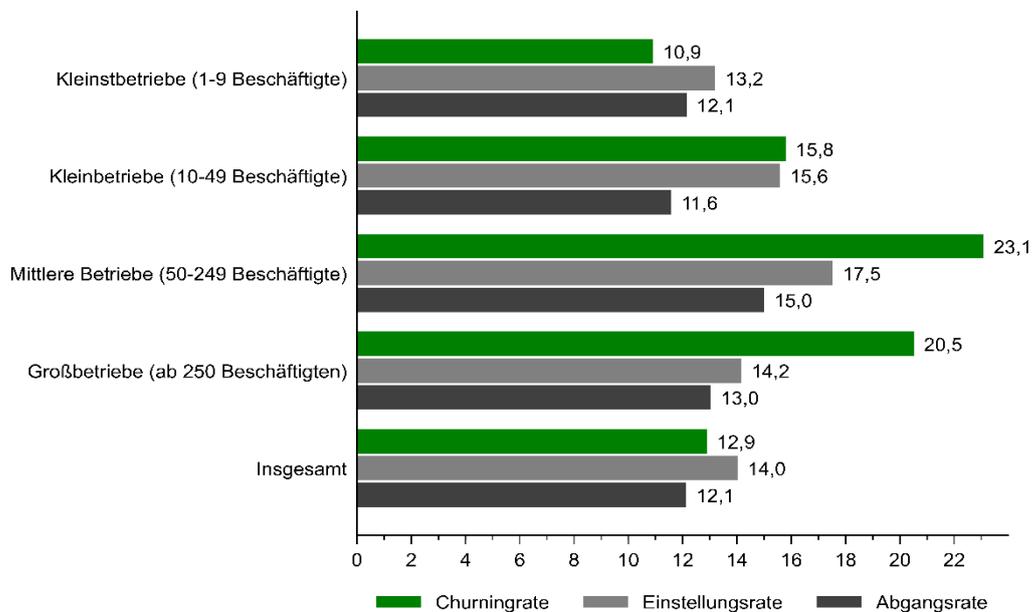


Anmerkung: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 37: Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



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

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Zusammenfassend kann man bezüglich gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungssituation und betrieblicher Dynamik festhalten, dass im Jahr 2019 wie auch in den vergangenen Jahren eine insgesamt positive Beschäftigungsentwicklung zu beobachten war. Bezüglich der Betriebs- und Beschäftigtenstruktur ist vor allem hervorzuheben, dass das Verarbeitende Gewerbe in Westdeutschland für die Betriebs- und Beschäftigtenstruktur eine bedeutendere Rolle spielt als in Ostdeutschland und dass die ostdeutsche Beschäftigungslandschaft stärker von kleinen und sehr kleinen Betrieben geprägt ist als die westdeutsche. Die Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe sind zwar im Vergleich zum Vorjahr etwas gesunken, im Durchschnitt aber weiterhin positiv. Die Arbeitnehmerfluktuation in den Betrieben ist im Vergleich zum Vorjahr insgesamt leicht gestiegen. Bei Wachstum und Fluktuation sind zwischen Branchen und Betriebsgrößenklassen zudem deutliche Unterschiede sichtbar. Insbesondere in der Beherbergung und Gastronomie ist eine außergewöhnlich hohe Arbeitnehmerfluktuation zu beobachten. Hervorzuheben ist zudem, dass innovative Betriebe bedeutend höhere Wachstumsraten sowie eine etwas höhere Arbeitnehmerfluktuation aufweisen als Betriebe ohne Innovationen. Eine genauere Betrachtung der Gründe für Personalabgänge zeigt zudem, dass der Anteil arbeitnehmerseitiger Kündigungen in Westdeutschland etwas höher ist.

5 Tätigkeitsstruktur der Beschäftigten in den Betrieben

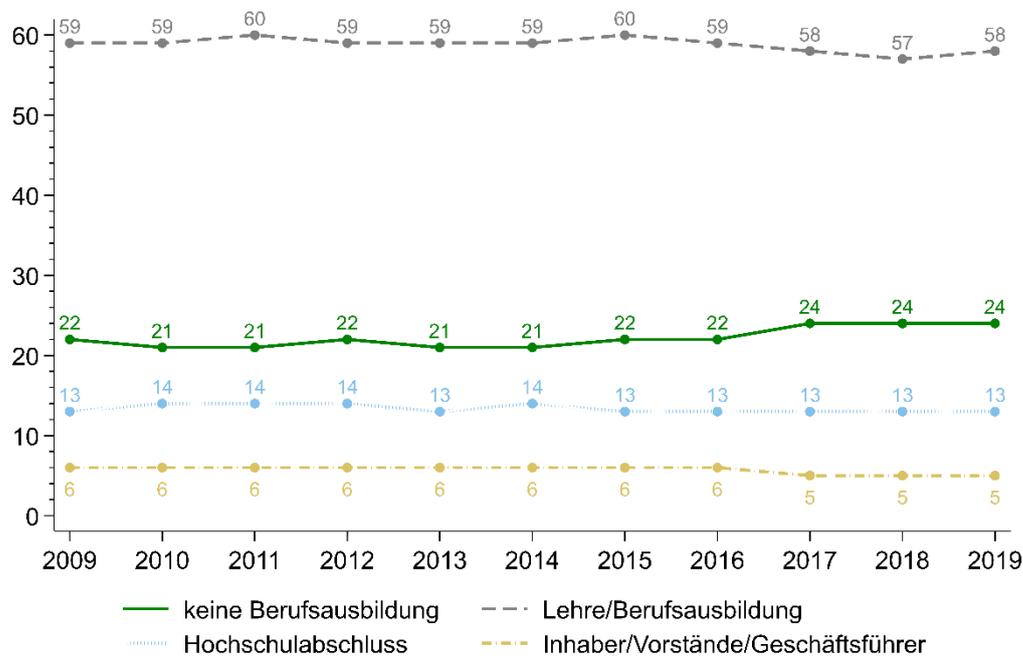
Zahlreiche Studien befassen sich mittlerweile mit den Folgen von Automatisierung und technologischen Wandel auf Arbeitsmärkte (vgl. z.B. Arntz et al. 2016). Unter anderem wird dabei argumentiert, dass im Zuge von Automatisierung und Digitalisierung vor allem einfache Tätigkeiten einem erhöhten Risiko ausgesetzt sind, durch Computer, Roboter oder andere Maschinen ersetzt zu werden (vgl. z.B. Dengler und Matthes 2015). Weiterhin ist anzunehmen, dass der Einsatz neuer Technologien – wie auch Innovationen – vermehrt qualifizierte Beschäftigte voraussetzt.

Abbildung 38 zeigt zunächst die Entwicklung der Anteile von Beschäftigten in Tätigkeiten mit unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen.³⁴ Zu beachten ist hierbei, dass es sich bei den ausgewiesenen Qualifikationsniveaus jeweils um Anforderungen handelt, die eine Tätigkeit mit sich bringt, und dass dies nicht zwingend auch der tatsächlichen Qualifikation der Beschäftigten entspricht. Betrachtet man die Entwicklung der Tätigkeitsstruktur über die Zeit, so sind innerhalb der vergangenen zehn Jahre keine systematischen Veränderungen zu erkennen. Ein Trend hin zu höher qualifizierten Tätigkeiten, wie man ihn im Zuge des technologischen Wandels erwarten würde, ist anhand dieser Zahlen nicht zu erkennen. Tätigkeiten, die eine abgeschlossene Lehre bzw. Berufsausbildungen erfordern, machen mit 57 bis 60 Prozent stets den höchsten Anteil aus. Im Jahr 2019 lag deren Anteil im Durchschnitt bei 58 Prozent. Den zweithöchsten Anteil haben Berufe, die keine Berufsausbildung erfordern. Ihr Anteil lag in den letzten drei Jahren bei 24 Prozent und damit sogar geringfügig höher als in den Jahren davor (etwa 21 bis 22 Prozent). Tätigkeiten, für die

³⁴ Bei sämtlichen Darstellungen der betrieblichen Tätigkeitsstruktur sind Auszubildende sowie Beamtenanwärter/innen nicht mit enthalten.

ein Hochschulabschluss benötigt wird, machen im Durchschnitt 13 bis 14 Prozent aus. Bei 5 bis 6 Prozent der Beschäftigten handelt es sich um Inhaber, Vorstände oder Geschäftsführer.

Abbildung 38: Entwicklung der Anteile der Beschäftigten in Tätigkeiten mit unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen, 2009-2019 (in Prozent)

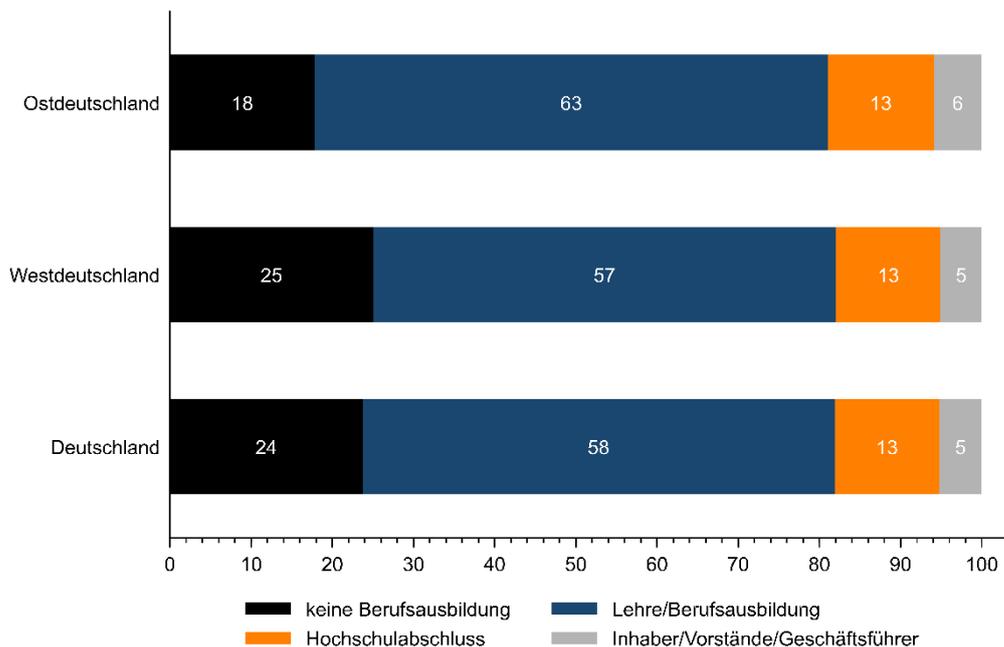


Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Im West-Ost-Vergleich (Abbildung 39) stellt man für das Jahr 2019 fest, dass der Anteil der Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern, in ostdeutschen Betrieben mit 18 Prozent etwa 7 Prozentpunkte geringer ist als in westdeutschen. Dafür ist der Anteil der Tätigkeiten, für die eine Lehre oder Berufsausbildung benötigt wird, in westdeutschen Betrieben mit 57 Prozent etwa 6 Prozentpunkte geringer als in ostdeutschen. Der Anteil der Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, liegt in beiden Landesteilen bei 13 Prozent.

Abbildung 39: Anforderungsniveaus der ausgeübten Tätigkeiten in den Betrieben in West- und Ostdeutschland, 2019 (Anteile in Prozent)



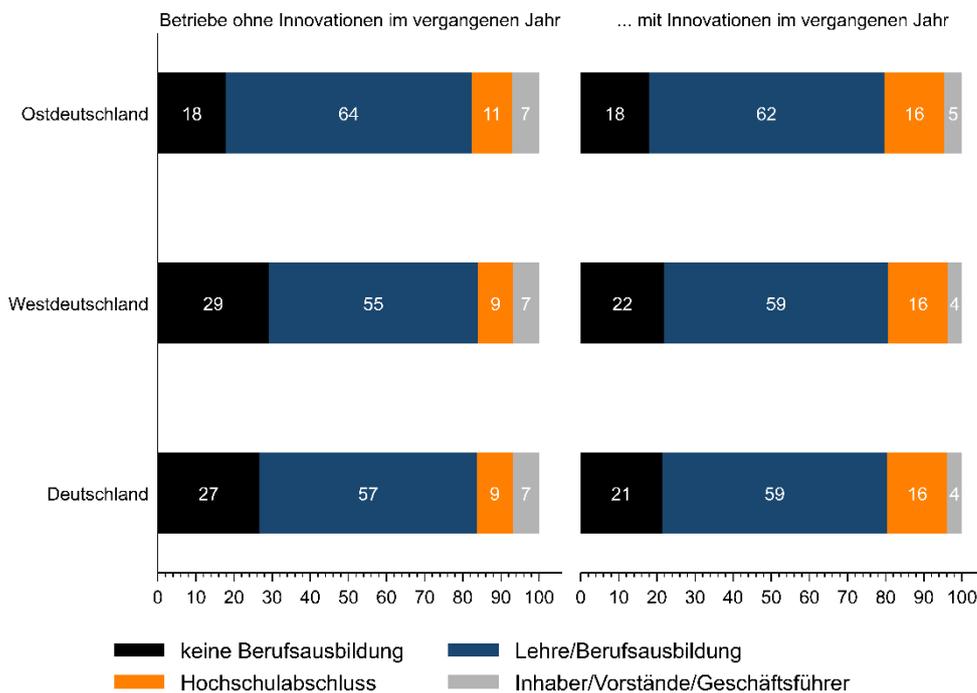
Anmerkung: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 40 zeigt das Anforderungsniveau der Tätigkeiten in innovativen und nicht-innovativen Betrieben. Dabei wird deutlich, dass innovative Betriebe mit durchschnittlich 16 Prozent einen deutlich höheren Anteil an Tätigkeiten aufweisen, für die ein Hochschulabschluss benötigt wird. In Betrieben ohne Innovationen im letzten Jahr liegt der Anteil dieser Tätigkeiten bei lediglich 9 Prozent. Spiegelbildlich ist der Anteil der keine abgeschlossene Berufsausbildung erfordernden Tätigkeiten in innovativen Betrieben mit 21 Prozent etwa 6 Prozentpunkte geringer als in Betrieben ohne Innovationen. Dieses Muster ist sowohl in West- als auch in Ostdeutschland deutlich zu erkennen. Wie eingangs vermutet scheint damit ein positiver Zusammenhang zwischen dem Anforderungsniveau der Tätigkeiten und der Innovationskraft eines Betriebes zu bestehen.

Abbildung 40: Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben nach Innovationsverhalten, 2019 (Anteile in Prozent)



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

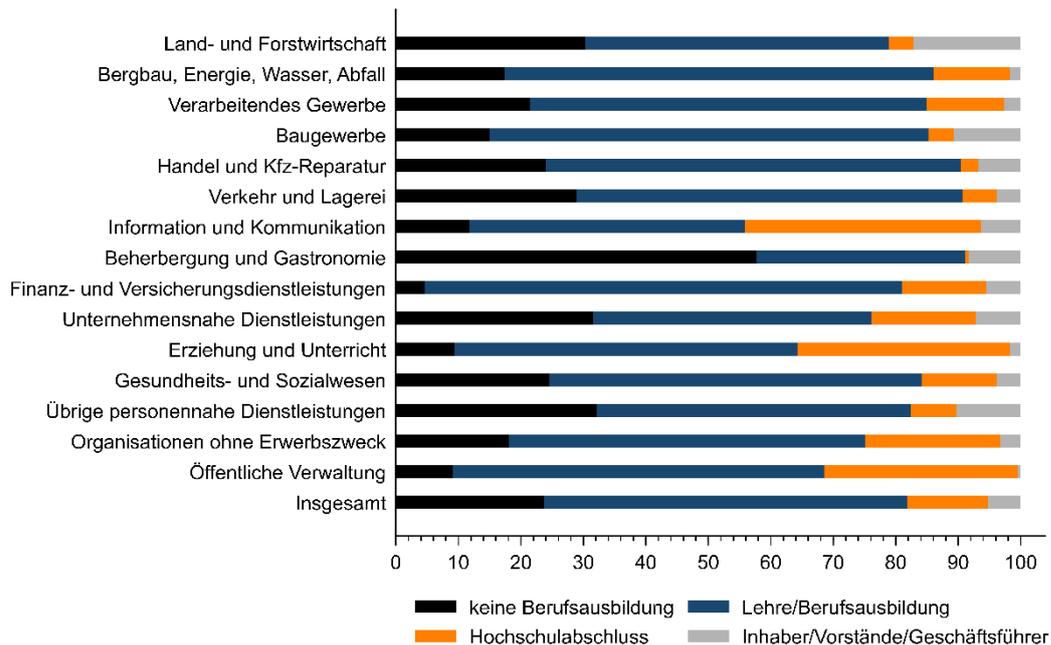
Basis: Alle Betriebe (n = 15.336)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 41 zeigt das Anforderungsniveau der Tätigkeiten in den Betrieben in den unterschiedlichen Branchen.³⁵ Dabei ist zu erkennen, dass der Anteil der Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern, in der Beherbergung und Gastronomie mit 58 Prozent mit Abstand am höchsten ist, gefolgt von unternehmensnahen sowie übrigen personennahen Dienstleistungen mit jeweils 32 Prozent, der Land- und Forstwirtschaft mit 30 Prozent sowie Verkehr und Lagerei mit 29 Prozent. Am geringsten ist der Anteil geringqualifizierter Tätigkeiten mit 5 Prozent in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, aber auch die Sektoren Erziehung und Unterricht sowie die Öffentlichen Verwaltungen weisen mit jeweils 9 Prozent vergleichsweise geringe Anteile geringqualifizierter Tätigkeiten auf. Der Anteil der Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, ist im Sektor Information und Kommunikation mit 38 Prozent am höchsten, gefolgt von Erziehung und Unterricht mit 34 Prozent und der Öffentlichen Verwaltung mit 31 Prozent.

³⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 25 im Anhang.

Abbildung 41: Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben nach Branchen, 2019 (Anteile in Prozent)



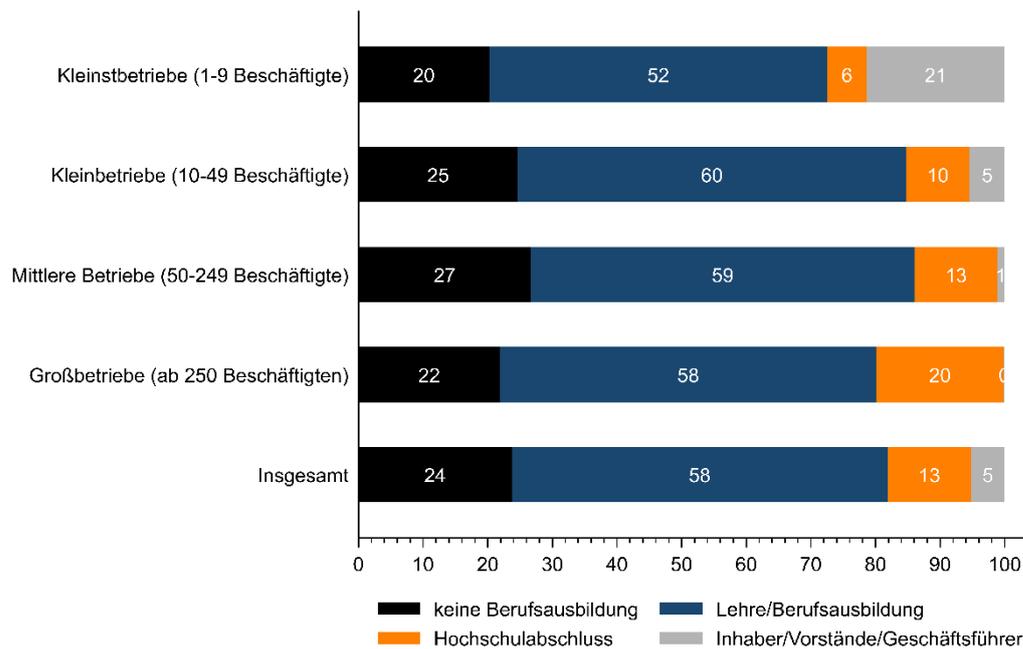
Anmerkung: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Das Anforderungsniveau für Tätigkeiten ist für verschiedene Betriebsgrößenklassen in Abbildung 42 dargestellt. Kleine und mittlere Betriebe haben demnach mit 25 bzw. 27 Prozent die höchsten Anteile von Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern. In Kleinstbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten und in Großbetrieben mit 250 oder mehr Beschäftigten liegt ihr Anteil bei 20 bzw. 22 Prozent. Der höchste Anteil von Tätigkeiten, für die ein Hochschulabschluss benötigt wird, ist in Großbetrieben mit 20 Prozent am höchsten, in Kleinstbetrieben mit 6 Prozent am geringsten. Erwartungsgemäß nimmt jedoch der Anteil der im Betrieb tätigen Inhaber, Vorstände und Geschäftsführer mit der Betriebsgröße ab. In Kleinstbetrieben liegt ihr Anteil dementsprechend bei durchschnittlich 21 Prozent, in Großbetrieben machen sie weniger als ein Prozent der Beschäftigten aus.

Abbildung 42: Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben nach Größenklassen, 2019 (Anteile in Prozent)



Anmerkung: Tätigkeitsstruktur bezieht sich auf die für die Tätigkeiten im Betrieb erforderlichen Qualifikationen.
 Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Zusammenfassend kann man hinsichtlich des Anforderungsniveaus der Tätigkeiten in den Betrieben feststellen, dass es in den letzten zehn Jahren einen leichten Anstieg bei Tätigkeiten gegeben hat, für die keine Berufsausbildung erforderlich ist. Der Anteil der Beschäftigten in Tätigkeiten, die eine Berufsausbildung bzw. einen Hochschulabschluss erfordern, blieb hingegen nahezu unverändert. Es zeigen sich allerdings starke Unterschiede zwischen den verschiedenen Branchen. Zudem ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Anforderungsniveau der Tätigkeiten und der Innovationskraft der Betriebe zu beobachten, wobei innovative Betriebe einen deutlich höheren Anteil an Tätigkeiten aufweisen, für die ein Hochschulabschluss benötigt wird, was wiederum dafür spricht, dass Innovationen vor allem hochqualifizierte Mitarbeiter erfordern.

6 Personalstruktur in den Betrieben

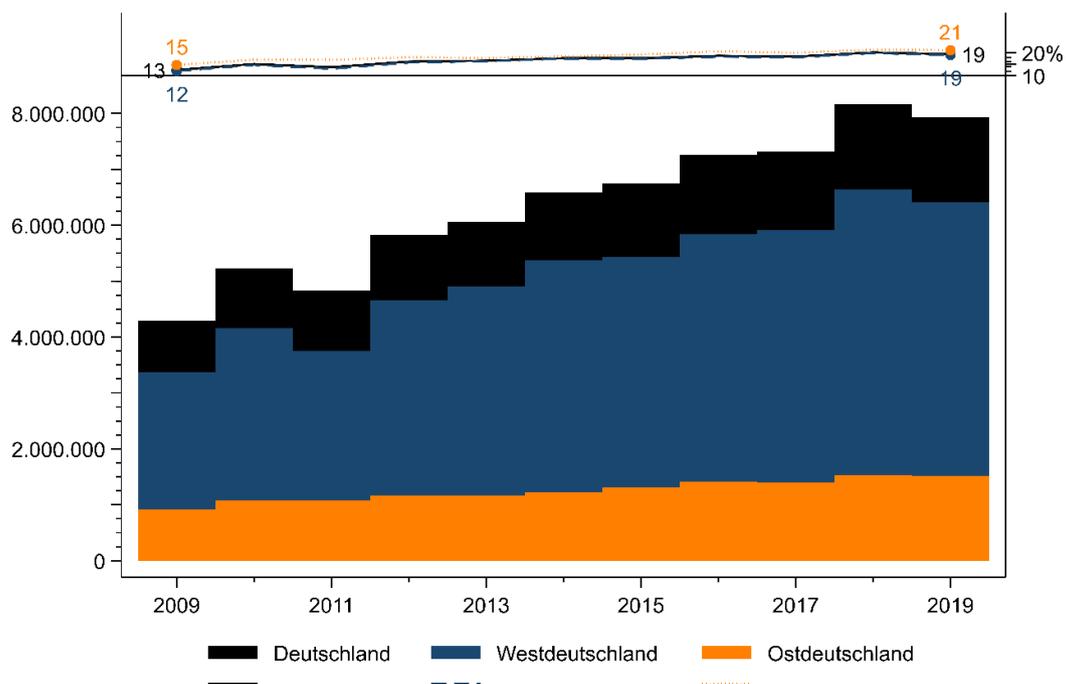
Veränderungen der Arbeitsanforderungen infolge des technologischen und digitalen Wandels beeinflussen nicht nur das Anforderungsniveau der Tätigkeiten, sondern auch die Organisation der Arbeit, beispielsweise durch die Möglichkeit mobilen Arbeitens, und die Gestaltung von Arbeitsverträgen, z.B. durch eine flexiblere Gestaltung der Arbeitszeiten. In diesem Kapitel wird die Entwicklung von Beschäftigungsformen analysiert, die in besonderem Maße mit der Flexibilisierung des Arbeitsalltages assoziiert werden: Teilzeitbeschäftigung und geringfügige Beschäftigung.

6.1 Teilzeitbeschäftigung

Im IAB Betriebspanel werden Teilzeitbeschäftigte als solche definiert, wenn ihre Arbeitszeit unterhalb der vertraglich vereinbarten Arbeitszeit für Vollzeitbeschäftigte liegt; geringfügig Beschäftigte werden nicht einbezogen.

Abbildung 43 zeigt die Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung in Deutschland seit 2009.³⁶ Zwischen 2009 und 2019 steigt der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten stetig von 13 auf 19 Prozent an.³⁷ Dabei steigt die Quote in westdeutschen Betrieben etwas stärker (von 12 auf 19 Prozent) als in ostdeutschen Betrieben (von 15 auf 21 Prozent). Insgesamt liegt die Teilzeitbeschäftigtenquote in ostdeutschen Betrieben im gesamten Beobachtungszeitraum durchschnittlich etwa zwei Prozentpunkte über dem westdeutschen Niveau. Ein möglicher Grund können die im Osten historisch bedingten, besseren Kinderbetreuungsmöglichkeiten sein, die zu einer höheren Erwerbsbeteiligung von Frauen, allerdings relativ oft auf Teilzeitbasis, führen (Destatis 2018; Grandke 2010).

Abbildung 43: Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019



Basis: Alle Betriebe

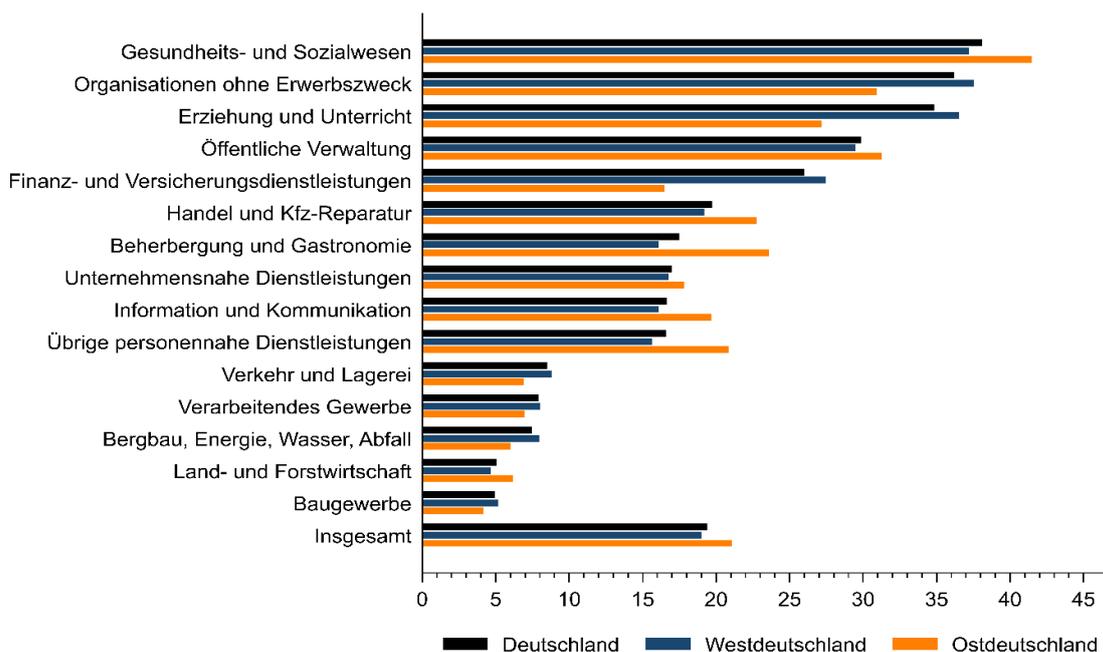
Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

³⁶ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 26 im Anhang.

³⁷ Da es sich hierbei um die durchschnittliche betriebliche Teilzeitquote handelt, können Unterschiede zur gesamtwirtschaftlichen Teilzeitquote der Beschäftigten, die auf Basis der Beschäftigungsstatistik von der Bundesagentur für Arbeit für das Jahr 2019 ausgewiesen wird, auftreten.

Darüber hinaus lassen sich deutliche Unterschiede in der aktuellen Teilzeitbeschäftigtenquote unterschiedlicher Branchen feststellen, wie Abbildung 44 für das Jahr 2019 verdeutlicht.³⁸ Ein hoher Anteil Teilzeitbeschäftigter ist in überwiegend öffentlichen Sektoren wie Gesundheits- und Sozialwesen (38 Prozent), Organisationen ohne Erwerbszweck (36 Prozent), Erziehung und Unterricht (34 Prozent) und Öffentliche Verwaltung (30 Prozent) zu beobachten. Diese Sektoren sind durch einen vergleichsweise hohen Anteil weiblicher Beschäftigter gekennzeichnet, die häufiger teilzeitbeschäftigt sind, nicht zuletzt aufgrund einer besseren Vereinbarkeit von Familien- und Berufsleben. In privatwirtschaftlich dominierten Sektoren ist dagegen die Teilzeitbeschäftigtenquote im Durchschnitt niedriger: 26 Prozent in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, 20 Prozent in Handel und Kfz-Reparatur, jeweils 17 Prozent in IKT, Beherbergung und Gastronomie, den Personennahen Dienstleistungen sowie den Unternehmensnahen Dienstleistungen. Am niedrigsten ist die Teilzeitbeschäftigtenquote im Verarbeitenden Gewerbe (acht Prozent), in Bergbau, Energie, Wasser und Abfall (sieben Prozent), in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Baugewerbe (je fünf Prozent). In den letztgenannten Branchen finden sich überwiegend männerdominierte Berufe.

Abbildung 44: Teilzeitbeschäftigungsquoten nach Branchen, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Teilzeitbeschäftigungsquote = Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten

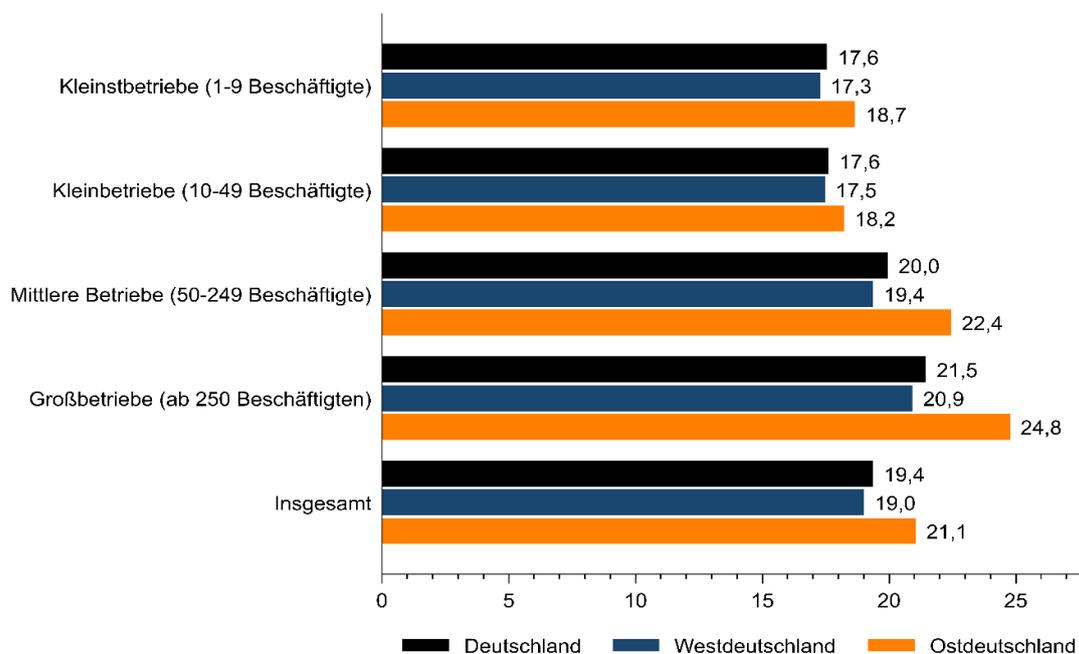
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Teilzeitbeschäftigungsquote ist geringer in kleineren Betrieben und nimmt mit der Betriebsgröße zu (Abbildung 45). Betriebe mit bis zu 50 Beschäftigten weisen eine Teilzeitbeschäftigungsquote von ca. 18 Prozent auf, während die entsprechende Quote in Betrieben mit 50 und

³⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 27 im Anhang.

mehr Beschäftigten bei 20 Prozent und mehr liegt. Die Teilzeitbeschäftigtenquote ist auch innerhalb der Betriebsgrößenklassen in Ostdeutschland höher als in Westdeutschland. Die deutlichsten Unterschiede sind mit vier Prozentpunkten bei großen Betrieben zu beobachten.

Abbildung 45: Teilzeitbeschäftigungsquoten nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Teilzeitbeschäftigungsquote = Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten bundesweit zwischen 2009 und 2019 von 13 auf 19 Prozent zugenommen hat. Der Anstieg in westdeutschen Betrieben ist etwas stärker als in ostdeutschen. Insgesamt ist die Teilzeitquote jedoch in ostdeutschen Betrieben etwas höher als in westdeutschen Betrieben. Teilzeitbeschäftigung ist relativ unüblich in Sektoren mit höherem Männeranteil wie dem Produzierenden Gewerbe, dafür vergleichsweise verbreitet in Sektoren mit höherem Frauenanteil wie den Dienstleistungsbranchen oder dem öffentlichen Sektor. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten nimmt mit der Betriebsgröße zu.

6.2 Geringfügige Beschäftigung

Eine geringfügige Beschäftigung liegt laut Sozialgesetzbuch (SGB) IV dann vor, wenn entweder ein monatliches Entgelt von maximal 400 Euro (bis Ende 2012) bzw. maximal 450 Euro (seit Anfang 2013) erzielt wird oder jemand nur „kurzfristig“, d.h. in der Regel für maximal 3 Monate oder maximal 70 Tage im Jahr³⁹ beschäftigt ist. Den Betrieben ermöglicht die geringfügige Beschäftigung Fle-

³⁹ Bis 2014 galt eine Beschäftigungsdauer von maximal 2 Monaten oder 50 Tagen im Jahr.

xibilität und eine bessere Auslastung der Produktionskapazitäten, insbesondere bei vergleichsweise kurz anhaltenden Nachfragesteigerungen. Für die Arbeitskräfte kann sie ein unzureichendes Lohn Einkommen und geringere Rentenansprüche bedeuten, sofern sie die Haupteinverdienungsquelle darstellt. Andererseits kann eine geringfügige Beschäftigung eine zusätzliche Erwerbsquelle sein, wenn sie im Nebenjob erfolgt.⁴⁰

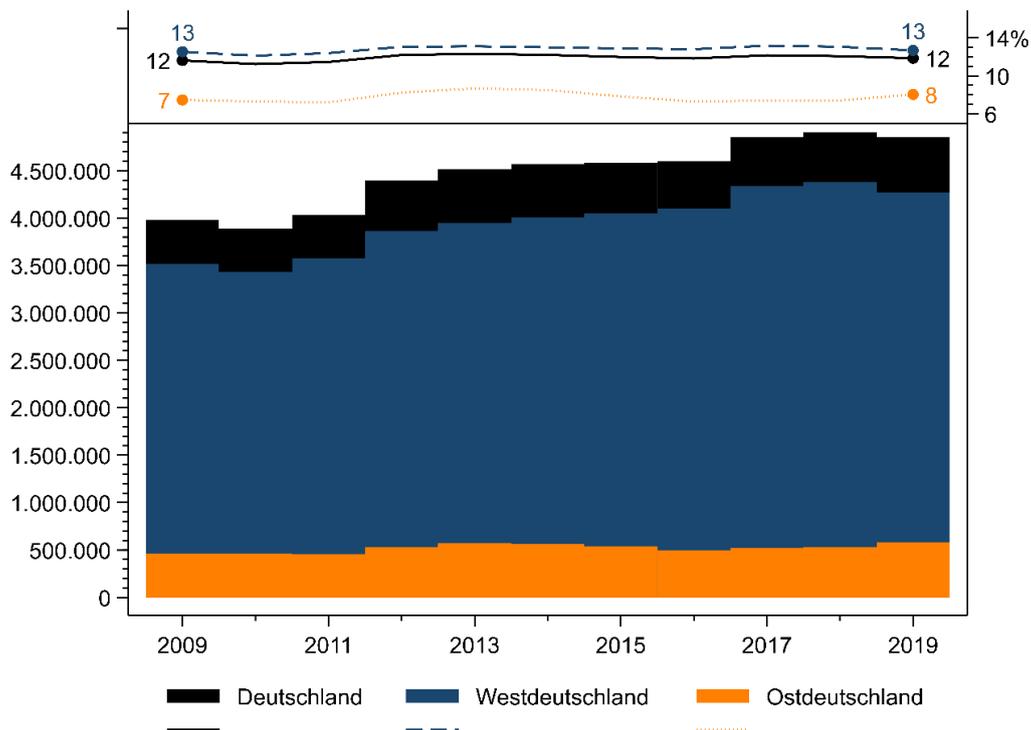
In Abbildung 46 ist die Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung in absoluten Zahlen sowie als Anteil an der Gesamtbeschäftigung seit 2009 dargestellt.⁴¹ Zwischen 2009 und 2019 steigt die absolute Anzahl der geringfügig Beschäftigten insgesamt um etwa 22 Prozent, in Westdeutschland um ca. 20 Prozent und in Ostdeutschland um über 30 Prozent. Im untersuchten Zeitraum ist ein deutlicher Anstieg für das Jahr 2012 zu beobachten, während davor und danach die Anzahl der geringfügig Beschäftigten nur graduell ansteigt.⁴² Trotz des Anstiegs der absoluten Anzahl der geringfügig Beschäftigten zwischen 2009 und 2019 bleibt ihr Anteil an allen Beschäftigten vergleichsweise konstant bei 12 Prozent bundesweit, bei 13 Prozent in Westdeutschland und 8 Prozent in Ostdeutschland.

⁴⁰ Da die Informationen im IAB-Betriebspanel auf betrieblichen und nicht persönlichen Angaben basieren, sind Schlussfolgerungen über individuelle Motive und Beschäftigungsverhältnisse nicht möglich. Zudem sind im IAB-Betriebspanel Betriebe mit ausschließlich geringfügig Beschäftigten nicht enthalten.

⁴¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 28 im Anhang.

⁴² Laut der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit (2018) steigt die Anzahl der geringfügig Beschäftigten bis kurz vor der Mindestlohneinführung Anfang 2015 leicht an und ist danach relativ konstant.

Abbildung 46: Entwicklung der geringfügigen Beschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019



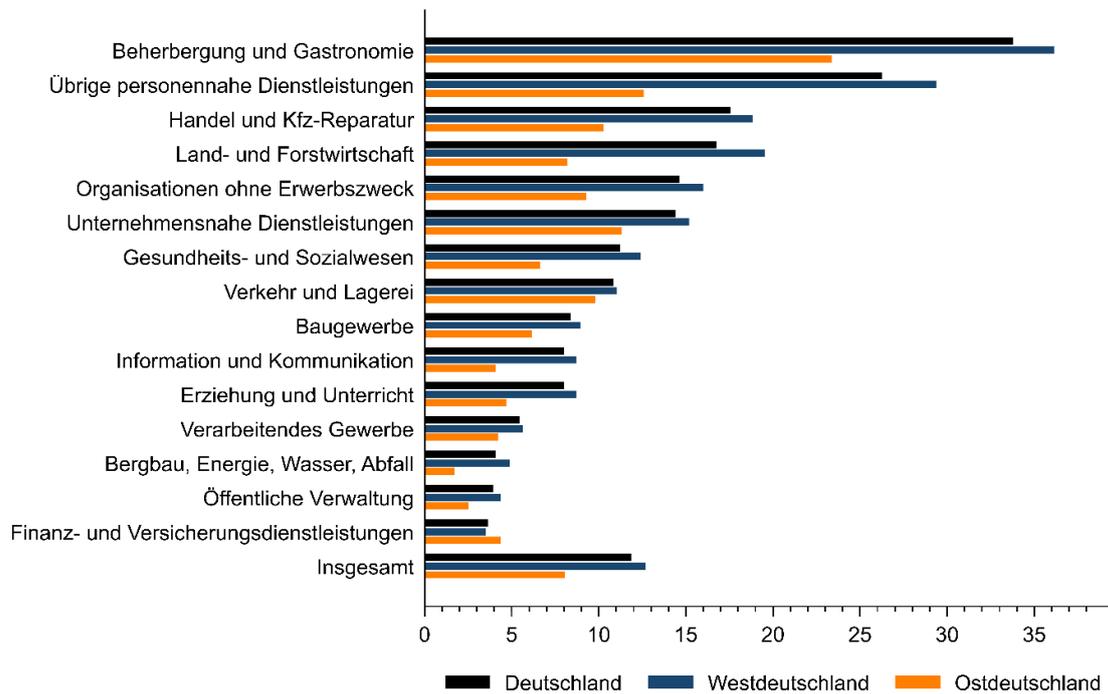
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Der Anteil der geringfügig Beschäftigten ist tendenziell höher in Branchen, in denen vergleichsweise unspezifische Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte gestellt werden, die stärker konjunkturabhängig und/oder durch (saisonale) Nachfrageschwankungen gekennzeichnet sind (Abbildung 47).⁴³ So liegt der Anteil der geringfügigen Beschäftigung in der Beherbergung und Gastronomie bei rund 34 Prozent, im Handel und Kfz-Reparatur sowie der Land- und Forstwirtschaft bei jeweils rund 17 Prozent, und in den personennahen Dienstleistungen bei 26 Prozent. Dagegen ist in Sektoren wie dem Verarbeitenden Gewerbe oder Bergbau, Energie, Wasser und Abfall, aber auch in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen und der Öffentlichen Verwaltung ein weitaus geringerer Anteil geringfügiger Beschäftigung mit bis zu sechs Prozent zu beobachten. In nahezu allen Branchen spiegelt sich der deutlich geringere Anteil geringfügiger Beschäftigung in ostdeutschen Betrieben wider.

⁴³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 29 im Anhang.

Abbildung 47: Geringfügige Beschäftigung nach Branchen (in Prozent), 2019

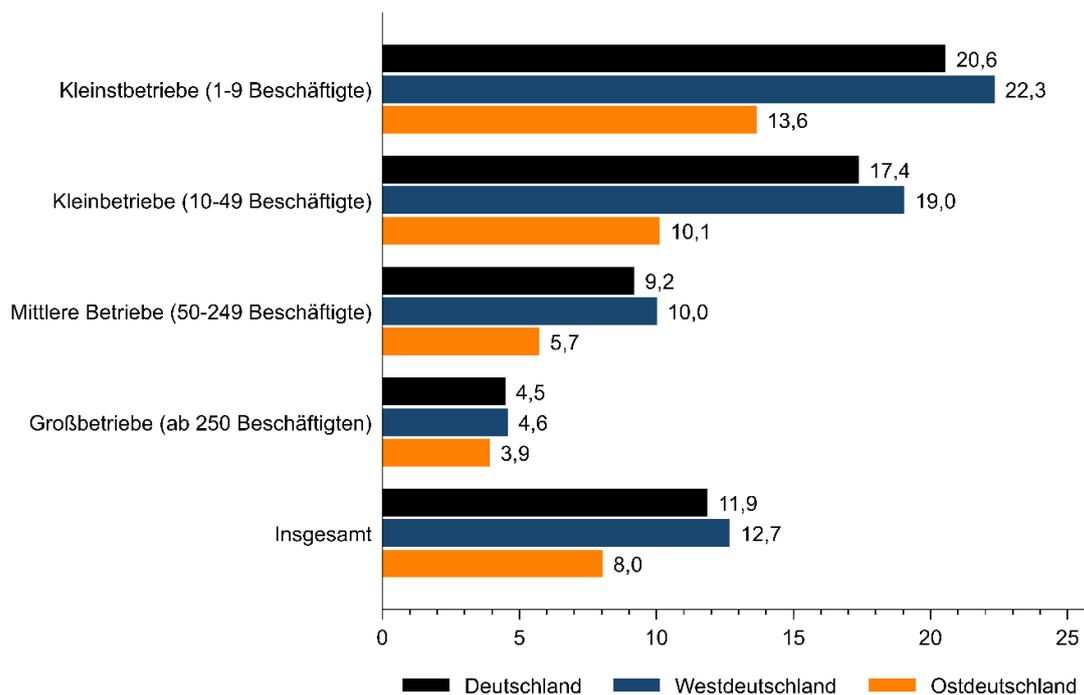


Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Auch über die Betriebsgrößenklassen hinweg ist eine recht unterschiedliche Verteilung der geringfügigen Beschäftigung zu beobachten (Abbildung 48). In kleineren Betrieben ist die geringfügige Beschäftigung mit etwa einem Fünftel der Gesamtbeschäftigung deutlich häufiger als in Großbetrieben, wo geringfügig Beschäftigte weniger als fünf Prozent der Belegschaft ausmachen.

Abbildung 48: Geringfügige Beschäftigung nach Größenklassen (in Prozent), 2019



Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Anzahl der geringfügig Beschäftigten zwischen 2009 und 2019 gewachsen ist, jedoch proportional zur Anzahl der Gesamtbeschäftigten, so dass der Anteil der geringfügig Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung insgesamt relativ konstant geblieben ist. In Branchen, die vergleichsweise unspezifische Qualifikationen erfordern oder stärker durch konjunkturelle und/oder saisonale (Nachfrage-)Schwankungen gekennzeichnet sind, ist der Anteil der geringfügig Beschäftigten relativ hoch. Der Anteil der geringfügig Beschäftigten ist höher in Kleinstbetrieben und nimmt mit der Betriebsgröße ab. Über Branchen und Betriebsgrößenklassen hinweg liegt die Quote der geringfügig Beschäftigten in ostdeutschen Betrieben unter dem westdeutschen Niveau.

7 Fachkräftebedarf

Die Sicherung von Fachkräften stellt einen entscheidenden Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg nicht nur eines Betriebes, sondern der gesamten Volkswirtschaft dar und trägt damit zur Aufrechterhaltung des Wohlstands in Deutschland bei. Wie aus Abbildung 18 ersichtlich wurde, steigt die Kapazitätsauslastung der Betriebe hinsichtlich des Personals in der jüngeren Vergangenheit beständig an, und Betrieben fällt es zunehmend schwer, offene Fachkräftestellen (zeitnah) zu besetzen. Mehr als die Hälfte der Betriebe betrachtet dies inzwischen als Geschäftsrisiko (vgl. DIHK 2019). Von Seiten der Bundesregierung gibt es daher vielfältige Initiativen zur Unterstützung der Betriebe. Neben der Verabschiedung des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes im vergangenen Jahr

und der Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen gehört dazu v.a. der Auf- und Ausbau regionaler Netzwerke zur Fachkräftesicherung, die BMWi-Förderung der Fachkräfterekrutierung in kleinen und mittleren Betrieben durch das Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung sowie der Aufbau eines Fachkräftemonitorings zur Abschätzung zukünftiger Entwicklungen (vgl. Zika et al. 2019). Neben der Rekrutierung externer Fachkräfte rücken hier zunehmend auch die Weiterbildung der Beschäftigten und die betriebliche Ausbildung in den Fokus.

Im Folgenden wird ein Überblick über den gegenwärtigen Stand und die Entwicklung des Fachkräftebestands und des Fachkräftebedarfs sowie deren Verteilung gegeben.

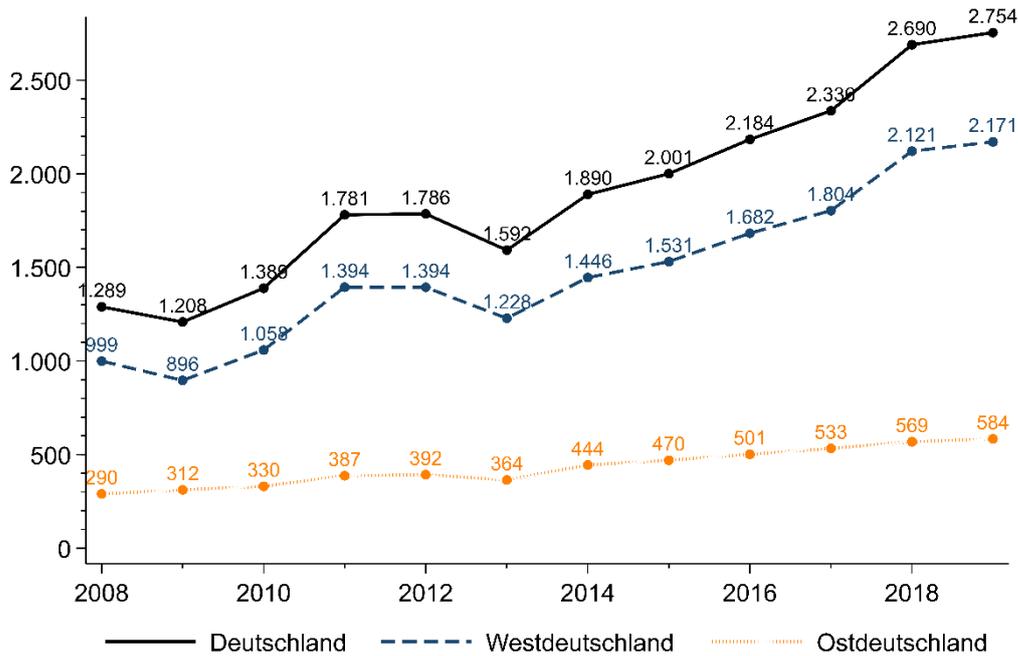
7.1 Fachkräftebedarf und Fachkräftebestand

Der Fachkräftebestand bezeichnet die Gesamtheit der im Betrieb beschäftigten Fachkräfte. Als Fachkräfte gelten dabei Arbeitskräfte für qualifizierte Tätigkeiten, also solche, die eine abgeschlossene Berufsausbildung, vergleichbare Berufserfahrung oder ein Studium erfordern. Beschäftigte für einfache Tätigkeiten werden im Fachkräftebedarf nicht erfasst. Der Fachkräftebedarf setzt sich zusammen aus dem Ersatzbedarf eines Betriebes, also der Notwendigkeit, ausgeschiedene Mitarbeiter adäquat zu ersetzen, und dem Erweiterungsbedarf, also der angestrebten Besetzung neu geschaffener Stellen. Der Fachkräftebedarf bildet die Gesamtheit der neu eingestellten Fachkräfte und der unbesetzten Stellen für Fachkräfte.⁴⁴

Abbildung 49 und Abbildung 50 geben einen Überblick über die Entwicklung des Fachkräftebedarfs und den Anteil der Betriebe, die Fachkräfte suchen. Wie aus Abbildung 49 hervorgeht, hat sich der Fachkräftebedarf über einen Zeitraum von elf Jahren mehr als verdoppelt: von 1,3 Millionen Personen im Jahr 2008 auf 2,8 Millionen im Jahr 2019). Während für Westdeutschland eine Beschleunigung des Anstiegs ab 2013 zu beobachten ist (von 1,2 Millionen auf 2,2 Millionen), steigt der Bedarf in ostdeutschen Betrieben nahezu linear, von 290.000 Personen im Jahr 2008 auf 590.000 Personen am aktuellen Rand. Auch der Anteil der Betriebe, in denen Fachkräftestellen zu besetzen sind, stieg in der Vergangenheit an (Abbildung 50). Während im Jahr 2008 etwas mehr als ein Viertel der Betriebe Fachkräftebedarf hatten, geben im Jahr 2019 38 Prozent der Betriebe in Gesamtdeutschland an, Fachkräfte zu suchen. In Westdeutschland liegt der aktuelle Wert bei 37 Prozent, in Ostdeutschland bei 42 Prozent.

⁴⁴ Die Basis für die Ermittlung des Fachkräftebedarfs bilden die Angaben des IAB-Betriebspanels zur Anzahl der im ersten Halbjahr 2019 neu eingestellten Fachkräfte und der Anzahl der Stellen für qualifizierte Tätigkeiten, die im gleichen Zeitraum nicht besetzt werden konnten.

Abbildung 49: Entwicklung des Fachkräftebedarfs, 2008-2019 (in Tsd.)

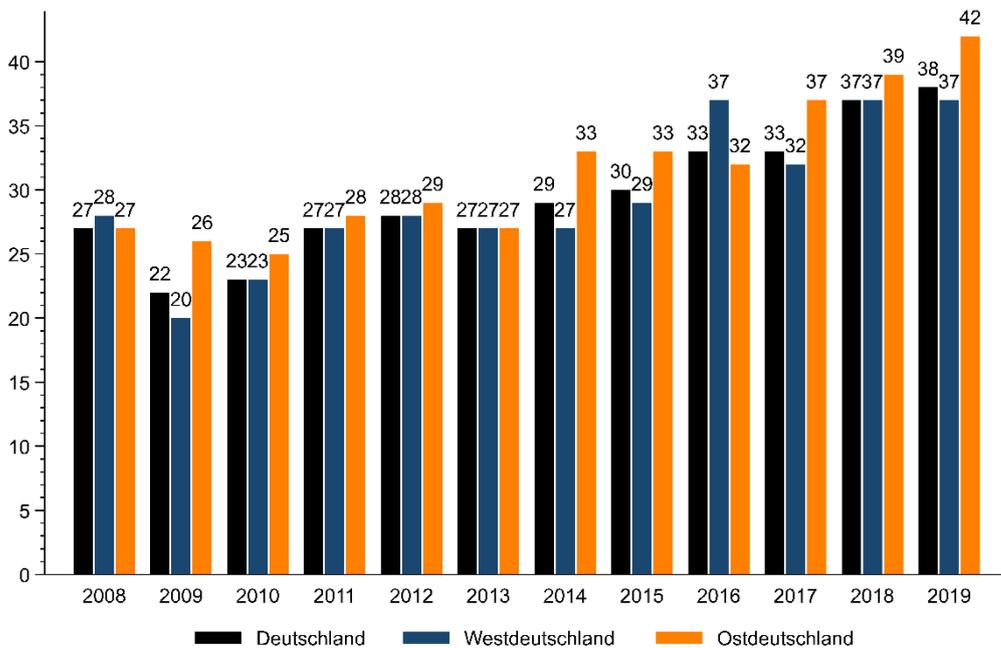


Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2019

Abbildung 50: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf, 2008-2019 (in Prozent)



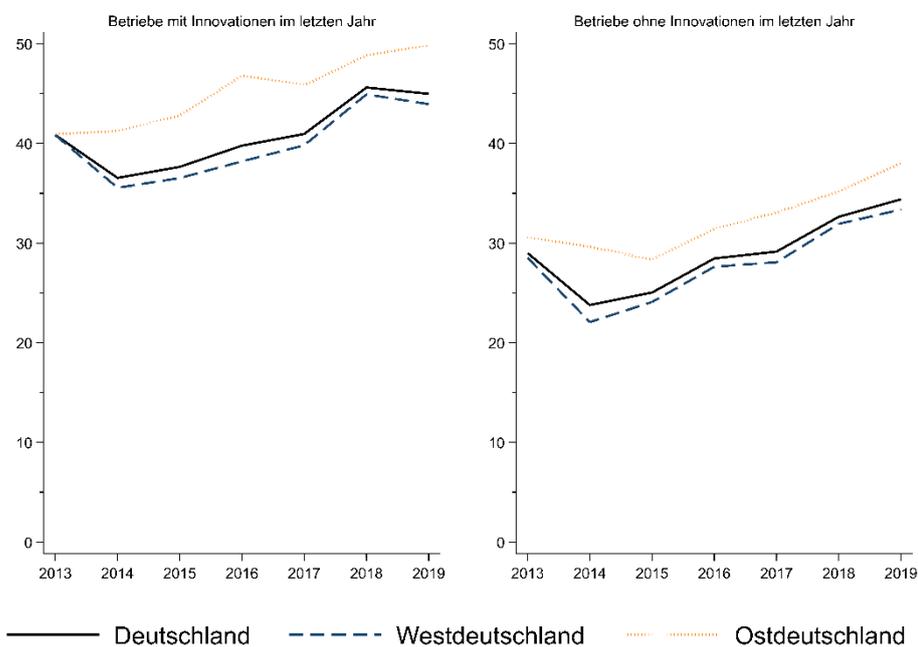
Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2008-2019

Interessant ist, dass sich der Anteil der Betriebe mit Fachkräftebedarf in Betrieben mit und ohne Innovationen unterschiedlich entwickelt, wie Abbildung 51 zeigt.⁴⁵ So war der Anteil im Jahr 2013 mit 40 Prozent in innovativen Betrieben um etwa zehn Prozentpunkte höher als in nicht innovativen Betrieben und stieg in den Folgejahren auf 45 Prozent an, in innovativen ostdeutschen Betrieben auf etwa die Hälfte. Auch unter den nicht innovativen Betrieben gibt es immer mehr, die Fachkräfte suchen, der Anstieg ist allerdings weniger steil, von 30 Prozent 2013 auf etwa ein Drittel. Auch in diesen Betrieben liegt der Anteil ostdeutscher Betriebe, die Fachkräfte suchen, über dem Anteil in Westdeutschland; zwischen einem (2013) und fünf Prozentpunkten (2014).

Abbildung 51: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf bei Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte
 Basis: Alle Betriebe
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

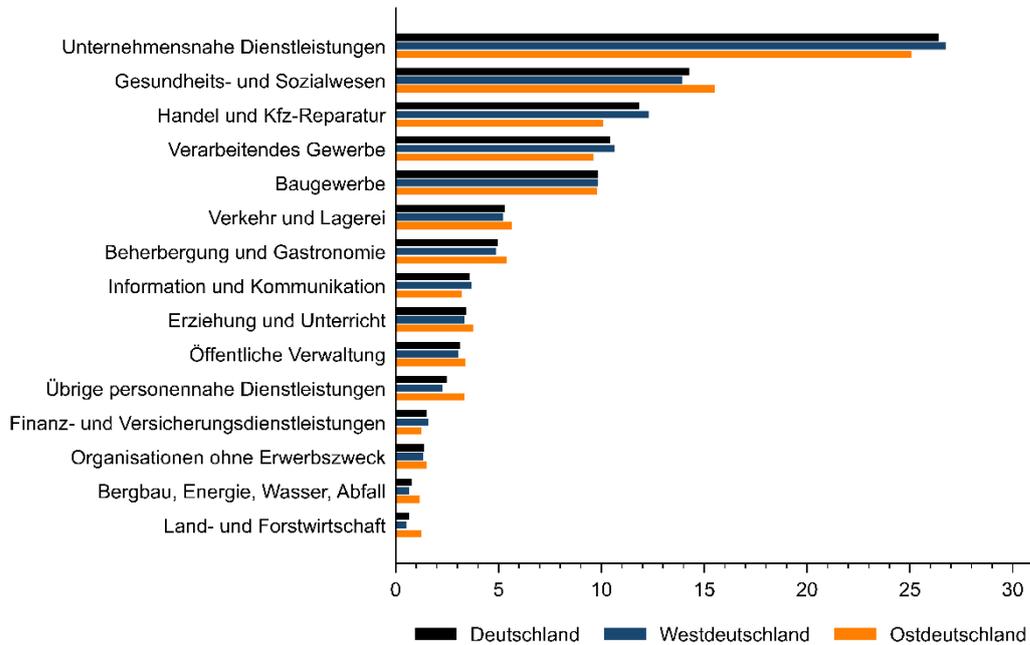
Wie sich der Fachkräftebedarf über die Branchen verteilt, ist in Abbildung 53 zu sehen.⁴⁶ Den weitest- aus größten Bedarf haben Betriebe der Unternehmensnahen Dienstleistungen. Der Anteil dieser Branche am gesamten Fachkräftebedarf liegt bei 26 Prozent für Gesamtdeutschland – mit nur sehr geringen Unterschieden zwischen West- und Ostdeutschland. Weitere beschäftigungsstarke Branchen wie das Gesundheits- und Sozialwesen (14 Prozent), Handel und Kfz-Reparatur (12 Prozent) und das Verarbeitende Gewerbe (10 Prozent) haben ebenfalls einen großen Anteil am Fachkräftebedarf insgesamt. Auf die genannten vier Branchen entfallen etwa 60 Prozent des Fachkräftebedarfs. In den Sektoren Bergbau, Energie, Wasser und Abwasser sowie Land- und Forstwirtschaft

⁴⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 30 im Anhang.

⁴⁶ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 31 im Anhang.

liegt der aktuelle Anteil am gesamten Fachkräftebedarf dagegen bei nur einem Prozent. Nennenswerte Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland sind dabei nicht zu beobachten.

Abbildung 52: Verteilung des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2019 (in Prozent)



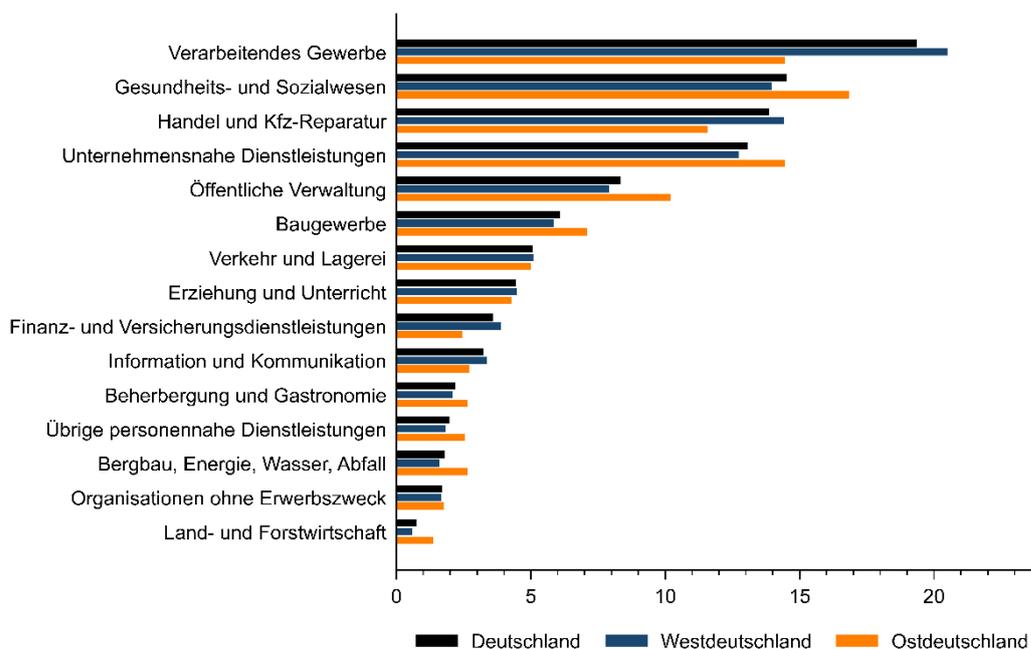
Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte
 Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.750)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

In der Verteilung des Fachkräftebestands über die Branchen in Abbildung 53⁴⁷ zeigen sich interessante Unterschiede zur Verteilung des Fachkräftebedarfs. Zwar vereinigen die vier beschäftigungsstärksten Branchen etwa 60 Prozent der beschäftigten Fachkräfte auf sich, die Anteile der Beschäftigten innerhalb dieser Branchen unterscheiden sich allerdings von ihrem Anteil am Fachkräftebedarf. So hat das Verarbeitende Gewerbe mit 19 Prozent den höchsten Anteil beschäftigter Fachkräfte, gefolgt von Gesundheits- und Sozialwesen (15 Prozent), Handel und Kfz-Reparatur (14 Prozent) und Unternehmensnahen Dienstleistungen (13 Prozent). Bei den Unternehmensnahen Dienstleistungen ist der Anteil des Fachkräftebedarfs mit 26 Prozent doppelt so groß wie der Anteil des Fachkräftebestands. Das Gegenteil trifft auf das Verarbeitende Gewerbe zu. Hier ist der Anteil an den gesuchten Fachkräften etwa halb so groß wie der Anteil des Fachkräftebestands. Das deutet darauf hin, dass sich die Unternehmensnahen Dienstleistungen dynamischer entwickeln, und die Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes für die Beschäftigung tendenziell an Bedeutung verliert, was wiederum Ausdruck des strukturellen Wandels in Deutschland ist. Die größten Unterschiede im Fachkräftebestand zwischen Ost- und Westdeutschland sind im Verarbeitenden Gewerbe und im Handel und Kfz-Reparatur – mit jeweils größeren Beschäftigtenanteilen in West-

⁴⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 32 im Anhang.

deutschland (6 bzw. 3 Prozentpunkte) – sowie im Gesundheits- und Sozialwesen, den Unternehmensnahen Dienstleistungen und der Öffentlichen Verwaltung mit geringeren Beschäftigtenanteilen (3 bzw. jeweils 2 Prozentpunkte) zu beobachten.

Abbildung 53: Verteilung des Fachkräftebestands nach Branchen, 2019 (in Prozent)

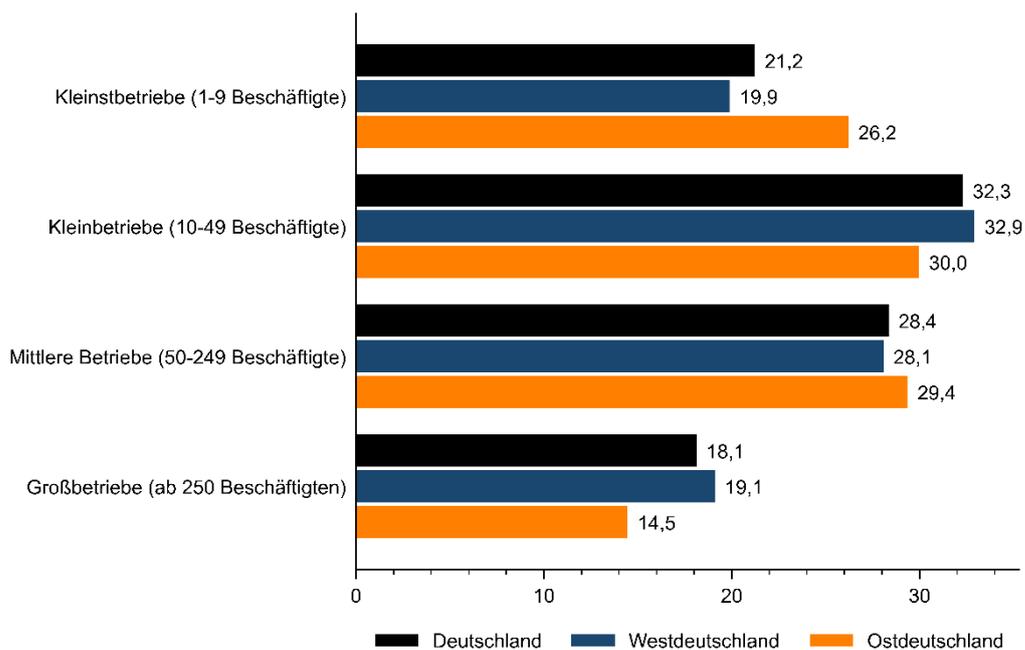


Anmerkung: Fachkräftebestand = Gesamtheit der im Betrieb beschäftigten Fachkräfte
 Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Verteilung des Fachkräftebedarfs und des Fachkräftebestandes in den Betriebsgrößenklassen ist in den folgenden Abbildungen dargestellt. Aus Abbildung 54 wird deutlich, dass der größte Anteil des Fachkräftebedarfs mit etwa einem Drittel auf Kleinbetriebe entfällt. Der Anteil am Fachkräftebestand in Betrieben dieser Größenklasse liegt bei 27 Prozent, wie Abbildung 55 verdeutlicht. Auch in Kleinstbetrieben ist der Anteil am Fachkräftebedarf mit 21 Prozent größer als der Anteil am Fachkräftebestand (13 Prozent). Den geringsten Anteil am Fachkräftebedarf haben Großbetriebe mit einem Anteil von 18 Prozent; der Anteil am Fachkräftebestand ist mit etwa einem Drittel hier am größten. Aus Abbildung 54 wird ebenfalls ersichtlich, dass der Anteil am Fachkräftebedarf in ostdeutschen Kleinstbetrieben besonders groß ist – er übersteigt mit 26 Prozent den Anteil der beschäftigten Fachkräfte um 11 Prozentpunkte; der Unterschied zum Bedarf in westdeutschen Kleinstbetrieben beträgt 6 Prozentpunkte.

Ob sich hinter diesen Beobachtungen eine besonders dynamische Entwicklung in kleineren Betrieben (mit vielen erfolgreichen Neueinstellungen) verbirgt, oder ob sich hier ein besonderes Beschäftigungsproblem – insbesondere von Kleinstbetrieben in Ostdeutschland – andeutet, wird mit der Betrachtung der Nichtbesetzungsquote im Folgenden klar.

Abbildung 54: Verteilung des Fachkräftebedarfs nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)

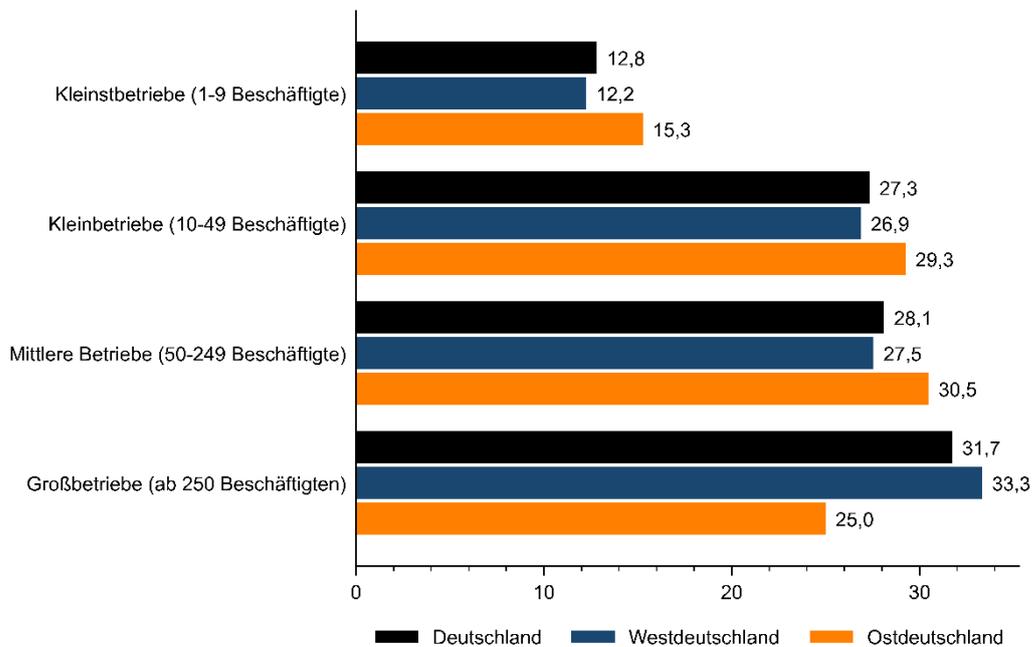


Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.750)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Abbildung 55: Verteilung des Fachkräftebestands nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Fachkräftebestand = Gesamtheit der im Betrieb beschäftigten Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

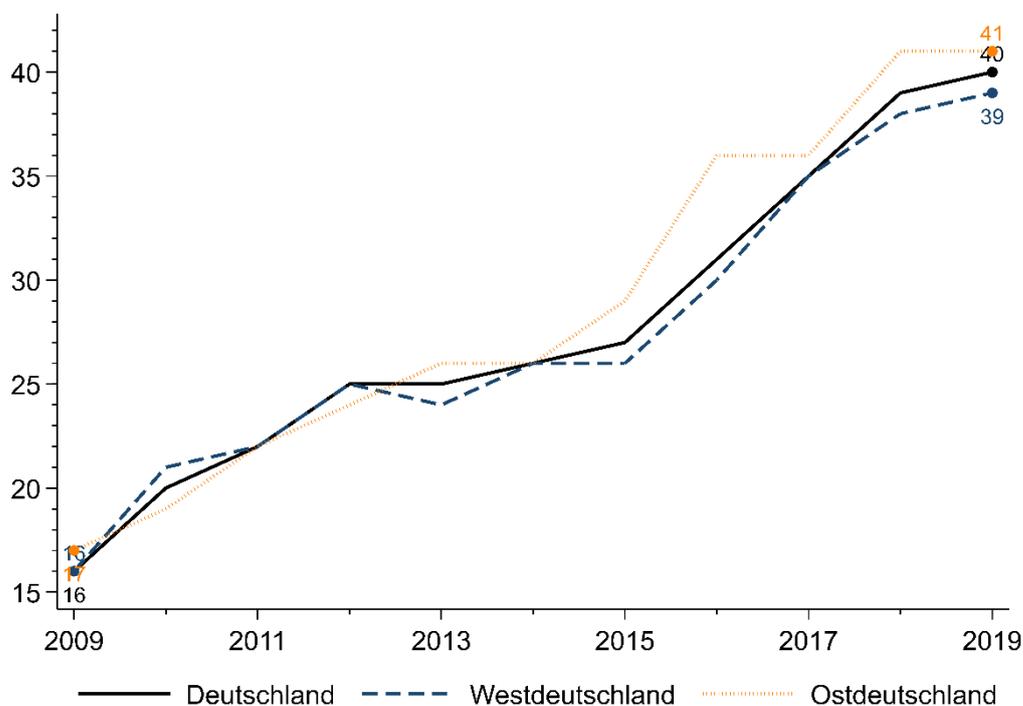
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

7.2 Unbesetzte Fachkräftestellen

Während der Fachkräftebedarf als Ausdruck für die Fluktuation am Arbeitsmarkt interpretiert werden kann, gibt die Betrachtung der nicht besetzten offenen Stellen einen Hinweis auf einen drohenden bzw. bereits auftretenden Fachkräfteengpass und daraus resultierende Produktivitäts- und Wachstumshemmnisse für die Betriebe.

Die Nichtbesetzungsquote gibt an, wie groß der Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen (also dem Fachkräftebedarf) ist. Sie kann damit als Indikator für einen Fachkräfteengpass interpretiert werden. Die Entwicklung dieser Quote über die vergangenen zehn Jahre wird in Abbildung 56 dargestellt.⁴⁸ Über diesen Zeitraum hat sich Anteil nicht besetzter Stellen fast verdreifacht, von 16 Prozent im Jahr 2009 auf 40 Prozent am aktuellen Rand. Seit 2015 ist eine etwas höhere Nichtbesetzungsquote für Ostdeutschland zu beobachten, der Unterschied zu Westdeutschland liegt zwischen ein und zwei Prozentpunkten.

Abbildung 56: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2009-2019 (in Prozent)



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

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

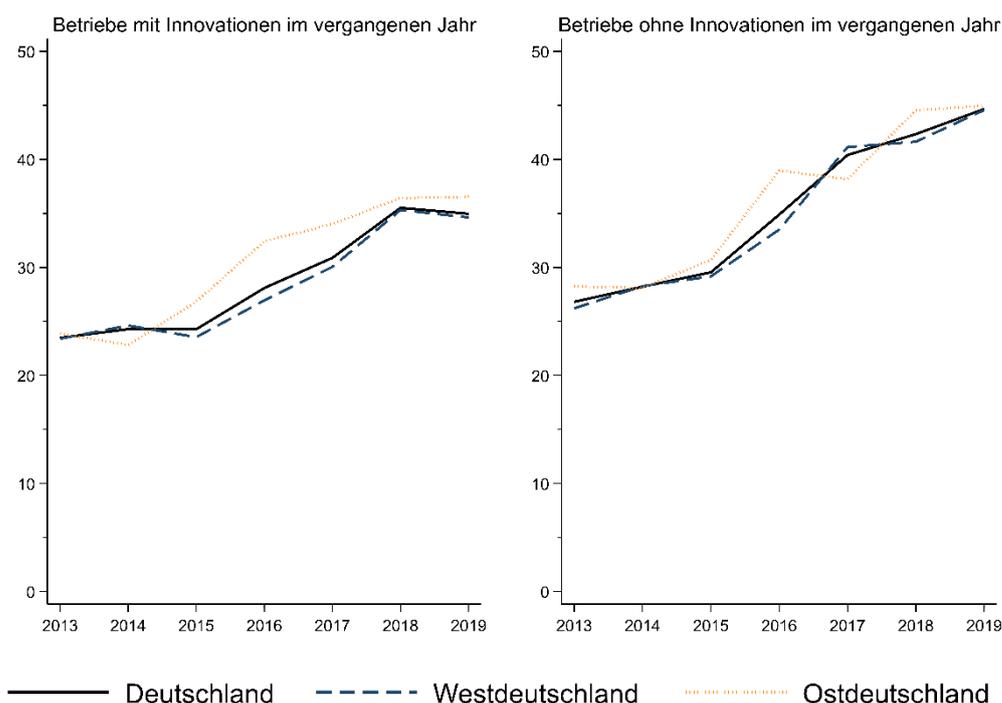
Die getrennte Betrachtung der Betriebe mit und ohne Innovationen in Abbildung 57 zeigt eine deutlich problematischere Entwicklung in nicht innovativen Betrieben.⁴⁹ Während die Nichtbesetzungsquote 2013 für beide Betriebstypen bei etwa einem Viertel liegt, steigt sie über den gesamten

⁴⁸ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 33 im Anhang.

⁴⁹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 34 im Anhang.

Zeitraum in Betrieben ohne Innovationen bedeutend stärker an. Hier liegt die Quote 2019 bei 50 Prozent, in innovativen Betrieben etwa 15 Prozentpunkte darunter. Interessant ist, dass die ostdeutsche Nichtbesetzungsquote in innovativen Betrieben seit 2015 bis zu 4 Prozentpunkte über der in Westdeutschland liegt, was mit den Beobachtungen in Abbildung 56 korrespondiert.

Abbildung 57: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote unter Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)



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

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf

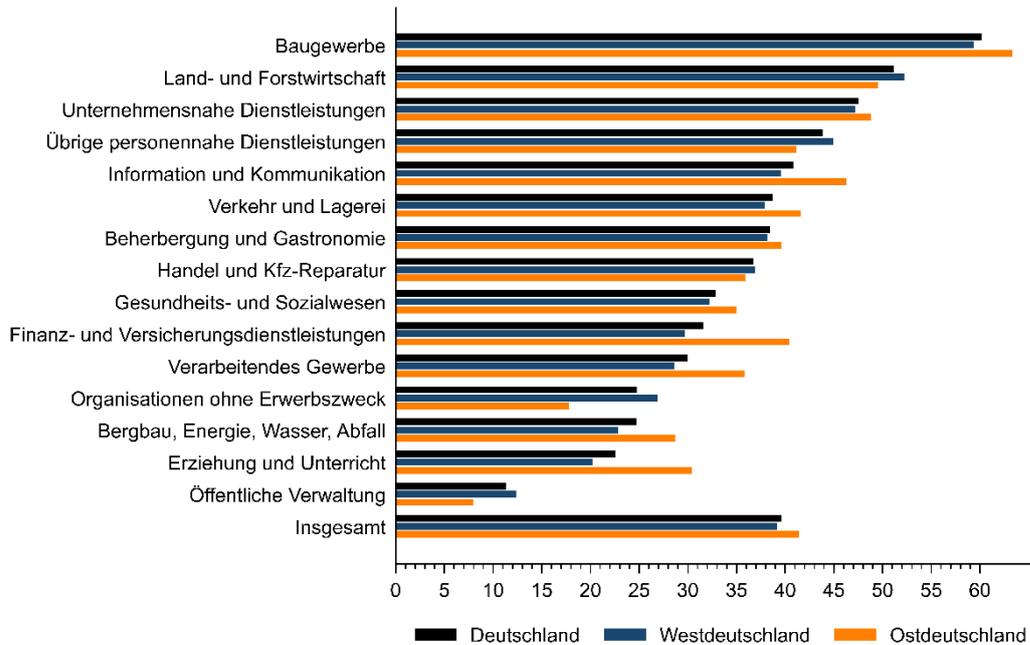
Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Wie Abbildung 58 zeigt, verteilt sich die Nichtbesetzungsquote sehr heterogen über die Branchen.⁵⁰ Während in der Öffentlichen Verwaltung nur 11 Prozent der angebotenen Stellen nicht besetzt werden konnten, und die Quote auch in Erziehung und Unterricht, Bergbau, Energie, Wasser und Abwasser und Organisationen ohne Erwerbszweck mit jeweils etwa einem Viertel deutlich unterhalb des Durchschnitts liegt, können im Baugewerbe nur noch 40 Prozent der Stellen besetzt werden. Ähnlich groß sind die Probleme in der Land- und Forstwirtschaft und in den Unternehmensnahen Dienstleistungen, wo nur für etwa die Hälfte der Stellen geeignete Bewerber gefunden werden können. In den anderen beschäftigungsstarken Branchen Verarbeitendes Gewerbe, Handel und Kfz-Reparatur und Gesundheits- und Sozialwesen liegt die Nichtbesetzungsquote bei etwa einem Drittel und damit unterhalb des Durchschnitts. Besonders deutliche Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland treten in Betrieben der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen

⁵⁰ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 35 im Anhang.

(11 Prozentpunkte), Erziehung und Unterricht (zehn Prozentpunkte) sowie im Verarbeitenden Gewerbe und der Information und Kommunikation (je 7 Prozentpunkte) mit höheren ostdeutschen Quoten, sowie in Organisationen ohne Erwerbszweck mit einer höheren Quote in Westdeutschland (9 Prozentpunkte) auf.

Abbildung 58: Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)



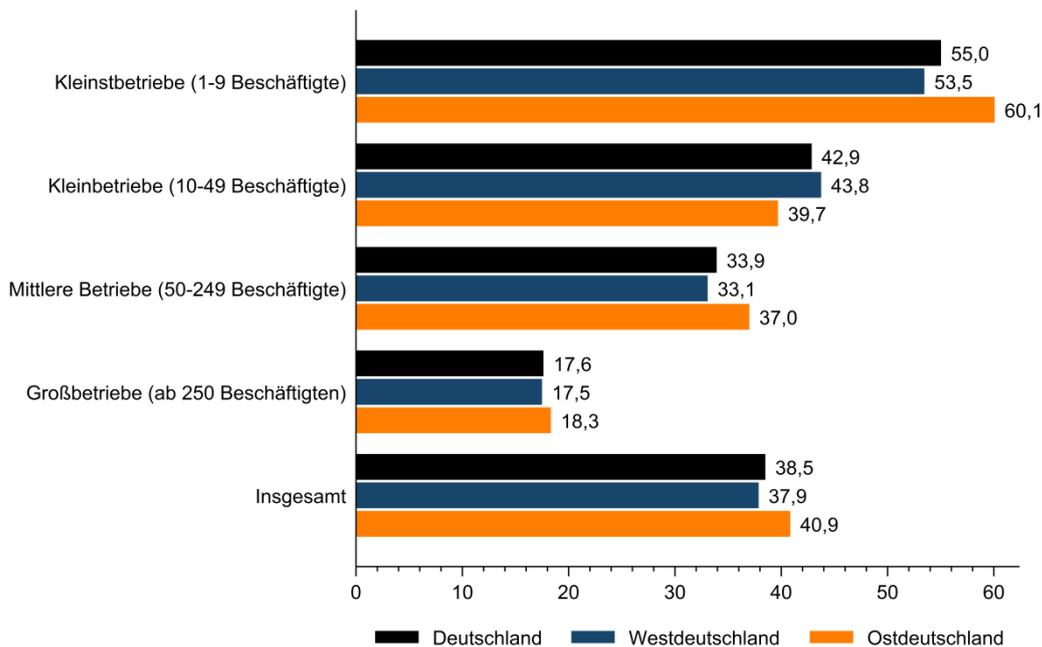
Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil der nicht besetzten offenen Stellen an den insgesamt angebotenen Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.750)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Betrachtung der Verteilung der Nichtbesetzungsquote über die Größenklassen in Abbildung 59 zeigt, dass es für kleine und Kleinstbetriebe sehr viel schwieriger ist Fachkräfte zu rekrutieren als für Großbetriebe. Die höchste Nichtbesetzungsquote für Deutschland ergibt sich für Kleinstbetriebe (55 Prozent), für ostdeutsche Betriebe dieser Größe liegt sie bei 60 Prozent. Damit ist ein sehr deutlicher Unterschied zur Quote der Großbetriebe in Deutschland (18 Prozent) zu beobachten.

Abbildung 59: Nichtbesetzungsquote nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



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

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.750)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Wie in den obigen Abbildungen gezeigt wurde, ist der Fachkräftebedarf auch im Jahr 2019 weiter angestiegen, auf 2,8 Millionen Personen. Ein besonders hoher Bedarf an Beschäftigten für qualifizierte Tätigkeiten ist in den beschäftigungsstarken Branchen, insbesondere in den Unternehmensnahen Dienstleistungen, zu verzeichnen. Wenn auch der größte Teil des Fachkräftebedarfs gedeckt werden konnte (60 Prozent), ist der Anteil der unbesetzt gebliebenen Stellen erneut angestiegen. Hinsichtlich der Verteilung dieses Indikators für Fachkräfteengpässe zeigen sich deutliche branchen- und größenspezifische Unterschiede in den Betrieben. Mit mehr als der Hälfte unbesetzter Stellen ist im Baugewerbe und in der Land- und Forstwirtschaft der Fachkräfteengpass besonders akut. Eine ähnlich hohe Quote ist für die Unternehmensnahen Dienstleistungen zu verzeichnen. Darüber hinaus wird deutlich, dass die Stellenbesetzungsprobleme in den Betrieben mit zunehmender Größe geringer werden. Während 55 Prozent der zu besetzenden Stellen in Kleinstbetrieben nicht besetzt werden konnten, lag die Quote in Großbetrieben bei nur 18 Prozent.

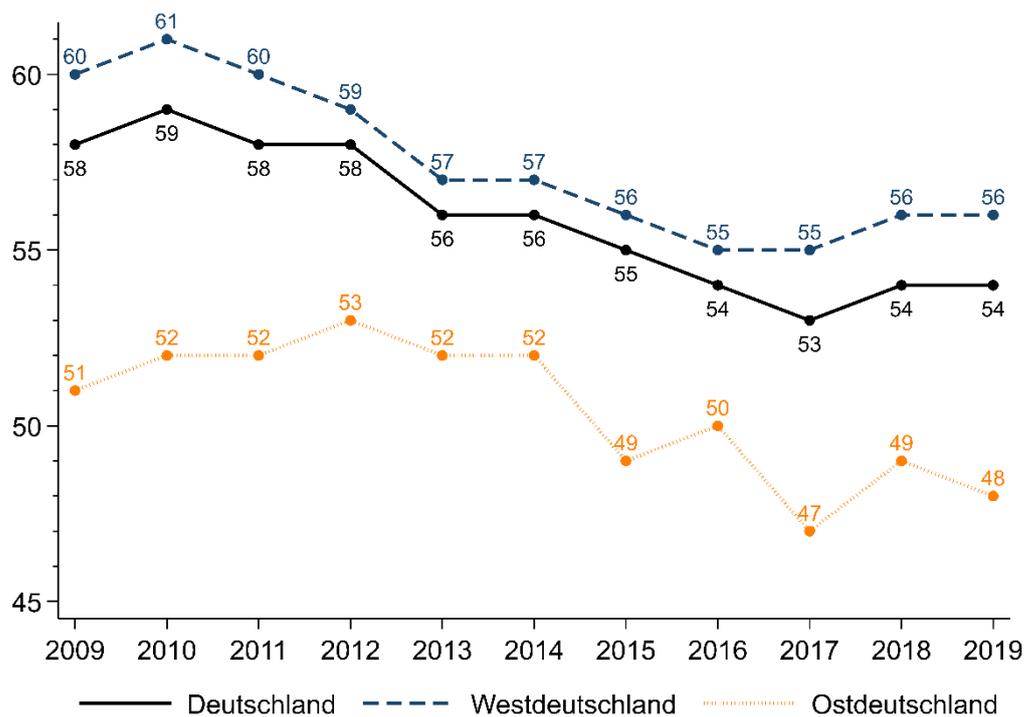
8 Ausbildung

Die Aus- und Weiterbildung im eigenen Betrieb bilden die wichtigsten Alternativen zur externen Rekrutierung von Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt. Entsprechend vielfältig sind die Initiativen der Bundesregierung, der Länder und weiterer Arbeitsmarkt-Akteure zur Stärkung dieser beiden Säulen der zukünftigen Fachkräftesicherung. Im Jahr 2014 wurden Maßnahmen erstmals im sog. Ausbildungspakt gebündelt. Diese „Allianz für Aus- und Weiterbildung“ wird seitdem regelmäßig

erneuert. Hinsichtlich der dualen Ausbildung sieht der aktuelle Ausbildungspakt vor allem zunehmende Passungsprobleme auf dem Ausbildungsmarkt, veränderte Präferenzen bei der Wahl zwischen beruflicher und akademischer Bildung und die Veränderung der Anforderungen durch den technologischen und digitalen Wandel als zentrale Herausforderungen für die kommenden Jahre an (vgl. BMBF 2019b).

Im Gegensatz zur betrieblichen Weiterbildung, die den Beschäftigten ohne weiteres von ihrem Arbeitgeber angeboten werden kann, steht die Möglichkeit der internen Ausbildung nur Betrieben zur Verfügung, die (allein oder im Verbund mit anderen Betrieben) die gesetzlichen Voraussetzungen für eine duale betriebliche Ausbildung erfüllen. Der Anteil der Betriebe, die berechtigt sind, eine Berufsausbildung im Rahmen des Berufsbildungsgesetzes bzw. der Handwerksordnung anzubieten, ist in den vergangenen zehn Jahren leicht gesunken, wie Abbildung 60 zeigt. In Gesamtdeutschland sank der Anteil von 58 Prozent im Jahr 2009 auf 54 Prozent im Jahr 2019, in Westdeutschland von 60 auf 56 Prozent. In Ostdeutschland ist eine etwas andere Entwicklung zu beobachten: Ausgehend von 51 Prozent ausbildungsberechtigter Betriebe im Jahr 2009 stieg der Anteil bis 2012 zunächst auf 53 Prozent und sinkt seitdem ebenfalls, auf 48 Prozent am aktuellen Rand.

Abbildung 60: Entwicklung des Anteils ausbildungsberechtigter Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)



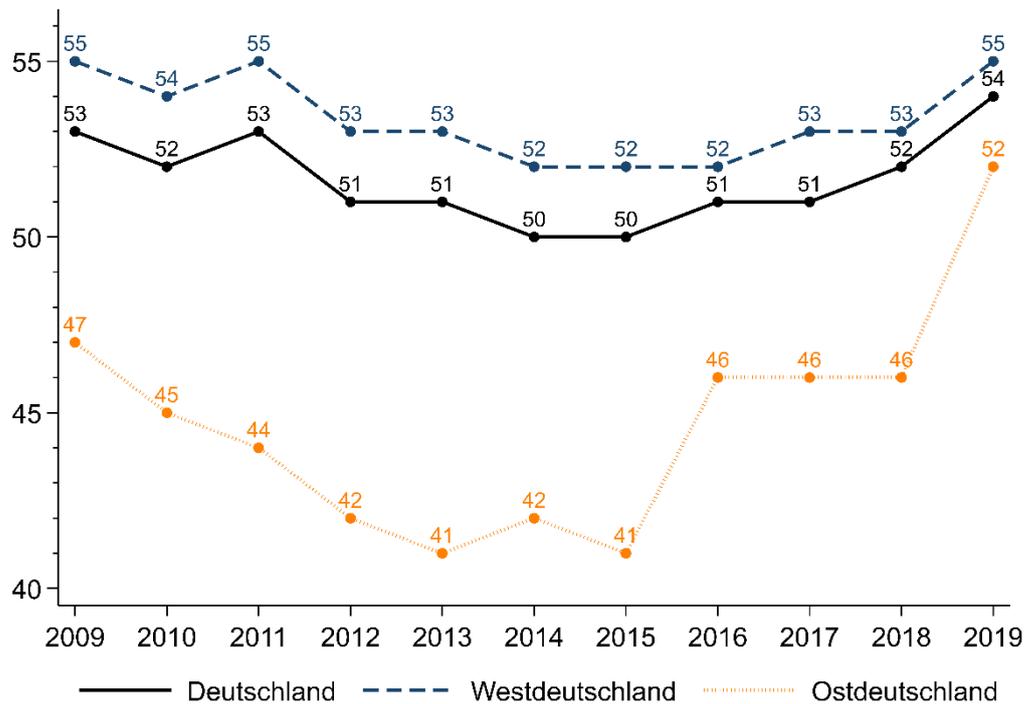
Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

8.1 Ausbildungsbeteiligung der Betriebe

Von den ausbildungsberechtigten Betrieben bilden allerdings nicht alle Betriebe jedes Jahr neue Fachkräfte aus. Die Gründe dafür sind vielfältig und können nicht als Zeichen eines fehlenden Angebots an Ausbildungsplätzen interpretiert werden. So werden Ausbildungsplätze von Betrieben angeboten, aber weniger nachgefragt, weil die Zahl der Schulabgänger aufgrund des demografischen Wandels sinkt oder sie lieber ein Studium beginnen (vgl. BMBF 2019a). Oder es finden sich keine geeigneten Bewerber, z.B. aufgrund unzureichender schulischer Vorbildung oder fehlender Eignung hinsichtlich berufsspezifischer Anforderungen (vgl. Dummert et al. 2019). Die Ausbildungsbeteiligung ist also ein Indikator für die Passgenauigkeit von Angebot und Nachfrage: nur Betriebe, die angebotene Ausbildungsstellen mit geeigneten Bewerbern besetzen können, werden darin erfasst. Abbildung 61 beschreibt die Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung in den vergangenen zehn Jahren. Es ist zu beobachten, dass etwas mehr als die Hälfte der ausbildungsberechtigten Betriebe in Deutschland tatsächlich Fachkräfte ausbildet, in den letzten vier Jahren ist ein leichter Trend nach oben zu erkennen – auf 54 Prozent am aktuellen Rand. In Ostdeutschland sank die Quote von 47 Prozent im Jahr 2009 auf 41 Prozent (2013) und steigt seit 2016 recht deutlich an, auf 52 Prozent im Jahr 2019.

Abbildung 61: Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

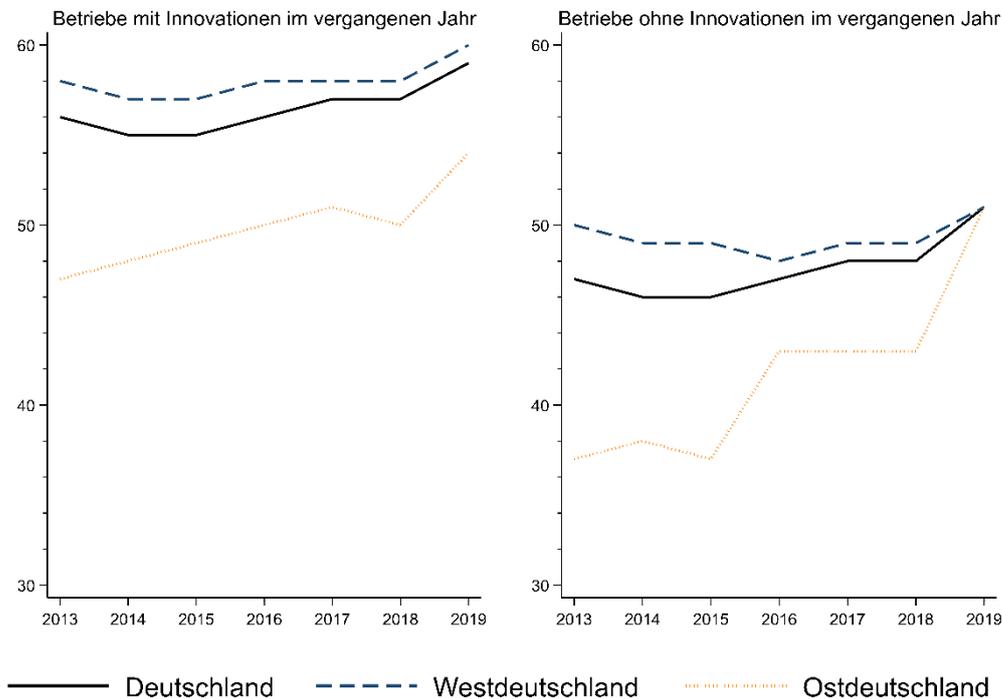


Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Betrachtet man die Ausbildungsbeteiligung getrennt für innovative und nicht innovative Betriebe (Abbildung 62),⁵¹ zeigt sich eine recht gleichförmige Entwicklung, allerdings für beide Betriebstypen auf unterschiedlichem Niveau. Während sich über den Beobachtungszeitraum 56 bis 59 Prozent der innovativen Betriebe an der Ausbildung beteiligen, liegt der Anteil unter den nicht innovativen Betrieben nur zwischen 48 und 50 Prozent. Interessant ist, dass sich die in Abbildung 61 beobachtete Angleichung der Ausbildungsbeteiligung der ostdeutschen Betriebe an den gesamtdeutschen Durchschnitt in beiden Betriebstypen zeigt.

⁵¹ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 36 im Anhang.

Abbildung 62: Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)

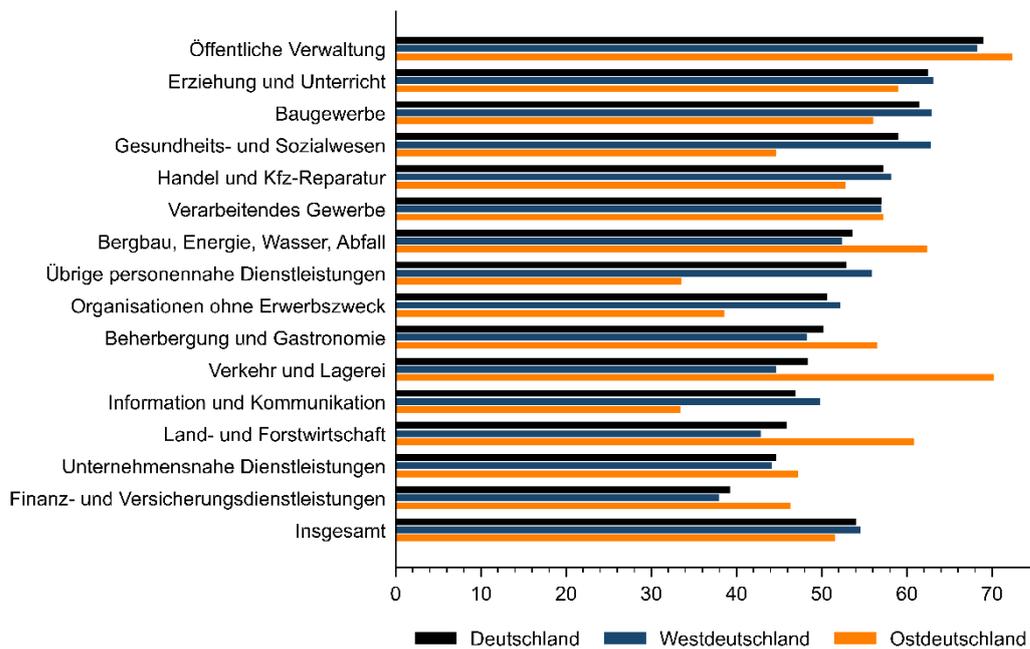


Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Die Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe unterscheidet sich sehr deutlich über die Branchen, wie Abbildung 63 zeigt.⁵² Zwischen der höchsten Quote in der Öffentlichen Verwaltung (69 Prozent) und der niedrigsten in den Branchen der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (39 Prozent) lässt sich eine Abweichung von 30 Prozentpunkten beobachten. Eine hohe Ausbildungsbeteiligung weisen auch die Branchen Erziehung und Unterricht (63 Prozent), das Baugewerbe (62 Prozent) sowie das Gesundheits- und Sozialwesen (59 Prozent) auf. Die hohe Ausbildungsbeteiligung in Betrieben des Baugewerbes kann als Reaktion auf die sehr hohe Fachkräfte-Nichtbesetzungsquote angesehen werden (vgl. auch KOFA 2019). Unterdurchschnittliche Quoten lassen sich bei Unternehmensnahen Dienstleistungen (45 Prozent), in der Land- und Forstwirtschaft (46 Prozent) und der Information und Kommunikation (47 Prozent) beobachten. Auch innerhalb mancher Branchen schwankt die Ausbildungsbeteiligung zwischen west- und ostdeutschen Betrieben deutlich. So ist sie in den Branchen Verkehr und Lagerei und Forstwirtschaft in Ostdeutschland deutlich höher (70 vs. 45 Prozent bzw. 61 vs. 43 Prozent), das Gegenteil trifft auf die Branchen der Übrigen personennahen Dienstleistungen und das Gesundheits- und Sozialwesen zu (34 vs. 56 Prozent bzw. 45 vs. 63 Prozent).

⁵² Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 37 im Anhang.

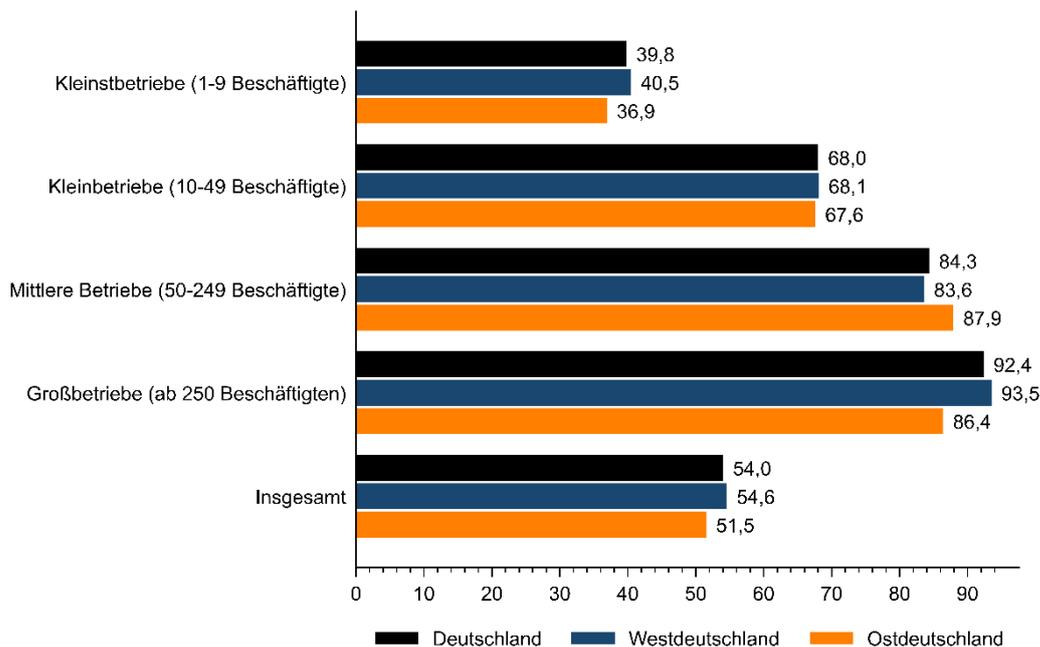
Abbildung 63: Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung (n = 9.982)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Auch der Größenvergleich offenbart deutliche Heterogenitäten zwischen den Betrieben. So zeigt Abbildung 64, dass die Ausbildungsbeteiligung mit der Betriebsgröße zunimmt. Über 90 Prozent der ausbildungsberechtigten Großbetriebe haben Ausbildungsstellen angeboten und konnten diese erfolgreich besetzen, aber nur für 40 Prozent der Kleinbetriebe trifft das zu. In Ostdeutschland liegen die Quoten etwas niedriger bei 86 bzw. 37 Prozent.

Abbildung 64: Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



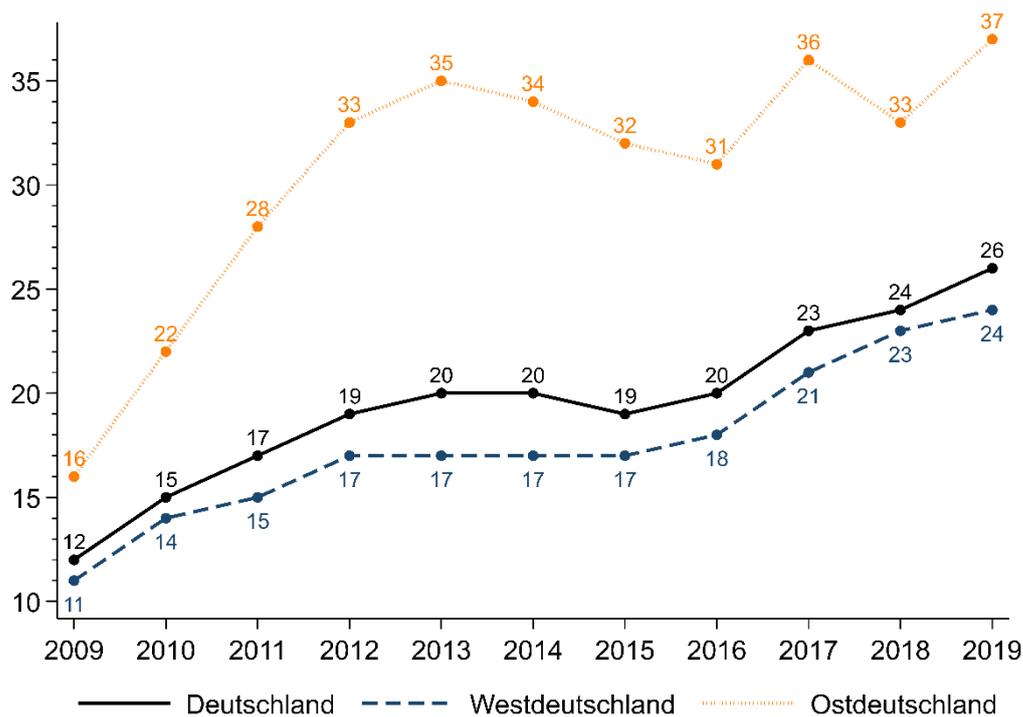
Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung (n = 9.982)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Ob die dokumentierten Unterschiede zwischen den Branchen und Betriebsgrößenklassen eher darauf zurückzuführen sind, dass unterschiedlich viele Ausbildungsstellen angeboten wurden, oder ob sie unterschiedlich gut besetzt werden konnten, kann allein anhand der Ausbildungsbeteiligungsquoten nicht geklärt werden.

Deshalb werden im Folgenden die Entwicklung und die Verteilung der angebotenen, aber nicht besetzten Ausbildungsplätze betrachtet. Die Nichtbesetzungsquote gibt den Anteil angebotener Ausbildungsplätze, die nicht besetzt werden konnten, an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze wieder. Die Entwicklung dieser Quote ist in Abbildung 65 dargestellt. Die gesamtdeutsche Quote unbesetzter Ausbildungsstellen hat sich im zurückliegenden Zehn-Jahres-Zeitraum mehr als verdoppelt: von 12 Prozent im Jahr 2009 steigt sie auf 26 Prozent im Jahr 2019. Eine ähnliche Entwicklung (von 11 auf 24 Prozent) ist in westdeutschen Betrieben zu beobachten. Deutlich über diesen Werten liegt die Quote in Ostdeutschland: von 16 Prozent (2009) steigt sie sehr rasch auf 35 Prozent im Jahr 2013, sinkt auf 31 Prozent im Jahr 2016 und steigt dann wieder an, auf aktuell 37 Prozent.

Die Abbildung offenbart damit ein deutlich größeres Problem ostdeutscher Betriebe, die angebotenen Ausbildungsstellen adäquat zu besetzen. Diese Beobachtung korrespondiert mit Befunden in Dummert et al. (2019), die die deutlich höheren Nichtbesetzungsquoten in ostdeutschen Betrieben mit einer unterschiedlichen Verteilung sowohl der betriebspezifischen (z.B. Betriebsgröße, Organisationsgrad der Beschäftigten, gezahlte Löhne) als auch der regionalen Einflussfaktoren (z.B. sektorale Struktur, Anzahl von Schulabgängern, Jugendarbeitslosenquote), erklären.

Abbildung 65: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze, 2009-2019 (in Prozent)

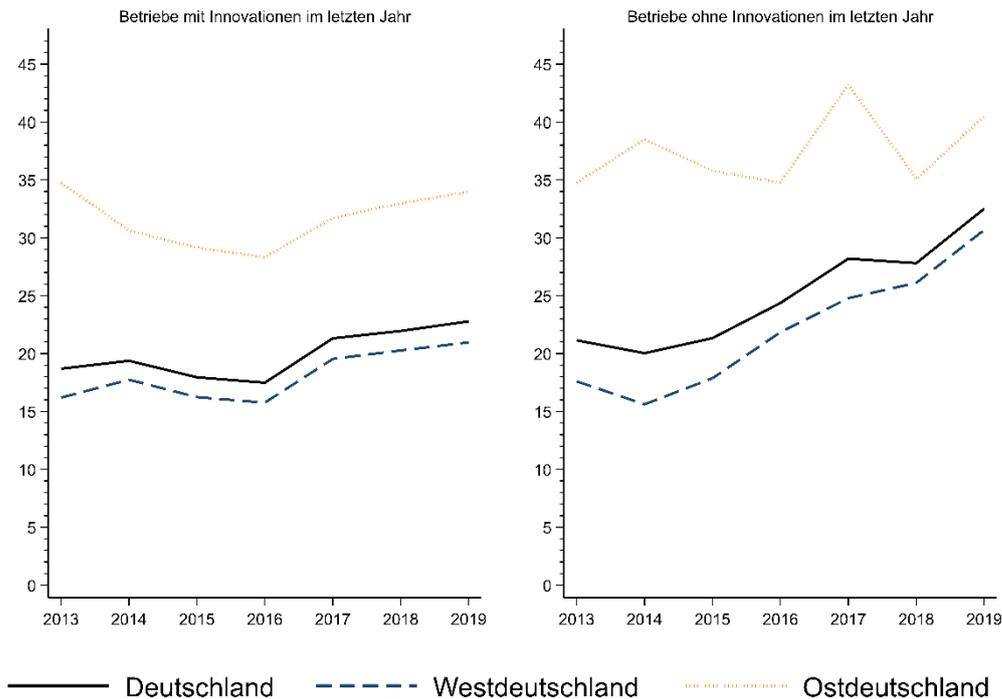


Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Die differenzierte Betrachtung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze in innovativen und nicht innovativen Betrieben (Abbildung 57) macht deutlich, dass innovative Betriebe weniger Probleme mit der Besetzung von Ausbildungsstellen haben.⁵³ Die Quote liegt hier relativ konstant bei etwa einem Fünftel, in Ostdeutschland bei etwa einem Drittel. In nicht innovativen Betrieben steigt die Quote von 21 Prozent im Jahr 2013 in den folgenden sechs Jahren auf 32 Prozent in Gesamtdeutschland, in Ostdeutschland im gleichen Zeitraum von 35 auf 40 Prozent.

⁵³ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 38 im Anhang.

Abbildung 66: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

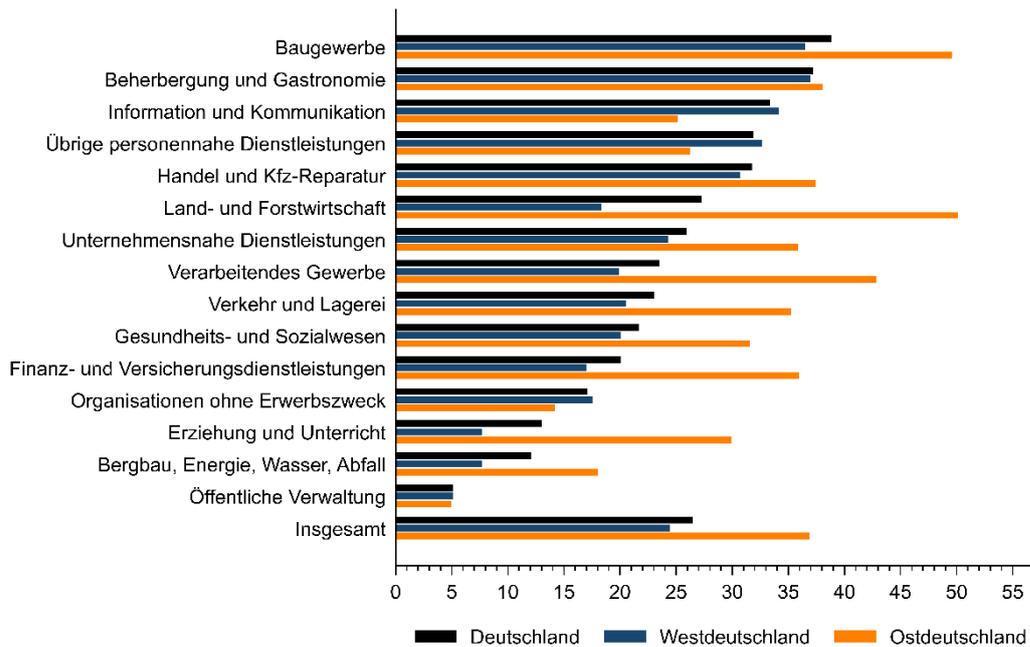
Nicht nur regionale Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland sind zu beobachten, sondern auch große Unterschiede in der Verteilung der Ausbildungsstellenbesetzungsprobleme über die Branchen, wie Abbildung 67 verdeutlicht.⁵⁴ So sind das Baugewerbe mit 39 Prozent unbesetzter Ausbildungsstellen – und hier insbesondere ostdeutsche Betriebe (50 Prozent) – sowie Dienstleistungsbranchen wie Beherbergung und Gastronomie (37 Prozent), Information und Kommunikation (33 Prozent), Handel und Kfz-Reparatur und Übrige personennahe Dienstleistungen (je 32 Prozent) besonders betroffen. Sehr geringe Besetzungsprobleme treten dagegen in der Öffentlichen Verwaltung (5 Prozent), bei Bergbau, Energie, Wasser und Abwasser (12 Prozent) und Erziehung und Unterricht (13 Prozent) auf. In den beschäftigungsstarken Branchen Verarbeitendes Gewerbe, Gesundheits- und Sozialwesen sowie Unternehmensnahe Dienstleistungen sind bundesweit durchschnittliche bzw. leicht unterdurchschnittliche Nichtbesetzungsquoten zu verzeichnen, jedoch ist für die ostdeutschen Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes eine um 23 Prozentpunkte höhere Quote zu beobachten. Ähnlich große Unterschiede treten in der Land- und Forstwirtschaft (32 Prozentpunkte), bei Erziehung und Unterricht (22 Prozentpunkte) und Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (19 Prozentpunkte) auf.

Ein Vergleich zur Nichtbesetzungsquote der Fachkräftestellen (Abbildung 58) legt den Schluss nahe, dass Betriebe insbesondere im Baugewerbe und in der Beherbergung und Gastronomie nicht nur Probleme mit der Besetzung ausgeschriebener Facharbeiterstellen haben, sondern auch

⁵⁴ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 39 im Anhang.

in der Ausbildung von Nachwuchskräften. Das lässt den aktuellen Fachkräfteengpass in beiden Branchen noch problematischer erscheinen. Anders stellt sich die Situation für Betriebe der Unternehmensnahen Dienstleistungen, zumindest in Westdeutschland, dar. Zwar sind hier ebenfalls Fachkräfteengpässe zu beobachten, aber die Besetzung von Ausbildungsstellen scheint nicht schwieriger zu sein als im Durchschnitt aller Betriebe. Weder Fachkräfteengpässe noch Probleme bei der Besetzung von Ausbildungsstellen sind dagegen in der Öffentlichen Verwaltung festzustellen.

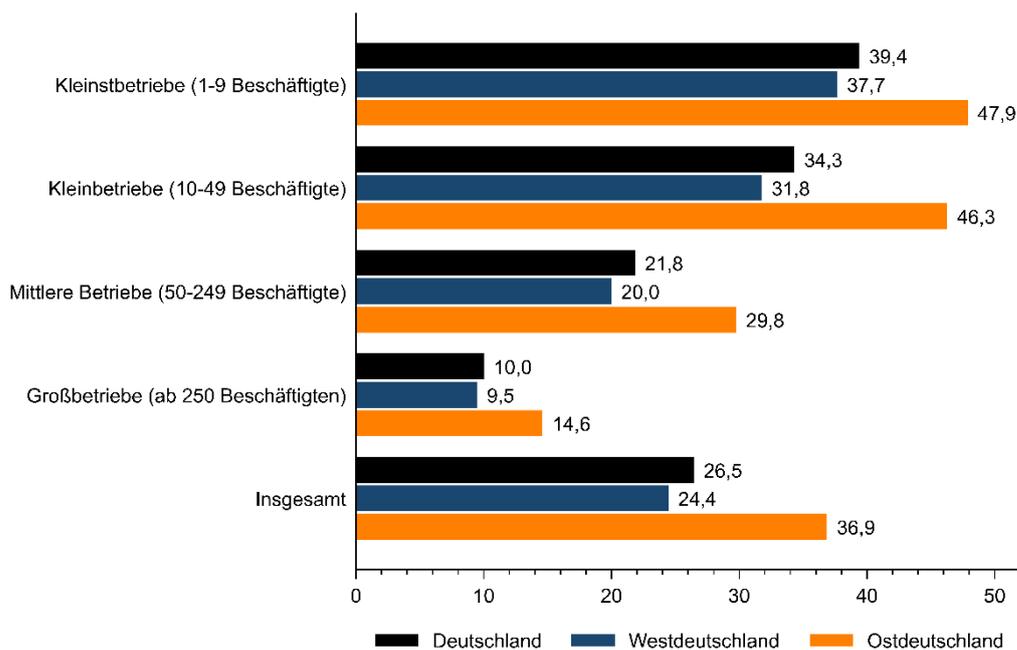
Abbildung 67: Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze
 Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 5.199)
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Verteilung der nicht besetzten Ausbildungsstellen über die Betriebsgrößenklassen in Abbildung 68 zeigt, dass die Besetzungsprobleme mit zunehmender Betriebsgröße geringer werden. So konnten 40 Prozent der in Kleinstbetrieben angebotenen Ausbildungsstellen nicht besetzt werden, aber nur zehn Prozent der Großbetriebe. Dieses Muster ist sowohl für westdeutsche als auch für ostdeutsche Betriebe zu beobachten, wengleich die Quoten in Ostdeutschland um bis 15 Prozentpunkte über den westdeutschen Werten liegen.

Abbildung 68: Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze
Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 5.199)

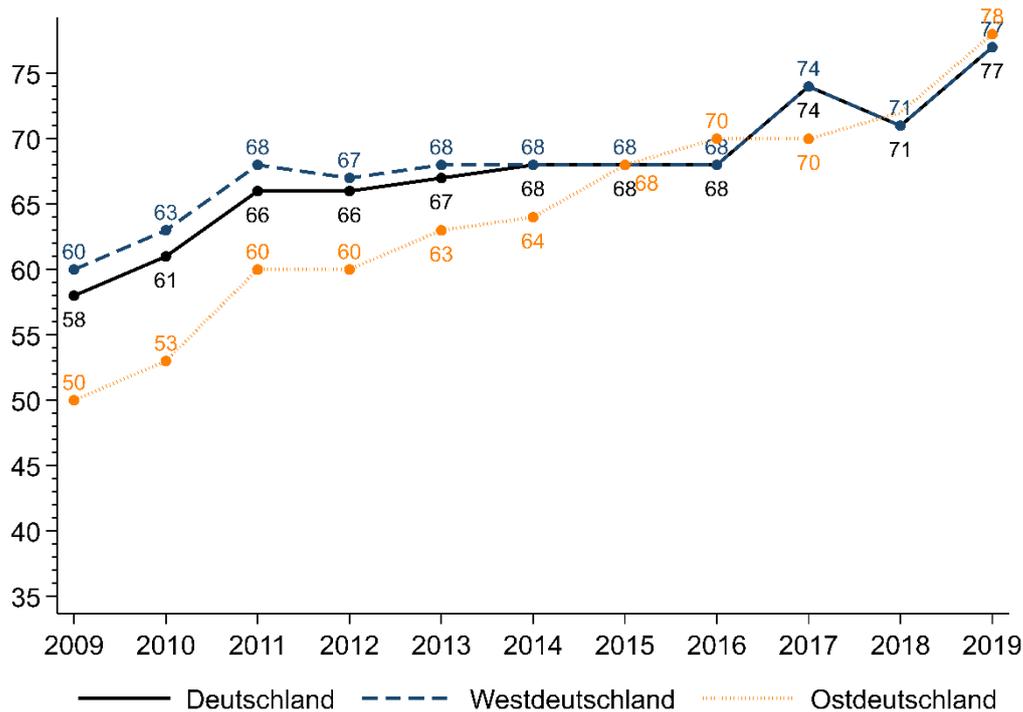
Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

8.2 Übernahme von Ausbildungsabsolventen

Ein Hauptziel der dualen Ausbildung besteht für die Ausbildungsbetriebe darin, zukünftige Fachkräfte passgenau auszubilden und damit den Nachwuchs für den Betrieb zu sichern. Damit ist die Berufsausbildung eine Investition in die eigene Zukunft. Die Übernahme von Ausbildungsabsolventen nach einer erfolgreich abgeschlossenen dualen Berufsausbildung hat zudem den Vorteil, dass die ehemaligen Auszubildenden mit den Arbeitsabläufen im Betrieb vertraut sind, was den Einarbeitungsaufwand reduziert.

Wie häufig Betriebe ihre ehemaligen Auszubildenden in ein Beschäftigungsverhältnis übernehmen, wird in der Übernahmequote deutlich. Sie gibt den Anteil der Auszubildenden mit erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung, die von ihrem Ausbildungsbetrieb oder einem anderen Betrieb des Unternehmens übernommen werden, an allen erfolgreichen Ausbildungsabsolventen an. Die Entwicklung dieser Quote in den vergangenen zehn Jahren ist in Abbildung 69 zu verfolgen. Es zeigt sich, dass die gesamtdeutsche Quote um etwa 20 Prozentpunkte angestiegen ist, von 58 Prozent im Jahr 2009 auf 77 Prozent im Jahr 2019. Ähnlich sieht die Entwicklung in Westdeutschland aus. In ostdeutschen Betrieben wurden zu Beginn des Beobachtungszeitraums nur die Hälfte der erfolgreichen Ausbildungsabsolventen übernommen, zum aktuellen Rand stieg die Quote auf ebenfalls 78 Prozent.

Abbildung 69: Entwicklung der Übernahmequote, 2009-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb oder einem anderen Betrieb des Unternehmens übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen erfolgreichen Ausbildungsabsolventen

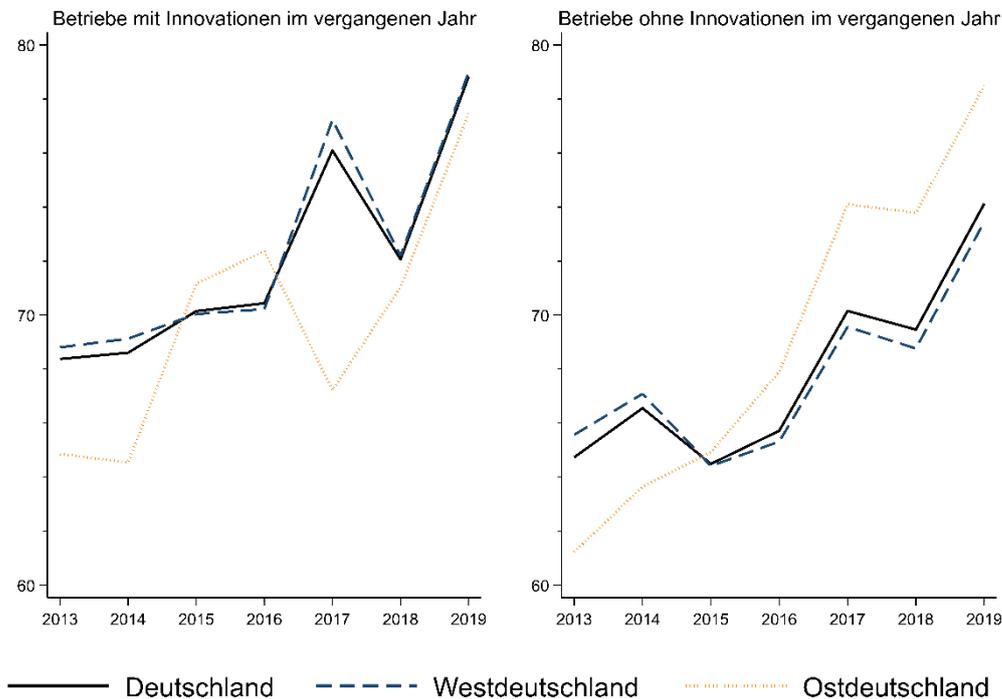
Basis: Alle Betriebe mit erfolgreichen Ausbildungsabsolventen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Eine getrennte Betrachtung der Übernahmequoten in innovativen und nicht innovativen Betrieben in Abbildung 70 zeigt eine sehr ähnliche Entwicklung in beiden Betriebstypen.⁵⁵ In innovativen Betrieben stieg die Übernahmequote von 68 Prozent im Jahr 2013 auf 79 Prozent am aktuellen Rand und lag damit im gesamten Zeitraum etwa 5 Prozentpunkte über der in nicht innovativen Betrieben.

⁵⁵ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 40 im Anhang.

Abbildung 70: Entwicklung der Übernahmequote unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb oder anderen Betrieben des Unternehmens übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen erfolgreichen Ausbildungsabsolventen
 Basis: Alle Betriebe mit erfolgreichen Ausbildungsabsolventen
 Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

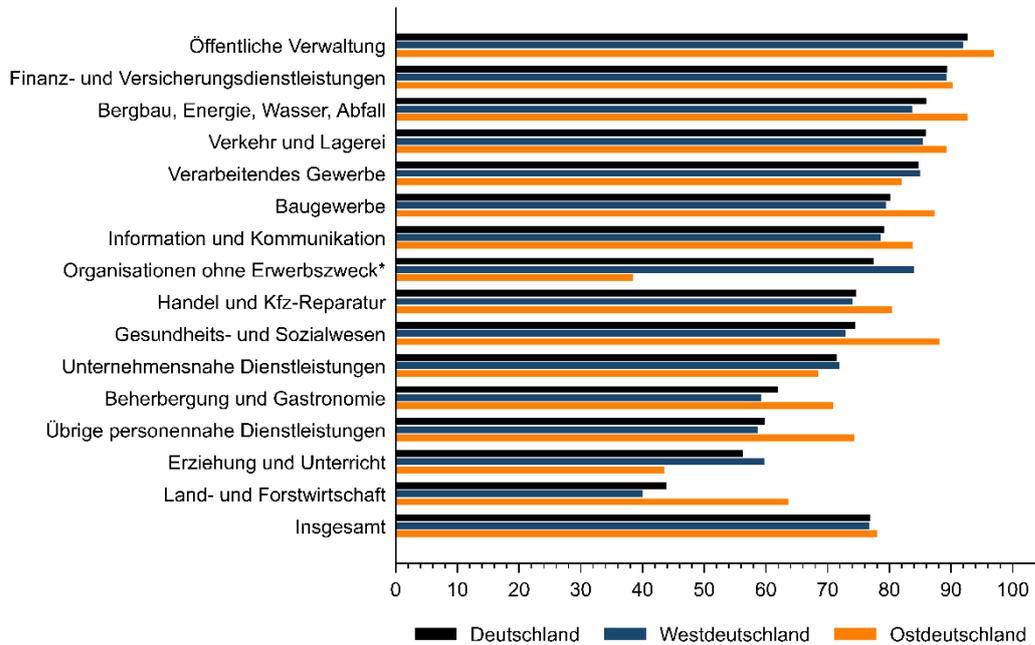
Die insgesamt hohe Übernahmequote am aktuellen Rand spiegelt sich in nahezu allen Branchen wider. Wie Abbildung 71 zeigt, werden in acht der 15 Branchen (zum Teil deutlich) mehr als drei Viertel der erfolgreichen Ausbildungsabsolventen vom eigenen Ausbildungsbetrieb übernommen.⁵⁶ So liegt die Übernahmequote in der Öffentlichen Verwaltung bei 93 Prozent, bei den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen bei 89 Prozent. Deutlich unterdurchschnittliche Übernahmequoten sind in der Land- und Forstwirtschaft (44 Prozent), bei Erziehung und Unterricht (56 Prozent), den Übrigen personennahen Dienstleistungen (60 Prozent), sowie in Beherbergung und Gastronomie (62 Prozent) zu verzeichnen. Vor dem Hintergrund des bundesweiten Lehrer- und Erziehermangels ist die niedrige Übernahmequote im Bereich Erziehung und Unterricht auf den ersten Blick überraschend. Allerdings muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, dass die Ausbildung für viele Berufe in diesem Bereich nicht im Rahmen der dualen Berufsausbildung stattfindet, sondern durch die sog. schulische Berufsausbildung bzw. eine (Fach-)Hochschulausbildung mit integrierten Praktikumsaufenthalten in verschiedenen Einrichtungen abgedeckt werden.

Auffällige Unterschiede im Übernahmeverhalten zwischen west- und ostdeutschen Betrieben – mit deutlich höheren Übernahmequoten in Ostdeutschland – finden sich in der Land- und

⁵⁶ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 41 im Anhang.

Forstwirtschaft (64 vs. 40 Prozent), den Übrigen personennahen Dienstleistungen (74 vs. 59 Prozent) und im Gesundheits- und Sozialwesen (88 vs. 73 Prozent).

Abbildung 71: Übernahmequote nach Branchen, 2019 (in Prozent)



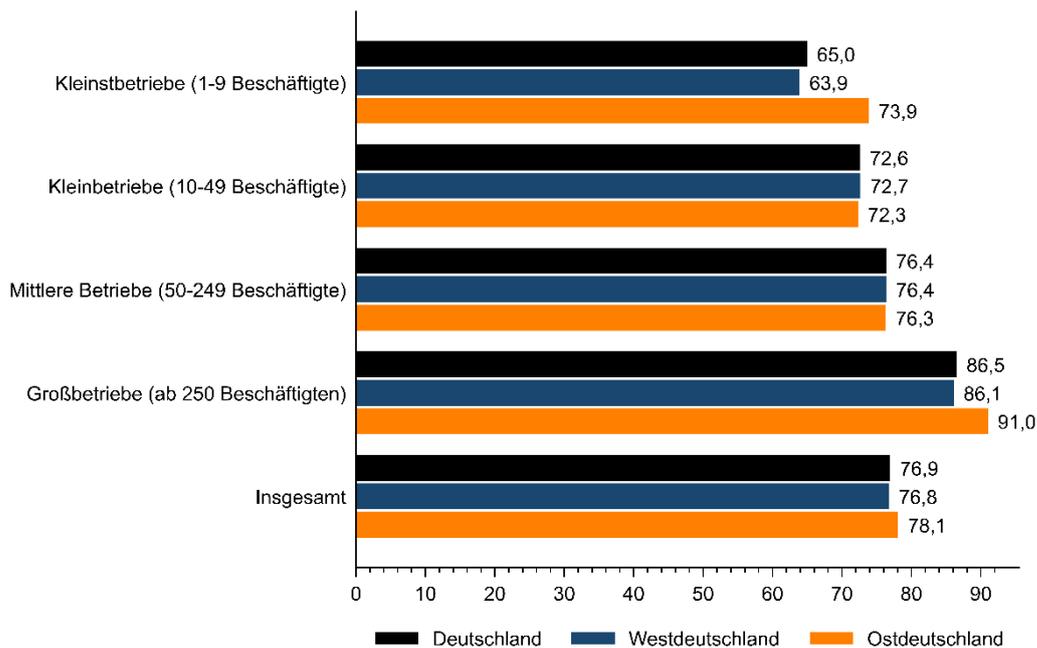
Anmerkung: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb oder anderen Betrieben des Unternehmens übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen erfolgreichen Ausbildungsabsolventen; * für ostdeutsche Betriebe basiert die dargestellte Übernahmequote auf sehr geringen Fallzahlen und ist daher nicht repräsentativ

Basis: Alle Betriebe mit erfolgreichen Ausbildungsabsolventen (n = 3.649)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Die Betrachtung der unterschiedlichen Quoten über die Betriebsgrößenklassen in Abbildung 72 macht deutlich, dass erfolgreiche Ausbildungsabsolventen in kleinen Betrieben etwas seltener übernommen werden als in größeren. So liegt die Übernahmequote in Großbetrieben bei 87 Prozent, in Ostdeutschland sogar bei 91 Prozent, in Kleinstbetrieben bei 65 Prozent, in Ostdeutschland bei 74 Prozent. Die deutlich geringere Aussicht, nach einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung im Betriebe bleiben zu können, könnte die geringere Attraktivität von kleinen Betrieben für Ausbildungsbewerber (die sich in höheren Nichtbesetzungsquoten der Ausbildungsstellen ausdrückt) zumindest teilweise erklären.

Abbildung 72: Übernahmequote nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb oder anderen Betrieben des Unternehmens übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen erfolgreichen Ausbildungsabsolventen

Basis: Alle Betriebe mit erfolgreichen Ausbildungsabsolventen (n = 3.649)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Anteil ausbildungsberechtigter Betriebe in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren leicht gesunken ist; im Jahr 2019 sind etwas mehr als die Hälfte der Betriebe ausbildungsberechtigt, in Ostdeutschland ist der Anteil geringer. Unter den ausbildungsberechtigten Betrieben liegt die Ausbildungsbeteiligung seit mehreren Jahren relativ stabil bei etwas mehr als der Hälfte, unter ostdeutschen Betrieben stieg sie im vergangenen Jahr deutlich an und entspricht nun fast dem bundesdeutschen Durchschnitt. Die gesamtdeutsche Quote unbesetzter Ausbildungsstellen hat sich im zurückliegenden Zehn-Jahres-Zeitraum mehr als verdoppelt; mehr als ein Viertel der angebotenen Ausbildungsstellen kann nicht adäquat besetzt werden. Mit etwa einem Drittel liegt die Quote in Ostdeutschland deutlich darüber. Sowohl erfolgreich besetzte Ausbildungsplätze wie auch unbesetzte Ausbildungsstellen verteilen sich sehr heterogen auf die verschiedenen Branchen. Die Übernahmequote liegt bei mehr als drei Viertel der erfolgreichen Ausbildungsabsolventen. Damit wird deutlich, dass die Berufsausbildung einen wichtigen Beitrag zur Deckung des zukünftigen Fachkräftebedarfs in Deutschland leistet. Die Befunde offenbaren allerdings auch, dass ostdeutsche Betriebe diese Möglichkeit der Bedarfsdeckung nur in geringerem Maße nutzen können.

9 Weiterbildung

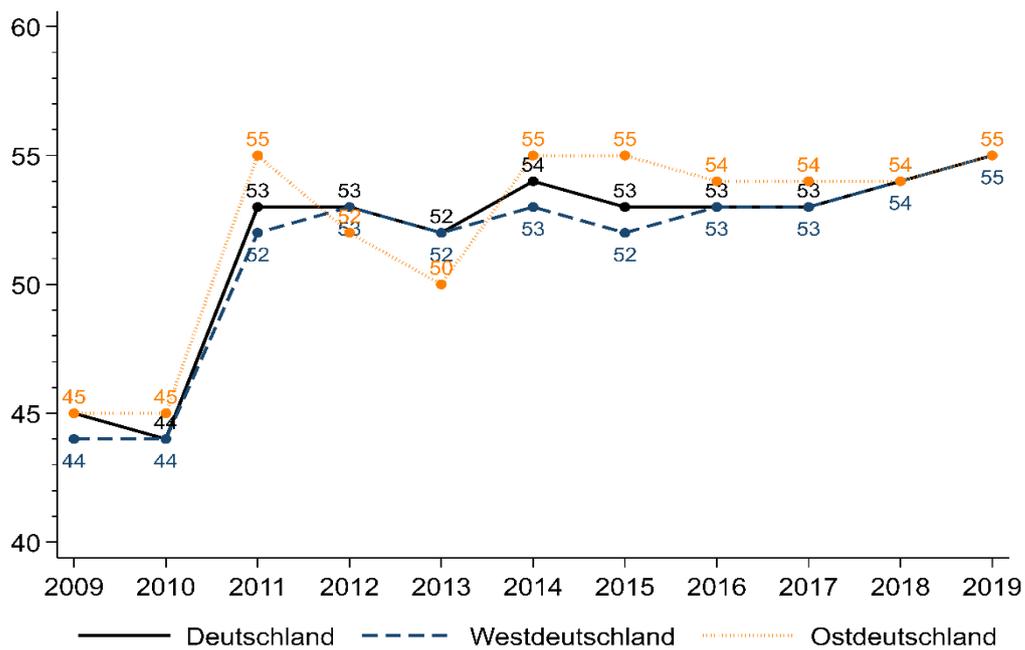
Vor dem Hintergrund des demografischen und technologisch-organisatorischen Wandels kommt der Weiterbildung der Beschäftigten eine immer größere Bedeutung zu. Insbesondere durch die Digitalisierung vieler Bereiche des Arbeitsalltags verändern sich Tätigkeitsprofile und Qualifikationsanforderungen tiefgreifend, die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens nimmt zu. Aus diesem Grund wurde im vergangenen Jahr unter Federführung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) eine Nationale Weiterbildungsstrategie entwickelt, in der alle bisherigen Weiterbildungsangebote und Fördermöglichkeiten gebündelt, transparenter gestaltet und weiterentwickelt werden sollen. Partner dieser Initiative sind u.a. die Bundesagentur für Arbeit und die Gewerkschaften (vgl. dazu BMBF 2019c).

9.1 Weiterbildung im Überblick

Das Weiterbildungsangebot der Betriebe und die Beteiligung der Beschäftigten an betrieblicher Weiterbildung wird auch im IAB-Betriebspanel erfasst. Im IAB-Betriebspanel gelten nur solche Maßnahmen, für die eine (teilweise) Freistellung von Mitarbeitern von deren regulärer Tätigkeit oder die (zumindest teilweise) Kostenübernahme durch den Betrieb erfolgt, als betriebliche Weiterbildung.

Die Weiterbildung ihrer Beschäftigten hat schon seit mehreren Jahren einen großen Stellenwert für viele Betriebe, wie die Entwicklung des Anteil der Betriebe mit Weiterbildungsangeboten in Abbildung 73 zeigt. Nach Überwindung der Auswirkungen der Finanzkrise stieg der Anteil in Deutschland auf 53 Prozent und liegt seitdem beständig bei etwas mehr als der Hälfte. Über den Betrachtungszeitraum sind keine nennenswerten Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung zwischen west- und ostdeutschen Betrieben feststellbar, am aktuellen Rand liegt der Anteil bei jeweils 55 Prozent.

Abbildung 73: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Weiterbildungsangebot, 2009-2019 (in Prozent)

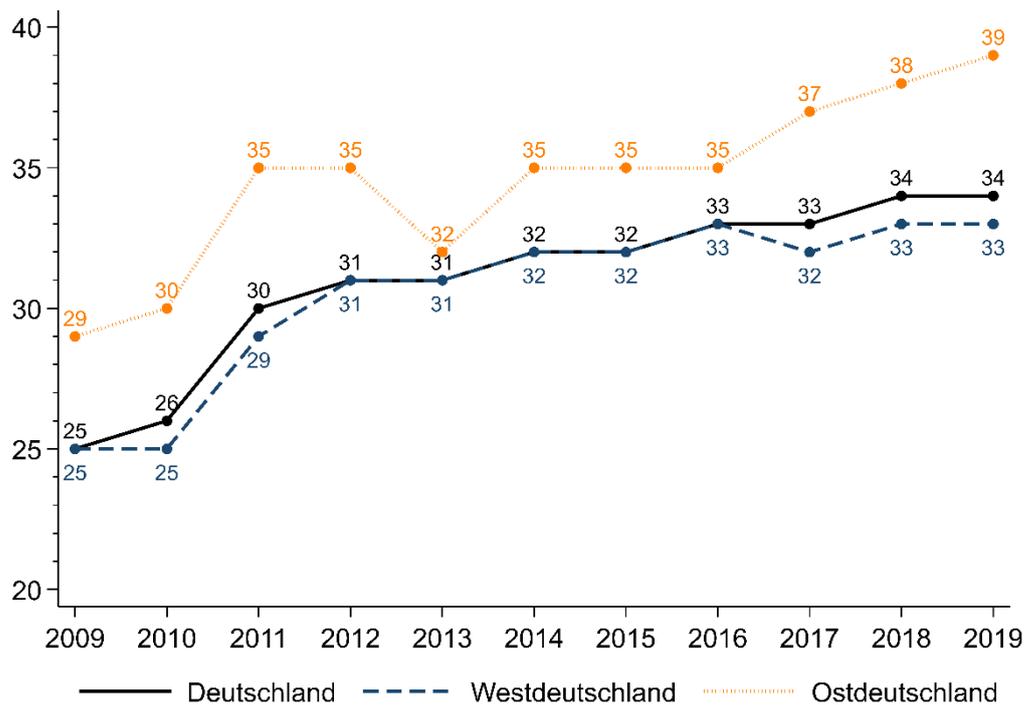


Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Die folgende Abbildung zeigt, wie viele Beschäftigte von Weiterbildungsangeboten in ihren Betrieben profitieren. Die Weiterbildungsquote der Beschäftigten gibt den Anteil der betrieblich weitergebildeten Beschäftigten an allen Beschäftigten an. Wie Abbildung 74 zeigt, lag die gesamtdeutsche Weiterbildungsquote im Jahr 2009 bei einem Viertel, stieg bis 2011 auf 30 Prozent und liegt seitdem bei etwa einem Drittel der Beschäftigten. Diese Entwicklung ist ebenfalls für die Beschäftigten in westdeutschen Betrieben zu verzeichnen. Interessant ist, dass die Weiterbildungsquote der ostdeutschen Beschäftigten dauerhaft zwischen drei und fünf Prozentpunkte oberhalb derjenigen in Westdeutschland liegt, im Jahr 2019 bei 39 Prozent. Das bedeutet, dass sich in Ostdeutschland anteilig zwar nicht mehr Betriebe an der Weiterbildung ihrer Mitarbeiter beteiligen als in Westdeutschland, in den beteiligten Betrieben aber vergleichsweise mehr Mitarbeiter die Möglichkeit einer Weiterbildung erhalten und wahrnehmen.

Abbildung 74: Entwicklung der Weiterbildungsquote, 2009-2019 (in Prozent)



Anmerkung: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe

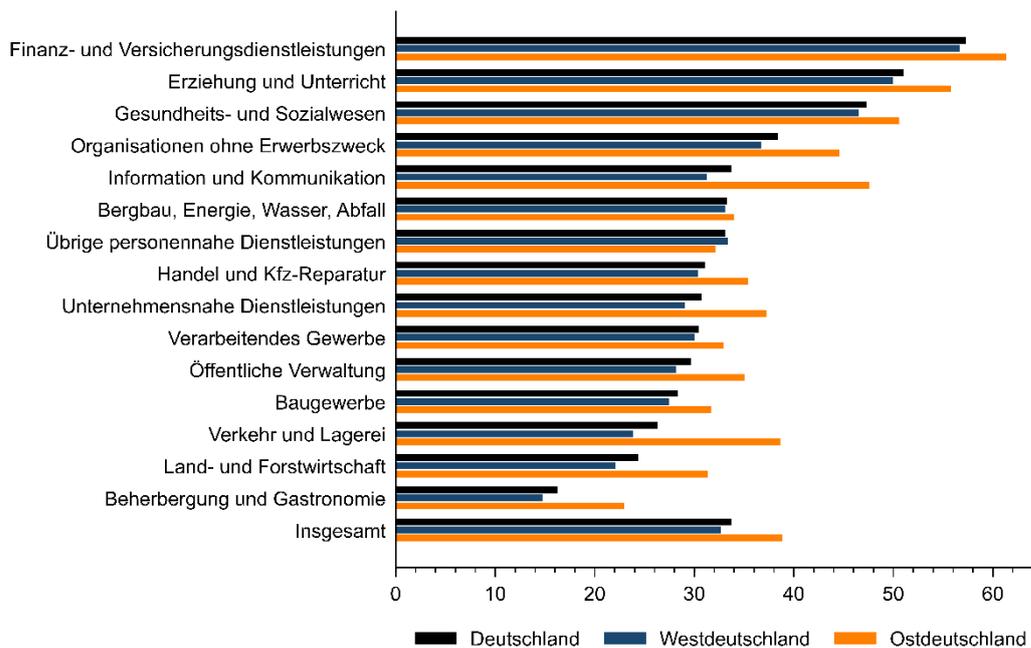
Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Dies gilt über fast alle Branchen hinweg, auch wenn die Beteiligung der Mitarbeiter an Weiterbildung in den Branchen sehr unterschiedlich verteilt ist, wie Abbildung 75 zeigt.⁵⁷ So haben mehr als die Hälfte der Beschäftigten in Betrieben der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (57 Prozent) und im Bereich Erziehung und Unterricht (51 Prozent) an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen. Diese Quoten erklären sich zum Teil aus der gesetzlichen Verpflichtung zur kontinuierlichen Weiterbildung in einigen Berufsgruppen dieser Branchen.⁵⁸ Mit etwa einem Viertel weit unterdurchschnittlich ist die Weiterbildungsquote dagegen in der Land- und Forstwirtschaft, in Verkehr und Lagerei und im Baugewerbe. Eine noch geringere Quote ist nur in Betrieben der Beherbergung und Gastronomie (16 Prozent) zu beobachten. Betrachtet man die Tätigkeitsstruktur in dieser Branche (Abbildung 41), deutet sich ein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Weiterbildungsteilnahme und dem Qualifikationsniveau der Beschäftigten an. In den beschäftigungsstarken Branchen Unternehmensnahe Dienstleistungen, Handel und Kfz-Reparatur sowie im Verarbeitenden Gewerbe liegen die Weiterbildungsquoten bei etwas weniger als einem Drittel und damit leicht unterhalb des Durchschnitts. Besonders ausgeprägte Unterschiede lassen sich im Ost-West-Vergleich vor allem in den Bereichen Information und Kommunikation (16 Prozentpunkte) und Verkehr und Lagerei (15 Prozentpunkte) beobachten.

⁵⁷ Die entsprechenden Zahlen finden sich in Tabelle 42 im Anhang.

⁵⁸ So sind bspw. laut Gewerbeordnung seit 2018 Versicherungsdienstleister gesetzlich zur Absolvierung von Weiterbildungen in einem bestimmten Umfang verpflichtet. Die Fortbildungsverpflichtung für Lehrer ist in den jeweiligen Schulgesetzen der Länder geregelt.

Abbildung 75: Weiterbildungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)



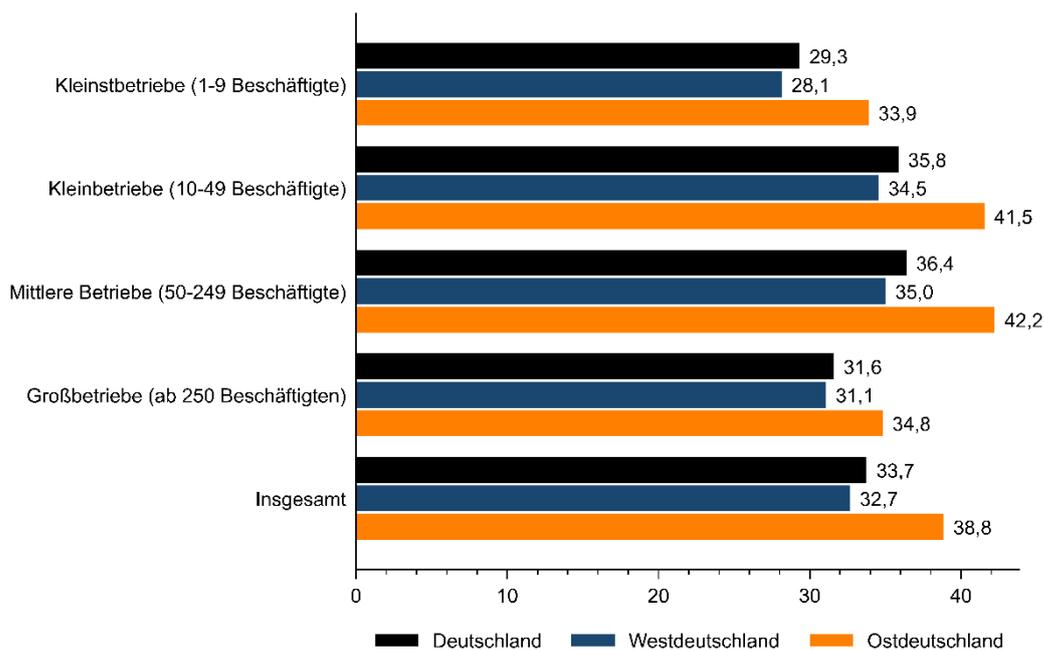
Anmerkung: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Interessant ist, dass die Weiterbildungsquote zwar über die Branchen recht unterschiedlich verteilt ist, aber die Unterschiede zwischen den Größenklassen nicht so stark ausfallen. Wie Abbildung 76 zeigt, werden in mittelgroßen und kleinen Betrieben (je 36 Prozent) anteilig die meisten Beschäftigten weitergebildet. Mit je 42 Prozent ist die Weiterbildungsquote in ostdeutschen Betrieben dieser Größenklassen besonders hoch. Die geringste Weiterbildungsquote ist für Kleinbetriebe (29 Prozent) zu beobachten. Erstaunlicherweise liegt die Weiterbildungsquote in Großbetrieben nur geringfügig höher (32 Prozent).

Abbildung 76: Weiterbildungsquote nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)



Anmerkung: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

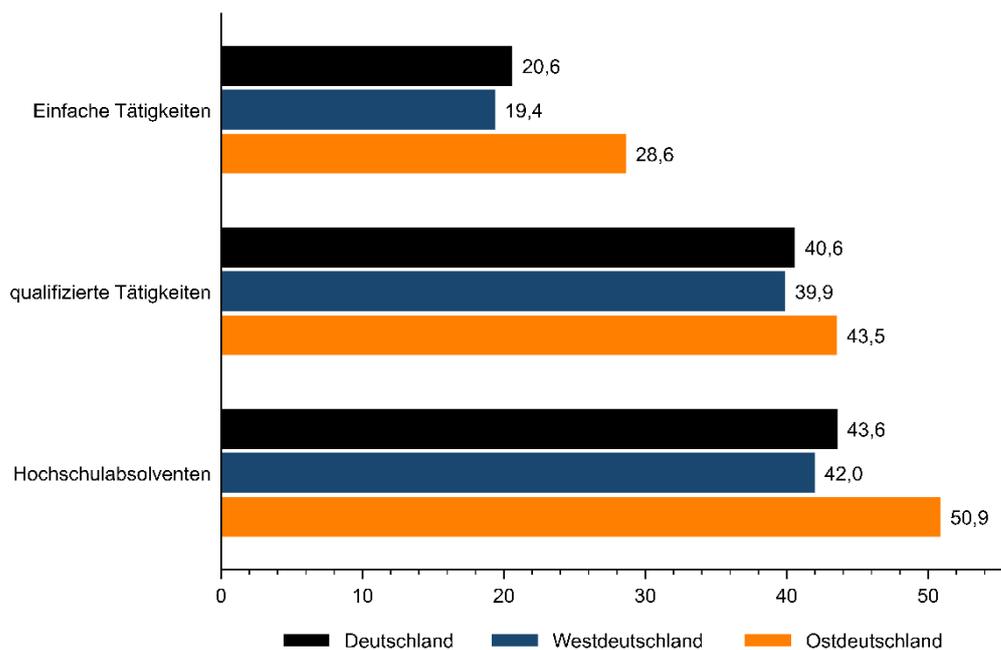
Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

9.2 Zusammensetzung der Weiterbildungsteilnehmer und Formen der betrieblichen Weiterbildung

Die differenzierte Betrachtung der Weiterbildungsteilnahme nach Anforderungsniveau der Tätigkeiten (Abbildung 77) bestätigt den bei der Betrachtung von Abbildung 75 vermuteten Zusammenhang zwischen Anforderungsniveau der Tätigkeiten und der Häufigkeit der Weiterbildungsteilnahme. Die Weiterbildungsquote für Beschäftigte auf Einfacharbeitsplätzen ist mit 21 Prozent nur etwa halb so hoch wie für Beschäftigte in qualifizierten Tätigkeiten (41 Prozent) und in höher qualifizierten Tätigkeiten (44 Prozent). Die Weiterbildungsquote für ostdeutsche Beschäftigte ist über alle Anforderungsniveaus höher, besonders große Unterschiede sind für Beschäftigte in einfachen Tätigkeiten (neun Prozentpunkte) und Beschäftigte für höher qualifizierte Tätigkeiten (neun Prozentpunkte) zu beobachten.

Abbildung 77: Weiterbildungsquote nach Anforderungsniveaus der Tätigkeiten 2019 (in Prozent)



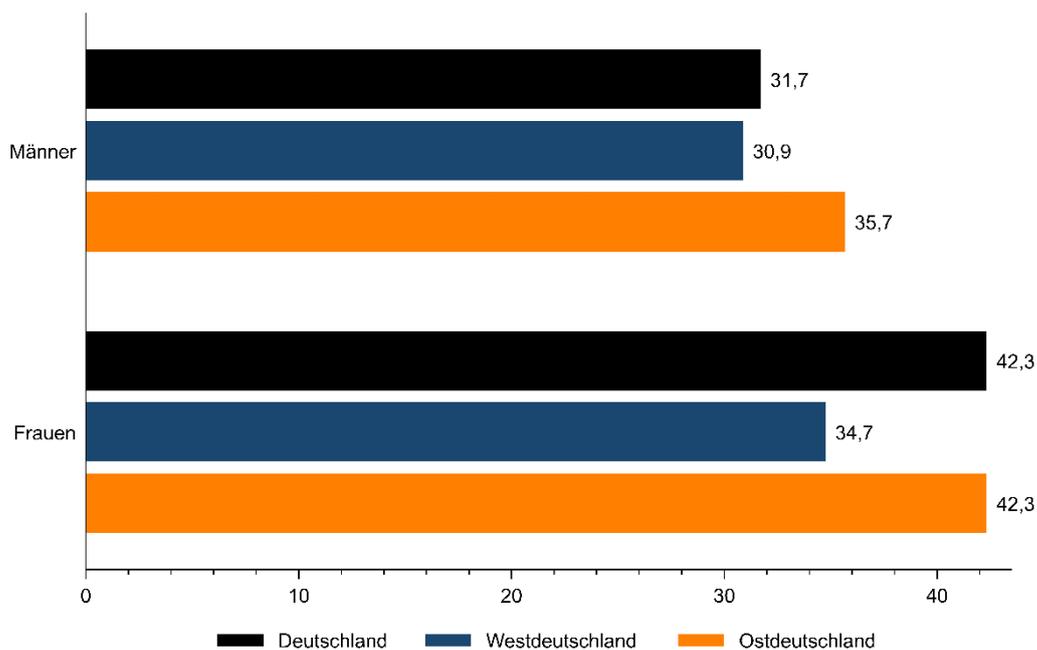
Anmerkung: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Wird die Weiterbildungsquote differenziert nach dem Geschlecht der Teilnehmer (Abbildung 78), so zeigt sich für Gesamtdeutschland eine deutlich höhere Beteiligung der Frauen an Weiterbildungsmaßnahmen. Hier liegt der Anteil bei 42 Prozent, unter den männlichen Beschäftigten bei 32 Prozent. Der Unterschied ist mit 35 Prozent weiblichen und 31 Prozent männlichen Weiterbildungsteilnehmern in westdeutschen Betrieben weniger stark ausgeprägt als in Ostdeutschland (37 Prozent vs. 42 Prozent). Die höhere Weiterbildungsbeteiligung ostdeutscher Beschäftigter spiegelt sich in beiden Beschäftigtengruppen wieder, unter den Frauen etwas stärker.

Abbildung 78: Weiterbildungsquote nach Geschlecht, 2019 (in Prozent)



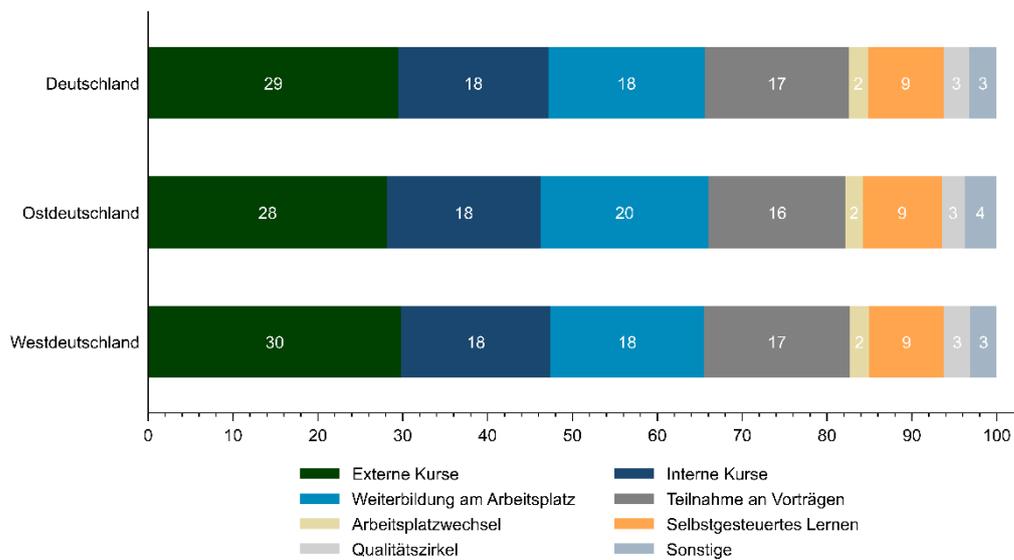
Anmerkung: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Unter dem Oberbegriff der betrieblichen Weiterbildung werden im IAB-Betriebspanel verschiedene Maßnahmen subsumiert. Wie aus Abbildung 79 hervorgeht, ist die Teilnahme an externen Kursen in Deutschland die häufigste Weiterbildungsform (29 Prozent), gefolgt von Weiterbildung am Arbeitsplatz und internen Kursen (je 18 Prozent) sowie der Teilnahme an Vorträgen (17 Prozent). Selbstgesteuertes Lernen hat mit etwa einem Zehntel eine weitaus geringere Bedeutung für die Beschäftigten; Arbeitsplatzwechsel, Qualitätszirkel und andere Maßnahmen spielen eine untergeordnete Rolle. Zwischen ost- und westdeutschen Betrieben sind kaum Unterschiede in der Häufigkeit der gewählten Maßnahmen feststellbar.

Abbildung 79: Arten der betrieblichen Weiterbildung, 2019 (Anteile in Prozent)



Basis: Alle Betriebe mit Weiterbildungsmaßnahmen (n = 10.351)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Anteil der Betriebe, die Weiterbildungsmaßnahmen anbieten, in den vergangenen Jahren stabil bei etwas mehr als der Hälfte der Betriebe lag. Die Weiterbildungsquote der Beschäftigten liegt bei etwa einem Drittel. Wie schon in der Vergangenheit liegt die Quote in ostdeutschen Betrieben etwas darüber. Die branchenspezifische Verteilung der Weiterbildungsquote ist sehr heterogen, hier sind Unterschiede von bis zu 42 Prozentpunkten zu beobachten. Besonders hoch ist die Weiterbildungsquote in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, besonders niedrig in der Beherbergung und Gastronomie. Dies deutet auf einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Weiterbildungsteilnahme und dem Qualifikationsniveau der Beschäftigten hin, der sich bei differenzierter Betrachtung der Weiterbildungsteilnahme in den unterschiedlichen Tätigkeitsprofilen bestätigt.

10 Charakteristika innovativer Betriebe

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, hängt die Innovationstätigkeit der Betriebe mit einer Vielzahl betrieblichen Charakteristika zusammen. Beispielsweise zeigen sich Zusammenhänge zwischen der Innovationstätigkeit der Betriebe und der Größe (gemessen am Geschäftsvolumen, vgl. Kapitel 3), den Exportaktivitäten (gemessen am Auslandumsatzanteil, vgl. Kapitel 3) oder der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten (vgl. Kapitel 5). Zudem können komplexe Wechselwirkungen und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Faktoren bestehen, weshalb die alleinige Interpretation univariater Statistiken kein verlässliches Bild innovativer Betriebe wiedergeben würde. Zum Beispiel ist es nicht ohne weiteres möglich zu sagen, inwiefern westdeutsche Be-

triebe grundsätzlich innovativer sind, wenn die Innovationshäufigkeit gleichzeitig mit technologischen und Branchencharakteristika sowie mit der Größe variiert, und diese sich systematisch in Ost- und Westdeutschland unterscheiden.

Im Folgenden wird daher eine multivariate Regressionsanalyse durchgeführt, deren Ziel darin besteht, wesentliche Unterscheidungsmerkmale zwischen innovativen und nicht innovativen Betrieben herauszuarbeiten. Es sei jedoch betont, dass es sich hierbei nicht um eine Kausalanalyse handelt und daher ist eine Ableitung konkreter wirtschaftspolitischer Implikationen nicht möglich ist. Nichtsdestotrotz liefert die Untersuchung nützliche Ansatzpunkte für weiterführende Analysen.

Mittels einer Probitschätzung wird die Korrelation zwischen der Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb im vergangenen Jahr mindestens eine Innovation erfolgreich durchgeführt hat, und ausgewählten Faktoren ermittelt. Die zu erklärende Variable ist die Innovationstätigkeit der Betriebe (als Dummy). Als Innovationen gelten alle im Bericht genannten Innovationsarten (vgl. Kapitel 1). Der Fokus der Betrachtung liegt auf Faktoren, die Gegenstand der gegenwärtigen wirtschaftspolitischen und akademischen Diskussion sind. In der Analyse werden weitere Merkmalen der Betriebe berücksichtigt, um systematische Unterschiede zwischen Betrieben und evtl. Wechselwirkungen mit den interessierenden Faktoren auszuschließen. So wird mit Hilfe von Branchendummies für die unterschiedliche Innovationshäufigkeit in den Branchen (bspw. aufgrund technologischer Differenzen) kontrolliert. Mögliche Unterschiede in der finanziellen Lage der Betriebe (Gewinnsituation im Vorjahr), der Eigentumsform eines Betriebes und der Möglichkeit, dass FuE in einer anderen Einheit (des Konzerns) betrieben wird, werden ebenfalls berücksichtigt.

Ausgehend von einem Basismodell (Modell 1), in dem neben den beschriebenen Kontrollvariablen der Einfluss von Betriebsgröße, internationalem Wettbewerb, Standort des Betriebes, Zugang zu einer leistungsfähigen Internetverbindung sowie dem Anteil FuE-Beschäftigten betrachtet werden, werden schrittweise weitere mögliche Erklärungsfaktoren ergänzt. In Tabelle 1 werden die Ergebnisse der multivariaten Analyse (Regressionskoeffizienten) der Modelle dargestellt.

Innovative Betriebe in Deutschland sind, gemessen an der Anzahl der Beschäftigten, größer. Größere Betriebe haben typischerweise leichter Zugang zu externem Kapital (Mairesse und Mohnen 2002) und verfügen über mehr interne finanzielle Ressourcen, internes Wissen und Organisationsstrukturen – bis hin zu eigenen FuE-Abteilungen, die Innovationen begünstigen können (Cohen und Klepper 1996). Auch innovieren Betriebe, die auf internationalen Absatzmärkten aktiv sind, häufiger. Darauf deutet der positive Zusammenhang zwischen dem Anteil des im Ausland erwirtschafteten Umsatzes und der Innovationstätigkeit hin. Zum einen kann Innovation das Bestehen auf internationalen Märkten ermöglichen (Melitz 2003), zum anderen wird Internationalisierung mit Lernen assoziiert (De Loecker 2013). Dabei lernen Betriebe nicht nur über neue, extern entwickelte Technologien, bzw. generiertes Wissen, sondern auch über ihre komparativen Vorteile. Betriebe, die Zugang zu leistungsfähigen Internetverbindungen haben, innovieren ebenfalls häufiger. Grundsätzlich stellt das Internet eine zusätzliche Wissensquelle dar. Zudem ermöglicht bzw. erleichtert der Zugang zu einer stabilen und leistungsfähigen Internetverbindung sowohl die Kommunikation mit Geschäftspartnern (bspw. Zulieferern und Abnehmern) als auch die Anbahnung erfolgreicher Kooperationen, die den Austausch und die Generation von Ideen beschleunigen. Andererseits kann die Internetnutzung eine Folge früherer Prozessinnovationen oder organisatorischer Veränderungen sein. Nicht zuletzt innovieren Betriebe in Westdeutschland häufiger als ostdeutsche Betriebe, auch wenn mögliche systematische Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur

(z.B. in der Branchen- und Größenstruktur, dem Internationalisierungsgrad und der Verfügbarkeit von hochqualifizierten Arbeitskräften; vgl. IWH 2019) in der Analyse berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Charakteristika innovativer Betriebe, 2019

	Modell (1)	Modell (2)	Modell (3)	Modell (4)
Anzahl Beschäftigte	0.00199*** (0.000267)	0.00189*** (0.000259)	0.00120*** (0.000223)	0.00186*** (0.000333)
Anteil Auslandumsatz (%)	0.00358** (0.00170)	0.00341** (0.00169)	0.00323* (0.00170)	0.00411** (0.00180)
Schnelles Internet (ja=1; nein=0)	0.144*** (0.0478)	0.139*** (0.0478)	0.134*** (0.0480)	0.104** (0.0524)
Westdeutschland (ja=1; nein=0)	0.155*** (0.0418)	0.176*** (0.0425)	0.168*** (0.0427)	0.221*** (0.0463)
Anteil FuE-Beschäftigte (%)	0.0272*** (0.00562)	0.0267*** (0.00555)	0.0268*** (0.00550)	0.0259*** (0.00562)
Anteil qualifiziert Beschäftigte (%)		0.00290*** (0.000757)	0.00259*** (0.000766)	0.00308*** (0.000851)
Wettbewerbsintensität			0.0146*** (0.00315)	
Churningrate*(1-9BS)				-0.0441* (0.0259)
Churningrate*(10-19BS)				0.00578 (0.00573)
Churningrate*(20-49BS)				0.0208*** (0.00468)
Churningrate*(50-249BS)				0.0160*** (0.00430)
Churningrate*(250+BS)				-0.00333 (0.00993)
Selbständiger BT/Konzern/Konzernposition (Dummies)	+	+	+	+
FuE im Konzern (ja=1; nein=0)	+	+	+	+
Jahresgewinn (Dummies)	+	+	+	+
Branche (Dummies)	+	+	+	+
Konstante	-0.941*** (0.122)	-1.081*** (0.130)	-1.470*** (0.151)	-1.119*** (0.138)
Anzahl Beobachtungen	12,068	12,068	12,053	10,254

Anmerkung: Schätzverfahren: Probit-Verfahren mit Querschnittsgewichten des IAB-Betriebspanels; zu erklärende Variable ist ein Dummy, der angibt, ob ein Betrieb in vergangenen Geschäftsjahr Innovationen hervorgebracht hat (ja=1; nein=0). In Modell (4) sind nur Beobachtungen mit Churningrate<=30 genutzt.

Robuste Standardfehler in Klammern. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Quelle: IAB Betriebspanel

Der in der Literatur viel diskutierte Zusammenhang zwischen dezidierten Forschungsaktivitäten und der Innovationstätigkeit von Betrieben (vgl. u.a. Baumann und Kritikos 2016, Griliches 1979, Mairesse und Mohnen 2002) zeigt sich auch in der multivariaten Analyse: je höher der Anteil von ausschließlich oder zeitweise im Bereich der FuE beschäftigten Mitarbeitern in einem Betrieb ist, desto höher ist seine Innovationswahrscheinlichkeit. Auch scheinen innovative Betriebe einen höheren Anteil qualifizierter und hochqualifizierter Beschäftigter zu haben (Modell 2), was ebenfalls mit den Befunden der empirischen Literatur korrespondiert (vgl. Brandenburg et al. 2007). Verglichen mit FuE-Beschäftigten ist der Zusammenhang zu Innovation jedoch deutlich geringer.

Darüber hinaus lässt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Wettbewerbsintensität und Innovationswahrscheinlichkeit erkennen (Modell 3), der bereits von Schumpeter (1911) diskutiert und durch Aghion et al. (2004, 2005, 2009) bestätigt wird. Intensiver Wettbewerb hat in mehrfacher Hinsicht eine Disziplinierungsfunktion, indem er sinkende Marktanteile und Gewinne und sogar eine Existenzbedrohung für die Betriebe bedeuten kann. Entsprechend werden Betriebe gezwungen,

neue Technologien und Verfahren zu entwickeln und einzuführen, um die Nutzung knapper Ressourcen effizienter zu gestalten oder Produkte zu verbessern oder gar neu zu entwickeln. Allerdings kann das auch bedeuten, dass überwiegend erfolgreiche innovative Betriebe, die im Wettbewerbsdruck bestehen, beobachtet werden.

Im Modell 4 werden die möglichen Auswirkungen der Beschäftigtenfluktuation in den Betrieben berücksichtigt. Einerseits können Betriebe durch die Einstellung neuer Beschäftigter externes Wissen akquirieren und für die Innovationstätigkeit nutzen oder Geschäfts- bzw. Kooperationsbeziehungen festigen und erweitern (wobei dies oft mit weiteren organisatorischen Maßnahmen einhergeht). Andererseits birgt das Verlassen von Betrieben durch Beschäftigte die Gefahr, dass über Jahre akkumuliertes (in den Köpfen der Beschäftigten verankertes) Wissen nicht mehr genutzt werden kann.⁵⁹ Typischerweise wird das Silicon Valley als positives Beispiel zitiert und argumentiert, dass genau die Fluktuation der Beschäftigten für den einzigartigen Erfolg der dort ansässigen Unternehmen ursächlich sei (Saxenian 1994, 2000). Entsprechend werden Regeln auf dem Arbeitsmarkt und im Patentgesetz gefordert (bspw. Wettbewerbsklausel, Kündigungsregeln bzw. -fristen), die solche Zirkulation begünstigen. Studien auf einzelbetrieblicher Ebene zur Beantwortung der Frage, welcher der geschilderten gegensätzlichen Effekte dominiert, sind bisher rar.

In der Analyse wird die Churningrate (diejenige Mitarbeiterfluktuation, die über eine reine Veränderung des Beschäftigungsniveaus hinausgeht) daher in einer zusätzlichen Schätzung berücksichtigt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Churningrate lediglich ein Proxy ist, denn die Güte der Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Matches sowie die Qualifikation der Beschäftigten werden nicht vollständig berücksichtigt (Ganco et al. 2015). Der Zusammenhang zwischen Churningrate und Innovationswahrscheinlichkeit verändert sich mit der Betriebsgröße, wie die Ergebnisse zeigen. Für Kleinstbetriebe ist ein negativer Zusammenhang zu beobachten, vermutlich überwiegen hier die durch die Beschäftigtenfluktuation verursachten Kosten und Friktionen. Ein positiver Zusammenhang zwischen Churningrate und Innovationswahrscheinlichkeit findet sich dagegen in den mittelgroßen Betrieben mit 20-49 und 50-249 Beschäftigten. Für Kleinbetriebe und Großbetriebe lässt sich kein signifikanter Zusammenhang feststellen. In Großbetrieben werden Innovationen oft in dezidierten FuE-Einheiten entwickelt; Personalwechsel dort machen nur einen geringen Teil der Fluktuation in einem gesamten Betrieb aus, haben aber vermutlich größere Auswirkungen auf die Innovationstätigkeit.

⁵⁹ Dies kann die Anreize für Betriebe, in Weiterbildung zu investieren, mindern (Rubin und Shedd 1981).

Literatur

- Aghion, Philippe; Blundell, Richard; Griffith, Rachel; Howitt, Peter (2005): Competition and innovation: An inverted-U relationship. In: Quarterly Journal of Economics 120, 701–728.
- Aghion, Philippe; Blundell, Richard; Griffith, Rachel; Howitt, Peter; Prantl, Susanne (2004): Entry and productivity growth: Evidence from microlevel panel data. In: Journal of the European Economic Association 2, 265–276.
- Aghion, Philippe; Blundell, Richard; Griffith, Rachel; Howitt, Peter; Prantl, Susanne (2009): The effects of entry on incumbent innovation and productivity. Review of Economics and Statistics 91, 20–32.
- Arntz, Melanie; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich (2016): The risk of automation for jobs in oecd countries: A comparative analysis. In: OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 189.
- Autor, David; Dorn, David; Katz, Lawrence W.; Patterson, Christina; Van Reenen, John (2020). The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. In: Quarterly Journal of Economics 135, 645–709.
- Bachmann, Ronald; Frings, Hanna (2017): Monopsonistic competition, low-wage labour markets, and minimum wages – an empirical analysis. In: Applied Economics. 49, 5268–5286.
- Baumann, Julian und Kritikos, Alexander S. (2016): The Link between R&D, Innovation and Productivity: Are Micro Firms Different? IZA Diskussionspapier 9734.
- Bloom, Nicholas; Draca, Mirko; Van Reenen, John (2016): Trade induced technical change? The impact of Chinese imports on innovation, IT and productivity. In: Review of Economic Studies 83, 87–117.
- Brandenburg, Bianca; Günther, Jutta; Schneider, Lutz. (2007): Does Qualification Drive Innovation? A Microeconomic Analysis Using Linked-employer-employee Data. IWH Diskussionspapier 10/2007.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019a): Berufsbildungsbericht 2019. Berlin. https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Berufsbildungsbericht_2019.pdf, Abruf am 11.05.2020.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019b): Allianz für Aus- und Weiterbildung. Berlin. <https://www.bmbf.de/de/allianz-fuer-aus-und-weiterbildung-1071.html>, Abruf am 18.05.2020.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019c): Strategiepapier Nationale Weiterbildungsstrategie. Berlin. https://www.bmbf.de/files/NWS_Strategiepapier_barrierefrei_DE.pdf, Abruf am 12.05.2020.
- Cohen, Wesley M.; Klepper, Steven (1996): A Reprise of Size and R&D. In: Economic Journal 106, 925–951.
- Davis, Steven J.; Haltiwanger, John (1999): Gross Job Flows. In: Card; D; Ashenfelter, O. (Hg.), Handbook of labor economics, Vol. 3B; S. 2711-2805. Amsterdam: Elsevier.

- Decker, Ryan A.; Haltiwanger, John C.; Jarmin, Ron S.; Miranda, Javier (2018): Changing Business Dynamism and Productivity: Shocks vs. Responsiveness. NBER WP 24236.
- Decker, Ryan A.; Haltiwanger, John C.; Jarmin, Ron S.; Miranda, Javier (2016a): Declining Business Dynamism: What We Know and the Way Forward. In: American Economic Review: Papers & Proceedings 106, 203–207.
- Decker, Ryan A.; Haltiwanger, John C.; Jarmin, Ron S.; Miranda, Javier (2016b): Where Has All The Skewness Gone? The Decline in High-Growth (Young) Firms in the US. In: European Economic Review 86, 4–23.
- Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar. IAB-Kurzbericht 24.
- Destatis (2018): Kindertagesbetreuung regional 2017.
- Dettmann, Eva; Fackler, Daniel; Müller, Steffen; Neuschäffer, Georg; Slavtchev, Viktor; Leber, Ute; Schwengler, Barbara (2019): Fehlende Fachkräfte in Deutschland – Unterschiede in den Betrieben und mögliche Erklärungsfaktoren * Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2018. IAB-Forschungsbericht, 10/2019. <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2019/fb1019.pdf>, Abruf am 09.06.2020.
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V. (2019): Ausblick verdunkelt sich. DIHK-Konjunkturumfrage Jahresbeginn 2019. <https://www.dihk.de/presse/meldungen/2019-02-07-konjunktur>, Abruf am 13.05.2020.
- Dummert, Sandra; Leber, Ute; Schwengler, Barbara (2019): Unfilled training positions in Germany * regional and establishment-specific determinants. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 239, 661–701.
- Europäische Kommission (2014): European Competitiveness Report. https://ec.europa.eu/growth/content/european-competitiveness-report_en, Abruf am 08.06.2020.
- Ganco, Martin; Ziedonis, Rosemarie H.; Agarwal, Rajshree (2015): More Stars Stay, But The Brightest Ones Still Leave: Job Hopping In The Shadow Of Patent Enforcement. In: Strategic Management Journal 36, 659–685.
- Grandke, Anita (2010): Die Entwicklung des Familienrechts der DDR. Humboldt-Universität zu Berlin, Juristische Fakultät. <http://dx.doi.org/10.18452/9512>, Abruf am 12.2.2020.
- Griliches, Zvi (1979): Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth. In: Bell Journal of Economics 10, 92–116.
- Hall, Peter A.; Soskice, David (2001): Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage. Oxford University Press.
- Haltiwanger, John; Jarmin, Ron S.; Miranda, Javier (2013): Who Creates Jobs? Small Versus Large rsus Young. In: Review of Economics and Statistics 95, 347–361.
- KOFA (2019): KOFA kompakt. Fachkräftecheck Bauberufe – Deutschland 2019. <https://www.kofa.de/fachkraefteengpaesse-verstehen/studien-fachkraeftechecks>, Abruf am 16.05.2020.

- Mairesse, Jacques; Mohnen, Pierre (2002): Accounting for Innovation and Measuring Innovativeness: An Illustrative Framework and an Application. In: American Economic Review 92, 226–230.
- Manning, Alan (2003): Monopsony in Motion: Imperfect Competition in Labor Markets. Princeton: Princeton University Press.
- Melitz, Marc J. (2003): The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. In: Econometrica 71, 1695–1725.
- Müller, Steffen; Dettmann, Eva; Fackler, Daniel; Neuschäffer, Georg; Slavtchev, Viktor; Leber, Ute; Schwengler, Barbara (2018): Lohnunterschiede zwischen Betrieben in Ost- und Westdeutschland: Ausmaß und mögliche Erklärungsfaktoren. Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2017. IAB Forschungsbericht 06/2018. <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2018/fb0618.pdf>. Abruf am 18.05.2020.
- Müller, Steffen; Neuschäffer, Georg (2019): Ostdeutscher Produktivitätsrückstand und Betriebsgröße. In: Wirtschaft im Wandel 25, 53–56.
- Rothe, Thomas (2010): Tägliche Dynamik auf dem deutschen Arbeitsmarkt. In: Wirtschaftsdienst 90, 64–66.
- Rubin, Paul H.; Shedd, Peter (1981): Human Capital and Covenants Not to Compete. In: The Journal of Legal Studies 10, 93–110.
- Saxenian, AnnaLee (2000): The Origins and Dynamics of Production Networks in Silicon Valley. In: Kenney, Martin (Hg.), Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region. Stanford CA: Stanford University Press.
- Saxenian, AnnaLee (1994): Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge, Mass. and London UK: Harvard University Press.
- Schumpeter, Joseph A. (1942): Capitalism, socialism and democracy. New York/London: Harper.
- Schumpeter, Joseph A. (1911): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: eine Untersuchung über Unternehmerrückgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus, Berlin: Duncker & Humblot.
- Shefer, Daniel; Frenkel, Amnon (2005): R&D, firm size and innovation: an empirical analysis. In: Technovation 25, 25–32.
- Wagner, Joachim.; Koller, Lena; Schnabel, Claus (2008): Sind mittelständische Betriebe der Jobmotor der deutschen Wirtschaft? In: Wirtschaftsdienst 88, 130–135.
- Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Kalinowski, Michael; Maier, Tobias; Winnige, Stefan; Grossman, Anett; Mönnig, Anke; Parton, Frederik; Wolter, Marc I. (2019): BMAS-Prognose "Digitalisierte Arbeitswelt" Kurzbericht. (Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Forschungsbericht, 526/1K), Berlin. <http://doku.iab.de/externe/2019/k190227r01.pdf>, Abruf am 13.05.2020

Anhang

Tabelle 2: Betriebe mit FuE-Aktivitäten nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Verarbeitendes Gewerbe	18,8	19,7	14,6
Information und Kommunikation	17,1	16,4	20,2
Unternehmensnahe Dienstleistungen	8,3	8,5	7,7
Organisationen ohne Erwerbszweck	7,6	7,6	7,6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	5,6	5	7,6
Erziehung und Unterricht	4,5	4,9	2,7
Gesundheits- und Sozialwesen	3,2	3,3	2,8
Öffentliche Verwaltung	2,7	1,5	6,8
Handel und Kfz-Reparatur	2,6	2,5	3
Verkehr und Lagerei	2	2,3	0,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	1,9	1,9	1,7
Land- und Forstwirtschaft	1,4	0,8	4
Baugewerbe	0,7	0,5	1,7
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0,5	0,7	0
Beherbergung und Gastronomie	0,3	0,2	0,4
Insgesamt	5,1	5,2	4,8

Basis: Alle Betriebe (n = 15,439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 3: FuE-Beschäftigte nach Branchen, 2019 (in Prozent)

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

Basis: Alle Betriebe (n = 15,439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 4: Anteil der Betriebe mit FuE-Kooperationen, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
mit anderen Betrieben			
2013	26	22	41
2015	27	26	34
2017	30	26	45
2019	29	26	42
mit Universitäten/Fachhochschulen			
2013	48	46	55
2015	48	45	58
2017	53	50	68
2019	47	44	60
mit externen Beratern			
2013	32	31	40
2015	32	32	32
2017	31	31	30
2019	35	36	31
mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen			
2013	50	47	58
2015	48	47	49
2017	52	50	63
2019	45	44	51
keine Kooperation bei F & E			
2013	18	21	8
2015	16	17	12
2017	14	16	8
2019	17	19	10

Basis: FuE betreibende Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Tabelle 5: FuE-Kooperationen in Betriebsgrößenklassen, Anteil Betriebe, 2019 (in Prozent)

Größe	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
	mit anderen Betrieben		
1-9 Beschäftigte	42	41	49
10-49 Beschäftigte	49	49	53
50-249 Beschäftigte	45	43	55
ab 250 Beschäftigten	46	45	53
Insgesamt	45	44	51
	mit Universitäten/Fachhochschulen		
1-9 Beschäftigte	38	34	56
10-49 Beschäftigte	52	49	63
50-249 Beschäftigte	59	58	65
ab 250 Beschäftigten	79	80	73
Insgesamt	48	44	60
	mit externen Beratern		
1-9 Beschäftigte	31	32	24
10-49 Beschäftigte	40	41	38
50-249 Beschäftigte	32	33	30
ab 250 Beschäftigten	45	44	50
Insgesamt	35	36	31
	mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen		
1-9 Beschäftigte	28	26	41
10-49 Beschäftigte	27	23	41
50-249 Beschäftigte	32	28	45
ab 250 Beschäftigten	46	44	57
Insgesamt	29	26	42
	keine Kooperation bei F & E		
1-9 Beschäftigte	23	25	13
10-49 Beschäftigte	9	10	7
50-249 Beschäftigte	17	19	11
ab 250 Beschäftigten	9	9	9
Insgesamt	17	19	10

Basis: FuE betreibende Betriebe (n = 1,636)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 6: Innovationshäufigkeit nach Art, Anteil Betriebe 2009-2019 (in Prozent aller Betriebe in Ost-, West- und Gesamtdeutschland)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
	angebotenes Leistung/ Produkt verbessert oder weiterentwickelt		
2009	34	36	27
2010	31	33	25
2011	31	32	27
2012	29	30	27
2013	30	32	26
2014	30	32	24
2015	29	30	24
2016	29	30	26
2017	28	29	25
2018	28	29	23
2019	28	29	25
	neue Leistung/ Produkt, das vorher auf dem Markt vorhanden war		
2009	22	23	18
2010	21	22	18
2011	20	21	19
2012	19	19	19
2013	20	20	17
2014	19	19	15
2015	18	18	17
2016	19	20	16
2017	18	19	16
2018	18	18	16
2019	19	20	16
	neue Leistung/ Produkt, das vorher nicht auf dem Markt vorhanden war		
2009	7	7	7
2010	7	7	6
2011	6	6	5
2012	6	6	6
2013	6	6	4
2014	5	5	4
2015	5	5	5
2016	5	5	5
2017	5	6	5
2018	6	6	6
2019	6	6	5
	Verfahren entwickelt/ eingeführt		
2009	12	12	10
2010	12	13	8
2011	12	13	11
2012	11	11	10
2013	11	11	9
2014	11	11	10
2015	11	11	9
2016	12	12	9
2017	10	10	11
2018	10	10	11
2019	12	12	11
	egal welcher Art		
2009	42	44	36
2010	40	42	33
2011	39	40	35

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2012	37	38	35
2013	39	41	33
2014	38	40	32
2015	37	38	32
2016	38	39	34
2017	37	37	34
2018	36	37	31
2019	37	39	32

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

**Tabelle 7: Innovationshäufigkeit in unterschiedlichen Größenklassen, Anteil Betriebe 2009-2019
(in Prozent aller Betriebe der Größenklasse in jeweils Ost-, West- und Gesamtdeutschland)**

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1-9 Beschäftigte			
2009	38	39	33
2010	36	38	30
2011	34	35	32
2012	33	34	32
2013	34	36	29
2014	34	36	29
2015	33	34	29
2016	33	34	30
2017	33	34	30
2018	32	33	27
2019	33	34	29
10-49 Beschäftigte			
2009	51	53	41
2010	48	50	37
2011	50	51	43
2012	45	45	42
2013	48	50	44
2014	43	45	37
2015	44	45	38
2016	45	45	42
2017	41	41	42
2018	42	43	40
2019	44	46	38
50-249 Beschäftigte			
2009	60	62	50
2010	57	59	50
2011	58	61	48
2012	56	58	48
2013	58	60	49
2014	56	58	47
2015	53	54	49
2016	55	57	47
2017	54	56	45
2018	52	54	43
2019	52	54	44
ab 250 Beschäftigten			
2009	71	74	57
2010	70	73	57
2011	72	75	54
2012	67	70	53
2013	70	73	53
2014	68	70	54
2015	66	68	55
2016	68	69	62
2017	68	70	57
2018	64	67	50
2019	68	70	58

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 8: Innovationshäufigkeit nach Art und Branchen, Anteil Betriebe 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
	angebotenes Leistung/Produkt verbessert/weiterentwickelt		
Land- und Forstwirtschaft	17.6	18.5	13.7
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	19.6	21.1	14.3
Verarbeitendes Gewerbe	43.2	44.8	36
Baugewerbe	17.1	18	13.8
Handel und Kfz-Reparatur	25.2	25.6	23.6
Verkehr und Lagerei	21.3	22.7	15.1
Information und Kommunikation	59.9	62.1	50.6
Beherbergung und Gastronomie	30.1	31.3	25.7
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	34.5	34.9	33.2
Unternehmensnahe Dienstleistungen	29.6	30.3	27.1
Erziehung und Unterricht	30.6	29.1	37.8
Gesundheits- und Sozialwesen	28.4	29.3	25.3
Übrige personennahe Dienstleistungen	28.5	29.7	24
Organisationen ohne Erwerbszweck	24.7	27.2	15.5
Öffentliche Verwaltung	21.3	23	15.8
Insgesamt	28.5	29.4	24.8
	neue Leistung/Produkt, das vorher auf dem Markt war		
Land- und Forstwirtschaft	6.1	6.4	4.6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	13.2	14.3	9.9
Verarbeitendes Gewerbe	24	25.2	18.6
Baugewerbe	10.6	11	9
Handel und Kfz-Reparatur	31.8	33.2	26
Verkehr und Lagerei	6.6	6.7	6.5
Information und Kommunikation	33.4	35.6	23.9
Beherbergung und Gastronomie	20.8	21.4	18.7
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	20.6	21.4	17.4
Unternehmensnahe Dienstleistungen	15.2	15.7	13.4
Erziehung und Unterricht	17.9	18.4	15.2
Gesundheits- und Sozialwesen	15.3	15.5	14.4
Übrige personennahe Dienstleistungen	20.2	21.7	14.3
Organisationen ohne Erwerbszweck	9.5	11.1	3.8
Öffentliche Verwaltung	5.5	5.7	5.2
Insgesamt	19.2	20.1	15.7
	neue Leistung/Produkt, das vorher nicht auf dem Markt war		
Land- und Forstwirtschaft	1.8	1.9	1.4
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	4.7	5.3	2.6
Verarbeitendes Gewerbe	8.6	8.7	8.2
Baugewerbe	1.2	1.1	1.7
Handel und Kfz-Reparatur	9.2	9.8	6.7
Verkehr und Lagerei	0.9	1.1	0
Information und Kommunikation	14.6	12.9	21.7
Beherbergung und Gastronomie	4.5	4.7	4.1
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	6.9	5.9	11
Unternehmensnahe Dienstleistungen	4.1	4.3	3.2
Erziehung und Unterricht	6.4	4.6	15
Gesundheits- und Sozialwesen	4.1	3.9	4.7
Übrige personennahe Dienstleistungen	7.4	8.5	3.2
Organisationen ohne Erwerbszweck	3.6	4.5	0.7
Öffentliche Verwaltung	5.8	6.7	2.8
Insgesamt	5.6	5.8	5
	Verfahren entwickelt / eingeführt		
Land- und Forstwirtschaft	5.8	6.5	2.6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	8.9	9.3	7.6
Verarbeitendes Gewerbe	20.4	21.1	17

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Baugewerbe	5.1	5.2	4.4
Handel und Kfz-Reparatur	10.9	10.6	12.4
Verkehr und Lagerei	9.3	8.8	11.6
Information und Kommunikation	32.9	32.2	36.1
Beherbergung und Gastronomie	8.4	8.1	9.3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	19.4	19.9	17.3
Unternehmensnahe Dienstleistungen	12.7	13	11.5
Erziehung und Unterricht	13.9	13.3	16.7
Gesundheits- und Sozialwesen	10.5	11.2	7.8
Übrige personennahe Dienstleistungen	9.6	10.3	7
Organisationen ohne Erwerbszweck	10.7	11.1	9.3
Öffentliche Verwaltung	19	20.8	13.5
Insgesamt	11.9	12.2	11.1

Basis: Alle Betriebe (n = 15,336)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 9: Innovationshäufigkeit nach Art und Größenklassen, Anteil Betriebe 2019 (in Prozent)

Größe	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
angebotenes Leistung/Produkt verbessert oder weiterentwickelt			
1-9 Beschäftigte	24.7	25.5	22
10-49 Beschäftigte	33.8	34.7	29.9
50-249 Beschäftigte	42.9	44.2	36.9
ab 250 Beschäftigten	60.9	63.1	49.7
Insgesamt	28.5	29.4	24.8
neue Leistung/Produkt, das vorher auf dem Markt vorhanden war			
1-9 Beschäftigte	17.8	18.4	15.2
10-49 Beschäftigte	21.7	23	16
50-249 Beschäftigte	23.1	24.2	18.3
ab 250 Beschäftigten	31.2	32.1	26.7
Insgesamt	19.2	20.1	15.7
neue Leistung/Produkt, das vorher nicht auf dem Markt war			
1-9 Beschäftigte	4.7	4.8	4.4
10-49 Beschäftigte	7	7.1	6.2
50-249 Beschäftigte	8.9	9.2	7.4
ab 250 Beschäftigten	13.9	14.7	9.9
Insgesamt	5.6	5.8	5
Verfahren entwickelt / eingeführt			
1-9 Beschäftigte	8.9	9	8.7
10-49 Beschäftigte	16.6	16.8	15.7
50-249 Beschäftigte	21.6	22	20
ab 250 Beschäftigten	37.7	40.4	24.4
Insgesamt	11.9	12.2	11.1

Basis: Alle Betriebe (n = 15,336)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 10: Anteil der Betriebe mit nicht durchgeführten geplanten Innovationen nach Größenklassen, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1-9 Beschäftigte			
2009	4	5	3
2011	6	5	6
2013	6	6	5
2015	5	5	4
2017	5	5	5
2019	5	5	6
10-49 Beschäftigte			
2009	5	5	4
2011	7	7	6
2013	7	7	6
2015	6	6	7
2017	7	6	7
2019	7	7	8
50-249 Beschäftigte			
2009	7	8	5
2011	9	9	8
2013	10	10	10
2015	8	8	7
2017	8	8	9
2019	10	9	11
ab 250 Beschäftigten			
2009	9	10	4
2011	12	12	11
2013	11	11	8
2015	11	11	9
2017	11	11	10
2019	13	13	13

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 11: Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen, Anteil Betriebe, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Hohe Investitionskosten			
2013	43	43	45
2015	41	41	42
2017	38	40	33
2019	36	36	37
Hohes wirtschaftliches Risiko			
2013	24	23	27
2015	23	22	26
2017	20	21	17
2019	20	18	24
Beschaffung von Fremdkapital			
2013	14	14	16
2015	13	12	16
2017	14	14	14
2019	12	12	11
Organisatorische Probleme			
2013	35	36	33
2015	34	34	32
2017	32	32	28
2019	34	34	35
Mangel an Fachpersonal			
2013	24	25	21
2015	28	27	33
2017	30	32	23
2019	31	30	35
Mangelnde Kundenakzeptanz			
2013	8	9	5
2015	6	6	5
2017	7	6	8
2019	5	4	9
Lange Genehmigungsverfahren			
2013	15	15	15
2015	11	11	12
2017	16	14	21
2019	15	16	13
Sonstige			
2013	16	15	19
2015	17	17	14
2017	18	18	20
2019	16	15	18

Basis: Alle Betriebe, die Gründe angegeben haben

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Tabelle 12: Gründe für das Nicht-Durchführen geplanter Innovationen, Anteil Betriebe nach Größenklassen, 2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
1-9 Beschäftigte			
Hohe Investitionskosten	36	36	37
Hohes wirtschaftliches Risiko	23	20	31
Beschaffung von Fremdkapital	13	13	14
Organisatorische Probleme	33	34	29
Mangel an Fachpersonal	27	25	33
Mangelnde Kundenakzeptanz	6	5	8
Lange Genehmigungsverfahren	11	11	11
Sonstige	15	15	18
10-49 Beschäftigte			
Hohe Investitionskosten	38	39	35
Hohes wirtschaftliches Risiko	18	19	11
Beschaffung von Fremdkapital	12	14	6
Organisatorische Probleme	34	30	47
Mangel an Fachpersonal	36	36	38
Mangelnde Kundenakzeptanz	4	2	10
Lange Genehmigungsverfahren	19	19	16
Sonstige	17	17	16
50-249 Beschäftigte			
Hohe Investitionskosten	33	31	41
Hohes wirtschaftliches Risiko	6	4	16
Beschaffung von Fremdkapital	6	4	13
Organisatorische Probleme	45	46	40
Mangel an Fachpersonal	39	40	38
Mangelnde Kundenakzeptanz	9	10	8
Lange Genehmigungsverfahren	29	30	23
Sonstige	17	15	25
ab 250 Beschäftigten			
Hohe Investitionskosten	31	31	26
Hohes wirtschaftliches Risiko	18	18	20
Beschaffung von Fremdkapital	3	2	6
Organisatorische Probleme	44	44	41
Mangel an Fachpersonal	39	38	47
Mangelnde Kundenakzeptanz	10	11	5
Lange Genehmigungsverfahren	20	19	25
Sonstige	19	19	18
Insgesamt			
Hohe Investitionskosten	36	36	37
Hohes wirtschaftliches Risiko	20	18	24
Beschaffung von Fremdkapital	12	12	11
Organisatorische Probleme	34	34	35
Mangel an Fachpersonal	31	30	35
Mangelnde Kundenakzeptanz	5	4	9
Lange Genehmigungsverfahren	15	16	13
Sonstige	16	15	18

Basis: Alle Betriebe, die Gründe angegeben haben (n = 1.350)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 13: Verteilung des durchschnittlichen betrieblichen Exportanteils am gesamten betrieblichen Geschäftsvolumen im Vorjahr nach Branchen unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
Land- und Forstwirtschaft	0.9	0.7	2.5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	4.6	5.3	1.4
Verarbeitendes Gewerbe	16.3	17	12.2
Baugewerbe	1.1	0.8	2.7
Handel und Kfz-Reparatur	4.6	4.9	2.8
Verkehr und Lagerei	10	10.5	6.7
Information und Kommunikation	9.8	9	14.8
Beherbergung und Gastronomie	0.5	0.4	1.3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0.4	0.5	0.1
Unternehmensnahe Dienstleistungen	5.6	5.7	5.5
Übrige personennahe Dienstleistungen	0.2	0	1.2
Insgesamt	5.1	5.3	4.3
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
Land- und Forstwirtschaft	0.6	0.7	0.4
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	2.1	2.8	0.3
Verarbeitendes Gewerbe	7	7.4	5.6
Baugewerbe	0.3	0.1	0.8
Handel und Kfz-Reparatur	3	3.3	1.6
Verkehr und Lagerei	7	7.9	3.5
Information und Kommunikation	4.4	5.5	1.1
Beherbergung und Gastronomie	0.8	0.9	0.6
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0.3	0.3	0
Unternehmensnahe Dienstleistungen	1.6	1.5	1.8
Übrige personennahe Dienstleistungen	1.6	2	0.3
Insgesamt	2.1	2.2	1.5

Basis: Alle Betriebe (n = 12,965)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 14: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit vollständiger Kapazitätsauslastung beim Personal im Vorjahr, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2009	34	34	33
2010	30	30	32
2011	37	37	36
2012	39	39	38
2013	40	41	36
2014	42	43	39
2015	42	42	41
2016	44	45	42
2017	46	46	46
2018	46	46	49
2019	49	48	51

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 15: Entwicklung der betrieblichen Durchschnittslöhne je Vollzeitäquivalent in Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (Werte normiert auf 2013)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	0	0	0
2014	0.01	0.01	0.02
2015	0.04	0.04	0.06
2016	0.06	0.05	0.11
2017	0.07	0.06	0.12
2018	0.07	0.06	0.12
2019	0.07	0.06	0.09
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	0	0	0
2014	0.02	0.01	0.03
2015	0.04	0.04	0.05
2016	0.04	0.03	0.07
2017	0.05	0.04	0.08
2018	0.06	0.04	0.12
2019	0.08	0.06	0.15

Basis: Alle Betriebe mit Angaben zur Lohn- und Gehaltssumme,

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019, preisbereinigt mit dem Verbraucherpreisindex von 2015

Tabelle 16: Beschäftigte nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Verarbeitendes Gewerbe	18,2	19,2	13,6
Unternehmensnahe Dienstleistungen	14,9	14,6	16,7
Gesundheits- und Sozialwesen	14,5	13,9	17
Handel und Kfz-Reparatur	14,4	14,9	11,8
Öffentliche Verwaltung	6,6	6,2	8,1
Baugewerbe	5,9	5,7	6,9
Verkehr und Lagerei	5,3	5,3	5
Beherbergung und Gastronomie	4,5	4,5	4,8
Erziehung und Unterricht	3,6	3,6	3,7
Information und Kommunikation	2,8	2,9	2,4
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2,8	3	2,2
Übrige personennahe Dienstleistungen	2,4	2,4	2,6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1,6	1,4	2,2
Organisationen ohne Erwerbszweck	1,5	1,4	1,7
Land- und Forstwirtschaft	1	0,9	1,4

Basis: Alle Betriebe (n = 15,439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 17: Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Handel und Kfz-Reparatur	19,3	19,7	17,7
Unternehmensnahe Dienstleistungen	18,7	18,5	19,3
Baugewerbe	10,9	10,7	11,9
Gesundheits- und Sozialwesen	10,7	10,4	11,8
Verarbeitendes Gewerbe	8,1	8,3	7,5
Beherbergung und Gastronomie	7,4	7,3	7,6
Übrige personennahe Dienstleistungen	5,3	5,3	5,4
Verkehr und Lagerei	3,9	3,9	3,7
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3	3	2,8
Information und Kommunikation	2,9	3	2,7
Erziehung und Unterricht	2,9	3	2,5
Land- und Forstwirtschaft	2,8	2,8	2,6
Organisationen ohne Erwerbszweck	2	2	2,2
Öffentliche Verwaltung	1,3	1,3	1,5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	0,8	0,8	1

Basis: Alle Betriebe (n = 15,439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 18: Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
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
2017	1,8	2,0	1,3
2018	1,4	1,8	0,1
2019	0,9	0,9	0,8

Anmerkung: Beschäftigungswachstumsrate = Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 19: Durchschnittliche Einstellungsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
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
2017	10,5	10,4	10,9
2018	11,1	11,3	10,2
2019	11,1	10,9	11,8

Anmerkung: Einstellungsrate = Einstellungen / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 20: Durchschnittliche Abgangsraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
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
2017	8,9	9,0	8,7
2018	9,4	9,6	8,4
2019	9,9	10	9,4

Anmerkung: Abgangsrate = Abgänge / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr, jeweils zum 30.06.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 21: Gründe für die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen, 2019 (in Prozent)

	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Kündigung seitens des Arbeitnehmers	44,6	45,4	40,8
Kündigung seitens des Betriebes/der Dienststelle	23,8	23,9	23,2
Ablaufen eines befristeten Arbeitsvertrages	10,0	9,5	12,2
Einvernehmliche Aufhebung, auch aufg. eines Sozialplans	5,9	5,6	7,3
Ruhestand mit dem Erreichen der regulären Altersgrenze	5,5	5,2	7,3
Sonstiges	4,2	4,3	3,5
Ruhestand vor dem Erreichen der regulären Altersgrenze	2,4	2,2	3,5
Abgänge nach Abschluss der betrieblichen Ausbildung	1,8	2,0	0,9
Versetzung in einen anderen Betrieb des Unternehmens	1,2	1,4	0,5
Berufs-/Erwerbsunfähigkeit	0,6	0,6	0,8

Basis: Alle Betriebe mit ausgeschiedenen Beschäftigten (n = 7.522)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 22: Durchschnittliche Churningraten der Betriebe, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
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
2017	11,2	11,5	10,3
2018	12,5	13,1	10,1
2019	12,9	13,1	11,9

Anmerkung: Churningrate = (Zugänge + Abgänge – Betrag der Beschäftigungsänderung gegenüber dem Vorjahr) / durchschnittliche Beschäftigung aus aktuellem Jahr und Vorjahr.

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 23: Durchschnittliche Beschäftigungswachstumsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)

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

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

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 24: Durchschnittliche Fluktuationsraten der Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Einstellungsrate	Abgangsrate	Churningrate
Land- und Forstwirtschaft	7,7	6,3	4,8
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	9,6	4,9	4,5
Verarbeitendes Gewerbe	9,5	8,7	8,6
Baugewerbe	12,6	12,1	11,4
Handel und Kfz-Reparatur	12,4	12,3	13,4
Verkehr und Lagerei	13,4	16,4	9,1
Information und Kommunikation	11,9	12,3	9,8
Beherbergung und Gastronomie	29	19,9	26,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	7,9	6,5	7
Unternehmensnahe Dienstleistungen	16,2	12,1	14
Erziehung und Unterricht	12,2	9,4	9,3
Gesundheits- und Sozialwesen	13,4	11,3	12
Übrige personennahe Dienstleistungen	12,5	15	13,1
Organisationen ohne Erwerbszweck	14,7	10,4	16,1
Öffentliche Verwaltung	13,6	9,1	15,2
Insgesamt	14	12,1	12,9

Anmerkung: 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 (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 25: Anforderungsniveau der Tätigkeiten in den Betrieben nach Branchen, 2019 (Anteile in Prozent)

Branche	Keine Berufsausbildung	Lehre/Berufsausbildung	Hochschulabschluss	Inhaber/Vorstände/Geschäftsführer
Land- und Forstwirtschaft	30	49	4	17
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	17	69	12	2
Verarbeitendes Gewerbe	21	63	12	3
Baugewerbe	15	70	4	11
Handel und Kfz-Reparatur	24	66	3	7
Verkehr und Lagerei	29	62	6	4
Information und Kommunikation	12	44	38	6
Beherbergung und Gastronomie	58	33	1	8
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	5	76	13	6
Unternehmensnahe Dienstleistungen	32	45	17	7
Erziehung und Unterricht	9	55	34	2
Gesundheits- und Sozialwesen	25	60	12	4
Übrige personennahe Dienstleistungen	32	50	7	10
Organisationen ohne Erwerbszweck	18	57	22	3
Öffentliche Verwaltung	9	59	31	0
Insgesamt	24	58	13	5

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

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 26: Teilzeitbeschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019

Jahr	Deutschland	Westdeutsch- land	Ostdeutschland	Deutschland	Westdeutsch- land	Ostdeutschland
	Anzahl der Teilzeitbeschäftigten (in Tsd.)			Anteil der Teilzeitbeschäftigten an Gesamtbeschäftigten (in Prozent)		
2009	4289	3375	915	12.5	12.0	14.7
2010	5228	4155	1074	15.1	14.7	17.0
2011	4828	3756	1072	13.7	13.0	16.9
2012	5826	4660	1166	16.1	15.7	18.0
2013	6066	4900	1166	16.5	16.3	17.7
2014	6588	5370	1218	17.6	17.4	18.3
2015	6749	5436	1312	17.7	17.3	19.2
2016	7255	5843	1412	18.7	18.2	20.6
2017	7312	5911	1400	18.3	18.0	20.0
2018	8164	6639	1525	20.1	19.8	21.3
2019	7927	6407	1520	19	19	21.3

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 27: Teilzeitbeschäftigung in Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Gesundheits- und Sozialwesen	38,1	37,2	41,5
Organisationen ohne Erwerbszweck	36,2	37,5	31
Erziehung und Unterricht	34,8	36,5	27,2
Öffentliche Verwaltung	29,9	29,5	31,3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	26	27,5	16,5
Handel und Kfz-Reparatur	19,7	19,2	22,7
Beherbergung und Gastronomie	17,5	16,1	23,6
Unternehmensnahe Dienstleistungen	17	16,7	17,8
Information und Kommunikation	16,6	16,1	19,7
Übrige personennahe Dienstleistungen	16,6	15,6	20,9
Verkehr und Lagerei	8,5	8,8	6,9
Verarbeitendes Gewerbe	7,9	8	6,9
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	7,5	7,9	6
Land- und Forstwirtschaft	5	4,7	6,2
Baugewerbe	4,9	5,2	4,1
Insgesamt	19,4	19	21,1

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 28: Geringfügige Beschäftigung, absolut und Anteil an allen Beschäftigten (in Prozent), 2009-2019

Jahr	Deutschland	Westdeutsch- land	Ostdeutschland	Deutschland	Westdeutsch- land	Ostdeutschland
	Anzahl der geringfügig Beschäftigten (in Tsd.)			Anteil der geringfügig Beschäftigten an Gesamtbeschäftigten (in Prozent)		
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
2017	4852	4334	518	12,2	13,2	7,4
2018	4906	4377	528	12,1	13,1	7,4
2019	4854	4273	580	12	13	8

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 29: Geringfügige Beschäftigung in Branchen (in Prozent), 2019

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Beherbergung und Gastronomie	33,8	36,2	23,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	26,3	29,4	12,6
Handel und Kfz-Reparatur	17,6	18,8	10,3
Land- und Forstwirtschaft	16,7	19,5	8,2
Organisationen ohne Erwerbszweck	14,6	16	9,3
Unternehmensnahe Dienstleistungen	14,4	15,2	11,3
Gesundheits- und Sozialwesen	11,2	12,4	6,6
Verkehr und Lagerei	10,8	11	9,8
Baugewerbe	8,4	8,9	6,1
Information und Kommunikation	8	8,7	4,1
Erziehung und Unterricht	8	8,7	4,7
Verarbeitendes Gewerbe	5,5	5,7	4,2
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	4,1	4,9	1,7
Öffentliche Verwaltung	4	4,3	2,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,6	3,5	4,4
Insgesamt	11,9	12,7	8

Basis: Alle Betriebe (n = 15,439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 30: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Fachkräftebedarf unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	41	41	41
2014	37	36	41
2015	38	37	43
2016	40	38	47
2017	41	40	46
2018	46	45	49
2019	45	44	50
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	29	29	31
2014	24	22	30
2015	25	24	28
2016	28	28	31
2017	29	28	33
2018	33	32	35
2019	34	33	38

Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Tabelle 31: Verteilung des Fachkräftebedarfs nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Unternehmensnahe Dienstleistungen	26,4	26,8	25,1
Gesundheits- und Sozialwesen	14,3	13,9	15,5
Handel und Kfz-Reparatur	11,8	12,3	10,1
Verarbeitendes Gewerbe	10,4	10,7	9,6
Baugewerbe	9,8	9,8	9,8
Verkehr und Lagerei	5,3	5,2	5,6
Beherbergung und Gastronomie	5	4,9	5,4
Information und Kommunikation	3,6	3,7	3,2
Erziehung und Unterricht	3,4	3,4	3,8
Öffentliche Verwaltung	3,1	3	3,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	2,5	2,3	3,3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1,5	1,6	1,2
Organisationen ohne Erwerbszweck	1,4	1,3	1,5
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	0,8	0,7	1,2
Land- und Forstwirtschaft	0,7	0,5	1,2

Anmerkung: Fachkräftebedarf = eingestellte Fachkräfte + unbesetzte Stellen für Fachkräfte

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.750)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 32: Verteilung des Fachkräftebestands nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Verarbeitendes Gewerbe	19,3	20,5	14,5
Gesundheits- und Sozialwesen	14,5	14	16,9
Handel und Kfz-Reparatur	13,9	14,4	11,6
Unternehmensnahe Dienstleistungen	13,1	12,7	14,4
Öffentliche Verwaltung	8,4	7,9	10,2
Baugewerbe	6,1	5,9	7,1
Verkehr und Lagerei	5,1	5,1	5
Erziehung und Unterricht	4,4	4,5	4,3
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,6	3,9	2,4
Information und Kommunikation	3,2	3,4	2,7
Beherbergung und Gastronomie	2,2	2,1	2,6
Übrige personennahe Dienstleistungen	2	1,8	2,6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1,8	1,6	2,6
Organisationen ohne Erwerbszweck	1,7	1,7	1,8
Land- und Forstwirtschaft	0,7	0,6	1,4

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 33: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote, 2009-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2009	16	16	17
2010	20	21	19
2011	22	22	22
2012	25	25	24
2013	25	24	26
2014	26	26	26
2015	27	26	29
2016	31	30	36
2017	35	35	36
2018	39	38	41
2019	40	39	41

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

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 34: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote unter Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	23	23	24
2014	24	25	23
2015	24	24	27
2016	28	27	32
2017	31	30	34
2018	36	35	36
2019	35	35	37
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	27	26	28
2014	28	28	28
2015	30	29	31
2016	35	33	39
2017	40	41	38
2018	42	42	45
2019	45	45	45

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

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf

Quelle: IAB-Betriebspanel 2009-2019

Tabelle 35: Nichtbesetzungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Beherbergung und Gastronomie	33,8	36,2	23,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	26,3	29,4	12,6
Handel und Kfz-Reparatur	17,6	18,8	10,3
Land- und Forstwirtschaft	16,7	19,5	8,2
Organisationen ohne Erwerbszweck	14,6	16	9,3
Unternehmensnahe Dienstleistungen	14,4	15,2	11,3
Gesundheits- und Sozialwesen	11,2	12,4	6,6
Verkehr und Lagerei	10,8	11	9,8
Baugewerbe	8,4	8,9	6,1
Information und Kommunikation	8	8,7	4,1
Erziehung und Unterricht	8	8,7	4,7
Verarbeitendes Gewerbe	5,5	5,7	4,2
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	4,1	4,9	1,7
Öffentliche Verwaltung	4	4,3	2,5
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3,6	3,5	4,4
Insgesamt	11,9	12,7	8

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

Basis: Alle Betriebe mit Fachkräftebedarf (n = 8.750)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 36: Entwicklung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	56	58	47
2014	55	57	48
2015	55	57	49
2016	56	58	50
2017	57	58	51
2018	57	58	50
2019	59	60	54
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	47	50	37
2014	46	49	38
2015	46	49	37
2016	47	48	43
2017	48	49	43
2018	48	49	43
2019	51	51	51

Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Tabelle 37: Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Öffentliche Verwaltung	69	68,2	72,4
Erziehung und Unterricht	62,5	63,1	59
Baugewerbe	61,5	62,9	56
Gesundheits- und Sozialwesen	59	62,8	44,7
Handel und Kfz-Reparatur	57,2	58,1	52,8
Verarbeitendes Gewerbe	57	57	57,3
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	53,6	52,4	62,4
Übrige personennahe Dienstleistungen	52,9	55,9	33,5
Organisationen ohne Erwerbszweck	50,6	52,2	38,6
Beherbergung und Gastronomie	50,2	48,3	56,5
Verkehr und Lagerei	48,4	44,7	70,2
Information und Kommunikation	46,9	49,8	33,5
Land- und Forstwirtschaft	45,8	42,9	60,8
Unternehmensnahe Dienstleistungen	44,7	44,2	47,2
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	39,2	37,9	46,4
Insgesamt	54	54,6	51,5

Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung (n = 9.982)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 38: Entwicklung der Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	23	23	24
2014	24	25	23
2015	24	24	27
2016	28	27	32
2017	31	30	34
2018	36	35	36
2019	35	35	37
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	27	26	28
2014	28	28	28
2015	30	29	31
2016	35	33	39
2017	40	41	38
2018	42	42	45
2019	45	45	45

Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Tabelle 39: Nichtbesetzungsquote der Ausbildungsplätze nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Baugewerbe	38,8	36,5	49,6
Beherbergung und Gastronomie	37,2	37	38
Information und Kommunikation	33,4	34,2	25,1
Übrige personennahe Dienstleistungen	31,9	32,6	26,2
Handel und Kfz-Reparatur	31,8	30,7	37,4
Land- und Forstwirtschaft	27,3	18,3	50,1
Unternehmensnahe Dienstleistungen	25,9	24,3	35,9
Verarbeitendes Gewerbe	23,5	19,9	42,9
Verkehr und Lagerei	23,1	20,5	35,3
Gesundheits- und Sozialwesen	21,7	20,1	31,6
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	20	17	36
Organisationen ohne Erwerbszweck	17,1	17,5	14,2
Erziehung und Unterricht	13	7,7	29,9
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	12	7,7	18
Öffentliche Verwaltung	5,1	5,1	4,9
Insgesamt	26,5	24,4	36,9

Anmerkung: Nichtbesetzungsquote = Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze an der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze

Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsstellen (n = 5.199)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 40: Entwicklung der Übernahmequote unter den Betrieben mit und ohne Innovationen, 2013-2019 (in Prozent)

Jahr	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Betriebe mit Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	68	69	65
2014	69	69	65
2015	70	70	71
2016	70	70	72
2017	76	77	67
2018	72	72	71
2019	79	79	77
Betriebe ohne Innovationen im vergangenen Jahr			
2013	65	66	61
2014	67	67	64
2015	64	64	65
2016	66	65	68
2017	70	70	74
2018	69	69	74
2019	74	73	79

Anmerkung: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen Ausbildungsabsolventen

Basis: Alle Betriebe mit erfolgreichen Ausbildungsabsolventen

Quelle: IAB-Betriebspanel 2013-2019

Tabelle 41: Übernahmequote nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Öffentliche Verwaltung	92,6	92	97
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	89,3	89,3	90,2
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	86	83,7	92,7
Verkehr und Lagerei	85,9	85,4	89,2
Verarbeitendes Gewerbe	84,7	85	82,1
Baugewerbe	80,1	79,5	87,3
Information und Kommunikation	79,1	78,6	83,8
Organisationen ohne Erwerbszweck	77,5	84	38,5
Handel und Kfz-Reparatur	74,6	74	80,4
Gesundheits- und Sozialwesen	74,4	72,9	88,2
Unternehmensnahe Dienstleistungen	71,5	72	68,5
Beherbergung und Gastronomie	61,9	59,2	70,9
Übrige personennahe Dienstleistungen	59,8	58,7	74,4
Erziehung und Unterricht	56,3	59,7	43,5
Land- und Forstwirtschaft	43,8	40	63,7
Insgesamt	76,9	76,8	78,1

Anmerkung: Übernahmequote = Anteil der vom Ausbildungsbetrieb übernommenen Ausbildungsabsolventen an allen Ausbildungsabsolventen; * für ostdeutsche Betriebe basieren die dargestellten Übernahmequoten auf sehr geringen Fallzahlen und sind daher nicht repräsentativ

Basis: Alle Betriebe mit erfolgreichen Ausbildungsabsolventen (n = 3.649)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 42: Weiterbildungsquote nach Branchen, 2019 (in Prozent)

Branche	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	57,3	56,7	61,3
Erziehung und Unterricht	51	50	55,8
Gesundheits- und Sozialwesen	47,4	46,5	50,6
Organisationen ohne Erwerbszweck	38,4	36,8	44,6
Information und Kommunikation	33,7	31,2	47,6
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	33,3	33,1	34
Übrige personennahe Dienstleistungen	33,1	33,4	32,1
Handel und Kfz-Reparatur	31,1	30,3	35,4
Unternehmensnahe Dienstleistungen	30,7	29,1	37,2
Verarbeitendes Gewerbe	30,4	30	32,9
Öffentliche Verwaltung	29,7	28,2	35,1
Baugewerbe	28,3	27,5	31,7
Verkehr und Lagerei	26,3	23,8	38,6
Land- und Forstwirtschaft	24,4	22,1	31,4
Beherbergung und Gastronomie	16,3	14,7	23
Insgesamt	33,7	32,7	38,8

Anmerkung: Weiterbildungsquote = Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten

Basis: Alle Betriebe (n = 15.439)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2019

Tabelle 43: Anzahl der Betriebe in Deutschland, Ost- und Westdeutschland (hochgerechnete Anzahl gerundet)

		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Westdeutschland (ohne Berlin)	hochgerechnet	1627500	1638000	1645700	1651900	1661900	1673800	1685100	1696900	1701800
	befragt	9418	9560	9589	9474	9410	9416	9491	9149	9398
Ostdeutschland (einschl. Berlin)	hochgerechnet	430100	431700	432400	432800	434300	434200	434900	435400	434700
	befragt	5865	5996	6136	6103	6090	5925	5930	6114	6041
Gesamt	hochgerechnet	2057600	2069700	2078100	2084700	2096200	2108000	2112000	2132300	2136400
	befragt	15283	15556	15725	15577	15500	15341	15421	15263	15439

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 44: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Ost- und Westdeutschland

		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Westdeutschland (ohne Berlin)		79	79	79	79	79	79	80	80	80
Ostdeutschland (einschl. Berlin)		21	21	21	21	21	21	20	20	20
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 45: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Deutschland

Deutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Branche	Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	9	9	9	9	9	9	8	8	8
	Baugewerbe	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Handel und Kfz-Reparatur	21	21	20	20	20	20	20	19	19
	Verkehr und Lagerei	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Information und Kommunikation	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Beherbergung und Gastronomie	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	17	17	18	18	18	18	18	19	19
	Erziehung und Unterricht	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Gesundheits- und Sozialwesen	10	10	10	10	11	11	11	11	11
	Übrige personennahe Dienstleistungen	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Organisationen ohne Erwerbszweck	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Öffentliche Verwaltung	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 46: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Ostdeutschland

Ostdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Branche	Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	8	8	8	8	8	8	8	8	7
	Baugewerbe	12	12	12	12	12	12	12	11	12
	Handel und Kfz-Reparatur	19	19	19	19	19	19	19	20	18
	Verkehr und Lagerei	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Information und Kommunikation	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	Beherbergung und Gastronomie	7	7	7	7	7	7	7	7	8
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	18	18	18	18	19	19	19	18	19
	Erziehung und Unterricht	2	2	2	3	3	3	3	3	2
	Gesundheits- und Sozialwesen	11	11	11	11	12	12	12	10	12
	Übrige personennahe Dienstleistungen	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Organisationen ohne Erwerbszweck	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Öffentliche Verwaltung	2	2	1	1	1	1	1	1	2
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 47: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Branche in Westdeutschland

Westdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Branche	Land- und Forstwirtschaft	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Verarbeitendes Gewerbe	10	9	9	9	9	9	9	7	8
	Baugewerbe	10	11	11	11	11	11	10	12	11
	Handel und Kfz-Reparatur	21	21	21	21	20	20	20	18	20
	Verkehr und Lagerei	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Information und Kommunikation	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Beherbergung und Gastronomie	7	7	7	7	7	7	7	8	7
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	17	17	17	18	18	18	18	19	19
	Erziehung und Unterricht	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Gesundheits- und Sozialwesen	10	10	10	10	10	10	11	12	10
	Übrige personennahe Dienstleistungen	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Organisationen ohne Erwerbszweck	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Öffentliche Verwaltung	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 48: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Deutschland

Deutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	70	70	70	69	69	69	67	67	67
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	24	25	25	25	26	25	27	26	27
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 49: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Ostdeutschland

Ostdeutschland (einschl. Berlin)		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	74	73	73	73	73	73	70	71	70
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	22	22	22	21	22	22	24	23	24
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	4	4	4	4	5	5	5	5	5
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 50: Prozentuale Verteilung der Betriebe nach Größenklasse in Westdeutschland

Westdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	69	69	69	68	67	68	66	66	66
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	25	26	26	26	27	26	28	27	28
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamt		100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 51: Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Deutschland

Gesamtdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Branche	Land- und Forstwirtschaft	355	372	384	381	395	403	431	417	417
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	579	589	585	552	577	580	554	607	641
	Verarbeitendes Gewerbe	7116	7131	7277	7277	7330	7309	7553	7492	7448
	Baugewerbe	2072	2136	2192	2220	2266	2273	2352	2341	2429
	Handel und Kfz-Reparatur	5279	5407	5434	5459	5529	5660	5634	5798	5874
	Verkehr und Lagerei	1833	1874	1955	1983	2057	1948	2101	2176	2164
	Information und Kommunikation	879	960	1021	1028	1048	1097	1156	1157	1137
	Beherbergung und Gastronomie	1468	1518	1603	1652	1659	1723	1710	1734	1855
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1070	1095	1078	1130	1101	1093	1106	1096	1166
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	4866	5167	5143	5439	5443	5804	6094	6203	6108
	Erziehung und Unterricht	1353	1439	1389	1462	1488	1583	1548	1564	1471
	Gesundheits- und Sozialwesen	4388	4463	4581	4687	5165	5352	5408	5804	5921
	Übrige personennahe Dienstleistungen	834	921	908	952	947	976	994	1008	998
	Organisationen ohne Erwerbszweck	577	586	598	608	601	601	623	603	613
	Öffentliche Verwaltung	2509	2428	2525	2615	2618	2487	2584	2635	2683
Gesamt		35180	36086	36672	37445	38224	38887	39850	40637	40926

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 52: Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Ostdeutschland

Ostdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Branche	Land- und Forstwirtschaft	115	120	122	126	122	117	108	105	103
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	133	135	125	105	108	102	126	139	158
	Verarbeitendes Gewerbe	937	965	937	938	955	945	970	989	982
	Baugewerbe	480	470	491	499	512	503	506	497	499
	Handel und Kfz-Reparatur	788	843	854	867	873	874	814	847	853
	Verkehr und Lagerei	331	347	380	357	411	284	335	369	362
	Information und Kommunikation	122	153	157	151	177	193	205	231	174
	Beherbergung und Gastronomie	287	282	305	307	318	312	317	331	343
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	101	121	107	143	124	112	134	127	158
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	955	990	1018	1076	1013	1107	1217	1210	1204
	Erziehung und Unterricht	319	318	303	283	299	366	338	343	265
	Gesundheits- und Sozialwesen	871	858	860	879	1000	1040	1031	1052	1227
	Übrige personennahe Dienstleistungen	176	193	197	198	184	202	199	206	185
	Organisationen ohne Erwerbszweck	128	128	121	132	120	141	127	120	125
	Öffentliche Verwaltung	603	551	601	585	620	550	580	577	582
Gesamt		6348	6474	6578	6648	6835	6848	7007	7143	7221

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 53: Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Branche in Westdeutschland

Westdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Branche	Land- und Forstwirtschaft	240	252	262	255	274	286	323	311	315
	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	446	455	460	446	469	478	428	468	483
	Verarbeitendes Gewerbe	6179	6166	6340	6338	6375	6363	6583	6503	6465
	Baugewerbe	1592	1666	1700	1720	1755	1770	1846	1844	1930
	Handel und Kfz-Reparatur	4491	4564	4580	4592	4656	4787	4821	4952	5021
	Verkehr und Lagerei	1502	1527	1575	1626	1646	1665	1766	1807	1802
	Information und Kommunikation	758	806	864	877	872	904	951	927	964
	Beherbergung und Gastronomie	1182	1236	1298	1345	1340	1411	1393	1403	1512
	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	969	974	971	987	977	981	972	969	1008
	Unternehmensnahe Dienstleistungen	3911	4177	4125	4362	4430	4696	4877	4993	4904
	Erziehung und Unterricht	1034	1121	1086	1179	1189	1217	1210	1222	1206
	Gesundheits- und Sozialwesen	3517	3605	3721	3808	4165	4312	4377	4752	4694
	Übrige personennahe Dienstleistungen	657	729	710	754	763	773	795	803	813
	Organisationen ohne Erwerbszweck	449	457	477	476	481	460	496	483	487
	Öffentliche Verwaltung	1907	1877	1924	2030	1999	1936	2004	2057	2102
Gesamt		28833	29612	30094	30796	31389	32039	32843	33494	33705

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 54: Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Deutschland

Deutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	6206	6265	6262	6265	6286	6288	6207	6228	6330
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	9772	10088	10096	10325	10462	10617	11019	11033	11372
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	9183	9328	9537	9849	10244	10513	10630	11027	11335
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	10019	10405	10777	11004	11232	11469	11994	12350	11889
Gesamt		35180	36086	36672	37445	38224	38887	39850	40637	40926

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 55: Summe der Gesamtbeschäftigten (in Tsd.) nach Größenklasse in Ost- und Westdeutschland

Ostdeutschland (einschließlich Berlin)		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	1323	1313	1310	1370	1352	1392	1324	1286	5029
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	1868	1880	1919	1913	1948	1995	2074	2027	9250
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	1747	1853	1823	1917	1942	1942	1984	2080	9175
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	1410	1428	1526	1449	1594	1519	1624	1751	10251
Gesamt		6348	6474	6578	6648	6835	6848	7007	7143	33705
Westdeutschland		Befragungsjahr								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtbeschäftigte jeweils zum 30.06.	Kleinstbetriebe (unter 10 Beschäftigte)	4884	4953	4952	4895	4934	4896	4882	4942	1301
	Kleinbetriebe (zwischen 10 und 49 Beschäftigten)	7904	8208	8177	8413	8514	8622	8944	9006	2122
	Mittlere (zwischen 50 und 249 Beschäftigten)	7436	7475	7714	7933	8302	8571	8646	8947	2160
	Großbetriebe (ab 250 Beschäftigten)	8609	8977	9252	9555	9638	9950	10370	10599	1638
Gesamt		28833	29612	30094	30796	31389	32039	32843	33494	7221

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 56: Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigtengruppen an Gesamtbeschäftigten in Deutschland

Deutschland	Befragungsjahr								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Teilzeitbeschäftigte	25,7	28,3	28,9	29,8	29,6	30,5	30,5	32,2	31,2
Befristet Beschäftigte	7,6	7,6	7,5	7,4	7,3	7,4	7,9	7,9	6,8
Leiharbeiternehmer	1,8	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,9	1,5	1,3
Freie Mitarbeiter	1,7	1,8	2,5	2,0	2,1	1,9	1,5	2,0	2,0
Aushilfen, Praktikanten	1,8	1,8	1,5	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2	1,2
Sonstige Beschäftigte	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Geringfügig Beschäftigte	11,5	12,2	12,3	12,2	12,0	11,8	11,1	12,1	11,9
1-Euro-Jobber	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 57: Prozentualer Anteil einzelner Beschäftigtengruppen an Gesamtbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland

Ostdeutschland (einschl. Berlin)	Befragungsjahr								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Teilzeitbeschäftigte	24,1	26,2	26,4	26,8	27,0	27,9	27,4	32,9	29,1
Befristet Beschäftigte	9,0	8,8	8,7	8,4	8,1	8,4	8,1	7,8	7,3
Leiharbeiternehmer	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,8	1,6	1,1
Freie Mitarbeiter	1,7	1,9	1,9	2,3	2,1	2,5	1,5	1,9	2,0
Aushilfen, Praktikanten	1,9	1,9	1,6	1,5	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2
Sonstige Beschäftigte	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
Geringfügig Beschäftigte	7,2	8,2	8,7	8,5	7,8	7,3	6,8	13,1	8,0
1-Euro-Jobber	1,8	2,1	1,9	1,8	1,5	1,8	1,4	0,2	0,8
Westdeutschland (ohne Berlin)	Befragungsjahr								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Teilzeitbeschäftigte	25,4	28,8	29,4	30,4	30,2	31,0	31,2	28,7	31,7
Befristet Beschäftigte	7,3	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2	7,9	8,5	6,7
Leiharbeiternehmer	1,7	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,9	1,4	1,3
Freie Mitarbeiter	1,7	1,8	2,6	2,0	2,1	1,8	1,5	2,4	2,0
Aushilfen, Praktikanten	1,8	1,7	1,5	1,5	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2
Sonstige Beschäftigte	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Geringfügig Beschäftigte	12,4	13,1	13,1	13,0	12,9	12,8	12,0	7,4	12,7
1-Euro-Jobber	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	1,0	0,1

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Tabelle 58: Kennzahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland, Ost- und Westdeutschland

Deutschland	Befragungsjahr								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Exportquote (im Vorjahr) (in Prozent)	17.8	18.0	19.2	20.6	19.4	17.9	20.7	19.6	17.3
Investitionsintensität (im Vorjahr) (in Tsd. € je Beschäftigten)	5.6	5.8	5.2	4.9	5.0	5.1	5.6	6.1	6.0
Ertragslage (im Vorjahr) (Durchschnittsnote)	2.8	2.7	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.8	2.5
Ostdeutschland	Befragungsjahr								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Exportquote (im Vorjahr) (in Prozent)	10.1	10.0	9.9	10.4	9.8	9.6	10.6	11.0	10.9
Investitionsintensität (im Vorjahr) (in Tsd. € je Beschäftigten)	5.8	6.2	5.7	4.9	5.3	4.8	5.0	5.7	5.1
Ertragslage (im Vorjahr) (Durchschnittsnote)	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.7	2.4
Westdeutschland	Befragungsjahr								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Exportquote (im Vorjahr) (in Prozent)	19.0	19.3	20.8	22.3	21.1	19.2	22.1	21.0	18.3
Investitionsintensität (im Vorjahr) (in Tsd. € je Beschäftigten)	5.5	5.8	5.1	4.9	4.9	5.1	5.7	6.2	6.2
Ertragslage (im Vorjahr) (Durchschnittsnote)	2.8	2.7	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.8	2.5

Quelle: IAB-Betriebspanel 2011 – 2019

Impressum

IAB-Forschungsbericht 12|2020

Veröffentlichungsdatum

24. September 2020

Herausgeber

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

Rechte

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des IAB gestattet.

Bezugsmöglichkeit dieses Dokuments

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2020/fb1220.pdf>

Bezugsmöglichkeit aller Veröffentlichungen der Reihe „IAB-Forschungsbericht“

<http://www.iab.de/de/publikationen/forschungsbericht.aspx>

Website

www.iab.de

ISSN

2195-2655

Rückfragen zum Inhalt

Ute Leber

Telefon: 0911 179-5986

E-Mail: Ute.Leber@iab.de

Barbara Schwengler

Telefon: 0911 179-3019

E-Mail: Barara.Schwengler@iab.de