

# Das Sächsische Handwerk 2019

## Struktur- und Potentialanalyse





Martin Dulig

© SMWA/Götz Schleser

Sehr geehrte Damen und Herren,

jeder durchdachte Plan und jedes ausgetüftelte Konzept ist stets nur so gut wie dessen Umsetzung in der Praxis. Diese Devise, die zugleich auf die Geschicke und die hohe Bedeutung des Handwerks in unserer Gesellschaft verweist, soll geradewegs auch Anspruch der Ihnen vorliegenden Untersuchung sein, in der das sächsische Handwerk erstmals selbst in den Mittelpunkt rückt.

Das vom Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr im Frühjahr 2018 an das Volkswirtschaftliche Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen vergebene Gutachten stellt den Stand, die Stärken und Schwächen sowie die Entwicklungspotentiale des sächsischen Handwerks in einer in Deutschland bislang einmaligen Untersuchungstiefe dar.

Die in enger Zusammenarbeit mit den sächsischen Handwerksorganisationen in über einem Jahr erarbeitete Studie liefert dabei ein umfassendes und zugleich differenziertes Bild über das Handwerk als einen der wichtigsten Bereiche der sächsischen Wirtschaft. Die Studie lädt ein, sich mit der Handwerksökonomie auf betrieblicher, überbetrieblicher wie auch regional- und volkswirtschaftlicher Ebene eingehend auseinanderzusetzen.

In dieser Weise soll das Gutachten als Arbeitsgrundlage dienen. Es soll keinen Schluss-, sondern vielmehr einen Startpunkt darstellen. Wir möchten gemeinsam mit den Beschäftigten, Handwerksunternehmen wie auch den Körperschaften des Handwerks und anderen Wirtschaftsbranchen diskutieren, Schlussfolgerungen ziehen und orientiert an den Bedarfen und Potentialen der Unternehmen wie auch der Beschäftigten konkrete Maßnahmen für die Zukunft des sächsischen Handwerks auf den Weg bringen.

Ihr  
Martin Dulig  
Sächsischer Staatsminister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

## Wirtschaftsmacht Handwerk



Jörg Dittrich

© Handwerkskammer Dresden/André Wirsig

Das Handwerk prägt den Freistaat Sachsen. Als attraktiver Arbeitgeber und starker Ausbilder, als Träger von Traditionen und Motor für Innovationen bilden die rund 56.000 Handwerksbetriebe mit ihren etwa 320.000 Beschäftigten und rund 13.500 Lehrlingen die Wirtschaftsmacht von nebenan.

Die nun vorliegende Struktur- und Potentialanalyse zeichnet erstmals ein detailliertes und differenziertes Bild des sächsischen Handwerks. Die Studie, die das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr unterstützt von den drei sächsischen Handwerkskammern beim Volkswirtschaftlichen Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh Göttingen) in Auftrag gegeben hat, bietet Dank ihrer Fülle an Material eine exzellente Grundlage, um dessen Weiterentwicklung entscheidend voranzutreiben. Aus der Analyse lassen sich, auch dank ihres bundesweiten Vergleichsrahmens, die Besonderheiten, die Stärken und die Schwächen der Wirtschaftsmacht von nebenan ableiten.

Unzweifelhaft ist, dass Handlungsbedarf besteht. Das Unternehmertum im Handwerk muss gestärkt, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gerade auch für kleine und mittlere Betriebe verbessert und der Gang in die Selbstständigkeit für Gründungswillige attraktiver gemacht werden. Das Handwerk wird auf Grundlage der Erkenntnisse der Studie entsprechende Weichenstellungen einfordern und den Dialog mit der Politik führen. Die vorliegende Analyse bietet wichtige Ansatzpunkte für eine zukunftsorientierte Ausrichtung des sächsischen Handwerks.

Aus diesem Grund war es uns wichtig, dass diese Studie durchgeführt wurde. Ein Dank gilt allen Beteiligten, insbesondere auch den teilnehmenden Betrieben, Innungen und Verbänden.

Jörg Dittrich  
Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft der sächsischen  
Handwerkskammern

# Inhalt

1.	Struktur- und Regionalanalyse .....	1
1.1.	Vorgehensweise .....	1
1.2.	Zusammenfassung der Ergebnisse .....	1
2.	Strukturanalyse .....	5
2.1.	Basisdaten .....	5
2.2.	Handwerksanteile und Entwicklung seit 2008 .....	7
2.3.	Beschäftigtengrößenklassen .....	9
2.4.	Exkurs: Bedeutung der Ein-Personen-Unternehmen .....	11
2.5.	Branchenbetrachtung .....	13
2.5.1.	Überblick .....	13
2.5.2.	Branchenkonzentrationen und Entwicklungstrends .....	18
2.6.	Das Handwerk im Berufsbildungssystem .....	23
2.7.	Merkmale der Unternehmen .....	27
2.7.1.	Existenzgründungen .....	27
2.7.2.	Überlebensraten neu eingetragener Betriebe .....	30
2.7.3.	Rechtsform .....	35
2.7.4.	Umsatz nach Absatzregionen, Kundengruppen und Tätigkeiten .....	35
2.8.	Soziodemografische Merkmale der Betriebsinhaber .....	40
2.8.1.	Geschlecht der Inhaber .....	40
2.8.2.	Ausländeranteil der Inhaber .....	41
2.8.3.	Alter der Inhaber .....	41
2.8.4.	Qualifikation der Inhaber .....	42
2.9.	Soziodemografische Merkmale der Beschäftigten .....	44
2.9.1.	Qualifikation .....	44
2.9.2.	Alter der Beschäftigten .....	47
2.9.3.	Frauenanteil .....	49
2.10.	Digitalisierung .....	51
3.	Regionalstatistische Auswertung .....	56
3.1.	Basisauswertung .....	58
3.2.	Gleichverteilte Handwerke .....	60
3.3.	Urbane und semi-urbane Handwerke .....	61
3.4.	Cluster .....	61
3.4.1.	Musikinstrumentenbau .....	64
3.4.2.	Textilbranche .....	64
3.4.3.	Holzverarbeitung .....	65
3.4.4.	Metallhandwerke .....	66
3.4.5.	Gesundheitshandwerke .....	67
3.4.6.	Kunst- und Kreativhandwerke .....	69

3.4.7.	Einbindung der Cluster in regionale Wertschöpfungsketten.....	70
4.	Wettbewerbsrahmen .....	73
4.1.	Vorbemerkungen zur qualitativen Methodik .....	73
4.2.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	75
5.	Branchenübergreifende Themen.....	76
5.1.	Bürokratische Belastungen .....	76
5.2.	Beantragung von Fördermitteln .....	78
5.3.	Unternehmensnachfolge .....	78
5.4.	Fachkräfte .....	79
5.5.	Wettbewerbsdruck.....	80
5.6.	„Dieselgate“ .....	80
5.7.	Steuer- und Abgabenbelastung.....	81
5.8.	Bildung und Nachwuchswerbung .....	81
5.9.	Infrastruktur .....	82
5.10.	Anforderungen an die Betriebe .....	82
6.	Themen einzelner Branchen .....	83
6.1.	Kfz-Gewerbe .....	83
6.2.	Karosserie- und Fahrzeugbauer.....	83
6.3.	Augenoptiker- und Optometristen .....	83
6.4.	Baugewerbe .....	84
6.5.	Kälte- und Klimatechnik.....	84
7.	Stärken- und Schwächen-Analyse .....	85
7.1.	Vorgehensweise .....	85
7.2.	Beschreibung des Datensatzes.....	85
7.3.	Vergleich der Stichprobe mit der Handwerkszählung.....	87
7.4.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	90
8.	Basisauswertung der Umfrage .....	93
8.1.	Einkaufs- und Absatzstrukturen .....	93
8.1.1.	Absatzreichweite .....	93
8.1.2.	Sitz der Lieferanten .....	95
8.1.3.	Sitz der Wettbewerber .....	97
8.1.4.	Fazit Absatz- und Einkaufsstrukturen.....	97
8.2.	Innovationsverhalten .....	98
8.2.1.	Innovationsleistung.....	98
8.2.2.	Innovationsimpulse.....	103
8.2.3.	Geografische Verteilung innovativer Unternehmen.....	104
8.2.4.	Innovationstätigkeit und Wachstum.....	106
8.2.5.	Fazit Innovationsverhalten .....	109
8.3.	Investitionsverhalten.....	110

8.3.1.	Investitionen in 2018 .....	110
8.3.2.	Investitionsziele .....	112
8.3.3.	Fazit Investitionsverhalten .....	115
8.4.	Digitalisierung und Stand der Technik .....	115
8.4.1.	Stand der technischen Anlagen .....	116
8.4.2.	Bereiche der Digitalisierungsmaßnahmen .....	117
8.4.3.	Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen .....	119
8.4.4.	Fazit Digitalisierung .....	121
9.	Unternehmerische Innovationstypen .....	122
9.1.	Innovationstypen .....	122
9.2.	Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten .....	126
9.3.	Innovation und Unternehmenserfolg .....	130
9.4.	Räumliche Aspekte der Innovationstätigkeit .....	134
9.5.	Kooperation .....	136
9.6.	Fazit Determinanten der Innovationstätigkeit .....	141
10.	Potentialanalyse .....	143
11.	Themenfeld Innovation .....	144
11.1.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	144
11.1.1.	Strukturanalyse .....	144
11.1.2.	Wettbewerbsrahmen .....	145
11.1.3.	Stärken- und Schwächen-Analyse .....	147
11.1.4.	Qualitative Workshop-Ergebnisse .....	148
11.2.	Handlungsfelder .....	149
12.	Themenfeld Digitalisierung / Technisierung .....	152
12.1.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	152
12.1.1.	Strukturanalyse .....	152
12.1.2.	Wettbewerbsrahmen .....	152
12.1.3.	Stärken- und Schwächen-Analyse .....	153
12.1.4.	Qualitative Workshop-Ergebnisse .....	153
12.2.	Handlungsfelder .....	154
13.	Themenfeld Kooperation .....	157
13.1.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	157
13.1.1.	Stärken- und Schwächen-Analyse .....	157
13.1.2.	Qualitative Workshop-Ergebnisse .....	158
13.2.	Handlungsfelder .....	158
14.	Themenfeld Absatz und regionale Wertschöpfungsverflechtungen .....	160
14.1.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	160
14.1.1.	Strukturanalyse .....	160
14.1.2.	Wettbewerbsrahmen .....	160

14.1.3.	Stärken- und Schwächen-Analyse .....	161
14.1.4.	Qualitative Workshop-Ergebnisse .....	162
14.2.	Handlungsfelder .....	162
15.	Branchenfokus: Handwerke für den gewerblichen Bedarf .....	164
15.1.	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	164
15.2.	Handlungsfelder .....	165
16.	Fazit.....	166
17.	Literatur .....	167
18.	Anhang zur Struktur- und Regionalanalyse.....	170
18.1.	Hinweise zu den verwendeten Datenquellen und zur Methodik.....	170
18.2.	Ergänzende Tabellen und Abbildungen .....	173
19.	Anhang zur Stärken- und Schwächenanalyse .....	197
19.1.	Clusteranalyse (Innovationstypen) .....	197
19.2.	Weitere Tabellen .....	198
19.3.	Räumliche Regressionsanalyse von Geodaten.....	198
19.4.	Fragebogen .....	200

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eckwerte zum sächsischen Handwerk 2016, gesamt und nach Zulassungspflichtigkeit .....	5
Tabelle 2: Dichte- und Strukturkennziffern zum Handwerk 2016, nach Bundesländern .....	6
Tabelle 3: Anteil des Handwerks an der Gesamtwirtschaft 2016 .....	7
Tabelle 4: Entwicklung im Handwerk von 2008 bis 2016, nach Bundesländern .....	8
Tabelle 5: Sächsisches Handwerk 2016, Anteile und Entwicklung nach Kammerbezirken und Kreisen .....	9
Tabelle 6: Unternehmen im Handwerk nach Beschäftigtengrößenklassen, Sachsen und Deutschland 2016 .....	11
Tabelle 7: Ein-Personen-Unternehmen im Handwerk 2016, Sachsen und Deutschland .....	12
Tabelle 8: Gewerbegruppenaufteilung im Handwerk 2016, Sachsen und Deutschland .....	14
Tabelle 9: Top Ten der Gewerbebezüge in Sachsen nach Unternehmen, tätigen Personen und Umsatz 2016 .....	15
Tabelle 10: Unternehmensdichte im sächsischen Handwerk (Unternehmen je 10.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen 2016.....	16
Tabelle 11: Erwerbstätigendichte im sächsischen Handwerk (tätige Personen je 1.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen 2016.....	17
Tabelle 12: Umsatz je Einwohner (in Euro) im sächsischen Handwerk, nach Gewerbegruppen 2016.....	18
Tabelle 13: Durchschnittliche Unternehmensgrößen im sächsischen Handwerk (Tätige Personen je Unternehmen), nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016 .....	18
Tabelle 14: Berufsbildungsindikatoren zum sächsischen Handwerk 2017 .....	23
Tabelle 15: Anteil des Handwerks am Auszubildendenbestand und Entwicklung nach Bundesländern .....	24
Tabelle 16: Verteilung der Auszubildenden im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland .....	26
Tabelle 17: Top Ten handwerkliche Ausbildungsberufe 2017, Sachsen und Deutschland .....	26
Tabelle 18: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Gewerbegruppen).....	31

Tabelle 19: Handwerksunternehmen nach Rechtsformen, Sachsen und Deutschland 2016 .....	35
Tabelle 20: Handwerksumsatz nach Absatzregionen 2016, Sachsen und Deutschland .....	36
Tabelle 21: Handwerksumsatz nach Kundengruppen 2016, Sachsen und Deutschland.....	37
Tabelle 22: Handwerksumsatz nach Tätigkeiten 2016, Sachsen und Deutschland.....	39
Tabelle 23: Anteil der Inhaberinnen (nach Handwerkskammern und Jahren) .....	41
Tabelle 24: Verteilung nach Inhaber-Altersgruppen (2018) .....	42
Tabelle 25: Höchste handwerkliche Qualifikation der Betriebsinhaber/-innen im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland .....	43
Tabelle 26: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland .....	45
Tabelle 27: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im sächsischen Handwerk 2017, nach Gewerbegruppen.....	46
Tabelle 28: Altersstruktur der Beschäftigten im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland .....	48
Tabelle 29: Altersstruktur der Beschäftigten im sächsischen Handwerk 2017, nach Gewerbegruppen.....	49
Tabelle 30: Frauenanteil im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland.....	50
Tabelle 31: Frauenanteile in den einzelnen Qualifikationsgruppen der Handwerks- beschäftigten 2017 in % (einschließlich Inhaber), Sachsen und Deutschland.....	51
Tabelle 32: Verteilung der im sächsischen Handwerk tätigen Frauen und Männer auf die einzelnen Qualifikationsgruppen 2017 in % (einschließlich Inhaber) .....	51
Tabelle 33: Hindernisse bei der Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen .....	55
Tabelle 34: Verteilungsmuster in verschiedenen Branchen .....	57
Tabelle 35: Liste der gleichverteilten Handwerke in alphabetischer Reihenfolge .....	60
Tabelle 36: Spezialisierungen der sächsischen Kreise nach Wirtschaftszweigen .....	71
Tabelle 37: Übersicht über die befragten Verbände und Kreishandwerkerschaften .....	74
Tabelle 38: Stichprobenverteilung nach Handwerkskammerbezirk und Gewerbegruppe.....	86
Tabelle 39: Vergleich der Stichprobe mit der sächsischen Handwerkszählung 2016.....	87
Tabelle 40: Inhaberqualifikation (Anteil der Unternehmer in %).....	88
Tabelle 41: Absatz von Produkten und Dienstleistungen, nach Entfernung .....	94

Tabelle 42: Einkauf von Vorleistungen, nach Entfernung .....	96
Tabelle 43: Sitz der Wettbewerber, nach Entfernung.....	97
Tabelle 44: Durchführung von Forschung und Entwicklung in den letzten 3 Jahren, Anteile in Prozent .....	103
Tabelle 45: Innovationsimpulse in Handwerksunternehmen.....	104
Tabelle 46: Investitionssummen nach Handwerkskammerbezirken, Gewerbegruppen und Unternehmensgrößen .....	112
Tabelle 47: Stand der technischen Anlagen.....	117
Tabelle 48: Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen (je Unternehmen).....	120
Tabelle 49: Innovationstypen und deren Merkmale .....	123
Tabelle 50: Innovationstypenverteilung in den Gewerbegruppen .....	124
Tabelle 51: Innovationstypenverteilung in den Kreisen.....	126
Tabelle 52: OLS Regression. Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten.....	129
Tabelle 53: OLS Regression. Einflussfaktoren auf das Absatzverhalten und den Unternehmenserfolg (Teil 1).....	131
Tabelle 54: OLS Regression. Einflussfaktoren auf das Absatzverhalten und den Unternehmenserfolg (Teil 2).....	132
Tabelle 55: Maximum Likelihood Regression. Einflüsse auf das Innovationsverhalten (Regionalebene).....	135
Tabelle 56: Kooperationstypen und deren Merkmale.....	137
Tabelle 57: Zusammenhang zwischen Kooperationstyp und Innovation .....	138
Tabelle 58: Kooperationstypenverteilung nach Kreisen und Gewerbegruppen .....	140
Tabelle 59: OLS Regression, Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten (nur HW für d. gewerbl. Bed.).....	198

## Tabellenverzeichnis im Anhang

Tabelle A 1: Gewerbezuordnung in der amtlichen Handwerksstatistik, nach Zulassungspflichtigkeit und Gewerbegruppen.....	173
Tabelle A 2: Dichte- und Strukturkennziffern zum sächsischen Handwerk 2016, nach Kammerbezirken und Kreisen .....	174
Tabelle A 3: Anteil des Handwerks an der Gesamtwirtschaft 2016 nach Bundesländern ...	175
Tabelle A 4: Beschäftigtengrößenklassen im sächsischen Handwerk, nach Kammerbezirken 2016 .....	176
Tabelle A 5: Gewerbegruppenverteilung im sächsischen Handwerk 2016, nach Kammerbezirken .....	177
Tabelle A 6: Top Ten der Gewerbebezüge in Deutschland nach Unternehmen, tätigen Personen und Umsatz 2016.....	178
Tabelle A 7: Unternehmensdichte im sächsischen Handwerk (Unternehmen je 10.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016.....	179
Tabelle A 8: Erwerbstätigendichte im sächsischen Handwerk (tätige Personen je 1.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016.....	179
Tabelle A 9: Umsatz je Einwohner (in Euro) im sächsischen Handwerk, nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016.....	180
Tabelle A 10: Schulabgänger nach Abschlüssen 2009 und 2016, Sachsen, Neue Länder und Deutschland.....	180
Tabelle A 11: Schulische Vorbildung der Ausbildungsanfänger im Handwerk 2017 (neu abgeschlossene Ausbildungsverträge) .....	181
Tabelle A 12: Sächsischer Handwerksumsatzes nach Absatzregionen und Gewerbegruppen 2016 (ohne Gewichtung der Ergebnisse) .....	184
Tabelle A 13: Sächsischer Handwerksumsatz nach Kundengruppen und Gewerbegruppen 2016 (ohne Gewichtung der Ergebnisse) .....	185
Tabelle A 14: Sächsischer Handwerksumsatz nach Tätigkeiten und Gewerbegruppen 2016 (ohne Gewichtung der Ergebnisse) .....	186
Tabelle A 15: Anteil der Inhaberinnen (nach Kreisen und Jahren).....	187
Tabelle A 16: Anteil der Inhaberinnen (nach Anlage der Handwerksordnung und Jahren) .	187
Tabelle A 17: Anteil der Inhaberinnen (nach Gewerbegruppen und Jahren) .....	187
Tabelle A 18: Durchschnittsalter der Inhaber/innen (in Jahren, nach Handwerkskammer) .	188
Tabelle A 19: Durchschnittsalter der Inhaber/innen (in Jahren, nach Gewerbegruppen) ....	188

Tabelle A 20: Durchschnittsalter der Inhaber/innen (in Jahren, nach Kreisen) .....	188
Tabelle A 21: Anteil ausländischer Inhaber/innen (nach Handwerkskammern, in %).....	189
Tabelle A 22: Anteil polnischer Inhaber/innen (nach Handwerkskammern, in %).....	189
Tabelle A 23: Anteil ausländischer Inhaber/innen (nach Kreis, in %).....	190
Tabelle A 24: Anteil ausländischer Inhaber (nach Gewerbegruppen, in %).....	190
Tabelle A 25: Anteil ausländischer Inhaber (nach Anlage der Handwerksordnung, in %) ...	191
Tabelle A 26: OLS Regression – Determinanten der Zugänge und Überlebensjahre .....	192
Tabelle A 27: Höchste handwerkliche Qualifikation der Betriebsinhaber/-innen im sächsischen Handwerk 2017, nach Beschäftigtengrößenklasse .....	193
Tabelle A 28: Höchste handwerkliche Qualifikation der Betriebsinhaber/-innen im sächsischen Handwerk 2017, nach Gewerbegruppen .....	193
Tabelle A 29: Regression (Spatial Lag Model) – Determinanten der Betriebsanzahl innerhalb der Cluster (abhängige Variablen: Anzahl der Betriebe pro 1.000 Einwohner je Cluster).....	194

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Erwerbstätigenentwicklung in der sächsischen Handwerkswirtschaft 2008 bis 2016, nach Konzentrationsgrad und Gewerbegruppen .....	20
Abb. 2: Unternehmensentwicklung in der sächsischen Handwerkswirtschaft 2008 bis 2016, nach Konzentrationsgrad und Gewerbegruppen .....	21
Abb. 3: Umsatzentwicklung in der sächsischen Handwerkswirtschaft 2008 bis 2016, nach Konzentrationsgrad und Gewerbegruppen .....	22
Abb. 4: Anzahl der neueingetragenen Betriebe im Handwerk in Sachsen (2008-2017) .....	27
Abb. 5: Index der Anzahl der neueingetragenen Betriebe im Handwerk nach Gewerbegruppen (2008-2017, Index: 2008=100 %) .....	28
Abb. 6: Index der Anzahl der neueingetragenen Betriebe im Handwerk nach Anlage der Handwerksordnung (2008-2017, Index: 2008=100 %) .....	28
Abb. 7: Durchschnittliche Anzahl der Neugründungen / Übernahmen pro 1.000 Einwohner und Jahr .....	29
Abb. 8: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Jahren, jeweils zum 31.12., in %) .....	30
Abb. 9: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen (nach Gründungsjahren) .....	31
Abb. 10: Geografische Verteilung der Betriebsalter .....	32
Abb. 11: Durchschnittliche Überlebensjahre je Gewerbegruppe und Gemeinde (max. 5 Jahre; Gründungsjahre 2008 bis 2012) .....	33
Abb. 12: Geografische Verteilung der Unternehmer-Geburtsjahre .....	42
Abb. 13: Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen .....	53
Abb. 14: Planung von Digitalisierungsmaßnahmen .....	54
Abb. 15: Bewertung der durchgeführten Digitalisierungs-Maßnahmen und der Digitalisierung insgesamt (Mittelwert pro Bundesland) .....	54
Abb. 16: Geografische Verteilung aller Handwerksbetriebe in Sachsen .....	58
Abb. 17: Anteil der SV-Beschäftigten im Handwerk an allen Erwerbstätigen (in %) .....	59
Abb. 18: Beispiel eines sehr gleichverteilten Handwerkszweigs .....	60
Abb. 19: Beispiel eines Handwerks mit Stadtumlandlage .....	61
Abb. 20: Stilisierte Cluster-Grafiken (GeoDa) Moran's I .....	63

Abb. 21: Geografische Verteilung der Musikinstrumentenbauer .....	64
Abb. 22: Geografische Verteilung der Textilhandwerke .....	65
Abb. 23: Holzcluster .....	66
Abb. 24: Geografische Verteilung der Metallhandwerke .....	67
Abb. 25: Gesundheitshandwerke und Altersverteilung in Sachsen.....	68
Abb. 26: Kunst- und Kreativhandwerke.....	69
Abb. 27: Geografische Verteilung der Stichprobe und der Grundgesamtheit .....	89
Abb. 28: Geografische Lage der wichtigsten Kunden .....	94
Abb. 29: Geografische Verteilung der wichtigsten Absatzorte sächsischer Handwerksunternehmen in drei ausgewählten Kreisen .....	95
Abb. 30: Geografische Lage der wichtigsten Einkaufsorte.....	96
Abb. 31: Einführung neuer oder merklich verbesserter Produkte/Dienstleistungen in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Gewerbegruppen .....	99
Abb. 32: Einführung neuer oder merklich verbesserter Produkte/Dienstleistungen in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Betriebsgröße.....	100
Abb. 33: Einführung interner neuer oder merklich verbesserter Prozesse in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Gewerbegruppen .....	101
Abb. 34: Einführung interner neuer oder merklich verbesserter Prozesse in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Betriebsgröße.....	102
Abb. 35: Anzahl der Patentanmeldungen nach Gemeinde (je 1.000 Einwohner) .....	105
Abb. 36: Anteil innovativer Handwerksunternehmen (nach Gemeinde).....	105
Abb. 37: Produktinnovation und Umsatzwachstum nach Gewerbegruppen .....	107
Abb. 38: Produktinnovation und Umsatzwachstum nach Größenklassen.....	107
Abb. 39: Prozessinnovation und Umsatzwachstum nach Gewerbegruppen.....	108
Abb. 40: Prozessinnovation und Umsatzwachstum nach Größenklassen .....	108
Abb. 41: Grafische Darstellung der handwerklichen Innovationstätigkeit .....	109
Abb. 42: Investitionssumme je Mitarbeiter (2018) .....	111
Abb. 43: Investitionsziele (Anteile nach Gewerbegruppen).....	113
Abb. 44: Investitionsziele (nach Größenklassen), Anteile nach Gewerbegruppen .....	114

Abb. 45: Umsatzwachstum und Investition .....	114
Abb. 46: Bereiche der Digitalisierung (nach Gewerbegruppen) .....	118
Abb. 47: Bereiche der Digitalisierung (nach Größenklassen) .....	119
Abb. 48: Innovationstypen und Persönlichkeitsmerkmale .....	125
Abb. 49: Grafische Darstellung der Alterseffekte .....	133
Abb. 50: Kooperation und Verflechtung mit dem eigenen Wirtschaftszweig .....	139
Abb. 51: Kooperation in städtischen und ländlichen Regionen .....	139
Abb. 52: Zusammenfassung der Studienergebnisse zur Innovationstätigkeit.....	141

## Abbildungsverzeichnis im Anhang

Abb. A 1: Anzahl der Existenzgründungen/Übernahmen im Handwerk nach Handwerkskammern (2008-2017) .....	181
Abb. A 2: Durchschnittliche Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 bis 2012 gegründet wurden (alle Rechtsformen, nach Jahren) in %.....	182
Abb. A 3: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 bis 2012 gegründet wurden (Einzelunternehmen, nach Jahren) in %.....	182
Abb. A 4: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Jahren und Handwerkskammern) .....	183
Abb. A 5: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Anlage der Handwerksordnung).....	183
Abb. A 6: Unternehmensbestand .....	191
Abb. A 7: Altersverteilung in Deutschland (links) und Breitbandversorgung (mit 50 Mbit/s) (rechts) .....	195
Abb. A 8: Umsatz nach Unternehmensgrößenklassen (2016) .....	196
Abb. A 9: Umsatz nach Unternehmensgrößenklassen (2008) .....	196
Abb. A 10: Dendrogramm der Innovationstypen-Clusteranalyse .....	197

# 1. Struktur- und Regionalanalyse

## 1.1. Vorgehensweise

In der folgenden Analyse werden die zentralen statistischen Quellen zum sächsischen Handwerk mit dem jeweils aktuellen Veröffentlichungsstand ausgewertet. Hier wird eine Konzentration der vielfältigen Daten auf die wesentlichen wirtschaftspolitisch relevanten Variablen vorgenommen. Ergänzende Angaben und stärkere regionale Differenzierungen werden im Anhang dokumentiert und in den jeweiligen Textpassagen mit einem Verweis benannt.

Für die Analyse werden zunächst eine Reihe von Basisdaten zum sächsischen Handwerk präsentiert sowie Handwerksanteile an der Gesamtwirtschaft und Betrachtungen zur Größe der Unternehmen analysiert. Im Detail wird auf die Bedeutung von Soloselbstständigen eingegangen. Eine Branchenbetrachtung differenziert die unterschiedliche Rolle und Entwicklung der Gewerbegruppen und benennt die dahinterstehenden Entwicklungen und Spezifika der Handwerkszweige. Ferner wird ausführlich die Rolle des Handwerks im beruflichen Bildungssystem thematisiert. Im Anschluss folgen die Eigenschaften der sächsischen Handwerksbetriebe, wobei etwa die Charakteristika von Existenzgründungen, Überlebensraten, Rechtsformen und Umsatzeigenschaften beschrieben werden. Schließlich können auf Basis der vorliegenden Daten die soziodemografischen Eigenschaften der Betriebsinhaber näher bestimmt werden und Aussagen zu den Eigenschaften der Beschäftigten gemacht werden. Die Strukturanalyse schließt mit einer Auswertung zum Digitalisierungsgrad des Sächsischen Handwerks. Im darauffolgenden Teil, der regionalstatistischen Auswertung, erfolgt eine Auswertung der regionalen Eigenschaften des Handwerks, wobei das zentrale Ergebnis die Identifikation von Handwerksclustern und deren nähere Betrachtung ist.

Der Studie vorangestellt ist eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Einzelkapitel, die einen schnellen Einblick in die Kernergebnisse sowie ein vertieftes Lesen in den entsprechenden Teilkapiteln ermöglicht. Die Ergebnisse der Strukturanalyse und der regionalstatistischen Auswertung stellen die statistische Grundlage für die weiteren Kapitel der Studie dar, in denen der Wettbewerbsrahmen, die Stärken und Schwächen der Betriebe sowie, abschließend, die Zukunftspotentiale behandelt werden.

## 1.2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Nach der Handwerkszählung der statistischen Ämter gab es 2016 in Sachsen **36.445 Handwerksunternehmen**, was einem Anteil von 6,6% an allen Unternehmen des deutschen Handwerks entspricht. Im sächsischen Handwerk waren rund **285 Tsd. Personen erwerbstätig**; die sächsischen Handwerksunternehmen erwirtschafteten dabei einen **Umsatz von ca. 25,8 Mrd. Euro**. Diese Zahlen umfassen nicht die Betriebe des handwerksähnlichen Gewerbes (B2-Handwerke) und Betriebe unterhalb der Umsatzsteuerfreigrenze, sodass die tatsächlichen Zahlen höher liegen. Sachsen weist – an der Einwohnerzahl gemessen – **im Bundesvergleich eine hohe Zahl von Unternehmen und Erwerbstätigen** im Handwerk auf. Der Handwerksumsatz je Einwohner liegt dabei unter dem Bundesdurchschnitt. Es zeigt sich, dass das sächsische Handwerk im Bundesvergleich **relativ kleinbetrieblich** geprägt ist, was den **durchschnittlich geringeren Umsatz** zum Teil erklärt (Details siehe Kapitel 2.1).

Das sächsische Handwerk hat einen im Bundesvergleich **überdurchschnittlich großen Anteil** an der Gesamtwirtschaft des Bundeslands. Die **Umsatzzahlen sind seit 2016 deutlich gestiegen**, die Beschäftigtenzahlen sind moderat gestiegen, während die Unternehmensanzahl zurückgegangen ist, sodass die Unternehmen **im Schnitt größer** geworden sind. Das deutliche **Handwerkswachstum** ist **insbesondere auf Dresden, Leipzig und Chemnitz** zurückzuführen; in den anderen Kreisen fiel das Wachstum deutlich schwächer aus bzw. war negativ. Relativ gesehen ist der **Handwerksanteil an der sächsischen Gesamtwirtschaft seit 2008 gesunken**, was primär auf ein Wachstum des relativen Gewichts der Industrieunternehmen zurückzuführen ist (Details siehe Kapitel 2.2).

In fast **zwei Dritteln** der sächsischen Handwerksunternehmen sind **weniger als fünf Personen** tätig, die Unternehmen sind damit **kleiner als im Bundesdurchschnitt**. Der Anteil kleiner Unternehmensgrößen hat in den **A-Handwerken seit 2008 abgenommen**, in den **B1-Handwerken hingegen zugenommen**. Dieser Effekt ist vor allem auf eine **hohe Zahl an Ein-Personen-**

**Unternehmen** (11.500 in 2016) zurückzuführen. Diese hatten einen Anteil von rund **30 % an allen sächsischen Handwerksunternehmen**, 4 % an allen tätigen Personen und **3 % am handwerklichen Gesamtumsatz**. Die Ein-Personen-Unternehmen haben in Sachsen ein **höheres Gewicht als im Bundesvergleich**; der Anteil ist zudem seit 2008 leicht gewachsen. Diese Unternehmensform ist insbesondere im **Ausbaugewerbe** stark vertreten (siehe Kapitel 2.3 und Kapitel 2.4).

Der größte Anteil der sächsischen Handwerksunternehmen kommt aus dem **Ausbaugewerbe (41 %)**, den zweitgrößten Anteil hat das **Bauhauptgewerbe (rd. 16 %)**, den drittgrößten Anteil haben die **Handwerke für den privaten Bedarf (ca. 14 %)**. Diese Verteilung **entspricht dem Bundesdurchschnitt**. Gemessen an der **Zahl der tätigen Personen** ist das sächsische Handwerk im Bundesvergleich besonders stark auf das **Ausbau-, Bauhaupt-, sowie das Kraftfahrzeuggewerbe konzentriert**. Auf die gesamthandwerklichen Umsatzanteile bezogen liegt das Kraftfahrzeuggewerbe vor dem Ausbaugewerbe, wobei die **Kraftfahrzeugtechniker der umsatzstärkste Gewerbebezweig** sind. Die geringere Durchschnittsgröße der sächsischen Unternehmen beruht auf **kleineren Unternehmensgrößen im Bauhauptgewerbe, im Ausbaugewerbe, in den A-Handwerken, den Handwerken für den gewerblichen Bedarf und im Lebensmittelgewerbe**; die anderen Gewerbegruppen bewegen sich im Bundesdurchschnitt (siehe Kapitel 2.5.1).

Das sächsische **Kraftfahrzeuggewerbe** weist bei den tätigen Personen im Bundesvergleich eine **hohe Branchenkonzentration auf und hat ein Beschäftigtenwachstum** zu verzeichnen; Bauhauptgewerbe und Handwerke für den privaten Bedarf haben ebenfalls eine **überdurchschnittliche Konzentration**, allerdings mit einem **Rückgang der Beschäftigtenzahlen**. Innerhalb des sächsischen Handwerks haben im **Gebäudereinigerhandwerk und im Gesundheitsgewerbe** sowohl die **Erwerbstätigenzahlen** als auch die **erwirtschafteten Umsätze** zwischen 2008 und 2016 am **stärksten zugelegt**, was aber einer Annäherung an den Bundesdurchschnitt entspricht. Den **höchsten Umsatzanteil** bei einem **deutlichen Wachstum** weist das **Kraftfahrzeuggewerbe** auf, was dessen Gesamtbedeutung für das sächsische Handwerk unterstreicht (siehe Kapitel 2.5.2).

Der **Handwerksanteil an allen sächsischen Auszubildenden** betrug 2017 rund **28 %**. Dies spricht für eine **überdurchschnittlich hohe Aktivität des Handwerks im Bereich der beruflichen Bildung**, wobei der **Anteil der Handwerksausbildungen gestiegen** ist. In Sachsen wie im Bund insgesamt ist allerdings die **absolute Zahl** an Teilnehmern des dualen Berufsausbildungssystems **gesunken**. Im Rahmen dieses generellen Trends konnte sich das sächsische Handwerk jedoch vergleichsweise gut behaupten. Die Zahl der **Meisterprüfungen** ist entgegen dem Bundestrend **zurückgegangen**, was sich auch in der Verschiebung der Qualifikationsstruktur widerspiegelt. In Sachsen wird die Mehrzahl der handwerklichen **Auszubildenden in Berufen des Ausbaugewerbes und des Kfz-Handwerks** ausgebildet, was dem Bundesdurchschnitt entspricht (siehe Kapitel 2.6).

Im Betrachtungszeitraum haben die **handwerklichen Unternehmensgründungen um ca. 30 %** abgenommen, was dem bundesweiten Trend entspricht und durch die gute konjunkturelle Lage bedingt ist. Eine **Zunahme der Gründungen** ist lediglich bei den **Handwerken für den privaten Bedarf** sowie den **Gebäudereinigern** zu verzeichnen. Die **Gründungsaktivität** ist vor allem **in den Ballungszentren erhöht**, was für eine dynamischere Wirtschaftsstruktur in den Städten spricht. Lediglich an der **Grenze zu Polen** (bedingt durch ausländische Gründer) und im **Erzgebirge** zeigen sich ebenfalls hohe Gründungsraten. In beiden Fällen handelt es sich dabei um **Clusterregionen**, die stark von einzelnen Handwerkszweigen geprägt sind. Die unterschiedliche Gründungsaktivität kann durch die **Altersstruktur** erklärt werden: je **älter die Bevölkerung**, desto **höher ist der Anteil deutscher Inhaber** und je **geringer die Einwohnerdichte**, desto geringer ist die Anzahl der Gründungen. Die höhere **Gründungsrate** in den Städten ist damit primär **durch den dortigen niedrigeren Altersdurchschnitt** zu erklären (siehe Kapitel 2.7.1).

Die **Überlebensraten der Neugründungen** im sächsischen Handwerk sind im Bundesvergleich **sehr hoch**. Dies kann nur teilweise durch die räumliche Struktur Sachsens und die konjunkturelle Entwicklung im Betrachtungszeitraum erklärt werden. Aktuellere **Gründungen nach 2012 weisen die geringste Überlebensrate auf**, was auf die gute konjunkturelle Lage zurückzuführen ist, welche die Attraktivität abhängiger Beschäftigungsverhältnisse erhöht. Die **Überlebensraten in den A-Handwerken** liegen **am höchsten**, gefolgt von den B1- und den B2-Handwerken. Die Überlebensraten sind in den **Städten etwas geringer als auf dem Land**; es gibt **keine starken regionalen Unterschiede** zwischen den sächsischen Regionen (siehe Kapitel 2.7.2).

Das sächsische Handwerk ist stark **regional-lokal verankert** und weist einen **unterdurchschnittlichen Exportanteil** auf. Im Jahr 2016 entfielen 70,1 % des sächsischen Handwerksumsatzes auf einen lokalen Entfernungsradius von 50 km rund um den Unternehmensstandort. Zwischen 2008 und 2016 hat sich die **Regionalisierung der Wertschöpfungsprozesse verstärkt**. Ein Erklärungsfaktor ist u.a. die gute Vor-Ort-Konjunkturlage der sächsischen Handwerkswirtschaft. Den **größten Absatzradius weisen Handwerke für den gewerblichen Bedarf** (ohne Gebäudereiniger) auf. Im Jahr 2016 verteilte sich der sächsische Handwerksumsatz nach Kundengruppen wie folgt: Privathaushalte 36,7 %, Unternehmen 44,9 %, Öffentliche Auftraggeber 18,3 %. Zwischen 2009 und 2016 hat das **Privatkundengeschäft im sächsischen Handwerk an Bedeutung verloren**, während die **Umsatzanteile durch Unternehmenskunden und die öffentliche Hand gestiegen** sind (siehe Kapitel 2.7.4).

Ungefähr **30 % aller Inhaber sind über 60 Jahre alt** und werden voraussichtlich in den nächsten 10 Jahren den Betrieb schließen oder übergeben. Das **Durchschnittsalter der Betriebsinhaber** hat sich in den vergangenen 10 Jahren **von 46 auf 50 Jahre erhöht**. In den traditionellen Handwerksregionen (**Vogtland, Erzgebirge und Lausitz**) weisen die Betriebe ein **hohes Betriebsalter** auf, während in den **urbanen Zentren** niedrigere Überlebensdauern und **geringere Betriebsalter** festgestellt werden können. Meistergeführte Betriebe sind nach wie vor ein prägendes Kennzeichen des sächsischen Handwerks, mehr als **zwei Drittel der sächsischen Inhaber** verfügen 2017 über einen **Meisterbrief**. Allerdings ist zwischen 2009 und 2017 der Anteil der **Inhaber mit Meisterprüfung relativ stark gesunken**, was dem Bundestrend entspricht. Neben den Inhabern mit Meisterbrief ist auch der **Anteil der akademisch qualifizierten Inhaber zurückgegangen**. In den vergangenen Jahren hat sich folglich auf der Inhaberseite des sächsischen Handwerks ein **Dequalifizierungsprozess** vollzogen. Der Trend zu geringeren Qualifikationen zeigt sich auch auf Mitarbeiterebene: Einerseits ist qualifizierte Facharbeit weiterhin prägend für das sächsische Handwerk, andererseits hat der Anteil der An- und Ungelernten seit 2009 relativ stark zugenommen. Dieser kann durch Abwanderungsprozesse in die Industrie und den steigenden Anteil an Gründern ohne Meisterbrief erklärt werden. Die **durchschnittliche Qualifikation** innerhalb der Betriebe **nimmt mit der Größe des Unternehmens** zu (siehe Kapitel 2.8).

Auch auf Ebene der Beschäftigten zeigen sich **Dequalifizierungsprozesse**, was zum Teil auf die Zunahme der Beschäftigung **An- und Ungelernter im Lebensmittel- und Gebäudereinigerhandwerk** zurückzuführen ist. Am stärksten ist dieser Prozess insgesamt in den **B1-Handwerken**. Weitere Gründe sind das demografisch bedingte Ausscheiden älterer Betriebsinhaber mit Meisterbrief, die gelockerten Zulassungsvoraussetzungen in Folge der Novellierung der Handwerksordnung 2004 und die Abwanderung von Meistern in die Industrie in Folge des Wettbewerbs um Fachkräfte. Im bundesweiten Vergleich zeigt sich, dass im sächsischen Handwerk die **jüngeren Beschäftigten (bis 25 Jahre) unter- und ältere Beschäftigte (50 Jahre und älter) überrepräsentiert** sind. Die Altersverteilung ist in den Gewerbegruppen unterschiedlich stark ausgeprägt, weist jedoch insgesamt auf **potentielle Fachkräfteprobleme** in den kommenden Jahren hin. Ausnahmen dieser Tendenz sind die **Kfz-Gewerbe und das Gesundheitsgewerbe**, die eine **relativ junge Beschäftigtenstruktur** aufweisen. Der **Frauenanteil** unter den Erwerbstätigen des sächsischen Handwerks betrug 2017 rund **29 %**, was einem **Anstieg von 5,4 Prozentpunkten** seit 2009 entspricht. Dies ist insbesondere auf die gestiegenen Anteile bei den Gebäudereinigern zurückzuführen. Auch in den **A-Handwerken ist der Frauenanteil gestiegen**, was auf die Lebensmittelgewerbe zurückzuführen ist. Insgesamt entsprechen die Frauenanteile der bundesweiten Verteilung (siehe Kapitel 2.9).

Hinsichtlich der Digitalisierung zeigen zwei Umfragen konträre Ergebnisse: Im sächsischen Fachkräftemonitoring 2018 zeigen sich positive Erwartungen an die Digitalisierung und ein differenziertes Bild notwendiger Aus- und Weiterbildung. Die ZDH-Sonderumfrage zur Digitalisierung 2018 zeigt, dass die Planung und Umsetzung von **Digitalisierungsmaßnahmen in sächsischen Handwerksunternehmen unter dem Planungs- und Umsetzungsgrad im Bundesvergleich liegen**. Die Digitalisierung als Ganzes, wie auch die umgesetzten Maßnahmen werden tendenziell **skeptischer gesehen** als in anderen Bundesländern. Dabei werden **zeitliche und personelle Ressourcen und fehlender Nutzen für Betrieb und Kunden** als Hauptgründe für die Skepsis angegeben; ebenso wird im Vergleich mit anderen Bundesländern relativ häufig das **Fehlen von Förderprogrammen** genannt (siehe Kapitel 2.10).

Auf regionalstatistischer Ebene zeigen sich verschiedene „**Handwerksregionen**“, die besonders stark von handwerklichen Betrieben geprägt sind. Ein deutliches Beispiel ist das „**sächsische Handwerksband**“, das vom Vogtland aus südlich von Chemnitz über das Erzgebirge bis südlich von Dresden verläuft und von dort östlich nach Norden bis an die Landesgrenze. Die **Gemeinden um die Städte Chemnitz, Dresden und Leipzig** sind ebenfalls von einer **höheren Handwerksbetriebsdichte geprägt**, während in den Städten selbst – relativ gesehen – weniger Betriebe anzutreffen sind. Auf Ebene der Dichte der Handwerksbeschäftigten ergibt sich ein ähnliches Bild; lediglich **in Mittelsachsen gibt es wenige Betriebe, aber viele Handwerksbeschäftigte**, was auf die dort ansässigen größeren Metallbauunternehmen zurückzuführen sein kann. Gleichmäßig im Raum verteilte Gewerke sind zum Beispiel Friseure, Fleischer, Tischler, Maurer oder Klempner. Stark urban konzentrierte Gewerke sind Orthopädietechniker, Hörgeräteakustiker und Augenoptiker. Im Umland größerer Städte konzentrierte Gewerke sind z.B. Gebäudereiniger, Glaser, Gerüstbauer (siehe Kapitel 3.1, 3.2, 3.3).

Bei der Analyse von Handwerks-Clustern konnten sechs solcher Cluster in den Bereichen Gesundheit, Metall, Kunst & Kreativ, Holz, Textil und Musikinstrumente identifiziert werden. Es zeigt sich ein **Musikinstrumentenbacluster** im Vogtland, ein Cluster von **Textilhandwerken** in Südwestsachsen (Vogtland, Erzgebirge bis Chemnitz) sowie ein Cluster in der Lausitzer Region. Ferner zeigt sich ein Cluster **Holzhandwerke**, der vor allem im Erzgebirge eine überdurchschnittlich hohe Betriebsdichte aufweist. Es bestehen ferner zwei deutlich abgrenzbare **Metallcluster** im Erzgebirge südlich von Chemnitz sowie in den Regionen südlich, östlich und nordöstlich von Dresden. Bei den **Gesundheitsclustern** zeigt sich eine stärker regionale Verteilung: der südwestsächsische Raum hat insgesamt einen stärkeren Besatz als der nordöstliche, was auf das jeweilige Durchschnittsalter der Regionen zurückzuführen ist. Schließlich gibt es einen Cluster **Kunst- und Kreativhandwerke**, das vor allem im sächsischen Handwerksband auftritt. Eine besondere Konzentration und regionalökonomische Relevanz hat dieses Cluster um Meißen herum (siehe Kapitel 3.4).

## 2. Strukturanalyse

### 2.1. Basisdaten

Gemäß Handwerkszählung der statistischen Ämter des Bundes und der Länder für das Jahr 2016 gibt es in Sachsen insgesamt 36.445 Handwerksunternehmen. Dies entspricht einem Anteil von 6,6 % an allen Unternehmen des deutschen Handwerks (vgl. Tabelle 1). Darin nicht enthalten sind das handwerksähnliche Gewerbe (B2-Handwerke) und Unternehmen unterhalb der Umsatzsteuerfreigrenze (steuerbarer Umsatz bis 17.500 Euro). Die tatsächliche Zahl der sächsischen Handwerksunternehmen liegt folglich höher. Von den amtlich erfassten Unternehmen zählt der Großteil zum zulassungspflichtigen A-Handwerk (29.667 in 2016; vgl. Tabelle 1). Weitere 6.778 Unternehmen entfallen auf den zulassungsfreien Bereich des sächsischen Handwerks (B1-Gewerbebezüge). Der Anteil Sachsens am gesamten Unternehmensbestand des deutschen Handwerks liegt damit innerhalb der Gruppe der A-Gewerbebezüge höher als in der Gruppe der B1-Handwerke (6,7 % vs. 6,1 %).<sup>1</sup>

**Tabelle 1: Eckwerte zum sächsischen Handwerk 2016, gesamt und nach Zulassungspflichtigkeit**

	Handwerk in Sachsen	Handwerk in Deutschland	Anteil des sächsischen Handwerks in %
<b>Handwerk gesamt</b>			
Unternehmen	36.445	554.349	6,6
Tätige Personen	284.446	5.142.464	5,5
Umsatz (in 1.000 Euro)	25.772.186	551.469.184	4,7
<b>A-Handwerk</b>			
Unternehmen	29.667	443.514	6,7
Tätige Personen	234.512	4.107.814	5,7
Umsatz (in 1.000 Euro)	23.777.412	501.954.027	4,7
<b>B1-Handwerk</b>			
Unternehmen	6.778	110.835	6,1
Tätige Personen	49.934	1.034.650	4,8
Umsatz (in 1.000 Euro)	1.994.774	49.515.157	4,0

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Im Jahr 2016 waren in der sächsischen Handwerkswirtschaft fast 285 Tsd. Personen erwerbstätig. Hierunter fallen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, geringfügig entlohnte Beschäftigte und die tätigen Inhaber. Hiervon findet sich die weit überwiegende Mehrzahl in den A-Gewerbebezügen (234.512 tätige Personen gegenüber 49.934 tätigen Personen im B1-Handwerk). Zusammen genommen erzielten die sächsischen Handwerksunternehmen im Jahr 2016 einen Umsatz von knapp 25,8 Mrd. Euro. Wie erwartet zeigt sich auch hinsichtlich der Umsatzhöhe das große Gewicht des zulassungspflichtigen Handwerks (vgl. Tabelle 1). Bei den tätigen Personen und beim erzielten Umsatz fällt der sächsische Anteil am gesamten deutschen Handwerk etwas niedriger aus als im Falle der Unternehmenszahl (5,5 % bzw. 4,7 %; vgl. Tabelle 1). Dies ist ein erster Hinweis darauf, dass im sächsischen Handwerk die durchschnittliche Unternehmensgröße niedriger ist als im bundesweiten Handwerksdurchschnitt.

Die Unternehmensdichte des sächsischen Handwerks ist stark ausgeprägt, es gibt folglich vergleichsweise viele Handwerksunternehmen in Sachsen. Gemessen wird dies anhand der Zahl der Handwerksunternehmen je 10.000 Einwohner. Mit einem diesbezüglichen Wert von 89,3 liegt Sachsen im Bundesländervergleich für das Jahr 2016 an erster Stelle. Bundesweit liegt die entsprechende Kennziffer erheblich niedriger (67,2). Die hohe handwerkliche Unternehmensdichte ist ein Merkmal, das für alle neuen Bundesländer typisch ist (vgl. Tabelle 2).

<sup>1</sup> Eine Gewerbebezügzuordnung nach A- und B1-Handwerk findet sich in Tabelle A 1 im Anhang.

Eine innersächsische Betrachtung zeigt, dass die Unternehmensdichte vor allem im Handwerkskammerbezirk Chemnitz hoch ausfällt (vgl. Tabelle A 2)

**Tabelle 2: Dichte- und Strukturkennziffern zum Handwerk 2016, nach Bundesländern**

Bundesländer	Unternehmen je 10.000 Einwohner	Tätige Personen je 1.000 Einwohner	Umsatz je Einwohner in Euro	Tätige Personen je Unternehmen
<b>Sachsen</b>	<b>89,3</b>	<b>69,7</b>	<b>6.314</b>	<b>7,8</b>
Brandenburg	88,9	58,8	5.262	6,6
Thüringen	85,3	59,2	5.514	6,9
Bayern	78,3	71,4	8.369	9,1
Mecklenburg-Vorpommern	75,2	57,3	5.436	7,6
Sachsen-Anhalt	74,9	62,0	5.741	8,3
Rheinland-Pfalz	70,8	61,2	6.608	8,6
Saarland	70,4	64,8	5.937	9,2
<b>Deutschland</b>	<b>67,2</b>	<b>62,3</b>	<b>6.683</b>	<b>9,3</b>
Baden-Württemberg	67,1	67,6	8.429	10,1
Schleswig-Holstein	64,8	57,9	5.897	8,9
Hessen	64,7	54,8	5.343	8,5
Nordrhein-Westfalen	59,6	60,0	6.541	10,1
Niedersachsen	57,1	63,2	6.548	11,1
Hamburg	45,4	50,2	5.477	11,1
Berlin	44,6	48,1	3.826	10,8
Bremen	42,6	45,7	4.319	10,7

*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Hinweis: Sortierung absteigend nach der Zahl der Unternehmen je 10.000 Einwohner

Ein ähnliches Bild liefert der Indikator „Tätige Personen je 1.000 Einwohner“ (vgl. Tabelle 2). Dieser misst die Erwerbstätigendichte des Handwerks. Auch hier übertrifft der Wert für Sachsen (69,7) den bundesweiten Durchschnitt (62,3), wenn auch nicht mehr so deutlich wie bei der Unternehmenszahl. Innerhalb der Gruppe der neuen Länder weist Sachsen die größte Zahl an tätigen Personen bezogen auf die Einwohnerzahl auf, bundesweit liegt Sachsen nach Bayern an zweiter Stelle. Innerhalb Sachsens ist es wieder insbesondere der Kammerbezirk Chemnitz, der durch eine hohe handwerkliche Erwerbstätigendichte geprägt ist (vgl. Tabelle A 2).

Beim Umsatz je Einwohner liegt das sächsische Handwerk hingegen unter dem Bundesergebnis (6.314 € vs. 6.683 €). Dies könnte ein weiterer Hinweis auf das Vorliegen einer stärker kleinbetrieblich geprägten Handwerkswirtschaft in Sachsen sein. Alternativ könnten womöglich auch regionale Preisniveaunterschiede oder geringere Kapitalintensitäten der sächsischen Betriebe ursächlich sein. Auch im Falle des Umsatzindikators führt Sachsen jedoch die Gruppe der neuen Länder an. Im innersächsischen Vergleich liegt hierbei wieder der Kammerbezirk Chemnitz vorne (vgl. Tabelle A 2).

Schließlich ist auch die Unternehmensgröße eine wichtige Strukturkennziffer. Gemessen wird dieser Indikator anhand der Zahl tätiger Personen, die im Durchschnitt auf ein Handwerksunternehmen entfallen. Hieran bestätigt sich, dass die Unternehmensgrößenstruktur des sächsischen Handwerks tatsächlich kleinbetrieblicher geprägt ist als im bundesweiten Handwerk insgesamt: In Sachsen kommen im Schnitt 7,8 tätige Personen auf ein Handwerksunternehmen, bundesweit sind es dagegen 9,3 (vgl. Tabelle 2). Innerhalb der Gruppe der neuen Länder liegt Sachsen in diesem Falle an zweiter Stelle hinter Sachsen-Anhalt. Innerhalb der sächsischen Handwerkswirtschaft hat der Kammerbezirk Leipzig im Durchschnitt die größeren Unternehmen (vgl. Tabelle A 2).

## 2.2. Handwerksanteile und Entwicklung seit 2008

Hinweise zur Bedeutung des Handwerks für die Wirtschaft Sachsens insgesamt liefert eine Anteilsbetrachtung. Bezogen auf das Jahr 2016 kommen demnach 21,9 % aller sächsischen Unternehmen aus dem Handwerk. Im bundesweiten Mittel liegt der Unternehmensanteil des Handwerks dagegen bei 15,9 %. Auch im Hinblick auf die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und den Unternehmensumsatz zeigt sich der vergleichsweise große Anteil des Handwerks an der sächsischen Wirtschaft (vgl. Tabelle 3).

**Tabelle 3: Anteil des Handwerks an der Gesamtwirtschaft 2016**

	Sachsen			Deutschland		
	Gesamtwirtschaft	Handwerk	Anteil Handwerk	Gesamtwirtschaft	Handwerk	Anteil Handwerk
Unternehmen	166.387	36.445	21,9 %	3.476.193	554.349	15,9 %
SV-Beschäftigte	1.164.762	220.981	19,0 %	29.489.906	3.843.642	13,0 %
Umsatz (in 1.000 €)	157.474.744	25.772.186	16,4 %	6.432.635.940	551.469.184	8,6 %
	<b>Veränderung Handwerksanteil zu 2008 in %-Punkten</b>			<b>Veränderung Handwerksanteil zu 2008 in %-Punkten</b>		
Unternehmen			-0,2			+0,1
SV-Beschäftigte			-1,6			-1,0
Umsatz			-2,3			-0,2

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Hohe Handwerksanteile sind ein generelles Phänomen der neuen Bundesländer (vgl. Tabelle A 3). Ein Erklärungsfaktor hierfür dürfte der immer noch starke Anteil des Bau- und Ausbauhandwerks in der ostdeutschen Handwerkswirtschaft bedingt durch den Bauboom der Nachwendezeit sein. Seinerzeit wurden Überkapazitäten aufgebaut, die immer noch nachwirken. Daneben dürfte eine Rolle spielen, dass Industriestrukturen in Ostdeutschland im Schnitt immer noch schwächer ausgeprägt sind als in den alten Ländern.<sup>2</sup> In der Folge hat in Sachsen das kleinbetrieblich geprägte Handwerk automatisch ein vergleichsweise großes gesamtwirtschaftliches Gewicht.

<sup>2</sup> Vgl. BMWi (2018).

Tabelle 4: Entwicklung im Handwerk von 2008 bis 2016, nach Bundesländern

	Entwicklung im Handwerk 2016 zu 2008 in %			
	Unternehmen	Tätige Personen	Umsatz	Tätige Personen je Unternehmen
Berlin	-2,9	+16,3	+18,2	+19,9
Bayern	-2,5	+13,5	k.A.	+16,4
Hessen	-0,3	+7,9	+15,6	+8,2
Niedersachsen	-4,9	+7,1	+18,0	+12,6
Baden-Württemberg	-3,6	+5,0	+18,9	+9,0
<b>Deutschland</b>	<b>-4,0</b>	<b>+4,6</b>	<b>+17,0</b>	<b>+8,9</b>
Schleswig-Holstein	+0,4	+3,6	+13,0	+3,2
Rheinland-Pfalz	-5,5	+2,9	+13,3	+8,9
<b>Sachsen</b>	<b>-4,8</b>	<b>+1,9</b>	<b>+16,5</b>	<b>+7,1</b>
Nordrhein-Westfalen	-4,8	+0,8	+12,8	+5,9
Hamburg	-6,4	+0,8	+11,2	+7,7
Brandenburg	-2,8	-0,7	+11,5	+2,1
Mecklenburg-Vorpommern	-6,9	-3,0	+11,2	+4,2
Bremen	-10,7	-4,4	+3,5	+7,0
Saarland	+2,8	-5,8	-1,2	-8,4
Sachsen-Anhalt	-10,3	-6,7	-0,1	+3,9
Thüringen	-8,5	-7,2	+2,6	+1,5

ifh Göttingen

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Hinweis: Sortierung absteigend nach der prozentualen Veränderung der tätigen Personen im Handwerk.

Für alle drei betrachteten Indikatoren gilt, dass der Anteil des Handwerks an der sächsischen Gesamtwirtschaft zwischen 2008 und 2016 relativ stark gesunken ist. Auf der Bundesebene hingegen verharrten die diesbezüglichen Handwerksanteile auf einem stabileren Niveau (vgl. Tabelle 3). In diesem Zusammenhang ist wichtig, sich zu vergegenwärtigen, dass die Beschäftigten- und Umsatzzahlen des sächsischen Handwerks von 2008 bis 2016 durchaus zugelegt haben, bei einem gleichzeitigen Rückgang der absoluten Unternehmenszahlen. So ist im genannten Zeitraum die Zahl der tätigen Personen in der sächsischen Handwerkswirtschaft um knapp 2 % gestiegen; die nominalen Umsätze sind um fast 17 % größer geworden (vgl. Tabelle 4). Die Handwerksunternehmen in Sachsen sind folglich im Schnitt gewachsen – d.h. durchschnittlich sind inzwischen mehr Personen je Unternehmen tätig. Innerhalb der Gruppe der neuen Bundesländer fielen die Zuwächse der sächsischen Handwerkswirtschaft sogar am größten aus, wie Tabelle 4 ebenfalls zeigt. Dass die Anteile des Handwerks an der sächsischen Gesamtwirtschaft zwischen 2008 und 2016 dennoch gesunken sind, liegt folglich weniger an einem Schrumpfungsprozess innerhalb des Handwerks, sondern vielmehr an der stärkeren Wachstumsgeschwindigkeit in nicht-handwerklichen Bereichen der sächsischen Wirtschaft. Dies dürfte nicht zuletzt ein Ausdruck des zurückliegenden industriellen Aufholprozesses in Sachsen sein.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Vgl. BMWi (2018).

Tabelle 5: Sächsisches Handwerk 2016, Anteile und Entwicklung nach Kammerbezirken und Kreisen

	Anteil an allen sächsischen Handwerksunternehmen 2016 in %	Entwicklung im sächsischen Handwerk 2016 zu 2008 in %			
		Unternehmen	Tätige Personen	Umsatz	Tätige Personen je Unternehmen
<b>Handwerkskammerbezirk Chemnitz</b>	<b>41,0</b>	<b>-7,6</b>	<b>-0,9</b>	<b>+12,9</b>	<b>+7,2</b>
Chemnitz, Stadt	4,7	-10,0	+7,5	+25,3	+19,4
Erzgebirgskreis	11,6	-4,6	-0,1	+11,9	+4,7
Mittelsachsen	8,6	-7,0	-2,5	+7,4	+4,9
Vogtlandkreis	7,3	-8,4	-3,3	+7,5	+5,5
Zwickau	8,8	-9,8	-4,4	+14,2	+6,0
<b>Handwerkskammerbezirk Dresden</b>	<b>38,3</b>	<b>-2,9</b>	<b>+4,6</b>	<b>20,5</b>	<b>+7,6</b>
Dresden, Stadt	8,2	-0,1	+9,7	+33,5	+9,8
Bautzen	8,7	-5,0	+5,9	+19,4	+11,4
Görlitz	6,9	-4,8	-0,3	+13,1	+4,7
Meißen	6,8	-3,4	-0,3	+9,5	+3,3
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	7,7	-0,9	+4,9	+20,4	+5,9
<b>Handwerkskammerbezirk Leipzig</b>	<b>20,7</b>	<b>-2,8</b>	<b>+3,2</b>	<b>+16,7</b>	<b>+6,1</b>
Leipzig, Stadt	8,5	-1,5	+11,6	+25,7	+13,3
Leipzig	6,9	-3,3	-0,6	+11,5	+2,7
Nordsachsen	5,3	-4,1	-6,8	+9,2	-2,9
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,8</b>	<b>+1,9</b>	<b>+16,5</b>	<b>+7,1</b>

ifh Göttingen

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Innersächsisch verlief die Entwicklung des Handwerks dabei durchaus unterschiedlich. In Chemnitz als mitgliederstärkste der drei Handwerkskammerbezirke fiel der prozentuale Rückgang der Unternehmenszahl mit -7,6 % am stärksten aus (vgl. Tabelle 5). Gleichzeitig nahm die Zahl der tätigen Personen dort im Zeitverlauf sogar leicht ab (-0,9 %), während der nominale Umsatz im Vergleich zu den Kammerbezirken Dresden und Leipzig nur unterproportional zulegen konnte. Der Anstieg der durchschnittlichen Unternehmensgröße im Kammerbezirk Chemnitz (Tätige Personen je Unternehmen) ist folglich primär auf den Rückgang der Unternehmenszahlen zurückzuführen und weniger auf einen Anstieg der Beschäftigung. Demgegenüber stand in den Kammerbezirken Dresden und Leipzig dem Rückgang der Unternehmenszahlen jeweils auch ein Mehr an tätigen Personen gegenüber (vgl. Tabelle 5). Der Anstieg der durchschnittlichen Unternehmensgröße dürfte hier folglich auch auf ein Wachstum der Beschäftigtenzahlen zurückzuführen sein. Insgesamt fällt dabei auf, dass das Beschäftigten- und Umsatzwachstum zwischen 2008 und 2016 insbesondere in den drei großen kreisfreien Städten Dresden, Leipzig und Chemnitz stattgefunden hat. In den übrigen Kreisen des Landes fiel das Handwerkswachstum entweder deutlich schwächer aus oder es verkehrte sich sogar ins Negative.

## 2.3. Beschäftigtengrößenklassen

Der oben aufgezeigte Anstieg der durchschnittlichen Unternehmensgröße im sächsischen Handwerk lässt sich auch gut anhand von Beschäftigtengrößenklassen nachvollziehen (vgl. Tabelle 6). Zunächst zeigt sich jedoch hieran anschaulich die handwerkstypische Kleinbetriebsstruktur. In fast zwei Drittel

der sächsischen Handwerksunternehmen sind demnach weniger als fünf Personen tätig. Im bundesweiten Handwerksdurchschnitt des Jahres 2016 liegt dieser Anteil mit 59,5 % niedriger. Die größeren Beschäftigtengrößenklassen sind folglich im sächsischen Handwerk nur unterdurchschnittlich stark besetzt. Zwischen den drei sächsischen Handwerkskammerbezirken gibt es in dieser Hinsicht kaum Unterschiede (vgl. Tabelle A 4).

Einen wesentlichen Kontrast gibt es dagegen zwischen den Größenstrukturen des zulassungspflichtigen A-Handwerks und der zulassungsfreien B1-Gewerbebranche (vgl. Tabelle 6). So entfielen im Jahr 2016 in den A-Gewerbebranchen des sächsischen Handwerks 61,1 % der Unternehmen auf die kleinste Größenklasse – im B1-Handwerk waren es dagegen mit 80,5 % deutlich mehr. Dieser Größenunterschied zeigt sich auch rechnerisch anhand der durchschnittlichen Unternehmensgröße: Im zulassungspflichtigen A-Handwerk Sachsens waren 2016 im Durchschnitt 7,9 Personen tätig, im zulassungsfreien B1-Handwerk dagegen nur 7,4 Personen.

Den Ergebnissen von Tabelle 6 nach haben im Zeitraum 2008 bis 2016 die kleineren Beschäftigtengrößenklassen des sächsischen Handwerks zu Gunsten der größeren an Gewicht verloren. Dies deckt sich mit den Ergebnissen des vorangegangenen Kapitels, wonach in Sachsen inzwischen im Durchschnitt mehr Personen je Handwerksunternehmen tätig sind als in der Vergangenheit. Diese Entwicklung vollzog sich offenbar vorrangig im zulassungspflichtigen A-Handwerk (vgl. Tabelle 6). In den zulassungsfreien B1-Gewerbebranchen – die rein quantitativ aufgrund ihrer geringeren wirtschaftlichen Bedeutung weniger ins Gewicht fallen – war genau das Gegenteil der Fall. In den Jahren 2008 bis 2016 hat im sächsischen B1-Handwerk das relative Gewicht der Beschäftigtengrößenklassen „unter 5 tätige Personen“ sogar zugelegt. Dies zeigt auch eine Betrachtung der durchschnittlichen Unternehmensgrößen. Rechnerisch ist zwar auch in den B1-Gewerbebranchen des sächsischen Handwerks die durchschnittliche Zahl der je Unternehmen tätigen Personen zwischen 2008 und 2016 gestiegen – von 7,1 auf 7,4 tätige Personen, was einem Anstieg von 3,1 % entspricht.<sup>4</sup> Im A-Handwerk fiel der Anstieg der durchschnittlichen Unternehmensgröße jedoch mit 8,1 % deutlich größer aus (von 7,3 tätigen Personen je Unternehmen in 2008 auf 7,9 in 2016).

Die Umsatzentwicklung in den einzelnen Größenklassen ist in Abb. A 8 und Abb. A. 9 dargestellt. Es zeigt sich, dass die Verringerung des Umsatzes in den kleinen Unternehmen und die Vergrößerung des Umsatzes in den großen Unternehmen ein gesamtdeutsches Phänomen ist. Die Unternehmensgrößenlücke zwischen Sachsen und dem Bund hat sich zwischen 2008 und 2016 nicht verringert. In Sachsen wird ein vergleichsweise höherer Umsatzanteil in Klein- und Kleinstunternehmen erwirtschaftet als im bundesdeutschen Durchschnitt.

---

<sup>4</sup> Es ist zu vermuten, dass der Anstieg der durchschnittlichen Unternehmensgröße im B1-Handwerk vor allem auf das Wachstum einzelner großer Unternehmen des Gebäudereinigerhandwerks zurückzuführen ist (vgl. Abschnitt 2.5.2).

**Tabelle 6: Unternehmen im Handwerk nach Beschäftigtengrößenklassen, Sachsen und Deutschland 2016**

	Handwerksunternehmen in Sachsen		Handwerksunternehmen in Deutschland	
	Anteil 2016 in %	Δ zu 2008 in Prozentpunkten	Anteil 2016 in %	Δ zu 2008 in Prozentpunkten
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>	
unter 5 tätige Personen	64,7	-0,4	59,5	-1,1
5 - 9 tätige Personen	19,0	-0,1	21,0	0,0
10 - 19 tätige Personen	9,3	0,0	11,5	+0,4
20 - 49 tätige Personen	5,0	+0,3	5,8	+0,5
50 und mehr tätige Personen	2,0	+0,2	2,3	+0,2
<b>A-Handwerk</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>	
unter 5 tätige Personen	61,1	-1,1	55,6	-2,3
5 - 9 tätige Personen	20,9	+0,2	22,9	+0,4
10 - 19 tätige Personen	10,4	+0,2	12,8	+0,9
20 - 49 tätige Personen	5,5	+0,5	6,4	+0,8
50 und mehr tätige Personen	2,0	+0,2	2,3	+0,3
<b>B1-Handwerk</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>	
unter 5 tätige Personen	80,5	+0,6	74,9	+0,4
5 - 9 tätige Personen	10,5	-0,2	13,2	+0,4
10 - 19 tätige Personen	4,6	-0,1	6,1	-0,1
20 - 49 tätige Personen	2,6	-0,3	3,4	-0,2
50 und mehr tätige Personen	1,7	0,0	2,4	-0,4

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

## 2.4. Exkurs: Bedeutung der Ein-Personen-Unternehmen

Ein Phänomen, das in den letzten Jahren verstärkt das Interesse von Politik und Wissenschaft auf sich gezogen hat, ist die hohe Zahl der Soloselbstständigen im Handwerk (d.h. die sog. Ein-Personen-Unternehmen mit ihren Inhabern).<sup>5</sup> Eine Sonderauswertung der amtlichen Handwerkszählung erlaubt in dieser Hinsicht Rückschlüsse für das sächsische Handwerk (vgl. Tabelle 7). Sachsenweit gab es demnach im Jahr 2016 rund 11.500 umsatzsteuerpflichtige Ein-Personen-Unternehmen im Handwerk. Zusammengerechnet erwirtschafteten sie einen Jahresumsatz von 797,5 Mio. Euro. Dies entspricht einem Anteil von 31,6 % an allen sächsischen Handwerksunternehmen und einem Anteil von 3,1 % am handwerklichen Gesamtumsatz in Sachsen. Ferner handelt es sich bei rund 4 % aller tätigen Personen im sächsischen Handwerk um Soloselbstständige.

<sup>5</sup> Vgl. Müller und Vogt (2014).

Tabelle 7: Ein-Personen-Unternehmen im Handwerk 2016, Sachsen und Deutschland

	Zahl der Ein-Personen-Unternehmen	Umsatz der Ein-Personen-Unternehmen (in 1.000 Euro)	Anteil der Ein-Personen-Unternehmen am Handwerk in %		
			Unternehmen	Tätige Personen	Umsatz
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>	<b>147.569</b>	<b>13.364.100</b>	<b>26,6</b>	<b>2,9</b>	<b>2,4</b>
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>11.505</b>	<b>797.500</b>	<b>31,6</b>	<b>4,0</b>	<b>3,1</b>
davon:					
A-Handwerk	7.984	590.800	26,9	3,4	2,5
B1-Handwerk	3.521	206.800	51,9	7,1	10,4
Bauhauptgewerbe	1.921	157.200	31,8	4,3	3,6
Ausbaugewerbe	6.159	430.200	41,6	7,9	6,2
Handwerke für den gewerblichen Bedarf	1.104	75.100	26,0	1,8	1,8
Kraftfahrzeuggewerbe	740	57.700	20,2	2,0	0,8
Lebensmittelgewerbe	70	3.700	4,0	0,2	0,2
Gesundheitsgewerbe	135	11.700	13,1	1,4	1,8
Handwerke für den privaten Bedarf	1.376	61.900	28,0	6,3	7,4

**Veränderung Anteile zu 2009 in %-Punkten**

<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>			<b>-0,4</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,6</b>
<b>Sächsisches Handwerk insgesamt</b>			<b>+1,6</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,5</b>
davon:					
A-Handwerk			+0,9	-0,1	-0,5
B1-Handwerk			+2,3	0,0	-0,7
Bauhauptgewerbe			-1,2	-0,4	-1,4
Ausbaugewerbe			+1,3	-0,4	-0,9
Handwerke für den gewerblichen Bedarf			+1,7	-0,2	-0,5
Kraftfahrzeuggewerbe			+1,4	0,0	-0,1
Lebensmittelgewerbe			+0,1	0,0	-0,2
Gesundheitsgewerbe			+1,0	-0,1	-0,2
Handwerke für den privaten Bedarf			+5,4	+1,7	+0,8

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Der Vergleich mit der Bundesebene macht deutlich, dass Ein-Personen-Unternehmen im deutschen Handwerk insgesamt eine geringere Bedeutung haben als in Sachsen. Dort werden z.B. nur 26,6 % der Handwerksunternehmen von Soloselbstständigen geführt (vgl. Tabelle 7). Ein-Personen-Unternehmen sind folglich in der sächsischen Handwerkswirtschaft überdurchschnittlich stark vertreten. Dies entspricht der vergleichsweise kleinbetrieblichen Struktur des sächsischen Handwerks, die bereits weiter oben diskutiert wurde. Zu finden sind soloselbstständige Handwerker in Sachsen insbesondere

im zulassungsfreien B1-Handwerk (51,9 %) und speziell im Ausbaugewerbe (41,6 %). Typische Beispiele für entsprechende Gewerbebezüge mit hohem Anteil an Ein-Personen-Unternehmen sind die Fliesen-, Platten- und Mosaikleger oder die Raumausstatter.

Zwischen 2009 und 2016 ist im sächsischen Handwerk der Anteil der Soloselbstständigen noch gewachsen (+1,6 Prozentpunkte), während er im bundesweiten Handwerksdurchschnitt in diesen Jahren leicht gefallen ist (vgl. Tabelle 7). Wie erwartet betraf der Anstieg in Sachsen insbesondere das B1-Handwerk (+2,3 Prozentpunkte bezüglich der Unternehmenszahl). Am stärksten fiel der Anstieg in den sächsischen Handwerken für den privaten Bedarf aus (+5,4 Prozentpunkte). Zulassungsfreie B1-Gewerbebezüge aus diesem Handwerksbereich, die typischerweise einen hohen Besatz an Ein-Personen-Unternehmen aufweisen, sind z.B. die Fotografen oder die Uhrmacher.

## 2.5. Branchenbetrachtung

### 2.5.1. Überblick

Eine Branchenbetrachtung erlaubt ein tiefergehendes Bild zu den Handwerksstrukturen in Sachsen. Die amtliche Statistik unterscheidet sieben Gewerbegruppen. Hierauf aufbauend werden im Folgenden die Handwerke für den gewerblichen Bedarf noch in den zulassungspflichtigen A-Bereich und den zulassungsfreien B1-Bereich unterteilt.<sup>6</sup> Beide Teile dieser Gewerbegruppe unterscheiden sich erheblich voneinander hinsichtlich ihrer Verortung innerhalb der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungskette. Die A-Gewerbebezüge für den gewerblichen Bedarf sind stark durch produzierende Zulieferer der Industrie und Investitionsgüterhersteller geprägt. Das B1-Handwerk für den gewerblichen Bedarf wird dagegen vom beschäftigungsstarken Gewerbebezug der Gebäudereiniger dominiert. Die dortigen Unternehmen haben ihren Schwerpunkt im unternehmensnahen Dienstleistungsgeschäft.

Mit einem Anteil von 40,6 % kommen die meisten sächsischen Handwerksunternehmen aus dem Ausbaugewerbe (vgl. Tabelle 8). Entsprechend viele Gewerbebezüge dieses Handwerksbereichs finden sich unter den Top Ten nach der Zahl der Unternehmen wieder: Elektrotechniker, Installateure und Heizungsbauer, Fliesen-, Platten- und Mosaikleger, Maler und Lackierer sowie die Tischler sind hier zu nennen (vgl.). Den zweitgrößten Anteil am Unternehmensbestand des sächsischen Handwerks hat das Bauhauptgewerbe (16,6 %). Besonders viele Unternehmen dieser Gewerbegruppe zählen zu den Gewerbebezügen der Maurer und Betonbauer sowie der Dachdecker (vgl. Tabelle 9). Das drittgrößte Gewicht hinsichtlich der Unternehmenszahl entfällt auf die Handwerke für den privaten Bedarf. Ihr Anteil an allen sächsischen Handwerksunternehmen beträgt 13,5 %. Dies ist in erster Linie auf die Friseure zurückzuführen (sachsenweit 2.809 Unternehmen in 2016). Die beschriebene Gewerbegruppenaufteilung zeigt sich mit leichten Abweichungen in allen drei sächsischen Handwerkskammerbezirken (vgl. Tabelle A 5). Gleiches trifft für das Gesamthandwerk auf Bundesebene zu (vgl. Tabelle 8). Auffällig ist in dieser Hinsicht nur, dass das Friseurhandwerk deutschlandweit den ersten Platz unter den Top Ten der Gewerbebezüge nach Unternehmenszahl belegt, während der entsprechende Gewerbebezug in Sachsen in dieser Kategorie nur auf dem fünften Rang landet (vgl. Tabelle 9 und Tabelle A 6).

---

<sup>6</sup> Tabelle A 1 im Anhang liefert eine Zuordnung von Gewerbebezügen in Abhängigkeit von Gewerbegruppen und Zulassungspflichtigkeit.

**Tabelle 8: Gewerbegruppenaufteilung im Handwerk 2016, Sachsen und Deutschland**

	<b>Anteil Unternehmen in %</b>	<b>Anteil Tätige Personen in %</b>	<b>Anteil Umsatz in %</b>
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
davon:			
Bauhauptgewerbe	13,0	13,9	17,3
Ausbaugewerbe	41,0	28,0	26,9
A-Handwerk für den gewerblichen Bedarf	8,4	11,6	15,1
B1-Handwerk für den gewerblichen Bedarf	5,1	14,2	4,2
Kraftfahrzeuggewerbe	9,4	10,8	23,3
Lebensmittelgewerbe	4,2	10,4	7,3
Gesundheitsgewerbe	3,6	3,9	2,8
Handwerke für den privaten Bedarf	15,2	7,3	3,1
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
davon:			
Bauhauptgewerbe	16,6	15,7	17,1
Ausbaugewerbe	40,6	27,4	27,0
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	8,3	10,6	12,8
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	3,4	11,6	3,4
Kraftfahrzeuggewerbe	10,1	13,0	27,6
Lebensmittelgewerbe	4,8	10,5	6,4
Gesundheitsgewerbe	2,8	3,5	2,5
Handwerke für den privaten Bedarf	13,5	7,7	3,2

*ifh Göttingen*

Quelle: Statisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Bei den tätigen Personen liegt ebenfalls das größte Gewicht des sächsischen Handwerks auf dem Ausbaugewerbe (27,4 % in 2016; vgl. Tabelle 8). Die beschäftigungsstärksten Gewerbebereiche dieses Handwerksbereichs sind die Elektrotechniker, die Installateure und Heizungsbauer sowie die Maler und Lackierer (vgl. Tabelle 9). Den zweitgrößten Anteil hat wieder das Bauhauptgewerbe mit 15,7 %. Hier sind es erneut die Maurer und Betonbauer, die in der diesbezüglichen Top Ten-Liste der sächsischen Gewerbebereiche erscheinen (25.876 tätige Personen in 2016; vgl. Tabelle 9). An dritter Stelle kommt das Kraftfahrzeuggewerbe mit einem Beschäftigtenanteil von 13 %. Die Kraftfahrzeugtechniker sind auch der Gewerbebereich des sächsischen Handwerks mit den meisten tätigen Personen (31.975 in 2016). Der Beschäftigtenanteil des Ausbaugewerbes liegt in etwa auf dem bundesweiten Niveau. Überdurchschnittlich hoch im Vergleich zur gesamtdeutschen Handwerkswirtschaft bewegen sich in Sachsen dagegen die Anteile des Bauhauptgewerbes und des Kraftfahrzeuggewerbes (vgl. Tabelle 8). Unter Beschäftigungsgesichtspunkten liegt im Kammerbezirk Dresden ein besonders großes Gewicht auf dem Bauhauptgewerbe. Im Kammerbezirk Chemnitz sind hingegen besonders viele Personen im Kraftfahrzeuggewerbe tätig (vgl. Tabelle A 5).

**Tabelle 9: Top Ten der Gewerbebezüge in Sachsen nach Unternehmen, tätigen Personen und Umsatz 2016**

Platz	Unternehmen		Tätige Personen		Umsatz (in 1.000 Euro)	
1	Elektrotechniker	3.139	Kraftfahrzeugtechniker	31.975	Kraftfahrzeugtechniker	6.255.035
2	Kraftfahrzeugtechniker	3.085	Gebäudereiniger	29.685	Maurer und Betonbauer	2.703.757
3	Maurer und Betonbauer	3.032	Elektrotechniker	27.355	Elektrotechniker	2.560.113
4	Installateur und Heizungsbauer	2.917	Maurer und Betonbauer	25.876	Installateur und Heizungsbauer	1.831.957
5	Friseur	2.809	Bäcker	17.878	Metallbauer	1.465.958
6	Fliesen-, Platten- und Mosaikleger	2.502	Installateur und Heizungsbauer	17.007	Bäcker	769.284
7	Maler und Lackierer	2.081	Metallbauer	15.117	Tischler	761.297
8	Tischler	1.703	Friseur	13.259	Fleischer	748.463
9	Metallbauer	1.655	Maler und Lackierer	10.373	Maler und Lackierer	701.877
10	Dachdecker	1.326	Fleischer	9.215	Straßenbauer	689.988

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Im Vergleich zur Bundesebene fällt ferner noch auf, dass das Gebäudereinigerhandwerk in Sachsen relativ gesehen schwächer mit tätigen Personen besetzt ist als im gesamtdeutschen Handwerk. Bundesweit liegen die Gebäudereiniger mit deutlichem Abstand auf Platz 1 der beschäftigungsstärksten Handwerksbereiche, während sie in Sachsen nur den zweiten Platz hinter den Kraftfahrzeugtechnikern belegen. Dieser Umstand fällt bereits hinsichtlich der Unternehmenszahl auf. Diesbezüglich finden sich die Gebäudereiniger in Sachsen – anders als im Bund – nicht unter den Top Ten wieder (vgl. Tabelle 9 und Tabelle A 6).

Hinsichtlich der Anteile am sächsischen Handwerksumsatz liegt das Kraftfahrzeuggewerbe knapp vor dem Ausbaugewerbe (27,7 % und 27,0 %; vgl. Tabelle 8). Entsprechend hoch ist der nominale Umsatz der Kraftfahrzeugtechniker. Im Jahr 2016 betrug dieser fast 6,3 Mrd. Euro. Sie sind damit der mit Abstand umsatzstärkste Gewerbebezug des sächsischen Handwerks (vgl. Tabelle 9). Unter den Gewerbebezügen des Ausbaugewerbes stechen vor allem die Elektrotechniker und die Installateure und Heizungsbauer mit einem hohen Umsatzvolumen heraus. Bezüglich der Umsatzaufteilung nach Gewerbegruppen folgt an dritter Stelle das Bauhauptgewerbe. Auf diesen Bereich des sächsischen Handwerks entfällt ein Umsatzanteil von 17,1 %. In diesem Fall sind die Maurer und Betonbauer besonders umsatzstark – sie belegen den zweiten Platz in der entsprechenden Rangskala der Gewerbebezüge. Bundesweit erwirtschaftet das Ausbaugewerbe im Durchschnitt einen größeren Umsatzanteil als das Kraftfahrzeuggewerbe (26,9 % vs. 23,3 %; vgl. Tabelle 8). Dies ist ein Hinweis darauf, dass der Kfz-Bereich für die sächsische Handwerkswirtschaft von überdurchschnittlich großer Bedeutung ist. Gleichwohl variieren die drei sächsischen Handwerkskammerbezirke in dieser Hinsicht. In Chemnitz, dem größten der drei Kammerbezirke, hat das Kraftfahrzeuggewerbe einen merklich höheren Umsatzanteil als das Ausbaugewerbe, während im kleinsten Kammerbezirk (Leipzig) das Gegenteil der Fall ist. Im Kammerbezirk Dresden sind dagegen die Umsatzanteile der beiden Gewerbegruppen nahezu gleich groß (vgl. Tabelle A 5).

Um die sächsischen Handwerkstrukturen auf Ebene der Gewerbegruppen weiter beschreiben zu können, eignet sich der Rückgriff auf verschiedene Dichtekennziffern. In Abschnitt 2.1 zeigte ein Bundesländervergleich bereits, dass die handwerkliche Unternehmensdichte (Handwerksunternehmen je 10.000 Einwohner) im Falle Sachsens besonders hoch ist. Tabelle 10 macht in diesem Zusammenhang deutlich, dass sachsenweit vor allem das Bauhauptgewerbe, das Kraftfahrzeuggewerbe und das Lebensmittelgewerbe dichter mit Unternehmen besetzt sind als im bundesweiten Handwerksdurchschnitt. Etwas schwächer, aber immer noch stärker als auf Bundesebene, fällt in Sachsen ferner die Unternehmensdichte des Ausbaugewerbes, der A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf und der Handwerke für den privaten Bedarf aus. Beim sächsischen

Gesundheitsgewerbe gibt es dagegen so gut wie keine Unterschiede zum Bund. Ganz im Gegensatz dazu fällt die niedrige Unternehmensdichte der sächsischen B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf auf. Dies erklärt sich durch die vergleichsweise schwache Ausprägung der Gebäudereinigerbranche innerhalb der sächsischen Handwerkswirtschaft (siehe hierzu in diesem Abschnitt weiter oben).

Im innersächsischen Vergleich zeigt sich daneben, dass nahezu über alle Gewerbegruppen hinweg die Unternehmensdichten im Kammerbezirk Chemnitz am höchsten und im Kammerbezirk Leipzig am niedrigsten ausfallen (vgl. Tabelle A 7). Einzige Ausnahme bilden hier wieder die B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf. Im Kammerbezirk Leipzig mit seiner starken Prägung durch die Stadt Leipzig fällt die diesbezügliche Unternehmensdichte am größten aus, was für einen vergleichsweise starken Besatz mit Unternehmen des Gebäudereinigerhandwerks spricht.

**Tabelle 10: Unternehmensdichte im sächsischen Handwerk (Unternehmen je 10.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen 2016**

	Sachsen	Deutschland	Deutschland = 100	
			Sachsen	Deutschland
Bauhauptgewerbe	14,8	8,7	169,5	100,0
Ausbaugewerbe	36,2	27,5	131,6	100,0
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	7,4	5,7	130,4	100,0
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	3,0	3,4	87,6	100,0
Kraftfahrzeuggewerbe	9,0	6,3	141,8	100,0
Lebensmittelgewerbe	4,3	2,8	152,5	100,0
Gesundheitsgewerbe	2,5	2,5	103,2	100,0
Handwerke für den privaten Bedarf	12,1	10,2	117,9	100,0
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>89,3</b>	<b>67,2</b>	<b>132,9</b>	<b>100,0</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Hinsichtlich der tätigen Personen zeigen sich die beschriebenen Dichtestrukturen ebenfalls, jedoch deutlich weniger stark als im Falle der Unternehmen, was mit den kleinbetrieblicher geprägten Unternehmensstrukturen des sächsischen Handwerks in Zusammenhang steht (vgl. Tabelle 11 und Abschnitt 2.3). Eine besonders hohe Erwerbstätigendichte im Vergleich zum bundesweiten Handwerksdurchschnitt haben in Sachsen das Bauhauptgewerbe und das Kraftfahrzeuggewerbe vorzuweisen. Größere Dichten an tätigen Personen als auf Bundesebene zeigen sich abgeschwächt auch beim Ausbaugewerbe, dem Lebensmittelgewerbe und den Handwerken für den privaten Bedarf. Bei den sächsischen B1-Handwerken für den gewerblichen Bedarf liegt die Erwerbstätigendichte auf Bundesebene wie erwartet höher als in Sachsen. Im innersächsischen Vergleich bestätigt sich erneut die hohe Handwerksdichte im Kammerbezirk Chemnitz. Über alle Gewerbegruppen hinweg – einschließlich der B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf – sind dort die meisten Personen je 1.000 Einwohner tätig (vgl. Tabelle A 8).

**Tabelle 11: Erwerbstätigendichte im sächsischen Handwerk (tätige Personen je 1.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen 2016**

	Sachsen	Deutschland	Deutschland = 100	
			Sachsen	Deutschland
Bauhauptgewerbe	10,9	8,6	126,4	100,0
Ausbaugewerbe	19,1	17,4	109,6	100,0
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	7,4	7,3	102,1	100,0
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	8,1	8,8	91,2	100,0
Kraftfahrzeuggewerbe	9,1	6,7	135,1	100,0
Lebensmittelgewerbe	7,3	6,5	113,6	100,0
Gesundheitsgewerbe	2,4	2,4	100,8	100,0
Handwerke für den privaten Bedarf	5,4	4,6	117,2	100,0
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>69,7</b>	<b>62,3</b>	<b>111,8</b>	<b>100,0</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Beim Umsatz je Einwohner schlägt die kleinbetrieblich geprägte Struktur des sächsischen Handwerks noch deutlicher durch als bei den tätigen Personen. Über fast alle sächsischen Gewerbegruppen hinweg liegt die Umsatzdichte unter dem bundesweiten Handwerksdurchschnitt (vgl. Tabelle 12). Das Kraftfahrzeuggewerbe bildet die einzige Ausnahme. In diesem Bereich des sächsischen Handwerks wird mehr Umsatz je Einwohner erwirtschaftet als es bundesweit im Handwerk der Fall ist. Die bestätigt erneut die starke Ausprägung des Kfz-Handwerks in Sachsen. Es ist auch wieder der Kammerbezirk Chemnitz, der in dieser Hinsicht nach oben heraussticht (vgl. Tabelle A 9).

Das inzwischen gewonnene Bild rundet zu guter Letzt einen Blick auf die durchschnittlichen Unternehmensgrößen in den Gewerbegruppen des sächsischen Handwerks ab (vgl. Tabelle 13). Wie oben bereits dargestellt, sind in den aus Sachsen kommenden Handwerksunternehmen im Durchschnitt weniger Personen tätig als im bundesweiten Durchschnitt.

Tabelle 13 macht in diesem Zusammenhang klar, dass dieser Größenunterschied primär auf die kleineren Unternehmensgrößen im Bauhauptgewerbe, im Ausbaugewerbe, in den A-Handwerken für den gewerblichen Bedarf und im Lebensmittelgewerbe zurückzuführen ist. Bei den übrigen Gewerbegruppen des sächsischen Handwerks bewegen sich die durchschnittlichen Unternehmensgrößen in etwa auf dem Bundesniveau. Innersächsisch zeigt sich an dieser Stelle kein eindeutiges Bild. So sind z.B. Unternehmen aus den B1-Handwerken für den gewerblichen Bedarf im Kammerbezirk Chemnitz im Durchschnitt größer als anderswo in Sachsen, während beispielsweise im Kammerbezirk Leipzig die Unternehmen aus dem Lebensmittelgewerbe im Mittel am größten sind.

**Tabelle 12: Umsatz je Einwohner (in Euro) im sächsischen Handwerk, nach Gewerbegruppen 2016**

	Sachsen	Deutschland	Deutschland = 100	
			Sachsen	Deutschland
Bauhauptgewerbe	1.077	1.155	93,3	100,0
Ausbaugewerbe	1.704	1.795	95,0	100,0
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	809	1.012	80,0	100,0
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	212	279	75,9	100,0
Kraftfahrzeuggewerbe	1.741	1.560	111,6	100,0
Lebensmittelgewerbe	406	486	83,5	100,0
Gesundheitsgewerbe	161	190	84,3	100,0
Handwerke für den privaten Bedarf	204	206	98,8	100,0
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>6.314</b>	<b>6.683</b>	<b>94,5</b>	<b>100,0</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

**Tabelle 13: Durchschnittliche Unternehmensgrößen im sächsischen Handwerk (Tätige Personen je Unternehmen), nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016**

	Sachsen	HWK Chemnitz	HWK Dresden	HWK Leipzig	Deutschland
Bauhauptgewerbe	7,4	7,2	7,6	7,4	9,9
Ausbaugewerbe	5,3	5,0	5,2	5,9	6,3
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	10,0	10,2	10,3	9,1	12,8
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	26,9	30,9	22,2	27,3	25,8
Kraftfahrzeuggewerbe	10,1	11,3	9,0	10,0	10,6
Lebensmittelgewerbe	17,1	16,9	16,3	19,5	22,9
Gesundheitsgewerbe	9,6	10,2	9,2	9,2	9,8
Handwerke für den privaten Bedarf	4,4	4,4	4,7	4,0	4,5
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>7,8</b>	<b>7,9</b>	<b>7,6</b>	<b>8,1</b>	<b>9,3</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

## 2.5.2. Branchenkonzentrationen und Entwicklungstrends

In diesem Abschnitt werden Konzentrationsgrade und Entwicklungstrends im sächsischen Handwerk auf Ebene der Gewerbegruppen dargestellt. Hierzu werden aus der amtlichen Handwerksstatistik die vorliegenden Informationen zu den Indikatoren „Tätige Personen“, „Zahl der Unternehmen“ und „Umsatz“ herangezogen. Zu jedem wird eine Vier-Felder-Grafik erstellt, die verschiedene Kennziffern zusammenführt. Ziel ist die Entwicklung eines übersichtlichen Indikatorensystems für die verschiedenen Gewerbegruppen des sächsischen Handwerks, das im Nachgang des Projekts kontinuierlich fortgeschrieben werden kann.

### *Kennziffer 1*

Die y-Achse stellt die Lokalisationskoeffizienten der acht Gewerbegruppen dar. Für die zur Verfügung stehenden Indikatoren (Tätige Personen, Zahl der Unternehmen und Umsatz) messen diese jeweils die relative Konzentration einer Gewerbegruppe im bundesweiten Handwerksvergleich. Ein Wert von über eins deutet auf eine überdurchschnittlich starke Ausprägung hin. Bei einem Wert von nahe oder gleich eins ist von einer Konzentration auf dem Bundesniveau auszugehen. Werte unter eins hingegen lassen darauf schließen, dass – gemessen am verwendeten Indikator – die entsprechende Gewerbegruppe in Sachsen vergleichsweise schwach vertreten ist.

### *Kennziffer 2*

Auf den x-Achsen der Vier-Felder-Grafiken ist die Entwicklung der Indikatoren von 2008 bis 2016 abgebildet. Als Basisjahr für den Index dient das Jahr 2008, wobei auf den Wert 100 normiert worden ist. Im Ergebnis kann für jede Gewerbegruppe abgelesen werden, ob die Höhe der tätigen Personen, die Zahl der Unternehmen oder der erwirtschaftete Jahresumsatz im Zeitverlauf geschrumpft, gewachsen oder konstant geblieben ist.

### *Kennziffer 3*

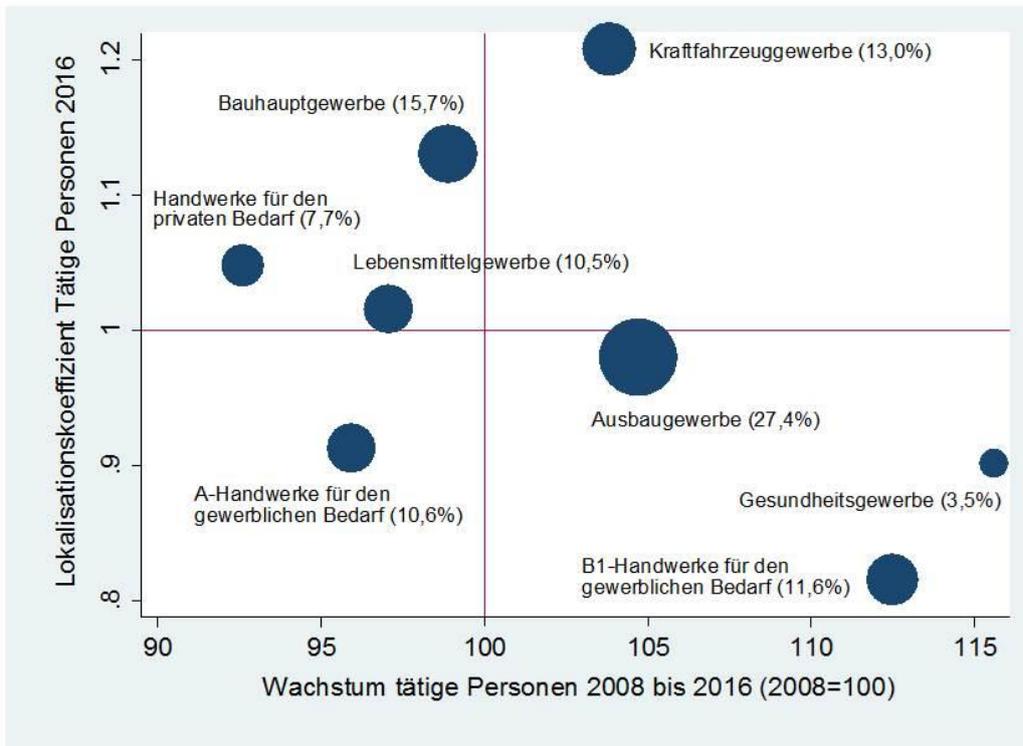
In den Vier-Felder-Grafiken wird auch das Gewicht berücksichtigt, das eine Gewerbegruppe innerhalb des sächsischen Handwerks hat (vgl. Abschnitt 2.5.1). Die Größe der blauen Kreise visualisiert den relativen Anteil einer Gewerbegruppe an allen tätigen Personen, an allen Unternehmen bzw. am gesamten Handwerksumsatz. Hierdurch erhält der Betrachter ergänzende Hinweise zur wirtschaftlichen Bedeutung einer Gewerbegruppe.

Die grafische Aufbereitung für den Indikator „Tätige Personen“ findet sich in Abb. 1. Zunächst fällt hierbei das sächsische Kraftfahrzeuggewerbe ins Auge, das wie erwartet den höchsten Lokalisationskoeffizienten hat. Gleichzeitig ist die Beschäftigung in diesem Handwerksbereich von 2008 bis 2016 vergleichsweise stark angestiegen. Als einzige Gewerbegruppe findet sich das Kfz-Handwerk daher im Quadranten rechts oben wieder, wo eine hohe Branchenkonzentration gleichzeitig mit einem Erwerbstätigenwachstum einhergeht. Mit einem Anteil von 13 % an allen tätigen Personen des sächsischen Handwerks spielt das Kraftfahrzeuggewerbe auch absolut gesehen eine nennenswerte Rolle.

Höhere Lokalisationskoeffizienten im Bereich der tätigen Personen weisen in Sachsen auch das Bauhauptgewerbe und die Handwerke für den privaten Bedarf auf (vgl. Abb. 1). Anders als im Falle des Kraftfahrzeuggewerbes ist in diesen Gewerbegruppen allerdings die Zahl der tätigen Personen im Zeitraum 2008 bis 2016 geschrumpft. Die Konzentration des Lebensmittelgewerbes und des Ausbaugewerbes bewegt sich dagegen auf dem Niveau des bundesweiten Handwerksdurchschnitts. Auch im Lebensmittelhandwerk ist die Erwerbstätigenzahl seit 2008 geschrumpft. Nur im Ausbaugewerbe ist die Beschäftigung gewachsen.

Im Quadranten links unten geht eine unterdurchschnittliche Branchenkonzentration in 2016 mit einer Schrumpfung seit 2008 einher. Im Fall des Indikators „Tätige Personen“ finden sich nur die sächsischen A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf in diesem Bereich wieder (vgl. Abb. 1).

**Abb. 1: Erwerbstitigenentwicklung in der sächsischen Handwerkswirtschaft 2008 bis 2016, nach Konzentrationsgrad und Gewerbegruppen**

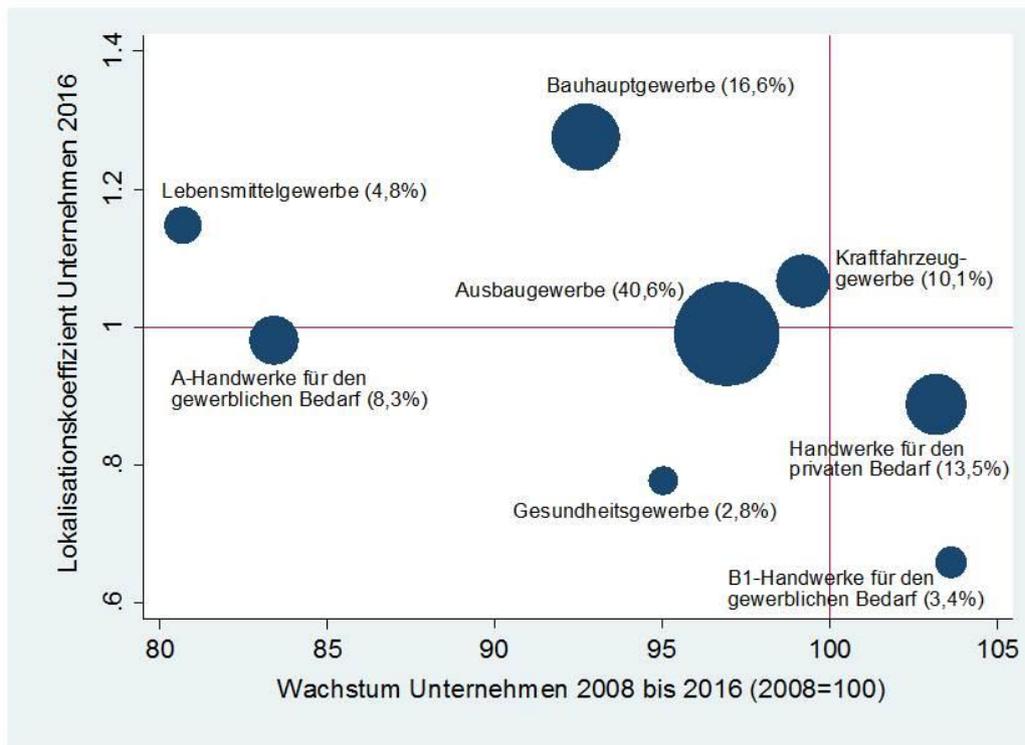


*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen. Hinweis: Die Größe der Kreise bildet den prozentualen Anteil einer Gewerbegruppe an allen tätigen Personen des sächsischen Handwerks ab (Prozentwert in Klammern, Summe aller Kreise = 100 %). Hinweis: Lokalisationskoeffizient >1 bedeutet, dass eine Gewerbegruppe in Sachsen überproportional vertreten ist gemessen an den tätigen Personen; <1 = unterdurchschnittliche Ausprägung; nahe 1 = Ausprägung liegt im bundesweiten Durchschnitt.

Ein vergleichsweise hohes Erwerbstitigenwachstum zeichnet die B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf (Gebäudereiniger) und das Gesundheitsgewerbe aus (vgl. Abb. 1). Gleichzeitig handelt es sich hierbei um zwei Bereiche des sächsischen Handwerks mit (noch) vergleichsweise geringer Konzentration an tätigen Personen. Beide Gewerbegruppen finden sich daher im Quadranten rechts unten wieder. Eine entsprechende Verortung lässt auf einen Aufholprozess schließen. Denn wenn sich die Beschäftigungsdynamik in beiden Gewerbegruppen zukünftig weiter vollziehen sollte, dürften die diesbezüglichen Lokalisationskoeffizienten ansteigen und die entsprechenden Kreise zunehmend nach oben wandern.

**Abb. 2: Unternehmensentwicklung in der sächsischen Handwerkswirtschaft 2008 bis 2016, nach Konzentrationsgrad und Gewerbegruppen**



*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen.  
 Hinweis: Die Größe der Kreise bildet den relativen Anteil einer Gewerbegruppe am gesamten Unternehmensbestand des sächsischen Handwerks ab (Prozentwert in Klammern, Summe aller Kreise = 100 %).  
 Hinweis: Lokalisationskoeffizient >1 bedeutet, dass eine Gewerbegruppe in Sachsen überproportional vertreten ist gemessen an der Zahl der Unternehmen; <1= unterdurchschnittliche Ausprägung; nahe 1= Ausprägung liegt im bundesweiten Durchschnitt.

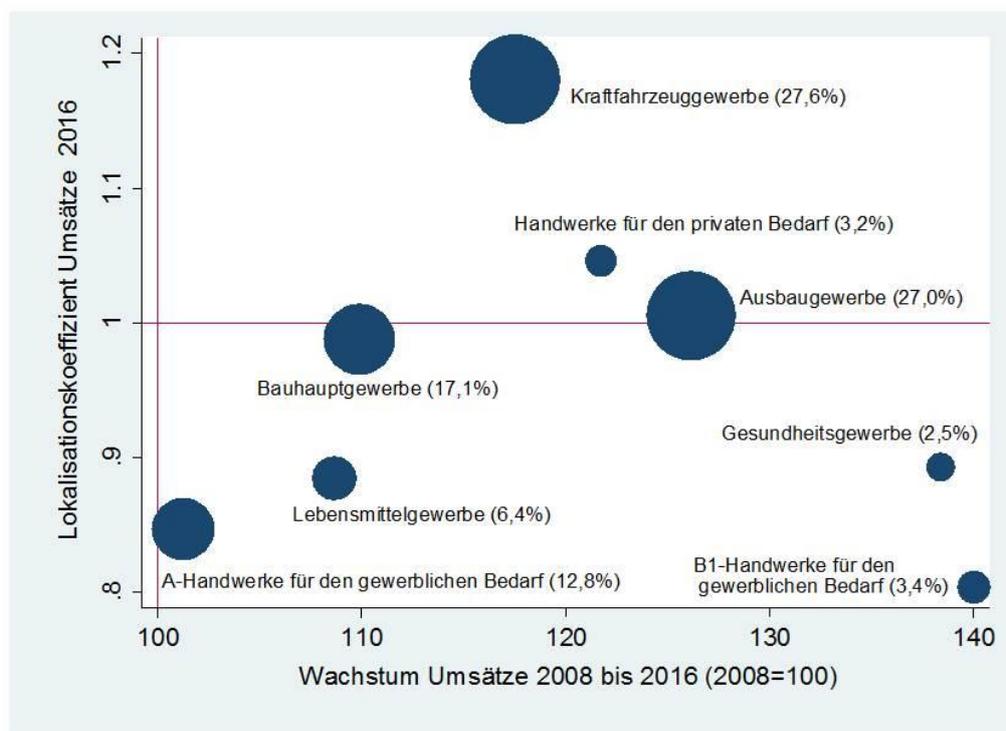
Etwas anders stellt sich die Lage im Falle des Indikators „Zahl der Unternehmen“ dar (vgl. Abb. 2). Zunächst fällt eine grundsätzliche Zweiteilung des sächsischen Handwerks auf. Auf der einen Seite ist in den meisten Gewerbegruppen der Unternehmensbestand seit 2008 gesunken bzw. ungefähr konstant geblieben (Kraftfahrzeuggewerbe). Auf der anderen Seite hat jedoch die Zahl der Unternehmen in den Handwerken für den privaten Bedarf und den B1-Handwerken für den gewerblichen Bedarf (Gebäudereiniger) zugelegt. Im ersteren Fall wurde diese Entwicklung durch einen Rückgang der tätigen Personen begleitet (siehe oben). Die Erklärung dürfte sein, dass sich – wie in Abschnitt 2.4 gezeigt – im Beobachtungszeitraum gerade in den sächsischen Handwerken für den privaten Bedarf eine Entwicklung hin zu mehr Ein-Personen-Unternehmen vollzogen hat. Aufgrund des vergleichsweise niedrigen Lokalisationskoeffizienten ist zu vermuten, dass das sächsische Handwerk in diesem Bereich eine Entwicklung vollzieht, die auf Bundesebene bereits weiter vorangeschritten ist. Im beschäftigungsstarken Gebäudereinigerhandwerk hingegen hat sich die wachsende Zahl an Unternehmen in einem noch stärkeren Anstieg der tätigen Personen niedergeschlagen. Folglich ist hier von einem Wachstum der durchschnittlichen Unternehmensgrößen auszugehen (vgl. Abb. 1 und Abb. 2).

Die höchsten Konzentrationsgrade im Unternehmensbestand weisen das Bauhauptgewerbe und das Lebensmittelgewerbe auf. Gerade im letzteren Fall ist die Zahl der Unternehmen seit 2008 deutlich zurückgegangen (vgl. Abb. 2), während die Zahl der tätigen Personen weniger stark geschrumpft ist (vgl. Abb. 1). Dies dürfte Ausdruck einer zunehmenden Filialisierung im Lebensmittelhandwerk sein. Die Erwerbstätigen verteilen sich in diesem Handwerksbereich in der Folge auf immer weniger Unternehmen. Auch im Falle des sächsischen Gesundheitshandwerks dürften Filialisierungsprozesse in den zugehörigen Branchen erklären, warum dem starken Anstieg der Beschäftigung seit 2008 (vgl. Abb. 1) ein Rückgang der Unternehmenszahl gegenübersteht.

Mit Blick auf die zulassungspflichtigen A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf deuten die Daten dagegen wieder auf einen deutlichen Schrumpfungsprozess. Nicht nur bei den tätigen Personen, auch bei der Zahl der Unternehmen hat sich der Bestand zwischen 2008 und 2016 reduziert.

Der Indikator „Umsatz“ bestätigt zentrale Punkte der bisherigen Beschreibung. Das höchste Umsatzwachstum im sächsischen Handwerk von 2008 bis 2016 haben die B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf (Gebäudereiniger) und das Gesundheitsgewerbe vorzuweisen. Dies spiegelt erneut die wirtschaftliche Prosperität dieser beiden Bereiche wider. Das Kraftfahrzeuggewerbe hat dagegen wie erwartet unter Umsatzgesichtspunkten den höchsten Lokalisationskoeffizienten vorzuweisen, bei gleichzeitigem Umsatzwachstum seit 2008. Mit einem Umsatzanteil von rund 28 % ist diese Gewerbegruppe daher besonders wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung des sächsischen Handwerks. Das Schlusslicht der Umsatzentwicklung bilden dagegen die zulassungspflichtigen A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf. Zwischen den Jahren 2008 und 2016 ist auf der Gewerbegruppebene so gut wie kein Unterschied im erwirtschafteten Gesamtumsatz feststellbar. Dabei ist zu beachten, dass nominale Umsatzgrößen betrachtet werden. Diese zeigen an, wie sich die Einnahmen der Handwerksunternehmen in jeweiligen Preisen eines Jahres entwickelt haben. In realer (d.h. inflationsbereinigter) Hinsicht ist folglich mit Blick auf die zulassungspflichtigen A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf eher von einer Schrumpfung des erwirtschafteten Umsatzes auszugehen.<sup>7</sup>

**Abb. 3: Umsatzentwicklung in der sächsischen Handwerkswirtschaft 2008 bis 2016, nach Konzentrationsgrad und Gewerbegruppen**



*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen. Hinweis: Die Größe der Kreise bildet den relativen Anteil einer Gewerbegruppe am Gesamtumsatz des sächsischen Handwerks ab (Prozentwert in Klammern, Summe aller Kreise = 100 %). Hinweis: Lokalisationskoeffizient >1 bedeutet, dass eine Gewerbegruppe in Sachsen überproportional vertreten ist gemessen an der Umsatzhöhe; <1= unterdurchschnittliche Ausprägung; nahe 1= Ausprägung liegt im bundesweiten Durchschnitt.

<sup>7</sup> Womöglich gilt dies auch für das Bauhauptgewerbe und das Lebensmittelgewerbe (vgl. Abb. 3).

## 2.6. Das Handwerk im Berufsbildungssystem

Ein starker Beitrag zum Humankapitalaufbau gehört zu den klassischen volkswirtschaftlichen Eigenschaften des Handwerks. Auf Basis der Handwerkszählung des Statistischen Bundesamtes wurde oben gezeigt, dass der Anteil des Handwerks an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Sachsen bei 19 % liegt (vgl. Tabelle 3). Demgegenüber liegt der Anteil des Handwerks am sächsischen Auszubildendenbestand mit rund 28 % weitaus höher (vgl. Tabelle 14). Dieser Umstand spricht für eine überdurchschnittlich hohe Beteiligung der sächsischen Handwerksunternehmen an der beruflichen Bildung. Noch deutlicher wird dies am Beispiel der ausländischen Auszubildenden (Handwerksanteil: 33,5 %) und den Fortbildungs-/Meisterprüfungen (Handwerksanteil: 39,4 %).

**Tabelle 14: Berufsbildungsindikatoren zum sächsischen Handwerk 2017**

	Sachsen			Deutschland		
	Alle Ausbildungs- bereiche	Handwerk	Anteil Handwerk in %	Alle Ausbildungs- bereiche	Handwerk	Anteil Handwerk in %
Auszubildende	48.924	13.548	27,7	1.323.894	364.101	27,5
Ausländische Auszubildende	1.578	528	33,5	113.238	39.762	35,1
Fortbildungs-/ Meisterprüfungen	5.291	2.084	39,4	112.239	39.405	35,1
	<b>Veränderung Handwerksanteil zu 2009 in %-Punkten</b>			<b>Veränderung Handwerks- anteil zu 2009 in %-Punkten</b>		
Auszubildende			+3,1			-1,5
Ausländische Auszubildende			+14,5			+2,0
Fortbildungs-/ Meisterprüfungen			-7,3			+1,1

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

Im Jahr 2017 bewegten sich die Anteile des Handwerks am sächsischen Berufsbildungssystem damit nahe am bundesweiten Handwerksdurchschnitt. In den vorherigen Jahren liefen jedoch unterschiedliche Entwicklungen ab (vgl. Tabelle 14). So hat der Handwerksanteil am Auszubildendenbestand in Sachsen seit 2009 um 3,1 Prozentpunkte zugelegt, während er bundesweit insgesamt gesunken ist (-1,5 Prozentpunkte). Mit Blick auf das gesamte duale Ausbildungssystem hat der handwerkliche Ausbildungsbereich demnach an Gewicht verloren. Speziell in Sachsen war jedoch genau das Gegenteil der Fall. Hier hat das Handwerk relativ gesehen an Bedeutung gewonnen.

Im Falle der Fortbildungs- und Meisterprüfungen zeigt sich eine umgekehrte Entwicklung. Hier steht einer leichten Zunahme des Handwerksanteils im Bund (+1,1 Prozentpunkte; vgl. Tabelle 14) eine relativ starke Verringerung in Sachsen gegenüber (-7,3 Prozentpunkte). Diese Entwicklung steht im Einklang zu den Verschiebungen in der Qualifikationsstruktur unter den Inhabern der Handwerksunternehmen (vgl. Abschnitt 2.8.4). Demnach hat von 2009 bis 2017 der Anteil der meistergeführten Betriebe im sächsischen Handwerk vergleichsweise stark abgenommen, während er im bundesweiten Durchschnitt auf einem weitgehend konstanten Niveau verharrte. Die Zahl der Meisterprüfungen ist im sächsischen Handwerk folglich nicht zuletzt deshalb so stark gesunken, weil im Zeitverlauf eine wachsende Zahl an Gründern ohne Meisterbrief in die Selbstständigkeit gestartet ist (Vgl. Abb. 6).

Bezüglich der ausländischen Auszubildenden<sup>8</sup> ist gegenüber 2009 ein besonders starker Anstieg im sächsischen Handwerk zu verzeichnen (+14,5 Prozentpunkte; vgl. Tabelle 14). Im Ergebnis dieses Aufholprozesses hat sich 2017 der Handwerksanteil an den ausländischen Auszubildenden in etwa auf dem bundesweiten Durchschnittsniveau eingependelt (Sachsen: 33,5 %; Bund: 35,1 %). Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass 2017 absolut gesehen in Sachsen nur 3,9 % aller handwerklichen Auszubildenden ausländischer Herkunft waren (528 von 13.548). Dieser Anteil lag damit deutlich unter dem bundesweiten Handwerksdurchschnitt (10,9 %, 39.762 von 364.101).

**Tabelle 15: Anteil des Handwerks am Auszubildendenbestand und Entwicklung nach Bundesländern**

	Handwerksanteil an allen Auszubildenden 2017 in %	Entwicklung der Auszubildenden 2017 zu 2009 in %		
		Handwerk	Gesamtwirtschaft	Index Handwerk (Gesamtwirtschaft =100)
Schleswig-Holstein	33,3	-13,9	-11,7	118.5
Niedersachsen	31,0	-13,2	-8,3	160.4
Rheinland-Pfalz	30,6	-22,6	-17,2	131.4
Bayern	29,5	-16,2	-9,2	176.9
Saarland	29,2	-29,6	-23,2	127.7
<b>Sachsen</b>	<b>27,7</b>	<b>-23,3</b>	<b>-31,8</b>	73.4
<b>Deutschland</b>	<b>27,5</b>	<b>-20,1</b>	<b>-15,8</b>	127.4
Brandenburg	27,3	-35,9	-40,3	89.0
Mecklenburg-Vorpommern	27,2	-39,6	-43,2	91.7
Sachsen-Anhalt	26,3	-46,3	-41,4	112.0
Hessen	26,3	-15,3	-13,6	112.4
Nordrhein-Westfalen	26,2	-19,5	-12,1	161.1
Thüringen	25,7	-38,8	-37,2	104.4
Baden-Württemberg	25,1	-17,0	-10,2	167.0
Berlin	24,9	-32,1	-26,5	120.9
Bremen	20,5	-11,0	-10,9	100.3
Hamburg	19,4	-12,3	-10,8	114.0

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Hinweis: Sortierung absteigend nach jeweiligem Handwerksanteil an allen Auszubildenden in 2017.

Im Zuge der demografischen Entwicklung und des gesamtgesellschaftlichen Trends zum Erwerb höherer Bildungsabschlüsse ist in Sachsen – wie in anderen Teilen Deutschlands auch – die absolute Zahl der Teilnehmenden des dualen Berufsausbildungssystems in den vergangenen Jahren zurückgegangen (vgl. Tabelle 15). Dies spiegelt eine generelle Strukturverschiebung in der deutschen Bildungslandschaft wider. Auffällig ist jedoch, dass sich gerade das sächsische Handwerk unter diesen schwierigen Bedingungen offenbar noch vergleichsweise gut behaupten konnte.

„Gut“, weil innerhalb Sachsens der Rückgang der Auszubildenden im Handwerk geringer ausgefallen ist als im sächsischen Ausbildungsgeschehen insgesamt (minus 23,3 % vs. minus 31,8 %; vgl. Tabelle 15). In einer Reihe von Bundesländern war genau das Gegenteil der Fall. Auch für Deutschland als Ganzes zeigt sich diese gegenteilige Entwicklung. Über alle Bundesländer hinweg fielen die Rückgänge im Handwerk folglich größer aus als in der jeweiligen Gesamtwirtschaft. Hierdurch erklärt sich die obige Feststellung, wonach in Sachsen der Handwerksanteil an allen Auszubildenden seit 2009 zulegen

<sup>8</sup> In der amtlichen Berufsbildungsstatistik werden Auszubildende als Ausländer erfasst, wenn sie nicht über eine deutsche Staatsangehörigkeit verfügen.

konnte (und mit 27,7 % inzwischen höher liegt als in den anderen neuen Ländern; vgl. Tabelle 14 und Tabelle 15), während der entsprechende Anteil bundesweit im selben Zeitraum gesunken ist.

Die Diskrepanz zwischen dem handwerklichen Ausbildungsgeschehen und dem gesamten Ausbildungsbereich reicht im Falle Sachsens sogar so weit, dass unter allen Bundesländern für Sachsen der entsprechende Index am niedrigsten ausfällt (73,4; vgl. Tabelle 15). Die Hintergründe für diese relative Stabilität angesichts schwieriger Bedingungen dürften vielfältig sein. So fiel der Rückgang der Schulabgängerzahlen in Sachsen im Betrachtungszeitraum geringer aus als in den anderen neuen Bundesländern und auch niedriger als im Bund insgesamt (vgl. Tabelle A 10). Zudem hat sich in Sachsen seit 2009 in erster Linie nur die Zahl der Schulabgänger mit allgemeiner Hochschulreife reduziert – eine Gruppe, die unter den Ausbildungsanfängern des sächsischen Handwerks mit rund 13% aller Ausbildungsanfänger eine moderate Rolle spielt (vgl. Tabelle A 11).

Die relative Stabilität des handwerklichen Ausbildungsbereichs in Sachsen sollte jedoch nicht über die Tatsache hinwegtäuschen, dass viele Betriebe des sächsischen Handwerks aktuell große Schwierigkeiten haben, ihre Ausbildungsplätze zu besetzen. Der Anteil der Auszubildenden im sächsischen Handwerk am gesamten Auszubildendenbestand des deutschen Handwerks betrug im Jahr 2017 nur 3,7 % (13.548 von 364.101). Zum Vergleich: Nach den Ergebnissen von Abschnitt 2.1 liegt der Anteil Sachsens an allen tätigen Personen im Handwerk dagegen etwa bei 5,6 %. Vor diesem Hintergrund dürfte es für das sächsische Handwerk schwierig sein, ausreichend qualifizierten Nachwuchs zu finden.

In Sachsen liegt dabei mit 77,3 % der mit Abstand größte Teil der handwerklichen Auszubildenden bei Ausbildungsberufen der zulassungspflichtigen A-Gewerbe (vgl. Tabelle 16). Nur 5 % durchlaufen eine Ausbildung in Berufen des zulassungsfreien B1-Handwerks. Daneben fällt auf, dass im sächsischen Handwerk ein größeres Gewicht auf den sonstigen Ausbildungsberufen liegt als im handwerklichen Ausbildungsbereich insgesamt (17,0 % vs. 12,3 %). In diesen Bereichen fallen in erster Linie die kaufmännischen Ausbildungsberufe gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG).

Gestaffelt nach Gewerbegruppen zeigt sich, dass das Gros der sächsischen Lehrlinge in Berufen des Ausbaugewerbes und des Kfz-Handwerks ausgebildet wird. Bundesweit verhält sich dies ebenso. Eine Auflistung der zehn am stärksten besetzten Ausbildungsberufe liefert in dieser Hinsicht konkrete Zahlen (vgl. Tabelle 17). Im Jahr 2017 wurden sachsenweit 2.623 Lehrlinge als Kraftfahrzeugmechatiker ausgebildet. Dieser Ausbildungsberuf führt damit die Top Ten der beliebtesten Ausbildungsberufe im sächsischen Handwerk an. Daneben findet sich eine Reihe von Ausbildungsberufen des Ausbaugewerbes in dieser Zusammenstellung: Elektroniker/in, Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Tischler/in sowie Maler/in und Lackierer/in. Auf Platz 3 der am meisten besetzten Ausbildungsberufe standen 2017 jedoch die Friseur/innen mit 840 Lehrlingen. Diese werden zu den Handwerken für den privaten Bedarf gezählt und landen in der bundesweiten Top Ten auf Platz 4.

**Tabelle 16: Verteilung der Auszubildenden im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland**

	Anteil am Auszubildendenbestand in %	
	Handwerk in Sachsen	Handwerk in Deutschland
<b>Handwerksberufe (§25 HwO), darunter:</b>	<b>83,0</b>	<b>87,7</b>
Anlage A	77,3	83,3
Anlage B1	5,0	3,9
Anlage B2	0,6	0,5
<b>Weitere Ausbildungsberufe im Handwerk</b>	<b>17,0</b>	<b>12,3</b>
	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Handwerksberufe (§25 HwO), darunter:</b>	<b>83,0</b>	<b>87,7</b>
Bauhauptgewerbe	6,2	7,4
Ausbaugewerbe	25,3	32,7
Handwerke für den gewerblichen Bedarf	10,3	12,0
Kraftfahrzeuggewerbe	21,5	18,4
Lebensmittelgewerbe	4,3	3,8
Gesundheitsgewerbe	6,2	5,0
Handwerke für den privaten Bedarf	9,1	8,3
<b>Weitere Ausbildungsberufe im Handwerk</b>	<b>17,0</b>	<b>12,3</b>
	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Zentralverband des Deutschen Handwerks, eigene Berechnungen

**Tabelle 17: Top Ten handwerkliche Ausbildungsberufe 2017, Sachsen und Deutschland**

Platz	Lehrlingszahl in Sachsen		Lehrlingszahl in Deutschland	
	Beruf	Zahl	Beruf	Zahl
1	Kraftfahrzeugmechatroniker/in	2.623	Kraftfahrzeugmechatroniker/in	61.051
2	Elektroniker/in	1.116	Elektroniker/in	38.497
3	Friseur/in	840	Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	33.324
4	Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	748	Friseur/in	22.010
5	Tischler/in	577	Tischler/in	17.510
6	Maler/in und Lackierer/in	431	Metallbauer/in	16.223
7	Metallbauer/in	421	Maler/in und Lackierer/in	14.250
8	Bäcker/in	319	Feinwerkmechaniker/in	8.427
9	Zahntechniker/in	312	Zimmerer/Zimmerin	8.052
10	Land- und Baumaschinenmechatroniker/in	270	Maurer/in	7.904

*ifh Göttingen*

Quellen: Zentralverband des Deutschen Handwerks, eigene Berechnungen

## 2.7. Merkmale der Unternehmen

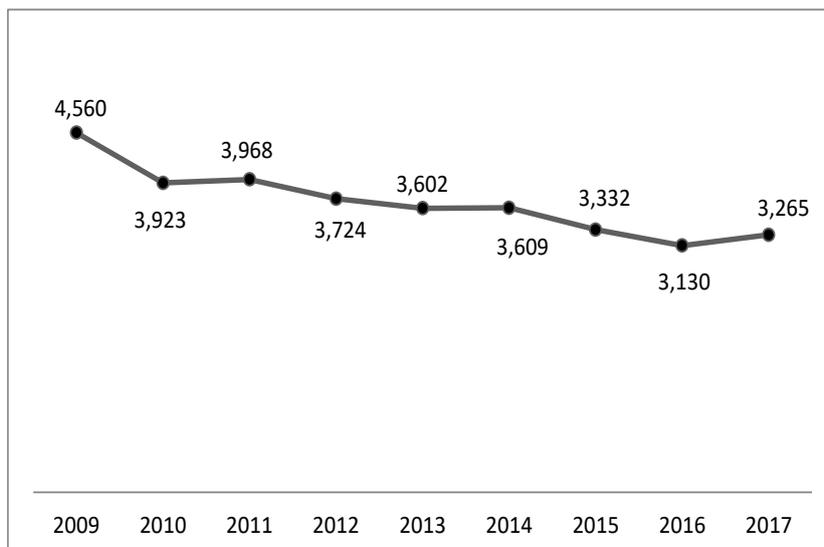
### 2.7.1. Existenzgründungen

Abb. 4 stellt die Anzahl der neu eingetragenen Betriebe<sup>9</sup> dar. Wie aus Abb. 4 ersichtlich wird, sank die Anzahl der neu eingetragenen Betriebe zwischen 2008 und 2017 um fast 30 %. Im gleichen Zeitraum nahm auch in der bundesdeutschen Gesamtwirtschaft die Gründungstätigkeit ab. Laut KfW-Gründungsmonitor 2018 sanken die Neugründungen um ebenfalls 30 %. Die Abnahme ist vor allem durch die gute Konjunktur zu erklären, in der oftmals eine abhängige Beschäftigung der Selbstständigkeit vorgezogen wird.

Es zeigen sich keine regionalen Unterschiede im Hinblick auf die neu eingetragenen Betriebe. Abb. A 1 zeigt die Entwicklung in den einzelnen Handwerkskammerbezirken. Von kleineren Abweichungen abgesehen ist der Verlauf weitestgehend parallel, es gibt also kaum Unterschiede hinsichtlich des Gründungsgeschehens zwischen den drei Handwerkskammerbezirken. Bei einer Unterteilung der Daten hinsichtlich der Gewerbegruppen zeigt sich lediglich bei den Handwerkern für den privaten Bedarf ein Anstieg der Neueintragungen (siehe Abb. 5). Alle anderen Gruppen unterliegen einem ähnlichen Abwärtstrend. Außerdem steigen auch im Handwerkszweig der Gebäudereiniger die Gründungszahlen an.

Diese zweigeteilte Entwicklung schlägt sich auch in den Neueintragungen nach der Anlage der Handwerksordnung nieder (siehe Abb. 6), in der ein Anstieg in den B1-Handwerkszweigen sichtbar wird, welche von den Gebäudereinigern dominiert werden. Hingegen sinkt die Anzahl der Neueintragungen in den A- und B2-Handwerken im gesamten Zeitraum, wobei sich in den B2-Gewerken seit 2015 eine leichte Erholung abzeichnet.

Abb. 4: Anzahl der neu eingetragenen Betriebe im Handwerk in Sachsen (2008-2017)

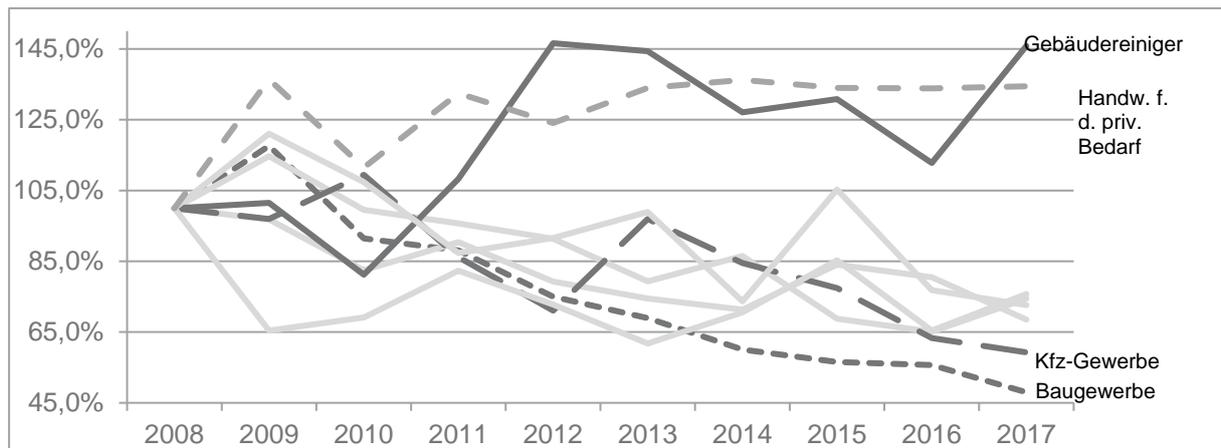


ifh Göttingen

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

<sup>9</sup> Die Daten der Handwerkskammerverzeichnisse lassen keine Trennung zwischen Neugründungen, Übernahmen und Rechtsformwechsel und sonstigen Eintragsgründen zu. Nach Einschätzungen der zuständigen Experten in den Sächsischen Handwerkskammern ist die Anzahl der sonstigen Eintragungen aber deutlich geringer als die der Neugründungen.

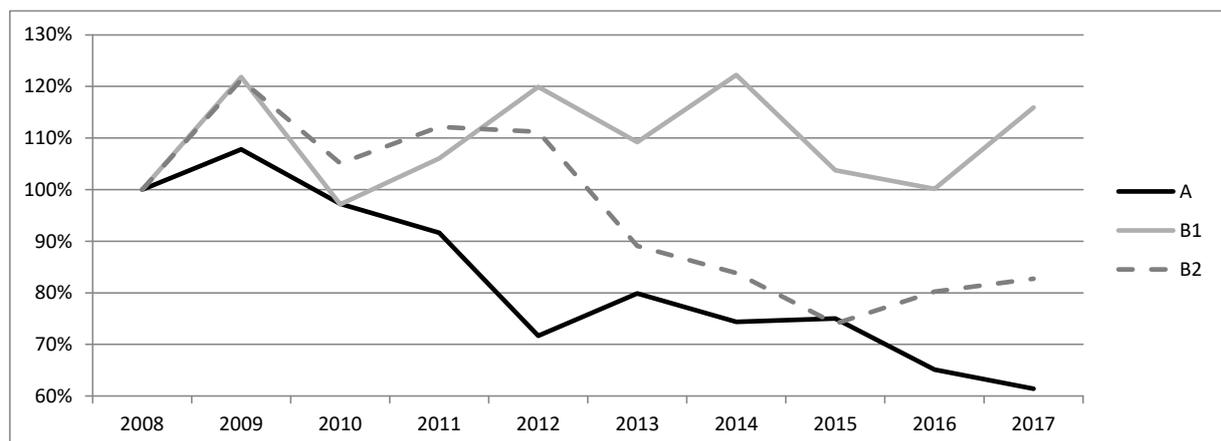
**Abb. 5: Index der Anzahl der neuingetragenen Betriebe im Handwerk nach Gewerbegruppen (2008-2017, Index: 2008=100 %)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Abb. 6: Index der Anzahl der neuingetragenen Betriebe im Handwerk nach Anlage der Handwerksordnung (2008-2017, Index: 2008=100 %)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Abb. 7 stellt die Anzahl der neu eingetragenen Betriebe pro 1.000 Einwohner schließlich kartografisch dar. In der Landkarte sind alle sächsischen Gemeinden eingetragen. Eine dunklere Färbung repräsentiert einen höheren Wert an Neueintragungen pro 1.000 Einwohner. Die Darstellung veranschaulicht die hohe Gründungsaktivität in der Nähe der Ballungszentren (Leipzig, Dresden und Chemnitz). Dieser Befund spricht für eine insgesamt dynamischere Wirtschaftsstruktur in den Städten. Im Falle von Dresden, legt sich regionale Band starker Gründungsintensität wie ein „C“ um die Stadt. Dieses Muster ergibt sich sehr wahrscheinlich aus der infrastrukturellen Anbindung, da die Autobahn im gleichen Muster um die Stadt herum verläuft. Wie weiter unten gezeigt wird, übersetzt sich die hohe Gründungsdynamik in der Region Leipzig auch niedrige Betriebsalter. Da die Überlebensrate nicht wesentlich von anderen Regionen abweicht, kann hier von einer Expansion des Handwerks gesprochen werden.

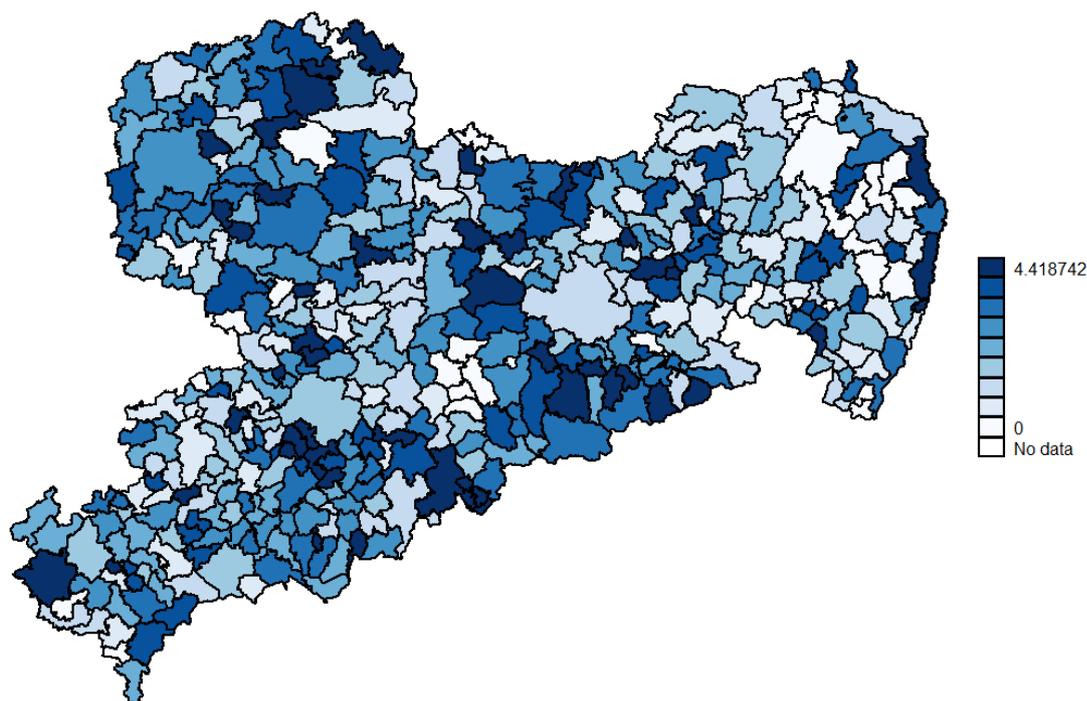
Die ländlicheren und weiter von den Städten entfernten Gemeinden weisen hingegen niedrigere Gründungsraten auf. Nur drei sächsische Regionen weichen von dieser Grundtendenz ab: Erstens wird in den östlichsten Gebieten an der Grenze zu Polen häufiger gegründet. Wie im Abschnitt über den Migrationshintergrund der Gründer/innen gezeigt wird, lässt dies auf Gründungen durch Ausländer schließen. Zweitens zeigen bestimmte Gemeinden im Erzgebirge ebenfalls erhöhte Gründungstendenzen. Wie in Abschnitt 3 (regionalstatistische Auswertung) gezeigt wird, handelt es sich

hier um bestimmte Clusterregionen, die stark von einzelnen Handwerkszweigen geprägt sind. Drittens, gibt es eine Häufung von Handwerksunternehmen nordöstlich von Leipzig.

Geografische Unterschiede in den Neueintragungen können teilweise durch die unterschiedliche Altersstruktur erklärt werden (siehe Abb. 25). Die Karte verdeutlicht, dass die ländlichen Gebiete höhere Durchschnittsalter und niedrigere Gründungsraten aufweisen, während die Städte höhere Gründungsraten und eine niedrigere Altersstruktur haben. Um diese Vermutung weitergehend zu betrachten, wurde eine multivariate Regression durchgeführt (vgl. Tabelle A 26). Es wurde untersucht, ob die Distanz zur nächsten Stadt, die Einwohnerdichte, das Medianalter der Bevölkerung, der Anteil ausländischer bzw. männlicher Inhaber und die Betriebsanteile der verschiedenen Gewerbegruppen einen Einfluss auf die Anzahl der Neugründungen pro 1.000 Einwohner ausüben. Es zeigt sich, dass ein höheres Alter der Bevölkerung, ein hoher Anteil deutscher Inhaber und eine geringe Einwohnerdichte mit einer geringeren Anzahl an Gründungen verbunden ist.

Die höhere Anzahl an Neueintragungen in der Stadt kann primär durch die Altersstruktur erklärt werden. Wie in Abb. 25 (untere Darstellung) zu erkennen ist, liegt das Medianalter der Stadtbevölkerung teilweise 10 bis 12 Jahre unter dem Medianalter der Landbevölkerung. Eine grobe Kalkulation auf Basis der Regressionsergebnisse zeigt, dass dieser Altersunterschied zu einem jährlichen Anstieg der Neueinträge von 0,5 Betrieben pro 1.000 Einwohner führt. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Gründungsrate von 0,9 Betrieben pro 1.000 Einwohner wird deutlich, dass der Alterseffekt sehr stark wirkt und die Diskrepanz zwischen Stadt und Land zum größten Teil erklärt. Die hohen Gründungszahlen im östlichen Sachsen können hingegen durch den hohen Anteil an ausländischen Gründern erklärt werden.

**Abb. 7: Durchschnittliche Anzahl der Neugründungen / Übernahmen pro 1.000 Einwohner und Jahr**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

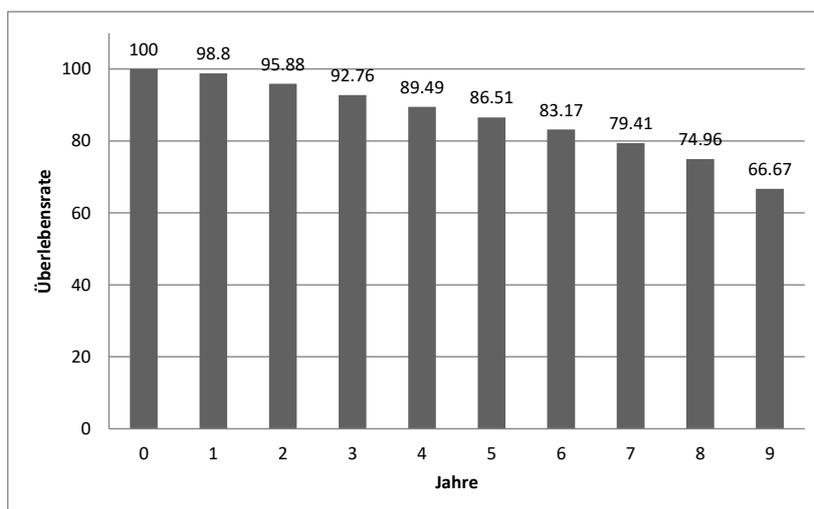
Anmerkung: Die Karte stellt die durchschnittliche Anzahl der Gründungen pro Jahr und 1.000 Einwohner für die Jahre 2008 bis 2017 dar. Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher ist die durchschnittliche Anzahl an Neugründungen.

## 2.7.2. Überlebensraten neu eingetragener Betriebe

Die Überlebensrate wird berechnet als Anteil aller im Jahr 2008 neu eingetragenen Handwerksunternehmen, welche bis zu einem bestimmten Jahr noch am Markt existieren. Die Überlebensraten der sächsischen Handwerksbetriebe sind überraschend hoch (Abb. 8). Nach 5 Jahren liegt die Überlebensrate bei 86,5 %, nach 9 Jahren immer noch bei 66,7 %. Wenn alle Unternehmen, die zwischen 2008 und 2012 gegründet wurden, zugrunde gelegt werden, fällt die 5-Jahres-Überlebensrate leicht, von 86,5 % auf 81,3 % (Abb. A 2). Wenn wir die Stichprobe auf Einzelunternehmen beschränken, fällt die Zahl weiter auf 72,4 % (Abb. A 3).

Diese Werte sind im Vergleich zur bundesdeutschen Gesamtwirtschaft sehr hoch. Laut Statistischem Bundesamt liegen die Überlebensraten von 2005 gegründeten Unternehmen nach 5 Jahren deutschlandweit im Durchschnitt bei ca. 41 %.<sup>10</sup> Zum Teil kann die Diskrepanz sicherlich durch den Konjunkturbruch nach 2008 erklärt werden. Da ein Großteil des Handwerks jedoch kaum von der Rezession 2008/2009 betroffen war<sup>11</sup>, liegen hier sehr wahrscheinlich auch andere strukturelle Faktoren vor, welche die hohen Überlebensraten bedingen. Auch im Vergleich mit der Auswertung der Rollendaten<sup>12</sup> der Handwerkskammer Hamburg sind die sächsischen Raten sehr hoch.<sup>13</sup> Wie wir weiter unten sehen werden, ist dieser Unterschied zumindest teilweise durch die unterschiedliche regionale Struktur begründet (urbane [Hamburg] bzw. gemischte Struktur [Sachsen]). Die Differenz dürfte allerdings auch hier nicht allein aus diesem geografischen Unterschied resultieren, wobei eine abschließende Klärung der Gründe auf Basis der vorliegenden Datenlage nicht möglich ist.

**Abb. 8: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Jahren, jeweils zum 31.12., in %)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkungen: Der Startwert zum 31.12.2008 ist per Definition 100 %. Danach wird jeweils gemessen, wie viele der zu diesem Zeitpunkt existierenden Unternehmen überlebt haben.

Die Handwerkskammer Chemnitz weist über den gesamten Zeitraum höhere Überlebensraten als die Handwerkskammer Dresden auf, welche wiederum höhere Zahlen als die Handwerkskammer zu Leipzig aufweist (vgl. Abb. A 4).

Über den Zeitraum 2012 - 2017 sinken die 5-Jahres-Überlebensraten aller sächsischen Handwerksbetriebe von ca. 87 % auf 75 % (Abb. 9). Diese Entwicklung dürfte mit der anhaltend starken Konjunktur zu tun haben. Unternehmen, die ursprünglich als „Notgründung“ entstanden, um der

<sup>10</sup> Vgl. Rink und Opfermann (2013).

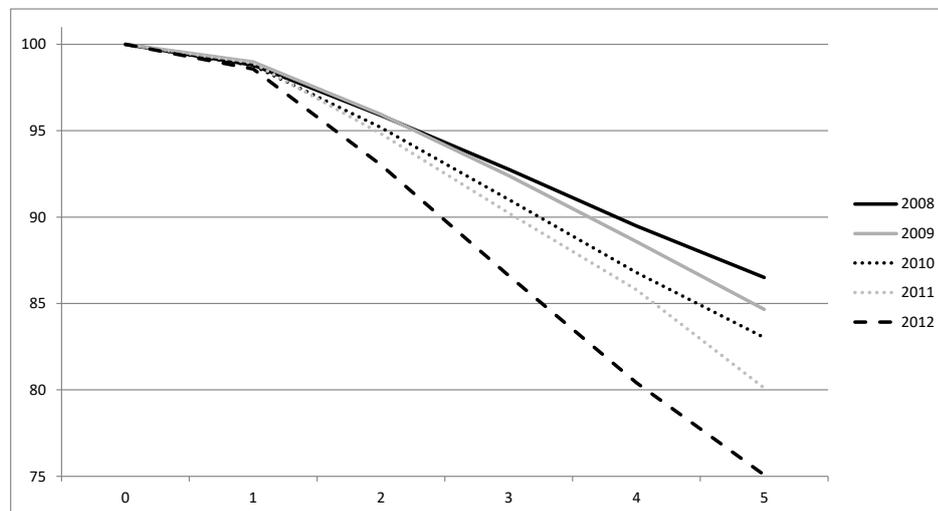
<sup>11</sup> Vgl. Thomä (2010).

<sup>12</sup> Unternehmensverzeichnis der Handwerkskammer Hamburg; vgl. auch Müller et al. (2017).

<sup>13</sup> Vgl. Müller et al. (2017).

Arbeitslosigkeit zu entgehen, werden in wirtschaftlich guten Zeiten tendenziell geschlossen, wenn der Inhaber eine abhängige Beschäftigung findet bzw. Neugründungen werden unterlassen, wenn es bessere Alternativen in der abhängigen Beschäftigung gibt. Eine Aufschlüsselung nach Gewerbegruppen zeigt, dass die Lebensmittel-, Gesundheits- und Kfz-Handwerke die höchsten, und die Gebäudereiniger die niedrigsten Überlebensraten aufweisen (siehe Tabelle 12Abb.).

**Abb. 9: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen (nach Gründungsjahren)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle 18: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Gewerbegruppen)**

Gewerbe	Bau	Ausbau	Gewerblicher Bedarf	Gebäude-reiniger	Kfz	Lebens-mittel	Gesundheit	Privater Bedarf
<b>2008</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>2009</b>	98,8%	98,5%	99,0%	96,9%	99,4%	99,5%	99,1%	99,4%
<b>2010</b>	96,1%	94,5%	97,7%	92,2%	97,7%	97,3%	97,5%	97,3%
<b>2011</b>	93,0%	90,9%	95,9%	88,4%	95,1%	94,8%	95,5%	94,4%
<b>2012</b>	89,3%	87,5%	93,1%	82,8%	92,7%	92,6%	94,5%	91,1%
<b>2013</b>	86,3%	84,3%	90,4%	79,3%	89,2%	88,4%	90,5%	89,1%
<b>2014</b>	83,4%	80,5%	85,9%	75,1%	85,6%	86,2%	88,9%	86,6%
<b>2015</b>	79,1%	76,7%	82,7%	73,5%	83,4%	84,3%	81,6%	82,1%
<b>2016</b>	73,5%	72,6%	77,6%	63,3%	81,4%	79,1%	78,4%	77,9%
<b>2017</b>	64,2%	65,9%	68,6%	58,1%	70,7%	74,1%	73,7%	66,7%

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

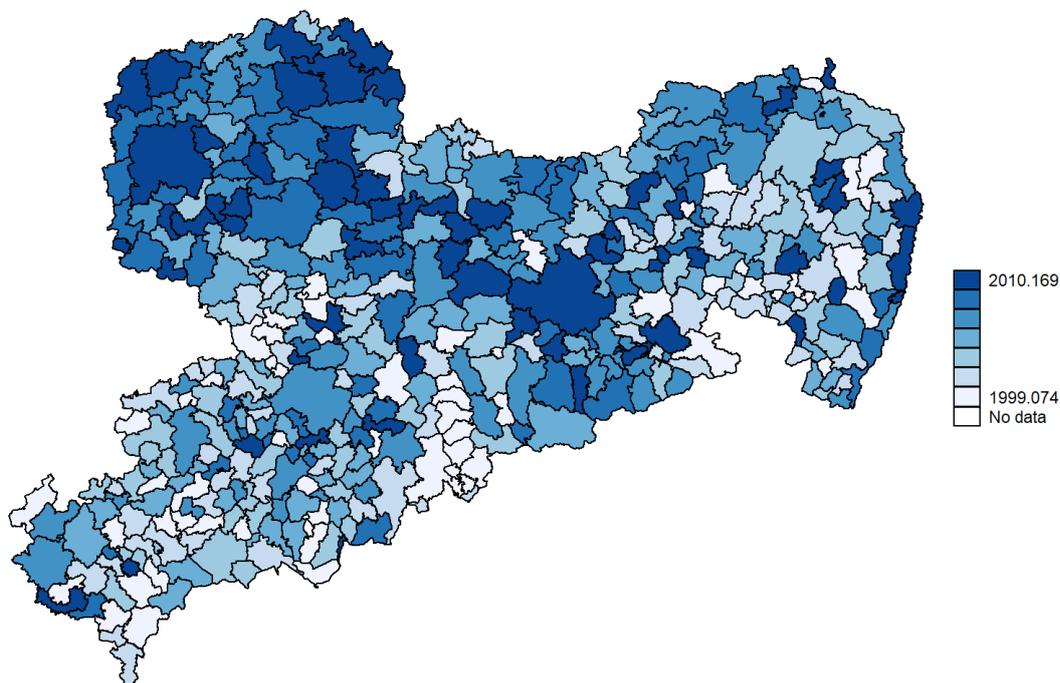
Wahrscheinlich infolge der unterschiedlichen Qualifikation der Inhaberinnen/Inhaber liegen die Werte in Handwerksunternehmen der Anlage A am höchsten, gefolgt von B1 und B2 (siehe Abb. A 5).

In Abb. 10 werden schließlich die Betriebsalter abgetragen; eine dunklere Färbung bedeutet dabei ein jüngeres durchschnittliches Alter. Diese Abbildung weist starke Ähnlichkeiten mit der Verteilung aller sächsischen Handwerksbetriebe auf. Es ist anzunehmen, dass die traditionell starken Handwerksregionen (Erzgebirge und das Gebiet östlich und nordöstlich von Dresden) von etablierten Unternehmen mit hoher Bestandsfestigkeit geprägt sind, während in den urbanen Regionen stärker gegründet wird. Außerdem ist die Überlebensrate in den urbanen Zentren geringer. Beide Faktoren reduzieren das durchschnittliche Betriebsalter in den Städten Leipzig, Dresden sowie, zum Teil, Chemnitz.

Die Betriebsalter in den ländlichen Regionen, insbesondere aber im traditionellen Handwerksband des Erzgebirges, sind sehr hoch. Es ist davon auszugehen, dass die Urbanisierung in den nächsten Jahren fortschreiten wird und sich die Bevölkerung in diesen Regionen weiterhin reduzieren wird. Dementsprechend dürfte die Bedeutung der dort angesiedelten Handwerksunternehmen abnehmen.

Die durchschnittliche Überlebensrate je Gewerbegruppe und Gemeinde wird in Abb. 11 dargestellt. Es lassen sich nur wenige systematische Befunde für die regionalen Überlebenswahrscheinlichkeiten ableiten. In fast allen Gruppen (besonders in Bau- und Ausbaugewerken, dem Gewerbe für den gewerblichen und privaten Bedarf sowie dem Bereich Kfz) sind die städtischen Überlebensraten etwas niedriger als die Überlebensraten in den Stadtumlandgebieten. Es ist ferner zu sehen, dass die Gebäudereinigerbetriebe insgesamt niedrigere Überlebenswahrscheinlichkeiten aufweisen. Regionale Unterschiede fallen bei den Gebäudereinigern hingegen nicht auf. Bei den Gesundheitshandwerken sind die Fallzahlen zu gering, um eindeutige Aussagen zu treffen.

**Abb. 10: Geografische Verteilung der Betriebsalter**

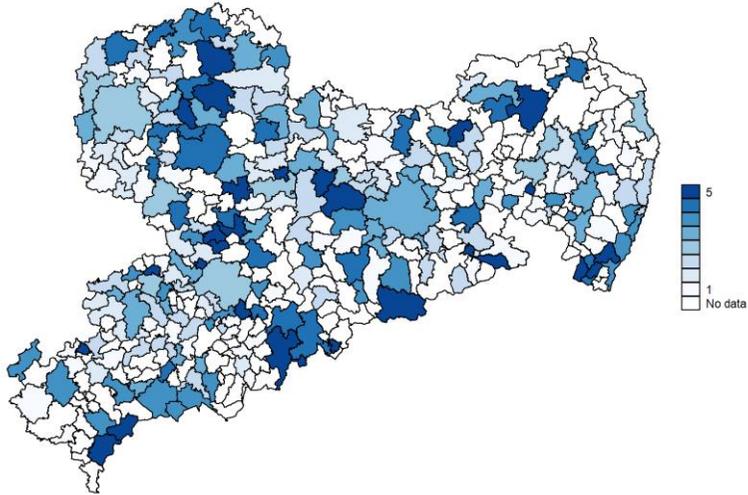


*ifh Göttingen*

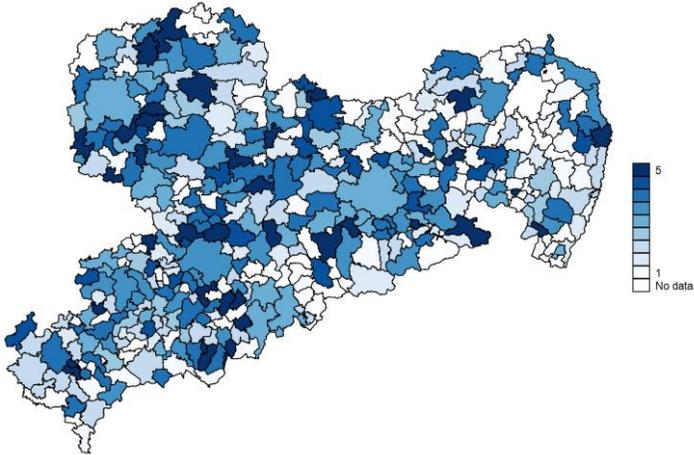
Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkung: Die Karte stellt das durchschnittliche Eintragungsjahr der Betriebe je Gemeinde (zum Stand 31.12.2017) dar. Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher liegt das durchschnittliche Eintragungsjahr (desto jünger sind die Betriebe).

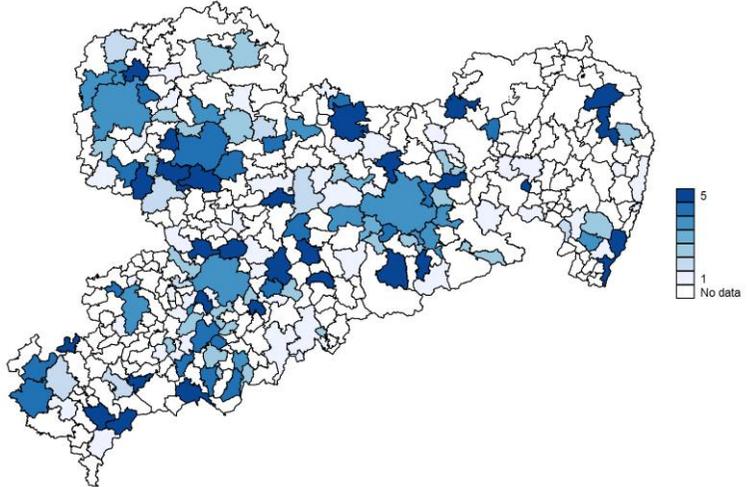
Abb. 11: Durchschnittliche Überlebensjahre je Gewerbegruppe und Gemeinde (max. 5 Jahre; Gründungsjahre 2008 bis 2012)



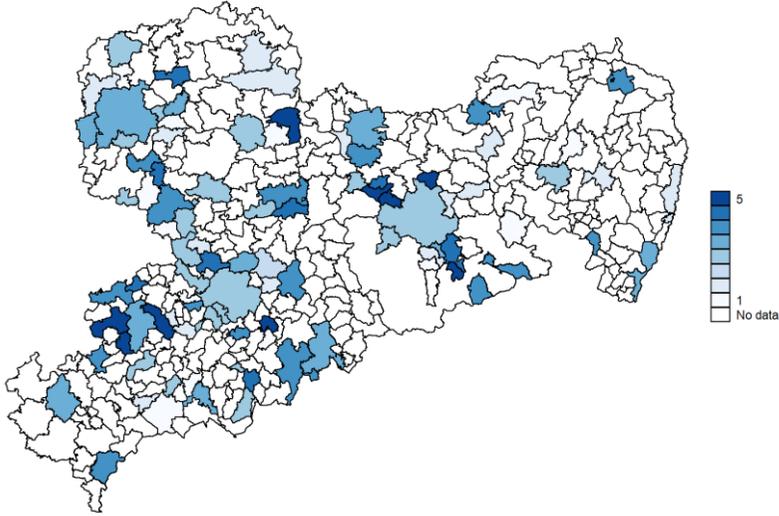
Baugewerbe



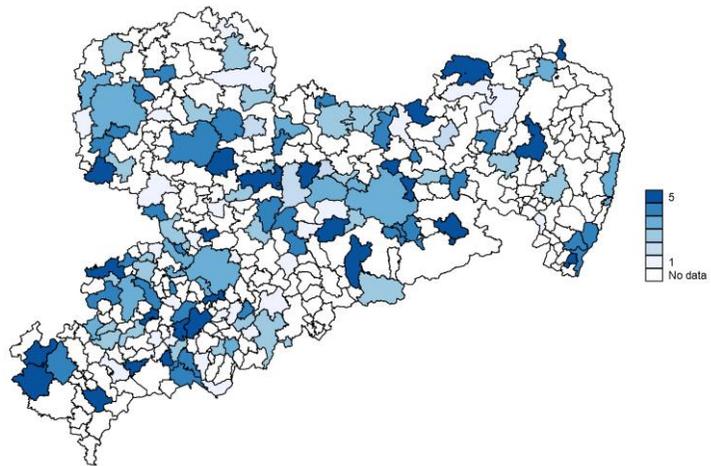
Ausbaugewerbe



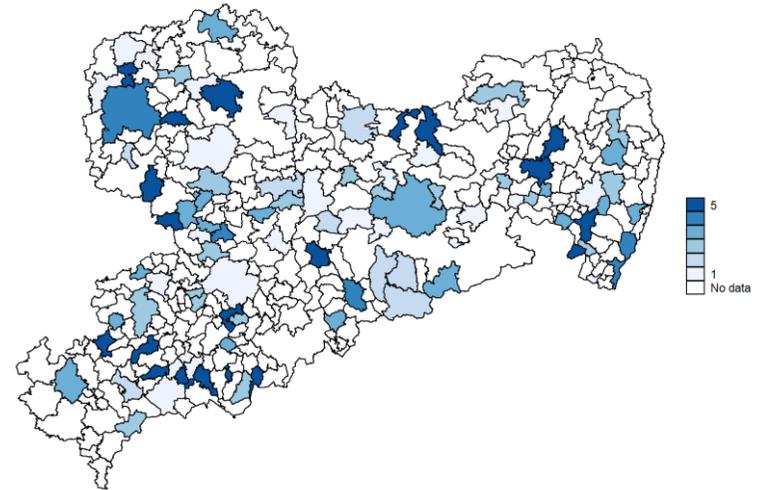
Handwerke für den gewerblichen Bedarf



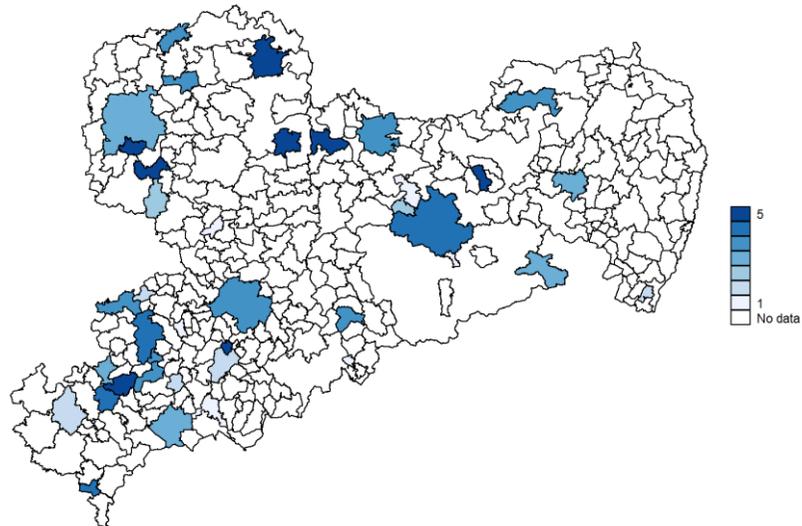
Gebäudereiniger



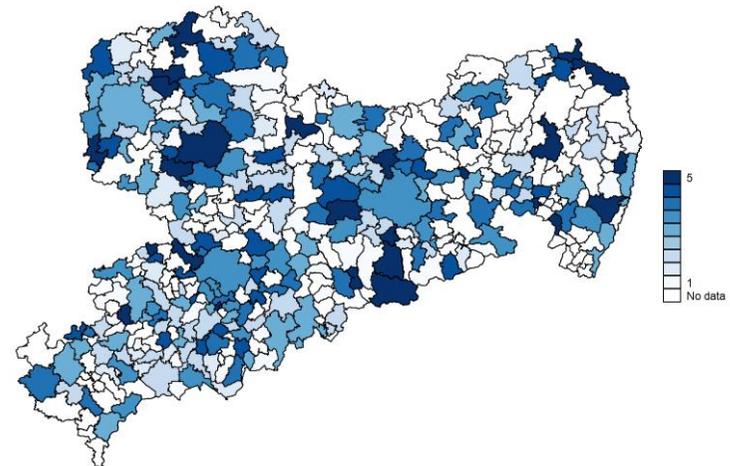
Kraftfahrzeuggewerbe



Lebensmittelgewerbe



Gesundheitsgewerbe



Handwerke für den privaten Bedarf

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkung: Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher liegt die durchschnittliche Überlebensdauer. Für Gemeinden in Weiß liegen keine Daten vor.

### 2.7.3.Rechtsform

Rund drei Viertel der sächsischen Handwerksunternehmen werden in der Rechtsform des Einzelunternehmens geführt (vgl. Tabelle 19). Dieser Anteil liegt höher als im Bund, während der Anteil der anderen Rechtsformen entsprechend niedriger ist. Dies hängt mit den durchschnittlich kleineren Unternehmensgrößen im sächsischen Handwerk zusammen (vgl. Abschnitte 2.1 und 2.3). Nach den Berechnungen von Müller (2015) sind in handwerklichen Einzelunternehmen im Durchschnitt nur 4 Personen tätig, während auf Handwerksunternehmen in Form einer Personengesellschaft oder GmbH im Durchschnitt 20 Beschäftigte kommen.

Im Jahr 2016 waren rund 6 % der sächsischen Handwerksunternehmen als Personengesellschaft organisiert (vgl. Tabelle 19). In der Handwerkszählung werden hierunter Unternehmen mit mehreren Personen als Inhaberinnen und Inhaber, offene Handelsgesellschaften (OHG), Kommanditgesellschaften (KG) und GmbH und Co. KGs geführt. Von den 36.445 sächsischen Handwerksunternehmen waren im Jahr 2016 ferner 17,6 % GmbHs und 0,2 % hatten eine sonstige Rechtsform (z.B. Aktiengesellschaft).

**Tabelle 19: Handwerksunternehmen nach Rechtsformen, Sachsen und Deutschland 2016**

	Handwerk in Sachsen		Handwerk in Deutschland	
	Insgesamt	Anteil in %	Insgesamt	Anteil in %
Einzelunternehmen	27.745	76,1	376.316	67,9
Personengesellschaften	2.179	6,0	44.317	8,0
GmbH	6.432	17,6	126.450	22,8
Sonstige Rechtsform	89	0,2	7.266	1,3
<b>Insgesamt</b>	<b>36.445</b>	<b>100,0</b>	<b>554.349</b>	<b>100,0</b>

*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

### 2.7.4.Umsatz nach Absatzregionen, Kundengruppen und Tätigkeiten

Eine stark lokal-regionale Verankerung gehört zu den typischen Merkmalen der Handwerkswirtschaft.<sup>14</sup> Im Rahmen der ZDH-Strukturerhebung 2017 (mit Umsatzdaten für 2016) wurde in diesem Zusammenhang die Aufteilung des Unternehmensumsatzes nach Absatzregionen erfragt. Im Jahr 2016 entfielen demnach 70,1 % des sächsischen Handwerksumsatzes auf einen lokalen Entfernungsradius von 50 km rund um den Unternehmensstandort (Tabelle 20). Weitere 14,8 % wurden im weiteren regionalen Umfeld von 50 bis 150 km erzielt. Aus dem Bundesgebiet und dem Ausland resultierten 13,9 % bzw. 1,3 % des sächsischen Handwerksumsatzes. Der Exportanteil des sächsischen Handwerks lag damit niedriger als im bundesweiten Handwerksdurchschnitt (1,3 % vs. 2,5 %).<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Vgl. Thomä (2016), S. 15 ff.

<sup>15</sup> Diese Zahlen entsprechen im Wesentlichen den Ergebnissen der durchgeführten Unternehmensumfrage des Handwerks, welche in den Kapiteln 7 bis 9 dieser Studie ausgewertet wird. Leichte Unterschiede ergeben sich aus der unterschiedlichen Datenbasis (Handwerkszählung vs. Befragung einer zufällig gezogenen Stichprobe der Unternehmensverzeichnisse). Die Grundaussage der lokalen Verankerung kann aus beiden Datenquellen deutlich abgeleitet werden.

**Tabelle 20: Handwerksumsatz nach Absatzregionen 2016, Sachsen und Deutschland**

	<b>Handwerk in Sachsen</b>	<b>Handwerk in Deutschland</b>
	Anteil in %	Anteil in %
Regional bis 50 km (in Deutschland)	70,1	67,4
50 bis 150 km (in Deutschland)	14,8	18,2
Bundesgebiet (über 150 km)	13,9	11,9
Ausland (Exportanteil)	1,3	2,5
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Veränderung zu 2008 in %- Punkten</b>	<b>Veränderung zu 2008 in %- Punkten</b>
Regional bis 50 km (in Deutschland)	+5,9	+0,9
50 bis 150 km (in Deutschland)	+1,0	+0,8
Bundesgebiet (über 150 km)	-6,1	-1,9
Ausland	-0,8	+0,2

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturerhebungen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse

Absatzseitig besonders stark auf den Nahbereich fokussiert sind das Lebensmittelgewerbe, das Gesundheitshandwerk und die Handwerke für den privaten Bedarf (vgl. Tabelle A 12). Im Bau- und Ausbaubereich und dem Kfz-Gewerbe dominiert zwar ebenfalls ein lokaler Absatzradius. Allerdings werden dort bereits größere Umsatzanteile im weiteren regionalen Umfeld bis 150 km sowie im Bundesgebiet erwirtschaftet. Aus relativer Sicht am niedrigsten ausgeprägt ist die lokal-regionale Absatzausrichtung bei den Handwerken für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger). Dort ist der Absatz vergleichsweise häufig auf das Bundesgebiet und das Ausland ausgerichtet, was sich durch den hohen Anteil an industrienahen Zulieferern und Investitionsgüterherstellern erklärt.

Im sächsischen Handwerk hat sich der Entfernungsradius nach Absatzregionen zwischen 2008 und 2016 vergleichsweise stark verschoben (vgl. Tabelle 20). Im Ergebnis kam es offenbar zu einer stärkeren Regionalisierung der Wertschöpfungsprozesse. Vor allem der auf den lokalen Nahbereich entfallende Umsatzanteil, aber auch der Anteil des regionalen Umsatzes bis 150 km, hat demnach hinzugewonnen, während parallel die Anteile des Bundesgebietes und des Auslandes zurückgegangen sind. Im bundesweiten Handwerksdurchschnitt zeigt sich diese Entwicklung allenfalls in Ansätzen (vgl. Tabelle 20).

Aus Tabelle A 12 im Anhang ist ersichtlich, dass insbesondere im sächsischen Bau- und Ausbaugewerbe die Absatzausrichtung regionaler wurde. Dies dürfte mit der anhaltend guten Konjunkturlage im sächsischen Bauhandwerk zusammenhängen. In der Folge sind viele Betriebe bereits mit Aufträgen aus dem lokal-regionalen Umfeld genügend ausgelastet und müssen zwecks Kundenakquise daher nicht mehr größere Entfernungen auf sich nehmen. Eine andere Erklärung für den Trend zur Regionalisierung im sächsischen Handwerk bezieht sich auf die Situation der Handwerke für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger). Aufgrund ihrer großen Industrienähe wurde in erster Linie dieser Handwerksbereich vom Exporteinbruch der Wirtschaftskrise 2008/2009 in Mitleidenschaft gezogen.<sup>16</sup> Die Ergebnisse aus Abschnitt 2.5.218 deuten darauf hin, dass sich die entsprechenden Unternehmen vom damaligen Rückgang bislang noch nicht vollständig erholen konnten.

<sup>16</sup> Vgl. Thomä (2010).

**Tabelle 21: Handwerksumsatz nach Kundengruppen 2016, Sachsen und Deutschland**

	<b>Handwerk in Sachsen</b>	<b>Handwerk in Deutschland</b>
	Anteil in %	Anteil in %
Private Kunden	36,7	38,3
Unternehmen	44,9	44,7
Öffentliche Auftraggeber	18,3	17,0
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Veränderung zu 2008 in %-Punkten</b>	<b>Veränderung zu 2008 in %-Punkten</b>
Private Kunden	-1,2	-0,8
Unternehmen	+0,4	+0,7
Öffentliche Auftraggeber	+0,9	+0,1

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturerhebungen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse

Neben der räumlichen Dimension wurde im Rahmen der ZDH-Strukturerhebung 2017 auch die Differenzierung des Handwerksumsatzes nach Kundengruppen erfragt. Dahingehende Informationen erlauben Rückschlüsse bezüglich der dezentralen Nahversorgungsfunktion des Handwerks und der Einbindung der Handwerksunternehmen in industrielle und gesamtwirtschaftliche Wertschöpfungsketten.<sup>17</sup> Im Jahr 2016 betrug der auf Privathaushalte entfallende Umsatzanteil des sächsischen Handwerks 36,7 % (vgl. Tabelle 21). Diese Quote lag leicht unter dem deutschlandweiten Vergleichswert für das Gesamthandwerk. Im Umkehrschluss spielten öffentliche Auftraggeber im sächsischen Handwerk 2016 tendenziell eine größere Rolle als im deutschen Handwerk insgesamt (18,3 % vs. 17,0 %). Die Umsatzanteile aus Absatzverflechtungen mit anderen Unternehmen bewegten sich dagegen 2016 auf beiden Aggregationsebenen mit rund 45 % auf einem ähnlich hohen Niveau. Die größere Rolle der öffentlichen Auftraggeber könnte unter anderem mit der überdurchschnittlichen Ausprägung des Baugewerbes im sächsischen Handwerk in Verbindung stehen (vgl. Abschnitt 2.5), da auf die öffentliche Hand traditionell ein wichtiger Teil der Baunachfrage entfällt.

Eine Differenzierung nach Gewerbegruppen zeigt wie erwartet, dass das Privatkundengeschäft insbesondere für die sächsischen Konsumgüterhandwerke von Relevanz ist (Kfz, Lebensmittel, Gesundheit, vor allem aber privater Bedarf; vgl. Tabelle A 13). Ebenso bestätigt sich hierdurch die eben diskutierte Bedeutung von öffentlichen Auftraggebern für die Umsatzentwicklung im Baugewerbe. Über alle Gewerbegruppen des sächsischen Handwerks hinweg liegt dort der entsprechende Umsatzanteil am höchsten. Demgegenüber entfällt auf die Handwerke für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger) der mit Abstand größte Umsatzanteil mit anderen Unternehmen. Dies spiegelt die starke Integration dieser Gewerbegruppe in industrielle Wertschöpfungsketten wider. Die zunehmende Regionalisierung der Handwerke für den gewerblichen Bedarf geht aber nur mit einer minimal veränderten Kundenstruktur einher. Seit 2008 ist in der genannten Gewerbegruppe der Umsatzanteil mit anderen Unternehmen sehr leicht zurückgegangen, während die Anteile von privaten Kunden und der öffentlichen Hand leicht hinzugewonnen haben (vgl. Tabelle A 13).

Interessant ist, dass private Kunden unter Umsatzgesichtspunkten für die sächsischen Handwerksunternehmen seit 2009 an Bedeutung verloren haben – die Umsatzanteile mit Unternehmen und der öffentlichen Hand sind entsprechend im Zeitverlauf gestiegen. Diese Entwicklung ist deutschlandweit für die Handwerkswirtschaft zu beobachten (vgl. Tabelle 21). Der Rückgang des handwerklichen Privatkundengeschäfts zu Gunsten stärkerer Absatzverflechtungen mit anderen Unternehmen ist als Teil eines längerfristigen Trends zu verstehen.<sup>18</sup> Das Handwerk wird folglich zunehmend in handwerksübergreifende Wertschöpfungsketten eingebunden. Im Falle des sächsischen Handwerks hat sich die diesbezügliche Entwicklung seit 2009 offenbar insbesondere im Ausbaugewerbe und dem Lebensmittelhandwerk intensiviert (vgl. Tabelle A 13). Zu beachten ist

<sup>17</sup> Vgl. Müller (2015), S. 77.

<sup>18</sup> Vgl. ebd., S. 77.

allerdings, dass kleine Handwerksunternehmen in diesem Zusammenhang häufig vor der Herausforderung stehen, nicht in die Rolle des abhängigen Subunternehmers zurückgedrängt zu werden. Passiert dies dennoch, droht die hohe Kundennähe als klassischer Wettbewerbsvorteil des Handwerks in Mitleidenschaft zu geraten.

Gerade im sächsischen Handwerk ist seit 2009 aber auch der auf öffentliche Auftraggeber entfallende Umsatzanteil vergleichsweise stark gestiegen (+0,9 Prozentpunkte). Dies könnte ebenfalls mit den Nachwirkungen der Wirtschaftskrise 2008/2009 in Verbindung stehen. Denn durch das Auflegen umfangreicher Konjunkturprogramme wurde nicht zuletzt die öffentliche Baunachfrage erhöht. Allerdings lässt Tabelle A 13 vermuten, dass der Umsatz mit öffentlichen Auftraggebern insbesondere im Gesundheitshandwerk (in diesem Fall: mit Krankenkassen) und den Handwerken für den gewerblichen Bedarf zugelegt hat. Im Gesundheitshandwerk dürfte die allgemeine Dynamik im Gesundheitsmarkt die Umsatzentwicklung verbessert haben. Wie in Abschnitt 2.5.2 auf Basis der sächsischen Handwerkszählung deutlich wurde, war das Gesundheitsgewerbe im Beobachtungszeitraum die Gewerbe­gruppe mit den höchsten Wachstumsraten im Bereich Beschäftigung und Umsatz. Vor allem Orthopädietechniker und Orthopädieschuhmacher erwirtschaften hohe Umsatzanteile durch die öffentlichen Hand (bzw. die Krankenkassen).<sup>19</sup> Im Falle der Handwerke für den gewerblichen Bedarf ist dagegen nicht völlig klar, ob der gestiegene Umsatzanteil mit der öffentlichen Hand allein auf ein absolutes Umsatzwachstum in diesem Kundensegment zurückzuführen ist oder ob ein starker Umsatzrückgang in Folge des Wegfalls von wirtschaftsstarken Kunden aus der Industrie – zumindest teilweise – auch rein rechnerisch zur Verschiebung der prozentualen Umsatzaufteilung zwischen den drei betrachteten Kundengruppen geführt hat. Auf Basis der vorliegenden Daten kann letzterer Effekt jedoch nicht separat betrachtet werden; die Frage bleibt somit offen.

Auch hinsichtlich der Umsatzstruktur nach Tätigkeitsfeldern liefert die ZDH-Strukturerhebung verschiedene Informationen zum sächsischen Handwerk (vgl. Tabelle 22). Im Jahr 2016 entfielen auf die Herstellung eigener Produkte 16,9 % der landesweiten Handwerksumsätze. Ein noch größeres Gewicht haben die Herstellung und der Ausbau von Neubauten (einschließlich Tiefbau) mit 23,6 %. Ebenfalls zu den Leistungen im Baubereich zählt die Sanierung von Altbauten. Der Umsatzanteil belief sich 2016 in diesem Fall auf 13,4 %. Auf Reparatur-, Wartungs- und Montagearbeiten als Kernbereiche der handwerklichen Dienstleistungserbringung kam dagegen ein Umsatzanteil von fast 20 %. Gleich danach folgten die sonstigen Dienstleistungen mit 18,7 %. Der kleinste Umsatzanteil entfiel auf den Handel mit fremdbezogener Ware (7,8 %).

---

<sup>19</sup> Vgl. Müller (2015), S. 80.

**Tabelle 22: Handwerksumsatz nach Tätigkeiten 2016, Sachsen und Deutschland**

	<b>Handwerk in Sachsen</b>	<b>Handwerk in Deutschland</b>
	Anteil in %	Anteil in %
Herstellung eigener Produkte	16,9	22,5
Herstellung und Ausbau von Neubauten (einschließlich Tiefbau)	23,6	23,8
Sanierung von Altbauten	13,4	13,7
Reparatur, Wartung, Montage	19,6	15,3
Sonstige Dienstleistungen	18,7	16,0
Handel mit fremdbezogener Ware	7,8	8,7
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Veränderung zu 2008 in %-Punkten</b>	<b>Veränderung zu 2008 in %-Punkten</b>
Herstellung eigener Produkte	-4,3	-1,4
Herstellung und Ausbau von Neubauten (einschließlich Tiefbau)	+5,0	+4,9
Sanierung von Altbauten	-1,7	0,0
Reparatur, Wartung, Montage	+3,8	-1,0
Sonstige Dienstleistungen	-0,7	-1,6
Handel mit fremdbezogener Ware	-2,1	-0,9

*ifh Göttingen*

Quellen: ZDH-Strukturerhebungen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse

Die beschriebenen Umsatzgewichte nach Tätigkeitsfeldern stehen in engem Zusammenhang zur Gewerbegruppenstruktur des sächsischen Handwerks. Hierauf deutet bereits der Vergleich mit der bundesweiten Umsatzverteilung (vgl. Tabelle 22). Auffällig ist z.B., dass die Herstellung von eigenen Produkten im sächsischen Handwerk von unterdurchschnittlicher Bedeutung ist (16,9 % vs. 22,5 %), während dagegen unter den Handwerksunternehmen in Sachsen der Bereich „Reparatur, Wartung, Montage“ einen höheren Umsatzanteil als in anderen Teilen der bundesweiten Handwerkswirtschaft aufweist (19,6 % vs. 15,3 %). Dies dürfte mit der starken Ausprägung des Kfz-Handwerks in Sachsen zusammenhängen (vgl. Kapitel 2.5). Die Unternehmen dieser Gewerbegruppe erwirtschaften ihre Umsätze vorrangig durch die Reparatur und die Wartung von Kraftfahrzeugen. Die Herstellung eigener Erzeugnisse spielt dagegen eine deutlich geringere Rolle (vgl. Tabelle A 14).

Im Bauhauptgewerbe liegt der Umsatzschwerpunkt wie vermutet im Neubaubereich und der Sanierung von Altbauten. Zwischen 2008 und 2016 haben die aus dem Neubaugeschehen resultierenden Umsätze der Bauhauptgewerbe relativ stark zugenommen (vgl. Tabelle A 14). Demgegenüber spielt im Ausbaugewerbe das Neubaugeschäft eine geringere Rolle. Die größten Umsatzanteile entfallen hier auf die Sanierung von Altbauten und den Bereich „Reparatur, Wartung, Montage“. Im letzteren Fall ist z.B. an die Leistungen von Installateuren und Heizungsbauern oder Elektrotechnikern zu denken. Unter Umsatzgesichtspunkten haben diese handwerkstypischen Dienstleistungsaktivitäten des sächsischen Ausbaugewerbes seit 2008 weiter an Bedeutung gewonnen.

Bei den Handwerken für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger) entfiel im Jahr 2016 rund ein Drittel des erwirtschafteten Umsatzes auf selbst hergestellte Produkte (vgl. Tabelle A 14). Typische Beispiele hierfür sind die handwerklichen Leistungserstellungsprozesse von Feinwerkmechanikern oder Metallbauern. Auf den Bereich Reparatur, Wartung und Montage entfällt in dieser Gewerbegruppe ebenfalls ein nennenswerter Teil des erzielten Umsatzes. Dies dürfte insbesondere auf die Elektromaschinenbauer, Kälteanlagenbauer, Landmaschinenbauer und Informationstechniker zurückzuführen sein.<sup>20</sup> Interessanterweise haben in den sächsischen Handwerken für den gewerblichen

<sup>20</sup> Vgl. Müller (2015), S. 84.

Bedarf seit 2008 die Umsatzanteile der Herstellung eigener Produkte und die (produktergänzende) Erbringung von sonstigen Dienstleistungen zugenommen. Es ist zu vermuten, dass dies im Zusammenhang zu den oben beschriebenen Veränderungen in der Kundenstruktur dieser Gewerbebranche steht. Die Differenzierung der sächsischen Handwerke für den gewerblichen Bedarf in Abhängigkeit von den Gebäudereinigern bestätigt daneben den Befund von Müller (2015): Im beschäftigungsstarken Gebäudereinigerhandwerk resultieren die Umsätze vorrangig aus den sonstigen Dienstleistungen.

Wie bereits erwähnt, entfällt im sächsischen Kfz-Handwerk der Großteil des erwirtschafteten Umsatzes auf Reparatur- und Wartungsarbeiten. Unter Umsatzgesichtspunkten ebenfalls wichtig ist in dieser Gewerbebranche daneben der Handel mit fremdbezogener Ware. Zwischen 2008 und 2016 scheint dieser Bereich jedoch leicht an Bedeutung verloren zu haben (vgl. Tabelle A 14).

Den mit Abstand größten Umsatzanteil mit selbst hergestellten Produkten weist das Lebensmittelhandwerk auf. Es fällt jedoch auf, dass in diesem Bereich des sächsischen Handwerks zwischen 2008 und 2016 der Umsatz durch sonstige Dienstleistungen vergleichsweise stark zugenommen hat. Diese wachsende Dienstleistungsorientierung der Lebensmittelhandwerker (Bäcker, Fleischer, Konditoren etc.) dürfte Ausdruck des zunehmenden Wettbewerbsdrucks durch nicht-handwerkliche Anbieter auf den angestammten Märkten sein. Beispiele für Dienstleistungen im Leistungsportfolio des Lebensmittelhandwerks sind das Anbieten von Party- und Lieferservices oder das Durchführen von Back- und Kochkursen.<sup>21</sup>

Die Herstellung von eigenen Produkten bildet auch im sächsischen Gesundheitshandwerk eine zentrale Umsatzbasis. Allerdings hat sich in dieser Hinsicht zwischen 2008 und 2016 offensichtlich eine nennenswerte Strukturverschiebung ergeben (vgl. Tabelle A 14): Die Herstellung eigener Produkte hat im Durchschnitt zugunsten des Handels mit fremdbezogener Ware deutlich an Bedeutung verloren. Diese Entwicklung dürfte Folge der zunehmenden Filialisierung im Gesundheitshandwerk mit der folgerichtigen Verlagerung auf das Verkaufsgeschäft sein.

Auch in den sächsischen Handwerken für den privaten Bedarf nimmt die Herstellung von eigenen Produkten einen größeren Umsatzanteil ein (vgl. Tabelle A 14). Dies ist z.B. für Fotografen und Maßschneider typisch.<sup>22</sup> Der mit Abstand größte Umsatzanteil in dieser Gewerbebranche entfällt jedoch wie erwartet auf den sonstigen Dienstleistungsbereich. Friseure und Textilreiniger sind anschauliche Beispiele für einen solchen Absatzfokus. Zwischen 2008 und 2016 hat in den sächsischen Handwerken für den privaten Bedarf interessanterweise der Umsatzanteil von selbst hergestellten Produkten zugenommen. Es ist zu vermuten, dass diese Entwicklung primär auf das Fotografenhandwerk zurückzuführen ist. Eine diesbezügliche Analyse der amtlichen Handwerkszählung zeigt, dass der Anteil der Fotografen am nominalen Umsatz der sächsischen Handwerke für den privaten Bedarf im Zeitraum 2008 bis 2016 vergleichsweise stark um 3,4 Prozentpunkte zugelegt hat (von 3,7 % in 2008 auf 7,1 % in 2016). Der Umsatzanteil des deutlich umsatzstärkeren Friseurhandwerks ist im gleichen Zeitraum zwar ebenfalls gewachsen, jedoch nur um rund 2 Prozentpunkte (von 41,3 % in 2008 auf 43,2 % in 2016).

## **2.8. Soziodemografische Merkmale der Betriebsinhaber**

### **2.8.1. Geschlecht der Inhaber**

Der Frauenanteil unter den Betriebsinhabern im sächsischen, wie auch im bundesweiten, Handwerk ist insgesamt niedrig; es zeigen sich allerdings regionale Abweichungen. Die Handwerkskammerregion Leipzig liegt mit einem Inhaberinnen-Anteil von 26 % höher als die Regionen Chemnitz und Dresden (siehe Tabelle 23). Im Allgemeinen sind die Unternehmerinnenanteile umso höher, je urbaner die Region ist. Frauen sind vorrangig in den Handwerken für den privaten Bedarf tätig, welche eher in Städten angesiedelt sind. Laut Tabelle A 15 weisen die Städte die höchsten Frauenanteile (Bsp. Leipzig, 2017: 31 %) und die weniger urban geprägten Räume die niedrigsten Frauenanteile auf (Bsp. Görlitz, 2017: 15 %).

---

<sup>21</sup> Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2012), S. 333 ff.

<sup>22</sup> Vgl. Müller (2015), S. 85.

Die Zusammensetzung der städtischen Handwerkszweige ist eine andere als die der ländlichen Regionen. Im Besonderen dominieren in den Städten B1- und B2-Handwerke, welche durch einen deutlich höheren Inhaberinnen-Anteil geprägt sind (siehe Tabelle A 16). Während im Kfz-Gewerbe, den Bau- und Ausbaugewerken und den Handwerken für den gewerblichen Bedarf der Inhaberinnen-Anteil gegen Null tendiert, sind 70 % aller Betriebe im Bereich der Handwerke für den privaten Bedarf frauengeführt.

**Tabelle 23: Anteil der Inhaberinnen (nach Handwerkskammern und Jahren)**

	Alle	Leipzig	Dresden	Chemnitz
<b>2008</b>	18.0%	19.0%	16.0%	19.0%
<b>2009</b>	18.0%	21.0%	17.0%	19.0%
<b>2010</b>	19.0%	21.0%	17.0%	19.0%
<b>2011</b>	19.0%	22.0%	17.0%	19.0%
<b>2012</b>	19.0%	22.0%	18.0%	19.0%
<b>2013</b>	20.0%	23.0%	18.0%	20.0%
<b>2014</b>	20.0%	24.0%	18.0%	20.0%
<b>2015</b>	21.0%	25.0%	19.0%	21.0%
<b>2016</b>	21.0%	25.0%	20.0%	21.0%
<b>2017</b>	22.0%	26.0%	20.0%	21.0%

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

## 2.8.2. Ausländeranteil der Inhaber

Der Ausländeranteil in den sächsischen Handwerksbetrieben ist vergleichsweise gering. Im Jahr 2017 schwankte er im Vergleich der Handwerkskammerbezirke zwischen 3 und 8 % (Tabelle A 21). Im bundesdeutschen Durchschnitt lag der Anteil hingegen bei 13,5 %. Der höhere Anteil in Dresden ergibt sich durch polnische Betriebsinhaber in den Grenzregionen (Tabelle A 22). Im Kreis Görlitz liegt der Anteil der von Ausländern geführten Betriebe bei 24 % (siehe Tabelle A 23). Die Gewerbegruppen Kfz-Handwerke, Ausbauhandwerke und die Gebäudereiniger weisen die höchsten Anteile ausländischer Inhaber auf (siehe Tabelle A 24).

## 2.8.3. Alter der Inhaber

In Tabelle 24 wird die Altersverteilung aller sächsischen Betriebsinhaber dargestellt. Ungefähr 30 % aller Inhaber sind über 60 Jahre alt und werden voraussichtlich in den nächsten 10 Jahren den Betrieb schließen oder übergeben. Aufgrund des demografischen Wandels wird die Schwierigkeit, Betriebsnachfolger zu finden, anhand dieser Zahl besonders deutlich. Ebenso sind strukturelle soziale Probleme im Fall zu geringer Altersvorsorge der selbstständigen Inhaber denkbar, die in diesem Zeitraum wirken.<sup>23</sup>

Wie aufgrund des demografischen Wandels zu erwarten war, verschob sich das durchschnittliche Alter der Betriebsinhaber in den letzten 10 Jahren von 46 auf 50 Jahre nach oben (siehe Tabelle A 18). Im Bereich der Handwerke für den privaten Bedarf liegt das Inhaberalter mit 55 Jahren momentan am höchsten (Tabelle A 19).

Auf Kreisebene schwankt das durchschnittliche Inhaberalter nur moderat (Tabelle A 20); es sind also alle sächsischen Kreise gleichermaßen von der fortschreitenden Alterung der Inhaber betroffen. Untersucht man das Inhaberalter allerdings auf der feineren geografischen Ebene der Gemeinden, fallen deutlichere Unterschiede auf (Abb. 12). Wie aus der Karte ersichtlich wird, weisen die Städte Dresden und Leipzig sowie deren Einzugsgebiete die jüngsten Inhaberalter auf, da hier vergleichsweise häufiger gegründet wird. Je ländlicher die Region, desto älter sind die Inhaber/innen. Dies macht sich besonders im Erzgebirge, der Region nördlich von Chemnitz und in Teilen der Lausitz bemerkbar.

<sup>23</sup> Vgl. hierzu grundlegend Müller und Thonipara (2018) sowie Thonipara et al. (2019).

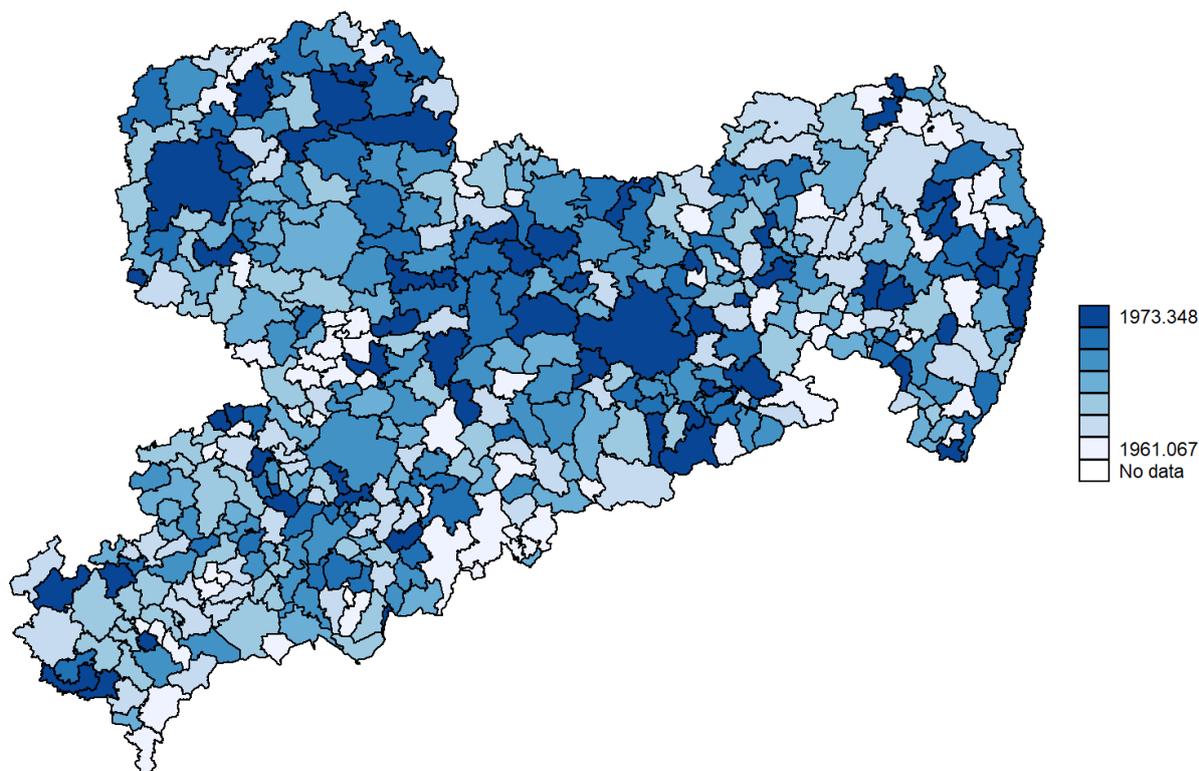
**Tabelle 24: Verteilung nach Inhaber-Altersgruppen (2018)**

Altersgruppen in Jahren	Alle	Leipzig	Dresden	Chemnitz
20-29	0,7 %	0,6 %	0,9 %	0,8 %
30-39	9,5 %	9,0 %	10,0 %	9,5 %
40-49	25,3 %	24,8 %	26,0 %	24,9 %
50-59	33,8 %	33,9 %	33,6 %	34,0 %
über 60	30,7 %	31,8 %	29,5 %	30,7 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Abb. 12: Geografische Verteilung der Unternehmer-Geburtsjahre**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkung: Die Karte stellt das durchschnittliche Geburtsjahr der Unternehmer je Gemeinde (31.12.2017) dar. Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher liegt das durchschnittliche Geburtsjahr (desto jünger sind die Unternehmer).

### 2.8.4. Qualifikation der Inhaber

Meistergeführte Betriebe sind nach wie vor ein prägendes Kennzeichen des sächsischen Handwerks. Gemäß ZDH-Strukturerhebung verfügten im Jahr 2017 sachsenweit mehr als zwei Drittel der Inhaber über einen Meisterbrief als höchste handwerkliche Qualifikation (69,8 %; vgl. Tabelle 25). Der Meisteranteil lag damit jedoch unter dem bundesweiten Handwerksdurchschnitt von 74,1 %. Offenbar kam es gerade im sächsischen Handwerk seit 2009 zu Verschiebungen in der Qualifikationsstruktur der Inhaber. So ist der Anteil der Unternehmer mit Meisterprüfung in diesem Zeitraum um 6,3 Prozentpunkte gesunken. Bundesweit hat sich der entsprechende Anteil zwar auch verringert, jedoch in einem deutlich

schwächeren Ausmaß (-0,8 Prozentpunkte gegenüber 2009). Im Umkehrschluss ist in Sachsen der Anteil der gesellengeführten Betriebe wesentlich stärker gestiegen als im Handwerk insgesamt (+6,4 Prozentpunkte). Auf beiden Betrachtungsebenen ähnlich stark fiel dagegen der prozentuale Rückgang der Betriebsinhaber mit akademischer Qualifikation aus. In Sachsen wie auch im Bund ist der entsprechende Anteil zwischen 2009 und 2017 um rund 5 Prozentpunkte gesunken.

**Tabelle 25: Höchste handwerkliche Qualifikation der Betriebsinhaber/-innen im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland**

	Höchste handwerkliche Qualifikation Inhaber/-innen in %				Nachrichtlich
	Keine handwerkliche Qualifikation	Gesellenprüfung	Meisterprüfung	Σ	Inhaber mit akademischem Abschluss
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>					
2017	12,7	13,2	74,1	100	11,4
Δ zu 2009	+0,2	+0,6	-0,8		-4,8
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>					
2017	13,4	16,8	69,8	100	12,5
Δ zu 2009	-0,2	+6,4	-6,3		-5,2
<i>Davon:</i>					
<b>A-Handwerk</b>					
2017	11,7	12,2	76,1	100	14,0
Δ zu 2009	-1,7	+5,6	-3,9		-4,7
<b>B1-Handwerk</b>					
2017	22,5	42,2	35,3	100	4,3
Δ zu 2009	+8,0	+9,4	-17,4		-7,4

ifh Göttingen

Quelle: ZDH-Strukturumfragen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse  
Hinweis: Δ zu 2009 in Prozentpunkten.

Die Rückgänge der Meister- und Akademikeranteile sprechen dafür, dass sich in den vergangenen Jahren auf der Inhaberseite des sächsischen Handwerks ein Prozess der Dequalifizierung vollzogen hat. Eine mögliche Erklärung könnte die günstige gesamtwirtschaftliche Konjunkturlage im Nachgang der Wirtschaftskrise 2008/2009 sein. Viele hoch qualifizierte Handwerker dürften in diesem Zeitraum aufgrund besserer Verdienstmöglichkeiten in die Industrie abgewandert sein. Eine andere ist sicherlich im naturgemäßen Ausscheiden von älteren Betriebsinhabern mit Meisterbrief zu suchen. Im Zuge der permanenten Marktfluktuation dürfte in der Folge aufgrund der fehlenden Meisterpflicht im zulassungsfreien Handwerk und der gelockerten Zugangsvoraussetzungen im zulassungspflichtigen Handwerk der Anteil von weniger hoch qualifizierten Betriebsinhabern automatisch gestiegen sein.

Diese Verschiebungen in der Qualifikationsstruktur des sächsischen Handwerks hängen eng mit der zum Jahr 2004 erfolgten Novellierung der Handwerksordnung (HwO) zusammen.<sup>24</sup> Zentrale Neuerung dieser Reform war die Beschränkung der Meisterpflicht auf 41 zulassungspflichtige Gewerbebezüge (das sog. A-Handwerk). Alle übrigen 53 Gewerbebezüge sind seither als zulassungsfreies Handwerk in der Anlage B1 zur HwO gelistet. Deren selbstständige Berufsausübung setzt seit 2004 keine Meisterprüfung mehr voraus. Im A-Handwerk hat der Gesetzgeber zudem die Zugangsvoraussetzungen gelockert. In der Folge gilt die Meisterpflicht dort zwar nach wie vor, gleichwohl haben z.B. berufserfahrene Gesellen (sog. Alt-Gesellenregelung), handwerksfremde Personen, die einen

<sup>24</sup> Für eine Übersicht zur Novellierung vgl. Runst et al. (2018), Müller (2018), Rupieper und Proeger (2019).

Betriebsleiter mit Meisterbrief einstellen (sog. Betriebsleiterregelung), oder Ingenieure, Absolventen von technischen Hochschulen und staatlich geprüfte Techniker nun grundsätzlich die Möglichkeit des Berufszugangs. Vor diesem Hintergrund unterscheidet Tabelle 25 ferner zwischen dem zulassungspflichtigen und dem zulassungsfreien Teil des sächsischen Handwerks.

Wie erwartet lag der Meisteranteil unter den Inhabern des A-Handwerks im Jahr 2017 mit 76,1 % deutlich über dem im B1-Handwerk (35,3 %). Demgegenüber sind im zulassungsfreien Handwerksbereich – relativ gesehen – deutlich mehr Inhaber aktiv, die entweder nur einen Gesellenbrief besitzen oder über gar keine formale handwerkliche Qualifikation verfügen. Mit Letzterem ist gemeint, dass sie entweder einen Abschluss in einem handwerksfremden Beruf erworben haben, Absolventen einer akademischen Ausbildung sind oder zur Gruppe der An- und Ungelernten ohne formale Berufsqualifikation zählen. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass der Akademikeranteil unter den Inhabern des B1-Handwerks im Jahr 2017 bei 4,3 % lag und in den Jahren zuvor vergleichsweise stark zurückgegangen war. Im A-Handwerk betrug der Anteil der Inhaber mit akademischer Qualifikation im selben Jahr 14,0 %, wobei seit 2009 ein etwas schwächerer Rückgang zu verzeichnen ist. Hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung fällt zudem auf: Der Rückgang der Inhaber mit Meisterqualifikation und der parallele Anstieg der gesellengeführten Betriebe zeigt sich zwar in beiden Handwerksbereichen (vgl. Tabelle 25). Im B1-Handwerk fiel diese Entwicklung jedoch wesentlich stärker aus. Dort ist außerdem der Anteil der Inhaber ohne formale handwerkliche Qualifikation zwischen 2009 und 2017 um 8 Prozentpunkte gestiegen, während er im A-Handwerk leicht gesunken ist.

Die Qualifikationsstruktur unter den Inhabern des sächsischen Handwerks variiert dabei stark mit der Unternehmensgröße (vgl. Tabelle A 27). So ist der Anteil der Inhaber mit Gesellenbrief als höchste handwerklicher Qualifikation im Segment der Ein-Personen-Unternehmen am größten (23,0 %). Im Falle der Handwerksunternehmen mit 2 bis maximal 9 tätigen Personen fallen hingegen die großen Meisteranteile auf (74,0 bzw. 79,5 %). Der klassische meistergeführte Handwerksbetrieb findet sich folglich insbesondere in diesem Größensegment wieder. In Unternehmen mit über 10 Beschäftigten wächst hingegen sukzessive die Zahl der Akademiker unter den Inhabern, und der Anteil der Inhaber mit Meisterqualifikation sinkt dementsprechend.

Auch in Abhängigkeit von der Gewerbebranche schwankt die Inhaberqualifikation stark (vgl. Tabelle A 28). So ist der Anteil der Inhaber mit Meisterprüfung im Kfz-, Lebensmittel- und Gesundheitshandwerk als besonders hoch zu bezeichnen. Im Ausbaugewerbe finden sich dagegen relativ viele gesellengeführte Betriebe. Dies deckt sich mit der Beobachtung im vorangegangenen Abschnitt, wonach der Anteil der Inhaber mit Gesellenbrief insbesondere unter den Ein-Personen-Unternehmen stark ausgeprägt ist und der Tatsache, dass das Ausbaugewerbe der Handwerksbereich mit dem größten Bestand an Ein-Personen-Unternehmen ist (vgl. Abschnitt 2.4). Einen auffällig großen Anteil an Inhabern ohne formale handwerkliche Qualifikation haben dagegen die Handwerke für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger). Dieser Umstand ist auf einen weit überdurchschnittlich hohen Akademikeranteil unter den dortigen Inhabern zurückzuführen. Dieser lag 2017 bei fast 30,0 % und damit deutlich höher als im Mittel des sächsischen Handwerks (12,5 %).

## **2.9. Soziodemografische Merkmale der Beschäftigten**

### **2.9.1. Qualifikation**

Für das Handwerk ist ein hoher Ausbildungsstand kennzeichnend. Auf Basis der ZDH-Strukturerhebung findet sich in Tabelle 26 die Verteilung der Handwerksbeschäftigten (einschließlich Inhaber) über verschiedene Qualifikationsgruppen hinweg. Demnach verfügten im Jahr 2017 rund 15 % aller Beschäftigten des sächsischen Handwerks über eine Meisterqualifikation. Zu beachten ist, dass hierunter nicht nur die Betriebsinhaber, sondern auch angestellte Meister fallen. Auffällig ist, dass der entsprechende Meisteranteil im bundesweiten Vergleich niedriger liegt (14,0 %).

Wie erwartet stellt sich der Anteil der Gesellen und technischen Fachkräfte als hoch dar. Mit 47,8 % lag 2017 der entsprechende Anteil im sächsischen Handwerk sogar über dem bundesweiten Handwerksdurchschnitt. Dies unterstreicht die zentrale Bedeutung der mittleren Qualifikationsebene für das Handwerk. Im Vergleich dazu lag der Anteil der An- und Ungelernten mit 16,8 % deutlich niedriger. Rund 9 % der sächsischen Handwerksbeschäftigten zählten 2017 zu den kaufmännischen Fachkräften, der Akademikeranteil machte 3,8 % aus.

Der Anteil der an- und ungelerten Arbeitskräfte an allen sächsischen Handwerksbeschäftigten lag 2017 damit immer noch unter dem bundesweiten Handwerksdurchschnitt (16,8 % vs. 18,2 %; vgl. Tabelle 26). Gleichwohl deutet die diesbezügliche Entwicklung seit 2009 – wie oben bereits am Beispiel der Inhaberseite deutlich wurde – auf einen Prozess der Dequalifizierung hin. So hat der Anteil der An- und Ungelernten in den Jahren vor 2017 im sächsischen Handwerk vergleichsweise stark zugelegt (+8,0 Prozentpunkte). Entsprechend gesunken sind die Anteile höherer Qualifikationsgruppen (Meister, Gesellen, technische Fachkräfte). Kritisch zu sehen ist in diesem Zusammenhang die vergleichsweise geringe Lehrlingsquote des sächsischen Handwerks, denn der beschriebene Prozess der Dequalifizierung unter den Beschäftigten (vgl. Kapitel 2.9) wurde auch von einem Rückgang des Lehrlingsanteils begleitet (-1,3 Prozentpunkte seit 2009). Im Ergebnis lag 2017 der Anteil der Lehrlinge relativ deutlich unter dem bundesweiten Vergleichswert (4,5 % vs. 7,2 %).

Auffällig ist, dass der Prozess der Dequalifizierung sowohl für die zulassungspflichtigen, als auch für die zulassungsfreien Segmente des sächsischen Handwerks zutrifft (vgl. Tabelle 26). Im A-Handwerk ist der Anteil der An- und Ungelernten gestiegen, während damit parallel der Anteil aller höher qualifizierten Arbeitskräftegruppen gesunken ist. Die einzige Ausnahme hierzu bilden die kaufmännischen Fachkräfte, deren Anteil seit 2009 ebenfalls zugelegt hat. Eine mögliche Erklärung hierfür liefern die Ergebnisse der qualitativen Interviewbefragung zum Wettbewerbsrahmen der sächsischen Handwerksunternehmen (vgl. Kapitel 4 bis 6 dieser Studie). Nach Aussage der befragten Handwerksvertreter macht es ein stetig steigender bürokratischer Erfüllungsaufwand in den Betrieben zunehmend erforderlich, vermehrt nicht-handwerklich tätiges, kaufmännisch geschultes Personal einzustellen.

**Tabelle 26: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland**

	Berufliche Qualifikation der Arbeitskräfte (einschließlich Inhaber/-innen) in %							Σ
	Meister	Gesellen, technische Fachkräfte	Kaufmännische Fachkräfte	Hoch- und Fachhochschulabsolventen	Lehrlinge	An- und Ungelernte	Sonstige	
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>								
2017	14,0	44,7	10,3	2,9	7,2	18,2	2,7	100
Δ zu 2009	-0,9	-0,2	+1,2	-1,2	-0,9	+3,2	-1,2	
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>								
2017	15,3	47,8	8,6	3,8	4,5	16,8	3,3	100
Δ zu 2009	-1,3	-2,3	+0,4	-2,3	-1,3	+8,0	-1,3	
<i>Davon:</i>								
<b>A-Handwerk</b>								
2017	16,8	50,4	9,4	4,1	5,1	11,0	3,1	100
Δ zu 2009	-0,2	-1,9	+0,9	-2,3	-1,0	+4,9	-0,5	
<b>B1-Handwerk</b>								
2017	6,8	32,4	4,2	1,8	1,1	49,7	4,0	100
Δ zu 2009	-6,7	+3,1	-1,2	-1,3	-1,6	+16,8	-9,1	

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturumfragen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse  
Hinweis: Δ zu 2009 in Prozentpunkten.

Es ist zu vermuten, dass der Anstieg der An- und Ungelernten im A-Handwerk in erster Linie auf die großen Lebensmittelhandwerke zurückgeht (Bäcker, Fleischer). Dort wird entsprechendes Personal in großer Zahl im Verkaufsbereich von Filialen eingesetzt. Im Jahr 2017 machten die an- und ungelernen Arbeitskräfte über 40 % aller Beschäftigten des Lebensmittelgewerbes aus (vgl. Tabelle 27).

Auch wenn der Prozess der Dequalifizierung auch am Beispiel des A-Handwerks zu beobachten ist, so tritt er doch am deutlichsten in den B1-Gewerbebranchen zu Tage. Dies zeigte sich bereits im vorangegangenen Abschnitt 2.8.4 am Beispiel der Inhaberseite des sächsischen Handwerks. Den Ergebnissen der ZDH-Strukturerhebung nach zählte im Jahr 2017 jeder zweite Beschäftigte des B1-Handwerks zur Gruppe der An- und Ungelernten (49,7 %; vgl. Tabelle 26). Der diesbezügliche Anteil liegt im zweistelligen Prozentpunktbereich über demjenigen des Jahres 2009 (+16,8 Prozentpunkte). Insbesondere im zulassungsfreien Gebäudereinigerhandwerk ist der Anteil der An- und Ungelernten hoch (vgl. Tabelle 27). Im Zuge dieser Entwicklung zeigen sich unter nahezu allen höher qualifizierten Arbeitskräftegruppen des sächsischen B1-Handwerks entsprechende Reduktionen. Die einzige Ausnahme bilden hier die Gesellen. Dies ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf die Tatsache zurückzuführen, dass im B1-Handwerk der Anteil der gesellengeführten Betriebe seit 2009 vergleichsweise stark gewachsen ist und es sich hierbei oft um Ein-Personen-Unternehmen handelt (vgl. Abschnitt 2.4 und Abschnitt 2.8.4). Der gestiegene Gesellenanteil unter den Beschäftigten des zulassungsfreien Handwerks dürfte folglich auf die gewachsene Zahl an Inhabern im B1-Handwerk zurückzuführen sein, die nur über einen Gesellenbrief als höchste handwerkliche Qualifikation verfügen. Da es sich dabei zudem oft um Soloselbstständige handelt, liegt automatisch der prozentuale Gesellenanteil an allen Beschäftigten höher.

**Tabelle 27: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten im sächsischen Handwerk 2017, nach Gewerbegruppen**

Gewerbegruppe	Berufliche Qualifikation der Arbeitskräfte (einschließlich Inhaber) in %							Σ
	Meister	Gesellen, technische Fachkräfte	Kaufmännische Fachkräfte	Hoch- und Fachhochschulabsolventen	Lehrli nge	An- und Ungel ernte	Sonst.	
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>15,3</b>	<b>47,8</b>	<b>8,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,5</b>	<b>16,8</b>	<b>3,3</b>	<b>100</b>
Bau	16,4	56,2	7,1	4,7	3,8	8,7	3,2	100
Ausbau	18,9	52,4	9,8	4,1	4,7	6,5	3,7	100
Gewerblicher Bedarf	7,2	37,9	6,4	4,8	3,0	37,1	3,6	100
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	13,4	51,3	9,9	8,4	5,6	6,6	4,8	100
Kfz	18,5	40,4	19,8	3,4	8,2	6,0	3,7	100
Lebensmittel	7,9	41,5	2,5	0,6	4,1	42,5	1,0	100
Gesundheit	19,7	46,4	14,3	2,6	5,8	8,1	3,2	100
Privater Bedarf	30,1	51,9	4,6	1,3	4,5	3,5	4,1	100

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturumfrage 2017, gewichtete Ergebnisse

Hinsichtlich gewerbegruppenspezifischer Effekte wurde bereits auf die hohen Anteile der An- und Ungelernten im Lebensmittel- und dem Gebäudereinigerhandwerk hingewiesen. Daneben zeigen sich noch weitere gewerbegruppenabhängige Besonderheiten in der Qualifikationsstruktur der sächsischen Handwerksbeschäftigten. So fällt etwa der hohe Meisteranteil in den Handwerken für den privaten Bedarf auf. Dies ist vorrangig auf die kleineren Unternehmensgrößen in dieser Gewerbegruppe zurückzuführen (vgl. Kapitel 2.5), weshalb der prozentuale Anteil der Inhaber mit Meisterbrief rein rechnerisch stark ins Gewicht fallen muss. Ein anderes Beispiel für einen hohen Meisteranteil sind die Gesundheitshandwerke. In diesem Falle dürfte ein hoher Anteil angestellter Meister die Erklärung sein.

Viele Unternehmen des Gesundheitshandwerks gliedern sich in Zweigbetriebe, die jeweils von einer Person mit Meisterbrief (oder vergleichbarem Abschluss) geleitet werden müssen.<sup>25</sup> Auffällig gering ist dagegen der Meisteranteil im Lebensmittelhandwerk. Dies erklärt sich durch den starken Konzentrationsprozess in diesem Handwerksbereich. Gleichzeitig müssen in den weit verzweigten Verkaufsfilialen des Lebensmittelhandwerks keine Meister vor Ort beschäftigt sein.<sup>26</sup>

Kaufmännisch geschultes Personal spielt insbesondere im Kfz-Gewerbe und den Gesundheitshandwerken eine wichtige Rolle. Die entsprechenden Anteile bewegen sich im zweistelligen Bereich (vgl. Tabelle 27). Dies erklärt sich durch die wichtige Funktion von qualifizierter Verkaufsarbeit in den entsprechenden Tätigkeitsfeldern. Im Falle der Handwerke für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger) zeigt sich – wie bereits am Beispiel der Inhaberseite – die höhere Bedeutung akademisch ausgebildeten Personals für die Fachkräfteversorgung der dortigen Handwerksunternehmen. Mit 8,4 % liegt dieser Anteil deutlich über dem sächsischen Handwerksdurchschnitt (vgl. Tabelle 27). Dies deutet auf die technologische Innovationskraft dieser industrienahen Gewerbegruppe hin. Daneben fällt mit 8,2 % der Lehrlingsanteil im Kfz-Handwerk besonders hoch. Dies steht im Einklang zu den Ergebnissen von Abschnitt 2.6, wonach rund jeder fünfte Auszubildende des sächsischen Handwerks eine Lehre im Kfz-Bereich absolviert. Der Beruf ist bei den Jugendlichen folglich nach wie vor sehr begehrt.

### 2.9.2. Alter der Beschäftigten

Im Rahmen der ZDH-Strukturerhebung 2017 wurde auch die Altersstruktur der tätigen Personen (einschließlich Betriebsinhaber/-innen) erhoben. In der Befragung für das Jahr 2009 war diese Frage noch nicht enthalten, weshalb an dieser Stelle kein Zeitvergleich angestellt werden kann.<sup>27</sup> Den Ergebnissen nach fallen die meisten Beschäftigten des sächsischen Handwerks auf die Altersgruppe der 36- bis 50-Jährigen (36,9 %; vgl. Tabelle 28). Im Vergleich zur Altersverteilung im bundesweiten Handwerksdurchschnitt fällt auf, dass in Sachsen die Jüngeren (Altersgruppe bis 25 Jahre) unterrepräsentiert und Ältere (50 Jahre und älter) dagegen überrepräsentiert sind. So waren 2017 deutschlandweit 13,1 % der Handwerksbeschäftigten entweder 25 Jahre oder jünger. Im sächsischen Handwerk traf dies nur für 8,2 % zu. Dagegen waren dort 36,2 % der Beschäftigten älter als 50 Jahre. Im Bund belief sich dieser Anteil nur auf 33,3 %. Einmal hängt dies sicherlich mit der Tatsache zusammen, dass der Lehrlingsanteil unter den sächsischen Handwerksbeschäftigten vergleichsweise niedrig ist (vgl. Abschnitt 2.9.1). Folglich ist die Altersgruppe der unter 26-Jährigen schwächer besetzt. Gleichzeitig könnte der stärkere Besatz in den Altersgruppen der 51- bis 60-Jährigen und der über 60-Jährigen darauf hindeuten, dass sich der demografische Wandel in den Belegschaften des sächsischen Handwerks bereits stärker abzeichnet. In diesem Zusammenhang könnte eine ergänzende Erklärung lauten, dass es im sächsischen Handwerk vergleichsweise gut gelingt, Ältere im Berufsleben zu halten (etwa durch gesundheitsförderliche Maßnahmen oder durch Regelungen zur Altersteilzeit). Daneben ist nicht ausgeschlossen, dass es den älteren Handwerksbeschäftigten in Sachsen auch an möglichen Erwerbsalternativen mangelt.

---

<sup>25</sup> Vgl. Müller (2015), S. 97.

<sup>26</sup> Vgl. ebd., S. 97.

<sup>27</sup> Die Frage nach der Altersstruktur der Beschäftigten wurde erstmals im Rahmen der ZDH-Strukturerhebung 2013 gestellt. An deren Durchführung waren jedoch nicht alle sächsischen Handwerkskammern beteiligt, weshalb aufgrund fehlender Daten nicht auf das Erhebungsjahr 2013 ausgewichen werden kann.

**Tabelle 28: Altersstruktur der Beschäftigten im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland**

	Altersverteilung der Beschäftigten (einschließlich Inhaber) in %					Σ
	Bis 25 Jahre	26-35 Jahre	36-50 Jahre	51-60 Jahre	über 60 Jahre	
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>	13,1	18,9	34,7	24,4	8,9	100
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	8,2	18,7	36,9	26,0	10,2	100
<i>Davon:</i>						
<b>A-Handwerk</b>	8,7	17,7	36,3	26,9	10,4	100
<b>B1-Handwerk</b>	5,1	24,8	40,2	20,8	9,1	100

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturumfrage 2017, gewichtete Ergebnisse

Hinsichtlich der Differenzierung nach Gewerbegruppen fallen gewisse Unterschiede in der Altersverteilung der Belegschaften des sächsischen Handwerks auf (vgl. Tabelle 29). Auffällig sind wieder die Handwerke für den privaten Bedarf mit einem hohen Anteil von über 60-Jährigen und einem geringen Anteil von Jüngeren unter 26 Jahren. An dieser Stelle kommt erneut die stark kleinst- und kleinbetriebliche Struktur dieses Handwerksbereichs zum Tragen, weshalb die zumeist älteren Inhaber prozentual stark ins Gewicht fallen. Im Baugewerbe dagegen ist das Gewicht der 36- bis 50-Jährigen mit 40,6 % am größten. Diesbezüglich liegt zunächst der Schluss nahe, dass dies an den relativ starken körperlichen Belastungen in der Bauwirtschaft liegt. Dem spricht jedoch entgegen, dass unter 36-Jährige im sächsischen Baugewerbe unterrepräsentiert sind, die Gruppe der 51- bis 60-Jährigen dagegen überdurchschnittlich stark vertreten ist. Die Ergebnisse zum Baugewerbe sprechen somit eher dafür, dass insbesondere die dortigen Unternehmen durch Nachwuchssorgen belastet sind.

Im Falle der Handwerke für den gewerblichen Bedarf (ohne Gebäudereiniger) fällt der vergleichsweise große Anteil der Älteren auf. Rund 39 % der Beschäftigten sind dort über 50 Jahre (sächsisches Handwerk insgesamt: 36,2 %). Dies könnte erneut ein Hinweis auf die kritische Entwicklung in diesem innovationsstarken Handwerksbereich sein (siehe hierzu z.B. Abschnitt 2.5.2, wenn davon ausgegangen wird, dass sich die zunehmende Alterung der Belegschaften in den industrienahen Handwerken für den gewerblichen Bedarf tendenziell negativ auf die Hervorbringung von neuen Produkten und Prozessen auswirkt.

Im Kfz-Gewerbe stellt sich die Altersstruktur wie erwartet als jung dar. Dies steht mit dem hohen Lehrlingsanteil in dieser Gewerbegruppe im Zusammenhang (vgl. Abschnitt 2.9.1). Tendenziell jünger sind auch die Beschäftigten des Gesundheitsgewerbes. Die beiden älteren Altersgruppen sind hier beide nur unterschiedlich stark besetzt. In Abschnitt 2.5.2 wurde deutlich, dass es sich bei dieser Gewerbegruppe um einen Handwerksbereich mit hoher Beschäftigungsdynamik handelt. Das sächsische Gesundheitsgewerbe ist folglich ein wachsender und hinsichtlich der Altersstrukturen relativ junger Teil der sächsischen Handwerkswirtschaft.

**Tabelle 29: Altersstruktur der Beschäftigten im sächsischen Handwerk 2017, nach Gewerbegruppen**

	Altersverteilung der Beschäftigten (einschließlich Inhaber) in %					Σ
	Bis 25 Jahre	26-35 Jahre	36-50 Jahre	51-60 Jahre	über 60 Jahre	
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	8,2	18,7	36,9	26,0	10,2	100
Bau	6,4	14,0	40,6	30,0	9,0	100
Ausbau	8,2	17,0	35,5	29,1	10,2	100
Gewerblicher Bedarf	7,5	25,9	35,2	20,6	10,8	100
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	9,6	22,0	29,8	24,1	14,6	100
Kfz	11,6	19,1	36,4	22,9	10,0	100
Lebensmittel	10,7	16,2	39,6	22,3	11,3	100
Gesundheit	11,5	23,3	36,2	22,3	6,7	100
Privater Bedarf	7,2	20,1	33,4	24,4	15,0	100

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturumfrage 2017, gewichtete Ergebnisse

### 2.9.3. Frauenanteil

Gemäß ZDH-Strukturuntersuchung betrug im Jahr 2017 der Frauenanteil unter den Beschäftigten des sächsischen Handwerks rund 29 % (vgl. Tabelle 30). Das sächsische Handwerk lag damit genau im bundesweiten Durchschnitt. In den Jahren zuvor war der Frauenanteil sowohl auf Ebene des Gesamthandwerks als auch im sächsischen Handwerk angewachsen. Gegenüber 2009 bewegen sich die entsprechenden Anstiege zwischen 4 bis 5 Prozentpunkten. Die Zahl der im sächsischen Handwerk tätigen Personen weiblichen Geschlechts ist dabei insbesondere im zulassungsfreien B1-Handwerk gestiegen (+17,1 Prozentpunkte). Dies ist vorrangig auf die Gebäudereiniger zurückzuführen: In den sächsischen Handwerken für den gewerblichen Bedarf hat seit 2009 der Frauenanteil um 16,9 Prozentpunkte zugelegt. Werden die Gebäudereiniger aus dieser Gewerbegruppe herausgerechnet, reduziert sich das entsprechende Wachstum dagegen auf ein zu vernachlässigendes Niveau von 0,5 Prozentpunkten (vgl. Tabelle 30). Aber auch im sächsischen A-Handwerk ist der Frauenanteil unter den Handwerksbeschäftigten seit 2009 größer geworden (+3,0 Prozentpunkte). Diese Entwicklung hängt eng mit der im Lebensmittelgewerbe zusammen. Dort hat sich der Frauenanteil an den Beschäftigten seit 2009 um fast 11 Prozentpunkte erhöht.

Das Lebensmittelgewerbe ist auch der Bereich des sächsischen Handwerks mit dem zweithöchsten Frauenanteil. Im Jahr 2017 betrug dieser 69,2 % (vgl. Tabelle 30). Vor allem bei den Bäckern ist das Verkaufspersonal in den vielen Filialen meist weiblich.<sup>28</sup> Nochmal weitaus höher fällt der Frauenanteil in den sächsischen Handwerken für den privaten Bedarf aus (84,0 %). In diesen Handwerksbereich fallen viele frauendominierte Berufe (z.B. Friseur, Maßschneider, Kosmetiker).<sup>29</sup> Überdurchschnittlich hoch liegt der Frauenanteil auch im Gesundheitsgewerbe mit 59,1 % der Beschäftigten. Wie erwartet sind die Frauenanteile im Bau- und Ausgewerbe mit 9,8 % bzw. 15,2 % niedrig. Dies ist auf eine Vielzahl von männerdominierten Handwerkszweigen in beiden Bereichen zurückzuführen.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Vgl. Müller (2015), S. 104.

<sup>29</sup> Vgl. Haverkamp et al. (2015), S. 68 ff.

<sup>30</sup> Siehe hierzu ebd., S. 69.

**Tabelle 30: Frauenanteil im Handwerk 2017, Sachsen und Deutschland**

	Anteil der Frauen unter den Handwerksbeschäftigten in %	Veränderung zu 2009 in Prozentpunkten
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>	29,0	+4,2
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	28,5	+5,4
<i>Davon:</i>		
A-Handwerk	24,6	+3,0
B1-Handwerk	53,8	+17,1
Bauhauptgewerbe	9,8	+1,3
Ausbaugewerbe	15,2	+2,9
Handwerke für den gewerblichen Bedarf	39,1	+16,9
Handwerke für den gewerblichen Bedarf ohne Gebäudereiniger	15,5	+0,5
Kraftfahrzeuggewerbe	20,9	+4,0
Lebensmittelgewerbe	69,2	+10,9
Gesundheitsgewerbe	59,1	-3,4
Handwerke für den privaten Bedarf	84,0	+1,0

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturumfragen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse

Hinsichtlich der Lage der Frauen im Handwerk ist zu beachten, dass Frauen im überwiegenden Teil der Gewerbebranche häufig nur „ergänzend“ tätig sind. Sie verantworten z.B. die Büroarbeiten oder sind für den Verkauf von handwerklich hergestellten Produkten zuständig.<sup>31</sup> Nähere Aufschlüsse in dieser Hinsicht liefern die Frauenanteile an den verschiedenen Qualifikationsgruppen der sächsischen Handwerksbeschäftigten (vgl. Tabelle 31). Hieraus wird z.B. ersichtlich, dass sachsenweit etwa 12 % der Meister und rund 13 % der Gesellen weiblichen Geschlechts sind. Bei den Hoch- und Fachhochschulabsolventen lag 2017 der Frauenanteil etwas höher bei 23,7 %. Weitaus größer ist der Anteil jedoch bei den kaufmännischen Fachkräften (77,6 %) und dem an- und ungelerten Personal (47,8 %). Im Großen und Ganzen entspricht diese Struktur der bundesweiten Verteilung im Handwerk.

Wie im bundesweiten Handwerksdurchschnitt ist auch unter den sächsischen Handwerksbeschäftigten der Anteil der Frauen zwischen 2009 und 2017 über allen Qualifikationsgruppen hinweg gestiegen (vgl. Tabelle 31). Besonders stark fiel diese Entwicklung bei den eben erwähnten Gruppen der kaufmännischen Fachkräfte und der An- und Ungelernten aus. Eine Ausnahme bildet die Gruppe der Lehrlinge, dort ist bundesweit der weibliche Anteil zwischen 2009 und 2017 gewachsen. Im konkreten Fall des sächsischen Handwerks war jedoch genau das Gegenteil der Fall: Der Frauenanteil unter den Lehrlingen ist gegenüber 2009 um 3 Prozentpunkte gefallen.

<sup>31</sup> Vgl. Müller (2015), S. 105.

**Tabelle 31: Frauenanteile in den einzelnen Qualifikationsgruppen der Handwerksbeschäftigten 2017 in % (einschließlich Inhaber), Sachsen und Deutschland**

	Meister	Gesellen, technische Fachkräfte	Kaufmännische Fachkräfte	Hoch- und Fachhochschulabsolventen	Lehrli nge	An- und Ungeler nte	Sonsti ge
<b>Handwerk gesamt (Deutschland)</b>							
2017 in %	12,5	14,0	71,2	21,9	16,7	54,5	35,3
Δ zu 2009	+2,9	+2,9	+10,7	+5,1	+2,0	+15,4	+0,1
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>							
2017 in %	11,9	13,1	77,6	23,7	14,1	47,8	31,7
Δ zu 2009	+1,5	+1,0	+17,1	+3,5	-3,0	+8,6	-4,8

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturumfragen 2009 und 2017, gewichtete Ergebnisse  
Hinweis: Δ zu 2009 in Prozentpunkten.

**Tabelle 32: Verteilung der im sächsischen Handwerk tätigen Frauen und Männer auf die einzelnen Qualifikationsgruppen 2017 in % (einschließlich Inhaber)**

	Meister	Gesellen, technische Fachkräfte	Kaufmännische Fachkräfte	Hoch- und Fachhochschulabsolventen	Lehrli nge	An- und Unge lernte	Sonsti ge	Σ
Frauen	7,2	24,7	26,4	3,5	2,5	31,6	4,1	100
Männer	18,1	55,6	2,6	3,9	5,1	11,7	3,0	100
<b>Sächsisches Handwerk ges.</b>	<b>15,3</b>	<b>47,8</b>	<b>8,6</b>	<b>3,8</b>	<b>4,5</b>	<b>16,8</b>	<b>3,3</b>	<b>100</b>

*ifh Göttingen*

Quellen: ZDH-Strukturumfragen 2017, gewichtete Ergebnisse

Abschließend ist hinsichtlich des Frauenanteils im sächsischen Handwerk noch zu beachten, dass die verschiedenen Qualifikationsgruppen ein unterschiedlich starkes Gewicht haben (vgl. Tabelle 32). So zählt jeweils rund ein Viertel der weiblichen Beschäftigten zu den Gesellen und technischen Fachkräften sowie zum kaufmännischen Personal. Mit 31,6 % entfiel im Jahr 2017 der Großteil der Frauen im sächsischen Handwerk auf die Gruppe der An- und Ungelernten. Demgegenüber verteilen sich die männlichen Handwerksbeschäftigten deutlich stärker auf die klassischen gewerblich-technischen Fachkräftebereiche (Meister, Gesellen, technische Fachkräfte). Nur bei den Hoch- und Fachhochschulabsolventen bewegt sich die Verteilung zwischen beiden Geschlechtern auf einem ähnlichen Niveau.

## 2.10. Digitalisierung

Zur Beurteilung des Standes der Digitalisierung im sächsischen Handwerk können zwei separate Datenquellen genutzt werden: die Umfrage im Rahmen des Sächsischen Fachkräftemonitorings 2018, die auch Handwerksbetriebe umfasst, sowie die ZDH-Sonderumfrage zur Digitalisierung von 2018.

Aus der durch die sächsischen Industrie- und Handelskammern und Handwerkskammern durchgeführten Umfrage können für die sächsischen Handwerksbetriebe drei Fragen ausgewertet werden. Die erste und wichtigste Frage ist dabei, wie die Auswirkungen der Digitalisierung der Arbeitswelt insgesamt eingeschätzt werden. Bei 182 Antworten zeigt sich, dass 52% die Digitalisierung „positiv“ einschätzen, lediglich 8% „negativ“, 29% „weder noch“ und 11% mit „weiß nicht“. Dieser Befund

lässt auf eine deutlich positive Wahrnehmung bei den befragten Betrieben schließen und entspricht der Wahrnehmung des Durchschnitts über alle Branchen. Eine zweite Frage betrifft die voraussichtliche Arbeitskräftenachfrage aufgrund der Digitalisierung. Bei insgesamt 164 Antworten zeigt sich, dass 8% der Befragten eine steigende Nachfrage, 49% eine gleichbleibende, 22% eine abnehmende Arbeitskräftenachfrage erwarten; 21% geben "weiß nicht" an. Insofern wird der Digitalisierung selbst in der Mehrzahl keine starke Veränderung der Arbeitskräftenachfrage zugeschrieben, was eher auf eine Veränderung des Anforderungsprofils der bestehenden Arbeitskräfte schließen lässt. Diesen Aspekt thematisiert die dritte Frage nach den sich wandelnden Anforderungen an Mitarbeiter im Zuge der Digitalisierung. Hierbei werden von den Handwerksbetrieben besonders häufig die Anforderungen im Bereich (1) grundlegender IT-Kompetenzen, (2) Lern- und Weiterbildungsbereitschaft, (3) tätigkeitsübergreifendes Arbeiten / Flexibilität, (4) weiterführende IT-Kompetenzen sowie (5) Kommunikationsfähigkeit angegeben. Insgesamt lässt sich aus den Umfrageergebnissen ein Bild positiver Grunderwartungen, eher geringer Effekte für die Zahl der Mitarbeiter bei gleichzeitigem Bedarf nach grundlegender Aus- und Weiterbildung im Bereich der Digitalisierung ablesen.

Die Daten der ZDH-Sonderumfrage „Digitalisierung“ (2018) wurden für das sächsische Handwerk ausgewertet. Der Zentralverband des Deutschen Handwerks führte diese Befragung im ersten Quartal 2018 in Kooperation mit 42 Handwerkskammern durch. Es nahmen 8.912 Betriebe an der Umfrage teil; die Handwerkskammer Leipzig hat sich nicht an der Umfrage beteiligt, sodass die sächsischen Daten von Betrieben der Kammerbezirke Dresden und Chemnitz stammen. In Abb. 13 und Abb. 14 wird dargestellt, welchen Stellenwert Umsetzung und Planung von Digitalisierungsprojekten in den Unternehmen aufweisen. In der ZDH-Umfrage wurden jeweils fünf Teilaspekte der betrieblichen Digitalisierung erfragt (in der Grafik im Uhrzeigersinn: interne Prozesse, Einführung neuer Technologien, Erweiterung des Geschäftsfeldes, Erweiterung des Kundenkreises und IT-Sicherheit). Für jede Kategorie konnte angegeben werden, ob ein Projekt in den letzten 12 Monaten umgesetzt wurde oder ob die Umsetzung aktuell geplant wird (Ja/Nein). Die Spinnendiagramme stellen den Anteil der sächsischen Unternehmen dar, die eine Digitalisierung umgesetzt oder geplant haben (gepunktete Linie) und erlauben einen Vergleich zum Durchschnitt der anderen Bundesländer (durchgängige Linie). Außerdem ist der Rang der sächsischen Betriebe unter allen 16 Bundesländern für jeden Teilaspekt abgetragen.

So kann man beispielsweise aus Abb. 13 erkennen, dass 17 % aller sächsischen Handwerksbetriebe innerhalb der letzten 12 Monate eine Digitalisierungsmaßnahme im Bereich „interne Prozesse“ durchgeführt haben. Außerdem sieht man, dass dieser Wert leicht unter dem bundesdeutschen Durchschnitt rangiert und die sächsischen Handwerksunternehmen damit auf Rang 9 aller Bundesländer liegen. Dabei kann gezeigt werden, dass die Rangliste meist von Baden-Württemberg angeführt wird, was den Mittelwert nach oben zieht.

Bei der Umsetzung von anderen Aspekten der Digitalisierung liegen die sächsischen Handwerksunternehmen beim bundesweiten Vergleich im Mittelfeld (Abb. 13). Besonders im Bereich der neuen Technologien und der internen Prozesse schneiden sie im Mittel etwas schwächer ab. Es muss angemerkt werden, dass die Ergebnisse zum kleineren Teil auf die Zusammensetzung der handwerklichen Gewerbegruppen zurückgehen, die sich zwischen den Bundesländern unterscheidet. So ist es nicht verwunderlich, dass Baden-Württemberg, mit einem hohen Anteil von industriell geprägten Handwerksbetrieben, eine sehr hohe Umsetzung von Maßnahmen aufweist.

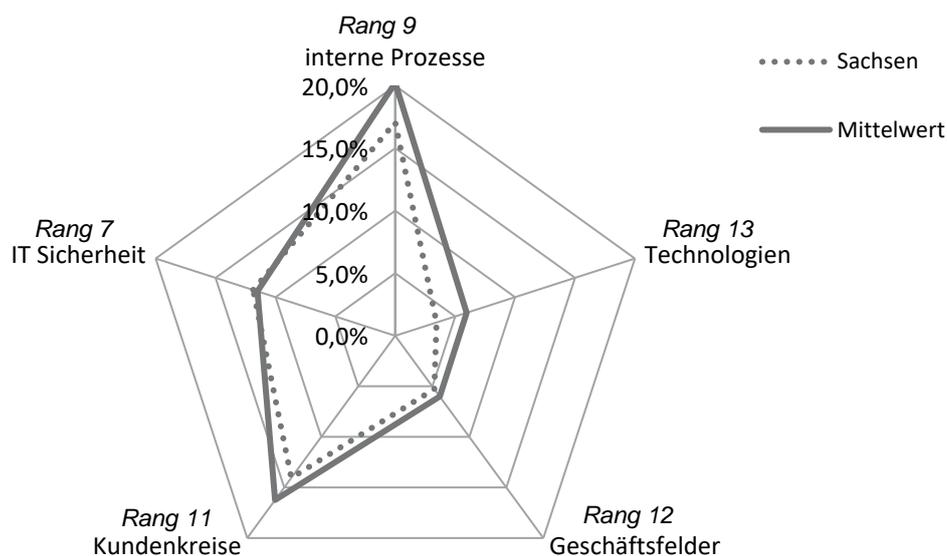
Während die sächsischen Handwerksunternehmen bei der Digitalisierungsumsetzung etwa gleichauf mit allen deutschen Handwerksunternehmen liegen, sind die sächsischen Handwerksunternehmen bei der Planung von Maßnahmen im hinteren Feld der Bundesländer zu finden (Abb. 14). Hier sind die Teilaspekte IT-Sicherheit, Prozesse und Technologien hervorzuheben, die durch eine besonders geringe Planung von Maßnahmen auffallen. Es zeichnet sich die Erkenntnis ab, dass die sächsischen Handwerksunternehmen im Durchschnitt nur sehr leicht weniger digitalisieren als Unternehmen in anderen Bundesländern. Aufgrund der geringen Planung von Maßnahmen lässt sich aber vermuten, dass sich diese Situation in der kurzen Frist kaum ändern wird. Diese Aussagen werden von der Unternehmer-Einschätzung des gesamtgesellschaftlichen Prozesses der Digitalisierung, sowie der Einschätzung der im Betrieb bereits umgesetzten Maßnahmen erhärtet (siehe Abb. 15). Im bundesdeutschen Vergleich sehen die sächsischen Handwerksunternehmer die digitale Transformation am wenigsten optimistisch (Rang 16) und auch die umgesetzten Maßnahmen im eigenen Unternehmen werden seltener als Chance wahrgenommen. Dabei muss angemerkt werden, dass die Stimmung zwar insgesamt positiv ist, aber weniger positiv als dies in den anderen Bundesländern der Fall ist. Außerdem

fällt der Anteil der Unternehmen, welche die eigenen Maßnahmen noch nicht abschließend bewertet haben im bundesdeutschen Vergleich recht hoch aus, d.h. es ist noch nicht abzusehen, wie sich die Einschätzung der Unternehmer entwickeln wird.

Warum gibt es in Sachsen zwar eine positive Wahrnehmung durch die Unternehmer, aber dennoch eine weniger positive Haltung im Vergleich zu anderen Bundesländern? Tabelle 33 gibt Aufschluss über die Gründe dieser Bewertung. Die schwerwiegendsten Hindernisse bei der Umsetzung von Maßnahmen werden in fehlenden zeitlichen / personellen Ressourcen und dem fehlenden Nutzen für Betrieb und Kunden gesehen. Im Vergleich zu anderen Bundesländern fällt auf, dass die sächsischen Unternehmer relativ häufig das Hindernis „Fehlende Förderprogramme“ herausstellen.

Obwohl die Gründe für die langsamere Digitalisierung der Handwerksbetriebe nicht untersucht werden können, sollen zwei wichtige Erklärungsfaktoren kurz genannt werden. Erstens ist der Bevölkerungsanteil der über 65-Jährigen in Sachsen deutlich höher als im restlichen Bundesgebiet (siehe Abb. A 7). Wenn diese ältere Bevölkerungsgruppe z. B. keinen Wert auf digitales Marketing legt, dann fehlt ein entsprechender Digitalisierungsdruck auf die Unternehmen. Zweitens ist der Ausbau der Breitbandversorgung im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet, wenngleich aufholend, nur unterdurchschnittlich gegeben (siehe Abb. A 7), was potentiell ein Hinderungsgrund für die stärkere Digitalisierung darstellen kann.<sup>32</sup>

**Abb. 13: Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen**

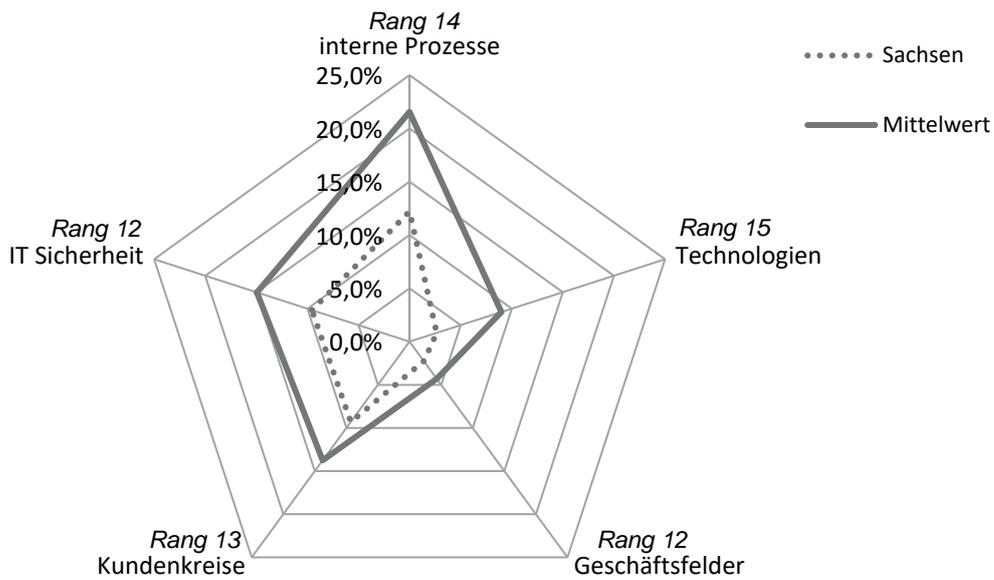


Daten: ZDH Sonderumfrage Digitalisierung, 2018

ifh Göttingen

<sup>32</sup> Für einen allgemeinen Überblick über Stand und politische Maßnahmen der Erhöhung der Breitbandversorgung vgl. Deist et al. (2016). Siehe auch: <https://digitale.offensive.sachsen.de>.

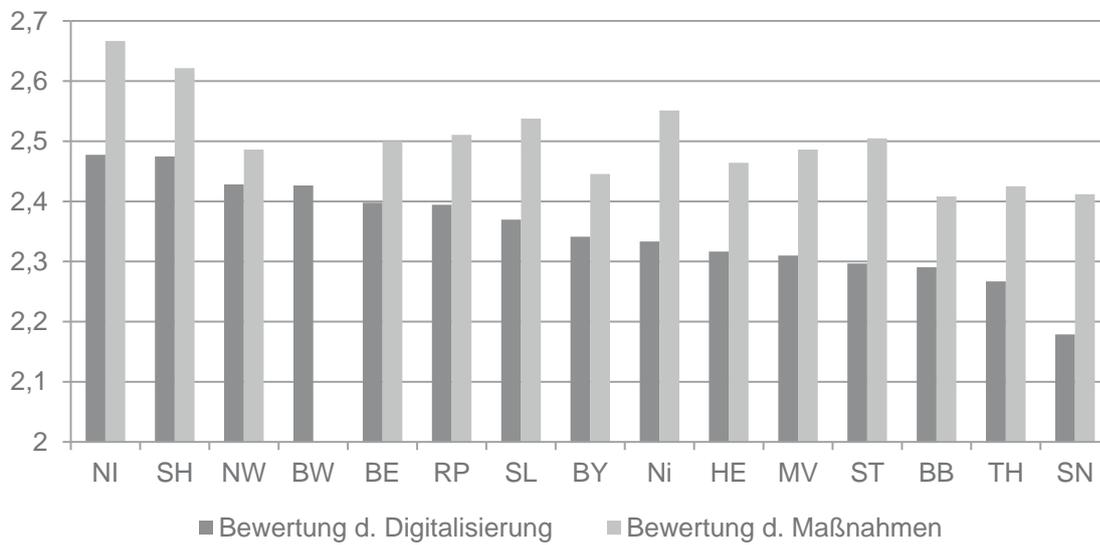
Abb. 14: Planung von Digitalisierungsmaßnahmen



Daten: ZDH Sonderumfrage Digitalisierung, 2018

ifh Göttingen

Abb. 15: Bewertung der durchgeführten Digitalisierungs-Maßnahmen und der Digitalisierung insgesamt (Mittelwert pro Bundesland)



Daten: ZDH Sonderumfrage Digitalisierung, 2018

Anmerkung: Die Skala reicht von 1 – negativ/Risiko, über 2 – weder noch, bis 3 – positiv/ als Chance

ifh Göttingen

**Tabelle 33: Hindernisse bei der Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen**

	Sachsen	Alle
Fehlende personelle/ zeitliche Ressourcen	66,8 %	66,5 %
Fehlender Nutzen/Mehrwert für Kunden/Betrieb	66,0 %	59,7 %
Gewährleistung der IT-Sicherheit	61,2 %	57,1 %
Fehlende Förderprogramme	60,9 %	47,5 %
Lückenhafte Breitbandanschlüsse	60,5 %	56,0 %
Fehlende Mitarbeiterkompetenzen	50,8 %	54,6 %
Fehlende Standards	29,2 %	38,7 %

*ifh Göttingen*

Daten: ZDH Sonderumfrage Digitalisierung, 2018

### 3. Regionalstatistische Auswertung

In diesem Kapitel wird die geografische Verteilung der Handwerksbetriebe in Sachsen analysiert, um Ansatzpunkte für die weitere Betrachtung und gezielte Förderung einzelner regionaler Strukturen zu ermöglichen. Grundsätzlich können Betriebe eines Handwerkszweigs im Raum gleich verteilt oder an bestimmten Orten konzentriert sein. Die Konzentration von Handwerksbetrieben kann zum einen durch die absolute Zahl von Betrieben in einem bestimmten Gebiet gemessen werden. Die absolute Zahl der Handwerksbetriebe ist immer dann hoch, wenn in diesem Gebiet viele Menschen leben (urbane Räume). Dieser Zusammenhang ist aber offensichtlich und von geringem Erkenntnisgewinn. Zum anderen kann die Betriebsdichte durch die Betriebszahl pro 1.000 Einwohner gemessen werden. Das relative Maß Betriebszahl pro 1.000 Einwohner berücksichtigt also die Bevölkerungsdichte und stellt damit eine inhaltlich sinnvollere Kennzahl dar.

Um zu bestimmen, ob ein Handwerkszweig oder eine Gruppe von Handwerkszweigen gleichverteilt oder konzentriert ist, können Verteilungskarten optisch ausgewertet und statistische Verfahren verwendet werden. Der sog. „locational Gini-Coefficient“ misst, ob die Betriebe eines Handwerkszweiges gleichmäßig auf alle Gemeinden verteilt sind oder nicht. Das statistische Maß „Moran's I“ gibt hingegen an, ob die Gemeinden mit einem besonders hohen Anteil von Betrieben in der Nähe von anderen Gemeinden mit vielen Betrieben liegen (für eine genauere Erläuterung der beiden Verfahren siehe statistischer Anhang 18.1.5 und 18.1.6).

Nach Anwendung dieser Verfahren lassen sich die Handwerkszweige zunächst in die zwei grundlegenden Kategorien „gleichverteilt“ oder „konzentriert“ einordnen. In gleichverteilten Handwerkszweigen ist entweder eine hohe Kundennähe erforderlich oder die handwerklichen Güter und Dienstleistungen werden regelmäßig und von einer breiten Bevölkerungsschicht nachgefragt (z. B. Bäcker, Friseur etc.).

Konzentrierte Handwerkszweige lassen sich weiterhin zwei Unterkategorien zuordnen. Erstens können sie in die urbane/semiurbane Kategorie fallen, d.h. sie sind entweder in städtischen Gebieten angesiedelt (Bsp. Augenoptiker) bzw. sie benötigen eine sehr hohe Einwohnerdichte, um ihre spezialisierten Dienstleistungen/Produkte vertreiben zu können (Bsp. Teppichreiniger). Wenn sich die Betriebe eher im Stadtumland ansiedeln, haben sie wahrscheinlich einen erhöhten Flächenbedarf, sind aber ebenso von einer hohen Urbanität abhängig (Bsp. Glaser). Zweitens müssen konzentrierte Handwerkszweige, die nicht in die Kategorie urban/semiurban fallen, gesondert analysiert werden. Die Cluster, die solche Handwerkszweige bilden, können entweder durch besondere demografische Merkmale verursacht werden (Bsp. Gesundheitshandwerke im Falle einer älteren Bevölkerung) oder historisch verankert sein (Bsp. Holzhandwerke, Musikinstrumentenbau, Textil). Dabei können sich konkrete Vorteile durch eine Clusterung ergeben.

Zum einen kann es sein, dass die Unternehmen auf Kooperationspartner angewiesen sind. Es können beispielsweise Unternehmen aus der Metallbranche sein, die ihre Produkte an die Industrie verkaufen, aber auch andere spezialisierte Dienstleistungen benötigen, um ihre Produkte zu erzeugen. Unternehmen aus dem Bereich Werkzeugbau sind vergleichsweise häufig auf solche spezialisierten Dienstleistungen (Bsp. Gießereien, Härtereien etc.) angewiesen. In diesem Falle handelt es sich um sogenannte *produktive Cluster*.

Zum anderen können die Unternehmen „clustern“, weil sich das spezialisierte Wissen, das für die Herstellung der Produkte erforderlich ist, besser erzeugt und genutzt werden kann. Es kann beispielsweise notwendig sein, dass eine gewisse Menge an ausgebildeten Fachkräften zur Verfügung steht, welche sich wiederum dort ansiedelt, wo eine gewisse Anzahl an potentiellen Arbeitgebern existiert. Stehen bestimmte spezialisierte Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen zur Verfügung, verstärkt dies die regionale Konzentration von Fachkräften.

Außerdem kann es sein, dass die räumliche Nähe der Unternehmen dazu führt, dass Innovationen in einer Firma von anderen Firmen übernommen werden können. Diese Art der Konzentration wird im Folgenden als „*Wissens-Cluster*“ bezeichnet, da die Konzentration der Unternehmen primär durch die Herstellung und Nutzung von Wissen getragen wird.

Das Vorliegen eines dieser möglichen Cluster kann nun durch mehrere Verfahren überprüft werden. Zum Beispiel kann die Korrelation der Unternehmenszahlen innerhalb der räumlichen Objekte (in diesem Fall die Gemeinden) Aufschluss darüber geben, ob bestimmte Handwerkszweige in einem engen Zusammenhang zueinanderstehen. Hierfür kann die Korrelation der Handwerksberufe im Raum geprüft werden, für die eine sog. „Principal Component Analysis“ (PCA, nähere Details im Anhang, Abschnitt 18.1.7) durchgeführt wird, die zeigt, welche Handwerkszweige innerhalb der Gemeinden häufig gemeinsam anzutreffen sind. Dazu erfolgt eine optische Auswertung der räumlichen Clusterung anhand der kartografischen Darstellung von Handwerkszeigen in Regionen.

Tabelle 34 gibt einen Überblick über die verschiedenen möglichen Verteilungsmuster von Handwerksbetrieben im Raum und Beispiele für entsprechende Gewerke.

**Tabelle 34: Verteilungsmuster in verschiedenen Branchen**

Verteilung	Gründe	Beispiele
<b>Gleichverteilt</b>	Regelmäßiger Konsum	Fleischer, Friseure, Kosmetiker, Bäcker
	Nähe zum Kunden erforderlich	Tischler, Elektrotechniker, Kfz-Techniker
<b>Nicht gleichverteilt</b>	<u>Urban</u> Lage in innenstädtischen Einkaufsgebieten oder besonders hohe Einwohnerdichte erforderlich	Orthopädietechniker, Hörgeräteakustiker, Augenoptiker, Teppichreiniger, Fotografen
	<u>Stadtumland</u> Erhöhter Flächenbedarf und Mindesteinwohnerdichte erforderlich	Bodenleger, Gebäudereiniger, Fotografen, Informationstechniker, Glaser, Einbau genormter Baufertigteile
<b>Cluster</b>	Historische Gründe	Textil-, Musik- und Holzhandwerke
	Alter der Bevölkerung	Gesundheitshandwerke
	<u>Produktive Cluster</u> Nähe zur Industrie und anderen Kooperationspartnern	Zuliefererhandwerke
	<u>Epistemische Cluster</u> Spezialisiertes Wissen kann besser produziert und genutzt werden	Musikinstrumentenbau

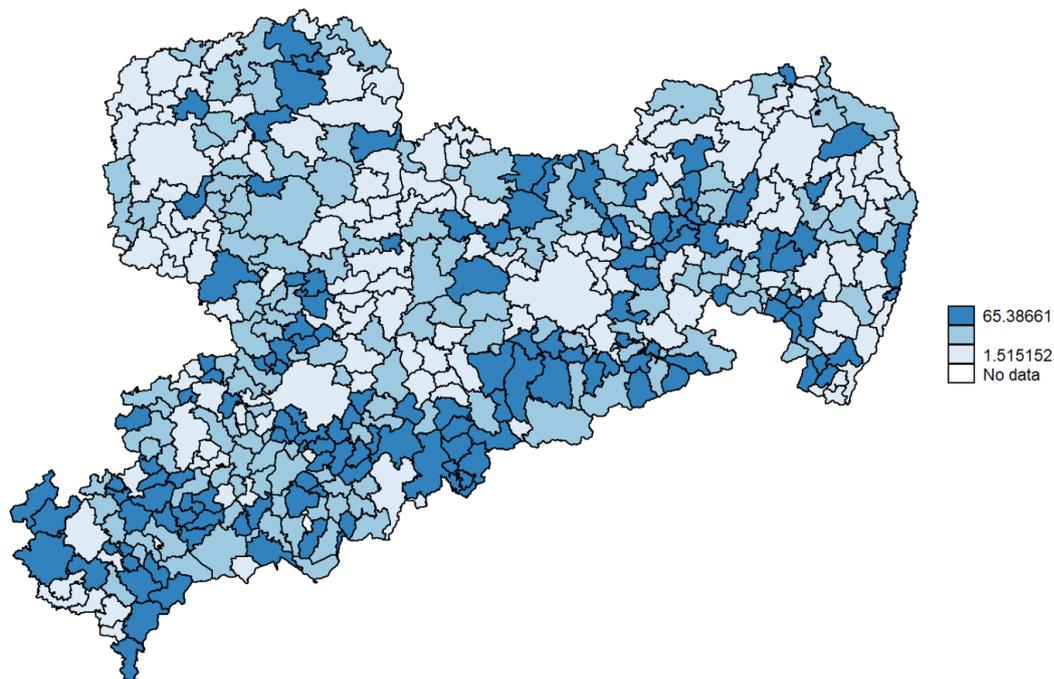
ifh Göttingen

### 3.1. Basisauswertung

Abb. 16 stellt die Verteilung der Handwerksbetriebsdichte kartografisch dar. Eine dunklere Farbe repräsentiert eine höhere Anzahl von Betrieben pro 1.000 Einwohner. Die Karte zeigt, dass die Verteilung der Betriebe nicht gleichmäßig verläuft, sondern in einigen Gebieten stärker konzentriert ist als in anderen – ein Phänomen, das im Folgenden als „Handwerksregion“ bezeichnet wird. Besonders im südlichen Sachsen verläuft eine solche Handwerksregion. Sie beginnt im Vogtland und verläuft südlich von Chemnitz über das Erzgebirge bis südlich von Dresden, wonach sich die Region östlich von Dresden nach Norden bis an die Landesgrenze fortsetzt. Es ist anzunehmen, dass dieses „sächsische Handwerksband“ historische Wurzeln hat. Der Musikinstrumentenbau, die Holzhandwerke und der Textilbau sind bereits seit Jahrhunderten in diesen Gebieten verortet und sind auch aktuell noch ein wichtiger Teil der sächsischen Handwerkswirtschaft. Die Metallhandwerke spielten seit der Industrialisierung besonders im Raum Zwickau-Chemnitz, aber auch Dresden, eine wichtige Rolle.

Die Gemeinden um die Städte Chemnitz, Dresden und Leipzig sind ebenfalls von einer höheren Handwerksbetriebsdichte geprägt, während in den Städten selbst – relativ gesehen – weniger Betriebe anzutreffen sind. Die ländlichen Gebiete (Döbeln-Oschatz, die Kreise Mittelsachsen, Nordsachsen und Meißen, die nördliche und nord-östliche Lausitz) weisen ebenfalls eine geringere Handwerksbetriebsdichte auf.

Abb. 16: Geografische Verteilung aller Handwerksbetriebe in Sachsen



*ifh Göttingen*

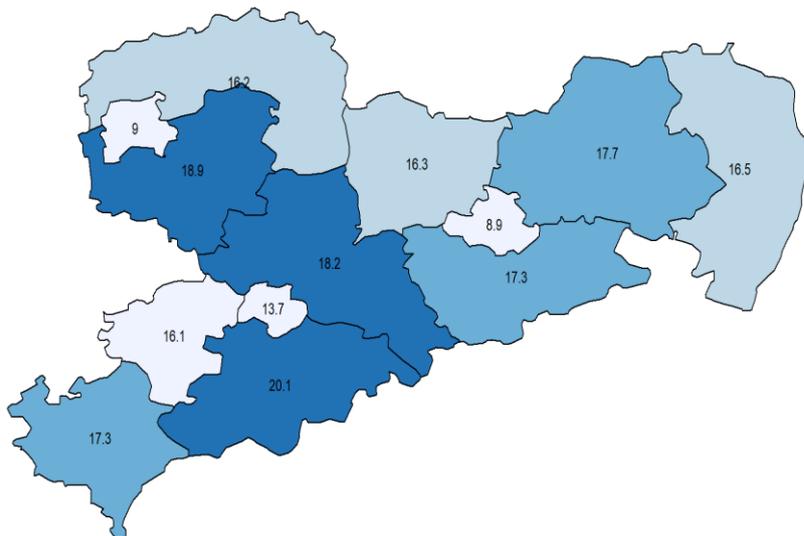
Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, Statistisches Landesamt, eigene Berechnungen  
Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar.

Die Dichte der Betriebe unterscheidet sich wesentlich von der Dichte der tätigen Personen im Handwerk. Die Betriebsdichte kann beispielsweise hoch sein, selbst wenn die Dichte der tätigen Handwerker gering ist, beispielsweise aufgrund sehr kleiner Betriebsgrößen.

Während Abb. 16 die Betriebsdichte darstellt, wird in Abb. 17 der Anteil der SV-Beschäftigten im Handwerk an allen Erwerbstätigen abgebildet. Die beiden Grafiken sind damit zwar nicht direkt vergleichbar, zeigen aber verwandte Messgrößen. Der INKAR-Datensatz des BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) dient als Grundlage und ist für die sächsischen Kreise verfügbar. Die Karte weist Ähnlichkeiten, aber auch Unterschiede mit der Betriebsdichte auf. Es bestätigt sich zunächst, dass die Erzgebirgsregion besonders handwerklich geprägt ist. Dies trifft ebenso auf das Vogtland, das Osterzgebirge und den Kreis Bautzen zu. Wiederum zeigt sich auch, dass die ländlichen Kreise Görlitz, Meißen und Nordsachsen und die Städte (Leipzig, Dresden, Chemnitz, Zwickau) weniger Handwerker aufweisen.

Ein Unterschied zwischen beiden Karten ergibt sich in Mittelsachsen, in denen es wenige Betriebe, aber viele Handwerksbeschäftigte gibt. Dies könnte durch die ansässigen größeren Metallunternehmen bedingt sein, die u.a. im Bereich Maschinenbau/ Werkzeugbau tätig sind. Auch der Kreis Leipzig weist eine relativ niedrige Betriebs-, aber eine hohe Handwerkerdichte auf.

**Abb. 17: Anteil der SV-Beschäftigten im Handwerk an allen Erwerbstätigen (in %)**



*ifh Göttingen*

Quellen: INKAR Datenbank des BBSR

## 3.2. Gleichverteilte Handwerke

Für die Kategorie der gleichverteilten Gewerke, also Handwerkszweige in den sich die Betriebe gleichmäßig über die Fläche verteilen, erfolgt keine gesonderte Analyse. Tabelle 35 listet Handwerkszweige auf, die in diese Kategorie fallen. Exemplarisch wird der fast gleichverteilte Handwerkszweig der Friseure in Tabelle 35 dargestellt. Da diese Dienstleistung in Sachsen gleichverteilt nachgefragt wird, gibt es fast keine regionale Häufung von Friseurbetrieben. Statistisch gesehen weisen diese Handwerkszweige daher einen niedrigen Gini-Koeffizienten auf.

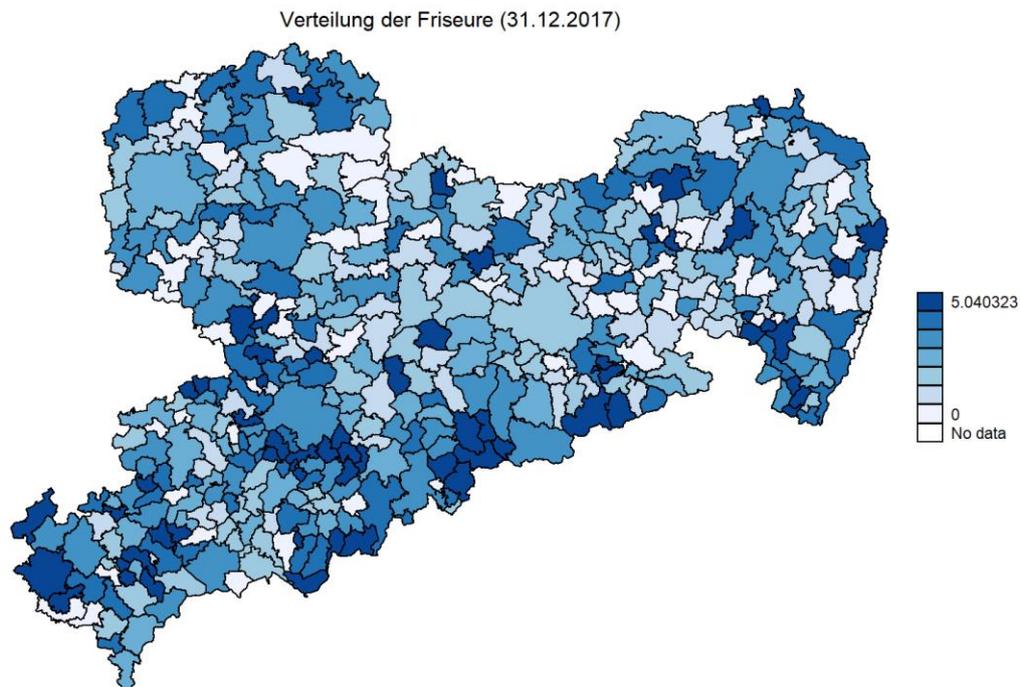
**Tabelle 35: Liste der gleichverteilten Handwerke in alphabetischer Reihenfolge**

Gleichverteilte Handwerke in Sachsen		
Bäcker	Fotografen	Maler und Lackierer
Bodenleger	Friseure	Maßschneider
Dachdecker	Gebäudereiniger	Maurer
Einbau genormter Baufertigteile	Holzschutz	Metallbauer
Elektrotechniker	Installation und Heizungsbau	Raumausstatter
Feinwerkmechaniker	Klempner	Tischler
Fleischer	Kosmetiker	Zimmerer
Fliesenleger	Krafffahrzeugtechniker	

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Abb. 18: Beispiel eines sehr gleichverteilten Handwerkszweigs**



*ifh Göttingen*

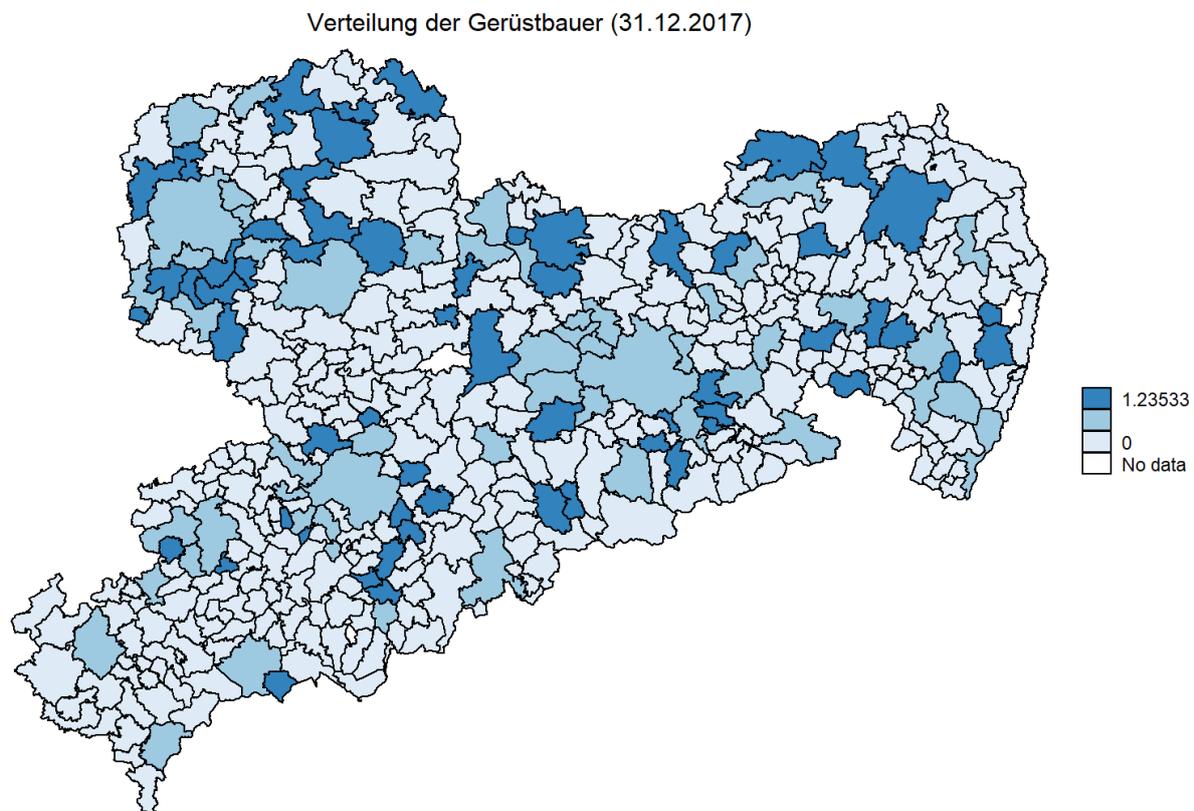
Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

### 3.3. Urbane und semi-urbane Handwerke

Urbane Handwerkszweige zeichnen sich durch die Ansiedlung in Ballungsräumen aus. Eine hohe Korrelation zwischen der Einwohnerdichte und der Anzahl der Betriebe pro 1.000 Einwohner gibt Hinweise auf einen urbanen Handwerkszweig. Für die Handwerkszweige Orthopädietechniker, Hörgeräteakustiker und Augenoptiker liegt eine solche Korrelation vor.

Semi-urbane Handwerke sind solche, die zwar nicht unbedingt in den Städten selbst zu finden sind, aber in ihrem Umland. Für die Handwerkszweige Gebäudereiniger, Fotografen<sup>33</sup>, Informationstechniker, Glaser und Einbau genormter Baufertigteile liegt eine Korrelation zwischen der Nähe zu einer Großstadt und der Betriebsdichte vor. Für die Parkettleger sowie die Glaser und die Gerüstbauer (siehe Abb. 19) ist die Stadtumlandlage auch optisch recht anschaulich.

Abb. 19: Beispiel eines Handwerks mit Stadtumlandlage



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

### 3.4. Cluster

Die optische und statistische Analyse der Daten (Principal Component Analysis) zeigt, dass sechs handwerkliche Cluster identifiziert werden können. Die Identifikation der Cluster erfolgte dabei zunächst so, dass Gewerbegruppen gefunden wurden, die häufig zusammen auftreten. Beispielsweise wurde festgestellt, dass Gemeinden mit einer hohen Anzahl von Schuhmachern auch eine hohe Anzahl von Korbmachern und Holzreifenmachern vorweisen. Auf dieser Weise ergaben sich erste Hinweise auf bestimmte Cluster – im genannten Beispiel ergaben sich Hinweise auf ein Cluster Kunst- und Kreativhandwerke.

<sup>33</sup> Fotografenbetriebe sind häufig als Nebenerwerbe angemeldet.

Geografisch gesehen besteht ein Cluster aus einer Gemeinde, die eine hohe Konzentration von Betrieben einer bestimmten Handwerksgruppe aufweist und deren Nachbargemeinden, die ebenfalls eine erhöhte Konzentration von Betrieben in der gleichen Handwerksgruppe aufweisen. Es ergibt sich also eine regionale Anhäufung von Betrieben eines bestimmten Handwerksbereichs. Das statistische Maß „Moran's I“ kann genutzt werden, um eine Clusteranhäufung zu quantifizieren.

Die wissenschaftliche Literatur betont die Rolle von Clustern in der Entstehung neuen Wissens. Audretsch & Feldman (1996) argumentieren, dass die räumliche Nähe zueinander das Innovationsverhalten von Firmen positiv beeinflusst. Das Wissen, welches in einer Firma entsteht, kann auf diese Weise schneller von anderen aufgenommen werden. Und obwohl diese pauschale Aussage mittlerweile kritischer gesehen wird, hat Torre (2008) gezeigt, dass vor allem kleine Firmen von einer räumlichen Ko-Lokation profitieren können. Während große Firmen häufig formale Forschungs- und Entwicklungsabteilungen besitzen, basiert das Innovationsverhalten kleiner Firmen auf sogenannten DUI- („doing-using-interacting“) Lern- und Innovationsprozessen (Thomä, 2017). Diese Arten der Innovationen sind oft nicht durch Patente geschützt. Die Innovationen liegen beispielsweise im Erfahrungswissen der Mitarbeiter oder manifestieren sich in den entwickelten Produkten. Diese nicht patentierten Innovationen neigen stärker dazu, von anderen lokalen Firmen übernommen zu werden, indem beispielsweise das Produkt nachgebaut oder der Mitarbeiter abgeworben wird. Große Firmen haben außerdem die Möglichkeiten, auch über große räumliche Distanzen hinweg zu kooperieren. Kleine Firmen sind dazu hingegen auf eine geografische Nähe zueinander angewiesen. Wenn die räumliche Nähe positive Auswirkungen auf die Innovationstätigkeit und Wettbewerbsfähigkeit von Firmen hat, kann diese Tatsache außerdem die langen historischen Zeiträume, in denen regionale Wirtschaftsmuster stabil sind, erklären. Mindestens drei der in Abb. 20 dargestellten Cluster existieren bereits seit über 100 Jahren (Textilbranche, Holzverarbeitung, Musikinstrumentenbau).

Porter (1998) beschreibt die wirtschaftspolitischen Konsequenzen der Cluster-Literatur. Wenn langfristige regionale Pfad-Abhängigkeiten bestehen, d.h. wenn die regionalen Wirtschaftsmuster über lange Zeiträume hinweg stabil bleiben, deutet dies auf regionale Spezialisierungen hin, die sich nur marginal beeinflussen lassen. Porter argumentiert, dass Wirtschaftspolitik selten dabei Erfolg hat, völlig neue, nicht in der Region verankerte Cluster „auf der grünen Wiese“ künstlich zu erschaffen. Stattdessen kann es sinnvoller sein, den regionalen Status Quo als Ausgangspunkt für die Verbesserung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen zu nutzen. Mit anderen Worten: Neue Wirtschaftszweige entstehen oft aus ähnlichen, vorher bereits existierenden Wirtschaftszweigen. So konnten auch Neffke et al. (2011) anhand eines lang angelegten Firmendatensatzes aus Schweden zum ersten Mal empirisch zeigen, dass regionales Wirtschaftswachstum immer aus vorhandenen regionalökonomischen Strukturen heraus entsteht. Auf diesem wissenschaftlichen Forschungsstand aufbauend können nun in der Folge die in Sachsen besonders stark ausgeprägten Cluster genauer beschrieben werden.

Abb. 20 bildet zu diesem Zweck zunächst das Vorliegen von sechs Clustern im sächsischen Handwerk grafisch ab. Die Bereiche Gesundheit, Metall, Kunst & Kreativ, Holz, Textil und Musikinstrumente konnten identifiziert werden.<sup>34</sup> In den folgenden Unterkapiteln wird auf jeden Bereich gesondert eingegangen.

---

<sup>34</sup> Des Weiteren gibt es in Sachsen das Uhrmacher-Cluster sowie das Stuhlbauercluster, welche nicht durch unsere Analyse identifiziert wurden. Der Grund hierfür liegt in den sehr kleinen Betriebszahlen dieser Cluster. Obwohl die Uhrmacherbetriebe in Glashütte (südlich von Dresden) Uhren herstellen, die zu den luxuriösesten der Welt zählen, ist die quantitative Bedeutung für den Freistaat insgesamt eher gering. Das historische Stuhlbauercluster, welches im Zusammenhang mit der Spezialisierung auf Holzprodukte gesehen werden muss, ist ein anderes Beispiel. Trotz regionaler und historischer Bedeutung, wird diese regionale Spezialisierung aufgrund der geringen Betriebszahlen nicht gesondert aufgeführt und betrachtet.

Abb. 20: Stilisierte Cluster-Grafiken (GeoDa) Moran's I

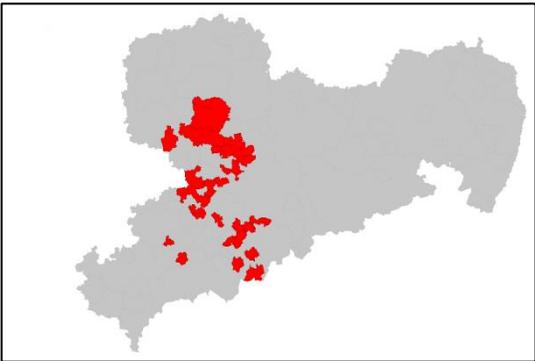


Abb. A: Gesundheit

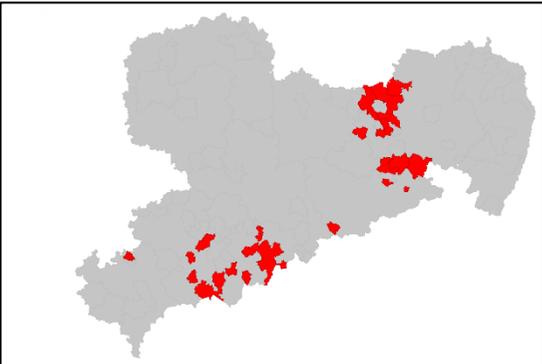


Abb. B: Metall

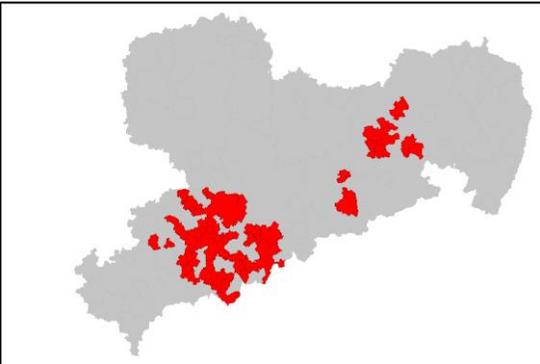


Abb. C: Diverse Kreativberufe



Abb. D: Holz

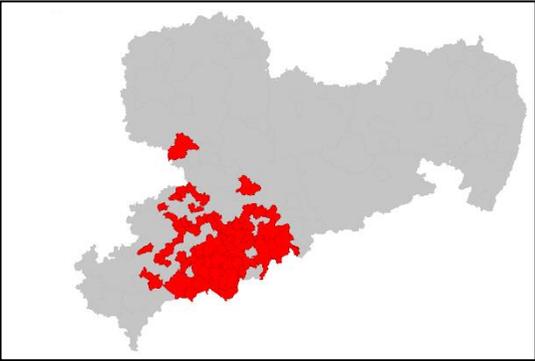


Abb. E: Textil



Abb. F: Musik

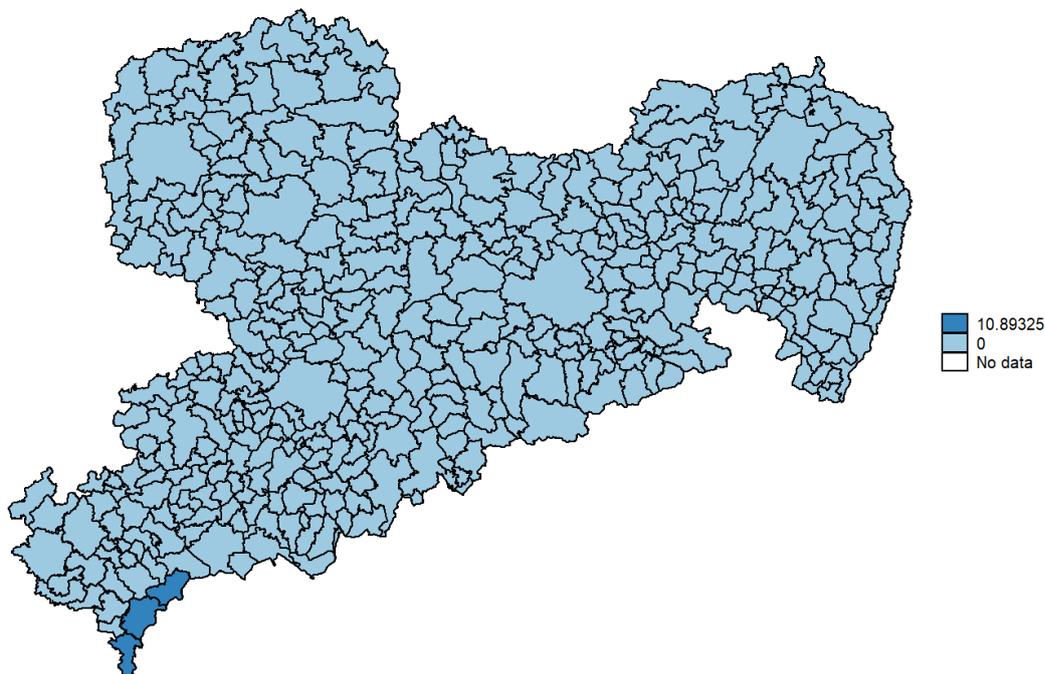
*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

### 3.4.1. Musikinstrumentenbau

Der historisch bedeutende Musikinstrumentenbaucorpus in Südwestsachsen (Vogtland) besteht bereits seit dem 17. Jahrhundert. Der sogenannte „Musikwinkel“ um Markneukirchen, aber auch Klingenthal und Bad Brambach entstand ursprünglich durch die Ansiedlung von evangelischen Flüchtlingen aus Böhmen, die mit dem Geigenbau in der Region begannen. Um 1900 stellte der Cluster das internationale Zentrum für Musikinstrumentenbau dar, wurde jedoch später durch Krieg und Planwirtschaft in seiner Entwicklung stark behindert. Aktuell hat die Region ihre internationale Spitzenposition weitestgehend verloren. In bestimmten Teilbereichen, wie Blech- und Holzblasinstrumenten (Buffet Crampon/ B&S, Keilwerth) und Gitarren (Warwick), wird jedoch nach wie vor erfolgreich für den globalen Markt gefertigt. Weiterhin sind die Musikinstrumentenhandwerke auch in den großen Städten mit ihren Musikhochschulen zu finden, fallen aber dort bezogen auf die Bevölkerung nicht ins Gewicht. Abb. 21 stellt diesen Cluster grafisch dar.

Abb. 21: Geografische Verteilung der Musikinstrumentenbauer



ifh Göttingen

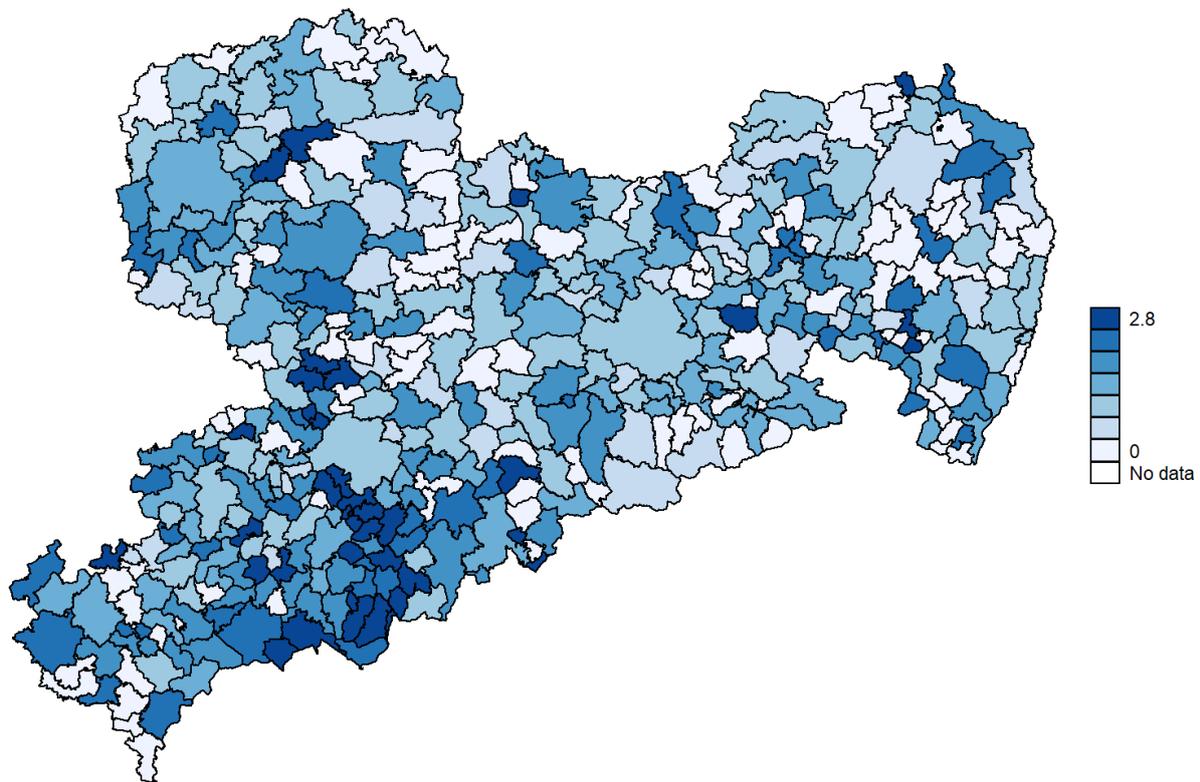
Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar. Musikinstrumentenbauer bestehen aus folgenden Handwerkszweigen: Zupfinstrumentenmacher, Holzblasinstrumentenmacher, Metallblasinstrumentenmacher, Bogenmacher, Geigenbauer, Schlagzeugmacher, Handzuginstrumentenbauer, Orgelbauer, Klavierbauer.

### 3.4.2. Textilbranche

Laut einer Publikation des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) hatte die Textilbranche in Sachsen um 1900 einen Weltmarkt-Marktanteil von ca. 50 % (SMWA, 2014). Ebenso wie die Musikinstrumentenbranche verlor diese durch Kriege, Planwirtschaft, aber sicherlich auch durch den allgemeinen Strukturwandel und die Globalisierung zunehmend an globaler Bedeutung. Dennoch genießt die Textilbranche aktuell wieder regionale und überregionale Bedeutung. Im Vogtlandkreis gehört der Wirtschaftszweig Textilherstellung mit 12,8 % aller Beschäftigten zu den zehn größten Wirtschaftsbereichen. Wie Abb. 22 zeigt, verteilen sich die Textilhandwerke vor allem im südwestlichen Sachsen, speziell aber im Vogtland und im Erzgebirge bis südlich der Stadtgrenze von Chemnitz. Außerdem befindet sich in der Lausitzer Region ein grenzübergreifendes Gebiet von Weberei-Betrieben.

Abb. 22: Geografische Verteilung der Textilhandwerke



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

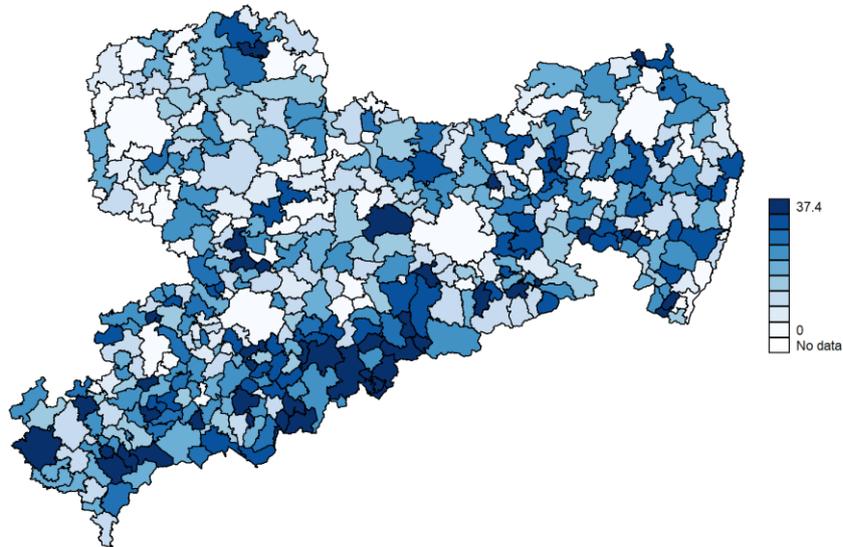
Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar. Das Cluster Textil besteht aus folgenden Handwerkszweigen: Änderungsschneider, Textilgestalter, Textilhanddrucker, Textilreiniger, Modisten, Stoffmaler, Bügelanstalten, Dekorationsnäher, Maßschneider, Schnellreiniger, Handschuhmacher, Sattler.

### 3.4.3. Holzverarbeitung

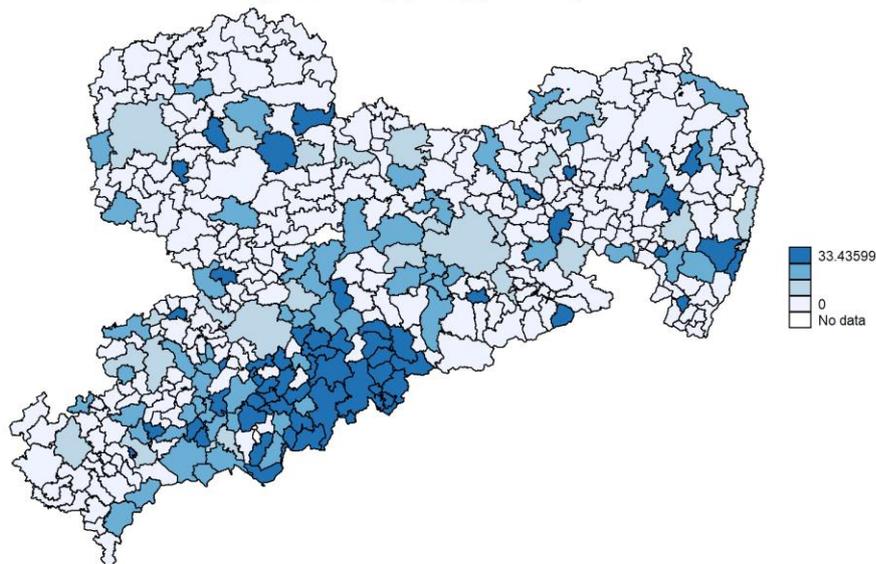
Das Holzhandwerk stellt einen weiteren Handwerksbereich, welcher im traditionellen sächsischen Handwerksband (vor allem im Erzgebirge) verortet ist. Die Anzahl der Betriebe liegt in dieser Handwerksgruppe, besonders im südsächsischen Raum bedingt durch den hohen Waldbestand, deutlich höher (bis zu 37,4 Betriebe pro 1.000 Einwohner) als in den anderen Clustern (siehe Abb. 23). Das Holzcluster besteht aus den Handwerken Zimmerer, Tischler, Drechsler und Holzspielzeugmacher, Holzbildhauer, Metallsägenschräfer, Holzschutzhandwerk und Holzblockmacher. Die Drechsler und Holzspielzeugmacher sind dabei die am stärksten konzentrierte Gruppe.

### Abb. 23: Holzcluster

Geografische Verteilung der Holzhandwerke  
Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017)



Verteilung der Drechsler\_Spielzeug (31.12.2017)



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

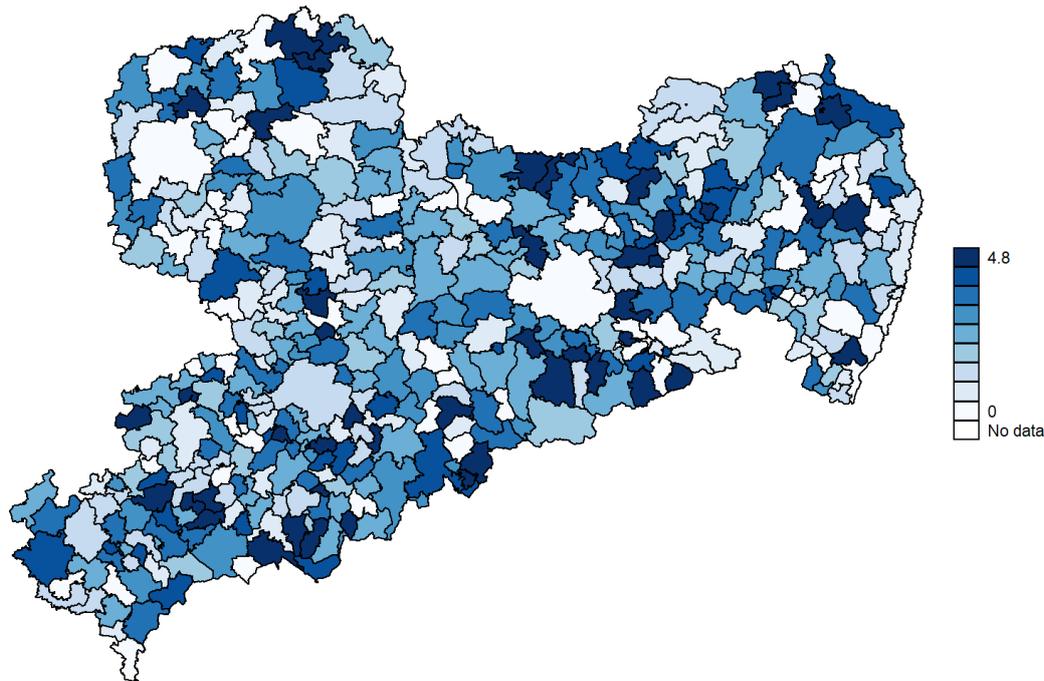
Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar. Das Holzcluster besteht aus den Handwerken Drechsler und Holzspielzeugmacher, Holzbildhauer, Metallsägenschräfer, Holzschutzhandwerk, Zimmerer, Holzblockmacher und Tischler.

### 3.4.4. Metallhandwerke

Die Metallhandwerke in Sachsen sind stark mit der Industrie verflochten, so dass sich eine eindeutige Grenze zwischen Handwerk und Industrie daher schwerlich ziehen lässt. Der Wirtschaftsbereich Kfz- und Maschinenbau hat große Bedeutung für den gesamten Freistaat und ist in allen Kreisen zu finden. Das Handwerkscluster Metall ist deshalb nicht eindeutig in einer Region verortet. Gleichzeitig lassen sich dennoch bestimmte Cluster identifizieren und die statistische Untersuchung (Moran's I) bestätigt dies. Besonders der Erzgebirgsbereich südlich von Chemnitz und die Regionen südlich, östlich und nordöstlich von Dresden weisen recht eindeutige Metallhandwerkskonzentrationen auf.

Das Cluster Metall besteht aus den Handwerkszweigen Elektromaschinenbauer, Metallbauer, Galvaniseure, Metallschleifer, Feinwerkmechaniker, Modellbauer, Behälter- und Apparatebauer, Schneidwerkzeugmechaniker und Graveure. Trotz ihrer gemeinsamen Clusterzuordnung ist es unwahrscheinlich, dass diese Handwerksunternehmen eine in sich homogene Gruppe bilden. Stattdessen werden hier tiefere fachliche Spezialisierungen vorliegen, die sich der Handwerkszweigklassifikation entziehen und im Abschnitt über die Wertschöpfungsketten (siehe 3.4.7) gesondert analysiert werden.

**Abb. 24: Geografische Verteilung der Metallhandwerke**



*ifh Göttingen*

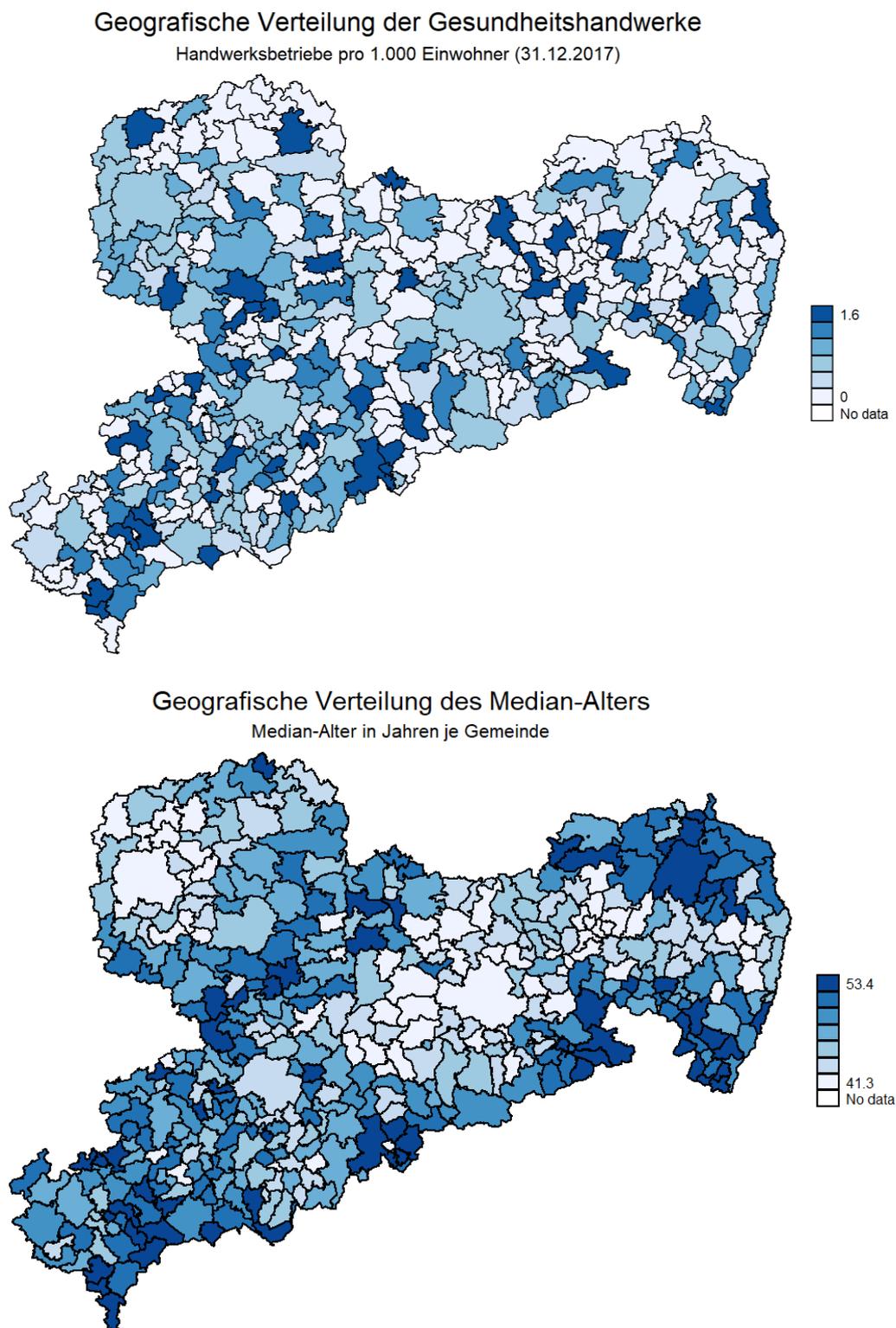
Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar. Das Cluster Metall besteht aus den Zweigen Elektromaschinenbauer, Metallbauer, Galvaniseure, Metallschleifer, Feinwerkmechaniker, Modellbauer, Behälterbauer, Schneidwerkzeugmechaniker, Graveure.

### 3.4.5. Gesundheitshandwerke

Die Gesundheitshandwerke sind trotz eindeutiger Clusterung nicht auf einen bestimmten regionalen Raum konzentriert. Stattdessen weist der südwestsächsische Raum insgesamt einen stärkeren Besitz auf als der nordöstliche; Cluster von Gemeinden mit vielen Gesundheitshandwerken sind eher in dieser Region verortet. Außerdem fällt auf, dass sich in den städtischen Gemeinden weniger Gesundheitshandwerke befinden. Die Erklärung für die spezielle Verteilung findet sich in der Altersverteilung in den Gemeinden (siehe Abb. 25). Die Gemeinden abseits der drei großen Städte, besonders aber die Gemeinden in Südsachsen, in der Lausitz und zwischen Dresden und Leipzig (Region Colditz) weisen einen hohen Altersdurchschnitt auf. Der demografische Wandel und die Abwanderung erhöhen hier das mittlere Alter und damit den Bedarf an gesundheitlichen Produkten und Dienstleistungen. Der Zusammenhang wird durch eine multivariate Regression (siehe Anhang, Tabelle A 29) weiter erhärtet. Steigt das Medianalter der Bevölkerung eines Kreises um 1 Jahr, steigt die Betriebsdichte pro 1.000 Einwohner um 0.06 an. Folglich besteht ein deutlicher statistischer Zusammenhang zwischen dem Medianalter und der Betriebsdichte im Gesundheitsbereich.

Abb. 25: Gesundheitshandwerke und Altersverteilung in Sachsen



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen.

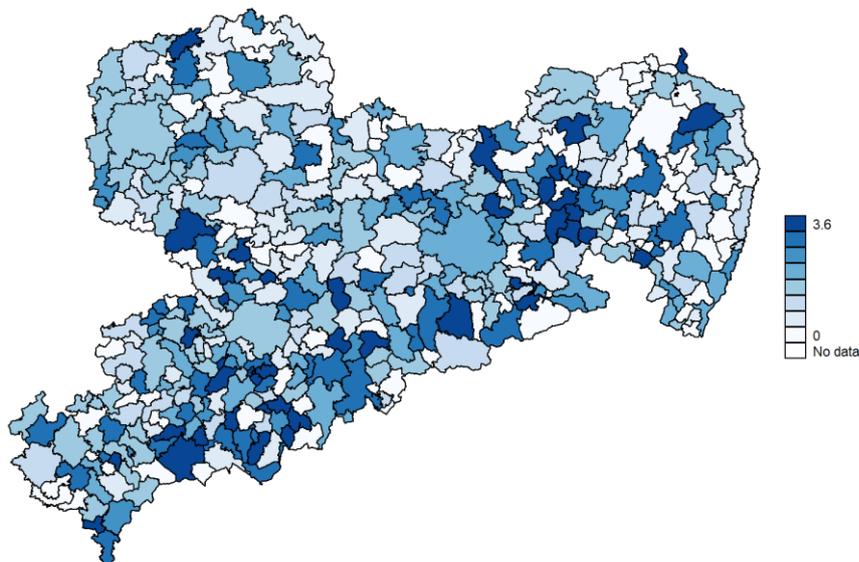
Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar. Das Gesundheitscluster besteht aus den Handwerkszweigen Augenoptiker, Orthopädietechniker, Hörgeräteakustiker, Zahntechniker, Orthopädienschuhmacher.

### 3.4.6. Kunst- und Kreativhandwerke

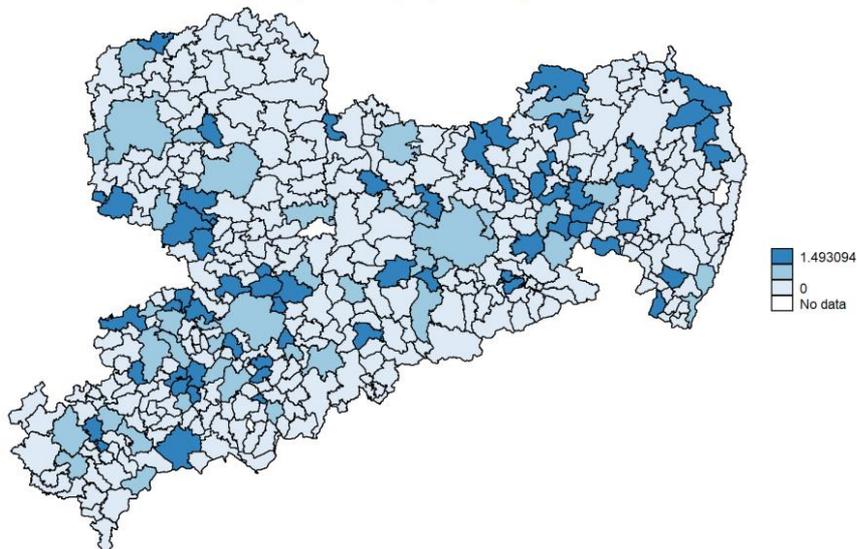
Die Gruppe der Kunst- und Kreativhandwerke besteht aus Metallbildnern, Korbmachern Glasveredlern, Glas- und Porzellanmaler, Uhrmachern, Steinmetzen, Keramikern, Goldschmieden, Fotografen und Schuhmachern. Sie zeichnen sich erstens durch ihre Zuordnung zum Cluster Kunst- und Kreativhandwerk aus und zweitens durch ihre räumliche Konzentration im sächsischen Handwerksband (Vogtland, Erzgebirge, bis nordöstlich von Dresden). Die besondere Häufung um Meißen ist durch die Keramiker bestimmt, welche dort als Wirtschaftsbereich (Glaswaren und Keramik) sogar über 10 % der Beschäftigten ausmachen und damit für den Kreis als Ganzes eine starke regionalökonomische Bedeutung haben.

Abb. 26: Kunst- und Kreativhandwerke

Geografische Verteilung sonstiger Kunst- und Kreativhandwerke  
Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017)



Verteilung der Keramiker (31.12.2017)



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Anmerkung: Die Karte stellt die Zahl der Handwerksbetriebe pro 1.000 Einwohner (31.12.2017) dar. Das Cluster sonstige Kunst- und Kreativhandwerke besteht aus folgenden Zweigen: Metallbildner, Korbgestalter, Glasveredler, Glas- und Porzellanmaler, Uhrmacher, Steinmetze, Keramiker, Goldschmiede, Fotografen, Schuhmacher.

### 3.4.7. Einbindung der Cluster in regionale Wertschöpfungsketten

In vielen Fällen hat das Handwerk eine direkte Bedeutung für den Endkunden. Bäcker, Friseure etc. vertreiben ihre Produkte und Dienstleistungen direkt und diese Handwerker haben aufgrund dessen seltener Wirtschaftsbeziehungen zu anderen Unternehmen. Der Handwerkssektor ist jedoch äußerst heterogen und bestimmte Zweige weisen eine deutliche Nähe zur Industrie auf. In diesem Abschnitt werden solche Handwerkszweige näher betrachtet, die sich entweder durch ihre Einbindung in regionale Wertschöpfungsketten auszeichnen oder auf andere Art und Weise eine starke Einbindung in die regionale Wirtschaftsstruktur aufweisen. Auf diese Weise kann ein besserer Anschluss über die Rolle des Handwerks in regionalökonomischen Strukturen gewonnen werden, was in der Folge eine präzisere Förderung dieser regionalen Wertschöpfungsverbände ermöglicht.

Methodisch wird dabei wie folgt vorgegangen: Die für alle sächsischen Kreise vorliegenden Daten des Statistischen Landesamtes geben Aufschluss über die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in jedem der 93 Wirtschaftszweige. Zunächst wurden die „Top 10“ Wirtschaftszweige, gemessen an der Beschäftigtenquote, erstellt. Wirtschaftszweige, die in allen Kreisen gleichermaßen vorkommen, beispielsweise Gesundheitswesen oder Einzelhandel, wurden nicht einbezogen, sodass nur die Besonderheiten der regionalen Wirtschaftsstruktur zu Tage treten. Tabelle 36 listet die zwei bis vier wichtigsten regionalen Wirtschaftszweige für jeden sächsischen Kreis auf und gibt deren Anteil an der gesamten Beschäftigung innerhalb des Kreises an, um ein Maß für das Gewicht der jeweiligen Branche zu erhalten. Nach dieser regionalspezifischen Gewichtung der Relevanz der verschiedenen Handwerkszweige wird die Einordnung in die regionale Wirtschaftsstruktur vorgenommen.

**Tabelle 36: Spezialisierungen der sächsischen Kreise nach Wirtschaftszweigen**

Kreis	Wirtschaftszweige	Anteil an der Gesamtbeschäftigung
<b>Bautzen</b>	Maschinenbau	13,8
	Metallerzeugnisse	10,4
<b>Chemnitz, Stadt</b>	Maschinenbau	14,4
	Metallerzeugnisse	11,4
<b>Dresden, Stadt</b>	Gerät.elektron.u.opt.Erzeugnisse	17,9
<b>Leipzig</b>	Landverkehr, Transport in Rohrleitungen	9,7
	Maschinenbau	6,3
<b>Leipzig, Stadt</b>	Dienstleistg für Untern und Privatpersonen	10,2
	Dienstleistg d. Informat.-technol.	9,7
	Maschinenbau	6,3
<b>Meißen</b>	Glaswaren Keramik	10,3
	Metallerzeugnisse	14,1
	Maschinenbau	13,1
<b>Mittelsachsen</b>	Metallerzeugnisse	13,9
	Maschinenbau	8,5
<b>Nordsachsen</b>	Lagerei u. sonst. Dienstleistg f. d. Verkehr	31,2
	Maschinenbau	9,8
	Gerät.elektron.u.opt.Erzeugnisse	9,4
<b>Sächsische Schweiz</b>	Gummi und Kunststoffwaren	8,6
	Metallerzeugnisse	11,4
	Maschinenbau	7,0
<b>Görlitz</b>	Metallerzeugnisse	10,9
	Maschinenbau	7,0
<b>Zwickau</b>	Kraftwagen u Kraftwagenteile	45,5
	Maschinenbau	10,8
<b>Vogtlandkreis</b>	Metallerzeugnisse	18,4
	Textilien	11,8
	Maschinenbau	7,0
<b>Erzgebirgskreis</b>	Metallerzeugnisse	28,6
	Heime (nicht Erholungs- und Ferienheime)	12,5
	Kraftwagen u Kraftwagenteile	10,5

*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen

Anmerkung: Zugrunde gelegt ist die Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamts (WZ93).

Im Folgenden werden Informationen zusammengetragen, um zu klären welche Handwerkszweige oder Cluster in die jeweilige regionale Wirtschaftsstruktur eingebunden sind, wobei auf die besonders prägenden Handwerkszweige eingegangen wird.

#### *Vogtland - Textilien*

Der Wirtschaftszweig Textilien hat im Vogtland eine hohe regionale Bedeutung. Immerhin 11,8 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeiten in diesem Bereich. Während ein Großteil der deutschen Textilnachfrage durch ausländische Produzenten abgedeckt wird, wird im Vogtland vorrangig Spezialkleidung hergestellt. Beispielhaft kann hier die Produktion von Schutzkleidung genannt werden. Technische Textilien werden in der Region durch das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland in Greiz und das Sächsische Textilforschungsinstitut in Chemnitz unterstützt, während das Fach Textilgestaltung an der Berufsakademie Plauen angeboten wird. Wie bereits gezeigt wurde

(Kapitel 3.4.2), ist auch das Handwerkscluster Textilien hier verortet und es kann davon ausgegangen werden, dass das Handwerk stark in die textile regionale Wirtschaftsstruktur eingebunden ist.

#### *Diverse Regionen – Metallhandwerk*

Wie in Kapitel 3.4.4 gezeigt wurde, gibt es in Sachsen mehrere verstreute handwerkliche Metall-Cluster (siehe Abb. 24). Der Wirtschaftszweig Metall ist ebenfalls heterogen und kann keiner einzelnen Region zugeordnet werden, ist aber für den gesamten Freistaat von sehr hoher Bedeutung. Diese hohe Bedeutung ist in den Kreisen Zwickau, Erzgebirge aber auch in der Region um Dresden besonders stark ausgeprägt. Der Kreis Zwickau ist historisch durch eine Prägung durch Kfz- und Fahrzeugbau gekennzeichnet. Ungefähr 45 % aller SV-Beschäftigten sind in der Kfz-Branche tätig. Die Region Chemnitz zeichnet sich stärker durch den Bereich Maschinenbau aus. Schwerere Metallindustrien sind in der Region Freiberg/Riesa verortet, während die Optik und Feinwerktechnik um Dresden angesiedelt sind. Zuletzt soll noch der Schienenfahrzeugbau in der Lausitz genannt werden. Die Einbindungen der Handwerker in diese regionalen Wertschöpfungsketten sind äußerst heterogen und können auf Basis der vorliegenden Daten nicht im Einzelfall nachgezeichnet werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass gerade das Metallhandwerk wesentliche Vorleistungen in technologisch hochwertigen anspruchsvollen Lieferketten produziert und damit eine starke Verflechtung in die regionalen Wertschöpfungsketten aufweist.

#### *Meißen/Lausitz – Kunst & Kreativ*

Wie bereits gezeigt wurde, stellt der Bereich Keramik ein auffälliges Handwerkscluster um Dresden dar. Auch hier zeichnet sich in der Wirtschaftszweigstatistik eine starke Bedeutung für die gesamte regionale Wirtschaft ab: 10,3 % aller SV-Beschäftigten sind hier im Bereich Glas/Keramik tätig. Auf Basis der vorliegenden Daten kann nicht festgestellt werden, wieviel dieser SV Beschäftigten dem Handwerksbereich zuzuordnen sind; es ist aber davon auszugehen, dass die Mehrzahl der Beschäftigten auch formal im Handwerk tätig ist. Aufgrund der Exportorientierung der Glas/Keramik-Produktion kann ebenfalls von einer erheblichen Relevanz dieses Clusters für die regionalökonomische Struktur ausgegangen werden. Es ist zwar anzunehmen, dass die Einbindung in industrielle Wertschöpfungsketten geringer als beispielsweise bei den Metallhandwerken ausfällt. Durch die Einbindung der Produzenten in überregionale und internationale Exportbeziehungen allerdings findet eine vergleichbare Verknüpfung dieses Clusters statt.

#### *Fazit*

Auf Basis der genutzten Handwerksstrukturdaten können sehr effektiv Clusterstrukturen identifiziert werden, aus denen wiederum eine regionalökonomische Relevanz des jeweiligen Clusters abzuleiten ist. Ein umfassendes Nachzeichnen einzelner regionaler Wertschöpfungsverflechtung ist auf Basis dieser Datenlage hingegen nicht möglich. Um ein detaillierteres Verständnis der Kooperation mit anderen Branchen und Akteure zu gewinnen, wurde ein umfassender Fragenblock in die – ebenfalls im Rahmen dieser Studie durchgeführte – Betriebsumfrage integriert. Dessen Auswertung findet sich in der Stärken- und Schwächen-Analyse (Kapitel 7 bis 9) dieser Studie und gibt genaueren Aufschluss über die diversen Verflechtungen und Beziehungen handwerklicher Betriebe in ihren Wertschöpfungsketten.

## 4. Wettbewerbsrahmen

Im Rahmen der Untersuchung des sächsischen Handwerks wird der Wettbewerbsrahmen der Handwerksunternehmen qualitativ untersucht. Ziel dieser Teiluntersuchung ist es zu verdeutlichen, in welchen wettbewerblichen und regulatorischen Spannungsfeldern die sächsischen Handwerksunternehmen betriebswirtschaftlich agieren. Wir konzentrieren die Untersuchung dabei auf die institutionellen und die externen Einflussfaktoren, welche potentiell die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen beeinflussen. Die heterogene Struktur des Handwerks erfordert es dabei, dass bei der Analyse der Gespräche vor allem auf Querschnittsthemen eingegangen wird, was in Kapitel zwei erfolgt. Die Belange einzelner Branchen werden daher nur begrenzt wiedergegeben, was in Kapitel drei erfolgt, allerdings nur dann, wenn eine breitere Relevanz der Themen anzunehmen ist.

### 4.1. Vorbemerkungen zur qualitativen Methodik

Das folgende Kapitel fasst die Ergebnisse einer qualitativ-methodischen Untersuchung zum Wettbewerbsrahmen des sächsischen Handwerks zusammen. Zu diesem Zweck wurden Verbands-, Innungs- und Kammervereine sowie Vertreter von Kreishandwerkerschaften mit Hilfe von thematischen Leitfäden befragt und ein gemeinsamer Workshop mit diesen durchgeführt. Das Ziel des dahinerstehenden explorativen Ansatzes war, die sächsischen Handwerksunternehmen – als das zentrale Untersuchungsobjekt des vorliegenden Projekts – in Person ihrer Vertreter aus verschiedenen Institutionen selbst zu Wort kommen zu lassen, um so die Wettbewerbssituation der Betriebe besser nachvollziehen zu können, als es eine quantitative Strukturanalyse bzw. eine Betriebsbefragung ermöglicht. Der Vorteil dieses explorativen Interviewansatzes liegt darin, dass die Interviewpartner selbst hohen Einfluss auf den Fokus der geführten Gespräche hatten. So ließen sich Sachverhalte mit hoher wettbewerblicher Relevanz für das sächsische Handwerk identifizieren. Der aus ihrer hohen Praxisnähe resultierende Informationsvorteil der Verbandsvertreter konnte somit optimal genutzt werden.

Gleichwohl ist zu berücksichtigen, dass ein solcher explorativer Interviewansatz naturgemäß mit einem höheren Maß an Subjektivität einhergeht als dies etwa bei quantitativen Verfahren der Fall ist. Abstriche hinsichtlich der Repräsentativität und Vollständigkeit der Ergebnisse müssen daher in Kauf genommen werden. Auch muss berücksichtigt werden, dass es sich nicht selten um emotional gefärbte aktuelle Stimmungsbilder handelt. Die inhaltliche Richtigkeit von getroffenen Aussagen kann daher eingeschränkt sein, da vor das subjektive Meinungsbild zu den jeweils aktuellen Themen abgefragt wurde. Allerdings wurde bereits bei der Auswahl der Interviewpartner darauf geachtet, dass die sieben Gewerbegruppen des sächsischen Handwerks durch mindestens einen Verbandsvertreter im Sample vertreten sind. Zudem stellt sich im Laufe der Interviewbefragung eine inhaltliche Sättigung ein. Die Hinzunahme weiterer Gesprächspartner lieferte folglich keine weiteren bedeutenden Erkenntnisgewinne mehr. Dies spricht für die Qualität und Vollständigkeit der erhobenen und im Folgenden vorzustellenden Ergebnisse.

#### *Vorgehen bei den Telefoninterviews*

Methodisch wurde in der qualitativen empirischen Analyse wie folgt vorgegangen. Die Aussagekraft der Interviews wird gebündelt, indem Interviewpartner aus den größeren sächsischen Innungs- und Fachverbänden und einer Kreishandwerkerschaft gewonnen werden. Diese Verbandsmitarbeiter kennen die Mitgliedsunternehmen und deren individuellen Rahmenbedingungen und können somit die Informationen für fachlich verwandte Handwerksgruppen verdichten. Alle Institutionen, welche sich bereit erklärten, an den Telefongesprächen teilzunehmen, sind in Tabelle 37 aufgelistet. Insgesamt erreichten wir eine Fallzahl von N=16. Die Gespräche fanden im Oktober und November 2018 statt.

Die halb-strukturierten, aber weitgehend offenen Interviews dauerten in der Regel zwischen 30 und 60 Minuten. Dabei stand das gesamte Gespräch unter einer zentralen Leitfrage: „Welche marktwirtschaftlichen, politischen oder gesellschaftlichen Faktoren beschäftigen Ihre Mitgliedsunternehmen momentan am meisten? Was sind die größten Probleme und Sorgen Ihrer Mitgliedsbetriebe?“. Es wurde herausgestellt, dass wir primär an Themen interessiert sind, die auch in 2 bis 3 Jahren weiterhin relevant sein dürften. Auf diese Weise entwickelte sich ein offenes Gespräch zwischen den Experten und den Interviewern. Wenn das Gespräch ins Stocken geriet (was nur in wenigen Fällen vorkam), wurden explizit bestimmte Themengebiete angesprochen (Fachkräfteengpässe, demografische Entwicklungen etc.), die zuvor als potentiell wichtige Aspekte

identifiziert wurden. Weitergehende Fragen stellten ein weiteres Mittel dar, um die Befragten anzuregen, über Leitfragen nachzudenken („Gibt es regionale Besonderheiten? Gibt es grundlegende strukturelle Wandlungen/Trends in Ihrer Branche?“, „Was sind Beispiele für diese Aussage?“).

**Tabelle 37: Übersicht über die befragten Verbände und Kreishandwerkerschaften**

1	Landesinnungsverband des Zimmerer- und Holzbaugewerbes Sachsen
2	Verband erzgebirgischer Kunsthandwerker und Spielzeughersteller e.V.
3	Fachverband Metall Sachsen
4	Landesinnungsverband Saxonia des Bäckerhandwerks Sachsen
5	Landesinnungsverband der Konditoren Sachsen-Thüringen
6	Sächsische Tischlerinnung
7	Innung der Karosserie- und Fahrzeugbauer in Sachsen
8	Landesverband des Kfz-Gewerbes Sachsen
9	Landesinnungsverband des Dachdeckerhandwerks Sachsen
10	Mitteldeutscher Augenoptiker- und Optometristenverband der Bundesländer Sachsen / Sachsen-Anhalt
11	Gebäudereinigerinnung Chemnitz/Dresden im Freistaat Sachsen
12	Buchbinder-Landesinnung Sachsen c/o. Kreishandwerkerschaft Leipzig
13	Landesinnungsverband des Glaserhandwerks, Fachverband Glas Glasfassade Fensterbau
14	Landesinnung der Gebäudereiniger
15	Kreishandwerkerschaft Erzgebirge
16	Sächsische Innung der Kälte- und Klimatechnik

*ifh Göttingen*

Als Ergebnis des ersten empirischen Ansatzes steht eine Beschreibung von Querschnittsthemen, welche von einer Mehrzahl an Befragten genannt wird. Die Themen werden anhand einzelner Beispiele aus den verschiedenen Handwerksbereichen illustriert. Des Weiteren werden besonders wichtige Themen aus den Interviews für bestimmte Handwerksgruppen gesondert dargestellt, für die eine breitere Relevanz anzunehmen ist.

#### *Workshop mit Branchenvertretern und Betriebsberatern der Handwerkskammern*

Basierend auf den Ergebnissen der Telefoninterviews lud das SMWA sieben Branchenvertreter aus allen sieben Gewerbegruppen des Handwerks, sowie Betriebsberater der Handwerkskammern und Vertreter von Kreishandwerkerschaften zu einem gemeinsamen Workshop am 19. November 2018 nach Chemnitz ein. Zunächst wurden die zentralen Ergebnisse der Telefonbefragung präsentiert, worauf die Anwesenden die Möglichkeit hatten, schriftlich und mündlich auf die Ergebnisse zu reagieren. Im Folgenden wurde die Gruppe geteilt, um innerhalb des zeitlichen Rahmens des Workshops (4 Stunden) jeder Person eine größtmögliche Gesprächszeit einzuräumen. Die Diskussionen wurden sowohl tontechnisch aufgenommen als auch protokolliert. Daher war es möglich, sie im Nachgang nach bestimmten Gesichtspunkten auszuwerten. Die vorläufigen Ergebnisse konnten auf Grund der neuen Daten validiert und angepasst werden. In Einzelfällen wurde die Formulierung geändert, Beispiele hinzugefügt oder Passagen gestrichen. Ferner wurde nach dieser Überarbeitung Vertretern der Handwerkskammern die Möglichkeit zur Präzisierung der genannten Aspekte gegeben, durch die in Einzelfällen erneut Veränderungen vorgenommen wurden.

Die Ergebnisse des gesamten empirischen Prozesses werden im Folgenden nach allgemein zutreffenden Querschnittsthemen, bzw. für bestimmte Handwerke relevanten Sonderthemen, geordnet dargestellt. Die Darstellung des Wettbewerbsrahmens ist subjektiv, d.h. sie spiegelt die Wahrnehmung der Befragten wider und nicht die der ausführenden Wissenschaftler. Der wissenschaftliche Anteil besteht somit in der Verdichtung und Strukturierung der Aussagen, nicht in ihrer empirischen Überprüfung.

## 4.2. Zusammenfassung der Studienergebnisse

Im Rahmen der Experteninterviews konnten eine Reihe für die Betriebe aktuell zentraler Themen erfragt werden. Da im Rahmen der Interviews eine theoretische Sättigung erreicht wurde, ist anzunehmen, dass keine essentiellen Aspekte übersehen wurden, sondern lediglich branchenspezifische Themen fehlen.

Zusammenfassend kann als zentrales Thema der Gespräche die **Bürokratiebelastung** der Betriebe festgehalten werden. Diese spielte in praktisch allen Gesprächen die erste und wichtigste Rolle. Hierbei werden Bürokratieranforderungen in allen Bereichen der Betriebsführung aufgezählt und insbesondere ihre negative Wirkung für die oftmals kleinen Handwerksbetriebe herausgestellt, die bis hin zur Betriebsaufgabe reichen. Es wird beklagt, dass sich die Regulierung praxisferner, theoretischer und immer weniger zur einzelnen Branche passend entwickelt und sie zudem immer detaillierter wird. Die Rolle der europäischen Gesetzgebung wird in diesem Zusammenhang betont und mit Beispielen belegt. Sicherlich spielte die zu diesem Zeitpunkt stark geführte Diskussion um die Datenschutzgrundverordnung eine wichtige Rolle für die Einschätzung der Relevanz des Themas. Gleichwohl wurden viele andere Beispiele vorgebracht, sodass davon auszugehen ist, dass nicht allein das Datenschutzthema für die Dominanz des Bürokratie-Themas verantwortlich ist. Neben der Bürokratiebelastung wird die Belastung mit Steuern und Abgaben als zu hoch empfunden, insbesondere im Vergleich mit größeren, international ausgerichteten Unternehmen mit anderen Rechtsformen.

Der **Fachkräftemangel** spielt ebenfalls eine wichtige Rolle, wie auch die Probleme bei der Organisation von Nachfolgeregelungen. Zwar gibt es Branchen ohne nennenswerte Nachwuchsprobleme, die meisten Befragten sehen jedoch starke Schwierigkeiten. In diesem Zusammenhang wird auf die Ungleichbehandlung der höheren Bildung verwiesen, die Kosten der Meisterausbildung und die allgemeine gesellschaftlich höhere Wertschätzung von Abitur und Studium, die durch eine positive Darstellung des Handwerks und eine finanzielle Besserstellung der Ausbildung zu kompensieren sei. Darüber hinaus sei eine stärkere Verankerung des Handwerks an den Schulen, insbesondere aber an den Gymnasien und an den Hochschulen erforderlich. Ferner wird ein Wertewandel in der jüngeren Generation konstatiert, der handwerkliche Arbeit eher ablehnt und einfachere, weniger fordernde Berufe wählt. Die mangelnde Wertschätzung des Unternehmertums und der handwerklichen Betriebsführung allgemein wird ebenfalls als Problemsituation aufgebracht, deren Verbesserung einen Beitrag zur Lösung des Fachkräftemangels bieten kann.

Auf Ebene des **zwischenbetrieblichen Wettbewerbs** wird die wachsende Konkurrenz mit größeren Unternehmen thematisiert, die über hohe Investitionssummen Marktstrukturen verändern können bzw. technologiebasiert hochspezifische Produkte herstellen können. Die Problematik der Datenhoheit im Kontext der Plattformökonomie und die immer weiter steigenden Qualifizierungsanforderungen moderner Technologien ist ein damit verknüpftes Feld. All diese Faktoren stellen deutlich höhere Anforderungen an kleinere Betriebe, die diesen nur begrenzt gewachsen sind, was wiederum die Wettbewerbsposition größerer Unternehmen stärkt.

Auf Ebene der **Infrastruktur** wird die Lage der Bildungsinfrastruktur in ländlichen Räumen thematisiert, die eine regionale Ausbildung und Fachkräftebindung erschwert und die Abwanderung junger Auszubildender in die Städte wiederum unterstützt. Als eine Möglichkeit zur Kompensation wird der kostengünstigere ÖPNV-Zugang von Azubis vorgeschlagen. Auf einer ähnlichen Ebene ist die Sorge um die weitere Entwicklung der Diesel-Fahrzeuge gelagert. Auch durch die aktuelle Lage bedingt, stellt dieses Thema in den Gesprächen eine zentrale Sorge der Gesprächspartner dar. Hierbei wird die Sorge um den Zugang zu urbanen Märkten betont und die Kosten von Umrüstungen oder Neuanschaffungen von Firmenfahrzeugen. Schließlich wird die Relevanz schnellen Internets in ländlichen Regionen betont: insbesondere größere Betriebe benötigen diesen, um den Standort halten zu können. Handwerkliche Betriebe wiederum sind oftmals über Wertschöpfungsketten mit diesen größeren Unternehmen verknüpft und benötigen somit nicht nur für ihre eigene Entwicklung, sondern auch für die Aufrechterhaltung ihrer Wertschöpfungsverflechtungen Anschluss an schnelles Internet.

# 5. Branchenübergreifende Themen

In branchenübergreifender Perspektive konnten mehrere Themenfelder identifiziert werden, die das Handwerk aktuell am stärksten bewegen. Diese Themenblöcke wurden mit unterschiedlicher Betonung und Akzentuierung, jedoch von nahezu allen Vertretern der Innungen und der Fachverbände des sächsischen Handwerks genannt. Die Themenfelder werden im Folgenden beschrieben.

## 5.1. Bürokratische Belastungen

Die Problematik der zunehmenden Überregulierung aller Teilbereiche wirtschaftlicher Aktivität wurde von den Branchenvertretern sehr häufig genannt und mit vielen Beispielen verdeutlicht. Bemängelt werden hier erstens die zunehmenden Deklarations- und Dokumentationspflichten. Diese halten den Betriebsinhaber von der fachlichen Arbeit ab bzw. machen es notwendig, zusätzliches, ausschließlich kaufmännisch tätiges Personal einzustellen. Beides wird als Verschlechterung der Rahmenbedingungen wahrgenommen, die sich auf betrieblicher Ebene in Form von Investitions- und Innovationshemmnissen äußert: Der Betriebsinhaber kann sich weniger der Facharbeit widmen. Die betrieblichen Verwaltungskosten, die wenig mit der eigentlichen handwerklichen Leistungserstellung zu tun haben, steigen.

Als Beispiel nannten die Branchenvertreter häufiger die Datenschutzgrundverordnung. Die häufige Nennung kann zum Teil auf die Aktualität des Themas zurückgeführt werden, da die Verordnung ab Mai 2018 allgemein verpflichtend wurde. Die Betriebe sind mit der Beurteilung ihrer Folgen und Auswirkungen sowie mit ihrer praktischen Umsetzung in der betrieblichen Praxis in der Regel überfordert. Es wird bemängelt, dass die konkreten Anforderungen an die Betriebe von staatlicher Seite nicht klar formuliert vorliegen und schlecht kommuniziert werden. Hinzu kommt, dass die hohen Datenschutzerfordernisse auch auf der Kundenseite oft auf Unverständnis stoßen. Infolgedessen kommt es zur Spaltung der Betriebe in zwei Gruppen. Die erste Gruppe von Betrieben nimmt die Beratung durch Verbände, Innungen bzw. privatwirtschaftliche Akteure in Anspruch und versucht, die Grundsätze der Verarbeitung von personenbezogenen Daten zu verstehen und die Datenverwaltung entsprechend anzupassen. Die zweite Gruppe nimmt eine aktiv ablehnende Haltung an, konzentriert sich weiterhin auf die fachliche Arbeit und vermeidet die Auseinandersetzung mit der Thematik. Der Grund hierfür ist dabei nicht, dass die Notwendigkeit einer grundsätzlichen Regulierung in diesem Bereich in Frage gestellt wird. Die Betriebe empfinden vielmehr, dass die Dokumentationspflichten, die sinnvoll in einigen Branchen (Medien, Online-Handel) sein können, gemessen an der betrieblichen Praxis eines Handwerks-Kleinstbetriebes mit wenigen Mitarbeitern überzogen sind. Die Aufklärungspflichten gegenüber dem Kunden sowie das Einholen von dessen Einwilligung zur Datenverarbeitung werden als realitätsfremd empfunden.

Zweitens wird darauf hingewiesen, dass die regulatorischen Vorgaben mit der Zeit kleinteiliger und praxisferner werden. Eine Branchenvertreterin sprach in diesem Zusammenhang von einem immer enger werdenden Korsett, in das die Vielfalt der Betriebe und die Besonderheiten ihrer handwerklichen Produktionsweise gezwängt werden. Da es sich zum Teil um eine europaweite Gesetzgebung handelt, wird hier bemängelt, dass sie an der traditionellen betrieblichen Praxis in den einzelnen Ländern vorbeigeht. In einem Interview wurde die Situation eines 6-Personen-Dachdeckerbetriebs exemplarisch dargestellt, da die dort vorgefundene Verschärfung der Bürokratiekosten als typisch für viele Betriebe wahrgenommen wurde. Während der Inhaber vor fünf Jahren ca. 50 % seiner Arbeitszeit auf der Baustelle ausübte, seien die gesetzlichen Anforderungen mittlerweile so sehr angestiegen, dass seine Arbeitszeit mittlerweile ausschließlich aus Bürotätigkeiten besteht. Dabei wird als Risiko einer noch stärkeren Bürokratisierung der Betriebsführung formuliert, dass insbesondere kleinere Betriebe den Überblick und die Umsetzungsfähigkeit für die verschiedenen Regulierungen verlieren könnten. In diesem Fall bestünde die Gefahr, dass sich eine Form von Wettbewerb entwickelt, bei dem diejenigen Betriebe, die gewollt oder ungewollt die aufwendigen Regeln umgehen, einen Vorteil gegenüber solchen Betrieben entwickeln, die Zeit und Gelder aufwenden, um der Regulierung zu folgen. Eine solche negative Form des Wettbewerbs sei im schlimmsten Fall in Folge einer weiteren Erhöhung der Bürokratiepflichten zu erwarten.

Als konkretes Beispiel wurde in diesem Zusammenhang die Kennzeichnung der Preise im Bäckerhandwerk genannt, die in einigen Produktbereichen nicht der in Deutschland praktizierten Stückzahlpraxis folgen soll, sondern genaue Gewichtsabrechnung und entsprechende Transparenz bei der Preisausschilderung erfordert. Erneut, gemessen an dem Wert der Ware und am Aufwand,

der dadurch für den Betrieb entsteht, wird hier kritisch hinterfragt, ob dies dem übergeordneten Ziel der Markttransparenz in angemessener Weise dient. Die detaillierten Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaften werden als weiteres Beispiel angeführt, bei dem branchenunspezifische Regulierung zu übertriebenen Belastungen führt. Während das Ziel sicherer Berufsausübung nicht in Abrede gestellt wird, wird die pauschale Übertragung von Sicherheitsanforderungen als kontraproduktiv empfunden. Schließlich können als Beispiel noch die Vorschriften im Lebensmittelhandwerk genannt werden. Wenn ein individualisiertes Lebensmittel (bspw. Kuchen oder Torte) online bestellt wird, muss eine durch ein Labor nachgewiesene Aufschlüsselung der Nährwerte erfolgen. Während dies in standardisiert hergestellten Produkten sinnvoll sein kann, führt die als übermäßig empfundene Belastung in der individuellen Fertigung dazu, dass sich Konditoren aus dem Online-Markt zurückziehen.

Drittens wird im Zusammenhang der zunehmenden Bürokratisierung betont, dass das Geflecht der Branchenbestimmungen, der Landesgesetzgebung und der EU-Gesetzgebung zum Teil doppelte Dokumentationspflichten erfordert. So gilt eine Dokumentationspflicht zur Einhaltung der branchenspezifischen Mindestlöhne und zusätzlich eine Dokumentationspflicht zum Nachweis der Einhaltung des gesetzlichen Mindestlohns. Ein anderes Beispiel kommt aus dem Kfz-Gewerbe, in dem Abgasmessgeräte der Eichpflicht sowie einer Kalibrierung nach EU-Recht unterliegen. Der Kontrollaufwand und die Kosten sind damit verdoppelt, ohne dass dies Auswirkungen auf die Messergebnisse hätte. Die Kritik der Unternehmen richtet sich hier gegen die fehlende Koordinierung zwischen einzelnen Behörden. Nicht harmonisierte Landesbauordnungen wurden ebenfalls als Beispiel genannt. Unterschiedlichste Regelungen (beispielsweise bei der Zahl der erlaubten Anzahl von hölzernen Stockwerken) in allen Bundesländern zwingen die Unternehmen, die hohe Anzahl an Regulierungen zu kennen, wodurch der überregionale Absatz behindert wird.

Laut den Branchenvertretern gäbe es durchaus technische Möglichkeiten, den Aufwand der Unternehmen zu verringern. Beispielsweise ließen sich online Plattformen einrichten, auf die Unternehmen und deren Steuerberater sowie Behörden Zugriff haben könnten. Die relevanten Informationen (Löhne etc.) könnten so einmal hinterlegt und von verschiedenen autorisierten Behörden genutzt werden. Weiterhin könnte die Kommunikation verschiedener Behörden untereinander, die wie im Baubereich, oft über den Umweg des Unternehmens geführt wird, direkt zwischen den Behörden geklärt werden, wenn eine entsprechende Autorisierung des Unternehmens vorläge.

Viertens haben regulatorische Vorgaben in bestimmten Bereichen freiwillige Strukturen in gesetzlich verpflichtende Vorgaben umgewandelt. Als Beispiel wird die SoKa-Bau genannt, die trotz niedriger Rendite als verpflichtende Versicherung durchgesetzt wurde und laut Verband die Unternehmen daran hindert, eigene Altersvorsorgemodelle mit höherer Rendite zu entwickeln.

Fünftens wird ein stetig wachsender bürokratischer Aufwand bei der Abrechnung von Zuzahlungen der Krankenkassen beklagt. Beispielsweise wurden die Zuzahlungen bei Sehhilfen kürzlich wiedereingeführt, gleichzeitig müssen jedoch die betroffenen Betriebe mit allen Krankenkassen individuelle Verträge abschließen, wobei eine Detailregulierung zum Zweck der Kostenkontrolle etabliert wurde. Diese Regulierung wird ebenfalls tendenziell feingliedriger und detaillierter und führt so zu erheblicher bürokratischer Belastung. Ferner werden von den Betrieben zunehmend spezielle Präqualifizierungen (und regelmäßige Prüfungen) durch die Krankenkassen verlangt, was wiederum zeitliche und finanzielle Ressourcen in Anspruch nimmt. Dadurch, dass die Festbeträge der Zuzahlung für Sehhilfen zur Kostenkontrolle fest und relativ niedrig sind, entsteht zusätzlich bei der Abrechnung von Zuzahlung und privatem Anteil des Kunden ein zusätzlicher bürokratischer Aufwand, der in einer Situation ohne Krankenkassenzuzahlung nicht bestehen würde.

Sechstens werden die Statistikpflichten durch das statistische Landesamt als Belastung empfunden. So bleibt es laut Interviewpartnern unverständlich, warum kein Abgleich der Datensätze mit denen der Finanzämter erfolgt. Hier werden demnach dieselben Daten eingegeben, sodass der betreffende Steuerberater denselben Vorgang doppelt zu entsprechend höheren Kosten durchführt. Zwar müssen nicht alle Betriebe Daten an das statistische Landesamt melden, aber die betroffenen Betriebe sind mit den Zusatzkosten konfrontiert, was als zusätzliche und unnötige bürokratische Belastung gesehen wird. Von Seiten der Kammern wird zu diesem Punkt ergänzt, dass bereits seit 2008 Daten für die Handwerksstatistiken direkt aus Verwaltungsdaten, z.B. aus denen der Finanzämter übernommen werden. Diese sind jedoch nur bedingt qualitativ belastbar, da sie hohe Schätzanteile aufweisen, insbesondere je differenzierter die regionale bzw. fachliche Gliederung ausfällt. Diese Unschärfe

der Verwaltungsdaten könne durch eine Erweiterung der gesetzlichen Pflicht der Finanzämter zur Lieferung statistisch aufbereiteter Daten kompensiert werden.

Siebtens wird als übergreifendes Beispiel für die Überregulierung im Handwerk die Vorfälligkeit der Sozialversicherungsbeiträge genannt. Es wird von zahlreichen Betrieben berichtet, die es aus Zeit- oder Personalmangel nicht schaffen, ihre Beitragsanmeldung rechtzeitig abzugeben und in der Folge jeden Monat Strafe zahlen müssen. Dieser betriebliche Kostenfaktor wird von den Verbandsvertretern als „nutzlose Bürokratisierung“ bezeichnet, die „eigentlich abgeschafft gehört“.

Übergreifend wird die zunehmende Kluft zwischen Theorie (auf Seiten der Gesetzgebung) und der betrieblichen Praxis mit Sorge wahrgenommen. Gewünscht wird hier eine kritische Durchsicht des bestehenden Regelwerkes, Prüfung der Praxistauglichkeit, Vereinfachung, und - in der Zukunft - eine Orientierung an übergeordneten gesellschaftlichen Zielen (Sicherheit bzw. Hygiene, Markttransparenz, Verbraucherschutz, Umwelt- und Klimaschutz) statt einer Feinregulierung kleinster Teilprozesse auf der europäischen Ebene. Bei Vereinfachung der Regulierung und ihrer Orientierung an verständlichen Zielen würde nach Ansicht der Branchenvertreter die praktische Befolgungsrate steigen und der aktuell deutlich wahrnehmbare Verdruss sinken. In vielen Fällen sprachen die Befragten auch an, dass regelmäßig kleinere Unternehmen als direkte Konsequenz der bürokratischen Belastung geschlossen werden. Weiterhin zeigte sich in vielen Interviews eine große Frustration der Unternehmer. Um zu einer Verbesserung zu kommen, wäre aus Sicht der Verbandsvertreter vor allem auch eine frühzeitigere und praxisnähere Bürokratiekosten-Folgeabschätzung wichtig, bevor ein neues Gesetz oder eine neue Verordnung auf den Weg gebracht wird. In dieser Hinsicht wurde eine Stärkung des sächsischen Normenkontrollrats befürwortet, die mittels einer wesentlich umfangreicheren Beteiligung von Vertretern aus der betrieblichen Praxis zu erreichen sei.

## 5.2. Beantragung von Fördermitteln

Ein Thema, das in engem Bezug zur empfundenen Bürokratiebelastung steht und nach Wahrnehmung verschiedener Verbandsvertreter speziell Sachsen betrifft, ist die als zu schwierig empfundene Beantragung von Fördermitteln, z.B. bei einer Existenzgründung oder Investition, bei der Forschungsförderung. Die Beantragungsprozesse der Landesförderbank werden als unnötig kompliziert und zeitaufwändig empfunden. Als Vergleichsmaßstab für besser gelungene Umsetzungen werden andere Bundesländer und die Bundesebene genannt. In der Folge würden viele sächsischen Handwerksbetriebe sogar freiwillig auf Fördermittel verzichten und so in ihren Entfaltungspotentialen gehemmt. So berichtete ein Vertreter der Handwerke für den gewerblichen Bedarf von entsprechenden Beispielen im Rahmen der Beantragung von Fördermitteln für betriebliche Forschungsprojekte. Eigene Erfahrungen bei der Beantragung von Fördermitteln des Bundes und Berichte von Kollegen aus anderen Ländern lassen ihn darauf schließen, dass in Sachsen unnötig hohe bürokratische Hürden bestehen. Er bringt es folgendermaßen auf den Punkt: Die erschwerte Beantragung von Fördermitteln in Sachsen „hindert die Forschungsaktivitäten der Kleinbetriebe“. Der schwierige Zugang zu Fördermitteln wird folglich als Innovationshemmnis gesehen. Andere Beispiele für die als zu bürokratisch empfundenen Beantragungsprozesse der Landesförderbank kamen von Verbandsvertretern des Lebensmittelhandwerks und des Kfz-Gewerbes. Von Kammerseite wird ergänzt, dass Förderanträge im Optimalfall so zu gestalten seien, dass sie von den Betrieben selbst und ohne externe Beratung ausgefüllt werden können.

## 5.3. Unternehmensnachfolge

Das Querschnittsthema Überregulierung spielt auch im Bereich der Unternehmensnachfolge eine wichtige Rolle. Viele der sächsischen Handwerksbetriebe wurden in der Wendezeit nach 1989 gegründet. Zahlreiche Inhaber familiengeführter Handwerksbetriebe kommen daher aktuell ins Rentenalter. Entsprechend viele potentielle Übernahmen stehen an. Jedoch würden immer wieder Übergaben daran scheitern, dass mögliche Nachfolger die hohen bürokratischen Belastungen, die bei der Führung eines Handwerksbetriebs anfallen, scheuen. Ein weiterer Hemmnisfaktor für erfolgreiche Unternehmensnachfolgen wird in der „Ungleichbehandlung der höheren beruflichen Bildung“ gesehen. Die Kosten der Meisterausbildung müssen von den Teilnehmern zum großen Teil selbst getragen werden, entsprechend steht später weniger Kapital zu Verfügung, wenn eine mögliche Betriebsgründung oder -übernahme ansteht. Zusätzlich hinzukommen würde das landläufig weit verbreitete Bild in der öffentlichen Wahrnehmung, wonach berufliche Aufstiegschancen eher mit

akademischen Bildungswegen verbunden werden. Auch dieser Effekt verringert die Zahl an potentiellen Betriebsnachfolgern im Handwerk.

Die Verbandsvertreter weisen insbesondere auf die Problematik hin, wenn übergabebereite Betriebe mit eigentlich moderner Betriebs- und Geschäftsausstattung dennoch keinen Nachfolger finden. Insbesondere in diesen Fällen erscheint das Thema Unternehmensnachfolge als kritisch. Dies tritt insbesondere dann auf, wenn kein Nachfolger aus dem Familienkreis vorhanden ist. Der Grund sei oft nicht die fehlende Nachfrage. Gerade im Falle der Betriebe, die auf aktuellem technischem Stand sind, wären meist übernahmeinteressierte Handwerker vorhanden. Bei der Übergabe an familienfremde Inhaber würde es jedoch häufig an Finanzierungsengpässen scheitern, weil der Nachfolger aus Sicht der Bank zu wenige Sicherheiten vorzuweisen hat. Insbesondere in investitionsintensiven Gewerbezweigen würden daher kaum Übernahmen an familienfremde Personen erfolgen (können). Aus Kammer- bzw. Beraterperspektive wird dieses Ergebnis insofern relativiert, als durch das Instrument der Bürgschaften die Finanzierung von Übergaben in der Regel erfolgreich abgeschlossen werden, sofern zu geringe Sicherheiten vorliegen. Insofern seien fehlende Finanzierungsmöglichkeiten derzeit kein wesentliches Hindernis für erfolgreiche Übergaben.

Im Hinblick auf die Unternehmensnachfolge im sächsischen Handwerk wird grundsätzlich auch die fehlende Gründungskultur in der Gesellschaft beklagt. Junge Menschen hätten häufig falsche oder zu wenige Vorstellungen von einer Selbstständigkeit. Ihnen würde dies in Familie, Schule und Medien nicht vermittelt, weshalb es an entsprechender Identifikation mit einem solchen Lebensentwurf fehlt. Die Schlechterstellung der beruflichen Bildung gegenüber akademischen Ausbildungswegen würde in diesem Zusammenhang sein Übriges tun. Ein konkreter Vorschlag seitens der Verbandsvertreter ist, dass Gründungen stärker gefördert werden, damit für mehr junge Handwerker die Übernahme eines Betriebs in Frage kommt.

## 5.4. Fachkräfte

Die Fachkräfteengpässe auf dem Arbeitsmarkt treffen die Branchen in unterschiedlicher Intensität. Deutlich werden die Nachwuchssorgen insbesondere im Bau- (Bsp. Zimmerer) und Ausbaugewerbe (Bsp. Tischler) und im Lebensmittelgewerbe, aber auch bei den Friseuren. Außerdem sind Handwerkszweige mit starken regionalen Verankerungen im ländlichen Raum (Bsp. Kunsthandwerk im Erzgebirge) betroffen. Das Kfz-Gewerbe ist hingegen weniger durch Nachwuchssorgen geprägt. Die große Beliebtheit des Ausbildungsberufs Kfz-Mechatroniker, die kontinuierliche Entwicklung der Berufsbilder (im gewerblichen sowie im kaufmännischen Bereich) sowie die Tatsache, dass auch zunehmend Frauen für die gewerblichen Kfz-Berufe gewonnen werden können, schaffen gute Grundlagen für die Nachwuchsgewinnung. Die Herausforderungen entstehen hier eher auf der Ebene der Nachwuchsbindung und der Personalentwicklung. Ähnlich gestaltet sich die Lage in den Gesundheitsgewerben, deren Ausbildungsberufe ebenfalls populär sind.

Städtische Handwerksunternehmen in Leipzig und Dresden seien laut Branchenvertretern tendenziell weniger stark von Fachkräfteengpässen betroffen, weil junge Menschen vom Land in die Städte abwandern. Allerdings muss diese Aussage differenziert werden, denn Handwerksbereiche, die mit der Industrie um Facharbeiter konkurrieren, sind in städtischen Gebieten in der aktuell guten Konjunkturlage stärker von Engpässen betroffen als in den ländlichen Gebieten. Außerdem gewinnt eine Tätigkeit im Handwerk zunehmend wieder an Ansehen, was u.a. durch die steigenden Löhne innerhalb der letzten Jahre bedingt ist.

Größere Nachwuchsprobleme melden Handwerke, deren Ausbildungsberufe kleiner und weniger bekannt sind (Beispiel: Karosseriebauer), als weniger attraktiv gelten (Beispiel: Bäcker) bzw. in Branchen mit Kapazitätsproblemen/hohere Nachfrage (Dachdecker, Zimmerer und Tischler). Hingewiesen wird hier primär auf die zu starke Orientierung des Schulwesens am Ziel der Hochschulreife und des Hochschulstudiums sowie die fehlende Ausbildungsreife der leistungsschwächeren Lehrlinge (Ausbildungsniveau in Mathematik und schwach ausgeprägte soziale Kompetenzen). Enge Kooperationen mit den Schulen, Teilnahme an Ausbildungsmessen und die aktive Entwicklung der Berufsbilder sind die am häufigsten verfolgten Strategien zur Lösung des Problems des Nachwuchsmangels. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Notwendigkeit besteht, Lehrer „beruflich zu sozialisieren“, d.h. dem akademisch geprägten Personal in den Schulen auch Möglichkeiten zu bieten, Berufswelten und berufliche Praxis der Ausbildung in den Betrieben kennenzulernen. Nur dann ist eine valide Einschätzung der mit einer Weiterqualifizierung im beruflichen

Bereich verbundenen Chancen und Risiken und ihre Vermittlung an die Schüler möglich. Mit Sorge wird darüber hinaus die Entwicklung im Berufsschulbereich verfolgt, in dem es zunehmend schwieriger wird, die Mindestgrößen für Fachklassen zu erreichen. Gefürchtet wird hier, dass die notwendige Größe von Fachklassen nicht mehr zustande kommt, was für die Auszubildenden bzw. Betriebe weitere Entfernungen zur Berufsschule und damit höheren Mobilitätskosten nach sich zieht und die Attraktivität einer Ausbildung noch weiter senken könnte.

Auf der Fachkräfteebene gewinnt derzeit das Thema der Personalentwicklung bzw. der langfristigen Bindung der Beschäftigten an die Ausbildungsbetriebe zunehmend an Bedeutung. In denjenigen Branchen, in denen die Neuanfängerzahlen im Ausbildungsbereich stabilisiert bzw. in den letzten Jahren gesteigert werden konnten, werden vorwiegend Lücken in den mittleren Altersstufen der Belegschaft, d.h. zwischen den beruflichen Neuanfängern und den älteren, langsam aus dem Berufsleben ausscheidenden Fachkräften mit Sorge wahrgenommen. Darüber hinaus nimmt der Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte innerhalb der Branchen in Form von einer gegenseitigen Abwerbung von Facharbeitern zu. Als externe Wettbewerber erscheinen auch Betriebe aus Österreich und aus der Schweiz, was durch die Ähnlichkeit der Bildungsstrukturen, die fehlende Sprachbarriere und große Unterschiede in den Entlohnungsstrukturen befördert wird.

Die Nachwuchs- und Fachkräfteproblematik wird nach Ansicht der Vertreter zunehmend den Strukturwandel im Handwerk prägen. In mehreren Handwerken erwarten die Branchenvertreter, dass Betriebe aufgrund allgemeiner personeller Engpässe auf dem beruflichen Arbeitsmarkt ihre Betriebe nicht werden übergeben können. Der Strukturwandel wird damit weniger durch den Wettbewerbsdruck auf dem jeweiligen Absatzmarkt, sondern stärker durch die Fachkräftesituation beschleunigt. Die mittelfristig erwartete Schrumpfungphase wird jedoch voraussichtlich nicht nur die bereits länger am Markt aktiven, kurz vor der Frage einer möglichen Übergabe stehenden Betriebe erfassen, sondern auch die vielen kleinen Existenzgründer der vergangenen Jahre, die als Kleinstbetriebe ohne hohen Investitionsaufwand bislang am Markt tätig sind. Die Knappheit der Fachkräfte wird ebenfalls zu einer Verschiebung der Produktionsfaktoren in Richtung Kapital d.h. maschineller Fertigung führen. Selbst traditionell arbeitsintensive Produkte (beispielsweise im Bereich des Kunsthandwerks) werden nach Aussage der Befragten zukünftig einen höheren Anteil an automatisierten Fertigungsschritten enthalten.

## **5.5. Wettbewerbsdruck**

In den Gesprächen zeigt sich, dass eine Vielzahl von Faktoren einen allgemeinen Wettbewerbsdruck zugunsten größerer Unternehmen bzw. Filialisten auslöst. Zum einen kommt es verstärkt zu Skaleneffekten. Diese zeigen sich zum Beispiel, wenn eine Firmenzentrale den Einkauf für mehrere Filialen übernehmen kann und dadurch günstigere Preise erzielt. Außerdem fallen Fixkosten, wie beispielsweise bei der Website-Erstellung und deren Pflege dann nur einmal an, während alle Filialgeschäfte davon profitieren. Ein anderer Faktor, welcher kleine Unternehmen stärker belastet, sind die weiter oben genannten bürokratischen Regeln. Größere Unternehmen können die Kosten, welche anfallen, um die Regeln zu verstehen und auf die innerbetrieblichen Abläufe anzuwenden, tendenziell leichter tragen. In kleinen Unternehmen gibt es keine Möglichkeit, dass sich ein einzelner Mitarbeiter auf die Einhaltung regulatorischer Anforderungen spezialisiert. Schließlich führt die Diversifizierung der Nachfrage zu einer Situation, in der größere Unternehmen ein breiteres Kundenspektrum besser bedienen können. Neue Ernährungsformen (paleo, vegan, glutenfrei, exotische Produkte etc.) können in kleinen Ladengeschäften schlechter bedient werden als in großen Supermärkten. Die Entwicklung in Richtung zunehmender Filialisierung und größerer Unternehmen wurden in den Bereichen Augenoptik, Fleischerei und Bäckerei besonders betont, trifft aber laut Aussage der Verbände und Kammern auf viele andere Handwerksbereiche zu. Die oben erwähnte Problematik der Unternehmensnachfolgen im Handwerk würde den Trend zur Filialisierung weiter befördern. Nicht selten finden traditionelle Kleinstbetriebe keinen Nachfolger, wobei sie stattdessen zunehmend durch größere Unternehmen aufgekauft werden, um Fachkräfte des Altbetriebs, aber auch Kunden zu übernehmen.

## **5.6. „Dieselgate“**

Das sog. „Dieselgate“ wird als hoch aktuelles Thema mit dem Potential einer langfristigen, nachhaltig negativen Nachwirkung eingeschätzt. Mit Sorge wahrgenommen wird vor allem, dass bislang keine klaren Lösungsansätze erarbeitet wurden, sondern die laufenden Gespräche auf der Ebene der Absichtserklärungen verbleiben. Sowohl der Verbraucher als auch die Handwerksbetriebe wünschen klare Rahmenbedingungen und verlässliche Informationen dazu, mit welchen Fahrzeugen und ggf.

welchen Nachrüstungsteilen eine Mobilität in den Städten und den jeweiligen Umweltzonen weiter möglich sein wird. In vielen Fällen wird befürchtet, dass die Einführung von Ausnahmegewilligungen mit weiteren bürokratischen Belastungen verbunden sein wird.

## 5.7. Steuer- und Abgabenbelastung

Im Kontext der Bürokratiebelastung wird auch die hohe Steuer- und Abgabenbelastung angesprochen. Hier besteht die Wahrnehmung einer generellen Ungleichbehandlung von eigentümergeführten mittelständischen Unternehmen gegenüber größeren Unternehmensformen anderer Rechtsform. Neben der objektiven finanziellen Belastung werden eine positivere Darstellung und höhere Wertschätzung des unternehmerischen Mittelstandes gefordert. Steuerzahlung wird generell als legitime Pflicht anerkannt, die Ungleichbehandlungen mit anderen Branchen und Wirtschaftszweigen, insbesondere solche mit internationalem Fokus, wird jedoch betont. Beispielhaft können hier die höheren Strompreise, welche durch die Umlage der Subvention erneuerbarer Energien entstehen, genannt werden, welche von großen Unternehmen zum Teil nicht getragen werden müssen.

## 5.8. Bildung und Nachwuchswerbung

Bei der Frage nach der künftigen Werbung von Fachkräften und Auszubildenden wird die zentrale Rolle der öffentlichen Wahrnehmung und der Imagepflege des Handwerks angesprochen. Die bestehenden Imagekampagnen seien ein guter Weg, um das Image des Handwerks als Arbeitgeber zu verbessern und junge Menschen für das Handwerk zu gewinnen. Dafür wird das Einwirken auf Schüler als wichtig empfunden: Auch in Gymnasien müsse Werbung für handwerkliche Ausbildung gemacht werden und diese, insbesondere in technischen Berufen, als ein sinnvoller Zwischenschritt der beruflichen Laufbahn dargestellt werden, der Erfahrung und Vorteile auf dem Arbeitsmarkt bereitstellt. Dasselbe gilt für Werbung in Universitäten und Fachhochschulen, um (potentielle) Studienabbrecher für das Handwerk zu gewinnen. Ferner wird eine zunehmende Rückkehrtendenz nach Sachsen konstatiert: Demnach kommen zunehmend vormals in die westlichen Bundesländer für die Arbeit abgewanderte Personen in ihre Heimat zurück. Diese Tendenz sollte von Landesseite unterstützt werden, indem Willkommenspakete oder sonstige Hilfen und Anreize gegeben werden, um so die Fachkräfteproblematik zu kompensieren. Daneben hätten auch die Medien Nachholbedarf hinsichtlich der adäquaten Darstellung handwerklichen Tuns und unternehmerischen Wirkens in einem Gewerbebetrieb. Hier würde zu oft ein falsches Bild vermittelt (z.B. durch einen Fokus auf marketingwirksame Start-ups in Kreativbranchen), was die Nachwuchsrekrutierung im Handwerk und im späteren Verlauf erfolgreiche Unternehmensübergaben erschwert. Auf diesem Wege würde ein falsches Bild der Arbeit vermittelt und tendenziell für eine handwerksfremde Unternehmenskultur geworben. Ein konkreter Vorschlag der Verbandsvertreter war ein Format, das am Beispiel ausgewählter Betriebe den erfüllten Lebensentwurf selbstständiger Handwerker darstellt.

Konkret wird die „Ungleichbehandlung der höheren beruflichen Bildung“ bemängelt. So berichtet ein Vertreter der Handwerke für den gewerblichen Bedarf davon, dass aufgrund der hohen Tätigkeitsanforderungen inzwischen Mitarbeiter mit Meisterqualifikation essenziell für die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der dortigen Betriebe sind. Anders als im Falle der höheren Bildung im akademischen Bereich sei ein entsprechender Bildungsweg kostenpflichtig. Die Meisterfortbildung muss dann entweder vom Mitarbeiter oder vom Inhaber bezahlt werden. Das „Meister-Bafög“ würde an dieser Situation nur zum Teil etwas ändern, weil dieses nur die Lebenshaltungskosten während der Meisterausbildung abdeckt.<sup>35</sup>

Grundsätzlich plädierten mehrere Verbandsvertreter dafür, dass das Handwerk seinen Nachwuchs an Inhabern und Mitarbeitern auch stärker unter den Absolventen der Gymnasien und der akademischen Bildungsgänge suchen sollte. Die Komplexität moderner handwerklicher Arbeit würde dies zunehmend erforderlich machen. Es gelte, die „Wertigkeit des Handwerks auch an den Hochschulen zu platzieren“.

---

<sup>35</sup> Anmerkung zu dieser Aussage: Stand 2019 beinhaltet das Aufstiegs-Bafög Zuschüsse und Darlehen zu bzw. für Prüfungs- und Lehrgangsgebühren. Bei Vollzeitmaßnahmen wird Unterstützung zum Lebensunterhalt gewährt.

## 5.9. Infrastruktur

Auch Fragen der Infrastruktur werden als Belastungsfaktor für die Betriebe gesehen. Ein diesbezügliches Beispiel, das genannt wurde, ist die Erhaltung von Berufsschulzentren in den ländlichen Regionen Sachsens. Die zunehmenden Zentralisierungstendenzen mit den damit verbundenen längeren Wegen zum Berufsschulstandort würden auszubildende Betriebe und die oft sehr jungen Lehrlinge vor große Herausforderungen stellen. Diesbezüglich wurde die Einführung eines landesweit gültigen „Azubi-Ticket“ im öffentlichen Personennahverkehr von mehreren Verbandsvertretern gefordert. Ferner spielt die „digitale Erschließung“ eine große Rolle. Dies wurde gewerbeübergreifend betont. Solche Verbesserungen der allgemeinen Rahmenbedingungen wären nicht zuletzt auch hinsichtlich der Einbindung des Handwerks in innersächsische Clusterstrukturen wichtig, denn Handwerksbetriebe würden sich oft um größere Unternehmen ansiedeln. Insbesondere für die großen Unternehmen ist ein leistungsfähiger Breitbandanschluss eine unabdingbare Voraussetzung für die Ansiedlung in einer ländlichen Region. Insofern ist die digitale Erschließung nicht nur für die Handwerksbetriebe, sondern vor allem auch für die größeren Industrieunternehmen wichtig, von deren Aufträgen die Handwerksunternehmen im Anschluss profitieren können.

## 5.10. Anforderungen an die Betriebe

In vielen (älteren) Betrieben würde es an der Bereitschaft mangeln, in neue Technologien und in eine zeitgemäße Form des Marketings zu investieren. Als ein Beispiel wurde das Bäckerhandwerk genannt. Die Bäcker könnten sich heutzutage immer weniger auf ihre Rolle als Grundversorger verlassen. Durch handwerksfremde Anbieter in ihren altangestammten Märkten müssten sie immer mehr den Mehrwert des handwerklichen Angebots vermitteln. Ein Vertreter einer Kreishandwerkerschaft sprach in diesem Zusammenhang von der notwendigen Präsentation von „Genuss“. Nach Ansicht verschiedener Verbandsvertreter stellt sich diese Herausforderung nicht nur für die Betriebe des Bäckerhandwerks, sondern auf allen Handwerksmärkten, in denen Handwerksbetriebe mit nicht-handwerklichen Anbietern um den Zuspruch des Kunden konkurrieren.

Ebenfalls noch zu wenig im Handwerk angekommen sei, nach Ansicht eines Vertreters der Handwerke für den gewerblichen Bedarf, außerdem die Tatsache, dass Handwerksbetriebe auch aktiv akademisch geschultes Personal rekrutieren müssen. Die technologisch anspruchsvollen Tätigkeiten würden zumindest in diesem Handwerksbereich jedoch auch Akademiker unter den Inhabern voraussetzen. In der Regel würde dies auch mit einem hohen Unternehmenserfolg einhergehen. Das Gleiche würde auch für viele andere Handwerksbereiche gelten.

## 6. Themen einzelner Branchen

### 6.1. Kfz-Gewerbe

Das Kraftfahrzeuggewerbe beschäftigt sich bereits seit einigen Jahren mit den Folgen der Digitalisierung. Dies betrifft erstens den Themenkomplex des Verbraucherschutzes und der Datenhoheit. Die Frage, wer über den Zugriff und die Verwertung der im Fahrzeug gesammelten Daten verfügen kann, bedarf mittelfristig einer weitreichenden Regulierung, welche die Interessen aller beteiligten Akteure (Hersteller, Kunden und Werkstatt) berücksichtigen muss. Die Fachverbände sind derzeit gefordert, Lösungen zusammen mit den Partnern aus der Industrie und aus der Politik – auch auf der europäischen Ebene – zu suchen. Zweites ist die Branche derzeit noch verhalten, jedoch langfristig stärker von den Auswirkungen des möglichen Technologiewechsels (Elektromobilität) und der veränderten Mobilitätskonzepte betroffen. Erwartet werden hier ein technologiebedingter Rückgang des Servicebedarfs und eine Verschiebung der Umsätze vom ländlichen Raum zu den Großstädten und damit ein tiefgreifender Strukturwandel in der gesamten Branche.

Obwohl derzeit primär für die Kfz-Gewerbe relevant, spielen die Problemlage der Datenhoheit auf Plattformen und die neuen Mobilitätsformen und -anforderungen auch in vielen anderen Branchen eine immer wichtigere Rolle.

### 6.2. Karosserie- und Fahrzeugbauer

Die Branche beschäftigt derzeit erstens stark der veränderte Umgang mit den Unfallreparaturen. In diesem Geschäftsbereich treffen drei Parteien aufeinander: Fahrzeughalter als Kunde, Handwerksbetrieb als Reparaturwerkstatt und Versicherungsgesellschaften als Zahler. Versicherungskonzerne betreiben dabei zunehmend ein aktives Schadensmanagement, lenken die Kundenströme und begrenzen damit die freie Wahl einer Reparaturwerkstatt durch den Kunden. Dies verlagert das Reparaturgeschäft in Richtung größerer Werkstätten und in größere Städte, was Umsatzchancen der kleineren Betriebe im ländlichen Raum zusätzlich beeinträchtigt. Gleichzeitig ist mit dem aktiven Schadensmanagement eine stringente Kostenkontrolle verbunden, sodass die Werkstätten unter finanziellen Druck der Versicherungsgesellschaften geraten.

Zweitens wird auf die zunehmende Komplexität der Produkte und die Vielzahl der Produktvarianten verwiesen. Diese zwingt die oft traditionell als Familienbetrieb operierenden Handwerksunternehmen, hohe Investitionen in den Erwerb von spezialisiertem Werkzeug und spezifisches Know-how zu tätigen. Kleinere bzw. weniger innovativ aufgestellte Betriebe sind nach Ansicht der Branchenvertreter oft nicht in der Lage, der notwendigen technologischen Veränderungsrate und -geschwindigkeit zu folgen. Dies wird mittelfristig auch den Strukturwandel in der Branche beschleunigen und einige (weniger innovativ aufgestellte) Betriebe zur Aufgabe ihrer Tätigkeit zwingen.

### 6.3. Augenoptiker- und Optometristen

Für die Augenoptikerbranche sind zwei spezifische Entwicklungen des Wettbewerbsrahmens festzuhalten. Erstens haben der Online-Handel und die Filialisierung einen großen Einfluss auf den Wettbewerb, insbesondere der kleinen Betriebe. Große Ketten bauen mit hohem Werbeaufwand Onlineplattformen zum Verkauf und Versand von Brillen auf. Der Onlineversand macht folglich in bestimmten Kundengruppen dem stationären Handel starken Wettbewerb, da die hohen Kosten des stationären Ladengeschäfts nicht getragen werden müssen und dadurch niedrigere Preise angeboten werden können. Der Umsatzanteil der online gekauften Sehhilfen beträgt dabei aktuell rund 5-8 %. Einige Betriebe haben auf diese Entwicklung mit dem Aufbau eigener Homepages und Versandsysteme reagiert, was allerdings aufgrund der hohen Investitions- und Unterhaltungskosten eine Ausnahmeerscheinung bleibt. Gleichzeitig zeigt sich, dass der Onlinehandel erhebliche Schwächen im Wettbewerb aufweist: Er hat eine sehr hohe Rücksendequote, da die Produkte schlecht individuell angepasst sind. Dadurch hat eine Gegenbewegung eingesetzt: Die reinen Onlinehändler werben nun Kleinbetriebe als Filialisten an, um stationäre Pendanten zum Onlinehandel aufzubauen. Insofern ist der stationäre Betrieb durch diese Änderung der Wettbewerbsbedingung nicht prinzipiell gefährdet, da der persönliche Kontakt und die persönliche Anpassung des Produkts weiterhin essenziell bleiben. Eine weitere Wettbewerbsbedingung ist in diesem Zusammenhang, dass durch die Niedrigzinspolitik in den vergangenen Jahren erhebliche Investitionssummen aus dem Bereich Venture Capital in die primär digitalen, zunehmend aber ins Filialgeschäft drängenden Start-Ups der Branche fließen.

Aufgrund der hohen zur Verfügung stehenden Investitionssummen von oft mehreren Millionen Euro können Geschäftsmodelle und Branchenstrukturen erheblich verändert werden.

Zweitens ist eine spezifische Wettbewerbsbedingung im Bereich des Fachkräftemangels die unproblematische Bewerberlage für Auszubildende. So ist das Berufsbild des Augenoptikers sehr beliebt und Auszubildendenklassen sind problemlos zu füllen. Gleichzeitig ist der Fachkräftemangel auf Ebene der Meister und Gesellen ein Problem, denn die Abwerbung durch Industrie und Handel mit dem Argument höherer Löhne, aber vor allem auch vorteilhafterer Arbeitsbedingungen ist erheblich. Dazu kommt, dass rund 75 % der Auszubildenden weiblich sind und sich häufig in der Familienphase ganz oder teilweise aus dem Beruf zurückziehen, sodass hier eine Fachkräftelücke besteht. Hinsichtlich des Wertewandels jüngerer Generationen wird konstatiert, dass oftmals Geld und angenehme Arbeits- und Lebensbedingungen höher gewichtet werden als in früheren Zeiten.

## **6.4. Baugewerbe**

Wie bereits angesprochen, stellen nicht harmonisierte Landesbauordnungen, beispielsweise im Fall der Regularien zur zulässigen Aufstockung im Holzbau oder auch im Fall des Brandschutzes, große Anforderungen an die Betriebe, welche sich, je nach Auftragsgebiet, mit unterschiedlichen Regeln konfrontiert sehen. Außerdem wurde im Bereich der öffentlichen Ausschreibungen betont, dass die Kommunen Unternehmen teilweise dazu verpflichtet, einen Mitarbeiter für fast einen kompletten Tag pro Woche im Rahmen von Baubesprechungen abzustellen. Dieser Aufwand und der damit verbundene Verlust an Arbeitszeit seien gerade für kleine Unternehmen ausgesprochen kostenintensiv. Die weiter oben genannten doppelten Dokumentationspflichten treffen insbesondere im Baubereich zu, wie beispielsweise bei den Dachdeckern, da diese schon Jahre vor der Einführung des allgemeinen Mindestlohns Branchenmindestlöhne eingeführt hatten.

## **6.5. Kälte- und Klimatechnik**

Aufgrund der Verwendung umwelt- und gesundheitsrelevanter Chemikalien ist die Branche von Fragen des Umgangs mit Gefahrenstoffen geprägt. Zwar hat der Gesetzgeber auf nationaler und europäischer Ebene eine Reihe von Vorschriften zum verantwortlichen Umgang mit Kältemitteln durchgesetzt. Allerdings beobachtet die Branche, dass auf dem freien Markt weiterhin unkontrollierte Gemische angeboten werden und dies von staatlicher Seite nicht systematisch unterbunden wird. Aus Sicht der Branche erscheint es essenziell, dass der Bezug und Umgang mit Kältemitteln an einen Fachkundenachweis gekoppelt werden. Insbesondere angesichts der bevorstehenden Umstellung auf die brennbaren A2L-Kältemittel ist es wichtig, die bestehenden Zertifizierungen auf Betriebs- und Personenebene zu überprüfen und noch systematischer an einen aktuellen Fachkundenachweis zu binden.

# 7. Stärken- und Schwächen-Analyse

## 7.1. Vorgehensweise

Die Stärken- und Schwächen-Analyse stellt den dritten Teil der Gesamtstudie zum sächsischen Handwerk dar, welche vom SMWA in Auftrag gegeben wurde. Der erste Teil der Studie untersucht bereits bestehende quantitative Daten zum sächsischen Handwerk (Handwerkszählung, Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern und die Daten des Zentralverbands des Deutschen Handwerks). Der zweite Teil der Studie beschreibt den Wettbewerbsrahmen der Handwerksunternehmen auf Basis qualitativer Interviews. Der tendenziell beschreibende Charakter dieser zwei Teiluntersuchungen soll nun durch die Beantwortung spezifischer Fragestellungen ergänzt werden. Die Erstellung eines Fragebogens ermöglicht die Analyse von Themenbereichen, welche in bestehenden Datensätzen nicht abgedeckt werden. Insbesondere im Bereich Kooperation und Innovation des sächsischen Handwerks gibt es bisher nur wenige Informationen – die vorliegenden Daten der Betriebsbefragung können hierbei eine Reihe neuer und politikrelevanter Informationen beitragen.

In Zusammenarbeit mit den drei sächsischen Handwerkskammern wurden in der zweiten und dritten Januarwoche 2019 17.000 Fragebögen an zufällig ausgewählte sächsische Handwerksunternehmen verschickt. Die Umfrage wurde nach fünf inhaltlichen Teilbereichen gegliedert. Nach der Abfrage allgemeiner Betriebscharakteristika folgen die Bereiche (1) Einkauf und Absatz, (2) Investition und Innovation, (3) Kooperation, (4) Digitalisierung und schließlich (5) allgemeine Persönlichkeitsmerkmale der Antwortenden. Am Ende der Befragungsperiode lagen schließlich knapp 2.000 auswertbare Fragebögen vor, welche die Grundlage für die nachfolgende Auswertung bilden.

Der vorliegende Auswertungsbericht ist in drei Teile untergliedert. Teil eins beschreibt zunächst das Befragungsdesign sowie das methodische Vorgehen der Betriebsbefragung und stellt im Anschluss kompakt die zentralen Ergebnisse vor. Teil zwei und drei umfassen die ausführlichen Ergebnispräsentationen. Teil zwei stellt dabei die wichtigsten deskriptiven Ergebnisse der Umfrage dar, wobei diese in die Teilbereiche „Einkauf und Absatz“, „Innovation“, „Investition“ und „Digitalisierung“ unterteilt sind. Teil drei folgt mit einer vertieften Untersuchung des Innovationsverhaltens des sächsischen Handwerks. Hier werden die Einflussfaktoren für innovatives Verhalten analysiert, wobei insbesondere wirtschaftsgeografische, psychologische und betriebswirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden.

## 7.2. Beschreibung des Datensatzes

Im Vorfeld der Untersuchung wurde festgelegt, dass für jede Handwerkskammer und Konjunkturgruppe eine Anzahl von 50 Antworten vorliegen sollte, um ein hohes Maß an Repräsentativität zu gewährleisten. Wenn diese Zahl in einzelnen Gewerbegruppen und Handwerkskammern geringer ausfiel, wurden die entsprechenden Unternehmen mit einer gezielten Nachfassaktion der Handwerkskammern kontaktiert, wodurch die angestrebte Zahl der Antworten in fast allen Fällen erreicht wurde. Lediglich in der Gewerbegruppe „Gesundheit“ wurde die Fallzahl in allen Handwerkskammern unterschritten. In Tabelle 38 ist die Verteilung der Fallzahlen nach Handwerkskammerbezirken und Gewerbegruppen abgebildet.

**Tabelle 38: Stichprobenverteilung nach Handwerkskammerbezirk und Gewerbegruppe**

		Handwerkskammer		
		Chemnitz	Dresden	Leipzig
I	<b>Bau</b>	166	111	171
II	<b>Ausbau</b>	118	64	113
III a	<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	130	88	80
III b	<b>Gebäudereiniger</b>	18	18	23
IV	<b>Kraftfahrzeugtechnik</b>	123	83	71
V	<b>Lebensmittel</b>	95	85	28
VI	<b>Gesundheit</b>	29	43	31
VII	<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	90	61	89

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Drei Wochen nach Beginn der Befragung wurden die beantworteten Fragebögen digitalisiert und mit anderen Datensätzen zusammengespielt, um weiterführende Auswertungen zu ermöglichen. Genutzt wurden dabei fünf weitere Datensätze:

- **Patentanmeldungen:** Das Deutsche Patent- und Markenamt (DMPA<sup>36</sup>) bietet über seine Website Zugang zur Datenbank aller in Deutschland angemeldeten Patente. Für den Zweck dieser Untersuchung wurde eine Abfrage aller in Sachsen wohnhaften Personen durchgeführt, welche im Jahr 2016 oder im ersten Halbjahr 2017 ein Patent anmeldeten (Patentanmelder). Die Postleitzahleninformationen dienten der Filterung nach Bundesland. Schließlich wurde die Anzahl der Patentanmelder je Postleitzahlregion berechnet. Da Postleitzahlregionen aus verschiedenen Gemeinden bestehen, wurde die Zahl der Patentanmelder proportional zur Einwohnerzahl auf die Gemeinden verteilt. Auf diese Weise konnte jedem Unternehmen im Handwerksdatensatz über die Gemeindenummer die Anzahl der dort ansässigen Patentanmelder zugeordnet werden.
- **Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern (Handwerksrolle):** Bei der Auswahl der angeschriebenen Unternehmen wurden die Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern (Leipzig, Dresden und Chemnitz) zugrunde gelegt. Über eine anonymisierte ID-Nummer konnten so den Befragungsdaten wichtige Informationen der Unternehmensverzeichnisse (Bsp. Handwerkszweig, Gewerbegruppe, Alter des Inhabers) zugespielt werden.
- **GeoCodes:** Außerdem konnten einige Variablen im Datensatz genutzt werden, um GeoCodes (Koordinaten) hinzuzufügen. Beispielsweise wurden die zwei wichtigsten Absatzorte und der Sitz der zwei wichtigsten Lieferanten in Koordinaten des Typs EPSG 25833 / ETRS 89 umgewandelt. Die Koordinaten der zentralen Punkte (centroids) jeder Gemeinde wurden auf ähnliche Weise dem Datensatz hinzugefügt.
- **INKAR-Regionaldaten:** Über die Gemeindenummer (AGS) konnten weitere Regionaldaten (Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung, INKAR<sup>37</sup>), welche das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) zur Verfügung stellt, hinzugefügt werden. Auf diese Weise können ergänzende Informationen zu regionalen Charakteristika in die Auswertung einbezogen werden, wie z.B. die Bevölkerungsdichte auf Kreisebene.
- **Wirtschaftszweigindikatoren:** Das Statistische Landesamt Sachsen stellt verschiedene regionale Strukturdaten der sächsischen Wirtschaft bereit. Damit die Verknüpfung des sächsischen Handwerks mit den anderen Bereichen der sächsischen Wirtschaft sichtbar gemacht werden kann, sind die Daten zur Anzahl der tätigen Personen in den verschiedenen Wirtschaftszweigen (2008-Wirtschaftszweigklassifikation, Zweisteller-Ebene) je Landkreis (oder kreisfreier Stadt) von zentraler Bedeutung. Die Befragung der sächsischen Handwerksunternehmen beinhaltet eine Abfrage der umsatzstärksten Produktgruppe oder Dienstleistung, über welche die Unternehmen einem Wirtschaftszweig zugeordnet wurden.

<sup>36</sup> <https://www.dpma.de>.

<sup>37</sup> <https://www.inkar.de>.

## 7.3. Vergleich der Stichprobe mit der Handwerkszählung

In Tabelle 39 werden deskriptive Statistiken der Stichprobe und der sächsischen Handwerkszählung dargestellt. Wie erwartet liegt die Unternehmensgröße im Datensatz mit 10,2 tätigen Personen höher als in der Grundgesamtheit aller sächsischen Unternehmen (8). Der Umsatz ist gleichfalls höher. Erfahrungsgemäß antworten größere Unternehmen in Befragungen häufiger als kleine Unternehmen, wodurch eine gewisse Verzerrung verursacht wird, die im Fall dieser Umfrage allerdings nicht übermäßig groß ausfällt. Die Unternehmen in der Stichprobe wie auch der Grundgesamtheit gehören hauptsächlich zur Gruppe der Klein- und Kleinstunternehmen. Im Hinblick auf die Verteilung der Gewerbegruppen zeigt sich eine unterproportionale Anzahl an Unternehmen des Ausbaugewerbes. Alle anderen Gewerbegruppen sind demzufolge leicht überrepräsentiert oder proportional repräsentiert.

**Tabelle 39: Vergleich der Stichprobe mit der sächsischen Handwerkszählung 2016**

	<b>Stichprobe</b> Mittelwert	<b>Handwerkszählung</b> Mittelwert
<b>Tätige Personen</b>	10,2	8
<b>Netto-Umsatz</b>	1.164.516,5	707.153
<b>Anlage-A-Unternehmen</b>	80,2%	81,4%
<b>Anlage-B-Unternehmen</b>	19,8%	18,6%
<b>Bau</b>	23,2%	16,6%
<b>Ausbau</b>	15,3%	40,6%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	15,5%	11,6%
<b>Gebäudereiniger</b>	3,1%	-
<b>Kraftfahrzeugtechnik</b>	14,4%	10,1%
<b>Lebensmittel</b>	10,8%	4,8%
<b>Gesundheit</b>	5,3%	2,8%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	12,4%	13,5%
<b>unter 5 Personen</b>	46,19%	64,7%
<b>5-9 Personen</b>	23,35%	19,0%
<b>10-19 Personen</b>	15,00%	9,3%
<b>20-49 Personen</b>	9,13%	5,0%
<b>mehr als 50 Personen</b>	6,33%	2,0%

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Eine Gewichtung der Daten könnte diese (leichte) Verzerrung korrigieren. Allerdings liegen keine vollständigen Informationen zur Verteilung der Unternehmensgrößenklassen im gesamten sächsischen Handwerk vor, welche für eine vollständige und präzise Gewichtung notwendig wären. Die Handwerkszählung beinhaltet beispielsweise keine Unternehmen unter der Umsatzgrenze von 17.500 € pro Jahr. Da die Verzerrung des Datensatzes nicht grundsätzlich problematisch ist und das Gewichtungsverfahren aufgrund der fehlenden Informationen selbst gewisse Probleme mit sich bringen würde, werden die deskriptiven Ergebnisse der Umfrage nicht gewichtet. Stattdessen werden die zentralen deskriptiven Statistiken jeweils nach Betriebsgrößenklasse und Gewerbegruppen dargestellt, wodurch die Notwendigkeit der Gewichtung entfällt. In den Regressionsanalysen werden Kontrollvariablen für Unternehmensgröße und Gewerbegruppe genutzt, wodurch die Abweichungen von der Grundgesamtheit ebenfalls aufgefangen werden.

In Tabelle 40 wird die Verteilung der beruflichen Qualifikation in der Stichprobe nach Konjunkturgruppen und Größenklassen dargestellt. Es zeigt sich, dass mit der Größe des Unternehmens der Anteil der Inhaber oder Geschäftsführer mit Universitätsabschluss zunimmt: Von etwa 13 % bei Betrieben mit weniger als 5 Beschäftigten bis zu über 41 % bei Unternehmen ab einer Größe von 20 Beschäftigten. Bei der Qualifikation zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Gewerbegruppen: Während z.B. das Handwerk für den gewerblichen Bedarf einen Anteil an Hochschulabsolventen von etwa 31 % aufweist, liegt dieser Anteil für das Kraftfahrzeug- und Gesundheitshandwerk relativ niedrig mit 13-14 %.

Der Meisteranteil liegt über fast alle Handwerkszweige hinweg bei über 60 %. Besonders hoch ist der Anteil von meistergeführten Unternehmen im Kfz- und Lebensmittelbereich. Auffällig ist der geringe Meisteranteil der Handwerke für den privaten Bedarf von nur 32 %. Laut den Ergebnissen des ersten Teils dieser Analyse des sächsischen Handwerks (Auswertung der Daten des Zentralverbands des Deutschen Handwerks) zeigte sich, dass im Jahr 2017 ca. 70 % der Handwerksunternehmensinhaber einen Meistertitel besitzen. Der Anteil der Unternehmer mit Meistertitel in dieser Stichprobe liegt bei 67,3 %, was unter Berücksichtigung der seit Jahren sinkenden Meisteranteile plausibel erscheint. Die Stichprobe stimmt somit im Hinblick auf den Anteil der meistergeführten Unternehmen weitestgehend mit der Grundgesamtheit überein.

**Tabelle 40: Inhaberqualifikation (Anteil der Unternehmer in %)**

	Kein Berufsabschluss	Gesellen- prüfung	Meister	BA, Fachhochschule, Hochschule	Sonstige
<b>Bau</b>	0,4%	35,9%	60,5%	27,2%	5,6%
<b>Ausbau</b>	1,4%	43,7%	70,2%	16,3%	4,7%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	0,3%	32,9%	62,1%	30,5%	6,7%
<b>Gebäudereiniger</b>	0,4%	36,8%	75,8%	19,9%	8,3%
<b>Kraftfahrzeugtechnik</b>	0,5%	32,7%	81,3%	13,0%	6,3%
<b>Lebensmittel</b>	1,0%	25,2%	85,4%	23,3%	6,8%
<b>Gesundheit</b>	0,4%	42,1%	61,7%	13,8%	10,4%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	0,0%	32,2%	32,2%	23,7%	32,2%
<b>unter 5 Personen</b>	0,7%	42,1%	67,0%	13,6%	8,4%
<b>5-9 Personen</b>	0,2%	37,6%	75,6%	19,6%	7,1%
<b>10-19 Personen</b>	1,0%	28,7%	67,8%	30,8%	5,9%
<b>20-49 Personen</b>	0,6%	22,2%	59,7%	41,5%	5,1%
<b>mehr als 50 Personen</b>	0,0%	30,9%	48,8%	35,0%	10,6%

*ifh Göttingen*

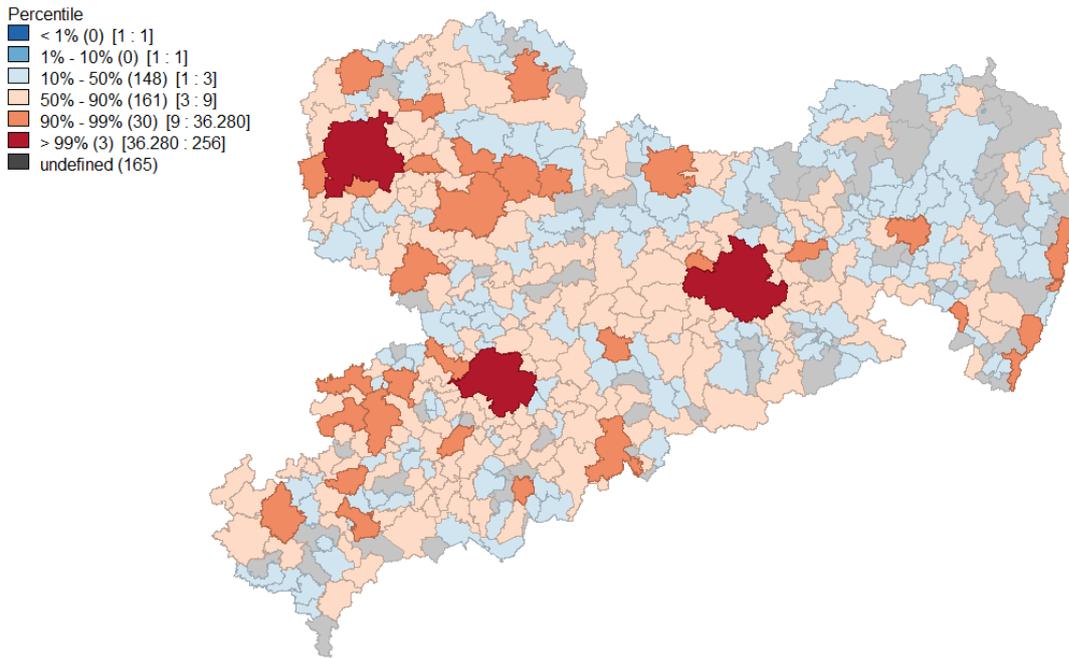
Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: Mehrfachnennung der Ausbildung sind möglich. Dadurch summieren sich die Zeilen nicht auf 100 %.

Die geografische Verteilung der Antworten je Gemeinde entspricht im Wesentlichen der Verteilung aller Handwerksunternehmen in Sachsen (siehe Abb. 27). Durch die relativ geringe Bevölkerungsdichte der Lausitzer Region liegen hier für einige Gemeinden keine Antworten vor. Im Gegensatz dazu liegen viele Antworten in den Ballungsregionen Dresden, Leipzig, Chemnitz, Zwickau und in Teilen der traditionellen Handwerksregionen im Erzgebirge und Vogtland vor. Damit kann die regionale Verteilung der Unternehmen in der Stichprobe insgesamt als repräsentativ eingeschätzt werden. Durch die geringen Fallzahlen in einigen Gemeinden können keine Aussagen über diese kleinsten Verwaltungseinheiten getroffen werden. Aussagen auf Ebene der Handwerkskammerbezirke und für große städtische Gemeinden sind jedoch problemlos möglich.

**Abb. 27: Geografische Verteilung der Stichprobe und der Grundgesamtheit**

**Abb. 1A: Anzahl der Antworten je Gemeinde (Stichprobe)**

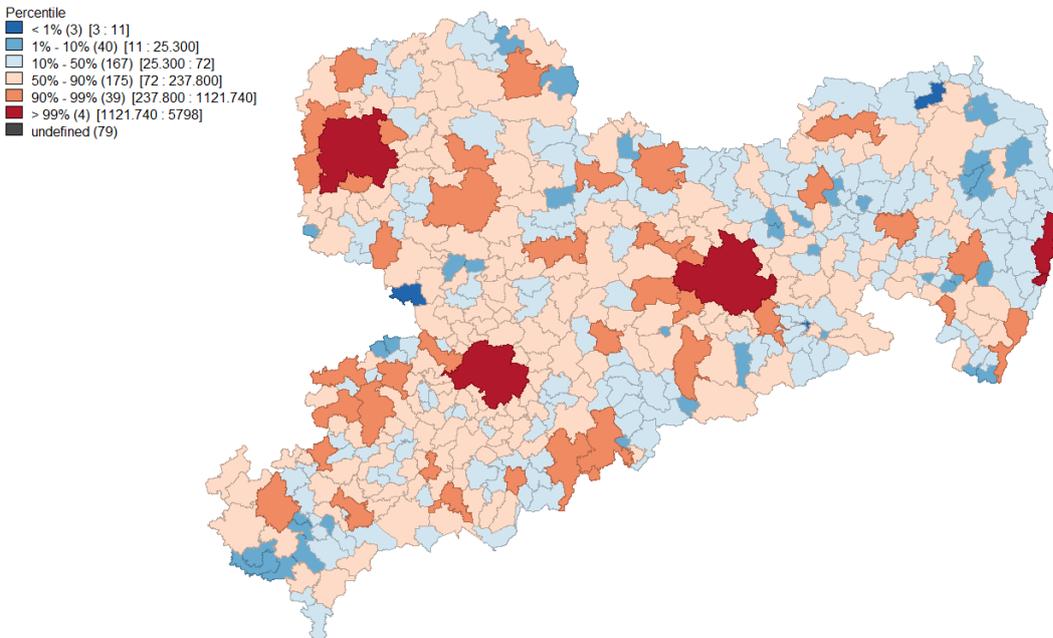


*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher ist die Zahl der erhaltenen Antworten bei der Betriebsumfrage. Beispielsweise zeigt sich, dass es drei Gemeinden gibt (Dresden, Chemnitz und Leipzig), in denen mehr als 36 Antworten vorliegen und welche am dunkelsten eingefärbt wurden. Die nächsthellere Kategorie umfasst Gemeinden, in denen mindestens 9 Antworten vorliegen.

**Abb. 1B: Anzahl aller Betriebe je Gemeinde (Grundgesamtheit, Handwerksrolle)**



*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher ist die Zahl Handwerksbetriebe laut Handwerksrolle.

## 7.4. Zusammenfassung der Studienergebnisse

Das erste zentrale Ergebnis der Betriebsbefragung zeigt, wie sich die sächsischen Handwerksunternehmen in Bezug auf Einkauf von Vorleistungen sowie Absatz ihrer Produkte und Dienstleistungen im geografischen Raum orientieren (Kapitel 8.1). Als Kernergebnis kann hierbei festgehalten werden, dass die Handwerksunternehmen **stark lokal verankert** sind und nur ein geringer Teil aller Waren und Dienstleistungen überregional abgesetzt werden. Weiterhin gibt es parallel **drei zentrale Absatzregionen**, die durch einen Absatzschwerpunkt in den urbanen Zentren **Chemnitz, Dresden und Leipzig** definiert sind. Die überwiegende Mehrheit aller Unternehmen in diesen drei Absatzregionen **orientiert sich primär in Richtung einer dieser Städte** und bedient sekundär die Nachfrage im Umland dieser Stadt. Die Lieferanten der Handwerksunternehmen sind weniger regional verankert, da sie deutschlandweit verteilt sind; dennoch ist auch **bei den Lieferanten eine Konzentration auf Sachsen** deutlich sichtbar. Insbesondere die geografische Fokussierung der Absatzstruktur erzeugt bestimmte regionale **Einkommens- und Konjunkturabhängigkeiten der Handwerkswirtschaft**. Auf der einen Seite steht die Nachfrage nach vielen handwerklichen Waren und Dienstleistungen (Bäcker, Friseur, etc.) nur in einem schwachen Zusammenhang mit konjunkturellen Schwankungen, da diese Produkte und Dienstleistungen elementare Bedürfnisse der Bevölkerung in einem gegebenen Raum befriedigen. Konjunkturelle Einbrüche vermindern die Nachfrage nach Handwerkerleistungen relativ zu anderen Wirtschaftszweigen aus dieser Perspektive also nur geringfügig. Auf der anderen Seite erzeugt der lokale Absatzfokus eine starke konjunkturelle Abhängigkeit im Hinblick auf die Umsatzsteigerung. Der Bau- oder Ausbau von Wohnimmobilien ist beispielsweise **stark von der regionalen Einkommensentwicklung bestimmt**. Während eine gewisse Basisnachfrage nach essenziellen Produkten und Dienstleistungen im Bereich Wohnen und Nahrungsmittel konjunkturunabhängig existiert, ist die Steigerung des Umsatzes nur dann möglich, wenn die durchschnittlichen Einkommen innerhalb der Region ebenfalls steigen. Es lässt sich also insgesamt festhalten, dass **erfolgreiche regionale Wirtschaftspolitik gleichzeitig gute Handwerkspolitik** ist: Wenn die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen zu einer positiven gesamtwirtschaftlichen Entwicklung führen, profitiert davon die regionale Handwerkswirtschaft durch ihren elementar regionalen Fokus unmittelbar.

Als zweiter Kernbereich wird das Innovationsverhalten der sächsischen Handwerksunternehmen anhand der Umfrageergebnisse beschrieben, welches zusätzlich in Kapitel 9 vertieft ökonomisch analysiert wird. Aus der Basisauswertung des Innovationsverhaltens können jedoch bereits eine Reihe von Aspekten abgeleitet werden. Das Innovationsverhalten der Handwerker innerhalb der Gewerbegruppen gestaltet sich, gemessen an der Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen, **höchst heterogen**. Während die **Bauhandwerker besonders selten innovieren**, sind die Unternehmen der **Gesundheits- und Lebensmittelbranche besonders häufig innovativ** tätig. Nur ein kleiner Teil handwerklicher Innovationen besteht aus Neuerungen, welche erstmalig auf dem Markt auftauchen. Stattdessen sind es meist Produkte und Dienstleistungen, welche bereits kommerziell vertrieben werden, aber einen Neuheitswert auf dem lokalen und regionalen Markt entfalten. Folglich verändert handwerkliche Innovationstätigkeit die Märkte **selten radikal**, stattdessen fällt ihr primär die Rolle der **Wissensdiffusion** zu, also der **Verbreitung bereits existierenden Wissens und die Übersetzung dieses Wissens in inkrementelle Verbesserungen**. Die zentrale Funktion der Wissensdiffusion wird von den Auswertungsergebnissen der wichtigsten Innovationsimpulse unterstrichen. Es zeigt sich, dass **Hersteller und Zulieferer zu den wichtigsten externen Impulsgebern** für Innovationen gehören. Schließlich wird der Zusammenhang zwischen handwerklicher Innovation und den Patentanmeldungen als ein möglicher Indikator zur Messung von Innovationserfolgen nach systematischer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit geografisch untersucht. Dabei kann festgestellt werden, dass die beiden **Innovationsformen keine starken geografischen Zusammenhänge** aufweisen und dass davon ausgegangen werden muss, dass insgesamt nur wenige Querbezüge zwischen der handwerklich inkrementellen und der radikal hochtechnologischen Innovationstätigkeit bestehen. Ein starker regionaler Zusammenhang besteht allerdings: Die **Handwerke für den gewerblichen Bedarf sind in Regionen mit häufiger Patentanmeldung deutlich innovativer**.

Als dritter thematischer Block werden in den Kapiteln 8.3 und 8.4 die Ergebnisse der Themenbereiche Investitions- und Digitalisierungsverhalten dargestellt. 70-80 % der Investitionen in Handwerksunternehmen bestehen aus dem **Ersatz alter Produktionsmittel**, gefolgt von **Technikanpassungen (ca. 30 %)**. Die Produktionserweiterung, die Änderung des Produktsortiments oder Rationalisierungsmaßnahmen werden in ca. 20 % aller Fälle als Investitionsgrund angegeben. Die

Relevanz der Anpassung an aktuelle Trends bestätigt die Ergebnisse zur **Rolle der Wissensdiffusion des Handwerks** – die primäre Rolle des Handwerks besteht darin, bestehende Innovationen aufzugreifen und in **inkrementelle Verbesserungen** der Produkte und Dienstleistungen für den Endkunden zu übertragen. Weiterhin zeigt sich ein starker unternehmerischer Optimismus im Hinblick auf die Einschätzung der technischen Ausstattung des Unternehmens. Der Anteil der Befragten, welche der Meinung sind, dass ihr Unternehmen besser ausgestattet ist als andere Unternehmen der gleichen Branche, ist deutlich größer als der Anteil der Befragten, welche der Meinung sind, dass ihr Unternehmen schlechter als andere ausgestattet ist. Die naheliegende Interpretation dieses Befunds ist ein Überschätzen der eigenen technischen Ausstattung, dessen Hintergründe im Kapitel 8.4 diskutiert werden. Hinsichtlich des Digitalisierungsverhaltens zeigt sich, dass über die Gewerbegruppen hinweg nur **in geringem Maße Digitalisierungsvorhaben** in den Bereichen **Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie digitalen Geschäftsfeldern** durchgeführt wurden. In den Bereichen **Verbesserung von Unternehmensprozessen, Datenschutz und IT-Sicherheit** wurden hingegen über die Gewerbegruppen hinweg durch **rund der Hälfte der Betriebe Investitionen** vorgenommen. Kleine und Kleinstbetriebe führen seltener Digitalisierungsmaßnahmen durch. Insgesamt haben rund 70 % der Betriebe in den vergangenen drei Jahren Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen getätigt. Die Ausgaben sind **nach den Gewerbegruppen sehr heterogen**: So liegen z.B. die durchschnittlichen Ausgaben im Gesundheitshandwerk etwa sieben Mal höher als bei den Handwerken für den privaten Bedarf.

Die weitergehende ökonomische Auswertung der Befragungsergebnisse wird in Kapitel drei vorgenommen, welches insbesondere Strukturen und Determinanten der betrieblichen Innovationstätigkeit untersucht. Es bestätigt sich dabei für die sächsischen Betriebe die besondere Struktur des handwerklichen Innovationsmodus, der in der Forschungsliteratur als „Doing-Using-Interacting Mode“ (DUI) diskutiert wird. Dieser Modus basiert auf dem **Erfahrungswissen der Mitarbeiter** und den entsprechenden **betrieblichen Freiräumen für deren kreative Entfaltung**. Darüber hinaus wird gezeigt, dass für die Innovationstätigkeit die räumliche Nähe von branchenverwandten Unternehmen auch bei den Kleinstunternehmen des Handwerks eine Rolle spielt: Die Anzahl von branchenverwandten Handwerksunternehmen innerhalb eines 50 km-Radius erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Handwerksunternehmens, innovativ tätig zu sein. Es bestehen also **positive Clustereffekte im Bereich der Handwerksinnovation**. Obwohl die Gründe für Clustereffekte nicht näher untersucht werden konnten, ist zu vermuten, dass der regionale Ideenaustausch (beispielsweise durch Kooperationen, Personalwechsel etc.), die Verfügbarkeit spezialisierter Arbeitskräfte sowie der erhöhte Konkurrenzdruck hierbei eine Rolle spielen. Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass persönliche Eigenschaften der Unternehmer im Zusammenhang mit der Innovationstätigkeit stehen. Bestimmte psychologische **Persönlichkeitsmerkmale**, wie die Offenheit Neuem gegenüber oder Extrovertiertheit, haben innovationssteigernde Wirkung, ebenso wie eine **höhere formale Ausbildung** und **geringeres Alter**. Schließlich zeigten die Daten, dass **innovative Unternehmen häufig mit anderen Akteuren kooperieren**, insbesondere mit anderen gewerblichen Unternehmen. Aus diesem Grunde neigen innovative und kooperierende Unternehmen, sich dort anzusiedeln, wo die Anzahl der Beschäftigten im eigenen Wirtschaftszweig hoch ist. Das heißt, die **innovativen und kooperativen Unternehmen sind stark in gesamtwirtschaftliche Wertschöpfungsketten eingebunden**. Insgesamt deuten die Ergebnisse auf einen starken Zusammenhang zwischen erfolgreichem **Innovationsverhalten und Unternehmenswachstum** hin.

Auch die Digitalisierungsmaßnahmen werden im Zusammenhang mit der Innovationstätigkeit näher betrachtet. Dabei zeigt sich, dass Digitalisierung primär in den Bereichen **IT-Sicherheit, Datensicherheit, der internen Prozessverbesserung** und der **Mitarberschulung** durchgeführt wird. Nichtsdestotrotz zeigt sich, dass nur **wenige Unternehmen digitalisieren, um ihre Geschäftsfelder zu erweitern, veränderte Produkte anzubieten oder neue Kundenkreise zu erschließen**. Dieses Ergebnis kann in die bisherigen Erkenntnisse zur Digitalisierung im Handwerk eingeordnet werden. In einer Auswertung der Nutzerdaten des Digitalisierungschecks des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk (KDH) konnte festgestellt werden, dass sich bestimmte Digitalisierungstypen identifizieren lassen.<sup>38</sup> Während der unterste (vierte) Rang aus komplett analogen Unternehmen besteht, beginnen Unternehmen des dritten Rangs zunächst mit der Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen. Der nächsthöhere (zweite) Rang ist von der Umsetzung von Maßnahmen im Mitarbeiterbereich geprägt und die Unternehmen der höchsten Digitalisierungsstufe sind schließlich in allen Maßnahmenbereichen aktiv. Die Ergebnisse der Betriebsbefragung deuten insgesamt daraufhin,

---

<sup>38</sup> Vgl. Runst et al. (2018).

dass sich die sächsischen Handwerksunternehmen in einer Rangfolge von vier verschiedenen **Digitalisierungstypen** im Durchschnitt **zwischen Rang 2 und 3** befinden. Da die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen der verschiedenen Bereiche stark korreliert ist, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Anpassungsprozess (**Wissensdiffusion im Bereich Digitalisierung**) in den nächsten Jahren für die sächsischen Betriebe weiter voranschreitet.

# 8. Basisauswertung der Umfrage

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden deskriptive Statistiken der Betriebsumfrage dargestellt. Hierbei werden die drei Bereiche „Einkauf und Absatz“, „Innovation“ und „Technisierung/Digitalisierung“ unterschieden, welche die drei zentralen Themen der Befragung darstellen. Im ökonomischen Kapitel 9 werden ausgewählte Aspekte der Basisauswertung erneut aufgegriffen (insbesondere das Innovationsverhalten) und durch weitergehende Analysen ergänzt. Die Themenbereiche „Kooperation“ und „Unternehmerpersönlichkeit“ finden ebenfalls Eingang in nachfolgende Kapitel, da sie primär als Determinanten des Innovationsverhaltens relevant sind.

## 8.1. Einkaufs- und Absatzstrukturen

### 8.1.1. Absatzreichweite

Die Absatzreichweite des sächsischen Handwerks ist primär lokal und regional. Wie aus Tabelle 41 ersichtlich wird, setzen die befragten Unternehmen ca. 80 % ihrer Produkte und Dienstleistungen in einem 50 km-Radius ab. Damit bestätigen sich die Ergebnisse des ersten Teilprojekts dieser Untersuchung und es zeigt sich im Vergleich der Strukturanalyse und Betriebsumfrage zudem eine Verringerung des Absatzradius über die letzten Jahre. Da der Bau- und Ausbausektor einen großen Teil des Handwerks ausmacht, kann vermutet werden, dass vor allem die gute Konjunktur dazu geführt hat, dass sich die Absatzradien verringert haben und sächsische Unternehmen häufiger Aufträge aus Sachsen selbst bearbeiten. Die Absatzreichweiten unterscheiden sich außerdem kaum zwischen den Handwerkskammerbezirken. Zwischen den Gewerbegruppen zeichnen sich nur leichte Absatz-Unterschiede ab, wobei die Handwerksunternehmen des gewerblichen Bedarfs mit einem Absatz von ca. 15 % ihrer Produkte und Dienstleistungen in einem Radius über 150 km die höchste Reichweite aufweisen.

Die Unternehmensbefragung beinhaltete neben der reinen Kunden-Radiusabfrage auch die Frage nach den zwei wichtigsten Absatzorten des Betriebs. Die Koordinaten dieser Absatzorte wurden ermittelt und sind in Abb. 28 dargestellt. Es zeigt sich, dass die Kunden der sächsischen Handwerksunternehmen fast ausschließlich in Sachsen zu finden sind. Unabhängig von der Dominanz der identifizierten 50 km-Absatzreichweite sind die National- und Bundeslandgrenzen überraschend scharf. Nur wenige Kunden haben ihre Sitze in den westlichen Bundesländern, Polen oder Tschechien. Dieser Befund spiegelt die Grundeigenschaften der handwerklichen Produktion und Dienstleistungstätigkeiten wider. Während die standardisierte industrielle Produktion von Skaleneffekten profitiert und Waren, welche einem zentralisierten Herstellungsprozess entspringen, international absetzt, sind handwerkliche Produkte und Dienstleistungen auf Kundennähe angewiesen. Industrielle Großunternehmen erwirtschaften weltweites Einkommen, welches in die Produktionsregion fließt und vorrangig in der Form von Löhnen regionale Multiplikatoreffekte entfaltet. Das heißt: Angestellte von erfolgreichen Großunternehmen verfügen über ein hohes Einkommen, welches regionalen Anbietern von Produkten und Dienstleistungen, wie beispielsweise Handwerksunternehmen, zugutekommt. Handwerksunternehmen erschaffen ebenfalls Mehrwert; durch ihren lokalen Absatzradius fließt allerdings in der Regel kein zusätzliches Einkommen von außen in die Region. Das heißt, dass Handwerksunternehmen durch ihren regionalen Fokus in der Regel nicht die relative Wohlstandsverteilung zwischen Ländern oder Regionen verändern. Vielmehr sind die meisten Handwerksunternehmen vom Wohlstandsniveau der jeweiligen Region abhängig.

Abb. 29 zeigt die geografische Verteilung der in der Umfrage genannten Absatzorte innerhalb Sachsens. Dabei unterscheiden die drei Karten die Absatzorte von Handwerksunternehmen aus dem Erzgebirgskreis, dem Kreis Görlitz und dem Kreis Nordsachsen. In allen Fällen sind die ländlichen Handwerksunternehmen auf die eigene Region und den eigenen Landkreis fokussiert. Darüber hinaus ist die nächstgelegene Stadt (und teilweise andere sächsische Städte) der wichtigste Absatzort. Am stärksten ist diese Tendenz im Landkreis Görlitz ersichtlich, wo sich die Unternehmen neben der eigenen Region ausschließlich auf die Stadt Dresden konzentrieren. Aber auch im Erzgebirge und Nordsachsen ist dieses Muster ähnlich ausgeprägt, obwohl hier neben dem regionalen urbanen Zentrum auch in allen anderen sächsischen Städten Waren und Dienstleistungen abgesetzt werden. Es kann weiterhin gezeigt werden, dass alle urbanen Handwerksunternehmen fast ausschließlich in der eigenen Stadt absetzen. Damit ergibt sich ein klares Muster, welches von der Absatzdominanz der regionalen urbanen Zentren ausgeht. Aufgrund der geringen Absatzverbindungen zwischen den

Regionen ergibt sich eine Untergliederung in drei wirtschaftsgeografische Teilräume, welche die Lokal- und Regionalbezogenheit des Handwerks widerspiegeln.

**Tabelle 41: Absatz von Produkten und Dienstleistungen, nach Entfernung**

Handwerkskammer	bis 50 km	51 bis 150 km	Über 150 km	Ausland
<b>Alle sächsischen Kammern</b>	80,6%	11,2%	7,4%	0,6%
<b>Chemnitz</b>	80,4%	11,3%	7,6%	0,6%
<b>Dresden</b>	82,4%	10,5%	6,4%	0,5%
<b>Leipzig</b>	79,4%	11,7%	8,1%	0,6%

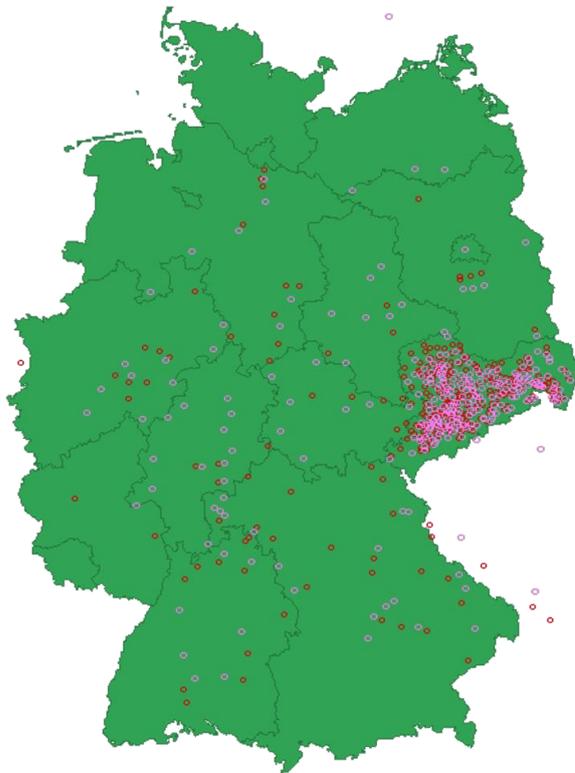
  

Gewerbegruppen	bis 50 km	51 bis 150 km	Über 150 km	Ausland
<b>Bau</b>	79,0%	14,6%	6,2%	0,0%
<b>Ausbau</b>	74,5%	12,9%	12,3%	0,1%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	65,5%	17,2%	15,2%	1,9%
<b>Gebäudereiniger</b>	86,0%	8,6%	5,3%	0,0%
<b>Kfz</b>	86,1%	9,3%	3,8%	0,6%
<b>Lebensmittel</b>	95,2%	3,0%	1,6%	0,1%
<b>Gesundheit</b>	89,8%	9,1%	0,9%	0,0%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	84,8%	6,5%	7,0%	1,5%

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

**Abb. 28: Geografische Lage der wichtigsten Kunden**

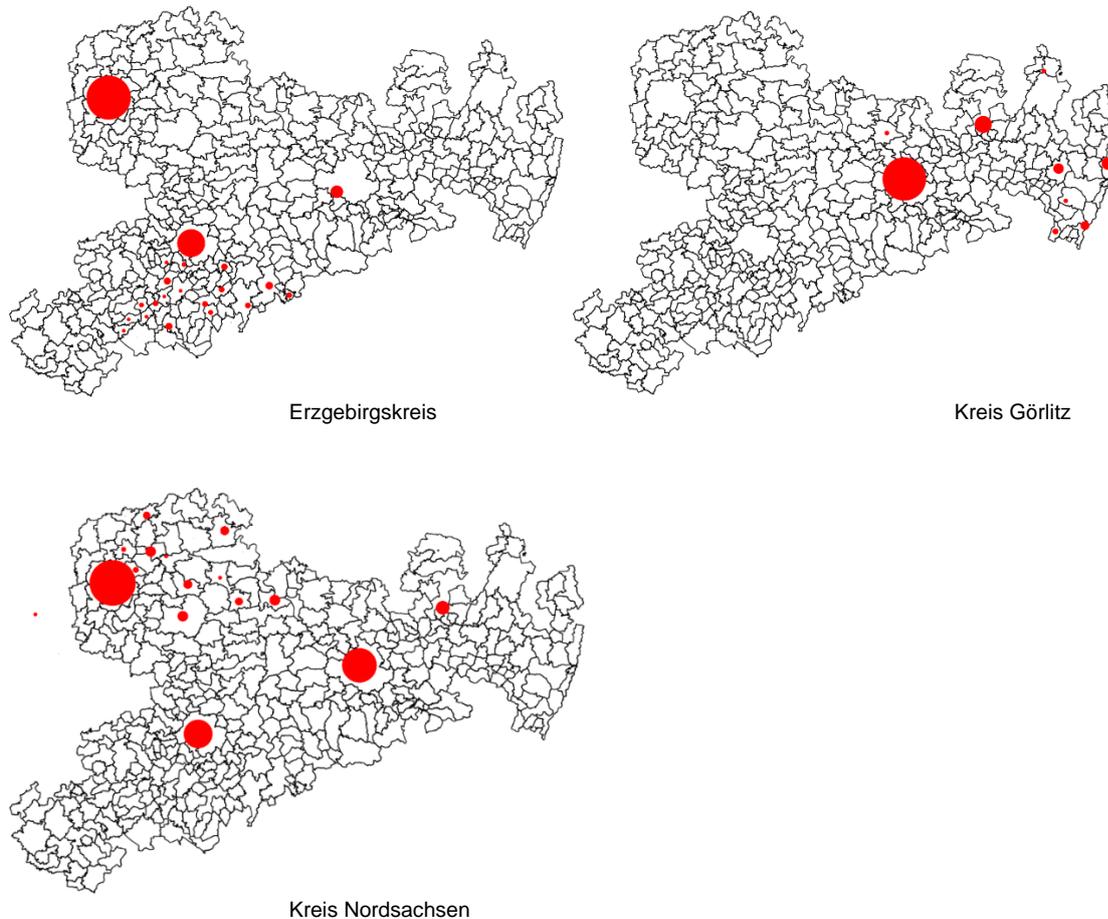


*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: Die roten Punkte stellen Erstnennungen, die rosa Punkte Zweitnennungen dar.

**Abb. 29: Geografische Verteilung der wichtigsten Absatzorte sächsischer Handwerksunternehmen in drei ausgewählten Kreisen**



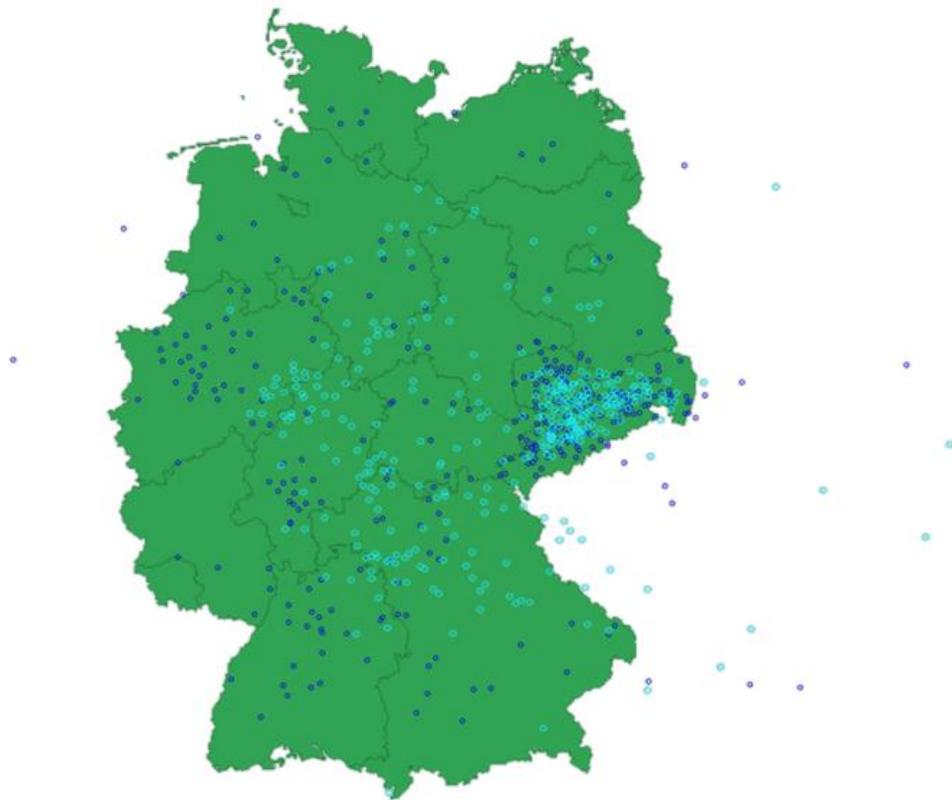
*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

### 8.1.2. Sitz der Lieferanten

In Abb. 30 werden die Antworten auf die Frage nach dem Sitz der zwei wichtigsten Lieferanten dargestellt. Obwohl die Aussagen, welche über den Sitz der Kunden gemacht wurden, hier wieder weitestgehend zutreffen, zeigt sich eine leicht stärkere Verflechtung mit anderen Bundesländern. Insbesondere ist ersichtlich, dass die Lieferanten vorrangig in wirtschaftlich starken Ballungsgebieten (Ruhrgebiet, Frankfurt und Stuttgart) zu finden sind. Die Verflechtungen mit dem Ausland fallen ebenfalls etwas stärker aus. Die visuell sichtbarere Dispersion zeigt sich ebenfalls in den durchschnittlichen Lieferradien in Tabelle 42. Zwischen 50 und 60 % der Vorleistungen wird innerhalb eines 50 km-Radius bezogen. Die Unterschiede zwischen den Gewerbegruppen fallen im Bereich der Lieferanten deutlich stärker aus als im Bereich der Kunden. Die Unternehmen aus dem Gesundheitsbereich kaufen ca. 80 % ihrer Vorleistungen außerhalb des 50 km-Lokalradius, die Handwerke des gewerblichen und privaten Bedarfs sowie auch die Kfz-Unternehmen mehr als 50 % aller Vorleistungen. Insgesamt ergibt sich aus der Untersuchung der Kunden- und Lieferantenorte ein plausibles und eindeutiges Bild: Die Handwerksunternehmen beziehen (teilweise industriell gefertigte Vorleistungen) aus verschiedenen regionalen und überregionalen Quellen, setzen ihre Waren und Dienstleistungen dann vorrangig lokal und teilweise regional ab. Aus diesem Befund leitet sich bereits ab, dass die Wissensdiffusion, also die Aufnahme von bereits existierendem Wissen (bspw. in Form neuer Produkte und Prozesse) für das Handwerk wahrscheinlich eine größere Rolle spielt, als die Einführung grundsätzlicher Marktneuheiten. Außerdem lässt sich vermuten, dass eine Wirtschaftspolitik, welche diese Diffusionsprozesse hin zu den Unternehmen unterstützt, dazu beiträgt, dass Kunden schneller von Innovationen profitieren.

Abb. 30: Geografische Lage der wichtigsten Einkaufsorte



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Tabelle 42: Einkauf von Vorleistungen, nach Entfernung

Handwerkskammer	bis 50 km	51 bis 150 km	Über 150 km	Ausland
<b>Alle sächsischen Kammern</b>	57,8%	15,9%	24,3%	1,8%
<b>Chemnitz</b>	60,0%	15,5%	22,4%	1,9%
<b>Dresden</b>	55,1%	16,3%	26,2%	2,2%
<b>Leipzig</b>	57,4%	16,1%	25,0%	1,4%

Gewerbegruppen	bis 50 km	51 bis 150 km	Über 150 km	Ausland
<b>Bau</b>	79,8%	11,5%	7,7%	0,9%
<b>Ausbau</b>	62,7%	18,4%	18,1%	0,7%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	47,0%	16,9%	33,4%	2,4%
<b>Gebäudereiniger</b>	77,8%	10,3%	11,8%	0,0%
<b>Kfz</b>	46,6%	14,7%	33,8%	4,7%
<b>Lebensmittel</b>	81,0%	14,9%	3,9%	0,0%
<b>Gesundheit</b>	20,1%	24,4%	51,0%	4,4%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	44,3%	16,8%	36,2%	2,5%

ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

### 8.1.3. Sitz der Wettbewerber

Tabelle 43 stellt die durchschnittlichen Entfernungen der Unternehmen von ihren wichtigsten Wettbewerbern dar. Diese Ergebnisse validieren das bisher gezeichnete Bild der geografischen Wertschöpfungsmuster. Mit Ausnahme der Handwerke für den gewerblichen Bedarf haben 75 % der wichtigsten Wettbewerber ihren Betriebssitz im lokalen Umfeld. Die Handwerksunternehmen für den gewerblichen Bedarf weichen, wie bereits beim Sitz der Kunden und Lieferanten, deutlich von den anderen Gewerbegruppen ab. Ungefähr 44 % der Wettbewerber befinden sich in einer Entfernung von mehr als 50 km. Außerdem agiert eine nennenswerte Minderheit der Unternehmen des Gesundheitsgewerbes auf einem internationalen Markt. Mehr als 11 % dieser Unternehmen konkurrieren mit internationalen Unternehmen.

**Tabelle 43: Sitz der Wettbewerber, nach Entfernung**

Handwerkskammer	50 km	150 km	Über 150 km	Ausland
<b>Alle sächsischen Kammern</b>	75,1%	13,3%	8,8%	2,7%
<b>Chemnitz</b>	76,4%	12,8%	8,0%	2,7%
<b>Dresden</b>	76,1%	12,7%	8,4%	2,6%
<b>Leipzig</b>	72,5%	14,4%	10,2%	2,7%

Gewerbegruppen	50 km	150 km	Über 150 km	Ausland
<b>Bau</b>	79,6%	14,1%	5,5%	0,6%
<b>Ausbau</b>	76,4%	13,5%	8,7%	1,2%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	56,1%	21,1%	16,9%	5,8%
<b>Gebäudereiniger</b>	77,1%	10,0%	12,5%	0,3%
<b>Kfz</b>	80,3%	10,8%	7,7%	1,0%
<b>Lebensmittel</b>	90,6%	7,2%	1,7%	0,2%
<b>Gesundheit</b>	80,8%	5,1%	2,6%	11,3%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	77,4%	8,7%	6,8%	6,9%

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

### 8.1.4. Fazit Absatz- und Einkaufsstrukturen

Der lokale Absatzfokus der Handwerksunternehmen hat zur Folge, dass die Handwerkswirtschaft nur einen schwachen Einfluss auf die relative Verteilung des Wohlstands zwischen den Regionen ausübt. Stattdessen ist das Handwerk primär von der guten konjunkturellen Lage der Gesamtwirtschaft einer Region abhängig. Unternehmen, welche national und international erfolgreich sind, erhöhen die Kaufkraft ihrer Mitarbeiter, und deren lokale und regionale Ausgaben führen zu regionalen Multiplikationseffekten. Kleinere Unternehmen, und damit die Mehrheit der Handwerksbetriebe, deren Absatzradius primär lokal und regional ausgerichtet ist, sind im Vergleich dazu in höherem Maße von der Kaufkraft innerhalb einer Region abhängig. Es kann also festgehalten werden, dass die regionale Wirtschaftspolitik, insofern sie zur allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung beiträgt, indem sie beispielsweise solide institutionelle Rahmenbedingungen bereitstellt, auch Impulse für die Entwicklung der Handwerksunternehmen auslöst.

Es wurde weiterhin gezeigt, dass die Mehrheit der sächsischen Handwerksunternehmen in einer von drei Absatzregionen verortet sind. Das jeweils größte urbane Zentrum (Chemnitz, Dresden, Leipzig) definiert dabei auch den Absatzmittelpunkt der Region. Diese Absatzstruktur, in der viele ländliche oder semiurbane Handwerksunternehmen die urbane Nachfrage nach Handwerksprodukten und -dienstleistungen erfüllen, stellt damit auch starke Ansprüche an die Funktionsfähigkeit des Verkehrsnetzes einer Region. Es ist deshalb von einem klaren Zusammenhang zwischen dem Zugang zu urbanen Zentren und den Mobilitätskosten der Handwerkswirtschaft auszugehen. In Abhängigkeit von der Verkehrsinfrastruktur entstehen damit Ansiedlungs- und Absatzeffekte für semiurbane und ländliche Gebiete in peripheren Regionen.

## 8.2. Innovationsverhalten

### 8.2.1. Innovationsleistung

Die Messung von unternehmerischen Innovationen stellt eine methodische Herausforderung dar, auf die in der Forschungsliteratur auf zwei Arten reagiert wird. Erstens können Patentanmeldungen abgefragt werden, welche als Schutzmechanismus für unternehmerische Innovationen gelten. Neben dem Befund, dass Patente nicht nur Innovationsleistungen, sondern auch strategisches Verhalten der Unternehmer widerspiegeln können, besteht im Hinblick auf kleine Unternehmen das weitaus größere Problem, dass Patentanmeldungen teilweise gar nicht als Innovationsschutzprozedur genutzt werden.<sup>39</sup> Kleine Unternehmen schützen ihre Innovationen vielmehr durch andere Mechanismen, wie beispielsweise durch die Komplexität des Produktdesigns oder das spezifische Erfahrungswissen ihrer Mitarbeiter. Die zweite Herangehensweise der Innovationsforschung beruht deshalb auf der Selbsteinschätzung der Unternehmen hinsichtlich ihrer Innovationsleistung. Dieser Ansatz eignet sich besonders im Bereich der kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMU), welche nur in Ausnahmefällen Patente anmelden. Obwohl die Selbsteinschätzung ein subjektives Element beinhaltet, können auf diese Weise auch Innovationsleistungen gemessen werden, welche nicht dem hochtechnologischen Standard einer Patentanmeldung genügen, aber dennoch eine Wirkung entfalten, indem sie zum Unternehmenserfolg beitragen. Bei der Befragung wurde dementsprechend der zweite Ansatz gewählt, um die Innovationstätigkeit der Betriebe zu erfassen. Der hier verwendete Innovationsbegriff ist dementsprechend relativ breit und umfasst Neuerungen der Produkte, Dienstleistungen und internen Prozessen, welche nicht unbedingt radikale Marktneuheiten darstellen, sondern möglicherweise als neu innerhalb des regionalen Umfelds verstanden werden.

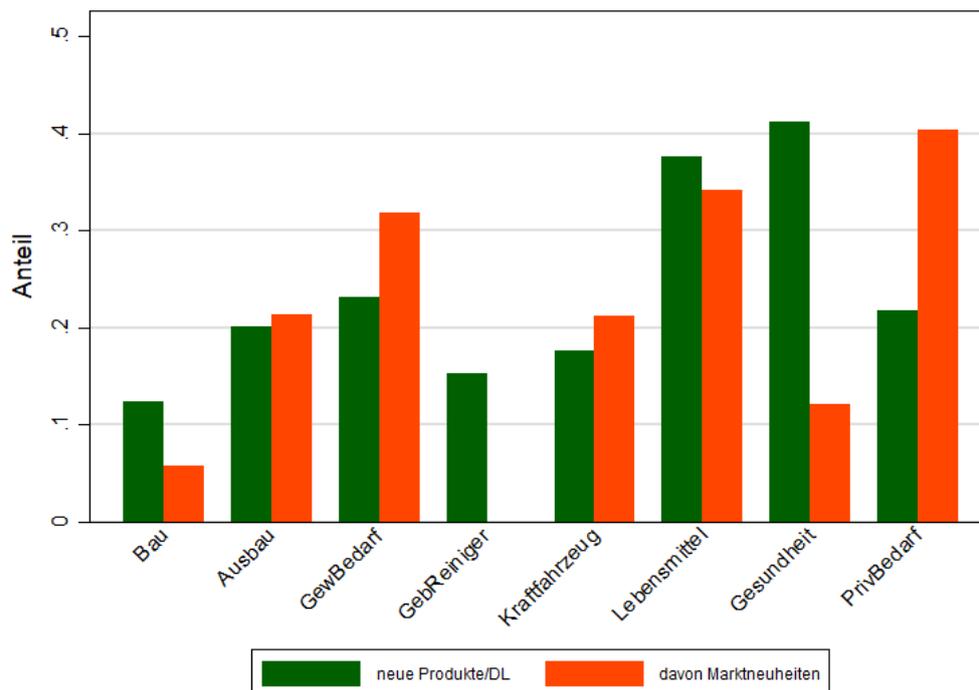
Zunächst werden die Innovationsergebnisse, bezogen auf neue oder merklich verbesserte Produkte und Dienstleistungen der letzten drei Jahre betrachtet (Abb. 31). Diese Innovationen müssen nicht unbedingt Marktneuheiten sein, welche später gesondert untersucht werden, sondern lediglich eine Neuheit für das befragte Unternehmen darstellen. Während sich zwischen den Handwerkskammern für diese Frage keine wesentlichen Unterschiede ergeben, zeigen sich signifikante Unterschiede über die Gewerbegruppen. Während z.B. im Baugewerbe nur etwa 12 % der Unternehmen neue Produkte oder Dienstleistungen eingeführt haben, sind es im Gesundheitsgewerbe etwa 41 %, dicht gefolgt vom Lebensmittelhandwerk (ca. 38 %). Die hohe Innovationsleistung im Gesundheitsgewerbe ist wahrscheinlich durch die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung (Bsp. Ohrinnenraumscans, automatische und computergesteuerte Versteifung von Gelenken) und dem höheren Durchschnittsalter der Bevölkerung getrieben. Im Fall des Lebensmittelgewerbes dürfte sich die hohe Innovationsleistung durch die in den letzten 10 Jahren verstärkt auftretenden neuen Ernährungsgewohnheiten erklären. Sogenannte Retro-Innovationen werden beispielsweise genutzt, um sich dem Preiswettbewerb mit der oftmals günstigeren Lebensmittelindustrie zu entziehen. So können traditionelle Handwerkstechniken im Bereich der Backwaren oder Bierherstellung (Craft Beer) innovativ genutzt werden, um einen Markt jenseits von günstig produzierten und standardisierten Produkten zu eröffnen. Außerdem birgt die Einführung verschiedener vegetarischer Lebensmittel das Potential, neue Kundengruppen zu erschließen, welche den Unternehmen anderweitig verloren gehen könnten (insbesondere Fleischer).

Obwohl im Durchschnitt nur etwa 20 % der Unternehmen angaben, überhaupt neue Produkte und Dienstleistungen eingeführt zu haben, bewerten Unternehmen des privaten Bedarfs ihre Innovationen am häufigsten als Marktneuheiten (etwa 41 % der Betriebe), gefolgt vom Lebensmittelgewerbe (ca. 34 %) und dem Handwerk für den gewerblichen Bedarf (32 %). Am Beispiel des Gesundheitsgewerbes zeigt sich, dass die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen und die Bewertung dieser Innovationen als Marktneuheiten als zwei getrennte Phänomene betrachtet werden müssen, da die Innovationsleistung durchaus hoch sein kann, auch wenn der Marktneuheitsgrad dieser Innovationen eher niedrig ist. Das Gebäudereinigerhandwerk stellt ein weiteres Beispiel dar. Obwohl 15 % der Betriebe angaben, innovativ tätig gewesen zu sein, wurden 0 % dieser Innovationen als Marktneuheiten bezeichnet. Marktneuheiten stellen radikale Innovationen dar, welche im Falle von größeren und technologisch fortschrittlichen Unternehmen tendenziell durch die Anmeldung von Patenten geschützt werden können. Da nur ein kleiner Teil aller handwerklichen Betriebe derartige Innovationen durchführt, konzentriert sich die folgende Analyse in den späteren Kapiteln auf die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen, welche Prozesse der Wissensdiffusion, also der Anwendung bestehender Neuerung im lokalen Kontext, ebenso wie radikale Innovationen beinhalten.

---

<sup>39</sup> Thomä und Bizer (2013).

Abb. 31: Einführung neuer oder merklich verbesserter Produkte/Dienstleistungen in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Gewerbegruppen



ifh Göttingen

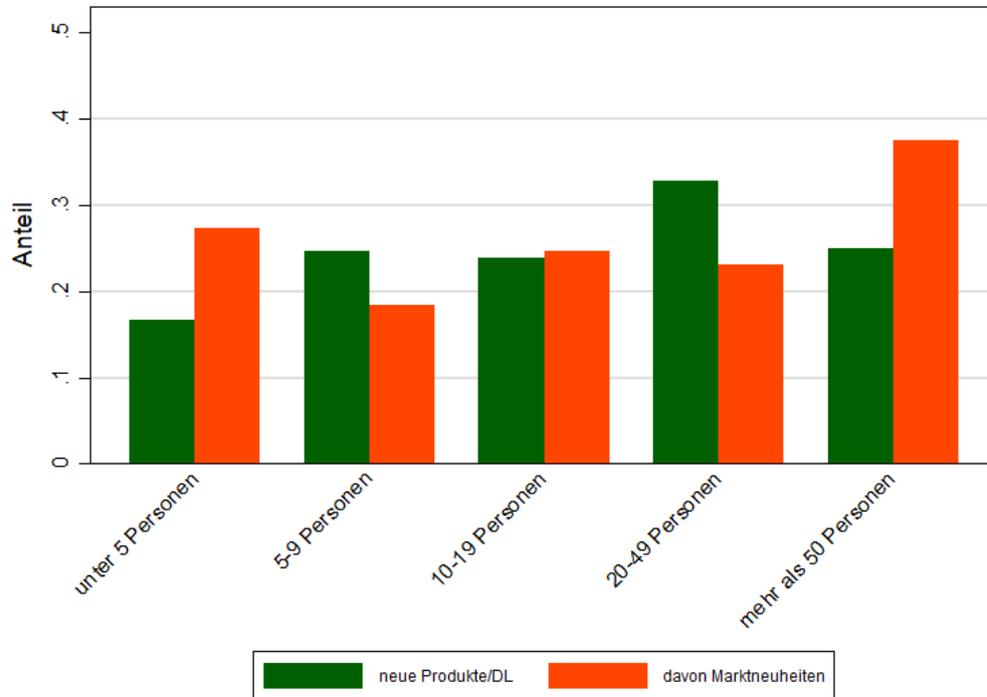
Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Die Darstellung nach Größenklassen (Abb. 32) zeigt, dass Kleinunternehmen mit weniger als 5 Beschäftigten zu etwa 17 % neue Produkte und Dienstleistungen eingeführt haben und damit den niedrigsten Anteil aufweisen. Deutlich höher liegen die Werte für mittlere Unternehmensgrößenklassen (mit 5-9, 10-19 oder 20-49 Beschäftigten), die einen Anteil von 24-32 % ausweisen. Es ergeben sich also klare Größenvorteile für die Innovationsleistung, die sich zum einen aus der stärkeren unternehmensinternen Arbeitsteiligkeit ergeben, zum anderen aber auch aus der Bearbeitung unterschiedlicher Geschäftsfelder in kleinen und größeren Unternehmen. Während kleine Unternehmen selten über die Kapazitäten verfügen, besonders fähigen Personen kreative Spielräume zu ermöglichen, besteht diese Möglichkeit in mittelgroßen Unternehmen häufiger. Wie in der vertieften Analyse gezeigt wird, stellt gerade diese Nutzung der kreativen Ressourcen der Mitarbeiter ein zentrales Element handwerklicher Innovationsleistung dar. Es kann also vermutet werden, dass die betriebsinterne Arbeitsorganisation und die Kommunikation der Mitarbeiter untereinander eine Grundvoraussetzung für die handwerkliche Innovationsleistung darstellen. Dennoch muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass der Zusammenhang zwischen Innovationsleistung und Unternehmensgrößen zu einem gewissen Teil lediglich darauf beruht, dass kleinere und größere Unternehmen unterschiedliche Geschäftsmodelle aufweisen. Kleinunternehmen spezialisieren sich von vorn herein meist in weniger innovativen Bereichen (Bsp. Raumausstatter, Gebäudereinigung) in denen oftmals bestehende Techniken Anwendung finden.

Schließlich kann Abb. 32 entnommen werden, dass große Betriebe mit knapp 40 % mit Abstand den höchsten Anteil an Marktneuheiten aufweisen. Dieser Zusammenhang zeigt, dass, obwohl alle Formen der Innovationstätigkeit mit der Unternehmensgröße ansteigen, insbesondere die Entwicklung von Marktneuheiten auf eine kritische Unternehmensgröße angewiesen ist. Obwohl die größten der KMU den deutlich höchsten Anteil von Marktneuheiten aufweisen, ist der Anteil unter ihnen, welche überhaupt innovativ tätig waren, nicht höher als in den kleineren Unternehmen. Dieser vermeintliche Widerspruch lässt sich dadurch auflösen, dass größere Unternehmen, welche Marktneuheiten einführen, mit einem deutlich aufwendigeren Innovationsprozess konfrontiert sind als Unternehmen, die bestehende Innovationen übernehmen. Mit anderen Worten, für Unternehmen, die bestrebt sind, Marktneuheiten einzuführen, besteht ein Forschungsrisiko und nur ein Teil der Entwicklungsversuche kann in kommerziell erfolgreiche Produkte und Dienstleistungen umgewandelt werden. Diese deutlichen

größeren Innovationshürden erklären höchstwahrscheinlich, dass die größeren Unternehmen ähnlich häufig wie die kleinen angeben, innovative Produkte und Dienstleistungen eingeführt zu haben, aber einen deutlich höheren Anteil an Marktneuheiten hervorbringen.

**Abb. 32: Einführung neuer oder merklich verbesserter Produkte/Dienstleistungen in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Betriebsgröße**

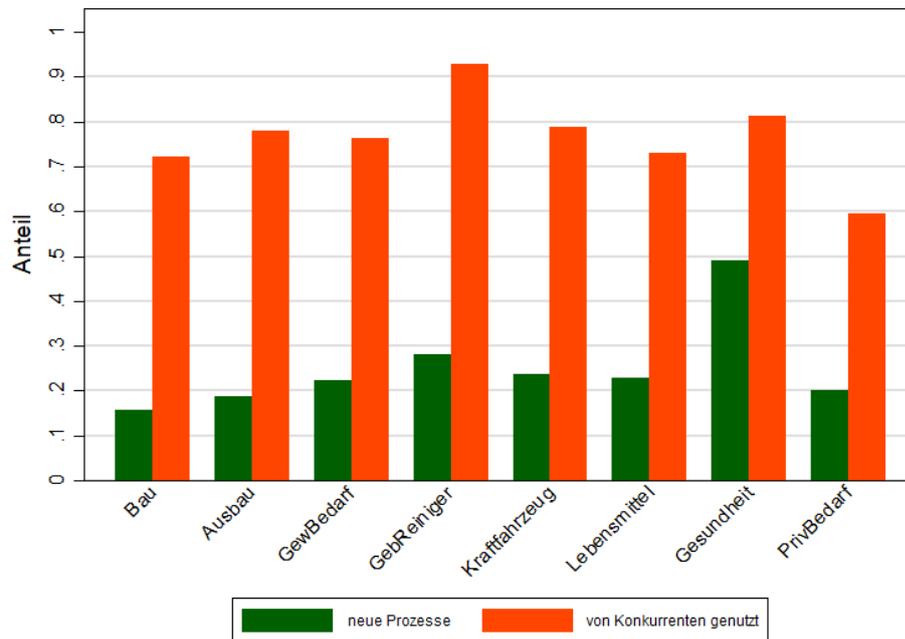


*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Abb. 33 und Abb. 34 zeigen die Anteile der Betriebe mit Einführung neuer oder merklich verbesserter Prozesse in den letzten drei Jahren nach Gewerbegruppen und Größenklassen. Es zeigen sich relativ ähnliche Anteile über die Gewerbegruppen hinweg, nämlich zwischen 16 % und 28 %. Lediglich das Gesundheitshandwerk weist, analog zu den Produktinnovationen, einen deutlich höheren Anteil von etwa 49 % aus. Auch hier erfolgt keine Darstellung nach Handwerkskammern, da die Ergebnisse nahezu identisch ausfallen.

Abb. 33: Einführung interner neuer oder merklich verbesserter Prozesse in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Gewerbegruppen



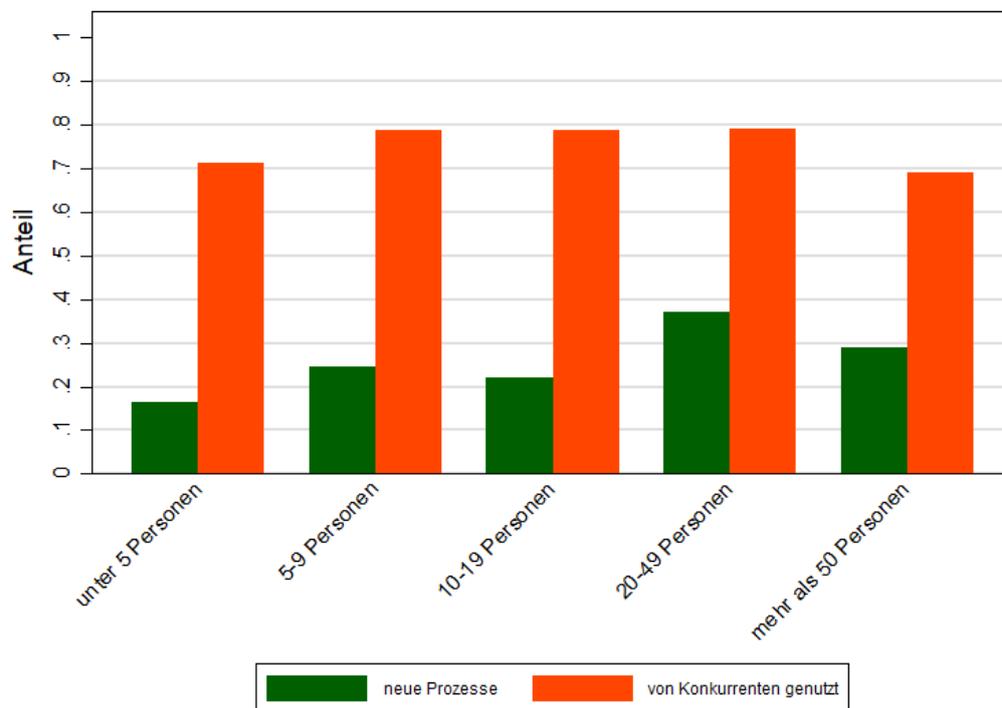
ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Auch bei Betrachtung der Größenklassen spiegelt sich das Ergebnis der Produkt- und Dienstleistungsinnovationen in den Prozessinnovationen wider. Die mittleren Unternehmen mit 20-49 Beschäftigten erweisen sich wiederum als innovationsstärkste Gruppe mit einem Anteil von 37 % und Kleinstunternehmen mit unter 5 Beschäftigten als innovationschwächste Gruppe mit einem Anteil von etwa 17 %. Wieder erscheinen Größeneffekte, insbesondere die Möglichkeit größerer Unternehmen, Mitarbeitern kreative Freiräume einzuräumen, als wahrscheinliche Erklärung.

Der Anteil der bereits von Konkurrenten genutzten Prozesse liegt für alle Unternehmensgrößenklassen ähnlich hoch bei etwa 60-80 %, d.h. die deutliche Mehrheit der eingeführten Prozessinnovationen sind keine Marktneuheiten, sondern werden bereits von anderen Unternehmen genutzt. Handwerksunternehmen führen in der Regel neue Prozesse ein, welche sich in anderen Unternehmen bereits bewährt haben. Insofern ist die Wissensdiffusion innerhalb des Handwerks auch im Bereich der internen Prozesse wichtig.

Abb. 34: Einführung interner neuer oder merklich verbesserter Prozesse in den letzten 3 Jahren, Anteile nach Betriebsgröße



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Aus den bisherigen Ergebnissen kann geschlossen werden, dass die Verbreitung bereits existierender Wissens und die Übersetzung in Produkte, Dienstleistungen und interne Prozesse für den Großteil der Handwerksunternehmen die wichtigste Innovationsform darstellt. Nur in seltenen Fällen entstehen Marktneuheiten aus dem Handwerkssektor selbst heraus. Dieses Bild bestätigt sich in den Daten zur Forschungs- und Entwicklungstätigkeit von Handwerksunternehmen. Bei Betrachtung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit über die letzten drei Jahre (Tabelle 44) zeigt sich, dass, je nach Gewerbegruppe, zwischen 76 % und 92 % aller Unternehmen, keine Forschung und Entwicklung (FuE) durchführen. Die Handwerke für den gewerblichen Bedarf und die Lebensmittelhandwerke weisen mit 24 % aller Unternehmen, welche gelegentlich oder kontinuierlich FuE betreiben, die stärkste Forschungstätigkeit in diesem Bereich auf. Im Bau- und Ausbaugewerbe sowie für die Gruppe der Gebäudereiniger liegt der Anteil der Betriebe ohne FuE-Tätigkeit bei über 90 %. In keiner Gruppe erreicht der Anteil der Betriebe mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit mehr als 7 %. Insgesamt ist also festzuhalten, dass kontinuierliche FuE im Handwerk wenig verbreitet ist, es aber dennoch geringe Anteile an Betrieben gibt, die diese Art der Innovationsförderung betreiben.

Konsistent zu den Befunden bei Produkt- und Prozessinnovationen, zeigen mittlere Unternehmen mit 10-19, 20-49 und über 50 Beschäftigten die häufigste FuE-Tätigkeit, wobei ca. 6 % der Betriebe eine kontinuierliche Tätigkeit angeben. Bei Kleinstunternehmen mit unter 10 Beschäftigten geben nur ca. 2 % an, kontinuierliche FuE-Tätigkeiten durchzuführen.

**Tabelle 44: Durchführung von Forschung und Entwicklung in den letzten 3 Jahren, Anteile in Prozent**

	<b>kontinuierlich</b>	<b>gelegentlich</b>	<b>nein</b>
<b>Bau</b>	0,7%	7,6%	91,7%
<b>Ausbau</b>	2,8%	5,7%	91,5%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	4,9%	18,5%	76,6%
<b>Gebäudereiniger</b>	5,6%	7,4%	87,0%
<b>Kfz</b>	1,5%	7,6%	90,8%
<b>Lebensmittel</b>	7,5%	16,5%	76%
<b>Gesundheit</b>	4,1%	7,1%	88,8%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	6,3%	12,6%	81,1%
<b>unter 5 Personen</b>	2,7%	8,9%	88,3%
<b>5-9 Personen</b>	2,1%	10,8%	87,0%
<b>10-19 Personen</b>	5,4%	10,5%	84,0%
<b>20-49 Personen</b>	6,1%	17,6%	76,2%
<b>mehr als 50 Personen</b>	5,9%	11,8%	82,1%

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 8.2.2. Innovationsimpulse

Im vorangegangenen Abschnitt wurde gezeigt, dass Handwerksunternehmen nur in seltenen Fällen gänzlich neuartiges Wissen generieren und dadurch radikale Innovationen erschaffen. Stattdessen nehmen sie bestehendes Wissen auf und wandeln es in spezifische Produkte und Dienstleistungen um, welche an individuelle Kundenwünsche oder lokale Gegebenheiten angepasst werden. In diesem Abschnitt wird gezeigt, auf welchen Wegen das Wissen in die Handwerksunternehmen fließt, welches in die Erstellung innovativer Produkte oder Dienstleistungen mündet. Der Fragebogen beinhaltete zu diesem Zwecke eine Reihe an theoretisch abgeleiteten möglichen Innovationsimpulsen, welche auf einer 5-stufigen Skala von „sehr wichtig“ über „weder noch“ bis zu „keine Relevanz“ bewertet werden konnte. Tabelle 45 listet die Ergebnisse für alle 12 Innovationsimpulse auf.

Vier Impulse üben einen besonders starken Einfluss auf die Innovationstätigkeit aus. Mehr als 71 % aller Unternehmen gaben an, dass die Kreativität der Mitarbeiter einen wichtigen oder sehr wichtigen Innovationsimpuls darstellt. Die Bedeutung der Mitarbeiter wird ebenfalls durch die Nennung des Innovationsimpuls „Mitarbeiterfreiräume“ unterstrichen, den 64 % aller Unternehmen als wichtig oder sehr wichtig erachten. Dieser zunächst vielleicht wenig überraschende Befund, dass die Mitarbeiter die zentralen Auslöser und Treiber von Innovation darstellen, muss allerdings gemeinsam mit dem zweitstärksten Innovationsimpuls interpretiert werden, den Impulsen durch Kunden und Auftraggeber, welche mehr als 70 % aller Unternehmen als wichtig oder sehr wichtig empfinden. In Verbindung mit den gesammelten Erkenntnissen zur Bedeutung der Wissensdiffusion im Handwerk kann auf Basis dieser Ergebnisse formuliert werden, dass Handwerksunternehmer neues, bereits bestehendes Wissen anwenden, um spezifische und individualisierte Kundenwünsche umzusetzen. Die Probleme, welche auf dem Weg der Umsetzung überwunden wurden, stellen die konkrete Innovationsleistung des Handwerksunternehmens dar, dessen Mitarbeiter auf Basis ihrer langjährigen Unternehmenserfahrung kreative Lösungen finden.

Ein weiterer wichtiger Impuls geht von Herstellern und Zulieferern aus, welche von mehr als 59 % der Handwerksunternehmen als wichtig oder sehr wichtig empfunden werden. Damit zeigt sich insgesamt, dass die vertikale Wertschöpfungsverflechtung nach unten (zum Kunden) und nach oben (zu Herstellern und Zulieferern) das Kernelement handwerklicher Innovation bildet. Dabei erzeugt der Kunde durch seine individuellen Wünsche nicht nur eine Nachfrage, sondern es entstehen auch kontextabhängige Herausforderungen, die es zu überwinden gilt. Der Handwerker nutzt im Idealfall sein Erfahrungswissen, um diese Herausforderungen zu meistern und den Kundenwunsch umzusetzen. Über das Netzwerk zu Herstellern und Lieferanten gelangt der Handwerker an aktuelles fachliches Know-how, welches in Form neuartiger Produkte, Dienstleistungen oder Prozessen vom Handwerker aufgenommen werden kann und als Prozess der Wissensdiffusion beschrieben werden kann.

**Tabelle 45: Innovationsimpulse in Handwerksunternehmen**

	sehr wichtig	wichtig	weder noch	eher unwichtig	keine Relevanz
<b>Kreativität der Mitarbeiter</b>	29,6	41,7	10,0	4,5	14,0
<b>Freiräume für Mitarbeiter</b>	14,6	45,1	16,4	7,9	15,8
<b>Kunden und Auftraggeber</b>	24,9	45,3	14,6	6,8	8,2
<b>Hersteller und Zulieferer</b>	17,6	46,8	18,0	9,6	7,9
<b>Wettbewerber</b>	7,3	34,2	26,7	17,6	13,9
<b>Anwerbung neuen Personals</b>	8,7	20,7	23,8	15,4	31,2
<b>Wissenschaft</b>	1,3	6,2	20,9	20,0	51,4
<b>Dienstleister</b>	1,1	6,1	19,4	21,6	51,7
<b>Medien Internet</b>	7,1	43,3	18,4	15,1	15,8
<b>Messen</b>	7,2	36,9	20,2	15,7	19,7
<b>Handwerkskammer, Innungen, Verbände</b>	7,0	33,4	22,5	17,1	19,7
<b>Gesetze und Verordnungen</b>	11,5	40,6	20,2	14,3	13,3

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

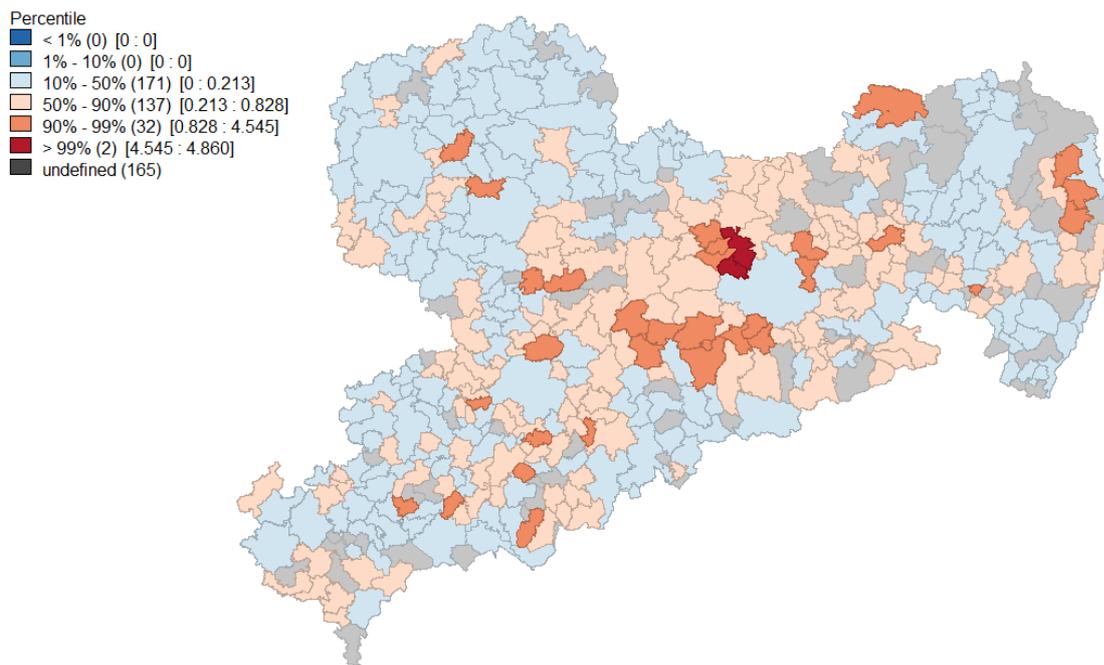
### 8.2.3. Geografische Verteilung innovativer Unternehmen

In diesem Abschnitt wird untersucht, wie sich die Innovationstätigkeit in Sachsen geografisch verteilt. Bevor das Innovationsverhalten der Unternehmen der sächsischen Handwerksbefragung dargestellt wird, soll zunächst ein allgemeinerer Innovationsindikator betrachtet werden. Abb. 35 zeigt die Verteilung der Anzahl der Patentanmeldungen je Gemeinde pro 1.000 Einwohner. Die Daten wurden der Datenbank des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) entnommen, welche eine Abfrage von Patentanmeldungen von Innovatoren nach Postleitzahlen ermöglicht. Die Zahl der Patentanmeldungen pro Postleitzahlregion konnte auf diese Weise erstellt werden. Allerdings besteht eine Postleitzahlregion aus mehreren Gemeinden. Deshalb wurde die Zahl der Patente in jeder Region proportional nach der Bevölkerung auf die einzelnen Gemeinden innerhalb einer Postleitzahlregion verteilt. Wenn eine Postleitzahlregion beispielsweise 30 Patente aufweist und aus drei Gemeinden besteht, welche die gleiche Einwohnerzahl haben, wird davon ausgegangen, dass jede der drei Gemeinden 10 Patentanmeldungen aufweist. Patente bilden Innovationsleistung ab, welche stark mit Forschung und Entwicklung im Zusammenhang steht und sie wird von hochausgebildeten Personen (in der Regel Akademiker) durchgeführt. Des Weiteren bestehen Querbezüge zu universitärer Forschung, welche eine räumliche Nähe zu bestimmten Forschungs- und Lehrinstitutionen begünstigt. Abb. 35 zeigt eine deutlich sichtbare Clusterung von Patentanmeldungen von Personen aus dem Raum Dresden. Der technische Fokus der dort ansässigen Universität und die technisch anspruchsvollere Ausrichtung der Unternehmen im Bereich der Optik und Feinwerktechnik spiegeln diesen Befund wider.

Abb. 36 bildet außerdem den Anteil der innovativen Handwerksunternehmen an allen Handwerksunternehmen auf Gemeindeebene ab. Es liegt keine eindeutige Clusterung im Raum Dresden vor. Stattdessen scheint der Anteil von innovativen Unternehmen in und um die urbanen Zentren höher zu sein. Dabei zeigt, sich, dass Leipziger Unternehmen weniger, die Unternehmen im Leipziger Umland dafür stärker innovativ sind. In Chemnitz sehen wir das umgekehrte Bild. Während die urbanen Unternehmen eher innovativ sind, fällt der Anteil der Innovativen im Umland ab. Die urbanen Handwerksunternehmen in Dresden sind stärker innovativ. Das Umland weist eine gemischte Struktur auf, welche von wenig innovativ bis sehr stark innovativ reicht. Der Anteil der innovativen Unternehmen in den ländlichen Regionen sollte mit Vorsicht interpretiert werden, da die Anzahl der befragten Unternehmen je Gemeinde hier oft sehr niedrig ausfällt.

Ein systematischer Zusammenhang zwischen Handwerksinnovation und Patentanmeldungen erscheint auf Basis der räumlichen Verteilung eher unwahrscheinlich. Es ist davon auszugehen, dass das besondere Innovationsverhalten der Handwerksunternehmen, welches weiter unten gesondert behandelt wird, weitestgehend unabhängig von der Innovationstätigkeit im Bereich der Spitzenforschung verläuft und es sich somit zwei getrennte Innovationssysteme handelt.

**Abb. 35: Anzahl der Patentanmeldungen nach Gemeinde (je 1.000 Einwohner)**

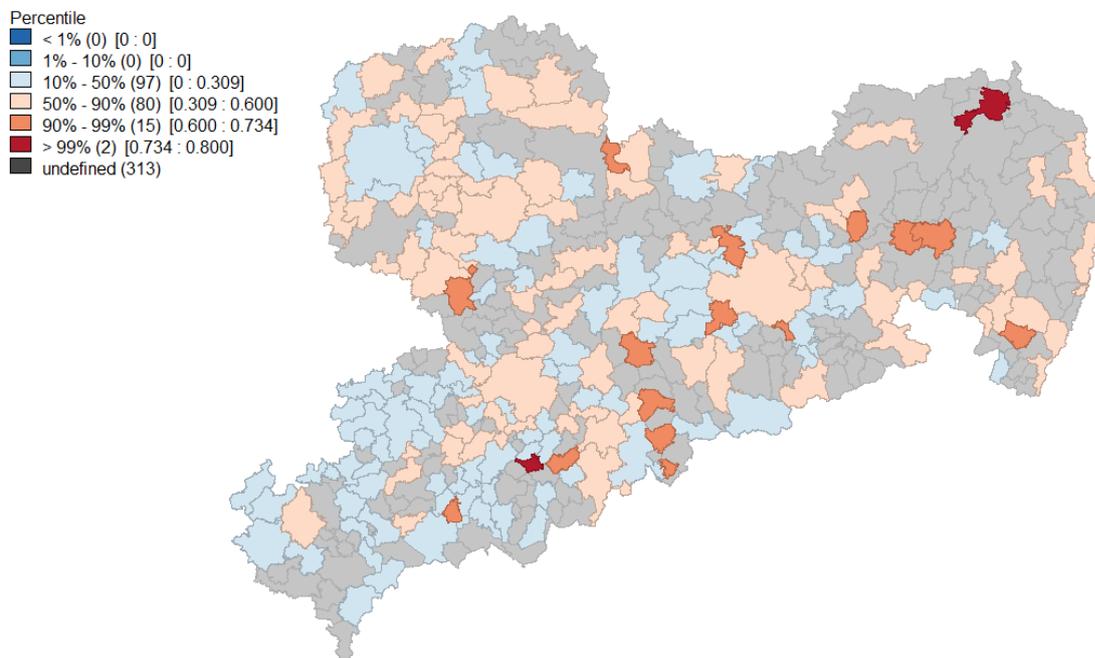


*ifh Göttingen*

Quelle: DPMA

Anmerkung: Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher ist die Zahl der Patentanmelder.

**Abb. 36: Anteil innovativer Handwerksunternehmen (nach Gemeinde)**



*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: Alle Arten von Innovationen wurden berücksichtigt (Produkte/Dienstleistungen, Prozesse, Forschung und Entwicklung). Gemeinden mit wenigen Datenpunkten/ wenigen beantworteten Fragebögen sind in grau dargestellt. Je dunkler die Gemeinde eingefärbt ist, desto höher ist der Anteil innovativer Handwerksunternehmen.

## 8.2.4. Innovationstätigkeit und Wachstum

Innovationstätigkeit ist kein Selbstzweck, denn neue Produkte und Prozesse müssen den Betrieben einen Nutzen stiften, der zu höheren Marktanteilen, Umsätzen und Gewinnen führen soll. Kurzum, Innovationen sollten den Unternehmenserfolg befördern. Um diesen Zusammenhang – und damit auch die Rechtfertigung der Förderung von Innovationspotentialen – zu prüfen, wird in diesem Abschnitt die Frage nachgegangen, inwiefern eine Innovationstätigkeit mit einem erhöhten betrieblichen Wachstum einhergeht. Das betriebliche Wachstum über die letzten drei Jahre – gemessen am Umsatz oder der Anzahl von Beschäftigten – dient unserer Analyse als Indikator für Unternehmenserfolg.

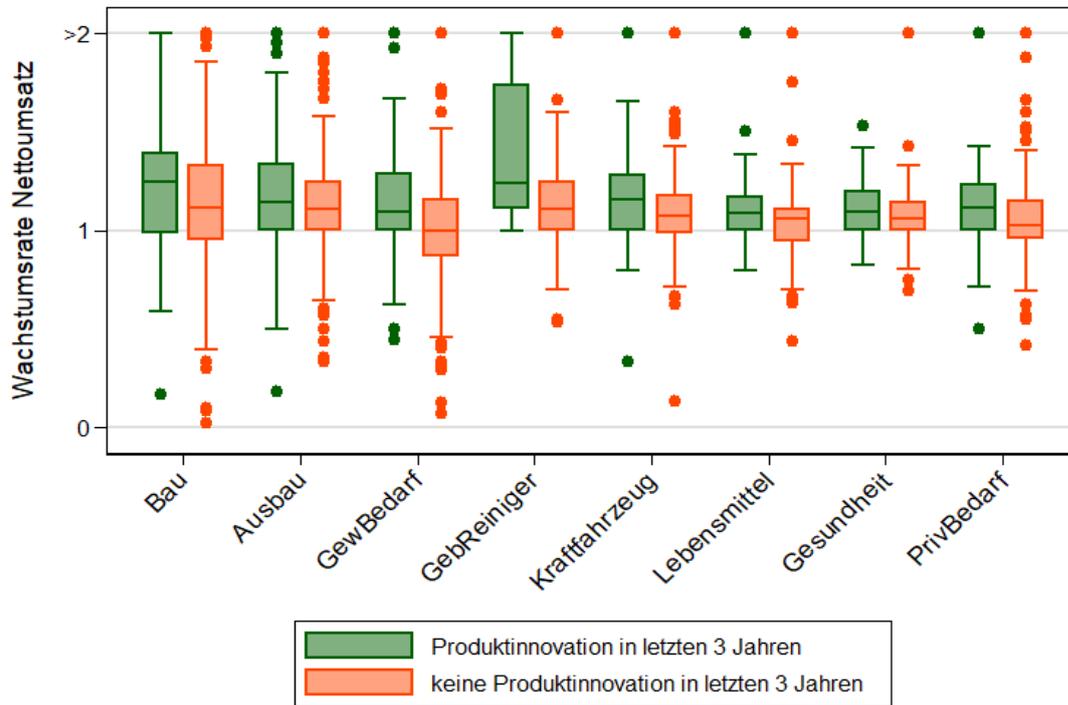
Um die Anzahl der Abbildungen in diesem Abschnitt zu beschränken, wird hier nur das Wachstum bzgl. des Nettoumsatzes betrachtet. Die äquivalenten Befunde könnten ebenso anhand des Beschäftigungswachstums belegt werden. Es zeigt sich anhand eines Vergleichstests (t-test, zweiseitig,  $p=0.0125$ ), dass die Umsatzwachstumsrate für Betriebe, die in den letzten drei Jahren Produktinnovationen eingeführt haben, signifikant höher liegt. Ein ähnlicher Unterschied ergibt sich für Prozessinnovationen (t-test, zweiseitig,  $p=0.0533$ ), wobei wiederum Betriebe mit innovativen Prozessen wachstumsstärker sind als jene ohne solche Innovationen.

Abb. 37 stellt Betriebe mit innovativer Tätigkeit (grün) und solche ohne innovative Tätigkeit (rot) direkt gegenüber. Die Darstellung erfolgt über sogenannte „boxplots“: Die Y-Achse zeigt die Wachstumsrate (Umsatz dieses Jahr/ Umsatz vor drei Jahren). Ein Faktor größer 1 bedeutet, dass ein Unternehmen gewachsen ist. Raten kleiner als 1 stehen für ein negatives Wachstum, also ein Schrumpfen des Betriebs. Dabei gibt der mittlere horizontale Strich innerhalb der Box (des Rechtecks) den Medianwert der Gruppe an. Es zeigt sich beispielsweise, dass die Median-Wachstumsrate der Bauunternehmen, welche ein Produktinnovation durchführten deutlich über der Median-Wachstumsrate der Bauunternehmen ohne Produktinnovation liegt. Neben dem Median zeigt die Box die Verteilung der Wachstumsraten. Die Oberkante der Box gibt die Wachstumsrate an, über welcher die besten 25 % der Unternehmen (die wachstumsstärksten Unternehmen) liegen. Die Unterkante der Box gibt die Wachstumsrate an, unter welcher die wachstumsschwächsten 25 % der Unternehmen liegen. Die Punkte stellen die wenigen Unternehmen dar, welche besonders hohe oder besonders niedrige Wachstumsraten aufweisen (Ausreißer). Die von den box-plots aufgezeigte Verteilung der Betriebe zeigt eine eindeutig positive Verschiebung der innovativen Gruppe (grün) gegenüber der nicht-innovativen Gruppe (rot). Die Unterschiede sind dabei beachtlich.

So ergibt sich für die innovativen Betriebe bezogen auf Produktinnovationen über alle Gewerbegruppen hinweg eine Wachstumsrate im Mittel von etwa 1,17, dahingegen für die nicht-innovativen Betriebe von nur etwa 1,10. Dies bedeutet, dass innovative Betriebe ein im Mittel um 70 % stärkeres Wachstum im Nettoumsatz aufweisen. Bezogen auf Prozessinnovationen liegt der Unterschied sogar bei 88 %. Dieser grundsätzliche Befund bestätigt sich über alle Gewerbegruppen sowohl für Produkt- als auch für Prozessinnovationen, wobei die Unterschiede für das Handwerk für den gewerblichen Bedarf, Gebäudereiniger, das Lebensmittelhandwerk, das Kfz-Handwerk und das Handwerk für den privaten Bedarf mit einem drei- bis viermal stärkeren Wachstum der innovativen Betriebe besonders groß und für das Bau-, Ausbau- und Gesundheitshandwerk eher klein sind.

Auch über alle Größenklassen zeigt sich der Befund eines stärkeren Wachstums innovativer Betriebe als sehr robust. Es besteht dabei kein klarer Zusammenhang von Betriebsgröße und Unterschieden in den Wachstumsraten bezogen auf die Innovationstätigkeit. Für kleinere Unternehmen kann der starke Zusammenhang von Innovationen und Wachstum ebenfalls angenommen werden. An dieser Stelle ist hervorzuheben, dass hier insgesamt eine starke Korrelation nachgewiesen werden kann. Ein kausaler Zusammenhang bleibt hingegen offen, d.h. unklar bleibt, inwiefern die Innovationstätigkeit zu mehr Wachstum oder mehr Wachstum zu einer höheren Innovationstätigkeit führt. Wahrscheinlich ist ein Prozess gegenseitiger Beeinflussung ohne eindeutige Kausalität.

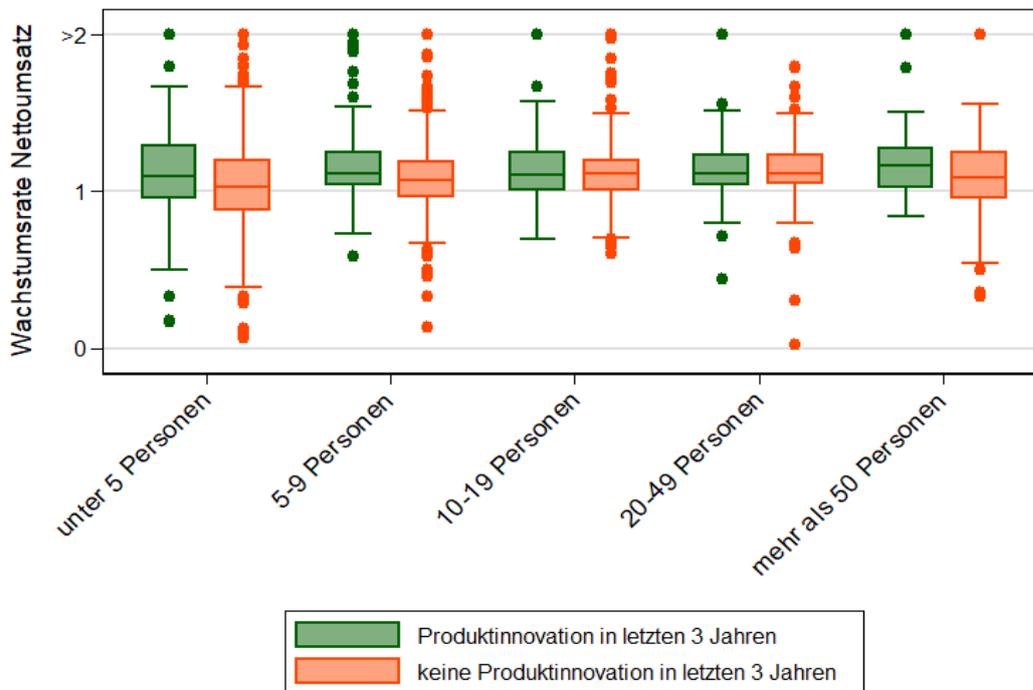
Abb. 37: Produktinnovation und Umsatzwachstum nach Gewerbegruppen



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

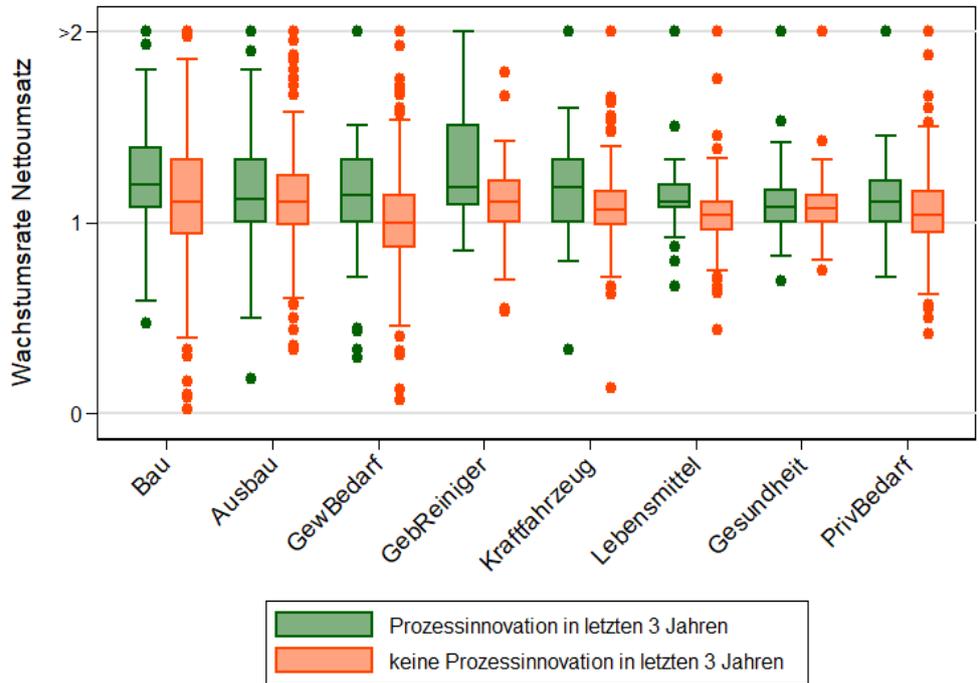
Abb. 38: Produktinnovation und Umsatzwachstum nach Größenklassen



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

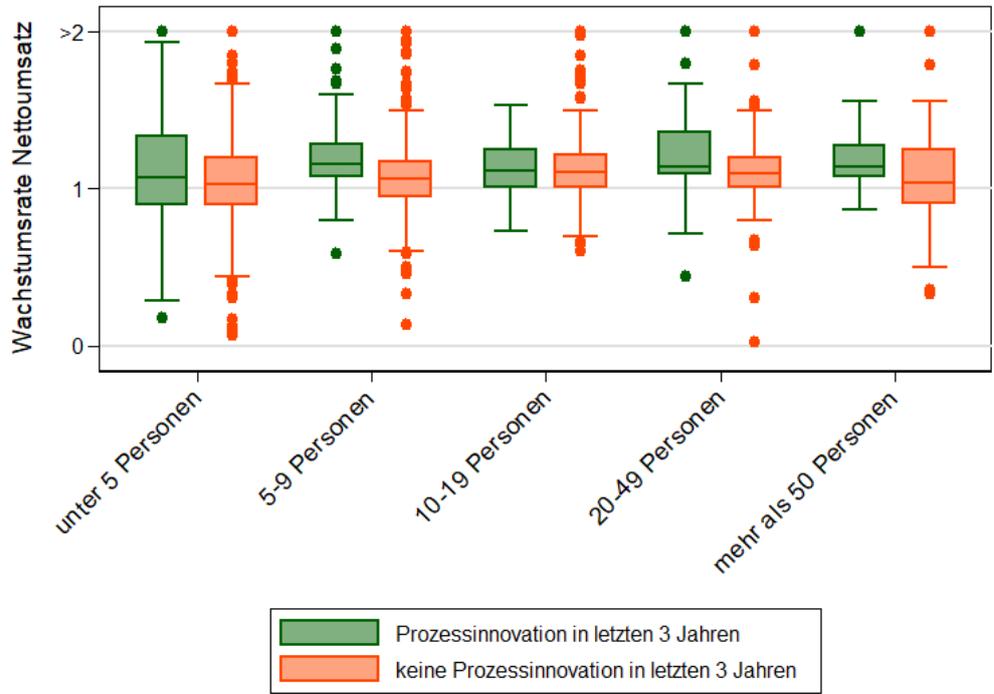
Abb. 39: Prozessinnovation und Umsatzwachstum nach Gewerbegruppen



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Abb. 40: Prozessinnovation und Umsatzwachstum nach Größenklassen



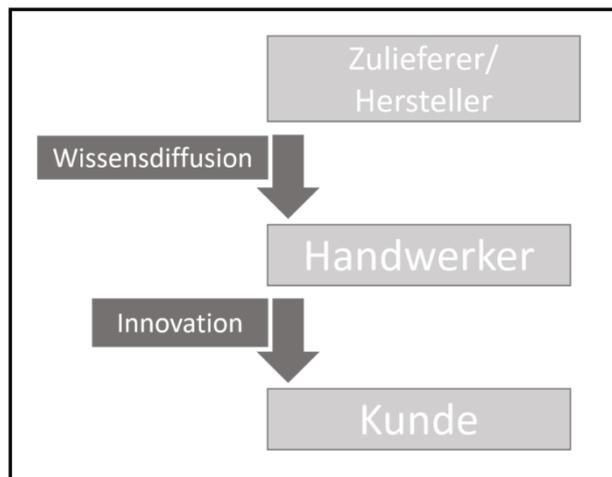
ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 8.2.5. Fazit Innovationsverhalten

Die Umfrageergebnisse verdeutlichen, dass der handwerkliche Innovationsprozess eine besondere Funktion innerhalb der Volkswirtschaft einnimmt. Er stellt für viele Produkte und Dienstleistungen das Bindeglied zwischen Kunden – insbesondere deren Nachfrage nach nichtstandardisierten, individualisierten Lösungen – und aktuellem technologischen und organisatorischen Stand der Technik und Forschung dar. Abb. 41 verdeutlicht diesen Prozess grafisch. Die Handwerksunternehmen generieren, von prominenten Ausnahmen innerhalb des Gesundheitsgewerbes und dem Handwerk für den gewerblichen Bedarf abgesehen, dabei selten Marktneuheiten. Stattdessen befinden sich die Handwerksunternehmen durch ihr fachliches Know-how in der Position, aktuelles Wissen vor allem über den Kanal der Hersteller und Zulieferer aufzunehmen.<sup>40</sup> Wie im vorherigen Abschnitt gezeigt wurde, befinden sich diese Hersteller und Zulieferer tendenziell stärker außerhalb Sachsens und teilweise in den wirtschaftsstarken Ballungsgebieten, während die Kunden der sächsischen Handwerksunternehmen meist im lokalen oder regionalen Umfeld verortet sind. Das Wissen kann dabei in direkter Form, im Rahmen von Erfahrungsaustausch oder Schulungen aufgenommen werden, oder es befindet sich implizit in Maschinen, Anlagen oder Algorithmen, welche als Vorleistungen erworben werden.

Abb. 41: Grafische Darstellung der handwerklichen Innovationstätigkeit



*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Dem Handwerksunternehmen kommt beim Fluss des Wissens innerhalb der vertikalen Wertschöpfungskette von oben nach unten (Abb. 41) keineswegs eine passive Rolle zu. Erstens behält der Handwerker als Kenner der lokalen Bedingungen die Präferenzen seiner Kunden im Blick, wenn er mit den Herstellern und Lieferanten Kontakt aufnimmt, und tritt in gewisser Weise als Intermediär und Verhandlungspartner für deren Bedürfnisse auf. Zweitens besitzt er, im Gegensatz zum Kunden, das fachliche Vorwissen, um die neuen Entwicklungen einschätzen zu können und eine gewisse Vorauswahl zu treffen. Außerdem muss er ein praktisches und technisches Grundverständnis der so erworbenen Produkte besitzen, um diese weiterzuverarbeiten bzw. den Bedürfnissen der Endkunden anzupassen. Insgesamt kann die vertikale Wertschöpfungsverflechtung, welche sich vom Kunden über den Handwerker bis zum Hersteller und Lieferanten erstreckt, als Kernelement der handwerklichen Innovationstätigkeit bezeichnet werden. Diese ist erfolgreicher, je effektiver und effizienter neues Wissen im Marktprozess aufgenommen, angepasst und in die Anwendung beim Kunden gebracht wird. Die Wirtschaftspolitik kann über die Kanäle der Wissensweitergabe, etwa im Bereich der Kooperationen oder auch der Humankapitalintensität, darauf Einfluss nehmen, wie gut neues Wissen durch das Handwerk genutzt und weitergegeben wird.

Des Weiteren zeigte die kartografische Auswertung der Verteilung der Anteile innovativer Handwerksunternehmen, dass es keine systematischen räumlichen Zusammenhänge zwischen Handwerksinnovation und High-Tech-Innovation zu geben scheint. Während sich die

<sup>40</sup> Vgl. zu diesem Zusammenhang Proeger (2018).

Patentanmeldungen in der Urbanregion Dresden konzentrieren, verteilen sich handwerklich innovative Unternehmen breiter über den Raum, wobei ebenfalls eine Clusterung in urbanen Regionen besteht.

Innovationstätigkeit wird außerdem nicht zum Selbstzweck betrieben. Die Einführung neuer Prozesse bezweckt die Verbesserung der internen Abläufe und kann kostensenkend wirken oder neue betriebliche Kapazitäten schaffen. So ergibt sich bei der Betrachtung von Innovationstätigkeit und betrieblichem Wachstum ein eindeutiger Befund: Innovativere Unternehmen sind deutlich wachstumsstärker. Dies gilt sowohl für Produkt- als auch für Prozessinnovationen und zeigt sich robust über die Kammern, Gewerbegruppen und Größenklassen hinweg. Ob das betriebliche Wachstum anhand der Betriebsgröße oder anhand von Umsätzen untersucht wird, beeinflusst dieses Ergebnis nicht. Dies impliziert, dass eine Innovationsförderung auch ein verstärktes Wachstum im Handwerk bewirken kann.

## 8.3. Investitionsverhalten

Investitionen können als entscheidende Voraussetzungen für Innovationen und die langfristige Innovationsfähigkeit gesehen werden. Investitionen reflektieren die unternehmerische Zuversicht, dass sich die Erneuerung oder Erweiterung der betrieblichen Kapazitäten langfristig rentieren wird, indem die noch zu erzeugenden Produkte und Dienstleistungen abgesetzt werden können. Investitionen werden dementsprechend stets unter Unsicherheit getätigt und hängen von den subjektiven Einschätzungen des Unternehmers ab. Investitionen können also zum einen als ein Indikator für positive Zukunftserwartungen gelten. Allerdings ist die Summe der Investitionen auch vom Preis des Geldes selbst, also dem Zinssatz abhängig, welcher aktuell vergleichsweise niedrig ist und die Investitionsbereitschaft erhöhen sollte. Weiterhin ist ebenso zu erwarten, dass Betriebe aufgrund ihrer Innovationstätigkeit Investitionen tätigen. Zum Beispiel verursacht die Markteinführung eines innovativen Produkts Kosten für die Schulung der Beschäftigten, um eine Prozessinnovation zu etablieren. Daher ist ein eindeutiger kausaler Zusammenhang schwierig zu bestimmen, da Investitionen und Innovationen sich gegenseitig bedingen.

Das Institut für Mittelstandsforschung Bonn (IfM) untersuchte kürzlich das Investitionsverhalten von KMU im Vergleich mit Großunternehmen im Zeitverlauf und kommt dabei zu dem zentralen Befund, dass die Investitionen von KMU zwischen 2007 und 2016 sinken, obwohl Standardindikatoren (Eigenkapitalrendite) darauf hinweisen, dass die Unternehmen erfolgreich sind.<sup>41</sup> Die Investitionen sind dabei teilweise sogar niedriger als die Abschreibungen des Kapitalstocks und die Unternehmen bauen de facto Kapazitäten ab. Die Autoren der Studie verweisen auch darauf, dass KMU bestimmten Innovationseinschränkungen unterliegen, welchen Großunternehmen nicht betreffen. Zum Beispiel kann eine gewisse lokale soziale Verankerung dazu führen, dass bestimmte Investitionen, auch wenn sie als erfolgsversprechend wahrgenommen werden, nicht durchgeführt werden. Außerdem meiden KMU riskante Investitionsentscheidungen. Als Erklärung wird hierfür angebracht, dass KMU nicht über die Möglichkeiten verfügen, durch ein großes Investitionsportfolio einzelne riskante Posten auszugleichen. Schließlich gibt es in KMU oft nur eine einzelne „Abteilung“. Damit fallen Investitionen tendenziell diskontinuierlicher aus, werden also nicht in regelmäßigen kleinen Schüben, sondern in wenigen großen getätigt. Unternehmensübergaben sind für KMU besonders wichtige Ereignisse, da die persönlichen Unternehmerbiografien stark mit den betrieblichen verbunden sind. Es zeigt sich beispielsweise, dass Unternehmen, welche kurz vor der Übergabe stehen, deutlich weniger investieren.

Aufgrund der aufgezeigten Verknüpfung von Investitionen und Innovationen bzw. Innovationspotential soll in diesem Abschnitt zunächst das Investitionsverhalten der sächsischen Handwerksunternehmen betrachtet werden, um es anschließend mit der aktuellen Innovationsaktivität in Verbindung zu setzen.

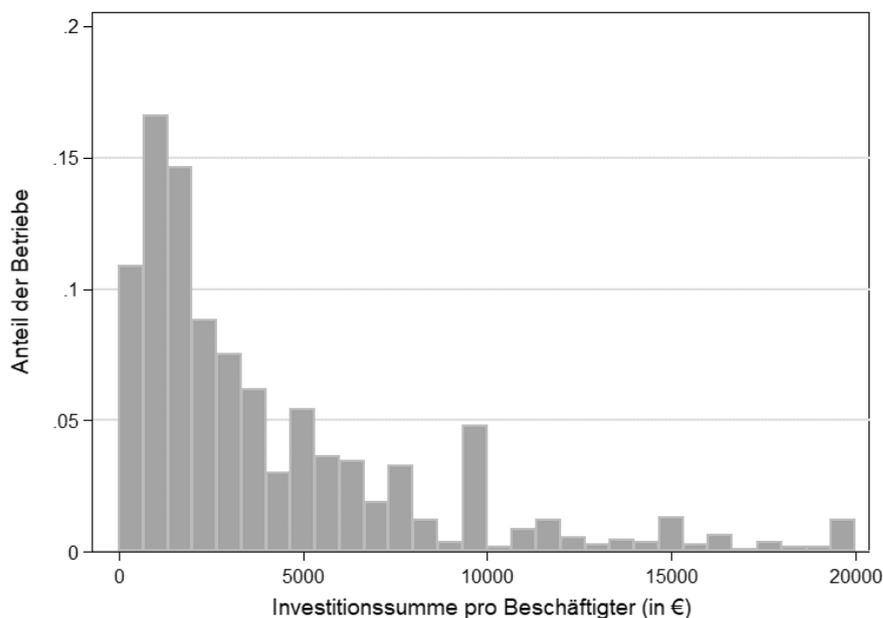
### 8.3.1. Investitionen in 2018

Aus Abb. 42 wird ersichtlich, dass, von wenigen größeren Unternehmen abgesehen, fast alle Handwerksunternehmen der Stichprobe im Jahr 2018 weniger als 10.000 € je Mitarbeiter investierten. Diese Zahlen unterstreichen zunächst den Charakter der Klein- und Kleinstunternehmen, welche vorrangig im Handwerksbereich dominieren.

---

<sup>41</sup> Dienes et al. (2018).

Abb. 42: Investitionssumme je Mitarbeiter (2018)



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Für alle Kammern liegt der Median bei ca. 20.000 €. Dementsprechend investieren 50 % der Betriebe mehr und 50 % weniger als diesen Betrag im Jahr 2018. In Tabelle 46 sind die Angaben zur Investitionstätigkeit im Jahr 2018 für Handwerkskammerbezirke, Gewerbegruppen und Größenklassen zusammengefasst. Die Unterschiede über Handwerkskammern sind zunächst recht gering, wenn man die Investitionssumme je Unternehmen betrachtet, auch wenn im Handwerkskammerbezirk Chemnitz etwas weniger häufig und im Durchschnitt auch absolut weniger investiert wird. Die Investitionshöhen für den Handwerkskammerbezirk Dresden liegen im Vergleich dazu etwas höher.

Die Investitionssumme je Unternehmen ist abhängig von der durchschnittlichen Unternehmensgrößenstruktur, welche sich zwischen Kammerbezirken unterscheiden kann. Darum stellt die zweite Spalte in Tabelle 46 die Investitionssummen je Mitarbeiter dar. In diesem Fall gestaltet sich die Verteilung etwas anders. Es zeigt sich, dass Unternehmen in den Kammerbezirken Chemnitz und Dresden mit ca. 6.000 € je Mitarbeiter ähnlich stark investieren. Unternehmen im Handwerkskammerbezirk Leipzig hingegen investieren mit etwa 8.900 € je Mitarbeiter deutlich stärker. Teilweise lässt sich die Entwicklung durch die unterschiedliche Altersstruktur der Bevölkerung der Handwerkskammerbezirke erklären. Da das Durchschnittsalter im Kammerbezirk Chemnitz höher liegt, erscheinen Investitionen hier möglicherweise weniger lukrativ. Außerdem ist es möglich, dass die stärkere Schrumpfung der Bevölkerung der Regionen Bautzen und Görlitz in den nächsten Jahrzehnten die Investitionen hier reduzieren, da die erwartete Umsatzentwicklung dementsprechend fällt.<sup>42</sup>

Der Anteil investierender Betriebe liegt für die Gruppe des Kfz-Handwerks mit 78 % am höchsten und für das Handwerk für den privaten und gewerblichen Bedarf mit jeweils etwa 54 % am niedrigsten. Im Handwerk für den privaten Bedarf fällt die Investitionshöhe im Median mit 5.000 € deutlich am niedrigsten aus: 75 % der Betriebe investieren nicht mehr als 20.000 €. Hierbei ist die durchschnittlich geringe Betriebsgröße im Handwerk für den privaten Bedarf von 5,6 Beschäftigten ein wichtiger Erklärungsfaktor. Im Handwerk für den gewerblichen Bedarf werden im Median (30.000 €) und Durchschnitt (etwa 105.000 €) die höchsten Investitionssummen erreicht, 10 % der Betriebe investierten mindestens 200.000 €. Auch im Gesundheitshandwerk wird im Durchschnitt mit 105.000 € viel investiert, was allerdings aufgrund einzelner Betriebe mit ausgesprochen hohen Investitionsvolumina ein etwas verzerrtes Bild vermittelt. Der Median liegt entsprechend mit 18.000 € im Mittelfeld.

<sup>42</sup> Vgl. Statistisches Landesamt Sachsen (2016).

Nach Größenklassen zeigt sich das naheliegende Ergebnis, dass größere Betriebe mehr investieren. Betriebe mit weniger als 5 Beschäftigten investieren im Median 7.000 €, die größten Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten dagegen im Median 96.000 €. Die Betrachtung der Investitionen pro Beschäftigtem zeigt allerdings auch, dass die Kleinstbetriebe keineswegs investitionsschwach sind. Vielmehr liegen ihre Pro-Kopf-Investitionen mehr als doppelt so hoch wie für Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten. Hierbei zeigen sich Skaleneffekte, die von größeren Betrieben realisiert werden. Zum Beispiel kann die Anschaffung neuer Technik von mehr Beschäftigten genutzt und häufig besser ausgelastet werden, sodass sich die Investitionssumme auf mehr Mitarbeiter verteilt.

**Tabelle 46: Investitionssummen nach Handwerkskammerbezirken, Gewerbegruppen und Unternehmensgrößen**

	Mittelwert	
	Investitionssumme je Unternehmen (in €)	Investitionssumme je Mitarbeiter (in €)
<b>Chemnitz</b>	61.700	5.966
<b>Dresden</b>	76.905	6.074
<b>Leipzig</b>	68.618	8.911
<b>Bau</b>	96.473	11.364
<b>Ausbau</b>	31.649	5.111
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	104.553	7.210
<b>Gebäudereiniger</b>	30.889	4.385
<b>Kfz</b>	53.091	5.851
<b>Lebensmittel</b>	65.186	3.682
<b>Gesundheit</b>	105.913	5.715
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	25.075	4.910
<b>unter 5 Personen</b>	24.787	9.679
<b>5-9 Personen</b>	30.008	4.578
<b>10-19 Personen</b>	909.528	6.550
<b>20-49 Personen</b>	149.602	5.285
<b>mehr als 50 Personen</b>	258.608	4.659

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

### 8.3.2. Investitionsziele

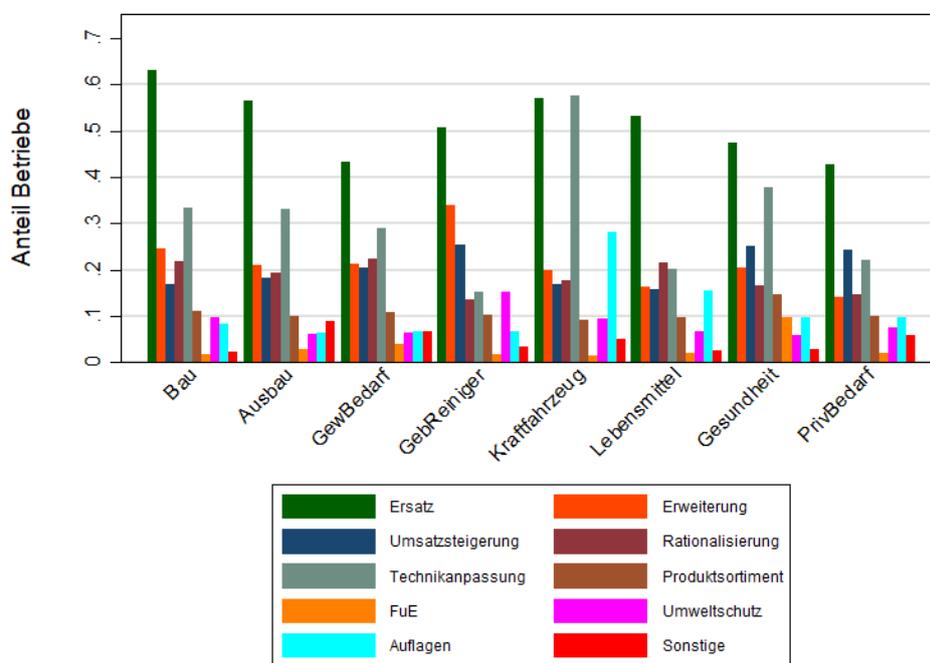
Die Abfrage von Zielen der getätigten Investitionen erlaubt, ein genaueres Bild zur Entwicklung des Innovationspotentials im sächsischen Handwerk zu zeichnen. Grundsätzlich ist dabei die Frage zu stellen, ob Investitionen vor allem zum Ersatz bestehender Produktionsmittel dienen oder inwiefern darüber hinaus in neue Technologien oder die Erweiterung von Geschäftsfeldern und Kundenkreisen investiert wird. Abb. 43 und Abb. 44 fassen die Angaben grafisch zusammen.

Unabhängig von Konjunkturgruppen und Größenklassen zeigt sich, dass Investitionen zum Ersatz für verbrauchte und abgenutzte Produktionsmittel mit 66-80 % für den größten Anteil der Betriebe als Ziel genannt wurden. Bei diesen Investitionen ist davon auszugehen, dass sie die Produktionskapazität des Status-Quo erhalten. Eine Impulsfunktion für Prozess- oder Produktinnovationen liegt nur dann vor, wenn die Neuanschaffungen Kapazitäten schaffen, welche im Rahmen der bisherigen Ausstattung nicht bestanden. Allerdings stellt auch die *Anpassungen an technische Neuerungen* für etwa ein Drittel der Betriebe ein Investitionsziel dar. Aufgrund dieser Zielsetzungen sind positive Effekte auf die mittel- und langfristige Innovationsfähigkeit zu erwarten. Umgekehrt könnten auch technische Erneuerungen - also innovative Produkte oder Prozesse - Investitionen auslösen. Besonders im Kfz-Handwerk spielen Anpassungen an technische Neuerungen eine große Rolle (für knapp 60 % der Betriebe), während diese für die Gruppe der Gebäudereiniger nur eine untergeordnete Rolle spielen (etwas mehr als 10 %

der Betriebe). Auch sind im Kfz-Handwerk Investitionen aufgrund von behördlichen Auflagen mit einem Anteil von knapp 30 % von weit größerer Bedeutung als für andere Gewerbegruppen (<10 %). Die Gebäudereiniger tätigen relativ mehr Investitionen mit dem Ziel der Erweiterung der betrieblichen Kapazitäten oder im Zusammenhang mit dem Umweltschutz. In Abhängigkeit der Größe der Betriebe ergeben sich keine grundsätzlich anderen Muster. Es zeigt sich ein nur schwacher Zusammenhang von Betriebsgröße und dem Ziel der Technikanpassungen.

Das Ziel der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit legt einen starken Zusammenhang zur Innovationstätigkeit nahe. Jedoch bestätigt sich wiederum die nur geringe Bedeutung dieser Innovationsstrategie für das Handwerk. Nur etwa 20 % der Betriebe geben FuE als Investitionsziel an, größere Betriebe etwas stärker als kleinere Betriebe. Dieser Anteil ist zwar erwartungsgemäß begrenzt, dennoch zeigt er an, dass es durchaus Handwerksbetriebe gibt, die im Bereich FuE investiv tätig sind. *Die Erneuerung oder Erweiterung des Produktsortiments, Umweltschutz, behördliche Auflagen und sonstige Ziele* spielen nur eine untergeordnete Rolle für die betriebliche Investitionstätigkeit. Als sonstige Ziele wurden dabei vor allem Investitionen in Fahrzeuge (Transporter) genannt.

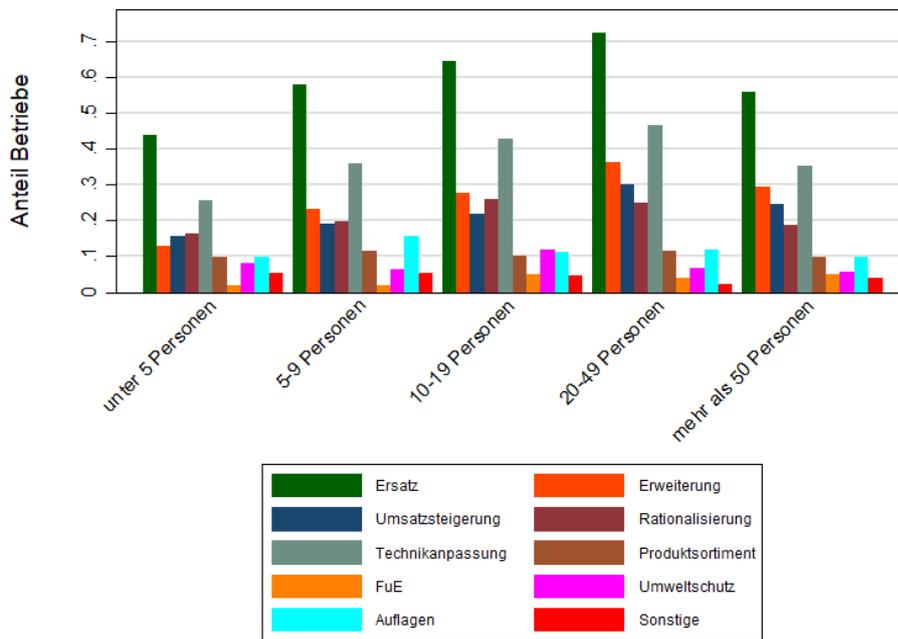
Abb. 43: Investitionsziele (Anteile nach Gewerbegruppen)



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Abb. 44: Investitionsziele (nach Größenklassen), Anteile nach Gewerbegruppen

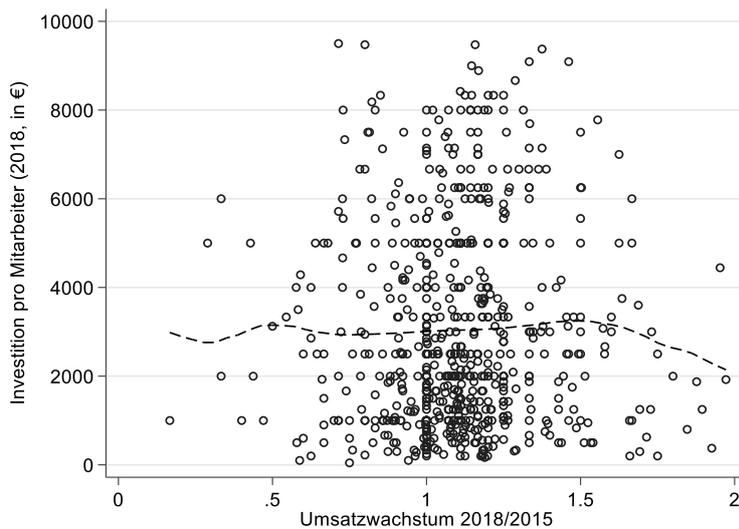


ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Schließlich scheint das Umsatzwachstum der letzten drei Jahre in keinem Zusammenhang mit der aktuellen Investitionstätigkeit (pro Mitarbeiter) zu stehen. Abb. 45 zeigt, dass ein erhöhtes Umsatzwachstum keine zusätzlichen Investitionen auslöst. Insofern ist es möglich, dass die Gewinne nur zu einem geringen Teil reinvestiert werden. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass die Unternehmen, welche von einem hohen Umsatzwachstum profitierten, zukünftige Investitionen planen, so dass sich der Prozess der Reinvestition nur mit einer gewissen Zeitverzögerung entfaltet.

Abb. 45: Umsatzwachstum und Investition



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

### 8.3.3. Fazit Investitionsverhalten

Die Investitionstätigkeit kann als entscheidende Größe für das Wachstumspotential und die Zukunftsfähigkeit von einzelnen Unternehmen oder Branchen insgesamt gesehen werden. Sie ist dabei eng mit der Innovationstätigkeit verknüpft, wobei sich Investitionen und Innovationen gegenseitig bedingen.

Unsere Analyse zeichnet ein detailliertes Bild der Investitionstätigkeit im sächsischen Handwerk. Über die Kammerbezirke hinweg unterscheiden sich dabei die getätigten Investitionen je Mitarbeiter deutlich, wobei Chemnitz und Dresden nur etwa zwei Drittel des Investitionsniveaus von Leipzig erreichen. Auch zwischen den Gewerbegruppen sind substantielle Unterschiede festzustellen, wobei erwartungsgemäß das Investitionsvolumen mit der Betriebsgröße ansteigt. Eine Pro-Kopf-Betrachtung zeigt aber auch hier, dass Kleinstbetriebe nicht grundsätzlich investitionsschwach sind.

Für die Zukunftsfähigkeit spielt es natürlich eine entscheidende Rolle, in welchen Bereichen investiert wird. Bei den Investitionszielen zeigen sich vor allem die Ersatzinvestitionen von großer Bedeutung. Diese ermöglichen, den laufenden Betrieb aufrechtzuerhalten, geben aber nur in begrenztem Maße Anlass, eine verstärkte zukünftige Innovationstätigkeit zu erwarten. Hingegen verspricht die Investition in Technikanpassungen ein gesteigertes Innovationspotential und eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit durch die aktive Nutzung neuen Wissens (Wissensdiffusion). Allerdings berichten zwei Drittel der Betriebe, keinerlei Investitionen im Jahr 2018 im Bereich der Technikanpassung vorgenommen zu haben. Es gibt durchaus Investitionen in Forschung und Entwicklung, diese sind aber gering, was dem typischen Muster im Handwerk entspricht.

## 8.4. Digitalisierung und Stand der Technik

Hinter der Begrifflichkeit der Digitalisierung verbirgt sich ein breites Spektrum an Modernisierungsmaßnahmen, die durch den technischen Wandel vorangetrieben werden. Eine Anpassung an diese Entwicklungsdynamiken gilt als wesentlicher Indikator für die Zukunftsfähigkeit ganzer Branchen und einzelner Betriebe. Notwendige Veränderungen im Handwerk können dabei aus vielfältigen Gründen resultieren: So treiben z.B. Kundenwünsche das Online-Marketing in der Kreativwirtschaft oder regulatorische und herstellerseitige Anforderungen an Diagnose- und Prüftechnik die Anschaffung neuer technischer Anlagen im Kfz-Handwerk voran. Für alle Betriebe stellte sich in den letzten Jahren die Herausforderung der Weiterentwicklung des Datenschutzes (aktuell durch die Datenschutzgrundverordnung DSGVO) und häufig der IT-Sicherheit. Die Aufmerksamkeit der Presse bzgl. dieser Themen und zum Beispiel gegenüber Daten-Leaks von Unternehmensgeheimnissen haben den Anpassungsdruck in diesem Bereich verschärft. Dieser externe Modernisierungsdruck könnte positive Ansteckungseffekte für Digitalisierungsmaßnahmen in anderen Unternehmensbereichen bedeuten, wobei die gute konjunkturelle Lage und Auslastung der Betriebe sowie eine oftmals zurückhaltende Grundhaltung von Betriebsinhabern gegenüber diesem Thema dagegensprechen. Auch eine mangelhafte technische Infrastruktur (Breitbandausbau) kann ein Hindernis für weitgehende Digitalisierungsmaßnahmen von unternehmerischer Seite darstellen.

Ähnlich wie die Innovationstätigkeit folgt die Digitalisierung in den einzelnen Unternehmensbereichen keinem Selbstzweck. Die Betriebe werden in aller Regel keine Maßnahmen durchführen, welche nicht einen konkreten Mehrwert versprechen oder durch äußeren Druck von Lieferanten, Kunden oder gesetzlichen Anforderungen unvermeidlich werden. Auch ist eine starke Abhängigkeit des Fortschritts im Bereich Digitalisierung vom Alter des Inhabers bzw. dem Vorhandensein einer Nachfolgeregelung zur Betriebsübergabe zu erwarten, wobei anzunehmen ist, dass jüngere Unternehmer technikaffiner und offener für technologische Neuerungen sind.

In diesem Abschnitt soll zunächst der aktuelle Stand der vorhandenen technischen Anlagen dargelegt werden, um in einem zweiten Schritt aktuelle Digitalisierungsmaßnahmen aufzuzeigen. Zusammenfassend wird ein Ausblick auf die Dynamiken der Digitalisierung und die sich daraus ergebenden Herausforderungen für die Betriebe gegeben.

### 8.4.1. Stand der technischen Anlagen

Um zunächst eine Einschätzung bzgl. des Status-Quo der Digitalisierung im sächsischen Handwerk zu bekommen, wurde vorab nach einer eigenen Bewertung zum technischen Stand der Anlagen sowie der Betriebs- und Geschäftsausstattung der Unternehmen im Vergleich zu anderen Unternehmen der gleichen Branche gefragt. Die Skala reicht dabei von „völlig veraltet“ bis hin zu „neuester Stand“. Diese relative Selbsteinschätzung bietet den Vorteil, dass den Befragten ein konkreter Vergleichsmaßstab an die Hand gegeben wird und ein gutes Bild der Heterogenität in den Ausstattungen erzielt wird. Diese Einschätzung kann jedoch nicht für eine absolute Bewertung des Standes der Digitalisierung dienen, welche angesichts der Heterogenität der befragten Betriebe auch nicht in Form einer einzigen Kennzahl möglich wäre.

Tabelle 47 zeigt, dass nahezu alle Unternehmen ihren technischen Stand im Branchenvergleich als ähnlich oder eher modern beurteilen. Ein Vergleich über die Handwerkskammern zeigt eine leicht schwächere Selbsteinschätzung für Chemnitz gegenüber Dresden und Leipzig. Dies muss nicht zwingend auf einen schwächeren technischen Stand hindeuten. Vielmehr können Gründe im Zuschnitt des Kammergebiets (Flächenkammer mit vielen ländlichen Regionen) oder das Vorhandensein einzelner technologisch sehr weit entwickelter Betriebe liegen, welche eine schwächere Selbsteinschätzung der Mehrheit der Betriebe bewirkt. Aufgrund der geringen Unterschiede in den Ergebnissen und dem Wissen um technologisch sehr fortschrittliche Unternehmen in Chemnitz, ist folglich nicht von substantziellen regionalen Unterschieden auszugehen.

Über die Gewerbegruppen hinweg zeigen sich teilweise deutliche Unterschiede. So schätzen etwa 70 % der Betriebe der Gebäudereiniger und des Gesundheitshandwerks den Stand der technischen Ausstattung als „eher modern“ oder auf dem „neuesten Stand“ ein, für das Lebensmittelhandwerk und das Handwerk für den gewerblichen Bedarf sind es nur etwa 40 %. Mehr als 90 % der Betriebe schätzen ihren Stand als „ähnlich“ oder besser ein; Ausnahmen bilden wiederum das Lebensmittelhandwerk und die Handwerke für den gewerblichen Bedarf sowie die Handwerke für den privaten Bedarf. In diesen drei Gruppen geben 25 %, 19 % bzw. 15 % an, dass ihr technischer Stand „eher veraltet“ oder „völlig veraltet“ ist.

Betrachtet man die Unternehmen nach Größenklassen, so zeigt sich mit wachsender Betriebsgröße eine tendenziell positivere Selbsteinschätzung zum Stand der technischen Anlagen. Etwa 50 % der Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten geben ihr Niveau als „eher modern“ oder auf dem „neuesten Stand“ an, dahingegen sind es 60-70 % für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten. 16 % der Betriebe mit weniger als 5 Beschäftigten geben sogar ihr Niveau mit „eher veraltet“ oder „völlig veraltet“ an für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten trifft dies auf weniger als 10 % zu.

Insgesamt zeigt sich eine relativ positive Einschätzung zum Stand der technischen Anlagen. Wie bereits oben beschrieben, bedeutet diese relative Selbsteinschätzung nicht, dass der tatsächliche absolute Stand kaum Potential zur Modernisierung bietet. Vielmehr ist auch aufgrund der aktuellen konjunkturellen Lage und der weitverbreiteten guten Auslastung der Betriebe von einer systematischen Verzerrung der Selbsteinschätzung im positiven Sinne auszugehen. Schwächen in Bezug auf die Anpassung an die Dynamiken der Digitalisierung wirken sich nur bedingt auf den Unternehmenserfolg aus, und der Konkurrenzdruck um Aufträge ist zurzeit eher schwach ausgeprägt. Tatsächliche Wettbewerbsvorteile aufgrund einer moderneren Ausstattung kommen daher zurzeit nur bedingt zum Tragen. Außerdem ist es möglich, dass die positive Selbsteinschätzung zum Teil von der positiven Stichprobenauswahl beeinflusst wird, also da tendenziell leistungsstärkere Betriebe an der Umfrage teilgenommen haben. Schließlich kann die positive Selbsteinschätzung auch als Rechtfertigung für eine zurückhaltende Investitionstätigkeit in verschiedenen Bereichen gesehen werden (siehe 8.3).

**Tabelle 47: Stand der technischen Anlagen**

	Anteil Betriebe in %				
	neuester Stand	eher modern	ähnlich	eher veraltet	völlig veraltet
<b>Chemnitz</b>	13,7	35,4	37,3	12,3	1,0
<b>Dresden</b>	13,6	42,1	30,0	12,7	1,4
<b>Leipzig</b>	18,4	40,3	32,7	7,9	0,5
<b>Bau</b>	13,2	38,5	39,7	8,2	0,2
<b>Ausbau</b>	17,6	42,2	32,8	6,9	0,3
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	9,8	34,6	36,7	16,6	2,0
<b>Gebäudereiniger</b>	27,7	44,4	22,2	3,7	1,8
<b>Kfz</b>	25,0	38,5	29,9	5,6	0,7
<b>Lebensmittel</b>	5,3	34,4	34,4	23,7	1,9
<b>Gesundheit</b>	20	49	24	7	0
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	14,8	39,7	30,5	13,1	1,7
<b>unter 5 Personen</b>	12,1	35,2	36,2	15,3	1,0
<b>5-9 Personen</b>	14,8	38,5	35,6	9,8	1,1
<b>10-19 Personen</b>	16,25	46,6	31,1	5,6	0,3
<b>20-49 Personen</b>	22	48,8	23,8	3,9	0,5
<b>mehr als 50 Personen</b>	26,9	33,6	28,8	7,6	2,8

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 8.4.2. Bereiche der Digitalisierungsmaßnahmen

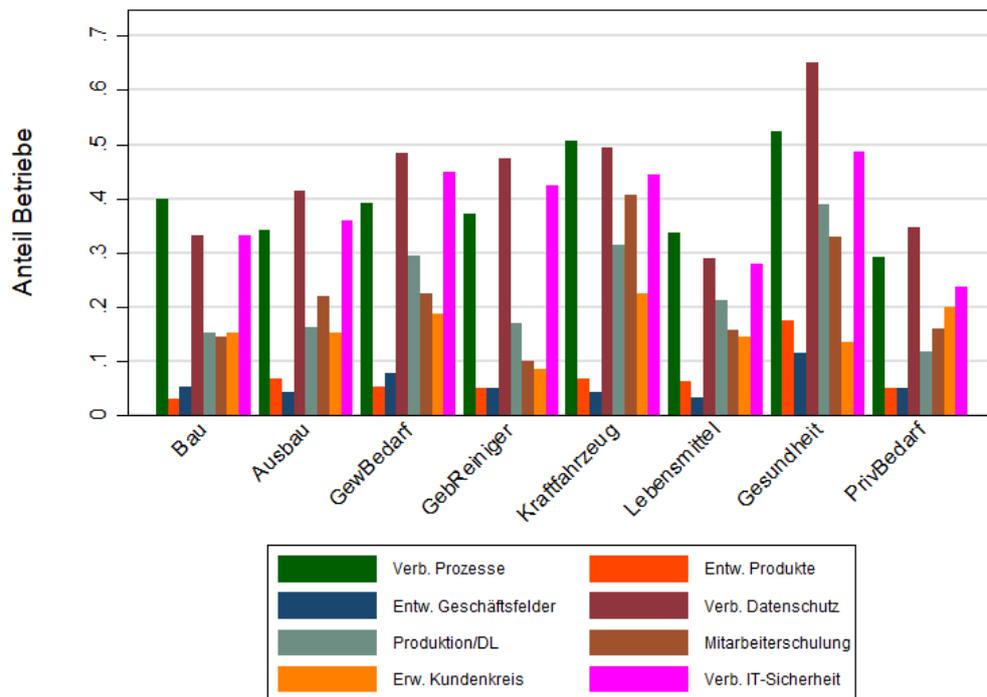
Dieser Abschnitt beleuchtet die betrieblichen Maßnahmen zur Digitalisierung der letzten drei Jahre. Zum einen können so die aktuell wichtigsten Bereiche der Digitalisierung identifiziert werden, zum anderen werden bisher eher vernachlässigte Bereiche verdeutlicht. Diese bisher vernachlässigten Bereiche können natürlich trotzdem von hoher Relevanz sein und somit Hinweise für Handlungsbedarfe geben.

Für alle Unternehmen zeigen sich Digitalisierungsmaßnahmen zur Verbesserung von internen Prozessen (39 %), des Datenschutzes (41 %) und der IT-Sicherheit (36 %) als besonders relevant. Dagegen sind Maßnahmen zur Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen (6 %) und neuer Geschäftsfelder (6 %) von deutlich nachrangiger Bedeutung. Maßnahmen für Produktions- und Dienstleistungsprozesse (21 %), Schulung der Mitarbeiter (22 %) und Erschließung neuer Kundenkreise (17 %) sind von mittlerer Bedeutung.

Abb. 46 zeigt den Anteil der Betriebe nach Gewerbegruppen, die für die jeweiligen Bereiche Digitalisierungsmaßnahmen über die letzten drei Jahre durchgeführt haben. Es ergeben sich dabei substantielle Unterschiede. So ist der Bereich der Verbesserung der IT-Sicherheit im Gesundheitshandwerk, im Handwerk für den gewerblichen Bedarf und im Kfz-Handwerk mit einem Anteil von etwa 45 % von deutlich größerer Bedeutung als im Handwerk für den privaten Bedarf oder im Lebensmittelhandwerk mit nur etwa 25 %. Ein ähnliches Bild zeigt sich für den Bereich der Verbesserung des Datenschutzes, wobei das Gesundheitshandwerk hier mit einem Anteil von 65 % der Betriebe herausragt. Auch gibt ein höherer Anteil von 30-40 % der Betriebe in diesen drei Gewerbegruppen an, Digitalisierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Produktion oder Dienstleistungen durchgeführt zu haben. Auf einem niedrigen Niveau von 17,5 % bzw. 11,7 % wurden im Gesundheitshandwerk ebenfalls deutlich häufiger Maßnahmen zur Digitalisierung im Bereich der Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsfelder angegeben. Maßnahmen zur Schulung der Mitarbeiter spielen im Kfz-Handwerk (41 %) eine starke Rolle. Im Vergleich der Gewerbegruppen nimmt hier das Gesundheitshandwerk (33 %) den zweiten Platz ein. Mit nur etwa 10 % sind Schulungsmaßnahmen bei den Gebäudereinigern kaum relevant.

Abb. 47 fasst die Bereiche der Digitalisierung nach Größenklassen zusammen. Dabei wird der Trend, dass mit zunehmender Betriebsgröße die Bedeutung der drei Schwerpunktbereiche der Digitalisierungsmaßnahmen – Verbesserung von Unternehmensprozessen, Datenschutz und IT-Sicherheit – ebenfalls ansteigt, nur durch die Größenklasse mit über 50 Beschäftigten durchbrochen. Ein vergleichbarer Zusammenhang zeigt sich auch für Maßnahmen im Bereich der Verbesserung der Produktion oder Dienstleistungen. Dahingegen sind in dieser Größenklasse Maßnahmen zur Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie neuer Geschäftsfelder mit einem Anteil von etwa 10 % von etwas größerer Bedeutung. Maßnahmen zur Schulung von Mitarbeitern sind in den kleinsten Betrieben mit weniger als 5 Beschäftigten mit einem Anteil von nur 13,5 % von nachrangiger Bedeutung. Insgesamt werden in diesen Kleinstbetrieben in der Summe weniger Maßnahmen zur Digitalisierung durchgeführt. In allen Bereichen findet sich für die Kleinstbetriebe der minimale Anteil, nur im Bereich der Entwicklung neuer Geschäftsfelder weisen Kleinbetriebe mit 10-19 Beschäftigten einen um 0,9 Prozentpunkte unwesentlich niedrigeren Anteil auf.

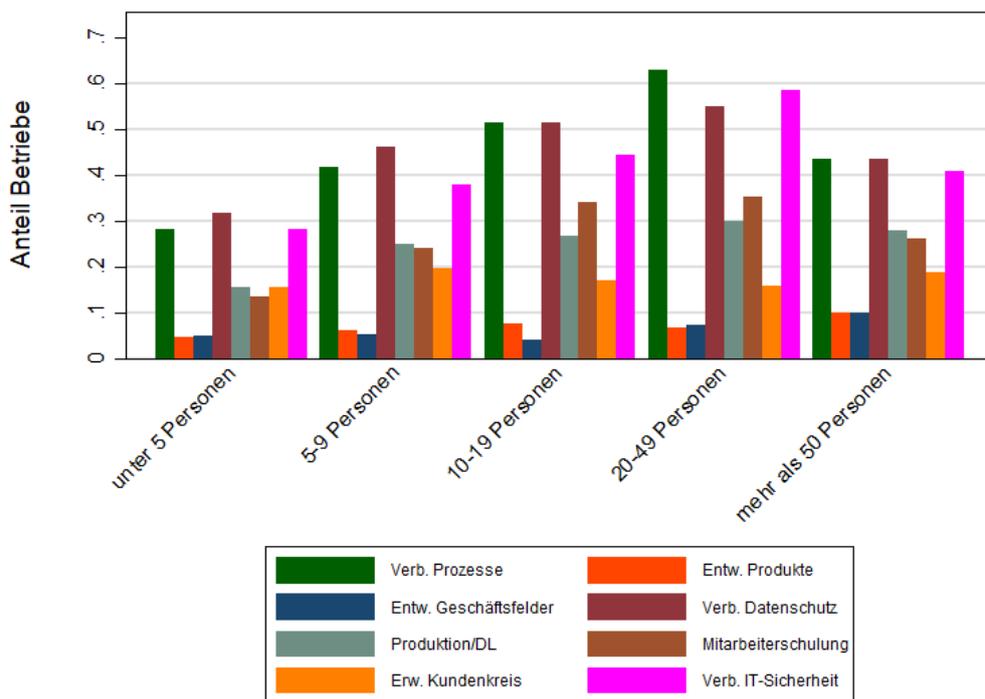
Abb. 46: Bereiche der Digitalisierung (nach Gewerbegruppen)



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Abb. 47: Bereiche der Digitalisierung (nach Größenklassen)



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

### 8.4.3. Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen

Auf Basis des Überblicks zu den Bereichen der Digitalisierung betrachtet dieser Abschnitt die Ausgaben für die getätigten Maßnahmen der letzten drei Jahre. So kann die Kostenintensität für etwaige Anpassungen an den technologischen Wandel abgebildet werden. Die implementierte Fragestellung umfasst dabei explizit Investitionen und Personalkosten im Zusammenhang mit Digitalisierungsmaßnahmen. Inwiefern Inhaber, welche gerade in kleineren Betrieben Modernisierungsmaßnahmen eigenständig vorantreiben müssen, ihre investierte Zeit hier monetär bewerten, bleibt fraglich. So könnte es tendenziell zu einer Unterschätzung des tatsächlichen Aufwands kommen. Dabei sind knappe zeitliche Ressourcen häufig das stärkste Hindernis für Digitalisierungsmaßnahmen, da die Zeit fehlt, entsprechende Schulungen durchzuführen oder zu besuchen, stehen diese Maßnahmen doch in Konkurrenz zu unmittelbar umsatzrelevanten Aufträgen.

Nach Tabelle 48 ergibt sich für alle drei Handwerkskammern ein Anteil von etwa 70 % der Unternehmen, die Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen getätigt haben. Im Umkehrschluss haben ein Drittel aller Betriebe in den letzten drei Jahren keinerlei Ausgaben (inkl. Personalkosten) vorzuweisen. Im Kfz-Handwerk und dem Gesundheitshandwerk wurde vergleichsweise häufiger investiert. Weniger als 20 % der Betriebe haben keine Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen vorzuweisen. Dahingegen trifft dies auf knapp 40 % der Betriebe im Handwerk für den privaten Bedarf zu. Tendenzuell steigt mit der Unternehmensgröße der Anteil der Unternehmen, die Ausgaben getätigt haben. Jedoch wird dieser Trend von den Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten gebrochen. Allerdings tätigen etwa 38 % der Kleinstbetriebe keinerlei Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen, während es in der Größenklasse 20-49 Beschäftigte nur etwa 10 % sind. Es zeigt sich insgesamt ein klares Muster des stärkeren Investitionsverhaltens mit zunehmender Unternehmensgröße.

Um einen Eindruck der Verteilung der tatsächlichen Ausgaben zu erhalten, führt Tabelle 48 mehrere Kennzahlen der kumulativen Verteilung an. Eine grafische Darstellung ist hier nur begrenzt sinnvoll, da die Ausgaben sehr heterogen sind und einzelne Ausreißer das Gesamtbild stark verzerren. Der robuste Median weist auf ein ähnliches Ausgabenniveau für die drei Handwerkskammern hin. Dabei zeigen sich in Leipzig deutlich geringere Ausgaben im oberen Verteilungsbereich, d.h. der Mittelwert liegt bei nur etwa zwei Drittel des Ausgabenniveaus von Chemnitz und Dresden. 90 % der Betriebe in Leipzig

investieren 35.000 € oder weniger, in Chemnitz und Leipzig liegt dieser Wert bei deutlich höheren 50.000 €. Folglich gibt es in Leipzig deutlich weniger Betriebe, die wirklich hohe Ausgaben tätigen. In allen Handwerkskammern gibt es neben den Betrieben ohne Ausgaben einen gewissen Anteil an Betrieben mit relativ niedrigen Ausgaben. So gaben etwa 25 % der Betriebe im entsprechenden Zeitraum nicht mehr als etwa 1.800 € insgesamt aus, was einer Summe von 600 € im Jahr entspricht. Betrachtet man wiederum die Ausgaben pro Beschäftigtem, ändert sich das Ergebnis nur unwesentlich. Während in den durchschnittlich um etwa 1-1,5 Beschäftigten kleineren Leipziger Betrieben etwa 1620 € pro Kopf ausgegeben werden, sind es in Dresden 1.800 € und in Chemnitz 1850 €. Im Mittel liegen die Pro-Kopf-Ausgaben in Dresden damit um 11 % und in Chemnitz um 15 % höher als in Leipzig.

Auch ein Vergleich über die Konjunkturgruppen zeigt deutliche Unterschiede. So werden im Gesundheitshandwerk im Median 9.500 € und im Handwerk für den gewerblichen Bedarf 8.000 € ausgegeben, während es im Handwerk für den privaten Bedarf nur 2.000 € und im Ausbaugewerbe sowie bei den Gebäudereinigern 3.000 € sind. Diese Unterschiede werden bei der Betrachtung der Mittelwerte noch deutlicher, was in unterschiedlichen Höchstaussgaben - abzulesen z.B. am 90. Perzentil - begründet liegt. Im Gesundheitshandwerk wenden die Betriebe hier durchschnittlich etwa 50.000 € auf, den zweiten Platz nehmen hier die Handwerke für den gewerblichen Bedarf mit etwa 28.000 € ein. Sowohl im Handwerk für den privaten Bedarf als auch bei den Gebäudereinigern liegt der Anteil der Betriebe mit Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen deutlich niedriger und diese Betriebe erreichen zudem nicht das Niveau der anderen Gewerbegruppen. Zumindest für das Handwerk für den privaten Bedarf ist dies teilweise auf die geringere Betriebsgröße mit durchschnittlich nur knapp sechs Beschäftigten zurückzuführen. Gebäudereiniger-Betriebe sind mit etwa 21 Beschäftigten dagegen die durchschnittlich größten Betriebe und weisen dennoch ein sehr niedriges Ausgabenniveau auf.

Die Betrachtung nach Größenklassen zeigt den zu erwartenden Effekt steigender Ausgaben mit der Betriebsgröße. So liegen die Ausgaben im Median für Kleinstbetriebe mit weniger als fünf Beschäftigten bei nur 2.000 €, während die größten Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten einen Wert von 30.000 € erreichen. Die Anzahl der Beschäftigten hat dementsprechend einen kontinuierlichen, erhöhenden Effekt auf das Ausgabenniveau für Digitalisierungsmaßnahmen.

**Tabelle 48: Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen (je Unternehmen)**

	Anteile in %		Beträge in €	
	Ausgaben>0	Mittel	Median	
<b>Chemnitz</b>	69,1	22.046	4.000	
<b>Dresden</b>	72,8	22.429	5.000	
<b>Leipzig</b>	71,6	14.933	5.000	
<b>Bau</b>	68,9	15.125	4.000	
<b>Ausbau</b>	70,1	11.505	3.000	
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	72,4	28.100	8.000	
<b>Gebäudereiniger</b>	67,8	12.435	3.000	
<b>Kfz</b>	81,2	22.111	5.000	
<b>Lebensmittel</b>	67,7	20.016	5.000	
<b>Gesundheit</b>	80,5	49.961	9.500	
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	61,5	7558	2.000	
<b>unter 5 Personen</b>	62,1	4.135	2.000	
<b>5-9 Personen</b>	73,1	10.648	5.000	
<b>10-19 Personen</b>	80,6	24.329	10.000	
<b>20-49 Personen</b>	89,7	43.291	15.000	
<b>mehr als 50 Personen</b>	77,8	92.183	30.000	

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

#### 8.4.4. Fazit Digitalisierung

Die hier vorliegende Betrachtung stellt keine allumfängliche Analyse der Digitalisierung im sächsischen Handwerk dar, was alleine die Vielschichtigkeit dieses Sammelbegriffs verhindert. Dennoch lassen sich auf Basis der Umfrageergebnisse grundsätzliche Entwicklungen erkennen und belastbare wirtschaftspolitische Erkenntnisse ableiten. Ausgangspunkt der Betrachtung ist die durchaus positive Selbsteinschätzung der Betriebe bzgl. des Stands ihrer Anlagen, der Betriebs- und Geschäftsausstattung im Vergleich zu anderen Unternehmen ihrer jeweiligen Branche.<sup>43</sup> Größere Betriebe schätzen sich dabei tendenziell positiver ein. Leicht schwächere Einschätzungen für Chemnitz lassen nicht den Schluss auf einen belastbaren Unterschied im Vergleich mit Dresden oder Leipzig zu. Eine differenzierte Betrachtung über die Gewerbegruppen ergibt teilweise deutliche Unterschiede. Insgesamt erlaubt die relative Selbsteinschätzung nicht die Folgerung einer durchweg zeitgemäßen Anpassung an technologische Herausforderungen im sächsischen Handwerk. Vielmehr zeigen die Angaben zu den Bereichen der durchgeführten Digitalisierungsmaßnahmen, dass für einige Bereiche, z. B. Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie neuer Geschäftsfelder, kaum Digitalisierungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Selbst die Bereiche mit höchster Relevanz, z.B. Verbesserung von Unternehmensprozessen, Datenschutz und IT-Sicherheit, werden über die Gewerbegruppen hinweg von weniger als der Hälfte der Betriebe bedient. Entsprechend geben etwa ein Drittel der Betriebe an, in den letzten drei Jahren keinerlei Ausgaben für Digitalisierungsmaßnahmen getätigt zu haben. Auch zeigt sich, dass vor allem Kleinst- und kleinere Betriebe seltener von Digitalisierungsmaßnahmen berichten. Zudem sind die Aufwendungen über die Gewerbegruppen hinweg sehr variabel. So liegen die durchschnittlichen Ausgaben im Gesundheitshandwerk etwa sieben Mal höher als im Handwerk für den privaten Bedarf.

Es stellt sich die Frage, inwiefern wirtschaftspolitische Maßnahmen den Anpassungsprozess an technologische Entwicklungen im Kontext der Digitalisierung befördern können und sollten. Zu erkennen ist, dass Betriebe vor allem auf externen Druck reagieren. So sind die Maßnahmen im Bereich des Datenschutzes und der IT-Sicherheit sicherlich zu einem guten Teil auf die neuen gesetzlichen Anforderungen der DSGVO und der (gefühlte) höheren Gefahr eines Ausspionierens von Betriebsgeheimnissen aufgrund vielfältiger Fallbeispiele in der Öffentlichkeit zurückzuführen. Dagegen vermindert die außerordentlich gute konjunkturelle Lage potentiell die Maßnahmenumsetzung zur Gewinnung neuer Kunden und Geschäftsfelder, da der externe Anpassungsdruck gering bleibt. Da Impulse vor allem von jüngeren, technik-affinen Beschäftigten und Inhabern ausgehen, kommt der beruflichen Aus- und Weiterbildung eine besondere Rolle zu. Die Schaffung einer modernen Infrastruktur (z.B. Breitbandausbau) stellt hier eine Grundvoraussetzung dar, ohne welche die dynamischen Anpassungen an die Herausforderungen der Digitalisierung nicht angemessen bewältigt werden können.

---

<sup>43</sup> Es ist nicht abschließend zu klären, ob in diesem Fall eine systematische Selbstüberschätzung der Akteure vorliegt und welchen Zusammenhang diese mit der relativen Beurteilung des technischen Stands hat. Die verhaltensökonomische Forschung gibt jedoch Hinweise darauf, dass positiv verzerrte Selbsteinschätzungen eine soziale Komponente haben und verzerrte Wahrnehmungen durch sozialen Vergleich eher verstärkt wird (vgl. Proeger und Meub, 2014).

## 9. Unternehmerische Innovationstypen

Die im Abschnitt 8.2 gewonnenen Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die Wissensdiffusion, also die Aufnahme aktuellen Wissens und dessen Nutzung in der Umsetzung individueller Kundenlösungen, für die Mehrheit der Handwerksunternehmen die wichtigste Innovationsform darstellt. Außerdem deuten die Auswertungen im Abschnitt 8.2.4 auf einen Zusammenhang zwischen Innovationstätigkeit und Markterfolg hin. Aufgrund der zentralen Bedeutung innovativen Verhaltens in Handwerksunternehmen soll hier das Themengebiet vertiefend analysiert werden. Dabei werden die bisherigen Anhaltspunkte durch multivariate statistische Untersuchungen ergänzt, um die Belastbarkeit der Aussagen zu erhöhen.

Die Forschungsliteratur zeigt, dass kleine und mittlere Unternehmen meist ein anderes Innovationsverhalten aufweisen als größere Unternehmen.<sup>44</sup> Der sogenannte „Doing-Using-Interacting Mode“ beschreibt die Tatsache, dass die Wissenserzeugung in kleineren Unternehmen stets in einem hohen Ausmaß auf Erfahrungswissen und anwendungsnahe interaktivem Lernen beruht. In der idealtypischen Variante des DUI-Modus dominieren im Unternehmen informelle, nicht-FuE-getriebene Lernprozesse beim Hervorbringen von Innovationen. Diese entstehen aus dem normalen Produktionsprozess heraus und in enger Interaktion mit Kunden und Zulieferern. Im Ergebnis handelt es sich oft um spezifische Problemlösungen, weil sie im Zuge eines schrittweisen Optimierungsprozesses auf den jeweiligen Bedarf zugeschnitten wurden. Es sind eher inkrementelle Neuerungen, weshalb der über die Zeit akkumulierte Bestand an personengebundenem praktischem Erfahrungswissen eine zentrale Rolle spielt. Daneben ist das Hervorbringen von nicht-technologischen Innovationen (d.h. Neuerungen im Organisations- und Marketingbereich) eng mit dem DUI-Modus verknüpft.

In Anlehnung an die Forschungsliteratur soll nun untersucht werden, inwieweit sich die Beschreibung der Innovationstätigkeit im Rahmen des DUI-Modus im sächsischen Handwerk widerspiegelt. Die Analyse zeigt dabei, dass die Unternehmen drei unterschiedlichen Innovationstypen zugewiesen werden können, von denen zwei Typen starke DUI-Merkmale aufweisen. Außerdem soll untersucht werden, auf welche Weise die drei Unternehmenstypen Innovationsimpulse aufnehmen und verarbeiten. Schließlich soll die Frage beantwortet werden, welche Faktoren einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit auslösen und wie sehr sich Innovation auf das Umsatzwachstum auswirkt.

### 9.1. Innovationstypen

Eine Clusteranalyse kann genutzt werden, um ähnlichen Unternehmen im Datensatz eine gemeinsame Kategorie zuzuweisen und so Typen von Unternehmen zu bilden. Die Ähnlichkeit wird anhand von ausgewählten Merkmalen durchgeführt, auf deren Grundlage Ähnlichkeitsmaße erstellt werden. In diesem Abschnitt wird untersucht, ob bestimmte Teilgruppen der befragten Unternehmen Ähnlichkeiten im Hinblick auf ihr Innovationsverhalten aufweisen. Wenn dies der Fall ist, können die so entstandenen Gruppen als verschiedene Innovationstypen dargestellt und beschrieben werden. Die Clusteranalyse wurde auf Grundlage der im Datensatz enthaltenen Fragen zur Innovationstätigkeit durchgeführt.<sup>45</sup>

Durch die Clusteranalyse können drei separate Innovationstypen identifiziert werden (siehe Tabelle 49). Die Typen 1, 2 und 3 sind dabei zunächst wenig, mittel und stärker innovativ. Weiterhin weisen Unternehmen des zweiten und dritten Typs Merkmale des DUI-Innovationsmodus auf, welcher bereits erläutert wurde. Die aufsteigende Innovationsfähigkeit der Typen 1 bis 3 zeigt sich daran, dass nur 15,9 % der Unternehmen des ersten Typs Produkt- oder Dienstleistungsinnovationen durchführen, während dies 21,9 % und 27,1 % aller Unternehmen in Typ 2 und 3 tun. Prozessinnovation werden von 15,1 % der Unternehmen des ersten Typs durchgeführt, während dies 23,4 % und 29,2 % in Typ 2 und 3 tun. Insgesamt zeigt sich an den niedrigen Anteilen, dass Handwerksunternehmen im Durchschnitt, und wie erwartet, eher schwach innovativ sind. Auch sind Marktneuheiten in der Produkt- und Dienstleistungserbringung sehr selten (Typ 1: 3,9 %; Typ 2: 3,9 %; Typ 3: 6,4 %). Immerhin gibt rund ein Fünftel der Unternehmen in Typ 2 und 3 an, dass die eingeführten Prozessinnovationen Marktneuheiten darstellen.

<sup>44</sup> Thomä und Zimmermann (2016a), (2016b); Thomä und Bizer (2013).

<sup>45</sup> Speziell wurden hierfür Fragen im Hinblick auf das Investitionsverhalten, Fragen zu Arten der Innovation und Fragen zu den Impulsen für Innovationen genutzt. Die Clusterung nutzt dabei sogenannte „Wardlinkages“, um Ähnlichkeiten zu berechnen.

**Tabelle 49: Innovationstypen und deren Merkmale**

	wenig innovativ		stark innovativ
	(1)	(2)	(3)
Innovationsbezeichnung	reaktiv	DUI	DUI Plus
N	258	805	424
<i>Art der Innovation* (Prozent der Unternehmen)</i>			
Neue Produkte/Dienstleistung	15,9%	<b>21,9%</b>	<b>27,1%</b>
Neue Prozesse	15,1%	<b>23,4%</b>	<b>29,2%</b>
Produkte/Dienstleistung Marktneuheit	3,9%	3,9%	6,4%
Prozesse Marktneuheit	9,7%	<b>17,1%</b>	<b>20,5%</b>
FuE (kontinuierlich oder gelegentlich)	6,6%	<b>16,6%</b>	<b>18,2%</b>
<i>Impulse für Innovationen (1-sehr wichtig; 5-irrelevant)</i>			
Mitarbeiter Kreativität	4,64	<b>1,83</b>	<b>1,96</b>
Mitarbeiter Freiheit	4,71	<b>2,28</b>	<b>2,19</b>
Kunden	3,04	<b>2,28</b>	<b>1,95</b>
Hersteller/ Zulieferer	3,05	<b>2,52</b>	<b>2,07</b>
Wettbewerber	3,71	3,10	<b>2,36</b>
Anwerbung Personal	4,69	3,52	<b>2,45</b>
Wissenschaft	4,83	4,51	<b>3,06</b>
ext, Dienstleister	4,72	4,55	<b>3,14</b>
Medien, Internet, Fachpresse	3,61	3,07	<b>2,27</b>
Messen	3,68	3,23	<b>2,46</b>
HWKs, Verbände, Innungen	3,71	3,33	<b>2,41</b>
Gesetze, Verordnungen	3,33	2,93	<b>2,28</b>
<i>Investitionsgründe (Prozent der Unternehmen)</i>			
Erneuerung/Erweiterung Produktsortiment	6,2%	10,7%	<b>16,7%</b>
Innovation/ Forschung und Entwicklung	0,4%	2,4%	<b>4,0%</b>
<i>Unternehmensmerkmale</i>			
Mitarbeiter	4,31	10,99	13,31
Umsatz in €	418.019	1.131.932	<b>2.076.241</b>
Mitarbeiter Wachstum (2016-2019; relativ)	1,00	<b>1,09</b>	<b>1,09</b>
Umsatz Wachstum (relativ)	1,09	<b>1,19</b>	<b>1,26</b>
Absatz-Distanz (in km)	34	87	83
<i>Unternehmermerkmale</i>			
Lehre	39,5%	37,8%	35,8%
Meister	61,2%	66,6%	<b>71,9%</b>
BA/ Hochschule	16,3%	22,7%	<b>25,0%</b>

ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: \* Art der Innovation: Diese Fragen bilden ab, ob ein Unternehmen innovative Produkte oder Dienstleistungen anbietet, Prozessinnovation einführt oder Forschung und Entwicklung betreibt. Außerdem wurde erfragt, ob die Innovationen Marktneuheiten darstellen.

Wie unterscheiden sich nun die so festgestellten Innovationstypen im Hinblick auf die Impulse, welche zur Innovationstätigkeit führen? Unternehmen des ersten Typs bewerten die aufgelisteten Innovationsimpulse als mäßig bis gar nicht wichtig. Lediglich Impulse von Kunden und Zulieferern (und z.T. von Gesetzen) werden als mäßig wichtig erachtet. Unternehmen des zweiten Typs, welche häufiger Innovationen hervorbringen, unterscheiden sich in dieser Hinsicht stark vom ersten Typ. Die Kreativität und die Freiheit der Mitarbeiter, Neues auszuprobieren, werden als wichtige Innovationsimpulse dargestellt. Auch die Impulse durch Kunden und Zulieferer spielen eine wichtigere Rolle als dies in Typ 1 der Fall ist. Die genannten Impulsgeber verdeutlichen den starken DUI-Charakter der Innovationstätigkeit in Typ 2. Die Mitarbeiter verfügen über Fachkompetenz und sie arbeiten unabhängig und problemlösungsorientiert an der Umsetzung individueller Kundenwünsche. Die Mitarbeiter dürften sich nicht nur durch einen gewissen Sachverstand auszeichnen, sondern auch durch die Möglichkeit, sich im Laufe der Leistungserbringung neue Fertigkeiten anzueignen (learning by doing). Die starke Kundenorientierung ist ein weiterer Hinweis auf die inkrementelle Innovationstätigkeit der Unternehmen dieses Typs.

Typ 3-Unternehmen stellen in vielerlei Hinsicht eine Weiterentwicklung der DUI-Innovatoren des Typ 2 dar. Sie nutzen ebenfalls die Freiheiten und Kreativität der Mitarbeiter als Impulsgeber für Innovationen. Bei Ihnen löst zusätzlich auch die Kundenorientierung sowie die Zuliefererkette wichtige Innovationspulse aus. Es bestehen also in dieser Hinsicht starke Ähnlichkeiten zwischen Typ 2 und 3. Allerdings hebt sich Typ 3 dadurch ab, dass andere äußere Impulse stärker genutzt werden. Innovationsimpulse werden hier auch von Wettbewerbern und der Anwerbung neuen Personals sowie der Nutzung von Medien, dem Besuch von Messen und der Beratung durch Kammern, Verbände und Innungen ausgelöst. Alles in allem kann Typ 3 als eine stärker entwickelte Form der DUI-Innovationstätigkeit („DUI Plus“) bezeichnet werden.

Wie unterscheiden sich die drei Typen im Hinblick auf wesentliche Unternehmensmerkmale und Erfolgsindikatoren? Die Kenngrößen in der unteren Hälfte von Tabelle 49 bestätigen die bisherige Charakterisierung. Die Anzahl der Mitarbeiter sowie die Umsatzgröße und der Absatzradius steigen mit der zunehmenden Innovationstätigkeit von Typ 1 zu Typ 2 und Typ 3. Auch das Wachstum der Mitarbeiterzahlen und des Umsatzes in den letzten drei Jahren entwickelte sich positiver in Unternehmen des Typs 2 und 3. Schließlich erscheint es wenig überraschend, dass Unternehmen, welche aktiv innovieren, von Personen mit höherer Qualifikation geführt werden. Der Meisteranteil sowie der Anteil von Personen mit Universitätsabschluss liegen in Typ 3 jeweils 10 Prozentpunkte über dem Anteil in Typ 1.

Wie verteilen sich die Innovationstypen in den einzelnen Gewerbegruppen? Tabelle 50 gibt hierüber Aufschluss. Zunächst fällt auf, dass vor allem das Kfz-Gewerbe einen hohen Anteil an Unternehmen im Innovationstyp 3 (DUI Plus) aufweist. Es lässt sich vermuten, dass die enge Vernetzung zur Industrie in diesem Bereich viele Innovationsimpulse auslöst. Außerdem scheint es im Lebensmittel- und Gesundheitsgewerbe viele innovative Unternehmen zu geben, welche vorrangig dem Typ 2 (DUI) angehören. In beiden Gewerbegruppen gibt es nur wenige nicht-innovative Unternehmen. Während die Gesundheitsbranche weithin als innovativ bekannt ist, stellt die Innovationsfähigkeit der Lebensmittelbranche einen durchaus interessanten Befund dar. Schließlich gibt es zwei Gewerbegruppen, welche durch ihre Zugehörigkeit zum Typ 1 (reaktiv) bestechen. Ungefähr ein Viertel aller Unternehmen im Bereich Gebäudereinigung und den Handwerken für den privaten Bedarf fallen in diese Kategorie.

**Tabelle 50: Innovationstypenverteilung in den Gewerbegruppen**

Name	wenig innovativ (1)	(2)	stark innovativ (3)
	reaktiv	DUI	DUI Plus
N	258 17,4%	805 54,1%	424 28,5%
<i>Gewerbegruppen (Prozent der Unternehmen zugehörig zum jeweiligen Typ)</i>			
Bau	16,9%	55,2%	27,9%
Ausbau	17,5%	51,1%	<b>31,4%</b>
Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf	22,2%	54,7%	23,1%
Gebäudereiniger	<b>28,2%</b>	46,2%	25,6%
Kraftfahrzeug	15,9%	47,7%	<b>36,4%</b>
Lebensmittel	<b>7,0%</b>	<b>64,6%</b>	28,5%
Gesundheit	<b>10,6%</b>	<b>60,0%</b>	29,4%
Hdw. f. d. priv. Bedarf	<b>24,1%</b>	52,4%	23,5%

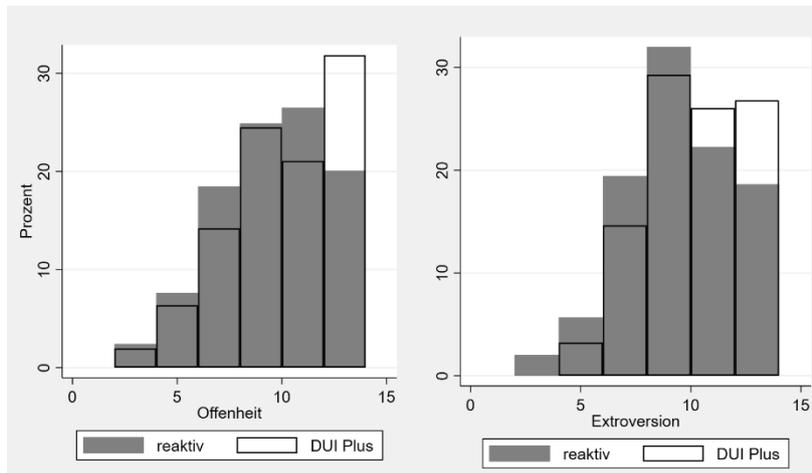
*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Ferner kann auf Ebene der Persönlichkeit des Unternehmensinhabers die Zugehörigkeit zu den verschiedenen Clustern überprüft werden. Hierbei zeigt sich für zwei Faktoren der abgefragten Persönlichkeitsmerkmale ein deutlicher Effekt: Offenheit und Extroversion sind demnach stärker bei den Antwortenden in DUI Plus-Unternehmen ausgeprägt als bei den Inhabern des reaktiven Typs. Das Histogramm in Abb. 48 stellt diesen Zusammenhang grafisch dar, der darüber hinaus in der folgenden Regressionsanalyse weiter überprüft wird. Auf der X-Achse wird die Ausprägung der Persönlichkeitsmerkmale (Offenheit und Extroversion) abgebildet, wobei eine höhere Zahl eine stärkere Ausprägung des Merkmals verdeutlicht. Sehr extrovertierte Menschen, die sehr offen für neue Ideen

sind, wären jeweils am rechten Rand der Abbildung zu finden. Auf der Y-Achse ist der Anteil der Inhaber abgetragen, welche in eine bestimmte Ausprägungskategorie fallen. Die Persönlichkeitsverteilung wird für die Gruppe der reaktiven und der DUI Plus-Unternehmen dargestellt, wobei die Verteilung der Persönlichkeitsmerkmale der reaktiven Unternehmer als transparente graue Balken und die Verteilung der DUI Plus-Unternehmer als schwarzumrandete weiße Balken dargestellt wird. Es ist deutlich zu sehen, dass am rechten Rand, also bei den sehr offenen und extrovertierten Unternehmern mehr DUI Plus-Unternehmer anzutreffen sind als reaktive Unternehmer.

**Abb. 48: Innovationstypen und Persönlichkeitsmerkmale**



*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Tabelle 51 gibt schließlich über die Verteilung der Innovationstypen in den Kreisen Aufschluss. Dabei werden jeweils die absolute Zahl der Unternehmen und der Anteil der Unternehmen je Kreis angegeben, welche in die jeweilige Innovationskategorie fallen. Beispielsweise zeigt sich, dass 39 (oder 20,2 %) der Unternehmen aus der Stadt Leipzig dem niedrigen Innovationstyp („reaktiv“) angehören. 94 (48,7 %) Unternehmen fallen in die Kategorie DUI und 60 (31,1 %) Unternehmen in die Kategorie DUI Plus. Damit gibt es in Leipzig einen höheren Anteil der sehr innovativen DUI Plus-Unternehmen, aber auch einen leicht höheren Anteil der wenig innovativen Unternehmen, während die DUI-Unternehmen unterrepräsentiert sind. Neben dem Bau- und Ausbaugewerbe (14, 12), sind die Leipziger DUI Plus-Unternehmen vor allem im Kfz-Gewerbe angesiedelt (14). Zwei Landkreise fallen durch ihre leicht erhöhten Anteile an DUI Plus-Unternehmen auf: Bautzen und Görlitz. Hier liegen die relativen Anteile mit 35,3 % und 33,3 % über dem Mittelwert aller Kreise (28,5 %). In Bautzen kommen die DUI Plus-Unternehmen vor allem aus den Handwerken für den gewerblichen Bedarf (7) und dem Lebensmittelhandwerken (9), während sie Görlitz eher in den Bereichen Bau (9) und Kfz (5) angesiedelt sind. Die Landkreise Meißen und Vogtland haben zwar vergleichsweise wenige DUI Plus-Unternehmen, dafür liegen hier die Anteile der mittelinnovativen DUI-Unternehmen mit 61,3 % und 64,9 % recht hoch. Die DUI-Unternehmen aus dem Vogtlandkreis sind vor allem im Bau- (14), Ausbau- (11) und Lebensmittelhandwerk (14) anzufinden, sowie dem Handwerk für den gewerblichen Bedarf (14). Die DUI-Unternehmen aus Meißen kommen vor allen aus den Bereichen Bau (5), Ausbau (4) und Kfz (5).

**Tabelle 51: Innovationstypenverteilung in den Kreisen**

Name	(1) reaktiv	(2) DUI	(3) DUI Plus
<i>Gewerbegruppen (Prozent der Unternehmen)</i>			
Leipzig, Stadt	39 20,2%	94 48,7%	60 <b>31,1%</b>
Chemnitz, Stadt	12 22,2%	28 51,9%	14 25,9%
Dresden, Stadt	14 17,5%	44 55,0%	22 27,5%
Bautzen	17 16,7%	49 48,0%	36 <b>35,3%</b>
Görlitz	11 13,6%	43 53,1%	27 <b>33,3%</b>
Leipzig	25 16,4%	85 55,9%	42 27,6%
Erzgebirge	35 20,6%	86 50,6%	49 28,8%
Meißen	9 <b>11,3%</b>	49 <b>61,3%</b>	22 27,5%
Mittelsachsen	21 18,3%	65 56,5%	29 25,2%
Nordsachsen	20 15,9%	74 58,7%	32 25,4%
Sächsische Schweiz	14 16,9%	44 53,0%	25 30,1%
Vogtland	13 <b>11,4%</b>	74 <b>64,9%</b>	27 23,7%
Zwickau	28 20,4%	70 51,1%	39 28,5%
Mittelwert	17,0%	54,5%	28,5%

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Insgesamt zeigt sich, dass die Beschreibung der Innovationstätigkeit in kleinen und mittleren Unternehmen, insbesondere der Doing-Using-Interacting Modus, welcher in der Forschungsliteratur als wesentliches Merkmale kleinbetrieblicher Innovationstätigkeit herausgestellt wird, auch für die sächsischen Handwerksunternehmen zutreffend ist. Neben der Existenz von wenig-innovativen Unternehmen (reaktiv), wurden zwei DUI-Innovationstypen identifiziert. Während das klassische DUI-Unternehmen neues Wissen von Herstellern und Zulieferern aufnimmt und in inkrementelle Kundenlösungen übersetzt, unterscheiden sich DUI Plus-Unternehmen durch ihre breitere Nutzung externer Wissensquellen.<sup>46</sup> Insgesamt gehören gewerbegruppenübergreifend rund 50 % der Unternehmen den DUI-Unternehmen an, rund 28 % den DUI Plus-Unternehmen und lediglich rund 18 % dem reaktiven Typ. Damit sind inkrementelle Formen der Innovationstätigkeit im sächsischen Handwerk sehr breit vertreten. Dabei scheint die Zugehörigkeit zum Innovationstyp DUI Plus teilweise von Persönlichkeitsmerkmalen wie der Offenheit für Erfahrungen und Extroversion sowie dem Bildungsniveau abhängig zu sein.

## 9.2. Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten

In diesem Abschnitt wird untersucht, welche Faktoren Einfluss auf die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens ausüben. In einer multivariaten Regressionsanalyse wird berechnet, welcher Zusammenhang zwischen verschiedenen erklärenden Variablen und der Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen innovativ tätig ist, besteht. Die Innovationstätigkeit wird hierbei durch drei Variablen gemessen; (1) der Einführung neuer oder verbesserter Produkte oder Dienstleistungen, (2) der Einführung von Prozessinnovationen und (3) der Durchführung von Forschung und Entwicklung.

In Tabelle 52 zeigt sich zunächst, wie erwartet, dass größere Unternehmen eine höhere Wahrscheinlichkeit besitzen, innovativ tätig zu sein. Die Erhöhung der Unternehmensgröße um 10 Personen steht im Zusammenhang mit einer 2-prozentigen Erhöhung der Wahrscheinlichkeit innovative Prozesse einzuführen und einer 1-prozentigen Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, Forschung und Entwicklung zu betreiben. Damit fällt die Effektstärke sehr schwach aus. Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl der Unternehmen in der Stichprobe beläuft sich auf ca. 10, d.h. selbst eine Verdopplung

<sup>46</sup> Zu den Schwierigkeiten bei der Etablierung von Kooperationen zwischen externen Wissensdienstleistern und KMU vgl. Feser und Proeger (2016, 2018).

der Unternehmensgröße bringt keine nennenswerte Erhöhung der Innovationswahrscheinlichkeit mit sich.

Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Unternehmen der eigenen Branche im Umfeld positive Effekte auf die eigene Innovationstätigkeit haben. Für größere Unternehmen konnte in der Forschungsliteratur gezeigt werden, dass die Nähe zu anderen Unternehmen entscheidend für die eigene Innovationstätigkeit ist. Die Gründe für den Erfolg dieser Unternehmenscluster sind dabei vielfältig und nicht vollständig erforscht. Zum einen können Cluster-Unternehmen leichter miteinander kooperieren. Zum anderen können sogenannte Spill-Over-Effekte auftreten, in denen Unternehmen von den Erfolgen anderer lokaler Unternehmen lernen. Schließlich schaffen Cluster-Unternehmen einen größeren regionalen Arbeitsmarkt für bestimmte Fachkräfte, welcher den Zuzug von gut ausgebildeten Arbeitern begünstigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Vorteile von sogenannten „thick labor markets“ dabei größer sind als der daraus resultierende Nachteil, dass nämlich die Unternehmen um Fachkräfte konkurrieren müssen. In diesem Abschnitt soll für das sächsische Handwerk untersucht werden, ob die Nähe zu anderen Unternehmen auch Impulse in kleinen Unternehmen auslöst, welche nur in den seltensten Fällen Patente anmelden oder eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen besitzen, sondern stattdessen im bereits beschriebenen DUI-Modus agieren.

In den Regressionsergebnissen aus Tabelle 52 wird deutlich, dass regionale Clustereffekte existieren. Erhöht sich die Anzahl der Unternehmen der eigenen Gewerbegruppe in der Region um 10, steigt die Wahrscheinlichkeit der Durchführung von Produkt- und Dienstleistungsinnovationen um einen Prozentpunkt und die Wahrscheinlichkeit von Prozessinnovationen um 2 Prozentpunkte. Die eigene Region ist dabei definiert als alle Gemeinden, welche sich in einem 50 km-Radius befinden. Da die Anzahl von Unternehmen der eigenen Gewerbegruppe in der Region in der Stichprobe bis über 300 reicht, muss die Effektstärke als groß eingeschätzt werden.

Warum existiert der Clustereffekt? Warum erhöht sich mit der Anzahl der Handwerksunternehmen der eigenen Gewerbegruppe die eigene Innovationswahrscheinlichkeit? Der positive Clustereffekt resultiert nicht aus der Tatsache, dass man von den Innovationen der anderen Unternehmen profitiert. Im Gegenteil, die Regressionsergebnisse zeigen überraschend, dass die Anzahl der regionalen Innovationen innerhalb der eigenen Branche sogar einen negativen Effekt auf die eigene Innovationstätigkeit hat. Dies kann möglicherweise daran liegen, dass innovativere Unternehmen einfachere, nicht-innovative Tätigkeiten auf anderen Unternehmen in der Region auslagern, um sich auf höherwertige Tätigkeiten zu konzentrieren. In dieser sternförmigen Struktur existiert ein zentrales innovatives Unternehmen. Die Aufträge des innovativen Unternehmens begünstigen die Ansiedelung von kleineren nicht-innovativen Unternehmen in der Region. Alternativ dazu könnte der Befund auch ein subjektives Element enthalten. Wenn sich die Anzahl innovativer Unternehmen in der Nachbarschaft des befragten Unternehmens erhöht und Vergleichsmöglichkeiten bestehen, gelangt der Unternehmer möglicherweise zu einer realistischeren Einschätzung der eigenen Innovationstätigkeit. Im Gegensatz dazu kann ein Unternehmer, welcher keine anderen innovativen Betriebe in der Region kennt, schnell zu dem Schluss kommen, dass sein Unternehmen besonders innovativ sei.

Die Ergebnisse in Tabelle 52 geben außerdem darüber Aufschluss, ob die Anzahl der Patentanmelder in einer 50 km-Entfernung zum Unternehmen einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit ausübt. Es zeigt sich, dass für die Gesamtheit der Handwerksunternehmen kein solcher Zusammenhang zwischen der Anzahl an Patenten, welche einen Indikator für die hochtechnologische Spitzenforschung darstellt, und der handwerklichen Innovationstätigkeit besteht. Dieser Befund ist wenig überraschend, da nur ein kleiner Teil der Handwerksunternehmer eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen unterhalten. Wie bereits gezeigt wurde, beschränkt sich die handwerkliche Innovation oft auf die Aufnahme und die Anwendung bereits existierender Technologien anstatt radikale Marktneuheiten einzuführen.

Die Regressionsanalyse wurde zusätzlich für alle einzelnen Gewerbegruppen der Handwerkswirtschaft durchgeführt. Dabei zeigt sich, dass allein die Innovationstätigkeit der Handwerksunternehmen für den gewerblichen Bedarf von der Hochtechnologieforschung beeinflusst wird (Tabelle 59). Diese gewerblichen Handwerksunternehmen kooperieren häufiger mit industriellen Unternehmen und innovieren tendenziell eher im Hochtechnologiebereich. Insgesamt ist der statistische Zusammenhang recht stark ausgeprägt, d.h. eine Erhöhung der Patentanmeldungen um 10 löst eine Steigerung der Innovationswahrscheinlichkeit um einen Prozentpunkt aus. Konkret könnte dies für die patentstarke Region Dresden, in der ein Unternehmen innerhalb des 50 km-Radius durchaus von 400 oder mehr

Patentanmeldungen umgeben sein kann, bedeuten, dass sich die Innovationswahrscheinlichkeit um 40 % oder mehr erhöht.

Das Lebensmittel- und Gesundheitsgewerbe zeichnet sich im Allgemeinen durch eine positive Selbsteinschätzung der eigenen Innovationsleistung aus. Im Lebensmittelbereich ist dies vor allen Dingen auf die wechselnden Ernährungsgewohnheiten zurückzuführen. Die Entwicklung von Craft Beer, veganen Produkten etc. veranlasst Unternehmen, neue Produkte einzuführen. Die Gesundheitsbranche ist traditionell innovativ und zeichnet sich durch einen höheren Anteil von High-Tech-Produkten aus.

Im Hinblick auf die Persönlichkeitsstruktur der Unternehmer zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den zwei Dimensionen des Big Five Index und der Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Die beiden Konstrukte „Offenheit für Erfahrungen“ und „Extrovertiertheit“ stehen im positiven Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit, neue Produkte/Dienstleistungen anzubieten, neue Prozesse einzuführen und Forschung und Entwicklung durchzuführen. Eine Person, welche in der Ausprägung beider Charakterzüge eine Standardabweichung über dem Durchschnitt liegt, hätte demzufolge eine 3 bis 5 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, innovativ tätig zu sein. In der Forschungsliteratur wurden bereits mehrmals Zusammenhänge zwischen diesen beiden Persönlichkeitsmerkmalen und der Entscheidung, ein Unternehmen zu gründen, hergestellt.<sup>47</sup> Obwohl der Zusammenhang mit dem Innovationsverhalten bisher nicht näher untersucht wurde, scheint er theoretisch ähnlich gut begründbar zu sein.

Schließlich erhöht der Besitz eines Hochschulabschlusses (oder Berufsakademie/ Fachhochschule) des Unternehmers die Innovationswahrscheinlichkeit um ca. 6 bis 13 Prozentpunkte. Das Alter des Unternehmers verringert die Innovationswahrscheinlichkeit. Die Effektstärke ist dabei aber sehr gering: Zehn zusätzliche Jahre gehen mit einer Reduktion der Innovationswahrscheinlichkeit von 2 Prozentpunkten einher.

---

<sup>47</sup> Rauch und Frese (2007).

Tabelle 52: OLS Regression. Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten

	(1) Produkt/ DL	(2) Prozesse	(3) FuE
Anzahl tätiger Personen	0,001 (0,41)	0,002 (0,00)	0,001 (0,10)
Bevölkerung 2017	-0,000 (0,65)	-0,000 (0,29)	0,000 (0,90)
Regionales Umfeld (50 km)			
Anzahl d. Patente (x10)	0,000 (0,90)	-0,000 (0,27)	<b>0,002</b> <b>(0,09)</b>
Anzahl Unternehmen d. eig. Branche	<b>0,001</b> <b>(0,05)</b>	<b>0,002</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,001</b> <b>(0,11)</b>
Prdkt/ DL-Innovationen d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)	<b>-0,006</b> <b>(0,08)</b>	-0,000 (0,98)	-0,001 (0,70)
Prozess- Innovationen d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)	-0,005 (0,21)	<b>-0,013</b> <b>(0,00)</b>	-0,001 (0,80)
FuE-Tätigkeit d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)	0,002 (0,57)	-0,003 (0,53)	<b>-0,010</b> <b>(0,00)</b>
Gewerbegruppen			
Ausbau	0,131 (0,00)	0,074 (0,07)	0,014 (0,72)
Hdw. f. d. gewerbl. Bed.	0,098 (0,06)	0,083 (0,20)	0,249 (0,00)
Gebäudereiniger	-0,016 (0,86)	0,202 (0,06)	0,028 (0,76)
Kraftfahrzeugtechnik	0,083 (0,09)	0,111 (0,02)	0,025 (0,57)
Lebensmittel	<b>0,370</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,140</b> <b>(0,05)</b>	<b>0,284</b> <b>(0,00)</b>
Gesundheit	<b>0,352</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,400</b> <b>(0,00)</b>	0,073 (0,27)
Hdw. f. d. priv. Bedarf	0,086 (0,12)	0,105 (0,05)	0,186 (0,00)
A	0,023 (0,52)	0,031 (0,43)	0,012 (0,75)
B1	0,107 (0,03)	-0,008 (0,86)	0,090 (0,06)
Inhaberqualifikation und Persönlichkeit			
Lehre	<b>0,100</b> <b>(0,02)</b>	0,073 (0,10)	0,036 (0,28)
Meister	<b>0,063</b> <b>(0,02)</b>	0,023 (0,43)	<b>0,040</b> <b>(0,10)</b>
BA/ Hochschule	<b>0,134</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,067</b> <b>(0,03)</b>	<b>0,072</b> <b>(0,05)</b>
Extroversion	<b>0,011</b> <b>(0,00)</b>	0,005 (0,25)	<b>0,006</b> <b>(0,09)</b>
Offenheit	<b>0,007</b> <b>(0,06)</b>	<b>0,010</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,006</b> <b>(0,04)</b>
Alter in Jahren	<b>-0,002</b> <b>(0,07)</b>	<b>-0,003</b> <b>(0,03)</b>	<b>-0,003</b> <b>(0,00)</b>
Zusammenarbeit mit gewerblichen Unternehmen	<b>0,031</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,045</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,021</b> <b>(0,01)</b>
Zusammenarbeit im Bereich Ausbildung/ Marketing	<b>0,041</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,049</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,021</b> <b>(0,02)</b>
N	1587	1567	1559
R <sup>2</sup>	0,113	0,117	0,087

Robuste Standardfehler wurden auf Gemeindeebene geclustert. P-Werte in Klammern.

ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Die Regressionsergebnisse aus Tabelle 52 weisen außerdem darauf hin, dass ein starker positiver Zusammenhang zwischen Innovation und Kooperation besteht. Aus den verschiedenen Fragen zum Kooperationsverhalten konnten zwei Themen mit einem engen Zusammenhang entnommen werden. Zum einen zeigte sich, dass Unternehmen, welche mit gewerblichen Kunden zusammenarbeiten, ebenfalls mit Unternehmen der eigenen Branche zusammenarbeiten. Außerdem zeigte sich, dass Unternehmen, welche im Bereich Ausbildung kooperieren, auch im Bereich Marketing Kooperationen eingehen. In der Regression zeigt sich, dass diese beiden Elemente in stark positivem Zusammenhang mit der Innovationswahrscheinlichkeit stehen. Dieser Zusammenhang sollte allerdings vorsichtig interpretiert werden, da die Richtung des Effekts mit den vorhandenen Daten nicht untersucht werden kann. Zum einen kann es sein, dass kooperative Unternehmen besser an neues Wissen gelangen und dadurch innovativer werden. Zum anderen ist es aber genauso gut möglich, dass ein Unternehmen, welches ein neues Produkt einführen möchte, sich Kooperationspartner sucht, um das Innovationsprojekt umzusetzen.

Schließlich zeigen sich klare Distanzeffekte in Bezug auf die Position der Unternehmen zu den Städten Zwickau und Chemnitz, während die Entfernung zu den Städten Dresden und Leipzig keinen einheitlichen Einfluss auszuüben scheint. Wenn sich die Entfernung des Betriebsstandorts zur Stadt Zwickau um 10 km erhöht, steigt die Innovationswahrscheinlichkeit eines Unternehmens um 3 Prozentpunkte und die Wahrscheinlichkeit für Forschung und Entwicklung um 2 Prozentpunkte. Die Entfernung zur Stadt Chemnitz übt hingegen einen negativen Einfluss aus. Jede Erhöhung der Entfernung um 10 km senkt die Innovationswahrscheinlichkeit um 3 und die Wahrscheinlichkeit für Forschung und Entwicklung um 2 Prozentpunkte. Der beschriebene Zusammenhang wird auch in der kartografischen Darstellung der Verteilung der innovativen Handwerksunternehmen (Abb. 36) sichtbar. Die Ergebnisse erklären sich daher wie folgt: Während Chemnitz selbst einen relativ hohen Anteil an innovativen Handwerksunternehmen enthält, besteht das Umland, insbesondere in Richtung Süden und Südwesten aus weit weniger innovativen Regionen. Umgekehrt sieht es in Zwickau aus: Die Stadt weist einen niedrigen Anteil innovativer Handwerksunternehmen auf, geht man jedoch Richtung Chemnitz, steigt die Dichte innovativer Unternehmen jedoch wieder. Es zeichnet sich eine strukturelle Innovationschwäche der äußerst südwestlich gelegenen sächsischen Gemeinden (mit Ausnahme von Plauen) ab, welche mit einem höheren Altersdurchschnitt und einer höheren Fortzugsrate einhergeht.

### **9.3. Innovation und Unternehmenserfolg**

Nachdem im vorherigen Abschnitt die Faktoren untersucht wurden, die unternehmerische Innovation beeinflussen, soll nun gezeigt werden, welche Auswirkungen diese Innovationstätigkeit auf den Unternehmenserfolg hat. Tabelle 53 zeigt die Ergebnisse einer multivariaten Regression. Die ersten beiden abhängigen Variablen messen, wie viel Prozent seiner Waren und Dienstleistungen das Unternehmen in einem Radius von (1) über 150 km und (2) im Ausland verkauft. Die beiden anderen abhängigen Variablen messen (3) das Umsatzwachstum und (4) das Mitarbeiterwachstum der letzten drei Jahre in Prozent.

Tabelle 53: OLS Regression. Einflussfaktoren auf das Absatzverhalten und den Unternehmenserfolg (Teil 1)

	(1) Absatzanteil über 150 km (%)	(2) Absatz- anteil Ausland (%)	(3) Umsatz- wachstum (%)	(4) Mitarbeiter- wachstum (%)
<b>Tätige Personen</b>	0,040 (0,11)	-0,000 (0,94)	0,007 (0,80)	<b>0,046</b> <b>(0,02)</b>
<b>Bevölkerung 2017 (pro 1.000 Einwohner)</b>	-0,000 (0,66)	-0,000 (0,39)	<b>0,000</b> <b>(0,03)</b>	<b>0,000</b> <b>(0,00)</b>
<b>Innovation Prdkt./ DL</b>	1,137 (0,34)	0,152 (0,50)	4,799 (0,11)	1,691 (0,43)
<b>Innovation Prozesse</b>	1,869 (0,15)	0,086 (0,74)	5,059 (0,11)	1,595 (0,46)
<b>FuE</b>	<b>4,762</b> <b>(0,01)</b>	<b>1,234</b> <b>(0,01)</b>	-2,234 (0,58)	0,938 (0,70)
<b>Investition getätigt (Ja/Nein)</b>	1,760 (0,15)	0,213 (0,27)	<b>13,763</b> <b>(0,00)</b>	<b>7,593</b> <b>(0,00)</b>
Regionales Umfeld (50 km)				
<b>Anzahl der Patente</b>	-0,001 (0,48)	-0,001 (0,14)	<b>0,008</b> <b>(0,10)</b>	-0,003 (0,31)
<b>Anzahl der Unternehmen d. eig. Branche</b>	-0,022 (0,46)	-0,004 (0,57)	<b>0,124</b> <b>(0,08)</b>	0,056 (0,28)
<b>Prdkt/ DL-Innovationen d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)</b>	0,121 (0,34)	0,012 (0,73)	0,014 (0,97)	0,087 (0,71)
<b>Prozess- Innovationen d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)</b>	0,107 (0,48)	-0,000 (0,99)	-0,106 (0,77)	-0,047 (0,87)
<b>FuE-Tätigkeit d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)</b>	0,135 (0,42)	0,001 (0,98)	-0,586 (0,22)	-0,561 (0,11)
<b>Ausbau</b>	<b>4,565</b> <b>(0,03)</b>	0,000 (1,00)	1,708 (0,79)	-1,840 (0,61)
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bed.</b>	<b>6,095</b> <b>(0,01)</b>	0,922 (0,19)	-4,441 (0,38)	5,364 (0,24)
<b>Gebäudereiniger</b>	<b>-7,586</b> <b>(0,05)</b>	<b>-2,254</b> <b>(0,01)</b>	<b>20,314</b> <b>(0,09)</b>	10,615 (0,14)
<b>Kraftfahrzeugtechnik</b>	-0,104 (0,95)	0,445 (0,21)	-6,202 (0,23)	-0,713 (0,82)
<b>Lebensmittel</b>	<b>-6,356</b> <b>(0,04)</b>	-0,515 (0,46)	-4,226 (0,58)	-0,282 (0,96)
<b>Gesundheit</b>	<b>-5,364</b> <b>(0,05)</b>	-0,493 (0,23)	-5,690 (0,41)	-3,917 (0,46)
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	-2,138 (0,42)	0,558 (0,41)	-6,506 (0,26)	-1,419 (0,80)
<b>A</b>	-1,072 (0,66)	<b>0,475</b> <b>(0,07)</b>	-0,441 (0,94)	1,847 (0,65)
<b>B1</b>	4,230 (0,16)	<b>2,152</b> <b>(0,01)</b>	-1,650 (0,79)	0,625 (0,90)

Robuste Standardfehler wurden auf Gemeindeebene geclustert. P-Werte in Klammern.

ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

**Tabelle 54: OLS Regression. Einflussfaktoren auf das Absatzverhalten und den Unternehmenserfolg (Teil 2)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Absatzanteil über 150 km (%)	Absatzanteil Ausland (%)	Umsatzwachstum (%)	Mitarbeiter- wachstum (%)
<b>Sonstige Ausbildung</b>	<b>-2,944</b> <b>(0,05)</b>	-0,052 (0,91)	<b>11,374</b> <b>(0,03)</b>	1,107 (0,77)
<b>Meister</b>	<b>-2,920</b> <b>(0,04)</b>	-0,059 (0,86)	-1,031 (0,77)	-0,542 (0,86)
<b>BA/Fachhochschule/Hochschule</b>	2,023 (0,17)	0,436 (0,17)	-4,037 (0,29)	-2,737 (0,32)
<b>Distanz zur nächsten Stadt</b>	<b>0,082</b> <b>(0,01)</b>	-0,001 (0,94)	<b>0,199</b> <b>(0,02)</b>	0,036 (0,54)
<b>Extroversion</b>	0,091 (0,64)	-0,091 (0,16)	0,272 (0,58)	0,521 (0,11)
<b>Offenheit</b>	0,097 (0,56)	0,051 (0,23)	0,677 (0,14)	-0,073 (0,81)
<b>Alter in Jahren*</b>	0,043 (0,42)	0,008 (0,57)	<b>-0,745</b> <b>(0,00)</b>	<b>-0,466</b> <b>(0,00)</b>
<b>Zusammenarbeit mit gewerblichen Unternehmen</b>	-0,486 (0,27)	0,105 (0,27)	0,938 (0,35)	0,601 (0,39)
<b>Zusammenarbeit im Bereich Ausbildung/ Marketing</b>	<b>-0,781</b> <b>(0,05)</b>	0,050 (0,56)	0,455 (0,70)	0,583 (0,39)
<i>N</i>	1411	1411	1295	1422
<i>R</i> <sup>2</sup>	0,115	0,054	0,107	0,069

Robuste Standardfehler wurden auf Gemeindeebene geclustert. P-Werte in Klammern.

\*Alter<sup>2</sup> und Alter<sup>3</sup> wurden ebenfalls als Variablen genutzt. Die Effekte werden gesondert dargestellt.

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Zunächst zeigt sich, dass Unternehmen, welche innovative Produkte eingeführt haben, ein ca. 5 Prozentpunkte höheres Umsatzwachstum erzielen konnten. Ebenso wuchsen Unternehmen, die eine Dienstleistungsinnovation einführten, um 5 Prozentpunkte stärker als vergleichbare Unternehmen. Allerdings sind beide Befunde nur schwach statistisch signifikant und sollten deshalb lediglich als Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen diesen Variablen verstanden werden. Unternehmen, welche Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten durchführen, verkaufen einen höheren Anteil ihrer Produktion in einer Entfernung von über 150 km (4,7 %) oder im Ausland (1,2 %). Das Investitionsverhalten steht in einem positiven Zusammenhang mit Umsatz- und Mitarbeiterwachstum. Es ist allerdings wichtig zu betonen, dass die Kausalität zwischen den Variablen in beide Richtungen verläuft, da eine Firma, die viel investiert, vielleicht stärker wächst, aber ein starkes Wachstum natürlich auch Investitionstätigkeit auslösen kann.

Die positiven Cluster-Effekte, d.h. die räumliche Nähe zu anderen Unternehmen, zeigen sich potentiell im Datensatz. Steigt die Anzahl branchenverwandter Unternehmen innerhalb einer Entfernung von 50 km um 10, steigt das Umsatzwachstum um 1,2 Prozentpunkte. Unternehmenscluster scheinen sich also nicht nur positiv auf das Innovationsverhalten, sondern auch auf das Umsatzwachstum auszuwirken. Im Gegensatz dazu gibt es keine Hinweise auf positive Effekte auf einen Unternehmenserfolg durch wissenschaftsbasierte Forschung in der Region: Steigt die Anzahl der angemeldeten Patente in der Region um 100, ergibt sich eine sehr schwache Erhöhung des Umsatzwachstums von 0,1 %; der Zusammenhang kann also aufgrund der geringen Effektstärke vernachlässigt werden. Die Anzahl innovativer Unternehmen in einer 50 km-Entfernung löst ebenfalls keine Effekte auf den Unternehmenserfolg aus. Lediglich die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit von Unternehmen der eigenen Branche in der Region übt einen leicht negativen Einfluss auf das Mitarbeiterwachstum aus.

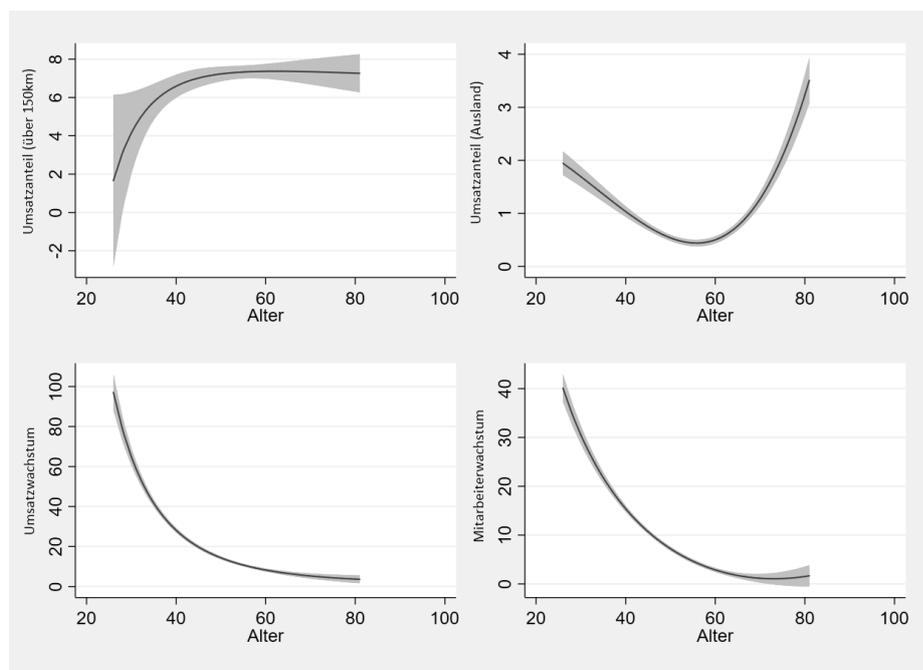
Die Ergebnisse zeigen weiterhin, dass bestimmte Handwerkszweige eine starke lokale Absatzfokussierung aufweisen. Es überrascht wenig, dass die Gebäudereiniger, Lebensmittel- und Gesundheitshandwerker sowie die Handwerker für den privaten Bedarf im Absatz eher lokal fokussiert sind, da die regionale Verankerung hier meist das Geschäftsmodell prägt. Die Ausbauhandwerke und die Handwerke für den gewerblichen Bedarf arbeiten hingegen häufiger überregional. Die stärkste Umsatzzahlenentwicklung zeigt sich bei den Gebäudereinigern.

Die Qualifikation der Inhaber hat nur in wenigen Fällen einen Einfluss auf Absatzreichweiten und Unternehmenserfolg. Es ist lediglich zu zeigen, dass Meisterunternehmen im überregionalen Bereich etwas weniger absetzen und somit stärker lokal und regional verankert sind. Ferner zeigt sich, dass Unternehmen, die von Inhabern mit der Ausbildungskategorie „Sonstige“ - also eher höher qualifizierte Inhaber- geführt werden, ein deutlich stärkeres Umsatzwachstum aufweisen.

Die Distanz zur nächsten Stadt wirkt sich positiv auf den überregionalen Absatz und das Umsatzwachstum aus. Dieser Befund dürfte sich aber aus den unterschiedlichen Arten von Unternehmen ergeben, welche sich im urbanen oder nicht-urbanen Raum ansiedeln. Während urbane Unternehmen häufig von Ladengeschäften geprägt sind und es möglicherweise wenige Möglichkeiten zu starkem Umsatzwachstum gibt, befinden sich die raumintensiveren Handwerkszweige (Bsp. Handwerke für den gewerblichen Bedarf) eher im Stadtumlandbereich, welche von der guten konjunkturellen Lage stärker profitieren dürften.

Die Persönlichkeitsstruktur hat mit Ausnahme des leicht positiven Effekts von Extrovertiertheit auf das Mitarbeiterwachstum, keinen Effekt auf den Unternehmenserfolg. Dafür zeigt sich ein deutlicher Effekt des Inhaberalters auf die vier Erfolgsindikatoren (Abb. 49). Erstens besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Alter und dem überregionalen Umsatzanteil, besonders im Alterssegment zwischen 25 und 40 Jahren. Neugründer müssen sich am Markt erst behaupten und werden ihren Wirkungskreis erst nach und nach erweitern. Im Alter von 40 Jahren scheint dieser Prozess weitestgehend abgeschlossen zu sein. Der Anteil des Auslands-Umsatzanteils sinkt zunächst ganz leicht mit zunehmendem Alter und steigt nach dem 60. Geburtstag stark an. Der Zusammenhang lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass große Unternehmen, welche international exportieren, oft einen oder mehrere ältere Inhaber besitzen, die das Unternehmen repräsentieren, aber die operative Leitung bereits abgegeben haben. Das Umsatz- und Mitarbeiterwachstum zeigt jedoch eine deutliche Verminderung mit zunehmendem Alter des Inhabers.

**Abb. 49: Grafische Darstellung der Alterseffekte**



*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 9.4. Räumliche Aspekte der Innovationstätigkeit

In diesem Abschnitt wird die Ebene der Unternehmen verlassen und die räumliche Ebene der 419 sächsischen Gemeinden betrachtet, welche für die regionalpolitische Betriebsförderung entscheidend sind. Im Besonderen wird untersucht, welche Faktoren den Grad der Innovationstätigkeit in einer Region bestimmen. Der Innovationsgrad einer Region wird dabei als Anteil der Unternehmen gemessen, welche eine Innovation durchgeführt haben. Die Ergebnisse in diesem Abschnitt sollten zunächst als vorläufige Hinweise interpretiert werden, da die Datenbasis in vielen Gemeinden sehr klein ist und es dadurch zu Messfehlern kommen kann.

Die Ergebnisse der Regression sind in Tabelle 55 aufgeführt. Es zeigen sich zunächst Komplementaritäten zwischen den verschiedenen Innovationstätigkeiten auf der Ebene der Gemeinden. Das heißt, wenn eine Gemeinde einen hohen Anteil an Handwerksunternehmen mit Prozessinnovation oder Forschungs- und Entwicklungstätigkeit aufweist, so liegt der Anteil der Handwerksunternehmen, welche neue Produkte oder Dienstleistungen auf den Markt bringen ebenfalls hoch. Mit anderen Worten, es bestehen Hinweise darauf, dass es innovative Regionen gibt, welche in allen (Handwerks-)Bereichen innovativ sind. Allerdings scheint kein Zusammenhang zwischen handwerklicher Innovationstätigkeit und der Anzahl der Patentanmelder aus der Gemeinde zu bestehen. Dieser Befund könnte darauf hindeuten, dass die handwerkliche DUI-Innovation sich grundlegend von der hochtechnologischen Patent-Innovation unterscheidet und nur wenige Querbezüge zwischen beiden bestehen. Die Ergebnisse aus den vorherigen Regressionen erhärten diese Schlussfolgerung.

Es gibt weiterhin Hinweise darauf, dass der Anteil der Inhaber mit Berufsakademie-, Fachhochschul- oder Hochschulabschluss einen leicht positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit einer Gemeinde ausübt. Die Distanz zur nächsten Stadt steht in positivem Zusammenhang mit dem Anteil der innovationstätigen Unternehmen. Dieser Befund ist keinesfalls als kausal zu interpretieren, sondern spiegelt wahrscheinlich die unterschiedlichen Arten von Handwerksunternehmen in Stadt und Land wider. Während städtische Handwerksunternehmen eher verkaufsgeprägt sind und tendenziell eher Handwerkszweige des privaten Bedarfs repräsentieren, sind die Handwerksunternehmen in den Stadtumlandregionen womöglich stärker industrieller Natur mit stärkerer Innovationsausrichtung.

Der untere Teil von Tabelle 55 zeigt den Einfluss bestimmter Variablen in den benachbarten Gemeinden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Anteil der innovativen Unternehmen in den Nachbargemeinden in einem positiven Zusammenhang mit dem Anteil der innovativen Unternehmen in der eigenen Region steht. So führt ein Anstieg innovativer Unternehmen in den benachbarten Gemeinden um 10 Prozentpunkte zu einem 4 Prozentpunkte höherem Anteil an innovativen Unternehmen in der eigenen Gemeinde. Dieses Ergebnis erscheint vor dem Hintergrund regionaler Wirtschaftsverflechtungen plausibel. Außerdem deutet es auf die Existenz von mehr oder weniger innovativen Regionen hin.

Tabelle 55: Maximum Likelihood Regression. Einflüsse auf das Innovationsverhalten (Regionalebene)

	(1) Produkte/ DL	(2) Prozesse	(3) FuE	(4) Alle Innovationen
<b>Prozesse</b>	<b>0,255</b> <b>(0,00)</b>	-	<b>0,192</b> <b>(0,00)</b>	-
<b>FuE</b>	<b>0,324</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,213</b> <b>(0,00)</b>	-	-
<b>Produkte/ DL</b>	-	<b>0,224</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,257</b> <b>(0,00)</b>	-
<b>Anzahl der Patente</b>	0,001 (0,44)	-0,000 (0,87)	-0,000 (0,80)	0,001 (0,56)
<b>Meister /Techniker-Anteil</b>	-0,140 (0,81)	0,148 (0,78)	0,190 (0,71)	0,329 (0,64)
<b>BA / Hochschul-Anteil</b>	0,066 (0,20)	0,001 (0,98)	-0,007 (0,88)	<b>0,091</b> <b>(0,13)</b>
<b>Distanz zur nächsten Stadt</b>	<b>0,002</b> <b>(0,08)</b>	0,001 (0,24)	0,000 (0,70)	<b>0,003</b> <b>(0,00)</b>
<b>Ausbau</b>	0,071 (0,29)	-0,022 (0,73)	-0,045 (0,46)	-0,030 (0,71)
<b>Hdw. F. d. gewerbl. Bed.</b>	0,043 (0,51)	-0,144 (0,02)	<b>0,253</b> <b>(0,00)</b>	0,094 (0,21)
<b>Gebäudereiniger</b>	<b>-0,185</b> <b>(0,13)</b>	-0,132 (0,25)	0,119 (0,28)	<b>-0,243</b> <b>(0,10)</b>
<b>Kraftfahrzeugtechnik</b>	-0,080 (0,27)	-0,063 (0,35)	0,019 (0,76)	<b>-0,167</b> <b>(0,05)</b>
<b>Lebensmittel</b>	0,025 (0,71)	-0,054 (0,40)	<b>0,196</b> <b>(0,00)</b>	0,050 (0,52)
<b>Gesundheit</b>	0,070 (0,55)	<b>0,260</b> <b>(0,02)</b>	-0,048 (0,64)	<b>0,205</b> <b>(0,14)</b>
<b>Hdw. F. d. priv. Bedarf</b>	0,057 (0,49)	<b>-0,134</b> <b>(0,08)</b>	<b>0,307</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,156</b> <b>(0,10)</b>
W queen (Second Order)				
<b>Prozesse</b>	0,058 (0,83)	-0,074 (0,71)	<b>0,423</b> <b>(0,10)</b>	-
<b>FuE</b>	-0,003 (0,99)	0,163 (0,57)	-0,070 (0,73)	-
<b>Patente</b>	-0,000 (1,00)	-0,005 (0,13)	0,001 (0,67)	-0,004 (0,33)
<b>Produkte/ DL</b>	0,019 (0,93)	<b>0,502</b> <b>(0,07)</b>	-0,304 (0,25)	-
<b>Alle</b>	-	-	-	<b>0,409</b> <b>(0,00)</b>
<i>N</i>	335	335	335	341

Robuste Standardfehler wurden genutzt. P-Werte in Klammern. Die Distance Matrix wurde als Queens Contiguity Matrix zweiter Ordnung konfiguriert.

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 9.5. Kooperation

Analog zur Typenbildung im Bereich der Innovation (Abschnitt 9.1) wird in diesem Abschnitt die Clusteranalyse genutzt, um Unternehmen im Hinblick auf ihre Kooperationseigenschaften in verschiedene Kategorien zu sortieren und auf diese Weise Kooperationstypen zu bilden. Die Clusteranalyse basiert dabei auf den Fragebogenabschnitten zu verschiedenen Bereichen und Gründen der Zusammenarbeit sowie der Bewertung der Wichtigkeit verschiedener Kooperationspartner. Die statistische Analyse ergab eine 4-Cluster-Lösung, welche in Tabelle 56 dargestellt wird.

Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

- Die kaum vernetzten Unternehmen (Spalte 4) weisen nur eine sehr geringe Kooperationstätigkeit auf. Nur 24,6 % aller Unternehmen dieses Typs gaben an, dass sie zum Zwecke der Aus- und Weiterbildung mit anderen Unternehmen zusammenarbeiten, ebenso lediglich knapp 20 % im Bereich des Einkaufs. Die Zusammenarbeit in den weiteren Bereichen fällt noch geringer aus. Gleichwohl bewerten diese Unternehmen die Zusammenarbeit mit Lieferanten, gewerblichen Kunden und anderen Unternehmen der eigenen und fremder Branchen als relativ wichtig.
- Die leicht vernetzten Unternehmen in Spalte 3 gaben an, dass sie in 40,9 % aller Fälle im Bereich Aus- und Weiterbildung kooperieren, und immerhin ein Drittel gab an, dass sie im Bereich des Einkaufs kooperieren. Für die leicht vernetzte Gruppe stellen Lieferanten die wichtigsten Kooperationspartner dar.
- Dieses Muster setzt sich auch bei den mittelstark vernetzten Unternehmen (Spalte 2) fort. Der Unterschied besteht zunächst darin, dass für die stärker vernetzten Unternehmen die gemeinsame Auftragsabwicklung einen weiteren Kooperationsgrund bildet; mithin ist die Kooperation mit Lieferanten und gewerblichen Kunden stärker bewertet.
- In der Kategorie der stark Vernetzten kommt schließlich noch die Zusammenarbeit im Marketingbereich dazu, wobei auch in allen anderen Bereichen intensiv kooperiert wird. Somit erfolgen Kooperationen mit Lieferanten, gewerblichen Kunden und Unternehmen der eigenen und anderen Branchen. Schließlich ist dies der einzige Kooperationstyp, in dem Unternehmen überhaupt mit Hochschulen, Wissenschaftseinrichtungen oder Beratungsfirmen zusammenarbeiten.

Die vier verschiedenen Typen korrespondieren mit bestimmten betrieblichen Merkmalen. Während die kaum vernetzten Unternehmen im Durchschnitt 8,6 Mitarbeiter haben, wächst die Mitarbeiterzahl für die leicht und mittelstark Vernetzten auf rund 10 an, während die stark Vernetzten im Durchschnitt 12,5 Mitarbeiter haben. Die leicht Vernetzten weisen die geringste Absatzdistanz auf, während die stark vernetzten Unternehmen die höchste Absatzdistanz aufweisen. Beim Umsatzwachstum lassen sich keine systematischen Unterschiede feststellen, allerdings sind die Mitarbeiterzahlen in den stark vernetzten Unternehmen stärker gestiegen. Auch beim Bildungsgrad der Inhaber lässt sich keine starke Tendenz ableiten, allerdings sind die stärker vernetzten Unternehmen tendenziell seltener gesellengeführt und etwas häufiger meistergeführt.

Tabelle 56: Kooperationstypen und deren Merkmale

	<b>Stark vernetzt</b>	<b>Mittelstark vernetzt</b>	<b>Leicht vernetzt</b>	<b>Kaum vernetzt</b>
	(1)	(2)	(3)	(4)
N	566	638	500	224
<i>Gründe für Kooperation</i>				
Aus- und Weiterbildung	<b>54,2%</b>	<b>40,0%</b>	<b>40,9%</b>	24,6%
Gemeinsame Auftragsabwicklung	<b>38,3%</b>	<b>44,0%</b>	26,8%	16,1%
Entwicklung neuer Prod. und DL	10,8%	5,6%	9,1%	2,2%
Produktion	21,4%	15,9%	9,4%	4,9%
Einkauf	<b>43,0%</b>	<b>42,8%</b>	<b>33,9%</b>	19,2%
Vertrieb/ Marketing	<b>27,5%</b>	20,4%	15,9%	11,2%
Sonstige	5,4%	2,3%	4,7%	13%
<i>Kooperationspartner *</i>				
Lieferanten	<b>1,37</b>	<b>1,38</b>	<b>2,14</b>	<b>1,54</b>
Gewerbliche Kunden	<b>1,83</b>	<b>1,70</b>	4,19	<b>2,06</b>
Unternehmen (gleiche Branche)	<b>2,27</b>	2,86	3,61	<b>2,03</b>
Unternehmen (andere Branche)	<b>2,58</b>	3,20	3,95	<b>2,58</b>
Hochschulen	<b>3,02</b>	4,45	4,55	3,78
Beratungsfirmen	<b>2,79</b>	4,66	4,49	3,89
<i>Unternehmensmerkmale</i>				
Mitarbeiter	12,51	9,44	10,10	8,62
Umsatz in €	1.196.395	1.348.743	812.337,2	870.571,9
Mitarbeiter Wachstum (2016-2019; relativ)	1,09	1,09	1,04	1,00
Umsatz Wachstum (relativ)	1,22	1,17	1,18	1,26
Absatz-Distanz (in km)	113,64	5,99	104,61	35,51
<i>Unternehmermerkmale</i>				
Lehre	38,0%	37,3%	47,5%	33,0%
Meister	68,3%	66,7%	46,2%	60,7%
BA/ Hochschule	22,3%	23,9%	38,4%	19,6%

ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Anmerkung: \* 1- sehr wichtig; 5 - keine Relevanz

Nachdem die zwei Typisierungen im Bereich Innovation und Kooperation vorgenommen wurden, kann der Zusammenhang dieser Unternehmenstypen näher untersucht werden. Aus der volkswirtschaftlichen Literatur ist bekannt, dass die Innovationen immer häufiger kooperativ entstehen und seltener von einem Unternehmen alleine getragen werden.<sup>48</sup> Die Auswertung des vorhandenen Datensatzes ließ darauf schließen, dass dieser Umstand nicht nur für Großunternehmen gilt, welche oftmals mit dem Ziel einer Patentanmeldung innovieren, sondern auch für kleine Unternehmen. In der Regressionsanalyse (Abschnitt 9.2) wurde aber stattdessen gezeigt, dass die Anzahl artverwandter und innovierender Unternehmen in der Region einen negativen Einfluss auf das eigene Innovationsverhalten der Handwerksunternehmen ausüben. Das heißt, die Innovationskooperation scheint nicht der Grund für Innovationserfolge zu sein.<sup>49</sup> Kooperative Firmen sind aus Gründen, die wir nicht kennen, innovativer als Handwerksunternehmen, die weniger stark kooperieren.

<sup>48</sup> Vgl. Crescenzi, et al. (2016).

<sup>49</sup> In der Forschungsliteratur zeigt sich in diesem Zusammenhang, dass ein zentraler Hinderungsgrund von Kooperationen bei KMU in schwer kompatiblen beruflichen Ausbildungsstrukturen und den daraus entwickelten heterogenen beruflichen Identitäten liegen. Kooperationen gelingen demnach besser zwischen

Tabelle 57 zeigt den Zusammenhang zwischen Innovations- und Kooperationstypen. Die kaum vernetzten Unternehmen weisen eine deutlich niedrigere Innovationstätigkeit auf als die anderen Kooperationstypen. Beispielsweise liegt die Wahrscheinlichkeit einer Produkt- und Dienstleistungsinnovation bei den kaum vernetzten Unternehmen bei knapp 17 %. Diese Zahl steigt mit zunehmender Kooperationsbereitschaft bis auf knapp 27 %. Ein ähnliches Muster lässt sich auch im Bereich der Prozessinnovation und der Forschung und Entwicklung feststellen.

**Tabelle 57: Zusammenhang zwischen Kooperationstyp und Innovation**

<i>Innovation</i>	<b>Kooperationstypen</b>			
	<i>kaum</i>	<i>leicht</i>	<i>mittel</i>	<i>stark</i>
Produkt und Dienstleistung	16,8%	20,1%	20,6%	26,8%
<i>Marktneuheit</i>	3,6%	5,0%	4,3%	6,2%
Prozesse	12,9%	19,3%	22,0%	27,7%
<i>Marktneuheit</i>	5,6%	12,5%	16,3%	18,3%
Forschung und Entwicklung	7,2%	13,9%	14,0%	17,4%

*ifh Göttingen*

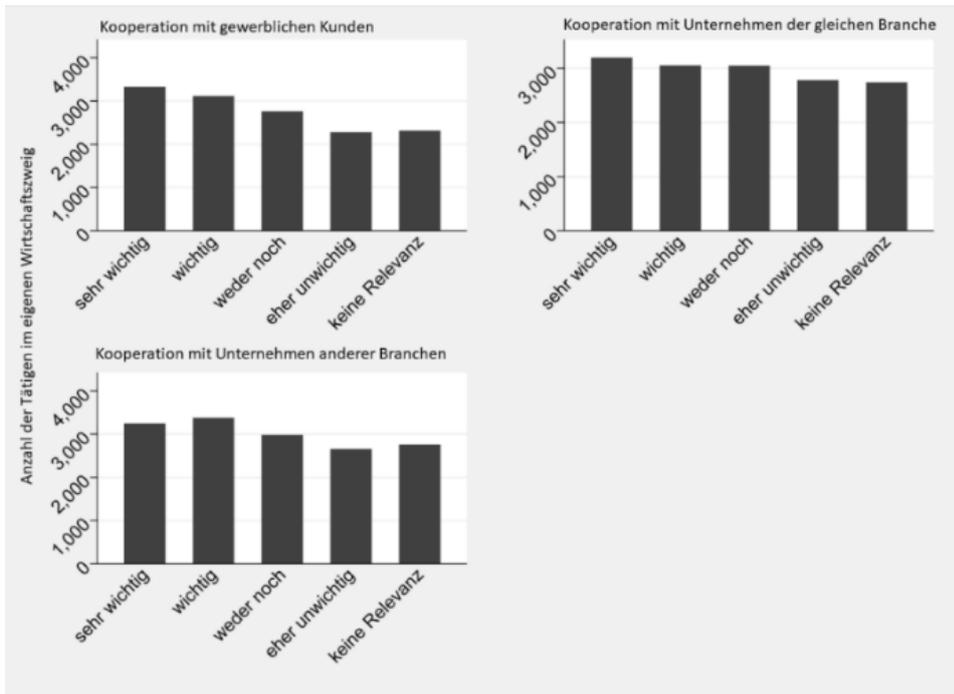
Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Abb. 50 verdeutlicht zusätzlich die Verflechtung der Handwerksunternehmen mit dem eigenen Wirtschaftszweig. Es wird die durchschnittliche Anzahl von tätigen Personen im gleichen Wirtschaftszweig dargestellt. So zeigt sich beispielsweise, dass Unternehmen, welche die Kooperation mit gewerblichen Kunden für sehr wichtig erachten, in Kreisen anzutreffen sind, in denen mehr als 3.000 Personen im gleichen Wirtschaftszweig arbeiten. Unternehmen, welche die Kooperation mit anderen Unternehmen für unwichtig erachten, sind in Kreisen anzutreffen, in denen nur ca. 2250 Personen im gleichen Wirtschaftszweig arbeiten. Es zeigt sich also insgesamt, dass vor allem Unternehmen, welchen die Zusammenarbeit mit gewerblichen Kunden sehr wichtig ist, sich auch dort ansiedeln, wo viele Menschen im eigenen Wirtschaftszweig tätig sind. Bei den beiden anderen Kooperationsformen (Unternehmen der gleichen Branche und Unternehmen anderer Branche) besteht der Zusammenhang ebenfalls, aber in abgeschwächter Form.

---

Betrieben, Inhabern und Mitarbeitern mit ähnlichen beruflichen Hintergründen, vgl. Feser und Proeger, (2017a).

Abb. 50: Kooperation und Verflechtung mit dem eigenen Wirtschaftszweig

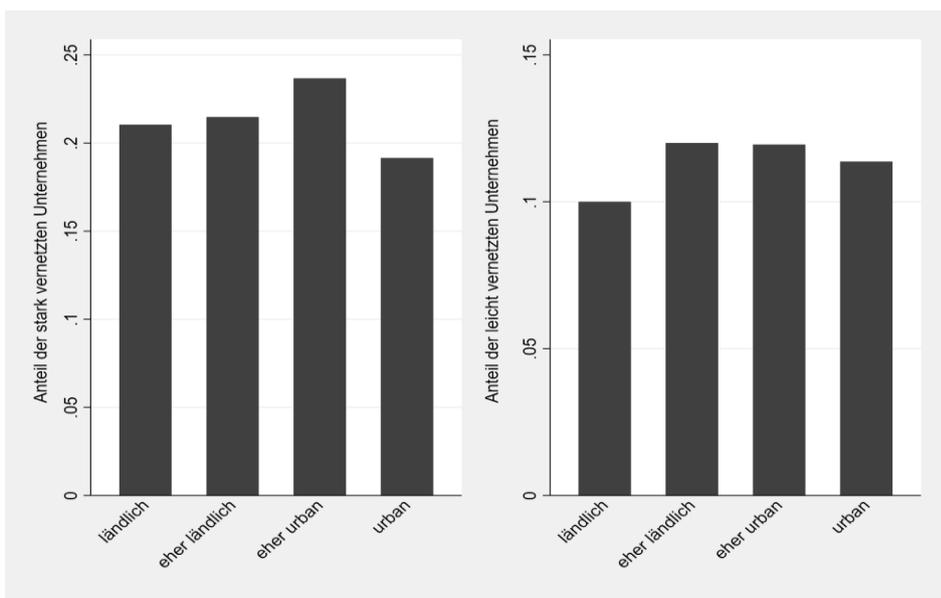


ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Unterteilt man die Gemeinden in vier verschiedene Regionen nach dem Grad der Bevölkerungsdichte (oder Urbanisierung), zeigen sich überraschenderweise kaum Unterschiede im Kooperationsverhalten. Abb. 51 stellt den Anteil der Unternehmen, welche dem stark vernetzten und dem leicht vernetzten Kooperationstyp angehören, nach Urbanisierungsgrad dar. Die Unterschiede zwischen den ländlichen und urbanen Regionen bewegen sich hierbei im unteren einstelligen Prozentbereich und ein systematischer Trend ist nicht erkennbar. Es kann aus den Ergebnissen geschlossen werden, dass sich das Kooperationsverhalten der Handwerksunternehmen in ländlichen und städtischen Regionen kaum voneinander unterscheidet.

Abb. 51: Kooperation in städtischen und ländlichen Regionen



ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Tabelle 58 zeigt schließlich die Verteilung der Kooperationstypen nach Kreisen und Gewerbegruppen. Gebäudereiniger und Handwerke für den privaten Bedarf kooperieren weniger als andere Gewerbegruppen. Die Unternehmen des Kfz-Gewerbes sowie die Unternehmen im Bau- und Ausbaubereich kooperieren hingegen deutlich mehr. Wie bereits im Abschnitt der Innovationstypen dargestellt, scheinen die Kreise Bautzen und Görlitz, aber auch Nordsachsen und Leipzig auch im Bereich der Kooperation überdurchschnittlich stark tätig zu sein. Die Kooperation ist in den Städten tendenziell mittel-stark ausgeprägt; es sind anteilig etwas weniger stark kooperierende Unternehmen vorhanden. Insgesamt sind rund 50 % der Betriebe dem mittleren Kooperationstyp zuzuordnen, 20 % dem starken und rund 30 % dem leichten bis kaum kooperierenden Typ, was insgesamt für eine starke Kooperationsneigung der Betriebe spricht.

**Tabelle 58: Kooperationstypenverteilung nach Kreisen und Gewerbegruppen**

	Kooperationstypen							
	"kaum"		"leicht"		"mittel"		"stark"	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Gewerbegruppen</b>								
<b>Bau</b>	37	8.3%	40	8.9%	282	<b>62.9%</b>	89	19.9%
<b>Ausbau</b>	30	10.2%	30	10.2%	176	<b>59.7%</b>	59	20.0%
<b>Hdw. f. d. gewerbl. Bedarf</b>	35	11.7%	39	13.1%	162	54.4%	62	20.8%
<b>Gebäudereiniger</b>	9	<b>15.3%</b>	14	<b>23.7%</b>	23	39.0%	13	22.0%
<b>Kfz</b>	30	10.8%	18	6.5%	153	<b>55.2%</b>	76	<b>27.4%</b>
<b>Lebensmittel</b>	24	11.5%	37	17.8%	101	48.6%	46	22.1%
<b>Gesundheit</b>	2	1.9%	41	<b>39.8%</b>	38	36.9%	22	21.4%
<b>Hdw. f. d. priv. Bedarf</b>	57	<b>23.8%</b>	76	<b>31.7%</b>	66	27.5%	41	17.1%
<i>Mittelwert</i>		11.7%		19.0%		48.0%		21.3%
<b>Kreise</b>								
Leipzig, Stadt	28	10.9%	46	18.0%	134	52.3%	48	18.8%
Chemnitz, Stadt	13	17.6%	11	14.9%	33	44.6%	17	23.0%
Dresden, Stadt	11	10.4%	13	12.3%	64	<b>60.4%</b>	18	17.0%
Erzgebirge	22	10.4%	26	12.3%	116	55.0%	47	22.3%
Görlitz	9	9.3%	13	13.4%	46	47.4%	29	<b>29.9%</b>
Leipzig	28	14.2%	30	15.2%	90	45.7%	49	<b>24.9%</b>
Bautzen	20	14.8%	19	14.1%	62	45.9%	34	<b>25.2%</b>
Meißen	7	7.0%	13	13.0%	57	57.0%	23	23.0%
Mittelsachsen	15	9.8%	27	17.6%	85	55.6%	26	17.0%
Nordsachsen	9	5.9%	25	16.3%	81	52.9%	38	<b>24.8%</b>
Sächsische	13	11.3%	16	13.9%	64	55.7%	22	19.1%
Vogtland	21	14.8%	25	17.6%	76	53.5%	20	14.1%
Zwickau	28	14.8%	31	16.4%	93	49.2%	37	19.6%
<i>Mittelwert</i>		11.6%		15.0%		51.9%		21.4%

*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Die Ergebnisse dieses Abschnittes zeigen, dass Handwerksunternehmen vor allem im Bereich Aus- und Weiterbildung, der gemeinsamen Auftragsabwicklung, sowie im Bereich Einkauf kooperieren. Kooperierende Unternehmen sind innovativer als nicht kooperierende Unternehmen, da hierdurch ein indirekter positiver Effekt auf den Unternehmenserfolg bestehen kann. Unternehmen, denen die Zusammenarbeit mit gewerblichen Kunden sehr wichtig ist, siedeln sich vorrangig dort an, wo viele andere Personen im gleichen Wirtschaftszweig tätig sind. Daraus ergibt sich das Gesamtergebnis, dass vor allem die kooperativen und innovativen Unternehmen der sächsischen Handwerksbranche in die sächsische Gesamtwirtschaft eingebunden sind und über den eigenen handwerklichen

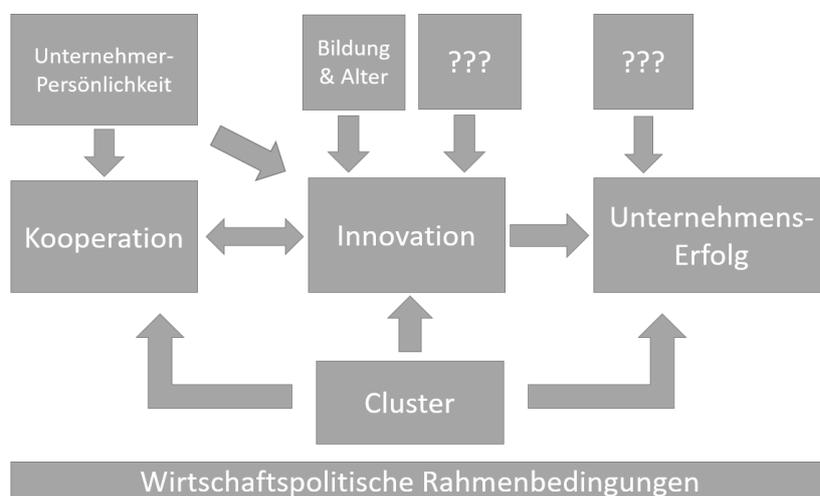
Wirtschaftsbereich hinaus Wirkung entfalten. Im Umkehrschluss ergibt sich, dass die weniger innovativen und kooperativen Unternehmen nur innerhalb der eigenen (Handwerks-)Branche agieren und keine oder nur geringe Wertschöpfungsverflechtungen mit der Gesamtwirtschaft aufweisen.

## 9.6. Fazit Determinanten der Innovationstätigkeit

Im Folgenden werden die gesammelten Erkenntnisse im Bereich Innovation zusammengetragen. Abb. 52 stellt die Ergebnisse grafisch kompakt dar. Die Untersuchungen zum Thema Innovation (Kapitel 8.2 und 9) ergaben zunächst, dass der besondere Innovationsmodus im Handwerk dem DUI-Innovationsmodus ähnelt, der in der Forschungsliteratur für kleine und mittlere Unternehmen allgemein beschrieben wurde. Dabei nutzt der Handwerker sein Erfahrungswissen, um individuelle Kundenlösungen anzubieten und bestehende Produkte und Dienstleistungen graduell weiterzuentwickeln. Der Handwerker repräsentiert den letzten Punkt der kommerziellen Leistungserbringung nahe am Endkunden und die handwerkliche Innovationsleistung ist vom Erfolg der Wissensdiffusion abhängig. Es konnte gezeigt werden, dass neues Wissen in Form von Know-how und Technik entlang der vertikalen Wertschöpfungsverflechtung von oben (Hersteller und Zulieferer) nach unten (Handwerker) fließt. Besonders innovative Unternehmen (DUI Plus) bedienen sich zusätzlich einer ganzen Bandbreite von Innovationsimpulsen (Messen, Handwerkskammern, Universitäten), stellen aber den kleineren Teil der Unternehmen dar.

Die Rolle des Handwerkers ist dabei keineswegs passiv. Der Bildungsgrad, das Alter, sowie die Inhaber-Persönlichkeit und weitere Faktoren beeinflussen die Aufnahme und innovative Anwendung des neuen Wissens. Jüngere Unternehmer mit höherem Bildungsgrad (Hochschule, Fachhochschule oder Meister), welche eher extrovertiert und offen für Neues sind, weisen hierbei eine stärkere Innovationstätigkeit auf. Es muss allerdings erwähnt werden, dass die gefundenen Zusammenhänge keine abschließende Analyse darstellen können. Gesellschaftliche und unternehmerische Zusammenhänge sind komplex und multikausal. Die in Abb. 52 eingefügten Fragezeichen verdeutlichen, dass wir mit nicht einem deterministischen System konfrontiert sind, welches wir gänzlich verstehen können. Vielmehr geht es uns darum, relativ stabile Teilzusammenhänge innerhalb eines dynamischen Systems zu finden und für die wirtschaftspolitische Anwendung nutzbar zu machen.

Abb. 52: Zusammenfassung der Studienergebnisse zur Innovationstätigkeit



Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

Es zeigte sich weiterhin, dass die Anzahl anderer Handwerksunternehmen der gleichen Gewerbe-Gruppe einen positiven Einfluss auf Innovationserfolge ausübt, dass es also innerhalb der Handwerkswirtschaft innovative Clustereffekte gibt, welche bisher nur von Großunternehmen bekannt sind. Es konnte ebenfalls gezeigt werden, dass kooperative und innovative Unternehmen sich vornehmlich in Kreisen ansiedeln, in denen Betriebe des eigenen Wirtschaftszweigs tätig sind. Die inkrementellen Verbesserungen von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen profitieren allerdings nicht von der räumlichen Nähe zur High-Tech-Forschung, welches an der Anzahl der Patente gemessen

wurde.<sup>50</sup> Lediglich die Wahrscheinlichkeit, im Bereich Forschung und Entwicklung tätig zu sein, wird positiv von der Anzahl der Patente innerhalb einer Gemeinde beeinflusst. Insgesamt kann festgehalten werden, dass innovative Clustereffekte innerhalb der Handwerkswirtschaft bestehen. Im Bereich der sehr innovativen Unternehmen kann vermutet werden, dass Clustereffekte zwischen Handwerksunternehmen und anderen gewerblichen Unternehmen des gleichen Wirtschaftszweigs bestehen. Der Zusammenhang zwischen Innovationserfolg und Unternehmenserfolg ist insgesamt stark ausgeprägt.

---

<sup>50</sup> Die Herstellung regionaler Verknüpfungen zwischen KMU und (Grundlagen-)Forschungseinrichtungen ist eine regionalökonomische Strategie mit dem Potential verstärkter Wissensspillover und damit verbundener Wachstumseffekte, die jedoch in der Praxis mit erheblichen Herausforderungen verknüpft ist. Die Forschungsliteratur zu regionalen Innovationssystemen beschreibt die Bedingungen und Hindernisse, die mit der Organisation effektiver regionaler Wissensspillover verknüpft ist, vgl. dazu etwa grundlegend Isaksen et al. (Hg.), 2018 oder, aus angewandter institutioneller Perspektive, Bizer und Proeger (2017), Feser und Proeger (2017b).

# 10. Potentialanalyse

Die Potentialanalyse schließt die Studie zu den Strukturen und Potentialen der sächsischen Handwerkswirtschaft ab. Sie gibt einen kompakten Überblick über die zentralen Studienergebnisse aus den vier verschiedenen quantitativen und qualitativen Erhebungsformen und leistet eine übergreifende Interpretation dieser Ergebnisse. Diese Interpretation wird in Form von vier Handlungsfeldern dargestellt, die Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung der Wirtschafts- und Handwerkspolitik im Freistaat Sachsen bieten.

Die Themenfelder entsprechen den zentralen inhaltlichen Analysedimensionen der Studie, die in allen Erhebungsformen betrachtet wurden: (1) Die Innovationsleistung der Betriebe und ihrer Determinanten, (2) der Stand von Digitalisierung und Technisierung der Betriebe, (3) die Kooperationsformen der Betriebe sowie (4) die Absatzstrukturen und Wertschöpfungsverflechtungen. Die Themenfelder wurden in allen empirischen Erhebungsformen als sinnvoll strukturierende Elemente erkannt und genutzt, wobei einige empirische Quellen für einzelne Felder relevanter waren als andere. So wurden etwa Aspekte der Kooperation vorrangig in der Betriebsumfrage und im Expertenworkshop thematisiert, während diese in der Strukturanalyse und im Wettbewerbsrahmen keine Rolle spielen. Ein anderes Beispiel ist das Thema der Bürokratiebelastung, das sehr ausführlich im Wettbewerbsrahmen thematisiert wurde, während es in den anderen Erhebungsformen nicht auftaucht. Grundsätzlich konnten auf diese Weise empirische Fehlstellen einzelner Bereiche über die anderen Erhebungsformen ausgeglichen werden. Entlang der sich so ergebenden Analysedimensionen werden die verschiedenen Handlungsfelder abgeleitet und diskutiert, die sich aus den empirischen Ergebnissen der Studie ergeben.

Entsprechend ist der Grundaufbau der Potentialanalyse entlang der vier Analysedimensionen strukturiert. Innerhalb der so definierten Themenfelder wird dabei zunächst eine Zusammenfassung der Kernergebnisse der für die Studie durchgeführten empirischen Erhebungen vorgenommen. Dies beruht zunächst auf der Strukturanalyse und regionalstatistischen Auswertung, die auf den offiziellen handwerksstatistischen Datensätzen des Statistischen Bundesamts und der Handwerkskammern beruhen. Zweitens auf fünfzehn Experteninterviews mit Vertretern des sächsischen Handwerks aus Verbänden, Innungen und Kreishandwerkerschaften, die insbesondere nach den wettbewerblichen Rahmenbedingungen und Trends befragt wurden. Drittens auf der Betriebsumfrage, die für die Stärken- und Schwächen-Analyse durchgeführt wurde, wobei über einen Fragebogen die Antworten von rund 2.000 Betrieben ausgewertet wurden. Viertens auf den Ergebnissen eines Workshops mit Beratern der drei Handwerkskammern (Beauftragte für Innovation und Technologie (BIT), Exportberatern und Betriebsberatern) sowie mit Vertretern von Handwerksinnungen und Kreishandwerkerschaften, mit denen die Ergebnisse der Betriebsbefragungen und ihre Ableitungen hinsichtlich der Potentiale diskutiert wurden. Die Kernergebnisse dieser vier empirischen Quellen werden in jedem Kapitel kompakt dargestellt, um so die Ableitung möglicher Handlungsfelder zu begründen.

Bei der Ableitung der Handlungsfelder wird von der Empfehlung konkreter politischer Einzelmaßnahmen grundsätzlich abgesehen, da diese nicht Gegenstand der empirischen Analyse waren. Um zu wissenschaftlich gesicherten Empfehlungen zu gelangen, hätte eine Prüfung konkreter regulatorischer Machbarkeit einzelner Maßnahmen auf Verwaltungsebene stattfinden müssen. Dieser Ansatz wurde nicht verfolgt. Vielmehr wurde ein deutlich offeneres Untersuchungsdesign gewählt, das die verfügbaren Daten, Experteneinschätzungen und Betriebsantworten sammelt und somit eine wissenschaftliche Diskussionsgrundlage herstellt. Die Stärke dieses empirischen Ansatzes liegt somit in der Herstellung eines empirisch robusten Argumentationsrahmens, der Handlungsfelder begründet und die dafür zentralen empirischen Erkenntnisse zur Einordnung gibt. Durch die Verzahnung quantitativer und qualitativer Empirie kann davon ausgegangen werden, dass kein wesentliches Themenfeld und potentiell politikrelevanten Aspekte ausgelassen wurden. Folglich sind die Handlungsfelder eine empirisch sehr gut unterfütterte wissenschaftliche Grundlage für die Ableitung und Diskussion konkreter Maßnahmen im Rahmen des politischen Prozesses. Die wesentliche Leistung der vorliegenden Studie ist somit die Herstellung einer breiten und empirisch soliden wissenschaftlichen Basis sowie die damit begründete Strukturierung von Themenfeldern und die Definition von Handlungsfeldern.

# 11. Themenfeld Innovation

## 11.1. Zusammenfassung der Studienergebnisse

### 11.1.1. Strukturanalyse

In Bezug auf die Innovationsleistung und ihre Determinanten können aus der Strukturanalyse zu den Aspekten der Betriebsgröße, der handwerklichen Unternehmensgründungen, den Überlebensraten, zum Durchschnittsalter der Betriebsinhaber sowie zur Qualifikation der Inhaber eine Reihe grundlegender Erkenntnisse genutzt werden. Diese ermöglichen eine Kontextualisierung der Ergebnisse der Betriebsumfrage und des Wettbewerbsrahmens.

Zum Aspekt der **Betriebsgröße** ist festzuhalten, dass die sächsischen Handwerksunternehmen zu zwei Dritteln weniger als fünf tätige Personen aufweisen und dass dieser Anteil in den B1-Handwerken in den letzten Jahren noch gestiegen ist. Der Effekt lässt sich auf eine hohe Zahl an Ein-Personen-Unternehmen zurückführen. Diese **kleinbetriebliche Struktur** ist für die Innovationsleistung des gesamten Sektors eher hinderlich. Mit Ausnahme von hochqualifizierten Soloselbstständigen werden in der KMU-Forschung Innovationsvorteile eher bei größeren Unternehmenseinheiten mit einer höheren durchschnittlichen Qualifikation der Mitarbeiter gezeigt – ein Befund, der sich auch in der Betriebsumfrage zeigt. Die ebenfalls gezeigte Zunahme der durchschnittlichen Betriebsgrößen in den A-Handwerken kann dagegen aus Innovationsperspektive als hilfreich bewertet werden.

Die handwerklichen **Unternehmensgründungen** können als weiterer Aspekt der Innovationsfähigkeit betrachtet werden. In der Forschungsliteratur wird die Gründungsintensität als ein wichtiges Merkmal branchenspezifischer Innovationsfähigkeit angesehen, da diese den Transfer von neuen Technologien und eine Erhöhung der Wettbewerbsintensität bewirken. Die handwerklichen Unternehmensgründungen haben wegen der attraktiven Beschäftigungsmöglichkeiten in bestehenden Betrieben und der Industrie im Rahmen der aktuell starken konjunkturellen Dynamik in den vergangenen Jahren deutlich abgenommen. Aus Innovationsperspektive ist dies potentiell problematisch, da die positiven Effekte einer stärkeren Gründungsdynamik damit verringert werden. Gleichzeitig ist jedoch in den **Ballungszentren und in Grenzregionen eine erhöhte Gründungsdynamik** zu konstatieren, die mit dem geringeren Altersdurchschnitt zusammenhängt. Die abnehmende Gründungsdynamik ist vor allem für die ländlichen Räume problematisch, in denen die wenigsten neuen Betriebe entstehen.

Die **Überlebensrate** der Neugründungen im sächsischen Handwerk ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt sehr hoch. Insbesondere in den A-Handwerken und in ländlichen Räumen ist dieses Merkmal stark ausgeprägt. Dies kann negative Folgen für die Innovationstätigkeit haben, wenn sehr lange bestehende Betriebe in Regionen mit geringer Wettbewerbsintensität eine geringe Innovationsleistung erbringen und technologische sowie organisatorische Neuerungen nicht durch neu gegründete Wettbewerber in die regionalen Märkte gebracht werden. Gleichzeitig kann die **Bestandsstabilität aus einer Humankapital-Perspektive als eine positive Struktureigenschaft der sächsischen Betriebslandschaft** interpretiert werden. Die primäre Innovationsleistung kleiner Unternehmen besteht (im sog. „DUI - doing-using-interacting“ Modus) in der Erzeugung inkrementeller Innovationen. Produkte und Dienstleistungen werden für Anwender jeweils spezifisch neugestaltet und somit eine Anpassung aktueller Technologien an die tatsächlichen Bedarfe geliefert. Die Effektivität dieses Innovationsmodus hängt entscheidend von der **Qualifikation und vom Erfahrungswissen der Mitarbeiter** in den Betrieben ab, das sich erst über längere Zeiträume aufbaut und im Rahmen von Betriebsschließungen wieder verloren gehen kann, wenn die Mitarbeiter der insolventen Firmen (und deren Erfahrungswissen) nicht im Handwerkssektor verbleiben. Insofern kann eine stabile Betriebsstruktur für den Aufbau von Erfahrungswissen und damit für die Innovationsleistung förderlich sein.

Zudem ist die Dimension des **Durchschnittsalters** der Betriebsinhaber einzubeziehen. Rund ein Drittel der sächsischen Inhaber sind über 60 Jahre alt und das Durchschnittsalter hat sich auf aktuell 50 Jahre erhöht. In den Ballungszentren ist das Durchschnittsalter von Betriebsinhabern niedriger, in den ländlichen Regionen höher. Die Unternehmensstatistik der Handwerkskammern zeigt hierbei die zugrundeliegende **demografische Struktur** der entsprechenden Regionen auf, welche ebenfalls Konsequenzen auf das innovatorische Potential in den Betrieben hat. Aus Forschungsperspektive wird angenommen, dass die Innovationsleistung mit dem Lebensalter des Unternehmers zu tun hat, wobei

tendenziell ein höheres Alter mit geringerer Offenheit für Innovationen und auch mit geringerer Investitionsbereitschaft zusammenhängt. Die Innovationsleistung eines Betriebs im Sinne des DUI-Modus ist dabei am höchsten, wenn eine **Kombination aus Erfahrungswissen und technologisch motivierten Neuerungen sowie externen Impulsen** eintritt. Hieraus lässt sich eine zentrale Rolle des Aspektes der Betriebsübergabe ablesen, die in den nächsten Jahren für eine hohe Anzahl an Betrieben ansteht. Gelingt sie in der Fläche, so kann sie zu einer **strukturellen Erhöhung der Innovationsfähigkeit der Betriebe** beitragen. Finden sich keine Nachfolgeregelungen, insbesondere in den ländlichen Regionen, ist ein bedeutender Teil der ökonomischen Struktur dieser Regionen gefährdet. Gleichzeitig kann der so stattfindende demografisch bedingte Strukturwandel aber auch zu einer **Erhöhung der Betriebsgrößen und zu stärkeren überregionalen Aktivitäten** der nun geringeren Anzahl an größeren Betrieben führen. Aus Innovationsperspektive kann diese Entwicklung also durchaus ebenfalls zu einer Erhöhung der durchschnittlichen Leistungsfähigkeit des sächsischen Handwerks führen.

Schließlich ist die **Qualifikationsstruktur** für die Innovationsleistung der Betriebslandschaft entscheidend. Grundlegend gilt hierbei, dass eine höhere durchschnittliche Qualifikation von Inhabern und Mitarbeitern die Innovationstätigkeit erhöht. In Sachsen ist zwar ein hoher Anteil an meistergeführten Betrieben zu konstatieren, der allerdings relativ stark abnimmt, was dem Bundestrend entspricht. Auf der Inhaberseite findet folglich, insbesondere in den 2004 deregulierten B1-Handwerken, eine **Dequalifizierung** statt. Derselbe Prozess findet auch auf Mitarbeiterseite statt, wobei die qualifizierte Facharbeit dennoch weiterhin ein prägendes Merkmal der Beschäftigten im sächsischen Handwerk ist. Weiterhin zeigt das Handwerk eine **überdurchschnittliche hohe Aktivität im Bereich der beruflichen Bildung**, die in den letzten 6 Jahren noch gestiegen ist. Zwar sinkt absolut die Anzahl der Teilnehmer im dualen Ausbildungssystem, das sächsische Handwerk konnte sich im Rahmen dieses (deutschlandweiten) Trends jedoch gut behaupten. Ein Grund für den Verlust an qualifiziertem Personal im Handwerk ist die Abwanderung in die Industrie, die aus konjunkturellen Gründen stark ausgeprägt ist. Insgesamt sind aus Innovationsperspektive Tendenzen der Dequalifizierung problematisch, auch wenn die strukturellen Ursachen nur begrenzt veränderbar sind. Obwohl auch weniger innovative Handwerksunternehmen erfolgreich am Markt bestehen können, würde eine Stabilisierung und Erhöhung des Qualifikationsniveaus zu einer Stärkung der Verbreitung neuen Wissens beitragen. Sofern der oben skizzierte demografisch bedingte Strukturwandel zu einer Erhöhung der Betriebsgrößen führt, ist auch mit einer Erhöhung der durchschnittlichen Qualifikation – zumindest auf Seiten der Betriebsinhaber – zu rechnen, da es zwischen den beiden Größen einen starken Zusammenhang gibt.

### 11.1.2. Wettbewerbsrahmen

Die Analyse des Wettbewerbsrahmens anhand der Experteninterviews kann ebenfalls für die Beurteilung der Innovationsleistung und ihrer Determinanten genutzt werden. Hierbei werden die drei Aspekte der bürokratischen Belastungen, der Gründungskultur und der Stellenwert der beruflichen Bildung aufgegriffen.

Die **Bürokratiebelastung** der Betriebe wird von praktisch allen Gesprächspartnern als ein zentrales Thema und Wettbewerbshindernis angesprochen. Dieses kann ein wichtiges Problem für die Innovationsleistung von Betrieben werden, da ein steigender Anteil an Arbeitszeit des oder der Verantwortlichen in den Betrieben für bürokratische Erfordernisse **geringere Freiräume für innovatorische Vorhaben** bedeutet. Insofern ist von einer Verdrängung von eher experimentellen, nicht unmittelbar Umsatz versprechenden Vorhaben durch Bürokratiepflichten auszugehen. Für die Innovationsleistung der gesamten Betriebslandschaft ist somit eine **Vereinfachung und Reduktion von Regulierungen und Dokumentationspflichten** wünschenswert, wenngleich nicht einfach zu realisieren. Als weiterer Baustein werden komplexe Beantragungswege für Fördermittel bei sächsischen Behörden genannt, deren Vereinfachung aus Sicht der Handwerksvertreter eine Erhöhung der Innovationsleistung zur Folge haben kann. Auf der anderen Seite kann die Regulierung der Betriebstätigkeit aus einer Innovationsperspektive auch Vorteile haben, sofern sie einen (erzwungenen) Technologie- und Wissenstransfer auslöst. Sofern technologische Standards konsequent durchgesetzt werden, können **gesetzliche Vorgaben ein Mittel zur Erhöhung der Innovationsleistung** insbesondere innovationsferner Betriebe sein. Diese Vorgaben sind allerdings mit Anpassungskosten verbunden, die bis hin zur Betriebsaufgabe gehen können; dennoch können entsprechende Vorgaben auch weitergehende Innovationsschritte und die Steigerung des technologischen und organisatorischen Niveaus einer Branche zur Folge haben. Insofern sind regulatorische Vorgaben im Sinne technischer oder organisatorischer Standards für Handwerksbetriebe aus Innovationsperspektive ambivalent

zu sehen. Dennoch ist eine Senkung der Bürokratiekosten aus Innovationsperspektive geboten. Eine Möglichkeit zur Vereinfachung der bürokratischen Erfordernisse, die im Rahmen der Experteninterviews genannt wird, ist die konsequente **Digitalisierung der staatlichen Seite** und die Vereinheitlichung der Erfassung von Daten über geeignete Plattformen. Diese Vereinheitlichung und Vereinfachung auf Basis der aktuellen technologischen Möglichkeiten kann somit eine mögliche praktische Senkung der Bürokratiekosten auf Seiten der Betriebe zur Folge haben.

Weiterhin wird in den Gesprächen der Aspekt der **Unternehmensgründung bzw. Unternehmensnachfolge** thematisiert. Die Grundwahrnehmung ist hierbei die fehlende Gründungsmentalität innerhalb der Gesellschaft und falsche Vorstellungen junger Menschen von der Selbstständigkeit. Diese Wahrnehmung spiegelt die strukturelle Entwicklung stark sinkender Gründungszahlen wider, wobei die aktuell attraktiveren Optionen außerhalb der potentiell unsicheren Unternehmensgründung eine stärkere Rolle spielen als ein Wandel der Mentalität. Insofern ist in der aktuellen konjunkturellen Lage eine Veränderung der Gründungszahlen wenig realistisch, woran auch die geforderte bessere Information über Gründungen und Selbstständigkeit wenig ändern wird. Gleichwohl ist der Aspekt der Gründung bzw. der Übernahme von Betrieben in den kommenden Jahren ein für das sächsische Handwerk zentrales Thema und das effektive **Zusammenbringen von Interessenten und Betriebsinhabern** kann dabei eine wichtige Rolle spielen. Auch für die Wirtschafts- und Handwerkspolitik ist es ein denkbare Handlungsfeld für die Unterstützung der Innovationsleistung der Betriebe, insbesondere auch in ländlichen Regionen. Dabei sollte einbezogen werden, dass die strukturellen Rahmenbedingungen der zurzeit außergewöhnlich starken Konjunktur in den kommenden Jahren wahrscheinlich nicht in dieser Form weiterbestehen werden und sich dadurch die Anreizbedingungen für potentielle Gründer deutlich verändern können. Wenn also Entlassungen von aktuell in der Industrie oder anderen großen Unternehmen beschäftigten Handwerkern stattfinden, so kann die Alternative einer Betriebsgründung oder eine Übernahme attraktiver werden. Dies wird nicht unbedingt zu einer Kompensation der Wachstumsverluste in der schlechteren konjunkturellen Lage für die sächsische Gesamtwirtschaft führen, könnte aber dem sächsischen Handwerk erneut in höherem Maße Fachkräfte und Betriebsübernehmer zuführen. Insofern kann es Ziel der Handwerksorganisation sein, im konjunkturellen Abschwung ein Zusammenbringen von Handwerksbetrieben und vormals in anderen Branchen beschäftigten Fachkräften zu befördern.

Schließlich wird die Förderung der **beruflichen Bildung** thematisiert. Die Interviewpartner berichten von **steigenden Tätigkeitsanforderungen** in den Berufen aufgrund der technologischen Dynamik der vergangenen Jahre. Um in diesem Wettbewerbsumfeld bestehen zu können, seien Mitarbeiter, die mindestens eine Meisterqualifikation aufweisen, entscheidend. Diese jedoch sei – anders als die höhere Bildung im akademischen Bereich – nicht kostenfrei, was zu einer zu geringen Ausbildungsquote von Meistern führe. Das Meister-Bafög würde dieses Problem nur begrenzt kompensieren, sodass weitere **finanzielle Unterstützung der Meisterausbildung** erstrebenswert sei. Anknüpfend an die oben diskutierten Tendenzen einer Dequalifizierung kann der Aspekt der stärkeren finanziellen Förderung der beruflichen Bildung als ein wichtiger Baustein für die Erhaltung und den Ausbau der Innovationsfähigkeit der Betriebe gesehen werden.

Entscheidend für die Innovationsleistung von Betrieben, Branchen, Regionen und Ländern ist aus Forschungsperspektive die Humankapitalintensität der Betriebe, sodass **Wirtschaftspolitik in der modernen Wissensökonomie vor allem den Aufbau und Erhalt von Humankapital** fördern sollte. Diese Bedingung gilt indes nicht nur in den klassischen Hochtechnologiebranchen, sondern auch in den Sektoren, in denen inkrementelle Innovationen die grundlegenden Innovationen der Forschung in Produkte und Dienstleistungen umwandeln. Nur ein **insgesamt leistungsfähiges System der Wissensweitergabe über akademische und berufliche Bildung** kann diesen Prozess der Innovationsdiffusion effektiv bewerkstelligen, sodass alle Teile eines nationalen oder regionalen Innovationssystems gleichermaßen beachtet werden müssen. Somit sind durch die Wirtschaftspolitik Mechanismen zu entwickeln, die geeignet sind, den Humankapitalaufbau und den Wissensaustausch, etwa im Rahmen der beruflichen Bildung, zu fördern. Wenn die bestehende rechtliche und marktliche Situation zu einer tendenziellen Dequalifizierung im Handwerk führt, so sind geeignete Kompensationsmaßnahmen zu erproben und durchzuführen, wenn die Innovationsfähigkeit der Betriebe insgesamt gestärkt werden soll.

### 11.1.3. Stärken- und Schwächen-Analyse

Aus der Basisanalyse der Betriebsbefragung konnten eine Reihe von Erkenntnissen über das sächsische Handwerk abgeleitet werden, durch die eine nähere Beschreibung seiner Innovationstätigkeit möglich wird. Es zeigt sich dabei zunächst ein sehr heterogenes Bild zwischen den Gewerbegruppen, wobei das Baugewerbe seltener innovativ tätig ist, die Gesundheits- und Lebensmittelgewerbe hingegen häufiger innovieren. Marktneuheiten werden selten erzeugt, vielmehr findet eine **Diffusion innovativer Produkte und Dienstleistungen auf den lokalen und regionalen Märkten** statt. Die Funktion des Handwerks ist dabei folglich die Übersetzung von neuem Wissen in **inkrementelle Verbesserungen bestehender Produkte und Dienstleistungen**. Entsprechend zeigt sich auch, dass bei den **Impulsgebern für Innovationen die Hersteller und Zulieferer** eine wichtige Rolle spielen. Ferner kann gezeigt werden, dass es keine geografischen Zusammenhänge zwischen handwerklich innovativen Betrieben und den Patentanmeldungen, die eher Forschungs- und entwicklungstätige Unternehmen betreffen, gibt. Folglich sind die zwei Innovationsmodi der forschungsnahen und der inkrementellen Innovationstätigkeit – regional betrachtet – deutlich getrennt.

Bei der analytischen Betrachtung der **Determinanten der Innovationstätigkeit** lassen sich tiefergehende Zusammenhänge zeigen. Prinzipiell gibt es unter den sächsischen Handwerksbetrieben drei Typen der Innovationstätigkeit. Der erste Typ ist wenig innovativ und nutzt in der Regel keine unternehmensexternen Impulse. Der zweite Typ nutzt die Kreativität der Mitarbeiter und die Impulse von Kunden und Zulieferern und ist deutlich innovativer. Am stärksten innovativ tätig ist der dritte Unternehmenstyp, der in noch höherem Maße als Typ zwei die externen Impulse nutzt; dazu kommt noch eine starke Nutzung von Impulsen durch Wettbewerber, neues Personal, Medien, Messen und die Beratung durch Kammern, Verbände und Innungen. Im Hinblick auf die Merkmale der drei Typen zeigt sich, dass die **Anzahl der Mitarbeiter, die Umsatzgröße, der Absatzradius, das Wachstum der Mitarbeiterzahl und des Umsatzes sowie die durchschnittliche Qualifikation** mit höheren Innovationstypen jeweils deutlich ansteigen. Zwischen den Gewerbegruppen zeigt sich, dass das Kfz-Gewerbe einen hohen Anteil an Betrieben in Typ drei aufweist; im Lebensmittel- und Gesundheitsgewerbe gibt es viele Betriebe des Typs zwei. Typ eins-Betriebe sind oftmals im Bereich Gebäudereinigung und der Handwerke für den privaten Bedarf verortet. Grundlegend hat die Mehrzahl der Betriebe die Eigenschaften von Typ zwei; die Anteile von sehr innovativen Typ-drei sowie wenig innovativen Typ eins-Unternehmen sind deutlich geringer.

Im Hinblick auf die **Qualifikation des Inhabers** zeigt sich eine deutlich **höhere Innovationstätigkeit**, wenn der Inhaber einen **Hochschulabschluss** hat, hingegen ein (leicht) **negativer Einfluss des Alters** des Inhabers. Die Durchführung von Kooperationen hat einen starken positiven Zusammenhang mit der Innovationstätigkeit des Betriebs. Übergreifend lässt sich zeigen, dass **Innovationstätigkeit mit einem deutlich höheren Umsatzwachstum und Investitionen verknüpft** ist. Hierbei kann die Kausalität in beide Richtungen gehen: Innovationen lösen Investitionen und Umsatzwachstum aus; der umgekehrte Prozess ist jedoch gleichermaßen plausibel. In jedem Fall sind Innovationen, Investitionen und höherer Umsatz eng miteinander verknüpft, sodass deren jeweilige Steigerung auch zu einer positiven Beeinflussung der anderen Variablen führt.

Bei der Analyse zeigen sich deutliche **Clustereffekte**: die Anzahl der Unternehmen der eigenen Gewerbegruppe im unmittelbaren regionalen Umfeld erhöht die Innovationstätigkeit und das Umsatzwachstum deutlich. Keinen Effekt hat die Existenz von wissenschaftlicher Forschung im unmittelbaren regionalen Umfeld, die sich in Patentanmeldungen widerspiegelt; es bestehen folglich keine, oder nur schwache Verbindungen zwischen den verschiedenen Innovationstypen. Es kann jedoch gezeigt werden, dass Unternehmen in handwerklich innovativen Gemeinden in der Regel in mehreren Innovationsbereichen gleichzeitig (Produkte/Dienstleistungen, Prozesse und FuE) innovativ sind. Ein **positives regionales Innovationsklima** trägt offensichtlich zum **Innovationserfolg** von Handwerksunternehmen bei. Der regionale Anteil der Inhaber mit Berufsakademie-, Fachhochschul- oder Hochschulabschluss hat einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit einer Gemeinde. Insgesamt zeigen sich deutliche regionale Unterschiede in der Innovationstätigkeit.

#### 11.1.4. Qualitative Workshop-Ergebnisse

Im Hinblick auf die Innovationstätigkeit sächsischer Betriebe konnten eine Reihe von Aspekten im Workshop mit Betriebsberatern der Handwerkskammern sowie Innungs- und Verbandvertretern ergänzt werden.

So kann mit der primär **durch Kunden getriebenen Innovation** ein zentrales Charakteristikum des DUI-Modes der Innovationstätigkeit bestätigt werden, wie er sich in der Betriebsumfrage zeigt und damit die Ergebnisse der ökonomischen KMU-Forschung bestätigt. Die Lebensmittelbranche ist dabei ein häufig genanntes Beispiel für kundeninduzierte Innovationen in Produkten und Dienstleistungen, die sich aber auch in den anderen Gewerbegruppen in ähnlicher Form wiederfindet. Oft ist es die **konkrete Problemlösung des Handwerksbetriebs für den Kunden**, die zur **Entwicklung innovativer Produkte** und damit zu Folgeaufträgen führt. Zwar ist dies nicht immer der Fall – oft bleibt es beim einmaligen Auftrag – dennoch ist es der zentrale und regelmäßig anzutreffende Fall der handwerklichen Innovationstätigkeit. Dabei ist häufig zu beobachten, dass im Falle einer mehrmals wiederkehrenden speziellen Nachfrage der Entschluss bei den Betrieben entsteht, ein neues Produkt zu erstellen und damit regelmäßige Aufträge zu generieren. Innovationspotentiale können dabei nur erkannt und realisiert werden, wenn der Inhaber oder Angestellte in der Lage sind, sich zumindest **teilweise vom Tagesgeschäft zu lösen**, um an langfristigen Neuerungen mit eher unsicherem Erfolgspotential zu arbeiten. Eine erfolgreiche Konstellation ist dabei z.B. der ehemalige Betriebsinhaber, der nach der Übergabe an seinen Nachfolger weiterhin an neuen Produkten arbeitet und diese verbessert. Diese langfristige und im Hinblick auf den potentiellen Ertrag oft unsichere Tätigkeit unterliegt jedoch immer einem Abwägungsprozess mit der aktuellen Auftragslage, der Arbeitersituation und vielen anderen begrenzenden Faktoren und ist dadurch oftmals schwer neben dem Alltagsgeschäft zu realisieren. Eine unterstützende Funktion von Betriebsberatung durch die Politik ist dadurch schwerer als für größere Unternehmen zu realisieren. Eine Förderung DUI-innovativer Betriebe muss daher von diesen Rahmenbedingungen ausgehen und **andere Förderinstrumente etablieren, als sie für größere Unternehmen** sinnvoll sind. Grundlegend spiegelt sich in den Workshop-Diskussionen wider, dass die theoretische und empirische Analyse des DUI-Modus als zentraler handwerklicher Innovationsquelle eine realistische Beschreibung darstellt und die Ableitung von Handlungsfeldern daher auf Basis dessen erfolgen sollte.

Hinsichtlich der regionalen Verortung innovativer Betriebe können aus den Diskussionen Erklärungen der empirischen Ergebnisse abgeleitet werden. Der Aspekt einer reduzierten Innovationswahrscheinlichkeit im Falle einer höheren Anzahl innovativer Unternehmen im unmittelbaren Umkreis kann damit erklärt werden, dass innovative größere Unternehmen oftmals einfache Tätigkeiten an kleinere Unternehmen auslagern, die dadurch wiederum weniger innovativ tätig sind. Ebenso ist denkbar, dass die **regionale Nähe zu innovativen Betrieben eine Haltung des Abwartens** auslöst, durch die innovative Produkte und Dienstleistungen beobachtet werden, um sie im Anschluss ggf. zu adaptieren, ein eigenes Vorgehen jedoch eher vermieden wird. Schließlich kann die Nähe zu innovativen Herstellern von Nischenprodukten eher zum **Rückzug auf Standardprodukte und Dienstleistungen** führen, die sich wiederum in einer geringeren Innovationsneigung widerspiegeln. Insgesamt ist das gezeigte empirische Muster jedoch als keine Reduzierung der Innovationstätigkeit in einem gegebenen Raum zu interpretieren, sondern eine **betriebsrationale Reaktion** der verschiedenen Betriebe innerhalb eines Clusters auf ein oder mehrere innovationstätige Betriebe. Gleichzeitig kann erklärt werden, warum die Anzahl der Unternehmen in einem Raum mit der Innovationswahrscheinlichkeit korreliert – die praktische Erklärung liegt wie zu erwarten in der Wettbewerbsintensität, dem Druck zur Unterscheidung von den Wettbewerbern und der resultierenden Spezialisierung. Periphere Unternehmen ohne Wettbewerber in räumlicher Nähe können wiederum Standardaufträge abarbeiten und unterliegen einem geringeren Zwang zur Unterscheidung.

Ein weiterer Aspekt betrifft die **Bürokratiebelastung und Zertifizierungspflichten**, die als **innovationshemmend** herausgestellt wurden, was ihre exponierte Rolle in den Experteninterviews bestätigt. Als konkretes Beispiel wird das Kfz-Gewerbe genannt, in dem ein Innovationsunterschied zwischen den für die Industrie und den für Versicherungen arbeitenden Betrieben herausgestellt wird, der sich aus den starken Auflagen von Seiten der Versicherungen erkläre. Die Belastung mit staatlichen, aber auch privaten Auflagen hängt demnach eng mit den Kapazitäten für Innovationen zusammen. Weiterhin betonen die Teilnehmer die zentrale Rolle der Übergabe von Kunden- und Lieferantenbeziehungen an den Betriebsnachfolger als Innovationsvoraussetzung. Da der übergebende Betriebsinhaber in der Regel einen Anreiz hat, eine schnelle Betriebsübergabe zu organisieren, gehen wertvolle Beziehungen oftmals verloren, von denen der neue Inhaber profitiert hätte und die

innovationsrelevant hätten werden können. Unabhängig davon wird der **Fachkräftemangel als ein Innovationstreiber** dargestellt, der insbesondere Prozessinnovationen anregt. Der starke Anreiz, Fachkräften Arbeitszeit zu sparen, kann somit nicht nur als Hemmnis für die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen interpretiert werden, sondern auch als Anreiz, Innovationen im Betrieb umzusetzen.

## 11.2. Handlungsfelder

Basierend auf den vielfältigen empirischen Ergebnissen zum Themenfeld der Innovationstätigkeit kann eine Reihe von Handlungsfeldern identifiziert werden. Grundlegend ist festzuhalten, dass die **Innovationstätigkeit eine zentrale Variable für den Erfolg des Betriebs und der jeweiligen Region** darstellt. Für eine zukunftsorientierte Wirtschafts-, Regional- und Handwerkspolitik sollte die Unterstützung der betrieblichen Innovationsfähigkeit und -tätigkeit im Vordergrund stehen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind die **Rahmenbedingungen der Innovationstätigkeit** zu beeinflussen, die sich in den Daten und qualitativen Einschätzungen dieser Studie zeigen und die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden. Die ebenfalls innovationsrelevanten Bereiche der Digitalisierung / Technisierung, Kooperation sowie Absatz- und Clusterstrukturen werden in den jeweils folgenden Kapiteln im Detail betrachtet. Ferner ist festzuhalten, dass eine Mehrzahl der Betriebe in den mittel-innovativen Typ fallen und die wenig innovativen und die **sehr innovativen Betriebe zahlenmäßig einen geringeren Anteil ausmachen**. Die Innovationsförderung steht folglich im Spannungsfeld zwischen der Verbesserung der Rahmenbedingungen für das gesamte Spektrum der Betriebe und der spezifischen Förderung der Segmente hochinnovativer Sektoren oder Regionen durch gezielte Maßnahmen. Aufgrund der Verteilung zwischen den Innovationstypen erscheint eine ausgewogene Betrachtung und Förderung aller Innovationstypen wichtig, wobei eine gezielte Förderung von wachsenden, innovativen Teilsegmenten über regional wirksames Wachstum positive Folgeeffekte für weniger innovative Betriebe auslösen. Insofern ist eine **Fokussierung auf innovative Kerne innerhalb der Regionen** auch für die übrige Mehrzahl der Betriebe mit positiven Effekten verbunden, was jedoch die Beeinflussung der Rahmenbedingungen für die weniger innovativen Betriebe nicht weniger bedeutsam macht. Die in diesem Kapitel beschriebenen Handlungsfelder sind dabei eher für das gesamte Spektrum der Betriebe relevant.

Die **Betriebsübergabe** stellt in den kommenden Jahren für das sächsische Handwerk und die Regionalförderung eine **zentrale Herausforderung** dar. Die Altersstruktur der Betriebsinhaber zeigt, dass die Betriebsübergabe insbesondere in ländlichen Regionen ein quantitativ sehr bedeutsamer Prozess sein wird, dessen Gelingen für den Erhalt ländlicher Wertschöpfung von hoher Relevanz ist. Ländliche Handwerksbetriebe, deren Inhaber und Mitarbeiter oftmals Aufträge im urbanen Raum bearbeiten und dadurch Einkommen erzielen, sind ein wichtiges Element einer regionalen Strukturpolitik, die sich zum Ziel setzt, Wertschöpfung in der Fläche zu erhalten. Ein **breiter Rückgang der Betriebsstrukturen infolge des demografischen Wandels und fehlender Nachfolger** kann in vielen Regionen zur **Strukturschwächung** beitragen. Die **Vermeidung bzw. Begrenzung der demografisch bedingten Betriebsaufgaben** ist somit ein wichtiges Handlungsfeld der Handwerks-, aber auch der Regionalpolitik. Dabei wird die Regionalpolitik die prognostizierte negative Bevölkerungsentwicklung der ländlichen Gemeinden kaum umkehren können. Der Erhalt von Betrieben und ihrer spezifischen geografischen Absatzstruktur kann jedoch die Effekte von Urbanisierung und demografischem Wandel teilweise begrenzen. Dabei ist auf **langfristig angelegte Übergaben** hinzuwirken, die eine Übergabe der vielfältigen Beziehungen des Unternehmens und ein Zusammenspiel von Erfahrungswissen und neuem Wissen sowie Herangehensweisen ermöglicht. Dieses Zusammenspiel ist für den handwerksspezifischen Innovationsmodus am besten geeignet, um dessen spezifische Vorteile zu unterstützen, wozu eine gelungene Betriebsübergabe und damit der Erhalt von Erfahrungswissen beitragen kann. Die hohe Stabilität der sächsischen Betriebe kann hierfür förderlich sein, da eine hohe Fluktuation von Betrieben und ihren Mitarbeitern den langfristigen Aufbau von Erfahrungswissen begrenzen kann – wenn kleinere Unternehmenseinheiten nur kurzfristig am Markt existieren, kann dies dazu führen, dass die Ausbildungsbereitschaft sinkt.

Die Aufgabe der **Gewinnung von geeigneten Nachfolgern für die anstehenden Betriebsübergaben** ist aufgrund der Abwanderungstendenzen aus dem Handwerk in die Industrie eine besondere Herausforderung. Im Falle einer konjunkturellen Abkühlung könnten die aktuell in der Industrie gebundene Fachkräfte dem handwerklichen Arbeitsmarkt potentiell wieder zur Verfügung stehen. Eine erfolgreiche Nachfolgepolitik könnte dabei anstreben, eine Rückkehr ins Handwerk zu motivieren, damit diese Fachkräfte in der Breite Verantwortung in handwerklichen Betrieben übernehmen. Auch wenn die

industrielle Facharbeiterbeschäftigung in der konjunkturellen Aufschwungphase oftmals die attraktivere Option ist, so kann sich dieses Kalkül bei anderen konjunkturellen Bedingungen ändern – die Nachfolgepolitik ist dabei dazu aufgerufen, eine erneute Abwanderung in andere Branchen oder Bundesländer zu vermeiden und stattdessen Nachfolger für die sächsischen Handwerksbetriebe zu gewinnen. Die Veränderung der konjunkturellen Lage kann gleichzeitig die Anzahl von Gründungen erhöhen. Gründungen aus der Arbeitslosigkeit heraus sind zwar oftmals aus dem Mangel an besseren Alternativen bedingt, können jedoch aus Innovationsperspektive dennoch neue Impulse hervorrufen, da insgesamt ein höherer Wettbewerb und der Transfer moderner Technologien realisiert werden können. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass die demografisch bedingte Reduzierung der Betriebszahlen im Falle nicht erfolgreicher Übernahmen die durchschnittliche Betriebsgrößenstruktur des sächsischen Handwerks hin zu größeren Strukturen verändern wird. Dieser Effekt kann durchaus positive Folgen haben, da größere Betriebe oftmals eine höhere Innovationsleistung aufweisen als kleinere Betriebe. Die **Hebung der durchschnittlichen Betriebsgrößen** ist zudem eine Angleichung an bundesdeutsche Durchschnitte und ist somit nicht umfassend negativ zu beurteilen. Nichtsdestotrotz ist die Nachfolgepolitik im Angesicht der Altersstruktur der sächsischen Betriebe von zentraler wirtschafts- und regionalpolitischer Bedeutung, die aufgrund der regionalen Relevanz der Betriebe weit über ein branchenspezifisches Problem hinausgeht. Die Entwicklung von geeigneten Kanälen zur **Nachwuchsgewinnung und der Übergabeorganisation** ist damit ein wichtiges Handlungsfeld.

Im Hinblick auf die **Qualifizierung und den Humankapitalaufbau** zeigt sich – bedingt durch den demografischen Wandel, die Novellierung der Handwerksordnung und den Wettbewerb um Fachkräfte – eine durchschnittliche **Dequalifizierung** im sächsischen Handwerk und gleichzeitig eine **zunehmende Relevanz höherer durchschnittlicher Qualifikation** in den Betrieben, um zur Nutzung von Technologien auf dem aktuellen Stand der Technik in der Lage zu sein. Diese gegenläufigen Tendenzen zeigen die Relevanz einer **Stärkung der beruflichen Bildung sowie einen Erhalt und Ausbau der durchschnittlichen Qualifikation von Betriebsinhabern und Mitarbeitern** der Betriebe. Die Ergebnisse der Analyse der Innovationsdeterminanten unterstreichen die hohe Relevanz des Qualifikationsniveaus für die regionale und betriebliche Innovationstätigkeit und – damit zusammenhängend – das Umsatz- und Mitarbeiterwachstum. Die Stärkung der beruflichen Bildung kann dabei mit verschiedenen Instrumenten auf allen Ebenen der Qualifikation ansetzen. Denkbar sind dabei die Etablierung spezifischer **technischer Fachhochschulstudiengänge mit Handwerksfokus, Meisterförderungen, Ausbau und Förderung von Aus- und Weiterbildung sowie die Stärkung des dualen Ausbildungssystems** insgesamt. Alle Förderungen der beruflichen Bildung stellen gleichzeitig einen wichtigen regionalökonomischen Standortfaktor für ländliche Räume dar und können als langfristige **strukturelle Investitionen in die Wettbewerbsfähigkeit der betreffenden Räume** verstanden werden. Insgesamt ist festzuhalten, dass der handwerkliche Innovationsmodus ein zentrales Element der gesamtwirtschaftlichen Innovationstätigkeit ist, indem er Marktneuheiten auf konkrete Gegebenheiten und Kundenwünsche anpasst und erst so zur vollständigen Wissensdiffusion beiträgt. Diese Art der Innovationstätigkeit und ihre gesamtwirtschaftlichen Effekte sind dabei umso stärker, je höher die Durchschnittsqualifikation der Betriebe und ihrer Fachkräfte ist. Der Erhalt und die Förderung der beruflichen Bildung im gesamten Spektrum der Ausbildungsstufen ist damit ein entscheidender Standortfaktor für einzelne Regionen, aber auch für die angrenzenden Wirtschaftssektoren.

Die **Bürokratiebelastung der Betriebe** ist ein wiederkehrendes Thema in allen qualitativen Befragungen der Studie. Sie wird als **innovationshemmend, insbesondere für kleinere Betriebe**, und als **Hindernis für die Gründung und Weiterführung von Betrieben** beschrieben. Hierbei zeigt sich weniger die Dominanz einzelner Regulierungen, sondern mehr das Zusammenspiel verschiedenster Regelungen und Pflichten gegenüber unterschiedlichen staatlichen Ebenen, die in der Summe die Bürokratiebelastung ausmachen. Im Zusammenspiel mit der Frage nach der Innovationstätigkeit der Betriebe ist dabei auf die potentielle Verdrängungswirkung zusätzlicher bürokratischer Belastungen hinzuweisen. Die Innovationstätigkeit kleinerer Betriebe erfolgt in der Regel nach Erledigung des Alltagsgeschäfts v.a. durch den Betriebsinhaber; das Gleiche gilt für die Erfüllung von Verwaltungsaufgaben. Die **zeitliche Belastung durch Verwaltungsanforderungen** stellt damit eine ganz konkrete zeitliche **Konkurrenz für Weiterentwicklungen der eigenen Produkte und Dienstleistungen** dar, die im Alltagsgeschäft in der Regel keinen Platz findet. Insofern haben Vorschriften eine potentiell negative Folge für die Innovationstätigkeit. Gleichzeitig können aber staatliche Anforderungen an Betriebe **gleichermaßen positive Folgen für die Innovationstätigkeit** haben, etwa wenn **Produktstandards** oder **Prozessanforderungen** staatlicherseits durchgesetzt werden. Diese Regulierung erzeugt zwar Anpassungskosten in den Betrieben, kann dadurch aber in der Fläche auch die Leistungsfähigkeit erhöhen. Insofern sind Bürokratiepflichten aus

Innovationsperspektive durchaus ambivalent zu sehen. Dazu kommt, dass auf Ebene eines Bundeslandes im politischen Mehrebenensystem und seiner Institutionen in Fragen der Bürokratieanforderungen nur in geringem Maße einseitige Handlungsmöglichkeit besteht, da die Sachsen-spezifischen Anteile an den relevanten Regulierungen gering sind. Eine Alternative könnte in der konsequenten **Digitalisierung regulatorischer Anforderungen** und der **Zusammenfassung der Anforderungen verschiedener regulatorischer Ebenen auf einheitlichen Plattformen**, die durch Institutionen des Freistaats Sachsen und der Wirtschaftsverwaltungen betrieben werden. Denkbar ist die schrittweise Integration verschiedener Anforderungen, was zwar nicht zu einer Abnahme der Bürokratiepflichten führt, potentiell aber zu einer **Erhöhung der Prozesseffizienz** bei der Befolgung der Pflichten. Die Teilnahme der Betriebe wird dabei stärker ausfallen, je digital-affiner diese sind, im Falle von Prozessvorteilen kann jedoch von einer immer stärkeren Beteiligung im Zeitverlauf ausgegangen werden. Gleichzeitig kann durch regulatorische Anforderungen und damit verbundene stärkere Anforderungen an die Digitalisierung schrittweise der Druck zur Etablierung digitaler Prozesse in den Unternehmen erhöht werden. Die Etablierung dieser Form digital gestützter Regulierungstätigkeit ist dabei nur denkbar als schrittweise und mittelfristige staatliche Strukturveränderung, die für die Betriebe jedoch das Potential abnehmender Bürokratiekosten hat.

# 12. Themenfeld Digitalisierung / Technisierung

## 12.1. Zusammenfassung der Studienergebnisse

### 12.1.1. Strukturanalyse

Auf Basis der Strukturanalyse können einige, wenn auch stark begrenzte, empirische Tendenzen zur Digitalisierung im sächsischen Handwerk abgeleitet werden. In einer Umfrage zeigen sich **insgesamt positive Erwartungen an die Digitalisierung der Arbeitswelt**, die Erwartung nur schwacher Effekte auf die Arbeitskräftenachfrage und hinsichtlich der Mitarbeiter ein Bedarf an grundlegenden und weiterführenden IT-Kompetenzen, Lern- und Weiterbildungsbereitschaft, Fähigkeiten zum tätigkeitsübergreifenden Arbeiten und Kommunikationsfähigkeit. In einer zweiten Umfrage zeigt sich ein im Bundesvergleich eher **niedrigerer Planungs- und Umsetzungsgrad** bei Digitalisierungsmaßnahmen und eine eher zurückhaltende Sicht auf den Nutzen der umgesetzten Maßnahmen. Gründe dafür liegen bei fehlenden zeitlichen und personellen Ressourcen, einem wahrgenommenen fehlenden Nutzen der Maßnahmen für Betrieb und Kunden sowie z.T. das Fehlen von Förderprogrammen in Bezug auf Digitalisierungsmaßnahmen. Aufgrund der begrenzten Datenbasis sind auf Basis der Strukturanalyse übergreifende Aussagen nur begrenzt möglich. Gründe für einen eher zögerlichen Einstieg in die Digitalisierung könnten in dem z.T. **hohen Altersdurchschnitt der Betriebe** und einer in ländlichen Regionen **unterdurchschnittlichen Versorgung** mit Breitbandinternet liegen. Insbesondere urbane Betriebe mit besserer Breitbandversorgung und im Durchschnitt jüngeren Inhabern sind eher unter den Digitalisierung-Befürwortern zu vermuten, was sich ebenfalls empirisch widerspiegelt.

### 12.1.2. Wettbewerbsrahmen

In der Diskussion des Wettbewerbsrahmens zeigte sich die Wahrnehmung einer starken **Tendenz in Richtung kapitalintensiver, technischer Fertigung** in allen Bereichen, auch in traditionell arbeitsintensiven Branchen. Dabei herrscht ein zunehmender **Wettbewerbsdruck**, der in vielen Bereichen größere Unternehmen bzw. Filialstrukturen erfolgreicher werden lässt. Gerade kleinere Betriebe sind in dieser verstärkten Wettbewerbssituation in einer schwierigen Lage, wenn es um größere Investitionen in die Technisierung / Digitalisierung und die Gewinnung von höher qualifiziertem Personal geht. Die Zurückhaltung bei der Implementierung von Technologien und der qualifikatorischen Höherentwicklung bedingen damit den **Druck hin zu größeren Betriebseinheiten**. Dasselbe gilt für den Bereich des Online-Marketings, also vorrangig des Aufbaus von Verkaufsplattformen für den Onlinehandel, der wiederum von größeren, mit bessere Finanzierungsgrundlagen ausgestatteten Akteuren betrieben wird, um von außen eine **Veränderung der Marktstrukturen** herbeizuführen. Gleichzeitig zeigen sich auch Grenzen dieses Geschäftsmodells, da die vormals reinen Online-Händler wiederum stationäre Kleinbetriebe als Filialisten anwerben, um so persönlichen Kontakt und Anpassung des Produkts zu gewährleisten. Insofern sind zwar digitalisierungsgetriebene Marktstrukturveränderungen sichtbar, gleichwohl findet diese in vielen Bereichen schnell Grenzen und erfordert eine erneute Konzentration auf den Kunden vor Ort.

Die Digitalisierung führt tendenziell dazu, dass die traditionelle Stärke von Handwerksunternehmen, nämlich die individuell angepasste Produktion von Einzelstücken, verloren geht. Standardisierung und Massenproduktion schließen sich zukünftig nicht mehr aus, indem über einen Konfigurator, Produkteigenschaften ausgewählt werden können, welche danach in die industrielle Fertigung überführt werden. Inwieweit sich der Wettbewerbsdruck durch nicht handwerkliche Anbieter verschärfen wird, hängt vom jeweiligen Handwerkszweig ab.

Ein separates, mit der Digitalisierung verknüpft Thema des Wettbewerbsrahmens ist die Frage der **Datenhoheit** über Kunden- und Produktdaten, bei denen industrielle Hersteller **potentiell Monopolstellungen** erlangen und Handwerksbetriebe ohne Zugang zu den entsprechenden Daten eine schwächere Marktposition einnehmen können. Ein weit fortgeschrittener Bereich für diese Problemlage ist das Kraftfahrzeuggewerbe; allerdings bestehen ähnliche Tendenzen in vielen anderen Branchen, etwa solche, die mit Internet of Things (IoT)- Technologien im Hausbau befasst sind. Die Frage des ausgewogenen Datenzugangs und einer Verhinderung von Monopolisierungstendenzen ist eine regulatorische Herausforderung, die von den am regulatorischen Prozess beteiligten Akteuren zu

leisten ist, da Veränderungen von Marktstrukturen und den Handlungsmöglichkeiten des Handwerks im Zuge der Digitalisierung erhebliche Folgen haben können.

### 12.1.3. Stärken- und Schwächen-Analyse

Bei der Betriebsumfrage zeigen sich – im Gegensatz zu früheren Befragungsergebnissen – eher **positive Einschätzungen hinsichtlich des Stands von Digitalisierung / Technisierung** des eigenen Betriebs. Nahezu alle befragten Betriebe schätzen ihren Stand ähnlich dem Branchenstandard oder moderner ein. Die Gebäudereiniger und die Handwerke für den privaten Bedarf schätzen ihren Stand positiver ein, das Kraftfahrzeuggewerbe negativer. Je größer die Beschäftigtenzahl, desto positiver ist die Einschätzung des technischen Stands. Damit verknüpft zeigt sich bei der Frage nach den Investitionen, dass ein Großteil aus Ersatzinvestitionen besteht, gefolgt von Investitionen in Technikanpassungen, wobei bereits lediglich 30 % der befragten Betriebe in 2018 in Technikanpassungen investierten. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung sind, wie im Handwerk üblich, sehr niedrig. Insgesamt zeigt sich das Muster einer praktisch durchgängigen Positiveinschätzung, was insofern potentiell problematisch sein kann, als es eine Selbstüberschätzung impliziert, wenn die Mehrzahl aller Antwortenden sich gleich oder besser als der Durchschnitt einschätzt. Dieses Ergebnis deutet somit auf eine **positive Grundstimmung** hin, die aber strukturell nicht vollständig zutreffen kann. Sie muss daher im Folgenden differenziert betrachtet werden.

Bei der genaueren Betrachtung der eingeführten Digitalisierungsmaßnahmen zeigt sich, dass diese vorrangig für die Verbesserung des **Datenschutzes**, der unternehmensinternen **Prozesse** und der **IT-Sicherheit** durchgeführt wurden. Die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen bzw. neuer Geschäftsfelder spielt dagegen nur eine nachrangige Rolle. Eine mittlere Relevanz haben Maßnahmen für die Verbesserung von Produktions- und Dienstleistungsprozessen, der Schulung von Mitarbeitern und der Erschließung neuer Kundenkreise. Dieses **Digitalisierungsmuster ist repräsentativ für das gesamte Handwerk** und zeigt sich auch in den Nutzerdaten des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk (KDH) für das gesamte deutsche Handwerk. Die Digitalisierung ist dabei als Abfolge von verschiedenen Stufen zu verstehen, in denen sich die Betriebe jeweils wiederfinden. Der unterste (vierte) Rang besteht aus komplett analogen Unternehmen, während Unternehmen des dritten Rangs mit der Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen beginnen. Der nächsthöhere (zweite) Rang von Unternehmen ist von der Umsetzung von Schulungsmaßnahmen im Mitarbeiterbereich geprägt und die Unternehmen der höchsten Digitalisierungsstufe sind schließlich in allen Maßnahmenbereichen aktiv. Insofern fügen sich die Befragungsergebnisse gut in dieses Muster ein, wonach die **Mehrzahl der Betriebe sich zwischen dem zweiten und dritten Rang** befindet. Dieser stellt den **normalen Prozess der Wissensdiffusion im Bereich der Digitalisierung** dar, der bei den sächsischen Handwerksbetrieben derzeit betrieben wird.

### 12.1.4. Qualitative Workshop-Ergebnisse

Die Diskussionen des Workshops können auch für den Themenbereich der Digitalisierung eine Einordnung und Erweiterung der Ergebnisse ermöglichen. Grundlegend wird betont, dass die Erneuerung der Technik **keinen Selbstzweck** darstellt, sondern **stets betriebswirtschaftlicher Logik** folgt. Im gleichen Sinne wird die Digitalisierung als Werkzeug verstanden, das zweckmäßig einzusetzen ist; unrealistisch positive Erwartungen an die Wirkungen der Digitalisierung im Handwerk werden abgelehnt. Ebenso wird als grundlegend wichtig herausgestellt, dass bei der **Förderung von Digitalisierung auf den konkreten, unmittelbaren Nutzen für den Betrieb** abzustellen ist. Unklare und unsichere Investitionen in das noch sehr weite und undefinierte Feld der Digitalisierung werden in der Regel abgelehnt, da die Perspektive für das Unternehmen zu unklar bleibt. Wenn eine Übernahme digitaler Technologien erfolgen soll, so sind der klare betriebliche Nutzen sowie das **persönliche Kennenlernen der Technologien durch den Entscheidungsträger** erforderlich. Abstrakte Konzepte mit unklarem Nutzen werden selten verfolgt. Insbesondere für ländliche Betriebe ist der Zugang zu **Breitbandinternet** von großer Relevanz bzw. eine Einstiegsbedingung für das Verfolgen von Digitalisierung in vielen Bereichen.

Die **starke durchschnittliche Selbsteinschätzung hinsichtlich des technischen Stands** des eigenen Betriebs kann mit mehreren Faktoren erklärt werden. Grundsätzlich kann dies in der Wahrnehmung der aktuellen konjunkturellen Stärke des Handwerks liegen, die zu einer tendenziell positiveren Selbsteinschätzung des Betriebs verleitet – die Selbsteinschätzung hängt demnach stark vom Erfolg am Markt ab, der zurzeit praktisch für alle Betriebe gegeben ist. Ebenso kann die Anschaffung einzelner Maschinen die Wahrnehmung insofern verändern, als ihr technischer Standard

bzw. die Höhe der Investitionssumme auf den technischen Stand des gesamten Betriebs übertragen wird. Genauso können die Eigenschaften und Interessen des Betriebsinhabers dazu führen, dass dessen Kenntnis des technischen Standes nicht ausreichend sind, um eine realistische Einschätzung des Betriebs abzugeben. Insgesamt kann die Überschätzung des Technikstands dazu führen, dass Unternehmen weniger investieren, da der Handlungsdruck als gering eingeschätzt wird.

Die Betriebe sind sich bewusst, dass Investitionen zur Erlangung des aktuellen Standes der Technik in ihren Bereichen oftmals mit **erheblichen Investitionssummen** verbunden sind, da die technische Entwicklung große Sprünge vollzogen hat. Insbesondere kleinere Betriebe und Familienunternehmen sind hierbei zurückhaltender, um Fremdfinanzierung zu vermeiden; ebenso sind Betriebe zurückhaltend, die nach der deutschen Wiedervereinigung große Summen investiert haben, erneut in so hohem Maße zu investieren. Eine andere wichtige Determinante für Investitionen in Digitalisierung liegt im Alter der Inhaber, auch verbunden mit der Frage, ob es eine **Nachfolgeregelung gibt bzw. eine Betriebsübergabe** geplant ist. Sofern eine Übergabe nicht realistisch erscheint, sind größere Investitionen keine betriebsrationale Entscheidung. Grundlegend sind aufgrund dieses Zusammenhangs **jüngere und größere Betriebe stärker digitalisiert**. Dabei herrscht eine gewisse Skepsis gegenüber externen Dienstleistern, die zudem wegen hoher Nachfrage oft auch schwer zu beauftragen sind. Der Zusammenhang der einzelnen Digitalisierungsschritte bzw. das sukzessive Aufbauen auf den vorherigen Stufen wird in den Interviews und Befragungen grundlegend bestätigt; die IT-Sicherheits- und Datenschutzerfordernungen würden jedoch nicht als Startpunkt für Digitalisierungsmaßnahmen genügen. Sie sind als externe Anforderungen zu sehen, die lediglich erfüllt werden, ohne dass weitere Digitalisierungsschritte folgen. Bei darüberhinausgehenden Maßnahmen kann dieser Wirkungsmechanismus zu weiteren Digitalisierungsstufen jedoch angenommen werden.

## 12.2. Handlungsfelder

Die **Innovationsleistung** eines Betriebs, einer Branche und Region wurde zuvor als **zentraler Maßstab für deren Wettbewerbs- und damit Zukunftsfähigkeit** herausgestellt. Die Digitalisierung und damit verbundene Technisierung sind als **Oberbegriff für die aktuell stattfindenden technologischen Umwälzungen** zu verstehen, die weitgehende Folgen für die Handwerksbetriebe und -branchen haben. Gleichwohl ist anzunehmen, dass sich ihre Folgen nicht strukturell von vorherigen technologischen Umbrüchen unterscheiden. Es ist davon auszugehen, dass durch eine **graduelle Wissensdiffusion** im Rahmen von Erneuerungsinvestitionen die jeweils aktuellen Technologien in die Betriebe gelangen und dort zur Erhöhung der betrieblichen Leistungsfähigkeit beitragen. Grundlegend kann und sollte die Digitalisierung als **evolutionärer Prozess des technologischen Wandels** interpretiert werden, der Marktanreizen folgt und somit aufgrund betriebsrationaler Entscheidungen schrittweise in den Betrieben und Sektoren implementiert wird.

Gleichzeitig bestehen im Bereich der Digitalisierung, wie auf allen Märkten, **Informationsasymmetrien zwischen Herstellern** und potentiellen **Anwendern**. Potentielle Nachfrager haben dabei geringere Informationen zu den betreffenden Technologien als die Anbieter. Diese Informationsasymmetrie kann den technologischen Wandel bremsen und damit **Wettbewerbsnachteile für bestimmte Gruppen von Unternehmen, Sektoren oder Regionen** bedeuten. Insofern ist die Unterstützung und Förderung der Adaption digitaler Technologien und Prozesse im Sinne einer **Beschleunigung des marktlich ablaufenden Adaptionsprozesses sinnvoll**, sofern externe Faktoren die Diffusionsprozesse verlangsamen oder verhindern. Ansatzpunkte für diese Maßnahmen können im Folgenden näher beschrieben werden.

Grundlegend zeigen die verschiedenen empirischen Teilergebnisse dieser Studie, dass das sächsische Handwerk die digitalen Technologien schrittweise umsetzt und **sich somit im Prozess der Technologiediffusion befindet**. Es gibt dabei stärker und schwächer ausgeprägte Branchen, einen Alterseffekt bei den Betriebsinhabern und – damit verbunden – einen Stadt-Land-Unterschied. Alle diese Faktoren entsprechen den Strukturen, die sich auch in deutschlandweiten Studien zur Digitalisierung des Handwerks zeigen. Bei den Befragungsergebnissen ist anzunehmen, dass diese positiver oder negativer ausfallen, je urbaner und jünger bzw. ländlicher und älter die jeweils befragten Betriebe sind, was aber ebenfalls ein oft anzutreffender Befund ist. Folglich sind die leichten Digitalisierungsschwächen des sächsischen Handwerks vermutlich primär auf die **Altersstruktur von Betrieben und ihren Inhabern**, die im bundesdeutschen Vergleich für Sachsen abweicht, zurückzuführen, nicht aber auf inhärente Struktureigenschaften des sächsischen Handwerks.

Darüber hinaus ist das Investitionsverhalten in Technologien nicht unabhängig von der Frage der **Betriebsnachfolge** zu sehen, da davon auszugehen ist, dass eine solche oftmals die Gelegenheit für sehr weitgehende technologische Neuerungen bietet. Somit kann die in der Breite anstehende Nachfolgesituation im sächsischen Handwerk mit Investitionsförderungen und Informationsbereitstellungen einhergehen, um den demografischen Wandel in den Betrieben für Digitalisierungsinvestitionen zu nutzen. Es gilt folglich, die **Werbe- und Unterstützungsformate zur Bewältigung des Nachfolgeproblems mit technologischer Innovationsberatung und -information zu verknüpfen**. Da davon auszugehen ist, dass ältere Betriebe insbesondere in der aktuellen positiven konjunkturellen Lage nur sehr geringe Anreize zur grundlegenden technologischen Neuaufstellung des Betriebs hin zum Stand der Technik haben, kann die Nachfolgeregelung ein **wertvolles zeitliches Fenster für die Förderung des technologischen Wandels** darstellen. Spezifische, auf Digitalisierung bzw. bestimmte Technologien fokussierte Investitionsförderungen können diesen Prozess begleiten und den ohnehin hohen Kapitalbedarf bei der Übernahme teilweise kompensieren.

Ferner kann den Ergebnissen dieser Studie entnommen werden, dass die Betriebe nur wenige Verbindungen zu FuE-tätigen Unternehmen und Institutionen haben und in der Breite geringe Betriebsgrößen aufweisen. Sie sind **inkrementell innovativ** tätig, aber oftmals weit von den herkömmlichen Innovationszentren wie industriellen Forschungsabteilungen und Hochschulen entfernt. Diese strukturelle Eigenschaft zeichnet das Handwerk insgesamt aus, ist also per se keine Schwäche sächsischer Betriebe. Für die Digitalisierung entscheidend ist damit die **Anpassung und Weiterentwicklung der bestehenden Förderinstrumente an die Bedürfnisse kleinerer Unternehmen**. Hierbei ist – bei Investitionsförderung – das Kriterium einer möglichst einfachen Mittelvergabe entscheidend und bei praktischer Wissensvermittlung – im Sinne von Schaufenster-Ansätzen – die Praxishnähe und der klar ersichtliche Nutzen der Technologie. Im Sinne dieser Herangehensweise sind die **regionalen Schaufenster** des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk organisiert, die möglichst anwendungsnah konkrete Technologien und Anwendungsfelder in kurzen Vorträgen vorstellen und so Verständnis und Interesse wecken können. Die **regionale Fortführung landesweiter Schaufenster** für den Transfer digitaler Technologien kann eine Möglichkeit zur handwerksspezifischen Digitalisierungsförderung darstellen, die den spezifischen Struktureigenschaften handwerklicher Betriebe entgegenkommt.

Hiermit verbunden ist zu beachten, dass die einzelnen Digitalisierungsschritte innerhalb eines Unternehmens – so heterogen sich diese je nach Gewerken darstellen – **starke innere Zusammenhänge** aufweisen. Folglich beginnt der Digitalisierungsprozess mit sehr einfachen und klar abgegrenzten Teilprojekten, die einen einfachen und klar abgrenzbaren Nutzen aufweisen. Da die Einarbeitung in diese Technologie weitere Möglichkeiten aufzeigt und sich weitere Effizienzgewinne in Kombination mit der anfänglich gewählten Digitalisierungskomponente ergeben, werden in der Regel weitere Schritte eingeleitet. Insofern ist es entscheidend, den **ersten Zugang und eine grundlegende Motivation** beim jeweiligen Betrieb herzustellen und die Bedingungen zu schaffen, einfache erste Digitalisierungsschritte zu gehen. Die Empirie für das gesamte deutsche Handwerk weist darauf hin, dass diesem ersten Schritt oftmals weitere, damit verknüpfte eigenständige Schritte folgen, die unabhängig vom ersten Schritt eigenständig durchgeführt werden. Insofern ist ein starkes Augenmerk darauf zu richten, wie Bedingungen geschaffen werden können, die einen **Zugang zum Betrieb ermöglichen und die Durchführung erster Digitalisierungsschritte möglichst einfach, nutzenstiftend und mit moderaten Kosten gestalten**. Dieser Ansatz steht im Gegensatz zum Fokus auf große kosten- und technologieintensive Innovationsschritte mit hohem Investitionsvolumen. Solche Digitalisierungsschritte sind eher für mittlere bis große Betriebe relevant, für die weniger das Problem der Informationsasymmetrien, sondern eher der Ersatz von Investitionskosten eine Rolle spielt. Aufgrund der Größenstruktur des sächsischen Handwerks und begrenzter öffentlicher Ressourcen ist für eine handwerksspezifische Förderung ein **breiter und niedrigschwelliger Ansatz** zu wählen, da dieser in der Lage ist, Interesse an einer weiteren Digitalisierung und Folgeinvestitionen auszulösen.

Ferner kann und sollte die technologische Fortentwicklung im Hinblick auf die **Fachkräfteknappheit** thematisiert werden. Die qualitative Untersuchung zeigt, dass ein Grund für die Umsetzung von Prozessinnovationen im Bereich der Digitalisierung in der **Hebung von Effizienz-Potentialen im Betrieb** und damit der **zeitlichen Entlastung der Fachkräfte** liegt. Dieser Zusammenhang und das Potential für die Erhöhung der Betriebsleistung in Zeiten der starken Auslastung bei gleichzeitigem Fachkräftemangel kann – wenn entsprechende Technologien effizient verfügbar sind – ein starkes Argument für die Einführung digitaler Lösungen sein. Dies ist umso wichtiger, als die Hochkonjunktur generell eher zu einer Zurückhaltung bei der Einführung neuer Technologien führt, da deren

Implementierung zeitliche Ressourcen von Inhabern und Fachkräften bindet und somit eine gute Ertragslage paradoxerweise zu einer Investitionszurückhaltung führen kann. Die Substitution von knapper Arbeitskraft durch digitale Prozesslösungen kann unter diesen Bedingungen einen Anreiz zur Durchführung von Digitalisierungsmaßnahmen darstellen.

Schließlich kann auf die Rolle **regulatorischer Vorgaben** eingegangen werden, die ebenfalls einen **möglichen Kanal für den Wissens- und Technologietransfer** darstellen. Wie schon in Fragen der Innovationsleistung allgemein thematisiert, kann auch die Aufstellung von digitalen Prozessen auf Seiten des Staates und der Wirtschaftsverwaltung sowie die schrittweise verpflichtende Teilnahme an digitalen Prozessen eine Wissensdiffusion einleiten. Aufgrund des verpflichtenden Charakters von Regulierungen können dabei **alle Betriebe erfasst** werden, was zwar wiederum **in der Breite Anpassungskosten** auslöst, die jedoch zur Prozesseffizienz zwischen Verwaltung und Betrieben beitragen können und bei den Betrieben ihrerseits im Rahmen der nötigen Anpassungen weitere Digitalisierungsschritte auslösen können. Die Industrie und große Dienstleistungsunternehmen gehen mit der schrittweisen **Etablierung digitaler Schnittstellen für Kunden und Zulieferer** einen ähnlichen Weg, der zu einer zwangsweisen Wissensdiffusion und Anpassung an die extern definierten digitalen Erfordernisse führt. In jedem Fall kann die schrittweise Umsetzung einer digitalen Verwaltung auf diesem Wege einen Beitrag zur stärkeren Digitalisierung leisten, auch wenn die Betriebe ihrerseits hierbei Anpassungskosten zu tragen haben.

# 13. Themenfeld Kooperation

## 13.1. Zusammenfassung der Studienergebnisse

Da im Themenfeld der Kooperation der Betriebe keine Erkenntnisse aus der Strukturanalyse entnommen werden konnten und die Kooperation nicht im Rahmen der qualitativen Erhebung im Wettbewerbsrahmen von den Interviewpartnern thematisiert wurden, beruhen die Erkenntnisse auf den Ergebnissen der Betriebsbefragung und den Diskussionen im Expertenworkshop.

### 13.1.1. Stärken- und Schwächen-Analyse

Die Betriebsbefragung thematisiert die Kooperation der Betriebe mit externen Impulsgebern vor allem im Kontext der Innovationstätigkeit. Aus der Forschung zur Innovationstätigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen ist bekannt, dass diese vor allem inkrementelle Innovationen hervorbringen und hierbei stark von der Nutzung betriebsexterner Einflüsse abhängig sind. Insofern ist der Aufbau **zusätzlicher Kooperationen** zwischen Betrieben und externen Institutionen und Unternehmen anderer Branchen von hoher **Relevanz für die Innovationsförderung**. Diese Relevanz externer Kooperationen zeigt sich auch bei der Betriebsumfrage, bei der – nach der Kreativität und den Freiräumen der Mitarbeiter – die **Zusammenarbeit mit Kunden und Auftraggebern die zentrale Einflussgröße** auf die Innovationstätigkeit darstellt. Je stärker Betriebe die Relevanz dieser Form von Kooperation einschätzen, desto innovativer sind sie im Durchschnitt. An dritter Stelle sind die **Verflechtungen mit Herstellern und Zulieferern für die Innovationsleistung** entscheidend, wodurch sich in der Betriebsumfrage das in der Forschung etablierte Muster handwerklicher Innovationstätigkeit zeigt: in einer Mittlerposition, in der durch Erfahrungswissen konkrete Probleme gemeistert und kundenindividuelle Lösungen erzeugt werden. Diese Mittlerposition hat den Nebeneffekt einer breiten **Wissensdiffusion neuer Technologien und Prozesse**, die von industriellen, forschungsnäheren Akteuren hin zu den Kunden getragen und dabei individuell angepasst werden. Die Effektivität der Kooperation zwischen den beiden Akteursgruppen bedingt dabei die Innovationsleistung des Betriebs.

Diesen Zusammenhang zeigt die Clusteranalyse, in der Unternehmen nach ihren Kooperations-eigenschaften in Kategorien gebracht werden. Dabei ergeben sich **vier verschiedene Kooperationstypen**, die von kaum kooperierend bis hin zu stark vernetzt reichen. Von den „**kaum vernetzten**“ arbeiten lediglich rund ein Viertel zum Zweck der Aus- und Weiterbildung mit anderen Unternehmen zusammen, also v.a. im Bereich der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung; in den anderen Bereichen findet praktisch keine Kooperation statt. Die „**leicht vernetzten**“ Betriebe kooperieren in rund vierzig Prozent der Fälle im Bereich der Aus- und Weiterbildung und ein Drittel im Bereich des Einkaufs. Die „**mittelstark vernetzten**“ unterscheiden sich hiervon insofern, als sie auch im Bereich gemeinsamer Auftragsabwicklung mit anderen Betrieben kooperieren. Bei den „**stark vernetzten**“ kommt noch die Zusammenarbeit im Marketingbereich hinzu. Zusätzlich ist der stark vernetzte Typ der einzige, der **systematisch mit Hochschulen, Wissenschaftseinrichtungen oder Beratungsfirmen** zusammenarbeitet. Insgesamt sind die Unternehmen im Durchschnitt größer und weisen einen weiteren Umsatzradius aus, je besser vernetzt sie sind.

Bei einer folgenden Untersuchung der Kooperationstypen nach ihrer Innovationsleistung zeigt sich deutlich, dass Betriebe **durchschnittlich innovativer sind, wenn sie besser vernetzt** sind. Zwar ist dies nicht als einfacher kausaler Zusammenhang zu werten, aus der sich eine direkte Kooperationsförderung zur Erhöhung der Innovationsleistung ableiten lässt. Dennoch besteht offensichtlich ein in beide Richtungen verlaufender enger Zusammenhang zwischen Innovations- und Kooperationsneigung. Auf regionaler Ebene zeigt sich ein weiterer interessanter Zusammenhang, nämlich, dass innovativere Unternehmen, welchen die Zusammenarbeit mit gewerblichen Kunden sehr wichtig ist, sich auch dort ansiedeln, wo viele Menschen im eigenen Wirtschaftszweig tätig sind. Ob ein Betrieb in urbanen oder ländlichen Gemeinden angesiedelt ist, hat jedoch keinen starken Einfluss auf dessen Kooperationsneigung. Es lässt sich daraus ableiten, dass ein stärkerer **regionaler Wettbewerb die Kooperationsneigung eher erhöht** und dessen Abwesenheit eher zur weniger kooperierenden Betriebsführung führt.

Insgesamt lässt sich also als zentrales Ergebnis festhalten, dass die Mehrzahl der Handwerksbetriebe lediglich im Bereich Aus- und Weiterbildung kooperiert und in geringerem Maße bei der gemeinsamen Auftragsabwicklung und dem Einkauf. Dabei gilt: **Je stärker die Kooperationsneigung, desto innovativer** das Unternehmen, was wiederum einen positiven Effekt auf den Unternehmenserfolg hat.

Unternehmen, die intensiv mit gewerblichen Kunden kooperieren, sind häufig dort angesiedelt, wo viele andere Betriebe des eigenen Wirtschaftszweigs tätig sind. Es lässt sich daraus schließen, dass vor allem die **kooperativen und innovativen Unternehmen der sächsischen Handwerksbranche in die sächsische Gesamtwirtschaft eingebunden** sind und über den eigenen handwerklichen Wirtschaftsbereich hinaus Wirkung entfalten, während die weniger innovativen Betriebe vorrangig innerhalb der eigenen Branche ohne weitere Wertschöpfungsverflechtungen agieren.

### 13.1.2. Qualitative Workshop-Ergebnisse

Die Diskussionen im Workshop ergänzen diese Analyse, wobei zum einen der Status Quo bei der Kooperation verdeutlicht wurde und zum anderen die Anforderungen der Betriebe an zusätzliche Kooperationen präzisiert wurden.

Hinsichtlich der aktuellen Anreizlage der Betriebe für Kooperationen wird herausgestellt, dass es zwar oftmals Kooperationen gibt, diese aber meist in **zeitlich und thematisch begrenztem Umfang** durchgeführt werden. Kooperative Tätigkeiten sind eher **gewerkeübergreifend oder überregional organisiert**, um direkte Konkurrenz zu vermeiden. Die **Gefahr der zu großen Öffnung gegenüber Wettbewerbern** wird folglich höher als der potentielle Nutzen von Kooperationen bewertet. Für strategische, langfristige Kooperationen zur Erweiterung der Wertschöpfungsketten gäbe es zwar zahlreiche Potentiale, die Erfolgsaussichten werden von den Betrieben jedoch häufig skeptisch bewertet. Dazu kommt erneut die **gute konjunkturelle Lage**, welche die Entwicklung zusätzlicher Kooperationen mit ungewissem Nutzen gegenüber der Bearbeitung bestehender Aufträge wenig attraktiv macht. Hinsichtlich der Unternehmensgröße wird herausgestellt, dass kleinere Betriebe häufiger kooperieren, um Fremdleistungen zu erhalten, die nicht selbst erbracht werden können. Größere Unternehmen hingegen kooperieren seltener mit Betrieben des eigenen Gewerks bzw. eher überregional, um der Konkurrenzproblematik Rechnung zu tragen. Jüngere Handwerker sind häufiger vernetzt, wobei das **Engagement in Netzwerken tendenziell abnimmt**. Die Neigung zur Kooperation ist demnach auch stark branchenabhängig und z.B. bei den kreativeren Berufen stärker ausgeprägt. Auslandskooperationen werden wegen den unklaren und komplexen gesetzlichen Rahmenbedingungen selten betrieben, wobei häufig Subunternehmer aus Polen und Tschechien eingebunden werden. Insgesamt besteht die Einschätzung, dass sich der Anteil der von den Betrieben bezogenen Fremdleistungen erhöht hat, ebenso wie die Tendenz des Aufkaufs/Zukaufs von Leistungen ähnlicher Betriebe, um Komplettleistungen anbieten zu können.

Auf Ebene der Anforderungen wird betont, dass Kooperationen nur zustande kommen, wenn die Betriebe von einer **konkreten Notwendigkeit** betroffen sind, zusätzlich eine eigene Motivation aufweisen und ein **finanzieller Nutzen klar erkennbar** ist. Kooperationen werden vor allem dann gewählt, wenn sich Leistungsangebote ergänzen. Für die Aufnahme von Beziehungen spielt auch die **Risikofreudigkeit** des Unternehmens eine Rolle, da oftmals Haftungsfragen und rechtliche Rahmenbedingungen unklar bleiben bzw. auch mit hohem **Transaktionskostenaufwand** nicht abschließend geklärt werden können. Für die Etablierung langfristiger Kooperationen bedarf es eines „**Kümmerers**“ – also i.d.R. eines Unternehmers, der die Vernetzung/Zusammenarbeit vorantreibt, die Motivation der beteiligten Betriebe aufrechterhält und dafür sorgt, dass sich langfristig Vertrauen innerhalb des Netzwerkes bildet und erhält. Wenn also zusätzliche Kooperationen gefördert werden sollen, so müssen dafür möglichst viele der obigen Voraussetzungen (**Motivation, Mehrwert, Transaktionskosten, Vertrauen**) positiv beeinflusst werden.

## 13.2. Handlungsfelder

Aus Perspektive der Innovationsförderung sind **Kooperationen** zwischen Betrieben und externen Institutionen wie Hochschulen, Beratern oder Zulieferern ein geeignetes Mittel, um die **Leistungsfähigkeit von Betrieben und Regionen zu erhöhen**, da durch sie der **Wissenstransfer** erhöht wird, der positive **Wachstumseffekte** auslöst. Der Aufbau von Netzwerken, in denen Wissen geteilt und Kooperationen angebahnt werden, ist damit ein wichtiger Ansatzpunkt für die Wirtschaftsförderung. Die Betriebsumfrage verdeutlicht den starken **Zusammenhang von Innovationstätigkeit und Kooperation**, während die Expertengespräche die Relevanz eines jeweils sichtbaren konkreten **finanziellen Nutzens der Kooperation** betonen. Insbesondere die letzte Anforderung steht dabei in einem Spannungsverhältnis zu den Eigenschaften von regionalen Netzwerken, nämlich dem **langfristigen Aufbau von Vertrauen** und gegenseitiger Kenntnis, aus dem Kooperationsmöglichkeiten entstehen. Kurzfristig sind insbesondere engere Kooperationen, die über

einfache Lieferkettenbeziehungen hinausgehen, in der Regel nicht zu erreichen, was die Möglichkeit zu einer stärkeren Verankerung von Kooperationen im Handwerk begrenzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Frage nach dem Ausbau langfristiger, tiefer und innovationswirksamer Kooperationen tendenziell **größere bzw. vor allem bereits innovationsgeneigtere Betriebe** betrifft, die zeitliche Kapazitäten für die Verfolgung nicht unmittelbar Umsatz bringender Kooperationen aufbringen können. Die eher innovationsstarken Typen von Handwerksunternehmen, die eine größere Offenheit für verschiedene externe Kooperationen aufweisen und in Regionen mit einer höheren Betriebsdichte angesiedelt sind, können folglich als **Anker für regionale Netzwerke** dienen. Innerhalb dieser Regionen kann die Etablierung neuer Kooperationen durch regionale Wirtschaftsförderer und Kammern erfolgen und dabei Betriebe verschiedener Branchen und Bildungseinrichtungen umfassen. Hierbei sind **niedrige Transaktionskosten der Kooperation** zu realisieren, was Ausgaben für Institutionen zur Vernetzung und Wissensweitergabe erfordert. Deren Aktivitäten müssen dabei einen konkreten Mehrwert im Sinne des **Wissenstransfers** bieten und flexibel die bestehenden **Kooperationsbedarfe und Angebote verbinden**, etwa auf Seiten von Hochschulen, um für die Betriebe die Transaktionskosten einer eigenständigen Anbahnung von Kontakten zu reduzieren.

Die stärkere **Einbindung der Wissensproduzenten**, also Hochschulen und Forschungsinstitutionen sowie Betriebe mit starker Forschungs- und Entwicklungsperspektive ist ein weiteres wichtiges Handlungsfeld für den **Aufbau regionaler Innovations- und Wertschöpfungsnetzwerke**. Auch hierbei sind vermittelnde Institutionen erforderlich, die in der Lage sind, beiden Akteuren den Nutzen eines Austauschs und ggf. weiterführender Kooperationen zu vermitteln und damit eine Übersetzungs- und Scharnierfunktion einnehmen. Diese Art regionaler Innovationsförderung kann entscheidend dazu beitragen, dass sich immer stärker **Vertrauen zwischen den Akteuren** herausbildet und gleichzeitig die Transaktionskosten für die Informationen über potentielle Kooperationspartner substanziell sinken. Im Optimalfall bilden sich **langfristig wirksame interdisziplinäre und branchenübergreifende Netzwerke**, die – von bereits innovativen Unternehmen ausgehend – zusätzliche Interessenten anziehen und in ihnen Interesse an Kooperationen wecken.

Der **interdisziplinäre Austausch** hat insbesondere im Kontext der digitalen Transformation eine besondere Relevanz gewonnen, da die schnelle Fortentwicklung der technischen und organisationalen Möglichkeiten für die Betriebe eine Entwicklung aus den Wissenskapazitäten des Unternehmens selbst bzw. seiner Branche erschweren bzw. verlangsamen. Eine Zielsetzung der regionalen Innovationsnetzwerke muss daher die **zunehmende branchenübergreifende Zusammenarbeit des Handwerks mit Betrieben und Institutionen im Bereich der Informationstechnologien** sein, um Eigenentwicklungen digitaler Lösungen aus dem Handwerk heraus zu fördern, die ansonsten potentiell durch handwerksferne Akteure in Handwerksmärkten umgesetzt werden. Die starke öffentliche Wahrnehmung der Digitalisierung als eines der bestimmenden Themen der kommenden Jahre kann dabei helfen, die Offenheit und Wahrnehmung des Nutzens von Kooperationen zu erzeugen. Für die Entwicklung dieser Kooperationen ist jedoch das starke **Engagement vermittelnder Institutionen** erforderlich, die in der Lage sind, die technischen Möglichkeiten und die Bedürfnisse der Handwerksbetriebe zusammenzubringen.

Insgesamt ist der Aufbau von Netzwerken zur **Anbahnung und Vertiefung von Kooperationen** ein **verbindendes Element** zwischen dem Aufbau regionaler **Cluster- und Wertschöpfungsketten**, den Anstrengungen zur Förderung der **Digitalisierung** der Betriebe und dem übergreifenden Ziel der **Innovationsförderung**. Grundlage für den langfristig wirksamen Aufbau interdisziplinärer und branchenübergreifender Netzwerke sind dafür aufgestellte Institutionen, die vermitteln, Vertrauen aufbauen und Wissen weitergeben können. Der Aufbau dieser regionalen Institutionen muss **an die Strukturbedingungen in der jeweiligen Region angepasst** werden und die starken und innovationsorientierten Betriebe, Verwaltungen, Kammern, Wirtschaftsförderer und die Bildungsinstitutionen umfassen. Von Landesseite können diese Formen des Zusammenschlusses in Form regionaler Vernetzungsarbeit und Wissensweitergabe als eine langfristig wirksame Form der Betriebsförderung unterstützt werden.

# 14. Themenfeld Absatz und regionale Wertschöpfungsverflechtungen

## 14.1. Zusammenfassung der Studienergebnisse

### 14.1.1. Strukturanalyse

Bei der Strukturanalyse zeigt sich eine starke regional-lokale Verankerung des sächsischen Vertriebs und ein geringer Exportanteil. Die Tendenz zur **Regionalisierung der Wertschöpfungsprozesse** hat sich zwischen 2008 und 2016 noch verstärkt, was vor allem auf die gute Konjunkturlage innerhalb Sachsens zurückzuführen ist. Den höchsten Absatzradius weisen Handwerke für den gewerblichen Bedarf auf, sofern die Gebäudereiniger nicht einbezogen werden.

Auf regionaler Ebene lassen sich **Handwerksregionen** definieren, die besonders stark durch handwerkliche Betriebe geprägt sind. Ein Beispiel dafür ist das „sächsische Handwerksband“, das vom Vogtland aus südlich von Chemnitz über das Erzgebirge bis südlich von Dresden verläuft und von dort östlich nach Norden bis an die Landesgrenze sowie die Gemeinden um die Städte Chemnitz, Dresden und Leipzig. Es gibt eine Reihe gleichmäßig im Raum verteilte, aber auch regional konzentrierte und damit ungleichmäßig verteilte Gewerke: Gleichmäßig im Raum verteilte Gewerke sind z.B. Friseure, Fleischer, Tischler, Maurer oder Klempner. Stark urban konzentrierte Gewerke sind Orthopädietechniker, Hörgeräteakustiker und Augenoptiker. Im Umland größerer Städte konzentrierte Gewerke sind bspw. Gebäudereiniger, Glaser und Gerüstbauer. Es zeigen sich ferner sechs **Handwerkscluster** in den Bereichen Gesundheit, Metall, Kunst & Kreativ, Holz, Textil und Musikinstrumente, die durch eine regional außergewöhnlich starke Betriebsdichte gekennzeichnet sind.

### 14.1.2. Wettbewerbsrahmen

Im Rahmen der qualitativen Analyse des Wettbewerbsrahmens im Bereich von Absatz und regionalen Wertschöpfungsverflechtungen werden vor allem die Aspekte der Fachkräftegewinnung und -bindung sowie die Eigenschaften der Infrastruktur diskutiert.

Der Erfolg bei der **Gewinnung und Bindung von Fachkräften** wird den Strukturwandel im Handwerk erheblich prägen, bis hin zur Nicht-Übergabe und damit zur Aufgabe vieler Betriebe aufgrund fehlender Fachkräfte. Dabei sind städtische Betriebe aufgrund des Zuzugs in urbane Regionen weniger stark betroffen; gleichzeitig besteht in den Ballungszentren ein stärkerer Wettbewerb um Fachkräfte zwischen Handwerk und Industrie, wodurch auch urbane Zentren nicht vom Fachkräftemangel ausgenommen sind. Die Nachfrage nach gut ausgebildeten Fachkräften ist jedoch nicht nur die Nachfrage regionaler Industrieunternehmen bedingt, sondern geht von Unternehmen aus ganz Deutschland, der Schweiz und Österreich aus. Gleichzeitig sind in den vergangenen Jahren **in Folge der Hochkonjunktur die Löhne auch im Handwerk gestiegen**, was die Nachwuchsgewinnung wiederum erleichtert. Insgesamt wird erwartet, dass es in verschiedenen Branchen und Regionen aufgrund der Fachkräftesituation nicht gelingen wird, die Betriebe zu übergeben, sodass in der Fläche ein Konzentrationsprozess zu erwarten ist, der die Anzahl der Betriebe reduziert und gleichzeitig die Kosten für handwerkliche Dienstleistungen und auch die Lohnkosten erhöht. Die aufgrund des Fachkräftemangels zu erwartenden Strukturveränderungen sind nur begrenzt zu beeinflussen, da sie vor allem konjunkturell und demografisch bedingt sind. Ihre Folgen werden insbesondere in den ländlichen Gebieten zur Senkung der durchschnittlichen Betriebsdichte und damit zu einer Reduktion der Wertschöpfung führen, was negative Effekte für das Wohlstandsniveau der betreffenden Regionen impliziert. Insofern ist die **Bindung von Fachkräften** und das Halten von Betrieben, die eine **Ankerfunktion im ländlichen Raum** erfüllen, eine vorrangige Aufgabe der Regionalpolitik. Hierbei ist die Verbesserung der weichen Standortfaktoren, die betreffende Regionen für Arbeitnehmer attraktiv machen, eine regionalpolitische Herangehensweise.

Die Aufrechterhaltung von **Infrastruktur** beeinflusst die Möglichkeit der Betriebe, **überregionalen Absatz** zu erzielen. Hierbei ist zunächst die traditionelle Infrastruktur mit der Anbindung an die Zentren entscheidend, die ländlichen Betrieben die Möglichkeit zum überregionalen Absatz ermöglicht, der eine ggf. schwächere Nachfrage in ihren Kommunen kompensiert. Je besser die **Verkehrsanbindung** für die Betriebe, desto niedriger die **Transportkosten** und desto höher die potentielle Wertschöpfung beim Betrieb. Die Experteneinschätzungen fokussieren ebenfalls stark die Aufrechterhaltung von

**Bildungsinfrastruktur**, die eine regionale Bindung von Auszubildenden erleichtert, ebenso wie die Kosten regionaler Mobilität. Die Sicherstellung kurzer Wege für Ausbildung und die finanzielle Unterstützung von Mobilität insbesondere von Lehrlingen ist demnach eine Möglichkeit, die Effekte der Zentralisierungstendenzen zu Gunsten der Ballungszentren zu begrenzen. Eine zusätzliche Komponente der Sicherung von Betriebsstandorten im ländlichen Raum liegt in der digitalen Erschließung mit Breitbandinternet, die gewerkeübergreifend als Zukunftsfaktor betont wird. Diese Infrastrukturverfügbarkeit stellt dabei zunehmend eine wichtige Bedingung für die Einbindung von Handwerksbetrieben in Cluster bzw. **Wertschöpfungsketten mit industriellen Produzenten** dar. Diese sind oftmals näher an den Ballungszentren angesiedelt und in ihrer Produktion und Kommunikation bereits stark auf den schnellen und weitgehendem Datenaustausch angewiesen. Ein Zuliefererbetrieb aus dem Handwerk, dessen Firmensitz weniger zentral gelegen ist und der dadurch über weniger schnelles Internet verfügt, kann daher immer schwerer in diesen Wertschöpfungsketten partizipieren. Insofern ist parallel zur Bindung und Anwerbung von gut qualifizierten Arbeitskräften die betriebliche Kostenkomponente der Infrastruktur bzw. die Optionen für Partizipation in Wertschöpfungsketten komplementär zu beachten.

### 14.1.3. Stärken- und Schwächen-Analyse

Im Rahmen der Betriebsbefragung bestätigt sich erneut der Befund der Strukturanalyse, dass sich die sächsischen Betriebe im Hinblick auf Einkauf von Vorleistungen sowie Absatz ihrer Produkte und Dienstleistungen **stark lokal verankert** sind und ihre primären Absatzmärkte nur selten überregional oder international haben. Ferner zeigt sich, dass die **Absatzräume in hohem Maße auf die drei urbanen Zentren Chemnitz, Dresden und Leipzig fokussiert** sind. Die überwiegende Mehrheit der Betriebe orientiert sich für ihren Absatz primär auf eines der Zentren und sekundär auf die eigene Herkunftsregion. Im Hinblick auf die Lieferanten von Vorprodukten ist die Konzentration auf Sachsen schwächer, aber ebenfalls sichtbar. Die regionale Fokussierung hat dabei den Vorteil, dass dadurch die Transportkosten der Betriebe gesenkt und insgesamt höhere Gewinne möglich werden, die ihrerseits positive regionale konjunkturelle Effekte haben. Der starke regionale Fokus, insbesondere im Bau- und Ausbaubereich hängt dabei stark mit der gesamtwirtschaftlichen Lage zusammen und kann sich im Falle eines Abkühlens der sächsischen Binnenkonjunktur wieder abschwächen. Gleichzeitig bringt die regionale Verankerung eine stärkere **konjunkturelle Abhängigkeit der Handwerkswirtschaft** mit sich. Dieser Befund gilt zwar regionsunabhängig für die Mehrzahl der Handwerksbetriebe in Deutschland. Die starke und deutliche Fokussierung der sächsischen Handwerksbetriebe auf Sachsen erhöht diese Abhängigkeit jedoch und zeigt die Abhängigkeit des Erfolgs der Handwerkswirtschaft vom Wachstum und der Einkommensentwicklung der Ballungszentren. Auch dieser Befund ist als Grundeigenschaft des Handwerks zu verstehen und somit nicht problematisch – dennoch ist die starke ökonomische Verflechtung von Betrieben in ländlichen Regionen und den Ballungszentren festzuhalten und in der Handwerks-, Regional- und Infrastrukturpolitik zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der **regionalen Dimension der Innovationstätigkeit** zeigt sich, dass die verschiedenen betrieblichen Innovationstätigkeiten innerhalb einer Gemeinde eng zusammenhängen, es also Regionen mit einer insgesamt starken handwerklichen Innovationstätigkeit gibt. Ebenso zeigt sich, dass der Anteil innovativer Unternehmen in den Nachbargemeinden einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit auf Gemeindeebene ausübt. Beide Effekte sprechen für **Clustereffekte bei der handwerklichen Innovationstätigkeit** – folglich kann es sinnvoll sein, für eine gezielte Innovationsförderung auf diesen Innovationsclustern aufzubauen. Gleichzeitig lässt sich zeigen, dass es kaum einen regionalen Zusammenhang zwischen handwerklicher Innovationstätigkeit und Patentanmeldungen in Sachsen gibt, woraus sich ableiten lässt, dass das Handwerk auf regionaler Ebene nicht stark mit Forschungs- und Entwicklungstätigkeit verknüpft ist. Somit steht der handwerkliche Innovationsmodus tendenziell getrennt von der Forschungsinfrastruktur da, wobei sich auf regionaler Ebene keiner der beiden Innovationsmodi messbar gegenseitig beeinflusst. Deutlich wird ferner, dass der **Anteil der Inhaber mit Berufsakademie-, Fachhochschul- oder Hochschulabschluss einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit** in einer Gemeinde ausübt – eine höhere formale Durchschnittsqualifikation in einer Gemeinde erhöht folglich die regionale Innovationstätigkeit.

#### 14.1.4. Qualitative Workshop-Ergebnisse

Auch im Workshop konnten eine Reihe qualitativer Erkenntnisse zur regionalen Struktur von Absatz, Wertschöpfungsverflechtungen und Innovationstätigkeit gewonnen werden.

Hinsichtlich der Absatzmärkte im Ausland bestätigt sich die **geringe Exportquote**, insbesondere nach Osteuropa. Der Austausch mit den östlichen Nachbarstaaten wird als gering beschrieben, wobei die Sprachbarriere als zentrales Hindernis benannt wird. Zwar bestehen Arbeitsmarktverflechtungen insofern, als tschechische Beschäftigte in Sachsen arbeiten, darüber hinaus sind die Verbindungen, abgesehen von Einzelfällen, jedoch schwach. Grundlegend besteht eher eine Orientierung in die westlichen Bundesländer, insbesondere im Bau- und Ausbaugewerbe, jedoch nur in geringem Maße ins Ausland. Gleichzeitig bestehen oftmals Auslandskontakte über westdeutsche Unternehmen, für die sächsische Betriebe als Subunternehmer arbeiten, was in den Umfragedaten nicht abgebildet ist. Insofern sind die Lieferketten differenziert zu betrachten, um ein genaueres Bild der Auslandskontakte zu erlangen.

Hinsichtlich der **Fokussierung der Nachfrage auf die Ballungszentren** wird auch dieses Strukturelement bestätigt und auf die starke Nachfrage und die dort zu erzielenden hohen Preise zurückgeführt. Da die Nachfragegenerierung im ländlichen Raum begrenzt ist, ist jeweils ein weiterer Absatzraum notwendig, der in der guten konjunkturellen Lage in den regionalen Ballungszentren gefunden wird. Die Stadt-Land-Beziehungen seien dabei auf komplementäre Eigenschaften zurückzuführen: niedrige Grundstückspreise und soziale Strukturen auf dem Land bei gleichzeitig hoher Nachfrage in den Ballungszentren, in denen wiederum handwerkliche Produktionsstätten nur begrenzt möglich sind.

Obwohl eine insgesamt **starke Verflechtung urbaner und ländlicher Wertschöpfung** besteht, wird gleichzeitig der Abbau von privaten und staatlichen Strukturen im ländlichen Raum von den Befragten benannt und als Problem für eine ausgewogene Stadt-Land Struktur dargestellt. Die unterschiedlich ausgeprägte Digitalisierungsaffinität kann hierbei eine beschleunigende Rolle spielen, wenn im Rahmen einer technologisch getriebenen „Industrialisierung des Handwerks“ größere Betriebseinheiten entstehen, die nah an den Ballungszentren angesiedelt sind. Diesen Betriebsstrukturen stehen familiengeführte, kleinere Betriebe auf dem Land gegenüber, die zwar günstigere Preisstrukturen haben und Reserven für konjunkturschwache Phasen aufbauen, aber oftmals schwieriger zu übergeben sind. Um dem damit verbundenen sukzessiven Verlust an **ländlichen Betrieben als „Wohlstandsanker“** zu begegnen, sei der zentrale Ansatzpunkt die **Senkung der Raumüberwindungskosten**, also der Mobilitätskosten für Betriebe und Mitarbeiter. Hierbei sei die Fokussierung auf **Straße, Schiene und Breitband** zu verfolgen, um so die Führung von Betrieben im ländlichen Raum rentabel zu halten und die Fachkräftewerbung zu erleichtern. Grundlegend ist demnach die Betriebsführung im ländlichen Raum mit erheblichen Vorteilen gegenüber städtischen Standorten verbunden, die mit gut ausgebauter Infrastruktur in vollem Umfang realisiert werden können und so eine langfristige Strukturstärkung des ländlichen Raums zu bewirken.

## 14.2. Handlungsfelder

Auch bei Betrachtung der Absatzstrukturen und den regionalen Verflechtungen lassen sich eine Reihe von Handlungsfeldern benennen, die sich in die Themenbereiche der **Cluster- und Innovationsförderung** sowie der regionalen und branchenübergreifenden **Wertschöpfungsverflechtungen zwischen Stadt und Land** und damit verbundenen Infrastrukturaspekten gliedern lässt. Die beiden Themengebiete können dabei als komplementäre Förderungslinien verstanden werden, bei der eine gezielte Netzwerk- und Clusterförderung die besonders leistungsfähigen und innovativen Betriebe fokussiert, die infrastrukturbezogene Betrachtung der Wertschöpfungsketten hingegen die Mehrzahl wenig innovationsgeneigter Betriebe.

Im Sinne der innovationsökonomischen „Related Variety“-Theorie ist es zweckmäßig, bei der Förderung regionaler Wirtschaftsstrukturen auf die **vor Ort bestehenden Firmen und Strukturen aufzubauen**, um das vorhandene Wissen und die Fähigkeiten der Akteure sinnvoll weiterzuentwickeln und auf diese Weise insgesamt **wettbewerbsfähigere Betriebe** zu erzeugen. Deutlich schwieriger ist es hingegen, exogen völlig neue wirtschaftliche Strukturen im Sinne einer Ansiedlungspolitik aufzubauen – diese kann in einigen Fällen Erfolg haben, schafft jedoch auch Abhängigkeiten gegenüber wenigen großen Firmen und macht regionale Wertschöpfung dadurch anfälliger. Dazu kommt, dass exogene Ansiedlungen selten und nur in wenigen Regionen in Frage kommen, sodass dieses Instrument eher als Ergänzung einer Innovationsförderung in der Breite gesehen werden sollte. Auf das Handwerk und

deren innovative Betriebe bezogen ist daher ein Förderansatz zu verfolgen, der **regionale Spezialisierungsmuster** erkennt, auf ihnen **aufbaut** und sie so **stärkt und langfristig entwickelt**. Hierbei kann auf die identifizierten besonders **stark innovationstätigen Gewerbegruppen und Regionen** wie auch auf die analysierten Handwerkscluster zurückgegriffen werden. Letztere zeigen zwar regionale Spezialisierungen an, die jedoch ebenfalls auf spezifisches Wissen hindeuten, dessen Weiterentwicklung einen Beitrag zur Stärkung der regionalen Wirtschaftsstrukturen bieten kann. Oftmals ist die stärkere Dichte besonders innovativer Betriebe in oder im Umfeld urbaner Zentren anzutreffen; ebenso sind sie ungleich im Raum verteilt und keineswegs in allen Gemeinden Sachsens anzutreffen. Diese regionale Ungleichverteilung sollte jedoch für die Weiterentwicklung besonders starker Handwerkscluster kein Hindernis darstellen. Wichtig erscheint bei der Entwicklung einer **an Handwerks-Innovationsclustern orientierte Regional- und Handwerkspolitik**, dass das **gesamte Spektrum möglicher Politikmaßnahmen** in Kombination genutzt wird, um es zu kohärenten, regionalspezifischen Entwicklungsstrategien zusammenzufassen und durchzuführen. Diese sind insbesondere am Erhalt und Ausbau der regionalen Bildungslandschaft und ihrer spezifischen Nachfrage zu orientieren, aber auch an den Mobilitätsanforderungen, der Infrastruktur oder bestehenden Vernetzungs- und Kooperationsformaten. Eine nicht zu unterschätzende Komponente dieser Entwicklung ist der Aufbau regionaler und interdisziplinärer bzw. branchenübergreifender Kooperationsnetzwerke, in denen Vertrauen zwischen den Entscheidungsträgern in Politik, Hochschulen, (Wirtschafts-)Verwaltung und Betrieben herrscht und in denen der Ausbau regionaler Stärken als gemeinsame, auch Wirtschaftszweige übergreifende Entwicklungsaufgabe verstanden wird. Dieser **Aufbau von Vertrauen und gemeinsamen Entwicklungsstrategien** ist eine langfristige Aufgabe, die häufig erst auf lange Sicht direkte ökonomische Vorteile erzeugt. Diese Entwicklungsperspektive kann bei regional begrenzten Mitteln aus Sicht des Handwerks vor allem bei den leistungsstarken und innovativen Betrieben ansetzen, die Ressourcen und Offenheit für diese Form regionaler Kooperation und Wirtschaftsentwicklung mitbringen. Ein Ausgreifen der Netzbildung auf kleinere oder weniger innovationsnahe Betriebe ist wünschenswert, kann aber eher als Folge und nicht als Vorbedingung der Regionalstrategie verstanden werden. Das Handwerk kann bei der Weiterentwicklung der bestehenden Initiativen eine starke Rolle spielen, da es in der gesamten Wirtschaftsstruktur Sachsens, aber auch für die Entstehung und Existenz innovativer Betriebe eine gewichtige Rolle spielt. Diese regionalen Stärken deutlich zu identifizieren und als Leuchttürme in bestehende oder entstehende **regionale Wirtschaftsförderungsstrategien** einzubringen, kann als handwerkspolitischer Ansatz aus den identifizierten Innovationsclustern abgeleitet werden.

Der zweite grundlegende Ansatzpunkt ist die **Aufrechterhaltung und Stärkung der Wirtschaftsverflechtungen zwischen städtischen und ländlichen Märkten und Betrieben** für die Breite des sächsischen Handwerks. Dieser unterscheidet sich vom ersten Ansatz in seiner Nicht-Selektivität hinsichtlich der Innovationsleistung der adressierten Betriebe. Vielmehr dient er dem Erhalt einer Betriebslandschaft, die eine Funktion von „**Wohlstandsinseln**“ einnehmen, also für **Wertschöpfung, Ausbildungsplätze und soziale Kohärenz in ansonsten strukturschwachen Regionen** sorgen. Es wurde gezeigt, dass Betriebe in den ländlichen Regionen in hohem Maße auf den Absatz in den Ballungszentren angewiesen sind, da hier naturgemäß eine höhere Nachfrage nach ihren Produkten und Dienstleistungen auftritt. Indem diese Betriebe in den Ballungszentren Absatz erzielen, tragen sie in ihren Heimatregionen durch Arbeitsplätze und Einkommen zur Existenz weiterer nachgelagerter Betriebe bei. In ähnlicher Weise können branchenübergreifende Wertschöpfungsketten und Kooperationen des Handwerks, beispielsweise mit der stark urban geprägten Kultur- und Kreativwirtschaft auf der einen und mit Unternehmen des touristischen Sektors auf der anderen Seite neue Absatzmöglichkeiten und Wachstumschancen im Ländlichen eröffnen. Beide Formen **stabilisieren Bevölkerungs- und Sozialstrukturen im ländlichen Raum**. Eine langfristig orientierte Struktur- und Regionalpolitik kann daher auf eine **Verbesserung der Rahmenbedingungen** dieser Betriebe abzielen, um dadurch eine **Standortsicherung** zu betreiben. Hierbei sind insbesondere die harten Standortfaktoren entscheidend, die sich an der Infrastrukturverfügbarkeit orientieren. Hierzu zählt vor allem der **effiziente, kostengünstige Zugang zu den Märkten der Ballungszentren** – je besser dieser ausgebaut ist, desto größer ist der Radius der Betriebe, die ihn nutzen können und desto stärker die positive Ausstrahlungswirkung in periphere Räume. Eine weitere Bedingung ist der Betrieb von **Bildungseinrichtungen als Anker für die Nachwuchsgewinnung** bzw. als Komplement die Etablierung von digitalen Bildungsformaten, die räumliche Entfernungen für die Aus- und Weiterbildung zumindest zum Teil kompensieren können und so den Abwanderungsdruck zu urbanen Bildungszentren abschwächen. Beide Elemente – **Fachkräftesicherung und Infrastrukturerhalt** – müssen dabei als **komplementäre Strategien** verstanden werden, die alleinig jeweils nur schwach wirken können, in Kombination aber das Potential für eine Stärkung der Wertschöpfung in ländlichen Räumen haben.

# 15. Branchenfokus: Handwerke für den gewerblichen Bedarf

Die Ergebnisse der Studie zeigen unter anderem die große Heterogenität des Handwerks. Unter den legal juristisch definierten Berufsgruppen, welche dem Handwerk angehören, tauchen unterschiedlichste Branchen und Berufsgruppen auf, die in ihrer Wertschöpfungserbringung nur wenig gemein haben. Im Folgenden soll eine Teilgruppe des Handwerks exemplarisch herausgegriffen werden und alle Erkenntnisse, welche sich aus den Einzelteilen der Studie ergeben, zusammengetragen und diskutiert werden. Für die Gruppe der Handwerke für den gewerblichen Bedarf bietet sich eine explizite Branchenanalyse an, da diese Unternehmen viele Alleinstellungsmerkmale besitzen, welche im Verlauf der Datenauswertung offensichtlich wurden. Wir konzentrieren uns im Besonderen auf die Handwerke für den gewerblichen Bedarf der Anlage A (im Folgenden HfdgB), welche stark durch produzierende Zulieferer der Industrie und Investitionsgüterhersteller geprägt sind. Die Handwerke für den gewerblichen Bedarf der Anlage B wird dagegen vom beschäftigungsstarken Gewerbebranchen der Gebäudereiniger dominiert.

## 15.1. Zusammenfassung der Studienergebnisse

Von allen sächsischen Handwerkstätigen arbeiten 10,6 % innerhalb der HfdgB. Diese Zahl liegt nur leicht unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 11,6 %. Allerdings erwirtschaften die HfdgB in den anderen Bundesländern einen höheren Umsatzanteil am gesamten handwerklichen Umsatz (15,1 % vs. 12,8 %), d.h. die sächsischen Unternehmen sind im Vergleich dazu weniger produktiv. Auch beim Umsatz je Einwohner liegen die sächsischen HfdgB-Unternehmen 20 % unter dem Bundesdurchschnitt (808 vs. 1.012 Euro je Einwohner), bei gleicher Erwerbstätigendichte. Der Gesamtumsatz ist seit 2008 gesunken. Die sächsischen HfdgB-Unternehmen sind kleiner als im Bundesdurchschnitt (10 vs. 12,8 tätige Personen). Die Anzahl der tätigen Personen in diesem Sektor ist seit 2008 um ca. 4 % gesunken, obwohl die Anzahl der Tätigen in der branchenverwandten verarbeitenden Industrie seit 2008 um 11 % gestiegen ist.

Die Nähe zur Industrie macht es Facharbeitern in den HfdgB besonders leicht, eine industrielle Tätigkeit aufzunehmen. Die gute konjunkturelle Lage und das Lohndifferenzial zwischen Handwerk und Industrie führt dazu, dass Fachkräfte tendenziell dahin abwandern, wo sie eine höhere wirtschaftliche Produktivität entfalten können (d.h. wo sie höhere Löhne erzielen).

Die sächsischen HfdgB bilden ca. 10 % aller Handwerkslehrlinge aus, was leicht unter dem Bundesdurchschnitt von 12,0 % liegt. Es gibt viele An- und Ungelernte unter den Beschäftigten (37,1 %) und wenige Gesellen (37,9 %) im Vergleich zu den anderen Gewerbebranchen. Die vergleichsweise geringere durchschnittliche Ausbildung der Mitarbeiter steht einer höheren Ausbildung der Inhaber gegenüber (30 % Akademikeranteil). Insgesamt zeigt sich, dass etwas mehr ältere Menschen in den HfdgB arbeiten. Rund 39 % der Beschäftigten sind dort über 50 Jahre alt (sächsisches Handwerk insgesamt: 36,2 %). Gleichzeitig gibt es im jüngeren Alterssegment (bis 35 Jahre) ebenfalls mehr Beschäftigte (ca. 32 %) im Vergleich zu den anderen sächsischen Gewerbebranchen (27 %). Dafür ist das mittlere Alterssegment (36-50 Jahre) weniger stark ausgeprägt.

Es lässt sich vermuten, dass gerade die Mitarbeiter mittleren Alters, welche bereits ein hohes Erfahrungswissen haben, den HfdgB-Bereich verlassen haben, um in die Industrie zu wechseln. Daraus ergibt sich die Konsequenz, dass Handwerksunternehmen, insbesondere die Unternehmen der HfdgB, ihre Mitarbeiter nur dann längerfristig halten können, wenn attraktive Arbeitsbedingungen jenseits der Lohnhöhen geboten werden. Neben flexiblen Arbeitszeiten gehört hierzu auch die Übertragung von internen Verantwortlichkeiten, was sich im Besonderen in der Gruppe der erfahrenen Mitarbeiter mittleren Alters anbietet.

Das Durchschnittsalter der Inhaber ist mit Abstand das höchste von allen sächsischen Gewerbebranchen (55). Die Planung der Unternehmensübergabe stellt in dieser Gewerbebranche also eine besonders dringende Aufgabe dar, da bis zu 50 % der Unternehmen in den nächsten 10 Jahren übergeben werden. Diesbezügliche Unterstützungsangebote seitens der Handwerkskammern und anderer öffentlicher Institutionen sollten sich dementsprechend stärker auf Unternehmen der HfdgB konzentrieren.

Mit einem Umsatzanteil von 17,9 % setzen die sächsischen HfdgB stärker im Bundesgebiet (im Radius von über 150 km) ab als alle anderen sächsischen Gewerbegruppen, wobei die lokale und regionale Umsatz- und Wertschöpfungsverankerung dennoch dominiert. Die Regionen um Chemnitz und Dresden stellen die primären Ansiedlungsräume für HfdgB-Unternehmen dar, wo sie insbesondere mit der Metall- und Kfz-Industrie verwoben sind. Fast zwei Drittel des Gesamtumsatzes entsteht in Zusammenarbeit mit gewerblichen Kunden. Es lässt sich vermuten, dass die HfdgB in vielen Fällen Produktionstätigkeiten für größere Unternehmen ausführen und als Zulieferer für diese fungieren.

## 15.2. Handlungsfelder

Insgesamt zeigt sich, dass sich die Gewerbegruppe der HfdgB in einem Schrumpfungsprozess befindet. Die Umsätze und die Anzahl der Mitarbeiter sinken. Obwohl die Inhaber gut ausgebildet sind, gibt es in den HfdgB sehr viele nicht ausgebildete Mitarbeiter. Die inhaltliche Nähe zur produktiveren Industrie zieht Fachkräfte ab, welche dadurch von höheren Löhnen profitieren. Die Abwanderung scheint vor allem im mittleren Alterssegment, in dem die ausgebildeten Mitarbeiter bereits Erfahrungswissen angesammelt haben, zuzutreffen. Vor diesem Hintergrund erscheint die aus den Daten erkennbare relative Innovationsstärke zunächst als überraschend. Über 23 % der Unternehmen des HfdgB führen kontinuierlich oder gelegentlich Forschung und Entwicklung (FuE) durch. Die Regressionsergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse zeigen, dass HfdgB im Bereich der Produkt- und Dienstleistungsinnovation und der FuE überdurchschnittlich innovativ sind. Außerdem sind sie die einzige Gewerbegruppe, in der sich ein Zusammenhang zwischen der eigenen Innovationsleistung und der Anzahl der Patenanmelder in der Region zeigen lässt. Es ist zu vermuten, dass hochtechnologische Innovationen in Industrieunternehmen Folgeinnovationen in den Handwerksunternehmen auslösen.

Die Investitionssummen sind im Vergleich zu anderen Gewerbegruppen hoch, was sich aus der kapitalintensiven Produktionsweise erklärt. Der technische Stand der Anlagen stellt sich etwas schlechter dar (siehe Stärken-Schwächen-Analyse). Die HfdgB tendieren stärker zu Kooperationen, was aufgrund der engen vermuteten Verbindung zu Industrieunternehmen nicht überrascht. Außerdem zeigte die Analyse, dass ein genereller Zusammenhang zwischen Kooperation und Innovation besteht, welcher in den HfdgB sichtbar wird.

Im Hinblick auf mögliche Förderangebote könnte der höhere Anteil an jungen Mitarbeitern die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen vereinfachen. Hierbei sollte die polarisierte Altersverteilung (viele jüngere und ältere Mitarbeiter) als auch das hohe Inhaberalter berücksichtigt werden, damit Digitalisierungsmaßnahmen nicht an generationsübergreifenden Unterschieden scheitern. Der hohe Akademisierungsgrad unter den Inhabern stellt neben dem hohen Anteil jüngerer Mitarbeiter ein zweites förderliches Element für die Umsetzung von Prozessinnovationen dar.

Es ist zwar davon auszugehen, dass sich die bisherige Entwicklung der HfdgB (Verringerung des Umsatzes und der Anzahl der Mitarbeiter) bei anhaltender guter konjunktureller Lage in der kurzen Frist nicht umkehren lässt, die Bedingungen für Unterstützungsangebote gestalten sich aber insgesamt günstig. Auf der einen Seite führt die sich verstärkende Fachkräfteknappheit und die höheren Industrielöhne dazu, dass Arbeiter von weniger produktiven zu stärker produktiven Tätigkeiten abwandern. Das hohe Inhaberalter sowie der hohe Anteil der über 50-Jährigen dürfte den Schrumpfungsprozess dabei verstärken. Auf der anderen Seite verbergen sich hinter der hohen Innovationsrate, der hohen Kooperationsrate, den Verflechtungen mit der Industrie und dem hohen Anteil junger Mitarbeiter jedoch Potentiale für die zukünftige Entwicklung.

Es kann weiterhin vermutet werden, dass die B2B-Vernetzung aufgrund der Ausrichtung auf gewerbliche Kunden und das ausgeprägte Kooperationsverhalten bereits stark ausgebildet ist. Hier sollte zunächst geprüft werden, ob weitere Vernetzungsangebote Mehrwert schaffen können, und wie sich die Anbindung an bestehende Cluster und Netzwerke (z. B. AMZ, VEMAS, Impro e.V.) gestaltet. Die bereits bestehenden Kooperationen der HfdgB deuten darauf hin, dass die Potentiale der branchenübergreifenden Zusammenarbeit bereits heute genutzt werden und zukünftig womöglich weiterentwickelt werden könnten. Ferner wäre zu überprüfen, ob sich das HfdgB aufgrund der beschriebenen Voraussetzungen im Hinblick auf eine weitere Internationalisierung adressieren lässt.

# 16. Fazit

Im Rahmen der vorliegenden Potentialanalyse wurden vier Handlungsfelder mit jeweils einer Reihe von Unterfeldern beschrieben, in denen auf Basis der vorliegenden empirischen Erkenntnisse eine Weiterentwicklung des sächsischen Handwerks betrieben werden kann. Während sich aus dem gewählten empirischen Zugang keine spezifischen Einzelmaßnahmen faktenbasiert herleiten lassen, sind die beschriebenen Handlungsfelder eine effektive Zusammenfassung der sich aus den empirischen Erhebungen ergebenden thematischen Zusammenhängen.

Das erste Handlungsfeld aus dem Bereich der **Innovationstätigkeit** thematisiert die Rolle der in der Breite anstehenden Betriebsübergaben im Kontext der Fachkräfteknappheit und des möglichen Wandels der konjunkturellen Lage. Ferner wurde die prominente Rolle der Qualifikation von Betriebsinhabern und Fachkräften für die Innovationsleistung der Betriebe hervorgehoben, was die Notwendigkeit des Erhalts eines hohen Ausbildungsniveaus im sächsischen Handwerk impliziert. Schließlich wurde der Aspekt der Bürokratiebelastung thematisiert, deren Wirkung für die Innovationsleistung ambivalent zu beurteilen ist und wo auf Landesebene nur begrenzte Handlungsmöglichkeiten bestehen. Einen Ansatzpunkt bietet die Etablierung digitaler Plattformen und Schnittstellen für die effizientere Gestaltung der bestehenden regulatorischen Vorgaben und die schrittweise Integration von Betrieben und Prozessen in diese digitalen Strukturen, um so eine teilweise Entlastung zu bewirken.

Das zweite Handlungsfeld beschreibt Ansatzpunkte zur Förderung der **Digitalisierung**, bei der ein Abbau von Informationsasymmetrien zur Unterstützung des evolutionären technologischen Wandels sinnvoll erscheint, um Wettbewerbsnachteile spezifischer Branchen und Regionen abzubauen. Stand und Eigenschaften der Digitalisierung des sächsischen Handwerks ähneln bundesdeutschen Strukturen, wobei der höhere Altersdurchschnitt der Betriebe unterdurchschnittliche Umsetzungsgrade erklären kann. Als Handlungsfeld wird die konsequente Anpassung und Weiterentwicklung der bestehenden Förderinstrumente an die Bedürfnisse kleinerer Unternehmen identifiziert. Dies impliziert eine niedrighschwellige, auf inkrementelle Verbesserungen und auf erstmalige kleinere Digitalisierungsschritte ausgerichtete Unterstützungsformate anstelle von Transferinstrumenten für größere und kapitalintensivere Technologien. Ferner werden das Potential für die Einsparung von Fachkräftenressourcen durch Prozessinnovationen sowie eine stärkere Digitalisierung von Regulierungspflichten als Kanäle der Wissensdiffusion dargestellt.

Das dritte Handlungsfeld thematisiert und diskutiert die **Kooperation** der Betriebe. Hierbei wird die Relevanz einer stärkeren interdisziplinären und branchenübergreifenden Zusammenarbeit im regionalen Kontext betont und der Aufbau vermittelnder Institutionen der Wissensweitergabe, Vernetzung und Innovationsförderung beschrieben. Insbesondere für die regionale Innovationsförderung, die Vertiefung regionaler Wertschöpfungsketten und die Förderung der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle für das Handwerk ist der stärkere Aufbau von Kooperationen mit Wissensproduzenten und anderen Branchen von hoher Relevanz. Die regionalen Institutionen müssen dafür in der Lage sein, langfristig Vertrauen zwischen innovativen Betrieben verschiedener Branchen, Verwaltungen, Wirtschaftsförderern und Hochschulen aufzubauen und die jeweiligen Perspektiven und Interessen zu vermitteln, um so transaktionskostenminimierend Informationen und Kontakte weiterzugeben. Der Aufbau solcher Netzwerke ist dabei als langfristig angelegte regional wirksame Strategie zu konzipieren, wobei der Einbezug des Handwerks eine wichtige Herausforderung ist.

Das vierte Handlungsfeld adressiert die **Absatz- und regionalen Wertschöpfungsstrukturen**. Hierbei wird die selektive Betrachtung besonders innovativer Branchen und Regionen im Sinne einer systematischen Entwicklung regionaler Spezialisierungen und Wachstumskerne hervorgehoben. Dieser auf regionalen Spezialisierungsmustern aufbauende Cluster-Ansatz ist dabei in kohärente regionale Wachstums- und Innovationsstrategien einzuordnen, die mit anderen Branchen, Hochschulen, Politik und Verwaltung gemeinsam regionale Stärken ausbaut und strukturelle Bedingungen schafft, damit sich besonders innovative Unternehmen weiterentwickeln und regionale Wachstumseffekte auslösen können. Als zweiter Aspekt wurde die regionale Wirtschaftsverflechtung von Stadt und Land hervorgehoben und Methoden zum besseren Zugang der Betriebe zu ihren Absatzmärkten skizziert. Dabei wurden der Infrastrukturausbau und der Erhalt regionaler Bildungszentren als Vorbedingung für den Erhalt handwerklicher Betriebsstrukturen als „Wohlstandsinseln“ im ländlichen Raum betont.

# 17. Literatur

- Audretsch, David B. und Feldman, Maryann P. (1996): R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production In: *The American Economic Review*, 86(3), S. 630-640.
- Bizer, Kilian und Proeger, Till (2017): Zur Institutionalisierung von Wissensspillovern zwischen Unternehmen und Hochschulen in Südniedersachsen. *Neues Archiv für Niedersachsen* 2.2017, 133-141.
- BMWi (2018): Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2018, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.
- Crescenzi, Riccardo; Nathan, Max und Rodríguez-Pose, Andrés (2016): Do inventors talk to strangers? On proximity and collaborative knowledge creation. *Research Policy*, 45, S. 177-194.
- Deist, Henning, Proeger, Till und Bizer, Kilian (2016): Der Markt für Breitbandinternet in Deutschland und Politikempfehlungen zu seiner Förderung. *Sofia-Studien zur Institutionenanalyse* 16 (1).
- Dienes, Christian; Pahnke, André und Wolter, Hans-Jürgen (2018): Investitionsverhalten von kleinen und mittleren Unternehmen. *IfM-Materialien* Nr. 268.
- Fachkräftemonitoring (2018): Fachkräftesituation der sächsischen Wirtschaft, Monitoring 2018, Landesarbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern im Freistaat Sachsen und der Arbeitsgemeinschaft der Sächsischen Handwerkskammern.
- Farhauer, Olivier und Kröll, Alexandra (2009): Verfahren zur Messung räumlicher Konzentration und regionaler Spezialisierung in der Regionalökonomik, *Passauer Diskussionspapiere*, Nr. V-58-09.
- Feser, Daniel und Proeger, Till (2016): Bad News travels fast. The role of informal networks for SME-KIBS cooperation. In J. Ferreira, J.; Raposo, M.; Fernandes, C. und Dejardin, M. (Eds.). *Knowledge Intensive Business Services and Regional Competitiveness*. Routledge: London/New York, 82-96.
- Feser, Daniel und Proeger, Till (2017a): Heterogeneous Professional Identities as an Intra-Sectoral Knowledge Filter. In J. Ferreira, V. Ratten, L.-P. Dana (Eds.). *Knowledge Spillover-based Strategic Entrepreneurship*. Routledge: London/New York, 240-256.
- Feser, Daniel und Proeger, Till (2017b): Asymmetric information as a barrier to knowledge spillovers in expert markets. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13 (1), 211-232.
- Feser, Daniel und Proeger, Till (2018): Knowledge-Intensive Business Services as Credence Goods - a Demand-Side Approach. *Journal of the Knowledge Economy*, 9 (1), 62-80.
- Haverkamp, Katarzyna.; Müller, Klaus; Runst, Petrik und Gelzer, Anja (2015): Frauen im Handwerk, Status Quo und Herausforderungen, *Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien*, Bd. 97, Duderstadt.
- Isaksen, Arne; Martin, Roman und Trippel, Michaela (Hrsg.) (2018): *New Avenues for Regional Innovation Systems: Theoretical Advances, Empirical Cases and Policy Lessons*. Cham, Switzerland: Springer.
- KfW, Kreditanstalt für Wiederaufbau (2018): *KfW Gründungsmonitor*, ISSN 1867 1489.

- Müller, Klaus (2010): Statistische Datenquellen für das Handwerk, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 81, Duderstadt.
- Müller, Klaus (2014): Stabilität und Ausbildungsbereitschaft von Existenzgründungen im Handwerk, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 94, Duderstadt.
- Müller, Klaus (2015): Strukturentwicklungen im Handwerk, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 98, Duderstadt.
- Müller, Klaus (2018): Neue Daten zu den Auswirkungen der Teilderegulierung des Handwerks 2004. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 19, Göttingen.
- Müller, Klaus und Thonipara, Anita (2018): Alterssicherung im Handwerk. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 18, Göttingen.
- Müller, Klaus und Vogt, Nora (2014): Soloselbstständigkeit im Handwerk - Anzahl, Bedeutung und Merkmale der Ein-Personen-Unternehmen, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 95, Duderstadt.
- Müller, Klaus, Brüggemann, Julia, Proeger, Till, Brandt, Arno, Danneberg, Marc, Jung-König, Carla und Stüve, Meike (2017): Situations- und Potentialanalyse Handwerk in Hamburg. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 17, Göttingen.
- Müller, Klaus; Brüggemann, Julia und Proeger, Till (2017): Situations- und Potentialanalyse Handwerk in Hamburg - Teil I: Bestandsanalyse. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 100, Duderstadt.
- Neffke, Frank; Henning, Martin und Boschma, Ron (2011): How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions. In: *Economic Geography*, 87:3, S. 237-265.
- Porter, Michael (1998): Clusters and New Economics of Competition. *Harvard Business Review*.
- Proeger, Till (2018): Knowledge spillovers and absorptive capacity – institutional evidence from the 'German Mittelstand'. Erscheint in: *Journal of the Knowledge Economy*.
- Proeger, Till und Meub, Lukas (2014): Overconfidence as a social bias: Experimental evidence. *Economics Letters*, 133 (2), 203-207.
- Rauch, Andreas und Frese, Michael (2007): Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16:4, 353-385, DOI: 10.1080/13594320701595438.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2012): Entwicklung der Märkte des Handwerks und betriebliche Anpassungserfordernisse – Teil I: Analyse, Endbericht Forschungsvorhaben Nr. 37/09 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Essen.
- Rink, Anke und Opfermann, Rainer (2013): Unternehmensdemografie methodischer Ansatz und Ergebnisse, 2005 bis 2010. In: Statistisches Bundesamt, *Wirtschaft und Statistik*, Juni 2013, S. 422-439.
- Runst, Petrik, Fredriksen, Kaja, Proeger, Till, Haverkamp, Katarzyna. und Thomä, Jörg (2018): Handwerksordnung: ökonomische Effekte der Deregulierung von 2004. *Wirtschaftsdienst*, 98 (5), 365-371.

- Runst, Petrik; Bartelt, Karen; Fredriksen, Kaja; Meyer-Veltrup, Linda; Pirk, Walter und Proeger, Till (2018): Der Digitalisierungsindex für das Handwerk. Eine ökonomische Analyse des Digitalisierungs-Checks des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk, Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 24.
- Rupieper, Li Kathrin und Proeger, Till. (2019): Asymmetrische Information auf dem Handwerksmarkt – eine qualitative Analyse. Erscheint in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 2/2019.
- SMWA, Sächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2014): Textilregion Sachsen. (Hrsg.) SACHSEN!TEXTIL e. V.
- Statistisches Landesamt Sachsen (2016): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen 2015 bis 2030.
- Thomä, Jörg (2010): Die Konjunkturabhängigkeit des Handwerks am Beispiel der Wirtschaftskrise 2008/2009, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Arbeitshefte, Heft 64, Göttingen.
- Thomä, Jörg (2016): Die Rolle von Handwerksunternehmen für die volkswirtschaftlichen Funktionen des Mittelstands, Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 11, Göttingen.
- Thomä, Jörg (2017): DUI mode learning and barriers to innovation - A case from Germany. In: Research Policy 46 (7), S. 1327-1339.
- Thomä, Jörg und Bizer, Kilian (2013): To protect or not to protect? Modes of appropriability in the small enterprise sector. In: Research Policy, 42 (1), S. 35-49.
- Thomä, Jörg und Bizer, Kilian (2013): To protect or not to protect? Modes of appropriability in the small enterprise sector. In: Research Policy, 42 (1), S. 35-49.
- Thomä, Jörg und Zimmermann Volker (2016b): Innovationshemmnisse in KMU - vielfältige Hemmnisse sprechen für eine breit aufgestellte Förderpolitik, KfW Research, Fokus Volkswirtschaft, Nr. 130, Frankfurt am Main.
- Thomä, Jörg und Zimmermann, Volker (2016a): Innovationshemmnisse in KMU - Eine empirische Analyse unter Berücksichtigung des Handwerks, Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 6, Göttingen.
- Thonipara, Anita; Proeger, Till und Haverkamp, Katarzyna (2019): Soziale Lage und Alterssicherung Selbstständiger im Handwerk - Literaturüberblick und Forschungsagenda, Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 25, Göttingen.
- Torre, André (2008): First steps towards a critical appraisal of clusters: Networks, Technology and Policy. In: The economics of regional clusters, S. 29-40.

# 18. Anhang zur Struktur- und Regionalanalyse

## 18.1. Hinweise zu den verwendeten Datenquellen und zur Methodik

### 18.1.1. Handwerkszählung

Die breiteste Datenbasis für das Handwerk liefert die Handwerkszählung der statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Wurde diese im Jahr 1995 noch als Totalerhebung durchgeführt, stehen hierdurch seit dem Berichtsjahr 2008 jährlich veröffentlichte Daten zum Handwerk zur Verfügung, die im Rahmen einer Auswertung des statistischen Unternehmensregisters gewonnen werden. Der große Vorteil dieser Daten im Gegensatz zu den Verzeichnissen der Handwerkskammern besteht darin, dass zusätzlich zur Unternehmenszahl auch Angaben zu den tätigen Personen und zum Umsatz veröffentlicht werden und dies differenziert nach Gewerbebezügen, Bundesländern, Kammerbezirken und teilweise sogar nach Gemeinden. Diesem entscheidenden Vorteil stehen jedoch zwei Nachteile gegenüber: Das handwerksähnliche Gewerbe (B2-Handwerke) und Unternehmen unterhalb der Umsatzsteuerfreigrenze (steuerbarer Umsatz bis 17.500 Euro) werden im Rahmen der amtlichen Handwerkszählung nicht erfasst. Die Gesamtpopulation des sächsischen Handwerks wird in der Folge unterschätzt.

### 18.1.2. Berufsbildungsstatistik

Die amtliche Berufsbildungsstatistik liefert eine Vielzahl von Informationen zum Handwerk. Als Totalerhebung wird sie regelmäßig zum 31.12. eines Jahres erhoben. Meldepflichtig sind alle für die Berufsbildung zuständigen Stellen, also z.B. die Handwerkskammern. Im vorliegenden Fall wurden neben den Auszubildendenzahlen insgesamt auch die veröffentlichten Angaben zur Zahl der ausländischen Auszubildenden und zu den Teilnahmen an Fortbildungs-/ Meisterprüfungen genutzt.

Eng damit verknüpft ist die organisationseigene Bildungsstatistik des Handwerks. Diese beruht auf den gleichen Daten der Handwerkskammern, wie sie die amtliche Berufsbildungsstatistik auch nutzt. Er handelt sich folglich ebenfalls um eine Totalerhebung, die jedoch auf den handwerklichen Ausbildungsbereich begrenzt ist. Aus methodischen Gründen unterscheiden sich die veröffentlichten Ergebnisse zum Teil von denjenigen der statistischen Ämter.<sup>51</sup> Für die vorliegende Studie wurde auf die organisationseigene Bildungsstatistik des Handwerks zurückgegriffen, um eine Aufteilung des handwerklichen Auszubildendenbestands auf Berufsbereiche und Gewerbegruppen vornehmen zu können.

### 18.1.3. ZDH-Strukturerhebung

Ein weiterer Nachteil der amtlichen Handwerkstatistik besteht darin, dass nur Daten für einige wenige Strukturmerkmale vorliegen. Um den daraus resultierenden Mangel an weitergehenden Informationen zu kompensieren (z.B. hinsichtlich der Qualifikationen von Inhabern und Beschäftigten, Absatzentfernungen etc.), führt der Zentralverband des deutschen Handwerks (ZDH) seit 2009 gemeinsam mit den Handwerkskammern alle vier Jahre eine breit angelegte Strukturerhebung im Handwerk durch. Die jüngste Befragung wurde im Jahr 2017 durchgeführt. Alle drei sächsischen Handwerkskammern waren hieran beteiligt. Für dieses Erhebungsjahr fließen die Angaben von 9.036 Handwerksunternehmen in die vorliegenden Auswertungen ein. Davon kamen 1.606 aus Sachsen. Als ein Vergleichsmaßstab wird die ZDH-Strukturerhebung 2009 herangezogen. Die entsprechende Auswertungsstichprobe beläuft sich auf 13.452 Handwerksunternehmen, wovon  $n = 2.209$  aus Sachsen kamen. Auch damals waren alle drei sächsischen Handwerkskammern an der Erhebung beteiligt.

Die Kammern führen die ZDH-Strukturerhebung jeweils im Rahmen ihrer Konjunkturbefragungen durch. In der Regel ist daher nicht von einer statistischen Zufallsstichprobe auszugehen. Vielmehr ist bei den Teilnehmenden der ZDH-Strukturerhebung tendenziell von größeren und leistungsstärkeren Betrieben

---

<sup>51</sup> Vgl. Müller (2010), S. 20.

auszugehen, die in engerem Kontakt zu ihrer Kammer stehen. Zudem dürften Existenzgründer unterrepräsentiert sein.

Um die Daten der ZDH-Strukturerhebung an die Grundgesamtheit des Handwerks anzupassen, erfolgt im Rahmen der Auswertung eine Gewichtung der Ergebnisse. Ohne ein entsprechendes Vorgehen könnten sonst Ergebnisse herauskommen, die nicht der Realität entsprechen. Zwei Aspekte sollen hierdurch behoben werden: Einmal die Tatsache, dass die Größenstruktur der antwortenden Betriebe nicht der Grundgesamtheit entspricht. In der Regel antworten größere Betriebe bei Umfragen eher als kleinere. Um eine daraus folgende Verzerrung zu vermeiden, wurden in der vorliegenden Studie die Befragungsdaten der ZDH-Strukturerhebung entsprechend der Aufteilung der sächsischen Handwerksunternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen gewichtet, wie sie in der Handwerkszählung des statistischen Landesamtes veröffentlicht ist.

Ein weiteres Gewichtungsverfahren kommt bei prozentualen Angaben zur Anwendung (z.B. bei den Fragen zum Umsatz nach Absatzregionen). Hier muss ebenfalls die Größe der Betriebe berücksichtigt werden. Ohne Gewichtung würden die prozentualen Angaben der kleineren Betriebe genauso stark in das Ergebnis einfließen wie die der großen, auch wenn in absoluter Hinsicht ein völlig unterschiedliches Umsatzvolumen zu Grunde liegt. Kleinere Betriebe mit ihren geringeren Umsätzen würden in der Folge ein zu großes Gewicht bekommen. Um dies zu vermeiden, werden zunächst ausgehend vom absoluten Umsatz je Beschäftigtengrößenklasse (gemäß Handwerkszählung) die im Rahmen der ZDH-Strukturerhebung für die einzelnen Auswertungsmerkmale erfragten Prozentangaben in absolute Umsätze je Beschäftigtengrößenklasse umgerechnet. Die Aufsummierung der Umsätze über alle Beschäftigtengrößenklassen je Auswertungsmerkmal erlaubt in der Folge eine näherungsweise Gewichtung der prozentualen Angaben der Betriebe unter Berücksichtigung des absoluten Umsatzvolumens ihrer jeweiligen Beschäftigtengrößenklasse.

#### 18.1.4. Betriebsstatistik der Kammern

Die drei sächsischen Handwerkskammern führen Unternehmensverzeichnisse. Jeder Handwerksbetrieb ist gesetzlich verpflichtet, sich hierin eintragen zu lassen und damit Mitglied der zuständigen Handwerkskammer zu werden. Bei der Aufnahme in das Verzeichnis werden eine Reihe von Daten erfasst, die das ifh Göttingen im Rahmen der Bestandsanalyse auswerten konnte. Unter anderem ist hierdurch auch jedem Betrieb ein Gemeindegeschlüssel zugewiesen, der eine Darstellung regionaler Verteilungsmuster ermöglicht. Allerdings ist die Anzahl der erhobenen Variablen allerdings gering. Als wichtigste Informationen liegen das Betriebsalter, das Alter, die Staatsangehörigkeit und das Geschlecht des Inhabers/Geschäftsführers und die Rechtsform des Unternehmens vor.

#### 18.1.5. Locational Gini Coefficient

Der locational gini coefficient berechnet die räumliche Konzentration einer Branche. „Eine Branche ist dann räumlich konzentriert, wenn ein Großteil der Aktivität dieser Branche in einer oder wenigen Regionen stattfindet.“ (Farhauer und Kröll, 2009). In seiner einfachsten Form kann der Koeffizient wie folgt berechnet werden:

$$G_j = \sum_i (x_i - s_{ij})^2$$

Hierbei stellt  $x$  den Anteil aller Betriebe in einer Region  $i$  dar;  $s$  steht hingegen für den Anteil der Betriebe in einer bestimmten Branche  $j$ . Der normierte Wert kann zwischen 0 und 1 liegen. Null bedeutet dabei, dass die Betriebe einer Branche komplett gleichverteilt sind. Ein Wert von 1 bedeutet, dass die Betriebe einer Branche auf eine einzige Region konzentriert sind.

Der größte Nachteil des locational Gini coefficients bezieht sich auf das sogenannte modifiable area unit problem (MAUP). Der berechnete Faktor ist abhängig von der Größe der beobachteten geografischen Gebiete. Im Falle der sächsischen Handwerksbetriebe ist die Verzerrung jedoch als gering einzuschätzen, da bekannt ist, dass das Problem vor allem bei größeren Aggregationsräumen auftritt und sich die Auswertung auf die sächsischen Gemeinden bezieht.

#### 18.1.6. Moran's I

Das statistische Maß Moran's I berechnet räumliche Autokorrelationen. In anderen Worten: Es wird die Korrelation von Werten in benachbarten Regionen berechnet. Ob zwei Regionen Nachbarn sind, wird

durch eine Matrix mit räumlichen Gewichten ( $w$ ), bestehend aus Einsen (Nachbarn) und Nullen (keine Nachbarn), dargestellt. Diese Matrix muss im Vorfeld definiert werden.

$$I = \frac{N \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{W \sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

Hierbei indexiert  $N$  die Gesamtzahl aller räumlichen Gebiete, durch  $i$  und  $j$  darstellt.  $x$  ist die untersuchte Variable, im Falle der weiter oben durchgeführten Regionalanalyse also die Betriebsdichte. Der Wert  $W$  stellt die Summe aller  $w_{ij}$  dar.

### 18.1.7. Principal Component Analysis (PCA)

Die Principal Component Analysis (Prinzipal Komponenten Analyse, PCA) stellt eine statistische Methode dar, um viele Variablen zu reduzieren und diese auf ihre Kernmerkmale zu konzentrieren, ohne dabei viele Informationen zu verlieren. Liegen bei einer Umfrage beispielsweise Daten mit 40 Variablen vor, die alle auf unterschiedlichen Persönlichkeitsfragen beruhen, kann es sein, dass mehrere Fragen ähnliche Aspekte erfragen. So zielen die Fragen „Gehen Sie gerne aus?“, „Lernen Sie gerne neue Menschen kennen?“ und „Verbringen Sie ihr Wochenende am liebsten zu Hause?“ alle auf das Kernkonstrukt Extrovertiertheit/ Introvertiertheit ab. In einer PCA würde sich in diesem Falle wahrscheinlich herausstellen, dass sich die 3 Fragen/Variablen alle auf eine Variable (Extrovertiertheit) reduzieren lassen.

## 18.2. Ergänzende Tabellen und Abbildungen

Tabelle A 1: **Gewerbezuordnung in der amtlichen Handwerksstatistik, nach Zulassungspflichtigkeit und Gewerbegruppen**

Gewerbegruppen	Zulassungspflichtiges Handwerk (Anlage A der Handwerksordnung)	Zulassungsfreies Handwerk (Anlage B1 der Handwerksordnung)
Bauhauptgewerbe	Maurer und Betonbauer, Zimmerer, Dachdecker, Straßenbauer, Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer, Brunnenbauer, Gerüstbauer	Betonstein- und Terrazzohersteller
Ausbaugewerbe	Ofen- und Luftheizungsbauer, Stuckateure, Maler und Lackierer, Klempner, Installateur und Heizungsbauer, Elektrotechniker, Tischler, Glaser	Fliesen-, Platten- und Mosaikleger, Estrichleger, Parkettleger, Rollladen- und Sonnenschutztechniker, Raumausstatter
Handwerke für den gewerblichen Bedarf	Metallbauer, Chirurgiemechaniker, Feinwerkmechaniker, Kälteanlagenbauer, Informationstechniker, Landmaschinenmechaniker, Büchsenmacher, Elektromaschinenbauer, Seiler, Glasbläser und Glasapparatebauer	Behälter- und Apparatebauer, Metallbildner, Galvaniseure, Metall- und Glockengießer, Schneidwerkzeugmechaniker, Modellbauer, Böttcher, Gebäudereiniger, Glasveredler, Feinoptiker, Glas- und Porzellanmaler, Edelsteinschleifer und -graveure, Buchbinder, Drucker, Siebdrucker, Flexografen, Schilder- und Lichtreklamehersteller
Kraftfahrzeuggewerbe	Karosserie- und Fahrzeugbauer, Zweiradmechaniker, Kraftfahrzeugtechniker, Mechaniker für Reifentechnik,	-
Lebensmittelgewerbe	Bäcker, Konditoren, Fleischer	Müller, Brauer und Mälzer, Weinküfer
Gesundheitsgewerbe	Augenoptiker, Hörgeräteakustiker, Orthopädietechniker, Orthopädieschuhmacher, Zahntechniker	-
Handwerke für den privaten Bedarf	Steinmetze und Steinbildhauer, Schornsteinfeger, Boots- und Schiffbauer, Friseure	Uhrmacher, Graveure, Gold- und Silberschmiede, Drechsler, Holzbildhauer, Korb- und Flechtwerkgestalter, Maßschneider, Textilgestalter, Modisten, Segelmacher, Kürschner, Schuhmacher, Sattler und Feintäschner, Textilreiniger, Wachszieher, Fotografen, Keramiker, Orgel- und Harmoniumbauer, Klavier- und Cembalobauer, Handzuginstrumentenmacher, Geigenbauer, Bogenmacher, Metallblasinstrumentenmacher, Holzblasinstrumentenmacher, Zupfinstrumentenmacher, Vergolder

*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt

**Tabelle A 2: Dichte- und Strukturkennziffern zum sächsischen Handwerk 2016, nach Kammerbezirken und Kreisen**

	<b>Unternehmen je 10.000 Einwohner</b>	<b>Tätige Personen je 1.000 Einwohner</b>	<b>Umsatz je Einwohner in Euro</b>	<b>Tätige Personen je Unternehmen</b>
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>89,3</b>	<b>69,7</b>	<b>6.314</b>	<b>7,8</b>
<b>Handwerkskammerbezirk Chemnitz</b>	<b>102,7</b>	<b>81,0</b>	<b>7.236</b>	<b>7,9</b>
Chemnitz, Stadt	68,9	81,7	7.817	11,9
Erzgebirgskreis	122,3	83,7	6.923	6,8
Mittelsachsen	101,5	80,3	7.176	7,9
Vogtlandkreis	114,8	75,7	7.086	6,6
Zwickau	100,0	82,2	7.293	8,2
<b>Handwerkskammerbezirk Dresden</b>	<b>87,3</b>	<b>66,0</b>	<b>6.072</b>	<b>7,6</b>
Dresden, Stadt	54,8	52,5	5.316	9,6
Bautzen	104,4	79,9	7.306	7,7
Görlitz	96,8	66,6	5.898	6,9
Meißen	101,1	73,0	6.533	7,2
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	114,5	70,9	5.950	6,2
<b>Handwerkskammerbezirk Leipzig</b>	<b>73,5</b>	<b>59,4</b>	<b>5.386</b>	<b>8,1</b>
Leipzig, Stadt	54,0	50,8	4.277	9,4
Leipzig	97,9	69,8	6.384	7,1
Nordsachsen	97,7	70,7	7.281	7,2

*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

**Tabelle A 3: Anteil des Handwerks an der Gesamtwirtschaft 2016 nach Bundesländern**

	Handwerksanteil an allen Unternehmen in %	Handwerksanteil an allen SV-Beschäftigten in %	Handwerksanteil am gesamten Unternehmensumsatz in %
Brandenburg	22,5	18,0	14,7
Thüringen	22,3	16,7	k,a
Sachsen-Anhalt	22,2	18,7	15,6
<b>Sachsen</b>	<b>21,9</b>	<b>19,0</b>	<b>16,4</b>
Mecklenburg-Vorpommern	19,8	17,4	18,0
Saarland	18,7	14,5	11,5
Rheinland-Pfalz	17,9	15,1	11,9
Bayern	16,4	13,7	k,a
<b>Deutschland</b>	<b>15,9</b>	<b>13,0</b>	<b>8,6</b>
Baden-Württemberg	15,8	12,9	9,0
Niedersachsen	15,7	15,0	9,2
Schleswig-Holstein	15,2	15,0	10,3
Nordrhein-Westfalen	14,9	11,5	k,a
Hessen	14,7	9,7	6,2
Bremen	10,7	7,7	5,1
Berlin	8,9	10,3	6,8
Hamburg	8,0	7,3	2,3

*ifh Göttingen*

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Hinweis: Sortierung absteigend nach jeweiligem Handwerksanteil an allen Unternehmen gemäß Unternehmensregister.

Hinweis: Für Hessen waren zum Zeitpunkt der Auswertung nur Unternehmensregisterdaten für das Jahr 2015 verfügbar.

**Tabelle A 4: Beschäftigtengrößenklassen im sächsischen Handwerk, nach Kammerbezirken 2016**

	Handwerksunternehmen in Sachsen	
	Anteil 2016 in %	Δ zu 2008 in Prozentpunkten
<b>Handwerkskammerbezirk Chemnitz</b>	<b>100,0</b>	
unter 5 tätige Personen	65,0	-0,4
5 - 9 tätige Personen	19,0	-0,1
10 - 19 tätige Personen	9,0	+0,2
20 - 49 tätige Personen	5,2	+0,2
50 und mehr tätige Personen	1,9	+0,1
<b>Handwerkskammerbezirk Dresden</b>	<b>100,0</b>	
unter 5 tätige Personen	64,9	-0,4
5 - 9 tätige Personen	18,8	0,0
10 - 19 tätige Personen	9,7	+0,1
20 - 49 tätige Personen	4,6	+0,1
50 und mehr tätige Personen	2,0	+0,2
<b>Handwerkskammerbezirk Leipzig</b>	<b>100,0</b>	
unter 5 tätige Personen	63,8	-0,1
5 - 9 tätige Personen	19,4	-0,3
10 - 19 tätige Personen	9,3	-0,2
20 - 49 tätige Personen	5,5	+0,3
50 und mehr tätige Personen	2,0	+0,2

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

**Tabelle A 5: Gewerbegruppenverteilung im sächsischen Handwerk 2016, nach Kammerbezirken**

	<b>Anteil Unternehmen in %</b>	<b>Anteil Tätige Personen in %</b>	<b>Anteil Umsatz in %</b>
<b>Handwerkskammerbezirk Chemnitz</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Bauhauptgewerbe	16,8	15,3	16,4
Ausbaugewerbe	39,9	25,2	25,2
A-Handwerk für den gewerblichen Bedarf	8,3	10,7	13,0
B1-Handwerk für den gewerblichen Bedarf	3,1	11,9	3,5
Kraftfahrzeuggewerbe	10,0	14,2	29,2
Lebensmittelgewerbe	5,3	11,3	6,7
Gesundheitsgewerbe	2,7	3,5	2,5
Handwerke für den privaten Bedarf	14,0	7,8	3,5
<b>Handwerkskammerbezirk Dresden</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Bauhauptgewerbe	16,2	16,2	17,4
Ausbaugewerbe	41,5	28,7	27,0
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	8,4	11,4	13,3
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	3,0	8,9	2,8
Kraftfahrzeuggewerbe	10,4	12,4	26,6
Lebensmittelgewerbe	5,1	11,1	7,3
Gesundheitsgewerbe	2,8	3,4	2,4
Handwerke für den privaten Bedarf	12,6	7,9	3,2
<b>Handwerkskammerbezirk Leipzig</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Bauhauptgewerbe	16,8	15,4	17,6
Ausbaugewerbe	40,3	29,5	30,5
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	8,0	9,1	11,8
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	4,5	15,4	4,2
Kraftfahrzeuggewerbe	9,6	12,0	26,1
Lebensmittelgewerbe	3,3	7,9	4,4
Gesundheitsgewerbe	3,2	3,6	2,7
Handwerke für den privaten Bedarf	14,2	7,1	2,7

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

**Tabelle A 6: Top Ten der Gewerbebranche in Deutschland nach Unternehmen, tätigen Personen und Umsatz 2016**

Platz	Unternehmen		Tätige Personen		Umsatz (in 1.000 Euro)	
1	Friseure	52.261	Gebäudereiniger	664.774	Kraftfahrzeugtechniker	119.189.181
2	Kraftfahrzeugtechniker	45.469	Kraftfahrzeugtechniker	493.186	Maurer und Betonbauer	54.077.350
3	Elektrotechniker	44.582	Elektrotechniker	433.793	Elektrotechniker	48.295.972
4	Installateur und Heizungsbauer	42.802	Maurer und Betonbauer	362.926	Installateur und Heizungsbauer	37.209.685
5	Fliesen-, Platten- und Mosaikleger	35.584	Bäcker	323.544	Feinwerkmechaniker	31.022.174
6	Maler und Lackierer	34.406	Installateur und Heizungsbauer	321.402	Metallbauer	28.263.942
7	Maurer und Betonbauer	33.300	Friseure	236.309	Tischler	22.200.388
8	Tischler	30.470	Metallbauer	234.678	Fleischer	19.456.821
9	Metallbauer	21.528	Feinwerkmechaniker	228.009	Straßenbauer	16.625.271
10	Gebäudereiniger	21.400	Maler und Lackierer	205.015	Gebäudereiniger	16.342.430

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

**Tabelle A 7: Unternehmensdichte im sächsischen Handwerk (Unternehmen je 10.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016**

	Sachsen	HWK Chemnitz	HWK Dresden	HWK Leipzig
Bauhauptgewerbe	14,8	17,2	14,1	12,3
Ausbaugewerbe	36,2	41,0	36,2	29,6
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	7,4	8,5	7,3	5,9
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	3,0	3,1	2,7	3,3
Kraftfahrzeuggewerbe	9,0	10,2	9,1	7,1
Lebensmittelgewerbe	4,3	5,4	4,5	2,4
Gesundheitsgewerbe	2,5	2,8	2,4	2,3
Handwerke für den privaten Bedarf	12,1	14,4	11,0	10,5
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>89,3</b>	<b>102,7</b>	<b>87,3</b>	<b>73,5</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

**Tabelle A 8: Erwerbstätigendichte im sächsischen Handwerk (tätige Personen je 1.000 Einwohner), nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016**

	Sachsen	HWK Chemnitz	HWK Dresden	HWK Leipzig
Bauhauptgewerbe	10,9	12,4	10,7	9,2
Ausbaugewerbe	19,1	20,4	18,9	17,5
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	7,4	8,7	7,5	5,4
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	8,1	9,7	5,9	9,1
Kraftfahrzeuggewerbe	9,1	11,5	8,2	7,1
Lebensmittelgewerbe	7,3	9,2	7,3	4,7
Gesundheitsgewerbe	2,4	2,8	2,2	2,1
Handwerke für den privaten Bedarf	5,4	6,4	5,2	4,2
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>69,7</b>	<b>81,0</b>	<b>66,0</b>	<b>59,4</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

**Tabelle A 9: Umsatz je Einwohner (in Euro) im sächsischen Handwerk, nach Gewerbegruppen und Kammerbezirken 2016**

	Sachsen	HWK Chemnitz	HWK Dresden	HWK Leipzig
Bauhauptgewerbe	1.077	1.189	1.059	949
Ausbaugewerbe	1.704	1.823	1.637	1.640
A-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	809	938	805	633
B1-Handwerke für den gewerblichen Bedarf	212	250	168	226
Kraftfahrzeuggewerbe	1.741	2.115	1.617	1.403
Lebensmittelgewerbe	406	481	445	239
Gesundheitsgewerbe	161	184	147	148
Handwerke für den privaten Bedarf	204	256	193	147
<b>Handwerk gesamt</b>	<b>6.314</b>	<b>7.236</b>	<b>6.072</b>	<b>5.386</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen

**Tabelle A 10: Schulabgänger nach Abschlüssen 2009 und 2016, Sachsen, Neue Länder und Deutschland**

	Sachsen	Neue Länder (inkl. Berlin)	Deutschland
<b>2009</b>			
Allgemeine Hochschulreife	12.120	56.295	268.558
Realschulabschluss/ Mittlerer Schulabschluss	13.570	48.030	361.380
Hauptschulabschluss	2.735	19.962	191.957
ohne Hauptschulabschluss	2.690	12.279	58.354
<b>Insgesamt</b>	<b>31.115</b>	<b>136.566</b>	<b>880.249</b>
<b>2016</b>			
Allgemeine Hochschulreife	9.618	47.203	297.167
Realschulabschluss/ Mittlerer Schulabschluss	15.671	55.584	369.230
Hauptschulabschluss	2.798	16.525	139.243
ohne Hauptschulabschluss	2.533	10.670	49.193
<b>Insgesamt</b>	<b>30.620</b>	<b>129.982</b>	<b>854.833</b>
<b>Entwicklung von 2009 nach 2016 in %</b>			
Allgemeine Hochschulreife	-26,0 %	-19,3 %	9,6 %
Realschulabschluss/ Mittlerer Schulabschluss	13,4 %	13,6 %	2,1 %
Hauptschulabschluss	2,3 %	-20,8 %	-37,9 %
ohne Hauptschulabschluss	-6,2 %	-15,1 %	-18,6 %
<b>Insgesamt</b>	<b>-1,6 %</b>	<b>-5,1 %</b>	<b>-3,0 %</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

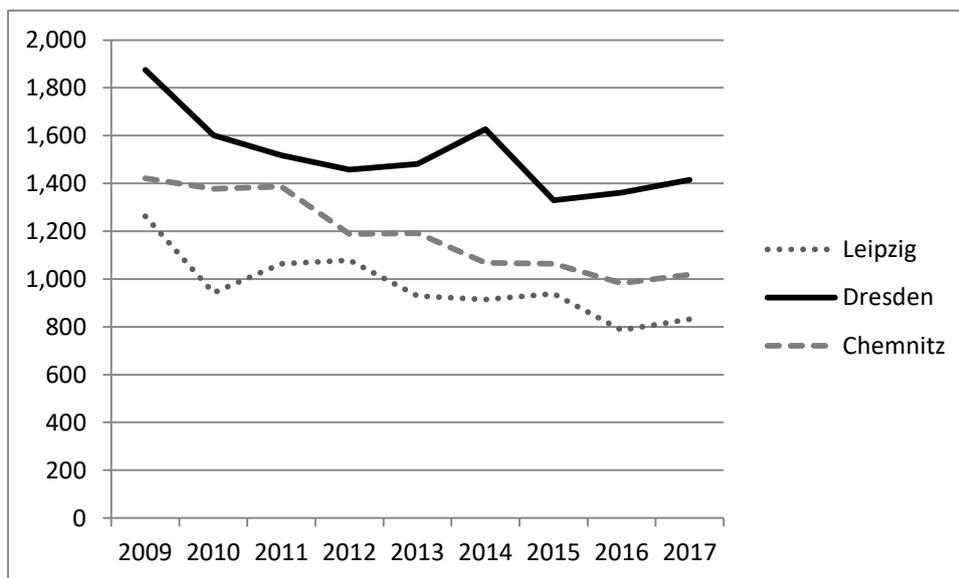
**Tabelle A 11: Schulische Vorbildung der Ausbildungsanfänger im Handwerk 2017 (neu abgeschlossene Ausbildungsverträge)**

	Anteil in %		
	Handwerk Sachsen	Handwerk neue Länder	Handwerk Deutschland
Ohne Hauptschulabschluss	3,9	5,2	4,6
Hauptschulabschluss	26,2	29,6	38,8
Realschul- oder vergleichbarer Abschluss	55,8	49,8	40,3
Hochschul-/ Fachhochschulreife	12,9	13,8	13,8
Im Ausland erworbener Abschluss, der nicht zuordenbar ist	1,2	1,5	2,5
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*ifh Göttingen*

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

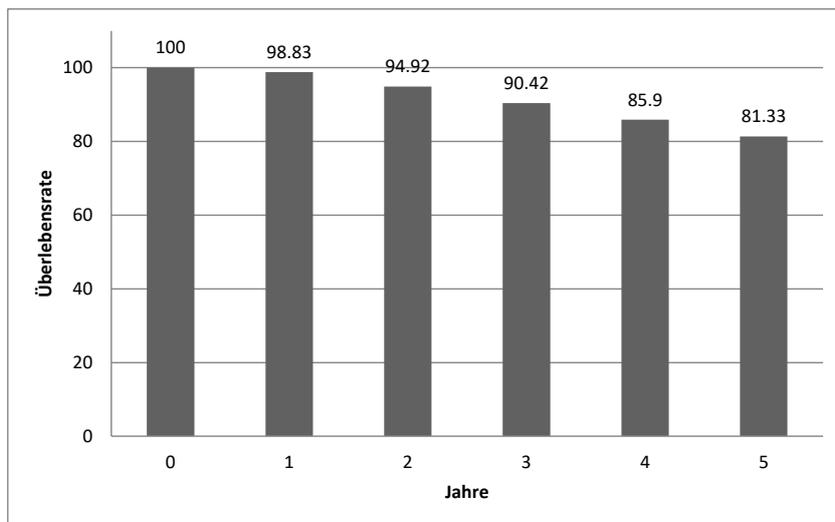
**Abb. A 1: Anzahl der Existenzgründungen/Übernahmen im Handwerk nach Handwerkskammern (2008-2017)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

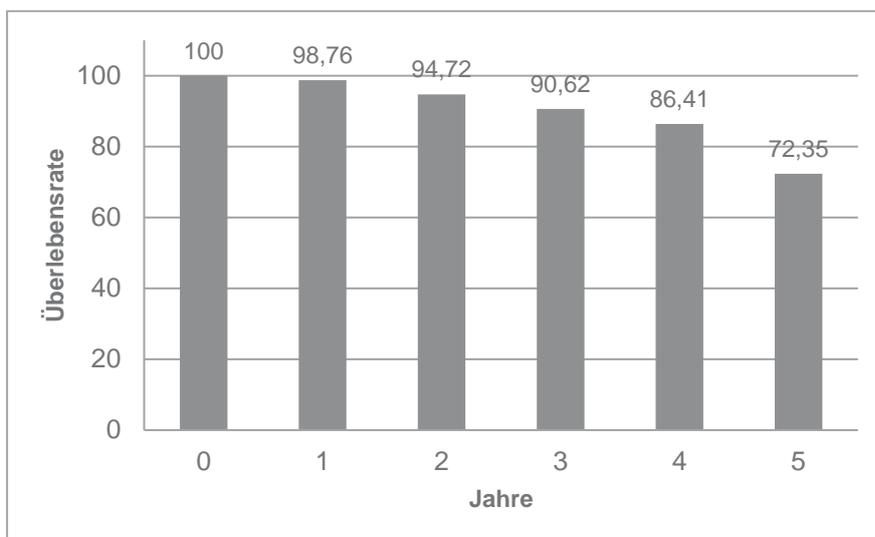
**Abb. A 2: Durchschnittliche Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 bis 2012 gegründet wurden (alle Rechtsformen, nach Jahren) in %**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

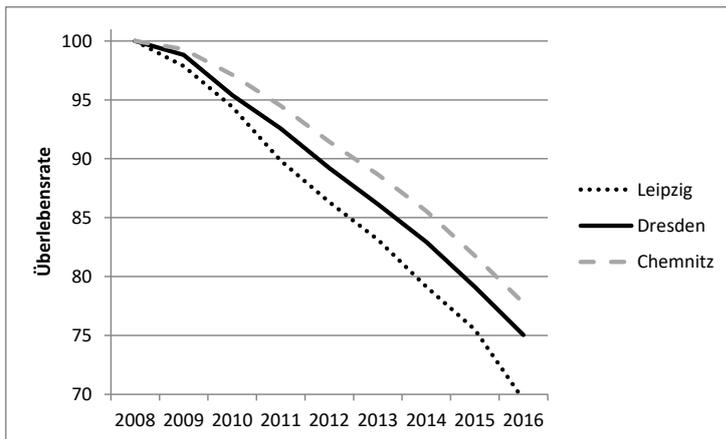
**Abb. A 3: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 bis 2012 gegründet wurden (Einzelunternehmen, nach Jahren) in %**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

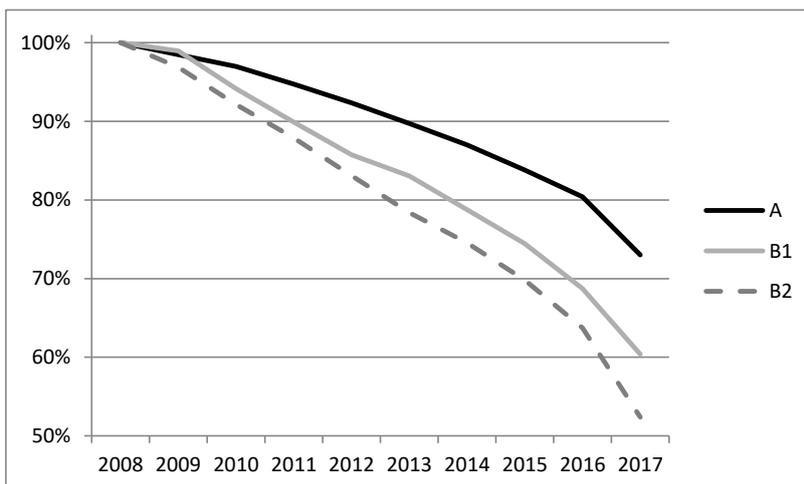
**Abb. A 4: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Jahren und Handwerkskammern)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Abb. A 5: Überlebensraten aller sächsischen Handwerksunternehmen, die 2008 gegründet wurden (nach Anlage der Handwerksordnung)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 12: Sächsischer Handwerksumsatzes nach Absatzregionen und Gewerbegruppen 2016 (ohne Gewichtung der Ergebnisse)**

	Umsatzaufteilung im Jahr 2016 in %				Σ
	Regional bis 50 km (in Deutschland)	50 bis 150 km (in Deutschland)	Bundesgebiet (über 150 km)	Ausland (Exportanteil)	
Bau	79,7	11,4	8,7	0,2	100
Ausbau	72,2	13,3	14,0	0,5	100
Gewerblicher Bedarf	68,1	14,5	16,0	1,4	100
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	64,9	15,5	17,9	1,7	100
Kfz	86,5	8,0	4,3	1,1	100
Lebensmittel	94,2	2,5	3,1	0,2	100
Gesundheit	92,0	5,0	2,4	0,6	100
Privater Bedarf	94,3	3,6	2,0	0,1	100
	<b>Veränderung der Umsatzaufteilung 2016 zu 2008 in %-Punkten</b>				
Bau	+3,3	-2,5	-0,5	-0,3	
Ausbau	+1,2	+2,9	-3,4	-0,7	
Gewerblicher Bedarf	+1,9	-1,3	+1,1	-1,6	
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	+1,7	-0,9	+1,1	-1,8	
Kfz	-0,9	-0,2	+0,7	+0,4	
Lebensmittel	-2,5	0,0	+2,3	+0,2	
Gesundheit	-2,7	+0,7	+1,5	+0,5	
Privater Bedarf	+1,0	+0,7	-1,1	-0,6	

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturerhebungen 2009 und 2017

Hinweis: Das in Frage kommende Gewichtungsverfahren (vgl. Abschnitt 18.1.3) konnte an dieser Stelle aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind entsprechend mit gewisser Vorsicht zu interpretieren.

**Tabelle A 13: Sächsischer Handwerksumsatz nach Kundengruppen und Gewerbegruppen 2016 (ohne Gewichtung der Ergebnisse)**

	Umsatzaufteilung im Jahr 2016 in %			Σ
	Private Kunden	Unternehmen	Öffentliche Auftraggeber	
Bau	51,8	30,8	17,4	100
Ausbau	43,0	44,8	12,2	100
Gewerblicher Bedarf	26,8	61,8	11,4	100
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	26,8	61,4	11,8	100
Kfz	66,6	28,6	4,8	100
Lebensmittel	85,8	13,4	0,8	100
Gesundheit	73,4	15,8	10,7	100
Privater Bedarf	93,2	5,7	1,1	100
	<b>Veränderung der Umsatzaufteilung 2016 zu 2008 in %-Punkten</b>			
Bau	+4,0	-1,9	-2,0	
Ausbau	-4,6	+4,9	-0,3	
Gewerblicher Bedarf	+1,8	-2,1	0,3	
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	+0,5	-2,1	+1,6	
Kfz	-2,4	+1,4	+1,0	
Lebensmittel	-2,9	+3,3	-0,4	
Gesundheit	-3,3	+0,5	+2,8	
Privater Bedarf	+1,5	-1,1	-0,4	

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturerhebungen 2009 und 2017

Hinweis: Das in Frage kommende Gewichtungsverfahren (vgl. Abschnitt 18.1.3) konnte an dieser Stelle aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind entsprechend mit gewisser Vorsicht zu interpretieren.

**Tabelle A 14: Sächsischer Handwerksumsatz nach Tätigkeiten und Gewerbegruppen 2016  
(ohne Gewichtung der Ergebnisse)**

	Umsatzaufteilung im Jahr 2016 in %						
	Herstellung eigener Produkte	Herstellung und Ausbau von Neubauten (einschließlich Tiefbau)	Sanierung von Altbauten	Reparatur, Wartung, Montage	Sonstige Dienstleistungen	Handel mit fremdbezogener Ware	Σ
Bau	3,5	38,3	38,2	10,2	8,8	1,0	100
Ausbau	9,6	18,6	30,8	28,1	8,8	4,2	100
Gewerblicher Bedarf	30,3	4,4	3,2	24,9	27,4	9,9	100
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	35,5	5,1	3,8	28,5	15,8	11,4	100
Kfz	0,9	0,0	0,0	60,8	9,6	28,7	100
Lebensmittel	89,0	0,0	0,6	0,7	3,4	6,3	100
Gesundheit	59,0	0,0	2,3	7,2	12,8	18,7	100
Privater Bedarf	17,1	0,0	0,0	5,9	69,3	7,8	100
	<b>Veränderung der Umsatzaufteilung 2016 zu 2008 in %-Punkten</b>						
Bau	-1,0	+3,7	-5,6	+0,5	+2,3	+0,2	
Ausbau	-1,1	+2,6	-2,1	+1,6	-0,4	-0,6	
Gewerblicher Bedarf	+0,7	+0,7	+0,3	-2,7	+5,2	-4,2	
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	+1,8	+0,9	+1,3	-2,6	+3,3	-4,7	
Kfz	+0,2	-0,1	-0,8	+1,2	+1,6	-2,2	
Lebensmittel	-3,0	-0,4	+0,6	+0,7	+2,9	-0,8	
Gesundheit	-11,9	0,0	+2,3	+1,4	-4,2	+12,4	
Privater Bedarf	+2,6	0,0	0,0	-1,2	+0,3	-1,8	

*ifh Göttingen*

Quelle: ZDH-Strukturerhebungen 2009 und 2017

Hinweis: Das in Frage kommende Gewichtungsverfahren (vgl. Abschnitt 18.1.3) konnte an dieser Stelle aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind entsprechend mit gewisser Vorsicht zu interpretieren.

**Tabelle A 15: Anteil der Inhaberinnen (nach Kreisen und Jahren)**

	Bautzen	Chemnitz, Stadt	Dresden, Stadt	Erzgebirgs-kreis	Görlitz	Leipzig	Leipzig, Stadt	Meißen	Mittel-sachsen	Nord-sachsen	Sächsische Schweiz	Vogtland-kreis	Zwickau
2008	15,0%	23,0%	21,0%	17,0%	15,0%	18,0%	23,0%	16,0%	18,0%	16,0%	15,0%	18,0%	19,0%
2009	15,0%	24,0%	22,0%	18,0%	14,0%	18,0%	25,0%	16,0%	18,0%	17,0%	15,0%	18,0%	19,0%
2010	15,0%	24,0%	22,0%	18,0%	15,0%	19,0%	25,0%	16,0%	18,0%	17,0%	15,0%	18,0%	19,0%
2011	16,0%	24,0%	23,0%	18,0%	15,0%	19,0%	26,0%	16,0%	18,0%	18,0%	16,0%	18,0%	19,0%
2012	16,0%	24,0%	23,0%	18,0%	15,0%	20,0%	27,0%	16,0%	18,0%	18,0%	16,0%	18,0%	20,0%
2013	17,0%	25,0%	24,0%	19,0%	15,0%	20,0%	28,0%	17,0%	18,0%	18,0%	17,0%	18,0%	20,0%
2014	17,0%	25,0%	25,0%	19,0%	15,0%	21,0%	29,0%	17,0%	19,0%	19,0%	17,0%	19,0%	20,0%
2015	18,0%	26,0%	26,0%	20,0%	15,0%	21,0%	30,0%	18,0%	19,0%	20,0%	18,0%	19,0%	21,0%
2016	19,0%	26,0%	27,0%	21,0%	15,0%	21,0%	31,0%	18,0%	20,0%	20,0%	18,0%	19,0%	21,0%
2017	19,0%	26,0%	28,0%	22,0%	15,0%	22,0%	31,0%	18,0%	20,0%	21,0%	18,0%	20,0%	22,0%

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 16: Anteil der Inhaberinnen (nach Anlage der Handwerksordnung und Jahren)**

	A	B1	B2
2008	14,0%	17,0%	31,0%
2009	14,0%	18,0%	31,0%
2010	14,0%	18,0%	32,0%
2011	15,0%	18,0%	32,0%
2012	15,0%	19,0%	32,0%
2013	15,0%	20,0%	32,0%
2014	15,0%	21,0%	33,0%
2015	16,0%	22,0%	34,0%
2016	16,0%	23,0%	35,0%
2017	17,0%	23,0%	36,0%

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 17: Anteil der Inhaberinnen (nach Gewerbegruppen und Jahren)**

Gewerbe-gruppen	Bau	Ausbau	Gewerblicher Bedarf	Gebäudereiniger	Kfz	Lebens-mittel	Gesundheit	Privater Bedarf
2008	3,0%	3,0%	6,0%	29,0%	5,0%	13,0%	35,0%	69,0%
2009	2,0%	3,0%	6,0%	29,0%	5,0%	14,0%	36,0%	70,0%
2010	2,0%	3,0%	6,0%	29,0%	5,0%	14,0%	35,0%	70,0%
2011	2,0%	3,0%	6,0%	29,0%	5,0%	15,0%	36,0%	70,0%
2012	2,0%	3,0%	6,0%	33,0%	5,0%	15,0%	36,0%	71,0%
2013	3,0%	3,0%	6,0%	36,0%	5,0%	16,0%	36,0%	71,0%
2014	3,0%	3,0%	6,0%	37,0%	5,0%	16,0%	37,0%	71,0%
2015	3,0%	3,0%	7,0%	39,0%	5,0%	17,0%	37,0%	70,0%
2016	2,0%	3,0%	7,0%	40,0%	5,0%	17,0%	37,0%	70,0%
2017	2,0%	3,0%	7,0%	40,0%	5,0%	18,0%	37,0%	70,0%

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 18: Durchschnittsalter der Inhaber/innen (in Jahren, nach Handwerkskammer)**

	Alle	Leipzig	Dresden	Chemnitz
2008	46	46	46	46
2009	46	46	46	47
2010	47	46	46	47
2011	47	47	47	48
2012	47	47	47	48
2013	48	47	48	48
2014	48	48	48	49
2015	49	48	48	50
2016	49	49	49	50
2017	50	49	49	50

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 19: Durchschnittsalter der Inhaber/innen (in Jahren, nach Gewerbegruppen)**

Gewerbe- gruppen	Bau	Ausbau	Gewerblicher Bedarf	Gebäude- reiniger	Kfz	Lebens- mittel	Gesundheit	Privater Bedarf
2008	45	44	52	44	49	49	47	47
2009	45	45	53	45	48	49	47	47
2010	46	45	53	45	49	49	48	47
2011	46	46	53	45	49	50	48	47
2012	47	46	53	45	49	50	48	47
2013	47	47	54	46	50	50	49	47
2014	48	47	54	46	50	51	49	48
2015	49	48	54	46	50	51	50	48
2016	49	49	55	46	51	51	50	48
2017	50	49	55	46	51	51	51	48

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen.

**Tabelle A 20: Durchschnittsalter der Inhaber/innen (in Jahren, nach Kreisen)**

	Bautzen	Chemnitz , Stadt	Dresden, Sadt	Erzgebirgs- kreis	Görlitz	Leipzig	Leipzig, Stadt	Meißen	Mittel- sachsen	Nord- sachsen	Sächsische Schweiz	Vogtland- kreis	Zwickau
2008	46	45	45	47	45	46	46	46	46	46	46	47	46
2009	47	46	46	47	45	46	46	46	47	46	46	47	47
2010	47	46	46	48	45	47	46	46	47	46	47	47	47
2011	48	46	46	48	46	47	46	47	47	46	47	48	48
2012	48	47	47	48	46	48	46	47	48	47	47	48	48
2013	49	47	47	49	47	48	47	48	48	47	48	49	49
2014	49	48	47	49	47	49	47	48	49	48	48	49	49
2015	50	48	47	50	48	49	47	49	49	48	49	50	50
2016	50	49	47	50	48	49	48	49	50	49	49	50	50
2017	50	49	48	50	48	50	48	50	50	49	50	51	50

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen.

**Tabelle A 21: Anteil ausländischer Inhaber/innen (nach Handwerkskammern, in %)**

	<b>Sachsen gesamt</b>	<b>Leipzig</b>	<b>Dresden</b>	<b>Chemnitz</b>
<b>2008</b>	3,0 %	3,0 %	5,0 %	3,0 %
<b>2009</b>	4,0 %	3,0 %	5,0 %	3,0 %
<b>2010</b>	4,0 %	3,0 %	5,0 %	3,0 %
<b>2011</b>	4,0 %	3,0 %	5,0 %	3,0 %
<b>2012</b>	4,0 %	4,0 %	5,0 %	3,0 %
<b>2013</b>	4,0 %	4,0 %	6,0 %	3,0 %
<b>2014</b>	5,0 %	4,0 %	7,0 %	3,0 %
<b>2015</b>	5,0 %	4,0 %	7,0 %	3,0 %
<b>2016</b>	5,0 %	4,0 %	7,0 %	3,0 %
<b>2017</b>	5,0 %	4,0 %	8,0 %	3,0 %

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 22: Anteil polnischer Inhaber/innen (nach Handwerkskammern, in %)**

	<b>Sachsen gesamt</b>	<b>Leipzig</b>	<b>Dresden</b>	<b>Chemnitz</b>
<b>2008</b>	1,5 %	0,9 %	3,3 %	0,1 %
<b>2009</b>	1,6 %	0,7 %	3,7 %	0,1 %
<b>2010</b>	1,5 %	0,6 %	3,5 %	0,1 %
<b>2011</b>	1,4 %	0,6 %	3,2 %	0,1 %
<b>2012</b>	1,5 %	0,5 %	3,6 %	0,1 %
<b>2013</b>	1,6 %	0,5 %	3,8 %	0,1 %
<b>2014</b>	1,9 %	0,4 %	4,7 %	0,1 %
<b>2015</b>	1,9 %	0,6 %	4,6 %	0,1 %
<b>2016</b>	2,0 %	0,5 %	4,7 %	0,1 %
<b>2017</b>	2,3 %	0,5 %	5,4 %	0,1 %

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 23: Anteil ausländischer Inhaber/innen (nach Kreis, in %)**

	Bautzen	Chemnitz, Stadt	Dresden, Stadt	Erzgebirgs-kreis	Görlitz	Leipzig	Leipzig, Stadt	Meißen	Mittel-sachsen	Nord-sachsen	Sächsische Schweiz	Vogtland-kreis	Zwickau
2008	1,0 %	4,0 %	5,0 %	3,0 %	15,0 %	1,0 %	4,0 %	1,0 %	2,0 %	0,0 %	1,0 %	3,0 %	2,0 %
2009	1,0 %	4,0 %	4,0 %	2,0 %	17,0 %	1,0 %	5,0 %	1,0 %	2,0 %	1,0 %	1,0 %	3,0 %	2,0 %
2010	1,0 %	4,0 %	4,0 %	2,0 %	17,0 %	1,0 %	6,0 %	1,0 %	2,0 %	1,0 %	1,0 %	3,0 %	2,0 %
2011	1,0 %	4,0 %	4,0 %	2,0 %	16,0 %	1,0 %	7,0 %	1,0 %	2,0 %	1,0 %	1,0 %	3,0 %	2,0 %
2012	1,0 %	5,0 %	5,0 %	2,0 %	17,0 %	1,0 %	9,0 %	2,0 %	3,0 %	1,0 %	1,0 %	3,0 %	3,0 %
2013	1,0 %	5,0 %	6,0 %	2,0 %	19,0 %	1,0 %	8,0 %	3,0 %	3,0 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %	2,0 %
2014	1,0 %	5,0 %	7,0 %	2,0 %	22,0 %	1,0 %	8,0 %	3,0 %	3,0 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %	2,0 %
2015	1,0 %	5,0 %	6,0 %	2,0 %	22,0 %	1,0 %	8,0 %	2,0 %	3,0 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %	2,0 %
2016	1,0 %	4,0 %	6,0 %	2,0 %	21,0 %	1,0 %	8,0 %	3,0 %	3,0 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %	2,0 %
2017	1,0 %	4,0 %	7,0 %	2,0 %	24,0 %	1,0 %	9,0 %	3,0 %	3,0 %	1,0 %	3,0 %	4,0 %	2,0 %

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 24: Anteil ausländischer Inhaber (nach Gewerbegruppen, in %)**

Gewerbe-gruppen	Bau	Ausbau	Gewerblicher Bedarf	Gebäudereiniger	Kfz	Lebens-mittel	Gesundheit	Privater Bedarf
<b>2008</b>	3,0 %	4,0 %	1,0 %	7,0 %	8,0 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2009</b>	4,0 %	5,0 %	1,0 %	6,0 %	8,0 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2010</b>	3,0 %	5,0 %	1,0 %	6,0 %	7,0 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2011</b>	3,0 %	5,0 %	1,0 %	5,0 %	7,0 %	2,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2012</b>	4,0 %	5,0 %	1,0 %	7,0 %	7,0 %	2,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2013</b>	4,0 %	6,0 %	1,0 %	10,0 %	7,0 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2014</b>	4,0 %	7,0 %	1,0 %	10,0 %	7,0 %	2,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2015</b>	4,0 %	7,0 %	1,0 %	10,0 %	7,0 %	2,0 %	1,0 %	2,0 %
<b>2016</b>	4,0 %	7,0 %	1,0 %	8,0 %	7,0 %	2,0 %	1,0 %	3,0 %
<b>2017</b>	4,0 %	7,0 %	1,0 %	9,0 %	7,0 %	2,0 %	1,0 %	3,0 %

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Tabelle A 25: Anteil ausländischer Inhaber (nach Anlage der Handwerksordnung, in %)**

	A	B1	B2
<b>2008</b>	2,0 %	9,0 %	3,0 %
<b>2009</b>	2,0 %	9,0 %	4,0 %
<b>2010</b>	2,0 %	8,0 %	4,0 %
<b>2011</b>	2,0 %	8,0 %	4,0 %
<b>2012</b>	2,0 %	10,0 %	5,0 %
<b>2013</b>	2,0 %	11,0 %	5,0 %
<b>2014</b>	2,0 %	12,0 %	5,0 %
<b>2015</b>	2,0 %	11,0 %	5,0 %
<b>2016</b>	2,0 %	11,0 %	5,0 %
<b>2017</b>	2,0 %	12,0 %	5,0 %

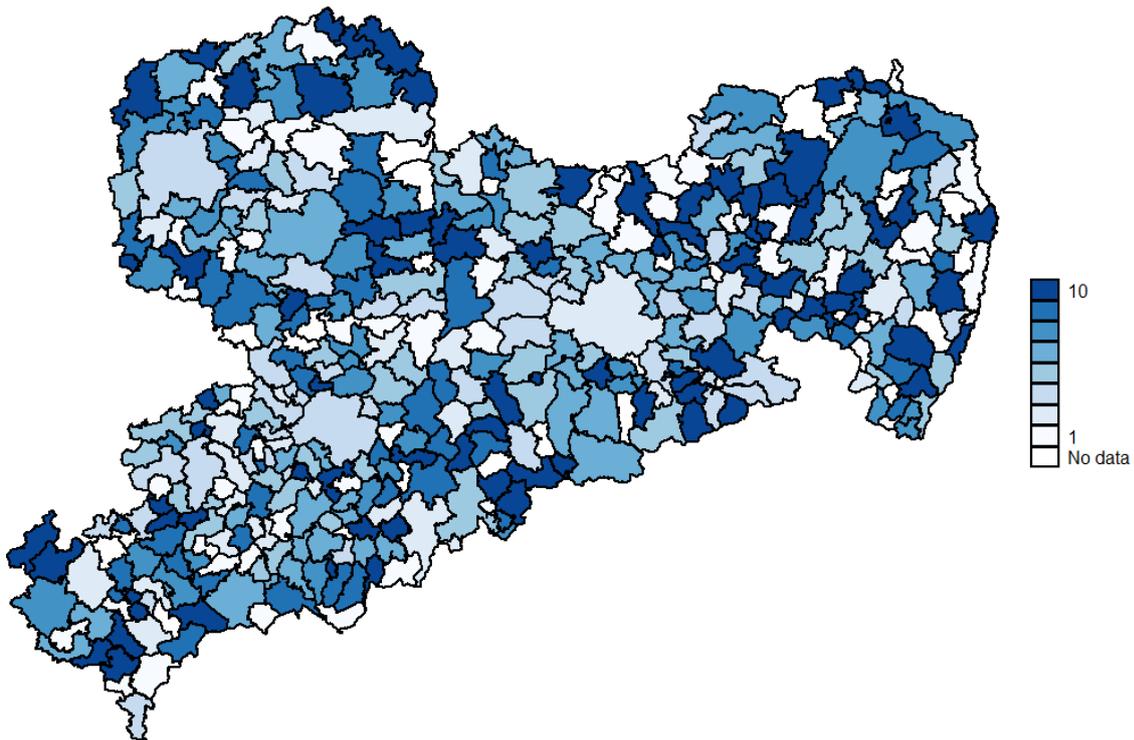
*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

**Abb. A 6: Unternehmensbestand**

### Durchschnittlicher Bestand der Unternehmen in Jahren

Basis: Unternehmen, die 2008 gegründet wurden. Max. Bestand: 10 Jahre



*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, eigene Berechnungen

Tabelle A 26: OLS Regression – Determinanten der Zugänge und Überlebensejahre

	(1) Marktzugänge Pro 1000 Bewohner	(2) Überlebensejahre
Distanz zur Stadt	-0,0454 (0,0316)	-0,00115 (0,0225)
<b>Alter</b>	<b>-0,0488**</b> (0,0194)	<b>0,0225*</b> (0,0133)
<b>Einwohnerdichte</b>	<b>-0,0611***</b> (0,0185)	<b>-0,0656***</b> (0,0124)
Männlich	0,000320 (0,00462)	0,000686 (0,00350)
<b>Deutsch</b>	<b>-0,0630***</b> (0,00776)	<b>0,0281***</b> (0,00308)
KG1	-0,0288 (0,458)	0,00942 (0,299)
KG2	-0,274 (0,430)	0,433 <sup>†</sup> (0,253)
KG3_a	-0,725 (0,570)	0,412 (0,386)
<b>KG3_b</b>	<b>2,659**</b> (1,348)	<b>1,474*</b> (0,883)
<b>KG4</b>	<b>-1,398*</b> (0,614)	<b>-0,343</b> (0,393)
KG5	0,495 (0,728)	-0,191 (0,476)
<b>KG6</b>	<b>-3,454***</b> (1,302)	<b>1,645**</b> (0,782)
KG7	0 ( )	0 ( )
Kreis Fixed effects	Ja	Ja
Jahre Fixed effects	Ja	Ja
Constant	6,669*** (0,830)	-2,225*** (0,436)
Beobachtungen	4203	4172
r <sup>2</sup>	0,121	0,418
F	14,07	104,8

*ifh Göttingen*

Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, INKAR Daten, Statistisches Landesamt Sachsen  
 Anmerkungen: Robuste Standardfehler in Klammern. \* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01  
 Alle metrischen Variablen (Distanz, Alter, Einwohnerdichte) sind z-transformiert. Die Effektstärke kann deshalb in Standardabweichungen vom Mittelwert interpretiert werden.

**Tabelle A 27: Höchste handwerkliche Qualifikation der Betriebsinhaber/-innen im sächsischen Handwerk 2017, nach Beschäftigtengrößenklasse**

	Höchste handwerkliche Qualifikation Inhaber/-innen in %				Nachrichtlich
	Keine handwerkliche Qualifikation	Gesellenprüfung	Meisterprüfung	Σ	Inhaber/-innen mit akademischen Abschluss
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>13,4</b>	<b>16,8</b>	<b>69,8</b>	<b>100</b>	<b>12,5</b>
<i>Davon:</i>					
1 tätige Personen	11,5	23,0	65,5	100	6,4
2 - 4 tätige Personen	11,0	15,1	74,0	100	10,2
5 - 9 tätige Personen	13,5	7,0	79,5	100	17,1
10 - 19 tätige Personen	18,6	12,7	68,8	100	27,3
20 - 49 tätige Personen	28,8	8,5	62,8	100	37,9
50 und mehr tätige Personen	42,6	2,1	55,3	100	46,8

ifh Göttingen

Quelle: ZDH-Strukturumfrage 2017, gewichtete Ergebnisse

**Tabelle A 28: Höchste handwerkliche Qualifikation der Betriebsinhaber/-innen im sächsischen Handwerk 2017, nach Gewerbegruppen**

	Höchste handwerkliche Qualifikation Inhaber/-innen in %				Nachrichtlich
	Keine handwerkliche Qualifikation	Gesellenprüfung	Meisterprüfung	Σ	Inhaber/-innen mit akademischen Abschluss
<b>Sächsisches Handwerk gesamt</b>	<b>13,4</b>	<b>16,8</b>	<b>69,8</b>	<b>100</b>	<b>12,5</b>
<i>Davon:</i>					
Bau	14,4	16,3	69,3	100	16,1
Ausbau	10,3	21,8	67,9	100	9,5
Gewerblicher Bedarf	27,9	12,1	60,0	100	26,7
Gewerblicher Bedarf ohne Gebäudereiniger	24,8	10,4	64,8	100	29,9
Kfz	11,1	6,5	82,5	100	10,7
Lebensmittel	1,7	13,3	85,0	100	3,0
Gesundheit	5,7	2,6	91,8	100	16,9
Privater Bedarf	15,3	16,4	68,3	100	2,5

ifh Göttingen

Quelle: ZDH-Strukturumfrage 2017, gewichtete Ergebnisse

**Tabelle A 29: Regression (Spatial Lag Model) – Determinanten der Betriebsanzahl innerhalb der Cluster (abhängige Variablen: Anzahl der Betriebe pro 1.000 Einwohner je Cluster)**

	(1) Musik	(2) Gesundheit	(3) Textil	(4) Maschine	(5) Holz	(6) Kunst & Kreativ
<b>Stadt_Distanz</b> <i>(in 100 km)</i>	0,00214 (0,00149)	-0,00229*** (0,000749)	-0,00147 (0,00112)	-0,00265 (0,00209)	0,00307 (0,00543)	-0,00092*** (0,00142)
<b>Bevölkerung 2015</b> <i>(in 10.000)</i>	0,00649 (0,0323)	0,125*** (0,0150)	-0,00248 (0,0238)	-0,133*** (0,0452)	-0,427*** (0,119)	0,0120 (0,0284)
<b>Alter</b> <i>(in Jahren)</i>	0,00885 (0,0162)	0,0570** (0,00775)	-0,00597 (0,0120)	-0,0320 (0,0225)	0,00579 (0,0595)	0,0103 (0,0142)
Konstante	-0,478 (0,761)	-2,487*** (0,353)	0,448 (0,558)	2,405** (1,091)	-0,00629 (2,797)	0,0774 (0,669)
<b>rho</b>	0,683*** (0,162)	-0,0115 (0,216)	0,760*** (0,114)	0,411** (0,206)	0,963*** (0,0329)	0,210 (0,236)
<i>Räumliche Abhängigkeit liegt vor</i>	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein
sigma	0,556*** (0,0193)	0,258*** (0,00891)	0,409*** (0,0142)	0,776*** (0,0268)	2,052*** (0,0713)	0,487*** (0,0168)
Beobachtungen	419	419	419	419	419	419

*ifh Göttingen*

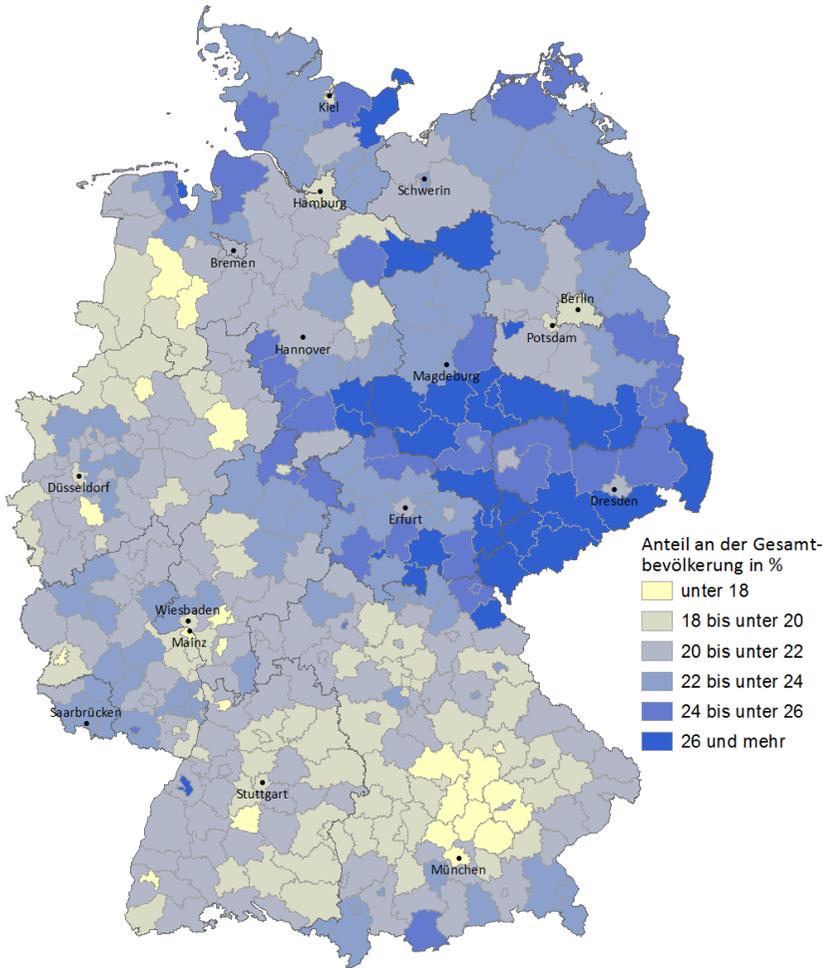
Quellen: Unternehmensverzeichnisse der Handwerkskammern, INKAR Regionaldaten

Anmerkung: Robuste Standardfehler in Klammern. \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

Der Koeffizient rho, zeigt an, ob der spatial lag der abhängigen Variable einen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable (Anzahl der Betriebe) ausübt.

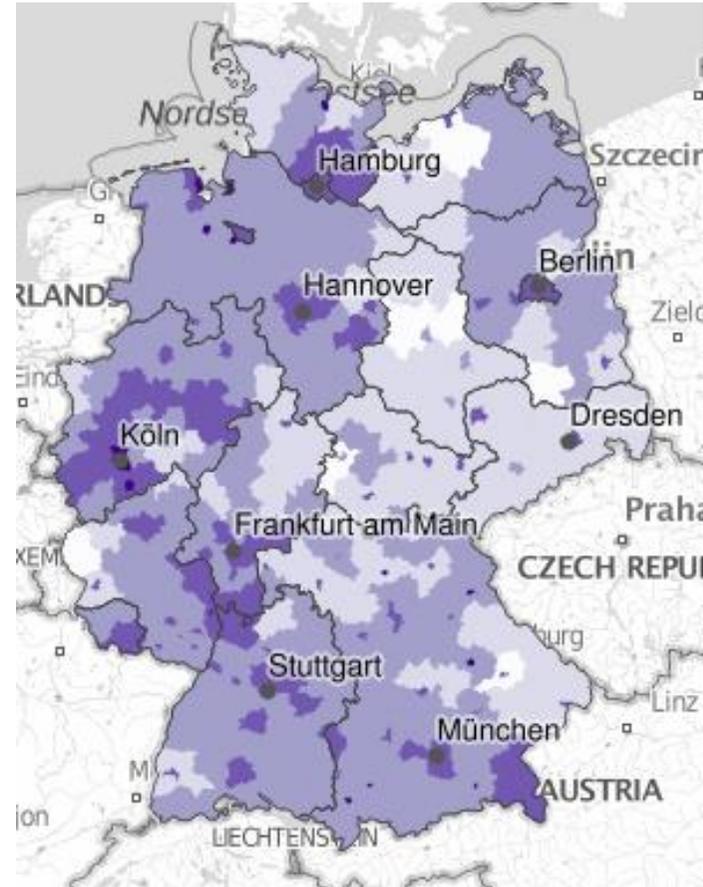
Abb. A 7: Altersverteilung in Deutschland (links) und Breitbandversorgung (mit 50 Mbit/s) (rechts)

Bevölkerung im Alter von über 65 Jahren nach Kreisen, 2015



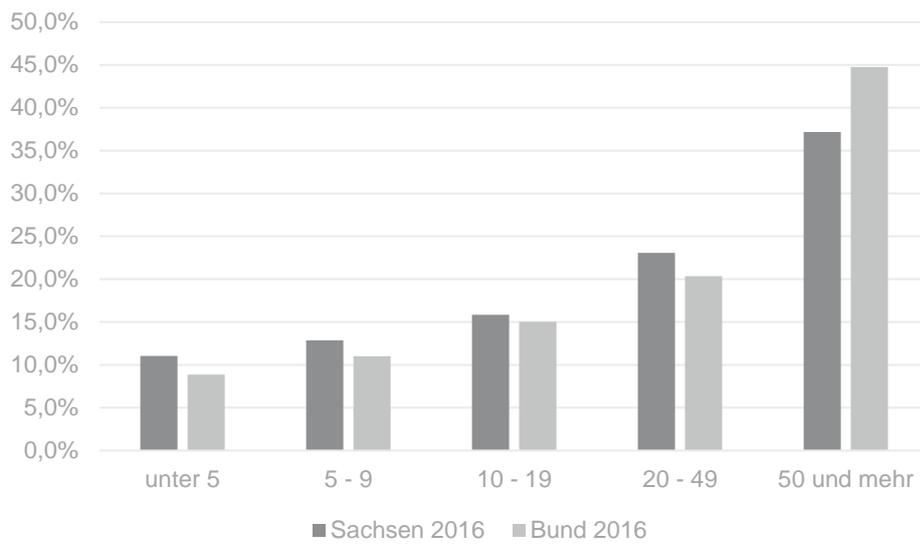
Datenquelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen: BIB  
Geometrische Grundlage: © GeoBasis-DE / BKG (2016)

© BIB 2016 / demografie-portal.de



Quelle: geoportal.de, Stand: Mitte 2016  
Anmerkung: hellere Flächen weisen eine langsamere Internetverbindung auf

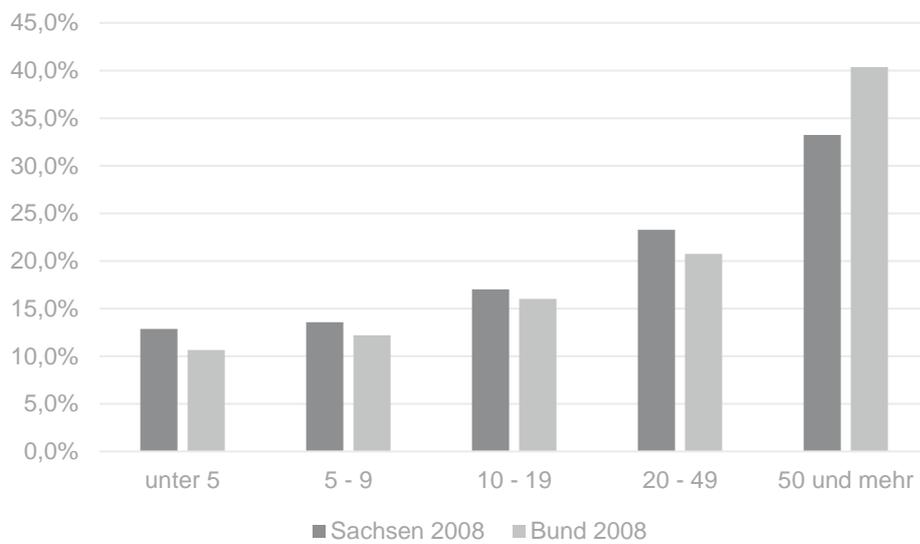
**Abb. A 8: Umsatz nach Unternehmensgrößenklassen (2016)**



*ifh Göttingen*

Quellen: Handwerkszählungen 2016

**Abb. A 9: Umsatz nach Unternehmensgrößenklassen (2008)**



*ifh Göttingen*

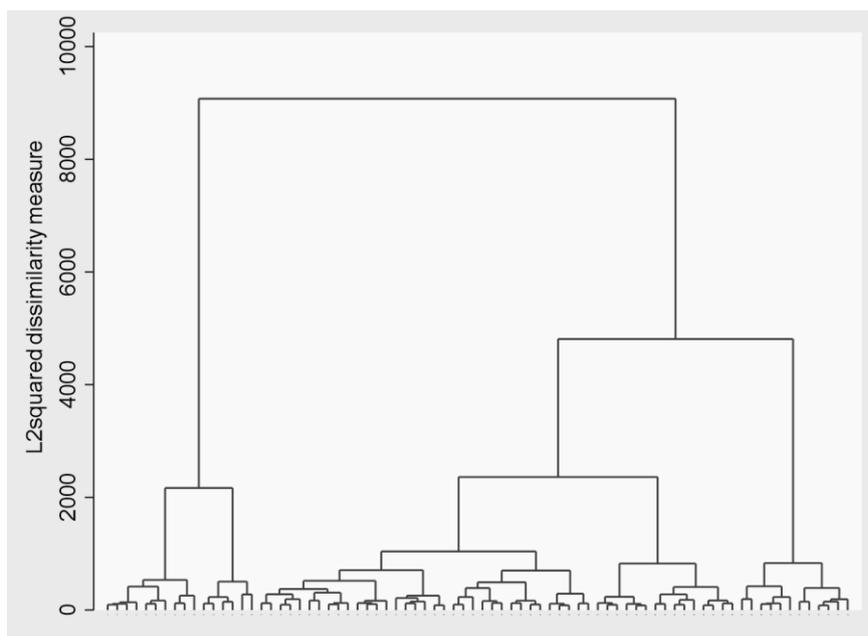
Quellen: Handwerkszählungen 2008

# 19. Anhang zur Stärken- und Schwächenanalyse

## 19.1. Clusteranalyse (Innovationstypen)

Anhand der Clusteranalyse lassen sich Beobachtungen, in diesem Fall Unternehmen, gruppieren. Diese Gruppen werden Cluster genannt, denn das statistische Verfahren versucht auf Grundlage von beobachtbaren Merkmalen (Variablen) geometrische Nähe-Maße der Personen untereinander zu berechnen. Hat beispielsweise eine Gruppe von Unternehmen in allen Merkmalen sehr ähnliche Ausprägungen, werden diese zu einer Gruppe zusammengefügt. Die Clusteranalyse ist ein exploratives Verfahren. Es werden keine Hypothesen geprüft. Stattdessen erzeugt der Algorithmus selbst eine Anzahl von Gruppen, welche dann näher untersucht werden kann. In der vorliegenden Auswertung wurde eine hierarchische Clusteranalyse genutzt. Das Dendrogramm in Abb. A 10 verdeutlicht den Fortgang der computerbasierten Analyse. Zu Beginn befindet man sich am unteren Ende der X-Achse. Jede Person bildet ihre eigene Gruppe, so dass die Gruppenanzahl gleich N ist. Nun werden ähnliche Fälle (ähnlich anhand der beobachtbaren Merkmale) zusammengefasst, dadurch reduziert die Gruppenanzahl immer weiter. Zwischen dem 2.000sten und 4.000sten Analyseschritt sind in der Abbildung schließlich vertikale 3 Striche, also 3 Gruppen ersichtlich. Man kann die Ähnlichkeitsgruppierung jenseits der 4.000sten Iteration weiter betreiben, um zu 2 Gruppen zu gelangen. Allerdings bestehen diese Gruppen lediglich aus den innovativen und den nicht-innovativen Gruppen, d.h. der Informationsgehalt ist gering. Daher wird bei einer 3-Gruppen-Lösung geblieben, welche im Innovationskapitel (9.1) beschrieben wird.

Abb. A 10: Dendrogramm der Innovationstypen-Clusteranalyse



*ifh Göttingen*

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 19.2. Weitere Tabellen

Tabelle 59: OLS Regression, Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten (nur HW für d. gewerbl. Bed.)

	(1) Produkt/ DL	(2) Prozesse	(3) FuE
Anzahl tätiger Personen	0,002 (0,40)	0,002 (0,41)	0,000 (0,80)
Bevölkerung 2017	0,000 (0,35)	-0,000 (0,52)	-0,000 (0,06)
Regionales Umfeld (50 km)			
Anzahl d. Patente (x10)	<b>0,001</b> <b>(0,01)</b>	<b>0,001</b> <b>(0,01)</b>	<b>0,001</b> <b>(0,06)</b>
Anzahl Unternehmen d. eig. Branche	<b>0,016</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,016</b> <b>(0,00)</b>	<b>0,009</b> <b>(0,01)</b>
Prdkt/ DL-Innovationen d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)	<b>-0,107</b> <b>(0,00)</b>	0,012 (0,62)	0,033 (0,14)
Prozess- Innovationen d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)	0,001 (0,96)	<b>-0,121</b> <b>(0,00)</b>	-0,019 (0,40)
FuE-Tätigkeit d. eig. Branche (Anzahl der Unternehmen)	0,008 (0,72)	-0,010 (0,64)	<b>-0,075</b> <b>(0,00)</b>
Gewerbegruppen			
A	-0,050 (0,67)	-0,185 (0,06)	-0,034 (0,79)
B1	0,076 (0,55)	-0,179 (0,14)	-0,063 (0,66)
Inhaberqualifikation und Persönlichkeit			
Lehre	0,099 (0,46)	-0,034 (0,77)	-0,012 (0,91)
Meister	0,079 (0,25)	0,034 (0,66)	0,132 (0,07)
BA/ Hochschule	0,215 (0,00)	0,132 (0,09)	0,235 (0,02)
Extroversion	0,002 (0,82)	0,006 (0,51)	<b>0,020</b> <b>(0,06)</b>
Offenheit	0,005 (0,57)	0,015 (0,12)	-0,005 (0,59)
Alter in Jahren	-0,002 (0,49)	-0,003 (0,33)	<b>-0,007</b> <b>(0,02)</b>
Zusammenarbeit mit gewerblichen Unternehmen	0,018 (0,46)	0,006 (0,79)	-0,007 (0,75)
Zusammenarbeit im Bereich Ausbildung/ Marketing	<b>0,060</b> <b>(0,03)</b>	<b>0,067</b> <b>(0,01)</b>	0,022 (0,41)
N	246	240	241
R <sup>2</sup>	0,256	0,261	0,213

Robuste Standardfehler wurden auf Gemeindeebene geclustert. P-Werte in Klammern.

ifh Göttingen

Quelle: Umfrage sächsischer Handwerksunternehmen (2019)

## 19.3. Räumliche Regressionsanalyse von Geodaten

Um die räumlichen Komponenten der Umfragedaten in die Regressionsanalyse einzubeziehen, wurden wesentliche Unternehmensmerkmale zunächst mit einem Geo-Code versehen. Die Koordinaten der Unternehmen liegen zwar nicht in direkter Art und Weise vor, jedoch können die Mittelpunkte der jeweiligen Gemeinden als Unternehmensstandort benutzt werden, wodurch die Abweichung vom tatsächlichen Standort minimal ist und die Anonymität der Unternehmen gewahrt bleibt. Die Unternehmen gaben des Weiteren an, an welche Orten die wichtigsten Kunden und Lieferanten sitzen. Diese Namen wurden per Hand in das Koordinatensystem der bereits vorhandenen Geodaten

umgewandelt. Auf Basis dieser Koordinaten konnten schließlich die Karten in Kapitel (8.1) erstellt werden. Bestimmte Erweiterungen des Softwareprogramms Stata und die geografischen Programme GeoDa und QGIS wurden für die Erstellung der Karten verwendet.

In der Regressionsuntersuchung der Einflussfaktoren auf das Innovationsverhalten (Tabelle 52) wird die „Anzahl der Unternehmen“ und die „Anzahl verschiedener innovativer Unternehmen“ innerhalb eines 50 km-Radius vom jeweiligen befragten Unternehmen als Variable verwendet. Diese Untersuchung basiert auf den Daten aller Unternehmen – jede Beobachtung stellt ein Unternehmen dar. Hierbei wurden alle Gemeinden bestimmt, welche sich innerhalb des 50 km-Abstands-Radius vom jeweiligen befragten Unternehmen befinden und deren Zahl summiert.

Tabelle 55 zeigt die Ergebnisse einer Regressionsanalyse, welche nicht auf den Unternehmensdaten basiert. Stattdessen wurden die Daten auf Gemeindeebene aggregiert, d.h. es wird der Anteil der Unternehmen innerhalb der Gemeinde bestimmt, welche innovativ tätig sind. Auf Basis dieser räumlich aggregierten Daten wurde die Maximum-Likelihood-Regressionsanalyse durchgeführt. Es wurde ein „spatial lag“ der abhängigen Variable verwendet. Das heißt: Es wird gefragt, ob der Anteil innovativer Unternehmen einer Gemeinde vom Anteil innovativer Unternehmen in den Nachbargemeinden abhängig ist. Weiterhin wurden die „spatial lags“ für verschiedene X-Variablen berechnet, d.h. für verschiedene Einflussfaktoren wurde separat untersucht, ob sie innerhalb der Gemeinde wirken oder regional (und damit zwischen den Gemeinden). Schließlich wurde ein „spatial error“-Modell genutzt, um zu untersuchen, ob die Regressionsfehler selbst von der räumlichen Struktur abhängig sind.

# 19.4. Fragebogen

Umfrage zur Bedeutung des sächsischen Handwerks

ID: \_\_\_\_\_

## TEIL A - Angaben zum Unternehmen

<p>A.1 Über welche beruflichen Qualifikationen verfügt der/die Unternehmensinhaber/in (bzw. der/die Geschäftsführer/in)? (Mehrfachantworten möglich!)</p> <p> <input type="checkbox"/> Kein Berufsabschluss                 <input type="checkbox"/> Gesellenprüfung / Lehrabschlussprüfung  <input type="checkbox"/> Meister-/ Technikerabschluss                 <input type="checkbox"/> Berufsakademie / Fachhochschul-/ Hochschulabschluss  <input type="checkbox"/> Sonstiger Berufsabschluss             </p>	
<p>A.2 Wie viele Personen waren im <u>Jahresdurchschnitt 2018</u> in Ihrem Unternehmen tätig? (einschließlich Inhaber)</p> <p>_____ Personen (Teilzeitbeschäftigte als ganze Personen)</p>	
<p>A.3 Wie hoch war die Zahl der in Ihrem Unternehmen tätigen Personen <u>vor 3 Jahren</u> ? (d.h. im Jahresdurchschnitt 2015)</p> <p>_____ Personen (Teilzeitbeschäftigte als ganze Personen)</p>	
<p>A.4 Wie viele Beschäftigte hatten zum 31.12.2018 entweder einen Meister-/ Technikerabschluss oder waren Absolventen einer Berufsakademie, Fachhoch- oder Hochschule?</p> <p>_____ Personen (Teilzeit als ganze Personen)</p>	
<p>A.5. Welches war die umsatzstärkste Produktgruppe oder Dienstleistung Ihres Unternehmens <u>im Jahr 2018</u>?</p> <p>Bitte nennen:</p> <p>_____</p>	
<p>A6. War Ihr Unternehmen im Jahr 2018 umsatzsteuerpflichtig? (d.h. lag der Bruttojahresumsatz über 17.500 €)</p> <p> <input type="checkbox"/> Ja                 <input type="checkbox"/> Nein                 <input type="checkbox"/> Weiß nicht             </p>	
<p>A.7 Welchen ungefähren <u>Nettoumsatz</u> hatte Ihr Unternehmen im <u>Jahr 2018</u> insgesamt?</p> <p>Umsatz (ohne MwSt.) ca. _____ Euro</p>	
<p>A.8 Welchen ungefähren <u>Nettoumsatz</u> hatte Ihr Unternehmen <u>vor 3 Jahren</u> (d.h. im Jahr 2015)?</p> <p>Umsatz (ohne MwSt.) ca. _____ Euro</p>	
<p>A.9 Wie hoch war der Wettbewerbsdruck für Ihr Unternehmen durch nicht-handwerkliche Konkurrenten (Industrie etc.)?</p> <p> <input type="checkbox"/> sehr gering  <input type="checkbox"/> gering  <input type="checkbox"/> normal  <input type="checkbox"/> hoch                 </p>	<p>A.10 Wie verteilen sich Ihre Hauptkonkurrenten nach geografischer Entfernung? (Schätzungen genügen!)</p> <p>                     1) regional bis 50 km (in Deutschland).... _____ %                      2) 50 bis 150 km (in Deutschland)..... _____ %                      3) Übriges Bundesgebiet..... _____ %                      4) Ausland..... _____ %                      = 100 %                 </p>

## TEIL B - Einkauf und Absatz

<p><b>B.1 Wie teilt sich der Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2018 nach Kundengruppen auf?</b> (Schätzungen genügen!)</p> <p>1) private Kunden..... %                  2) gewerbliche Wirtschaft..... %                  3) öffentliche Auftraggeber..... %                  = 100 %</p>	<p><b>B.2 Wie teilt sich der Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2018 nach Absatzregionen auf?</b> (Schätzungen genügen!)</p> <p>1) regional bis 50 km (in Deutschland) ..... %                  2) 50 bis 150 km (in Deutschland)..... %                  3) Übriges Bundesgebiet..... %                  4) Ausland..... %                  = 100 %</p>
<p><b>B.3 An welchen Orten/Städten im In- oder Ausland saßen Ihre zwei wichtigsten Kunden / Kundengruppen im Jahr 2018?</b></p> <p>Name des Orts/der Stadt _____ Name des Orts/der Stadt _____</p>	
<p><b>B.4 In welchem Umfang haben Sie im Jahr 2018 Vorleistungen für Ihr Unternehmen bezogen?</b> (d.h. Einkauf von Waren und Dienstleistungen, ohne Energie und Wasser, Schätzungen genügen!)</p> <p>Vorleistungen / Einkauf insgesamt ca. _____ Euro</p>	<p><b>B.5 Wie teilen sich diese Vorleistungen / Einkäufe im Jahr 2018 nach Sitz der Lieferanten auf?</b> (Schätzungen genügen!)</p> <p>1) regional bis 50 km (in Deutschland). ..... %                  2) 50 bis 150 km (in Deutschland)..... %                  3) Übriges Bundesgebiet..... %                  4) Ausland..... %                  = 100 %</p>
<p><b>B.6 An welchen Orten/Städten im In- oder Ausland saßen Ihre zwei wichtigsten Lieferanten, von denen Sie im Jahr 2018 Vorleistungen bezogen haben?</b></p> <p>Name des Orts/der Stadt _____ Name des Orts/der Stadt _____</p>	

## TEIL C – Investitionen und Innovationen

<p><b>C.1. Wie beurteilen Sie im Großen und Ganzen den technischen Stand der Anlagen, der Betriebs- und Geschäftsausstattung Ihres Unternehmens im Vergleich zu anderen Unternehmen in Ihrer Branche?</b></p> <p>Die Technik ist...</p> <p><input type="checkbox"/>...auf dem neuesten Stand   <input type="checkbox"/>...eher modern   <input type="checkbox"/>...ähnlich   <input type="checkbox"/>...eher veraltet   <input type="checkbox"/>...völlig veraltet</p>										
<p><b>C.2 Haben Sie im Jahr 2018 Investitionen in Ihrem Unternehmen durchgeführt?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja   <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wenn ja, wie hoch war in etwa die Summe aller Investitionen im Jahr 2018: ca. _____ Euro</p> <p>Wenn nein, dann bitte weiter mit Frage C.4!</p>										
<p><b>C.3 Welche Ziele hatten Sie mit Ihren im Jahr 2018 geplanten bzw. durchgeführten Investitionen verfolgt?</b> (Mehrfachantworten möglich!)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Ersatz für verbrauchte und abgenutzte Produktionsmittel</td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Erneuerung o. Erweiterung des Produktsortiments</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Erweiterung der betrieblichen Kapazitäten</td> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Innovation / Forschung und Entwicklung (FuE)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Umsatzsteigerung</td> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Umweltschutz</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Rationalisierung / Kostensenkung</td> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Behördliche Auflagen befolgen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Anpassung an technische Neuerungen</td> <td style="vertical-align: top; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Sonstiges: _____</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Ersatz für verbrauchte und abgenutzte Produktionsmittel	<input type="checkbox"/> Erneuerung o. Erweiterung des Produktsortiments	<input type="checkbox"/> Erweiterung der betrieblichen Kapazitäten	<input type="checkbox"/> Innovation / Forschung und Entwicklung (FuE)	<input type="checkbox"/> Umsatzsteigerung	<input type="checkbox"/> Umweltschutz	<input type="checkbox"/> Rationalisierung / Kostensenkung	<input type="checkbox"/> Behördliche Auflagen befolgen	<input type="checkbox"/> Anpassung an technische Neuerungen	<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____
<input type="checkbox"/> Ersatz für verbrauchte und abgenutzte Produktionsmittel	<input type="checkbox"/> Erneuerung o. Erweiterung des Produktsortiments									
<input type="checkbox"/> Erweiterung der betrieblichen Kapazitäten	<input type="checkbox"/> Innovation / Forschung und Entwicklung (FuE)									
<input type="checkbox"/> Umsatzsteigerung	<input type="checkbox"/> Umweltschutz									
<input type="checkbox"/> Rationalisierung / Kostensenkung	<input type="checkbox"/> Behördliche Auflagen befolgen									
<input type="checkbox"/> Anpassung an technische Neuerungen	<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____									

<p><b>C.4 Hat Ihr Unternehmen in den letzten 3 Jahren neue oder merklich verbesserte Produkte / Dienstleistungen auf den Markt gebracht?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja      <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><u>Wenn ja:</u> Befanden sich darunter Marktneuheiten, die Ihr Unternehmen als erster Anbieter im Markt eingeführt hat?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja      <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>C.5 Hat Ihr Unternehmen in den letzten 3 Jahren intern neue oder merklich verbesserte Prozesse (inkl. Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen und zur Auslieferung von Produkten) eingeführt?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja      <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><u>Wenn ja:</u> Wurden zum Zeitpunkt der Einführung bereits ähnliche Prozesse von Ihren Konkurrenten eingesetzt?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja      <input type="checkbox"/> Nein</p>				
<p><b>C.6 Hat Ihr Unternehmen in den letzten 3 Jahren intern eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit durchgeführt?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja, kontinuierlich      <input type="checkbox"/> Ja, gelegentlich      <input type="checkbox"/> Nein</p>					
<p><b>C.8 Woher kommen die Impulse für Neuerungen in Ihrem Unternehmen?</b> (Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)</p>	Sehr wichtig	Wichtig	Weder noch	Eher unwichtig	Keine Relevanz
Kreativität der Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freiräume für Mitarbeiter, etwas Neues auszuprobieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kunden / Auftraggeber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hersteller / Zulieferer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wettbewerber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwerbung neuen Personals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hochschulen, sonstige Wissenschaftseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FuE-Dienstleister, Beratungsfirmen, Marketingfirmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachpresse, Medien, Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handwerkskammern, Fachverbände, Innungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesetze oder Verordnungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### TEIL D – Zusammenarbeit mit externen Partnern

<p><b>D.1 In welchen Bereichen arbeiten Sie mit externen Partnern zusammen?</b> (Mehrfachnennungen möglich!)</p> <p><input type="checkbox"/> Aus- und Weiterbildung      <input type="checkbox"/> Produktion      <input type="checkbox"/> Vertrieb / Marketing</p> <p><input type="checkbox"/> Gemeinsame Auftragsabwicklung      <input type="checkbox"/> Einkauf, Beschaffung</p> <p><input type="checkbox"/> Entwicklung neuer Produkte / Dienstleistungen      <input type="checkbox"/> Sonstige _____</p>					
<p><b>D.2 Wie wichtig ist die Zusammenarbeit mit folgenden externen Partnern für die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens?</b> (Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)</p>	Sehr wichtig	Wichtig	Weder noch	Eher unwichtig	Keine Relevanz
Zusammenarbeit mit...					
...Lieferanten	<input type="checkbox"/>				
...gewerblichen Kunden	<input type="checkbox"/>				
...Unternehmen der gleichen Branche	<input type="checkbox"/>				
...Unternehmen anderer Branchen	<input type="checkbox"/>				
...Hochschulen, sonstigen Wissenschaftseinrichtungen	<input type="checkbox"/>				
...Beratungsfirmen, FuE-Dienstleistern	<input type="checkbox"/>				

**D.3 Wenn Sie mit externen Partnern gemäß Frage D.2 zusammenarbeiten: Wie verteilt sich die Zahl dieser Partner nach geografischer Entfernung? (bezogen auf Ihren Unternehmensstandort, Schätzungen genügen!)**

- 1) Regional bis 50 km (in Deutschland)... \_\_\_\_\_ %  
 2) 50 bis 150 km (in Deutschland)..... \_\_\_\_\_ %  
 3) Übriges Bundesgebiet ..... \_\_\_\_\_ %  
 4) Ausland..... \_\_\_\_\_ %  
 = 100 %

## TEIL E – Digitalisierung

**E.1 In welchen Bereichen haben Sie in den letzten 3 Jahren Digitalisierungsmaßnahmen durchgeführt?**  
*(Mehrfachantworten möglich!)*

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Verbesserung der Unternehmensprozesse           | <input type="checkbox"/> Produktions-/ Dienstleistungsprozesse |
| <input type="checkbox"/> Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen | <input type="checkbox"/> Schulung der Mitarbeiter              |
| <input type="checkbox"/> Entwicklung neuer Geschäftsfelder               | <input type="checkbox"/> Erschließung neuer Kundenkreise       |
| <input type="checkbox"/> Verbesserung im Datenschutz                     | <input type="checkbox"/> Verbesserung der IT-Sicherheit        |

**E.2 Wie hoch waren die gesamten Ausgaben Ihres Unternehmens für Digitalisierungsmaßnahmen in den letzten drei Jahren (inkl. Personalkosten und Investitionen)?**

ca. \_\_\_\_\_ Euro  Keine Ausgaben für Digitalisierung getätigt

## TEIL F – Zum Abschluss: Ihre persönlichen Eigenschaften

**F.1 Bitte kreuzen Sie auf der Skala von 1 bis 7 an, inwieweit folgende Eigenschaften auf Sie als Inhaber/in oder Geschäftsführer/in zutreffen...**

*(Wenn Sie selbst nicht Inhaber/in oder Geschäftsführer/in sind, dann machen Sie bitte Angaben zu deren Person!)*

<i>(Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)</i>	Trifft überhaupt nicht zu							Trifft voll zu
	1	2	3	4	5	6	7	
Ich bin eher zurückhaltend, reserviert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schenke anderen leicht Vertrauen, glaube an das Gute im Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin bequem, neige zur Faulheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe nur wenig künstlerisches Interesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich neige dazu, andere zu kritisieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erledige Aufgaben gründlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde leicht nervös und unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe eine aktive Vorstellungskraft, bin fantasievoll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr  
Wilhelm-Buck-Str. 2 | 01097 Dresden  
Telefon +49 (0)351 564-80  
Telefax +49 (0)351 564-80680  
[presse@smwa.sachsen.de](mailto:presse@smwa.sachsen.de)  
[www.smwa.sachsen.de](http://www.smwa.sachsen.de)  
[www.facebook.com/smwa.sachsen](https://www.facebook.com/smwa.sachsen)  
twitter.com/smwa\_sn

**Redaktion:**

Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk  
an der Universität Göttingen e.V. (ifh Göttingen)  
Heinrich-Düker-Weg 6 | 37073 Göttingen  
Telefon +49 (0)551 39-174882  
Telefax +49 (0)551 39-174893  
[www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de](http://www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de)

**Redaktionsschluss:**

25.07.2019

**Gestaltung und Satz:**

SMWA, Referat 34 – Handel, Handwerk, Tourismus, Dienstleistungen

**Titelbild:**

© Falk Heller / argum

**Bestellung:**

[www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

**Verteilerhinweis:**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von politischen Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung von Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fototechnischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.