

IAB-Projektbericht

Innovationsstandort Sachsen: Eine High-Tech-Region Deutschlands

Ergebnisse aus dem Projekt „Innovationen in Sachsen“

Andreas Crimmann
Katalin Evers

Auftraggeber:



Gefördert durch:



Nürnberg
Oktober 2012

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	3
Abbildungsverzeichnis.....	4
1 Einleitung.....	5
2 Projektbeschreibung	6
2.1 Stichprobenziehung.....	7
2.2 Fallzahlen	8
3 Definition der Innovationsarten	10
4 Innovationen in Deutschland im IAB-Betriebspanel.....	12
4.1 Informationen zum IAB-Betriebspanel.....	12
4.2 Verbreitungsgrad von Innovationen in Deutschland.....	13
5 Innovationen in Sachsen.....	16
5.1 Inzidenz von Innovationen	17
5.2 Inzidenz nach Betriebsgröße.....	20
5.3 Inzidenz nach Branche.....	22
6 Forschung und Entwicklung	24
6.1 Inzidenz.....	24
6.2 Kooperationen in Sachsen	25
7 Ideengeber für Innovationen in Sachsen	27
8 Innovationshemmnisse in Sachsen.....	29
9 Beschäftigung und Innovationen in Sachsen.....	31
9.1 Beschäftigungsstruktur	31
9.2 Beschäftigungsbedingungen.....	35
9.3 Beschäftigungsentwicklung.....	36
10 Fachkräfteproblematik innovativer Betriebe in Sachsen	39
10.1 Nicht besetzte Stellen.....	39
10.2 Gründe für die Nichtbesetzung.....	41

10.3	Künftiger Fachkräftemangel und Strategien dagegen	44
11	Unternehmensnachfolge in Sachsen	47
11.1	Inzidenz der Unternehmensnachfolge	47
11.2	Prozess und Art der Unternehmensübergabe	49
12	Energie in Sachsen.....	51
12.1	Indikatoren der Energiekostenrelevanz	51
12.2	Betrieblicher Informationsgrad.....	54
13	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	55
14	Literaturverzeichnis	61
Anhang	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Von der Brutto- bis zur Nettostichprobe	8
Tabelle 2: Anzahl der befragten Betriebe nach Branche und Betriebsgröße	9
Tabelle 3: Beschäftigung und Innovationen in Sachsen	32
Tabelle 4: Beschäftigungsbedingungen und Innovationen in Sachsen	35
Tabelle 5: Betriebliche Strategien gegen Fachkräftemangel in Sachsen	45
Tabelle 6: Indikatoren der Energiekostenrelevanz in Sachsen	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Betriebliche Innovationen entsprechend der OECD-Definition	10
Abbildung 2: Verbreitungsgrad von Innovationen (IAB-Betriebspanel).....	13
Abbildung 3: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen (IAB-Betriebspanel).....	15
Abbildung 4: Verbreitungsgrad von Innovationen	17
Abbildung 5: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen	18
Abbildung 6: Verbreitungsgrad weiterer Innovationsarten.....	19
Abbildung 7: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen nach Betriebsgröße in Sachsen	21
Abbildung 8: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen nach Branche	22
Abbildung 9: Verbreitungsgrad von Forschung und Entwicklung.....	24
Abbildung 10: FuE-Kooperationspartner und deren Bedeutung in Sachsen	26
Abbildung 11: Ideengeber für Innovationen in Sachsen.....	27
Abbildung 12: Wichtigster Ideengeber für Innovationen in Sachsen.....	28
Abbildung 13: Innovationshemmnisse in Sachsen.....	29
Abbildung 14: Wichtigstes Innovationshemmnis in Sachsen.....	30
Abbildung 15: Inzidenz und Intensität von Beschäftigtengruppen in Sachsen.....	33
Abbildung 16: Beschäftigungsentwicklung in Sachsen	37
Abbildung 17: Nicht besetzte Stellen und Fachkräftelücke.....	40
Abbildung 18: Gründe für die Nichtbesetzung von Fachkräftestellen in Sachsen	42
Abbildung 19: Wichtigster Grund für die Nichtbesetzung von Fachkräftestellen in Sachsen	43
Abbildung 20: Unternehmensnachfolge in Sachsen	47
Abbildung 21: Übergabeprozess und -art in Sachsen.....	49
Abbildung 22: Übergabearten in Sachsen, falls noch nicht entschieden	50
Abbildung 23: Über Energieeffizienz informierte Betriebe in Sachsen	54

1 Einleitung

Innovationen sind die maßgeblichen Triebkräfte für das Wirtschaftswachstum und der Schlüssel für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit. Sie schaffen die Grundlage für nachhaltige Beschäftigung. Der Erhalt von Arbeitsplätzen und der Ausbau von Beschäftigungsmöglichkeiten fördern den sozialen Zusammenhalt der Gesellschaft. Deshalb ist es für die sächsische Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik notwendig, die erforderlichen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen und zu erhalten, dass Neuerungen in Sachsen generiert werden, die auf den regionalen und internationalen Absatzmärkten konkurrenzfähig sind. Um das Klima für Innovationsprozesse weiter verbessern zu können, ist es wichtig, das Innovationsverhalten sächsischer Betriebe und deren Einflussfaktoren zu kennen.

Nachfolgend beschreiben wir die zentralen Erkenntnisse, die sich im Rahmen des Projekts „Innovationen in Sachsen“ ergeben haben. Dabei steht die Analyse der Innovationsaktivitäten im Freistaat Sachsen im Vordergrund. Während der Projektlaufzeit wurden in zwei Wellen sächsische Betriebe ausführlich zu ihren Innovationsaktivitäten und einigen angrenzenden Themengebieten befragt. Der Schwerpunkt dieser Veröffentlichung liegt auf den Erkenntnissen aus der zweiten Befragungswelle, die das Erhebungsinstitut in der zweiten Jahreshälfte 2011 durchgeführt hat. In die Auswertungen und in die Erstellung dieser Publikation fließen aber auch die Untersuchungsbefunde der ersten Welle¹ ein. Die zusätzliche Auswertung weiterer Datensätze ermöglicht den Vergleich mit den Befunden der Primärerhebung „Innovationen in Sachsen“ und erlaubt eine Einordnung und Bewertung der Analyseergebnisse.

Zunächst erläutern wir die Konzeption des Forschungsprojekts und die Eckdaten der Erhebung. Die Erklärung der verwendeten Innovationsbegriffe schließt sich daran an. Auf einen Gesamtüberblick der Innovationstätigkeit in Deutschland in den letzten Jahren folgt der Vergleich der Ergebnisse aus dem Projekt „Innovationen in Sachsen“ mit denen des Projekts „Matching von Innovationsfähigkeit und nachhaltigen Organisationsmodellen“ (M.I.N.O.). Von besonderem Interesse sind dabei der Verbreitungsgrad von Innovationen, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und die Ideengeber für Innovationen. Der zweite Teil der Analysen konzentriert sich auf den Zusammenhang zwischen Beschäftigung und Innovationen. Dabei geht es um die Struktur der Belegschaft in innovativen und nicht-innovativen Betrieben bezüglich Qualifikation und Alter, die Entwicklung der Beschäftigung und die Beschäftigungsbedingungen. Unsere Ergebnisse zeigen, dass in Sachsen bereits heute eine Fachkräftelücke in den innovativsten Branchen existiert, die sich aus Sicht der befragten Betriebe noch weiter vergrößern wird. Betriebliche Fachkräftestrategien und die Erläuterung der Ergebnisse zu den Themen Unternehmensnachfolge und Energiekosten werden danach behandelt. Eine Zusammenfassung und die sich daraus ergebenden politischen Implikationen erörtern wir im letzten Kapitel.

¹ Der IAB-Projektbericht Nr. 1237 von Crimmann und Evers (2011b) ist verfügbar unter:
<http://doku.iab.de/externe/2011/k110808308.pdf> oder
http://www.smwa.sachsen.de/set/431/Projektbericht_Inno_Sachsen.pdf.

2 Projektbeschreibung

Im Projekt „Innovationen in Sachsen“ untersucht das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) das betriebliche Innovationsverhalten im Freistaat Sachsen. Um die Innovationslandschaft abzubilden, wurden dazu in zwei Wellen sächsische Betriebe befragt. Ein Betrieb gilt dabei als eine wirtschaftlich abgrenzbare Einheit mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am 30. Juni des Vorjahres. Weil diese Definition kongruent zu der im IAB-Betriebspanel ist, stellen wir damit die Vergleichbarkeit auf der Ebene der Erhebungseinheit sicher. Das angewendete Standortprinzip führt dazu, dass sich der Begriff des Betriebs von dem des Unternehmens unterscheidet: Während die Betriebsstätte eindeutig bestimmbar ist, kann ein Unternehmen nicht nur einen, sondern auch mehrere Betriebsstandorte haben.

Das primäre Ziel des Projekts „Innovationen in Sachsen“ ist es, die Innovationslandschaft Sachsens in den innovativsten Branchen Deutschlands abzubilden, um so dem Auftraggeber wichtige Informationen zur Ausrichtung der Arbeitsmarkt- und Innovationsstrategie zur Verfügung zu stellen. Neben allgemeinen Fragen zum Betrieb wurde deshalb das Innovationsverhalten detailliert erfasst. Die dabei erfassten Innovationsarten entsprechen den Definitionen im OSLO-Manual der OECD² (vgl. OECD, 2005). Die Konzeption der Erhebung und die Verwendung identischer Innovationsbegriffe ermöglichen außerdem den Vergleich bestimmter Ergebnisse mit Forschungsergebnissen aus dem M.I.N.O.-Projekt³, für das bundesweit Daten erhoben wurden. Neben der Beantwortung von allgemeinen und innovationsspezifischen Fragestellungen haben die Betriebe auch zu bestimmten Themen Stellung genommen, die insbesondere im Freistaat Sachsen relevant sind, etwa zur Inanspruchnahme regionaler Innovationsfördermittel oder zu existierenden und zukünftigen Fachkräfteproblemen sowie betrieblichen Strategien dagegen.

Die gewonnenen Ergebnisse lassen sich jedoch erst vollständig bewerten, wenn neben den Auswertungen für die innovativsten Branchen auch Informationen über alle Branchen berücksichtigt werden. Aus diesem Grund haben die Autoren im Rahmen dieses Forschungsvorhabens unter anderem das IAB-Betriebspanel ausgewertet und die Ergebnisse denen der eigenen Erhebung „Innovationen in Sachsen“ gegenübergestellt (vgl. Kap. 1 und 4).

Das Projekt endet mit der Veröffentlichung dieses Berichts. Die Zwischen- und Endergebnisse des wissenschaftlichen Forschungsprojekts stehen sowohl dem Auftraggeber als auch der Öffentlichkeit zur Verfügung. Beide Projektberichte sind in elektronischer Form kostenlos erhältlich.

² Das Akronym OECD steht für die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung („Organisation for Economic Co-operation and Development“).

³ Das Kooperationsprojekt der Universität Hamburg und des IAB wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und den Europäischen Sozialfonds (ESF) der Europäischen Union gefördert. Weitere Informationen zu diesem Forschungsvorhaben finden sich hier: <http://www.wiso.uni-hamburg.de/projekte/mino/startseite/>.

2.1 Stichprobenziehung

Das SMWA beauftragte mit der Erhebung das Zentrum für Evaluation und Methoden (ZEM) der Universität Bonn. Das IAB konzipierte und begleitete die Befragung in beiden Erhebungswellen 2010 und 2011 und wertete die Daten aus. Die Befragung sächsischer Betriebe durch das ZEM erfolgte telefonisch in Form sogenannter Computer-Assisted-Telephone-Interviews (CATI). Zielgruppe beider Befragungen waren Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) dreier Betriebsgrößenklassen:

- Kleinbetriebe (1 bis 19 SVB)
- Mittlere Betriebe (20 bis 49 SVB)
- Größere Betriebe (50 und mehr SVB).

Um das Innovationsverhaltens sächsischer Betriebe detailliert zu erfassen, beschränkte sich die Befragung auf die 6 innovativsten Branchen Deutschlands. Um diese Branchen zu identifizieren, werteten die Autoren bereits im Vorfeld das IAB-Betriebspanel aus. Demnach lassen sich die innovativsten Branchen entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige (Ausgabe 2008, vgl. Anhang 1) wie folgt abgrenzen:

- Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln (WZ 2008: 10-12)
- Verbrauchsgüter (WZ 2008: 13-18)
- Produktionsgüter (WZ 2008: 19-24)
- Investitions- und Gebrauchsgüter (WZ 2008: 25-33)
- Information und Kommunikation (WZ 2008: 58-63)
- Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (WZ 2008: 64-66)

Die ersten vier Wirtschaftszweige bilden zusammen das Verarbeitende Gewerbe. In allen Betriebsgrößenklassen und Branchen ist die Datenbasis für die Erhebungen die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, aus der eine disproportional geschichtete Stichprobe gezogen wurde. In der Stichprobe sind zunächst neben Angaben zur Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter auch die Branche und die Adressdaten gespeichert. Allerdings ist keine Telefonnummer hinterlegt, sodass diese erst recherchiert und ergänzt werden musste. Gegebenenfalls war bei fehlenden oder fehlerhaften Daten auch eine Adressvalidierung im Vorfeld der Befragung notwendig. Während in der ersten Welle alle Betriebe erstmals gezogen und somit neu befragt wurden, waren in der zweiten Welle primär die Betriebe zu befragen, die bereits in der ersten Welle teilgenommen hatten und sich mit einer erneuten Kontaktaufnahme einverstanden erklärt hatten.

Das Datenschutzkonzept beider Erhebungen wurde durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) genehmigt. Über die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und des Datenschutzkonzepts wachen die Datenschutzbeauftragten von IAB und ZEM. An den Auftraggeber, das SMWA, sind zu keinem Zeitpunkt Daten geflossen. Die zur Verfügung gestellten Auswertungsergebnisse lassen auch keine Rückschlüsse auf einzelne Betriebe zu, damit die Anonymität der teilnehmenden Betriebe jederzeit sichergestellt ist.

2.2 Fallzahlen

Um die Repräsentativität der Ergebnisse zu gewährleisten und die dafür notwendigen Fallzahlen zu erreichen, wurden in der zweiten Befragungswelle 2011 bisher noch nicht kontaktierte Betriebe aus der Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit gezogen und durch ZEM befragt. Die Befragten der zweiten Erhebungswelle setzen sich also aus den „Wiederholern“, die bereits in der ersten Welle befragt wurden, und den „Erstbefragten“ zusammen. Wie in der Tabelle 1 dargestellt, wurden in der zweiten Erhebungswelle insgesamt 1.710 Adressen in die CATI-Software eingespeist (Bruttostichprobe). Entsprechend der datenschutzrechtlichen Bestimmungen wurden alle Betriebe vorab schriftlich über die Befragung informiert.

Die im Vergleich zur ersten Welle weniger intensive, aber dennoch aufwendige Adress- und Telefonnummerrecherche zu Beginn der zweiten Welle hat sich ausgezahlt, da insgesamt nur 103 Betriebe wegen falschen Adress- oder Telefonnummerangaben nicht erreicht werden konnten. In 886 Fällen wurde eine Teilnahme seitens der Befragten nicht realisiert. Angefangene Interviews wurden in 73 Fällen abgebrochen. Ein möglicher Grund seitens des Erhebungsinstituts hierfür war, dass der Betrieb angab, zu keiner der gewünschten Branchen zu gehören. Sofern die Branchenzugehörigkeit nicht eindeutig zu Beginn des Interviews geklärt werden konnte, wurde das Interview fortgesetzt. Nach Abschluss der Feldphase validierte dann das IAB unter anderem diese Branchenangaben. Insgesamt wurden nur 7 Interviews als „nicht verwertbar“ eingestuft. Diese Ausnahmefälle beruhen im Wesentlichen darauf, dass sich die Zugehörigkeit zu einer Branche auch nach der Validierung nicht eindeutig ermitteln ließ. Letztendlich wurden in der zweiten Welle des Projekts „Innovationen in Sachsen“ 641 verwertbare Fälle erhoben (Nettostichprobe), die sich auf 455 Wiederholerbetriebe und 186 Erstbefragte aufteilen.

Tabelle 1: Von der Brutto- bis zur Nettostichprobe

Anzahl ausgewählter Betriebe (Bruttostichprobe)	1.710
Adresse oder Telefonnummer falsch	103
Verweigerung	886
davon: <u>im Vorfeld der Befragung</u>	12
<u>während des Anbahnungsgesprächs</u>	585
<u>implizit, durch die Vertröstung auf einen späteren Zeitpunkt</u>	289
Abbruch des Interviews	73
davon: <u>seitens des Befragten</u>	35
<u>seitens des Befragungsinstituts</u>	38
Interview nicht verwertbar	7
verwertbare Interviews (Nettostichprobe)	641
davon: <u>Wiederholer</u>	455
<u>Erstbefragte</u>	186
Ausschöpfungsquote	37,5 %

Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen, IAB 2012

Bei jeder Befragung ist von besonderem Interesse, wie groß die Teilnahmebereitschaft der Zielgruppe ist. Aufschluss darüber gibt die Ausschöpfungsquote, die als Quotient aus der Netto- und Bruttostichprobengröße berechnet wird. Im Projekt „Innovationen in Sachsen“ betrug die Ausschöpfungsquote in der zweiten Befragungswelle 37,5 %. In der ersten Befragungswelle lag die Ausschöpfungsquote mit 18,9 % bei 3.987 Betrieben in der Bruttostichprobe und 752 Betrieben in der Nettostichprobe deutlich darunter. Die weitaus höhere Ausschöpfungsquote der zweiten Welle lässt sich insbesondere mit dem hohen Anteil von Wiederholerbetrieben erklären.

Die Verteilung der befragten Betriebe auf die Betriebsgrößenklassen und Branchen zeigt Tabelle 2. Entsprechend der im Vergleich zu Westdeutschland kleinteiligen Wirtschaftsstruktur Sachsens sind etwas mehr als die Hälfte (391 von 641 Betrieben) Kleinbetriebe. Außerdem wurden die Daten von 108 mittleren Betrieben mit mindestens 20 und höchstens 49 SVB ausgewertet. Diese werden ergänzt durch Betriebsinformationen von insgesamt 142 größeren Betrieben. Über alle Betriebsgrößenklassen hinweg zählen die meisten Betriebe zur Produktionsgüter- oder Verbrauchsgüterindustrie. Zwar sind die Branchen Information und Kommunikation und Finanz- und Versicherungsdienstleistungen am seltensten vertreten, die Fallzahlen reichen jedoch auch in diesen Branchen für fundierte Analysen aus.

Tabelle 2: Anzahl der befragten Betriebe nach Branche und Betriebsgröße

Branche \ Betriebsgrößenklasse	Kleinbetriebe (1–19 SVB)	Mittlere Betriebe (20–49 SVB)	Größere Betriebe (50 und mehr SVB)	Gesamt
Nahrungs- und Genussmittel	80	12	11	103
Verbrauchsgüter	90	26	24	140
Produktionsgüter	99	20	29	148
Investitions- und Gebrauchsgüter	21	26	52	99
Information und Kommunikation	46	16	9	71
Finanz- und Versicherungsdienstl.	55	8	17	80
Gesamt	391	108	142	641

Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; IAB 2012

Basierend auf einer Auszählung der Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit hat das IAB nach der Erhebung Hochrechnungsfaktoren für die 641 befragten Betriebe entwickelt. Die nachfolgend ausgewiesenen hochgerechneten Werte erlauben somit repräsentative Aussagen für rund 15.000 sächsische Betriebe in den 6 innovativsten Branchen Deutschlands.

3 Definition der Innovationsarten

In der Literatur existieren unterschiedliche und uneinheitliche Begriffsdefinitionen von Innovationen. Da der Fokus des Forschungsvorhabens auf Betrieben liegt, verwenden wir in unserem Projekt ausschließlich den subjektiv-betrieblichen Innovationsbegriff entsprechend des OSLO-Manuals der OECD (vgl. OECD, 2005). Dabei kommt es darauf an, dass aus Sicht des einführenden Betriebes das Produkt oder die Dienstleistung erstmalig in das Sortiment aufgenommen wurde bzw. ein neuer Prozess implementiert wurde. Entscheidend ist dabei also die Markteinführung oder die Umsetzung im Betrieb. Hingegen gilt bei der Anwendung des objektiven Innovationsbegriffs eine Neuheit nur dann als Innovation, wenn am relevanten Absatzmarkt kein vergleichbares Produkt bzw. keine ähnliche Dienstleistung vorhanden war.

Ob sich das Produkt oder die Dienstleistung am Absatzmarkt bewährt hat oder inwieweit das neue Fertigungsverfahren zu Produktivitätsfortschritten geführt hat, spielt bei der verwendeten Definition von Innovationen keine Rolle. Dennoch ist die Anwendung dieser quasi-standardisierten Definition sinnvoll, weil sie für das Erhebungsobjekt und die Erhebungsart geeignet ist und sie in identischer Form für die einzelnen Innovationsarten in der M.I.N.O.-Erhebung und im IAB-Betriebspanel verwendet wird (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Betriebliche Innovationen entsprechend der OECD-Definition



Eigene Darstellung; vgl. OECD (2005)

Marktneuheiten stellen eine „Neuheit“ aus der Perspektive des innovierenden Betriebes und des Marktes dar. In diesem Fall ist der subjektive mit dem objektiven Innovationsbegriff kongruent. Zu den Marktneuheiten zählen Produkte und Dienstleistungen, für die ein neuer Markt geschaffen werden muss. Ein Beispiel hierfür war die Markteinführung des iPhones, da hier erstmals die Funktionalitäten eines Mobiltelefons so erweitert wurden, dass sich völlig neue Anwendungsbereiche des Produkts erschlossen. Die ursprüngliche Funktion des Telefonierens ist dabei in den Hintergrund getreten. Marktneuheiten werden häufig auch als „radikale Innovationen“ bezeichnet.

Imitationen sind aus der Perspektive des innovierenden Betriebes Neuerungen, jedoch – im Gegensatz zu Marktneuheiten – nicht aus Sicht des relevanten Absatzmarktes. Die durch den Innovator angebotenen Produkte oder Dienstleistungen sind dort hinsichtlich der Anwendungs- und Verwendungsmöglichkeiten sowie der Produkttechnologie in vergleichbarer oder abgewandelter Form bereits existent. Die Einführung von Smartphones in Anlehnung an das iPhone ist hierfür ein Beispiel.

Inkrementelle Innovationen sind die Verbesserungen oder Anpassungen eines bereits bestehenden Produktes oder einer bereits bestehenden Dienstleistung. Starke Technologie- oder Marktveränderungen gehen damit in der Regel nicht einher. Inkrementelle Innovationen zielen meistens auf die Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit ab. Die Einführung einer neuen iPhone-Generation ist ein Beispiel für eine inkrementelle Innovation.

Prozessinnovationen sind im Betrieb entwickelte oder eingeführte Verfahren, die den Produktionsprozess oder das Bereitstellen von Dienstleistungen merklich verbessern. Dies sind etwa veränderte Fertigungs- und Verfahrenstechniken oder -abläufe. Die Umsetzung des technischen Fortschritts in Form von Prozessinnovationen dient häufig vorrangig der Effizienzsteigerung und der Qualitätsverbesserung. Beispielhaft hierfür ist das IKEA-Prinzip, bei dem der Kunde (ehemals) typische Möbelhaus-Dienstleistungen, z. B. das Holen der Möbel aus dem Regallager, den Transport und den Aufbau, selbst übernimmt.

Organisatorische Innovationen sind das Ergebnis von strategischen Entscheidungen der Geschäftsführung. Sie bewirken die Neuausrichtung von Geschäftsprozessen, der Arbeitsorganisation oder den externen Beziehungen des Betriebes. Ein Beispiel dafür ist die Einführung eines Supply Chain Managements. Organisatorische Änderung aufgrund von Fusionen oder dem Verkauf von Unternehmensteilen gelten dabei nicht als organisatorische Innovationen.

Marketinginnovationen sind konzeptionelle oder strategisch neue Marketingmethoden. Sie dienen häufig der Differenzierung in gesättigten Märkten. Beispielhaft hierfür ist die Weiterentwicklung von bestimmten Finanzdienstleistungen der Postbank, die mittlerweile auch an ausgesuchten Shell-Tankstellen bereitgestellt werden. Saisonale oder regelmäßige Veränderung von Marketinginstrumenten sind keine Marketinginnovationen.

Da Marktneuheiten, Imitationen und inkrementelle Innovationen jeweils die Veränderung oder Neuerung eines Produkts oder einer Dienstleistung beinhalten, werden sie unter dem Begriff **Produktinnovationen** subsummiert. Im IAB-Betriebspanel werden seit der Welle des Jahres 2007 die drei hier erläuterten Arten von Produktinnovationen und zusätzlich Prozessinnovationen erfasst. Im Unterschied dazu erfassen wir mit der eigenen Erhebung „Innovationen in Sachsen“, genauso wie in der M.I.N.O.-Erhebung, darüber hinaus auch organisatorische Innovationen und Marketinginnovationen.

4 Innovationen in Deutschland im IAB-Betriebspanel

4.1 Informationen zum IAB-Betriebspanel

Die Innovationstätigkeit der Betriebe in Deutschland, Ostdeutschland und Sachsen lässt sich mit den Daten des IAB-Betriebspanels abbilden. Seit 1996 steht mit dem IAB-Betriebspanel ein für Deutschland einzigartiger und für die Arbeitsnachfrage repräsentativer Datensatz auf gesamtdeutscher Ebene zur Verfügung. Die jährliche Befragung von etwa 16.000 Betrieben umfasst alle Branchen und Betriebsgrößen. Betriebe sind in diesem Sinne regional und wirtschaftlich abgegrenzte Einheiten, in der sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig sind. Konzeptionell ist das IAB-Betriebspanel als Längsschnittbefragung ausgelegt: Ein Großteil der Betriebe wird also in den einzelnen Wellen wiederholt zu einer Vielzahl von beschäftigungspolitischen Themen und zu allgemeinen Informationen zum Betrieb befragt. Zusätzlich sind in den einzelnen Wellen aber auch Schwerpunktthemen enthalten, die unregelmäßig in den Fragebögen enthalten sind.

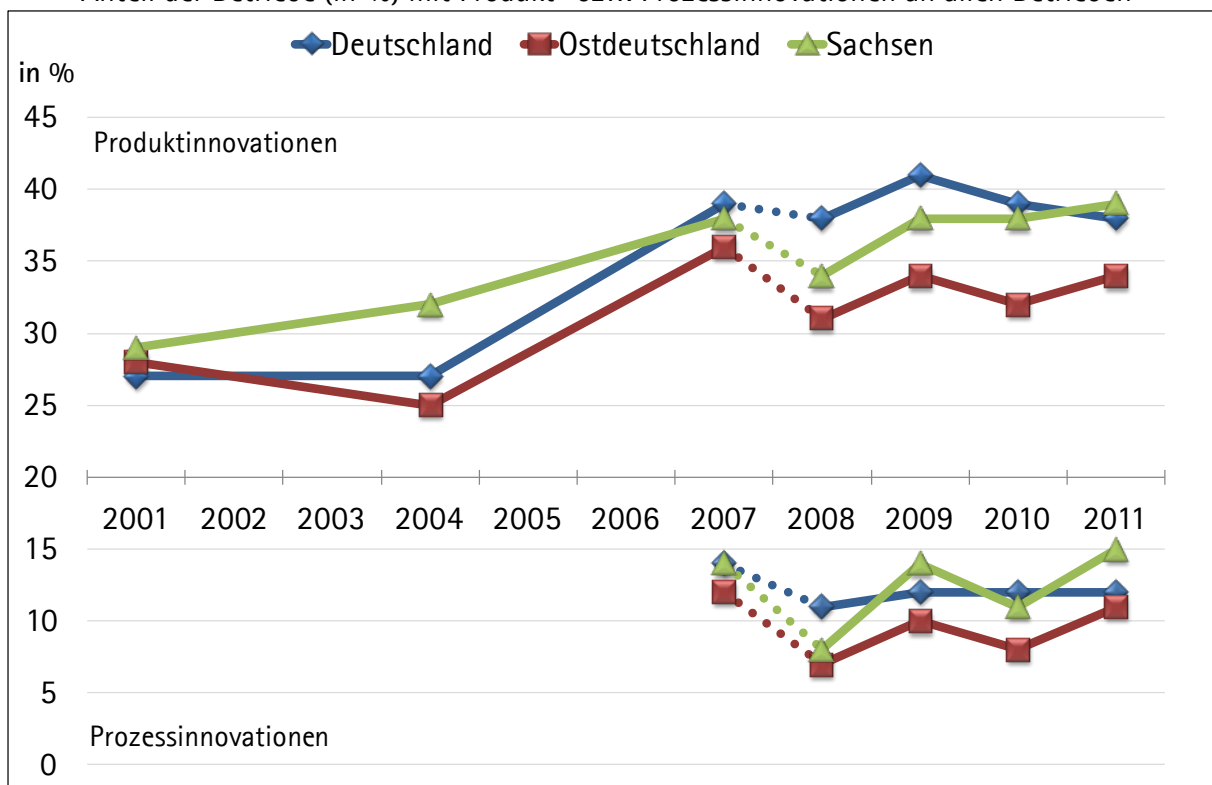
Die Erhebung erfolgt durch die TNS Infratest Sozialforschung GmbH im Auftrag des IAB. Gemeinsam mit den Bundesländern finanziert die Bundesagentur für Arbeit die Erhebung. Die Aufstockung der Stichprobe durch den Freistaat Sachsen ermöglicht repräsentative Analysen für dieses Bundesland. Das IAB-Betriebspanel zeichnet sich durch eine hohe Datenqualität aus, die mit der hochwertigen Stichprobe, der hohen Ausschöpfung, sowie mit dem aufwändigen Prozess von Datenprüfung und Fehlerkorrektur erreicht wird. (Fischer et al., 2008)

Die Grundgesamtheit des IAB-Betriebspanels besteht aus Betrieben mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am 30. Juni des Vorjahres. Grundlage für die Stichprobenziehung ist – genauso wie bei „Innovationen in Sachsen“ und M.I.N.O. – die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Das IAB-Betriebspanel basiert auf einer nach Betriebsgröße, Branche und Bundesland disproportional geschichteten Stichprobe. Um repräsentative Aussagen treffen zu können, werden die Daten mittels eines betriebspezifischen Hochrechnungsfaktors in deskriptiven Analysen entsprechend gewichtet. Die nachfolgenden Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel beruhen durchgängig auf hochgerechneten Werten.

4.2 Verbreitungsgrad von Innovationen in Deutschland

Im IAB-Betriebspanel wird seit 2001 die betriebliche Innovationstätigkeit erfasst. Die Auswertungen mit diesem Datensatz bilden die Grundlage für einen Gesamtüberblick über die Innovationsfähigkeit der Betriebe in Sachsen, Ostdeutschland und Deutschland insgesamt. Wie in Kapitel 4.1 erläutert, werden seit 2001 Fragen zu Produktinnovationen und seit 2007 zu Prozessinnovationen gestellt. Zunächst haben sich diese Fragestellungen auf die „letzten 2 Jahre“ bezogen, ab 2008 ist der Bezugszeitraum jedoch das „letzte Geschäftsjahr“. Diese Besonderheiten sind bei der Interpretation der Innovatorenquoten in Abbildung 2 stets zu beachten.

Abbildung 2: Verbreitungsgrad von Innovationen (IAB-Betriebspanel)
Anteil der Betriebe (in %) mit Produkt- bzw. Prozessinnovationen an allen Betrieben



Alle Branchen; hochgerechnete Werte; IAB-Betriebspanel – Wellen 2001, 2004, 2007–2011

Hinsichtlich der Produktinnovationen lag der Anteil innovativer Betriebe (Innovatorenquote) in Sachsen stets über dem Durchschnitt in Ostdeutschland, teilweise sogar über dem in Deutschland insgesamt. Seit 2001 haben sich die Innovatorenquoten in allen drei geografischen Einheiten tendenziell positiv entwickelt, der „Knick“ zwischen 2007 und 2008 ist zu einem gewissen Teil auf die Veränderung des Bezugszeitraums zurückzuführen⁴. Während zu Beginn der Zeitreihe 29 % der sächsischen Betriebe Produktinnovationen hatten, waren es 39 % im letzten Jahr.

⁴ Allerdings ist das Ausmaß der Veränderung, das auf den halbierten Bezugszeitraum der Innovationstätigkeit zurückzuführen ist, mangels Daten nicht quantifizierbar.

Im gleichen Zeitraum ist in Ostdeutschland der Anteil der Betriebe mit Produktinnovationen von 28 % auf 34 % gestiegen, in Deutschland hingegen von 27 % auf 38 %.

Die zeitliche Entwicklung der Prozessinnovationen differiert hingegen sowohl zwischen als auch innerhalb der drei Regionen stärker⁵: Während die Prozessinnovationstätigkeit in Deutschland nur leicht gestiegen ist und auf einem ähnlichen Niveau verharrte, war der Verlauf in Ostdeutschland und in Sachsen eher unstetig. Die Entwicklung ist unserer Einschätzung nach in erheblichem Maße durch die Wirtschafts- und Finanzkrise beeinflusst. Da sich die Welle 2010 auf das Geschäftsjahr 2009, also dem Höhepunkt der Krise bezieht, ist davon auszugehen, dass die Unternehmer Investitionen in neue Produktionsanlagen und neue Fertigungsverfahren hinausgezögert haben (Crimmann und Wießner, 2009). Dafür spricht auch, dass nach dem Abklingen der kurzen, aber heftigen Krise Investitionen nachgeholt wurden und deshalb der Anteil der Prozessinnovationen in 2010, abzulesen aus der Welle 2011, sogar das Vorkrisenniveau wieder überschritten hat.

Im Geschäftsjahr 2010 hatten 15 % der sächsischen, 11 % der ostdeutschen und insgesamt 12 % aller deutschen Betriebe Prozessinnovationen (Abbildung 2)⁶. Diese Innovationsart war insgesamt also weniger verbreitet als Produktinnovationen. Dies erklärt sich auch dadurch, dass unter dem Begriff Produktinnovationen drei Innovationsarten subsummiert werden (Marktneuheiten, Imitationen und inkrementelle Innovationen). Als Produktinnovator gilt dann ein Betrieb, wenn er mindestens eine dieser drei Innovationsarten im Bezugszeitraum hervorbrachte.

Einen differenzierten Überblick über Produktinnovationen bietet Abbildung 3. Neben den Innovatorenquoten für die einzelnen Produktinnovationsarten für das Geschäftsjahr 2010 ist die Veränderung im Vergleich zum Geschäftsjahr 2009 in Klammern ausgewiesen. Inkrementelle Innovationen, in der Regel also sukzessive Verbesserungen bestehender Produkte und Dienstleistungen, haben den höchsten Verbreitungsgrad unter den Produktinnovationen. In Deutschland betrug er im Geschäftsjahr 2010 über alle Betriebsgrößenklassen und Branchen hinweg – genauso wie in Sachsen – 31 %, in Ostdeutschland hingegen 27 %. Imitationen, also neue Produkte oder Dienstleistungen des Innovators, die in ähnlicher Form am Markt bereits vorhanden waren, hatte rund jeder fünfte Betrieb. Dabei zeigen sich allerdings nur geringfügige Unterschiede zwischen den 3 Regionen.

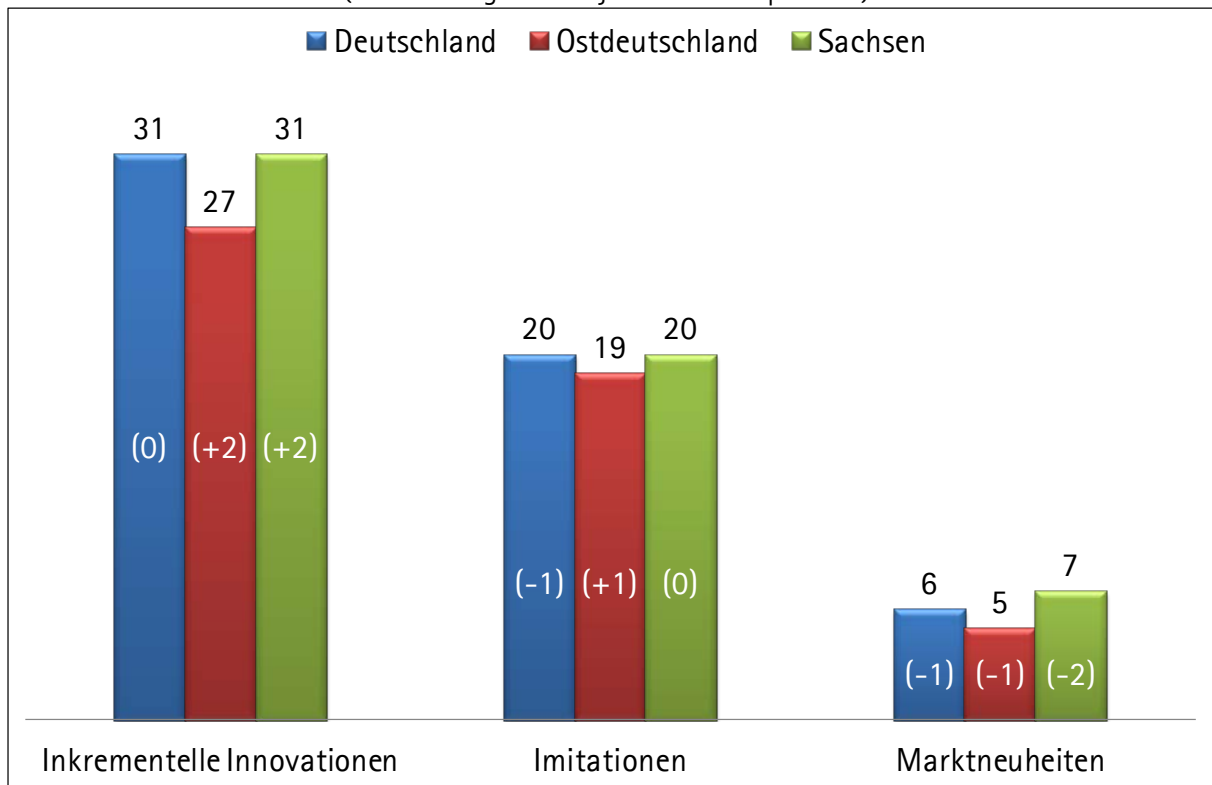
Am seltensten waren Marktneuheiten mit einem Verbreitungsgrad zwischen 5 % und 7 %. Marktneuheiten sind schwieriger zu generieren als andere Innovationen, da für diese per Definition erst ein neuer Absatzmarkt geschaffen werden muss. Umso bemerkenswerter ist, dass im Geschäftsjahr 2010 in Sachsen der Anteil der Betriebe mit Marktneuheiten über dem Vergleichswert in Deutschland und in Ostdeutschland lag. Die Ergebnisse des IAB-Betriebspanels für

⁵ Dies gilt zumindest für den Zeitraum ab 2008, da sich zuvor die Frage nur einen Zweijahreszeitraum und nicht auf einen Einjahreszeitraum bezog.

⁶ In Abbildung 2 beziehen sich die Jahresangaben auf die Erhebungswelle des IAB-Betriebspanels. In der Welle 2011 ist der Bezugszeitraum das Geschäftsjahr 2010.

das Geschäftsjahr 2010 zeigen, dass Sachsen gegenüber der Gruppe der ostdeutschen Bundesländer im Bereich der Produktinnovationen Vorteile hat und den Vergleich mit allen 16 Bundesländern nicht zu scheuen braucht.

Abbildung 3: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen (IAB-Betriebspanel)
 Anteil der Betriebe (in %) mit inkrementellen Innovationen, Imitationen bzw. Marktneuheiten an allen Betrieben im Geschäftsjahr 2010
 (Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



Alle Branchen; hochgerechnete Werte; IAB-Betriebspanel - Welle 2011

Verglichen mit dem Vorjahreszeitraum haben sich die Innovatorenquoten nur wenig verändert. Der Anteil der Betriebe mit inkrementellen Innovationen ist in Sachsen und in Ostdeutschland jeweils um zwei Prozentpunkte gewachsen, während sich der Durchschnittswert in Deutschland insgesamt nicht verändert hat. Hinsichtlich der Imitationen können wir bei den sächsischen Betrieben eine konstante Innovationstätigkeit in beiden Jahren beobachten, während in Ostdeutschland eine Zunahme um einen Prozentpunkt feststellbar ist. In Deutschland ist insgesamt der Anteil der Betriebe mit Imitationen um einen Prozentpunkt rückläufig. Der Anteil der Betriebe mit Marktneuheiten ist in allen Regionen leicht zurückgegangen. Grund hierfür könnte sein, dass Neuerungen möglicherweise mehr als ein Jahr Vorlaufzeit brauchen bis sie eingeführt werden. Während der Wirtschafts- und Finanzkrise zurückgestellte Investitionen in Entwicklungsprozesse können hier ebenfalls noch nachwirken.

5 Innovationen in Sachsen

Die bisher gewonnenen Erkenntnisse aus dem IAB-Betriebspanel beziehen sich auf das Innovationsverhalten deutscher Betriebe aller Betriebsgrößenklassen und Branchen. Im Folgenden werden Forschungserkenntnisse aus den Analysen des Datensatzes „Innovation in Sachsen“ erläutert. Um die Ergebnisse einzuordnen, nutzen wir auch Erkenntnisse, die sich aus Auswertungen mit dem M.I.N.O.-Datensatz ergeben.

Sowohl bei M.I.N.O. als auch bei „Innovationen in Sachsen“ wurden jeweils im zweiten Halbjahr 2010 und 2011 Betriebe in den innovativsten Branchen Deutschlands primär zu ihrem Innovationsverhalten befragt. Die telefonische Befragung führte jeweils das Erhebungsinstitut ZEM durch. Die Konzeption beider Erhebungen als Einthemenbefragung, die Beschränkung auf die innovativsten Branchen und die Erfassung von 6 Innovationsarten führen im Vergleich zum IAB-Betriebspanel zu einer systematischen Überschätzung der Innovatorenquoten. Da jedoch zwischen den beiden Erhebungen keine Unterschiede in der systematischen Verzerrung anzunehmen ist, lassen sich die Ergebnisse direkt vergleichen.

Das Projekt „Innovationen in Sachsen“ hat das Ziel, die Betriebslandschaft in den ausgewählten Branchen in Sachsen repräsentativ abzubilden. Aus diesem Grund wurden sächsische Betriebe aller Betriebsgrößenklassen befragt. Anders im M.I.N.O.-Projekt, in dem alleine die Betriebsgröße – und nicht zusätzlich der Standort des Betriebs – das Auswahlkriterium war. Da für bestimmte Forschungsfragen im Rahmen des M.I.N.O.-Projekts die Notwendigkeit bestand, dass in den befragten Betrieben mit gewisser Wahrscheinlichkeit ein systematisches Personalmanagement existiert, beschränkte sich die dazugehörige Erhebung auf die Befragung von Betrieben mit mindestens 20 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB). Im M.I.N.O.-Projekt wurden bundesweit Betriebe befragt. Aus diesem Grund ist im Folgenden ein Vergleich zwischen sächsischen Betrieben und Betrieben in Deutschland ausschließlich für Betriebe mit mindestens 20 SVB möglich. Deshalb werden in vergleichenden Analysen drei Gruppen ausgewiesen:

- Betriebe in Deutschland mit mindestens 20 SVB (M.I.N.O.),
- Betriebe in Sachsen mit mindestens 20 SVB (Innovationen in Sachsen) und
- Betriebe in Sachsen mit mindestens 1 SVB (Innovationen in Sachsen).

Bei der Interpretation der nachfolgend erläuterten Ergebnisse ist aus den dargelegten Gründen stets zu berücksichtigen, dass

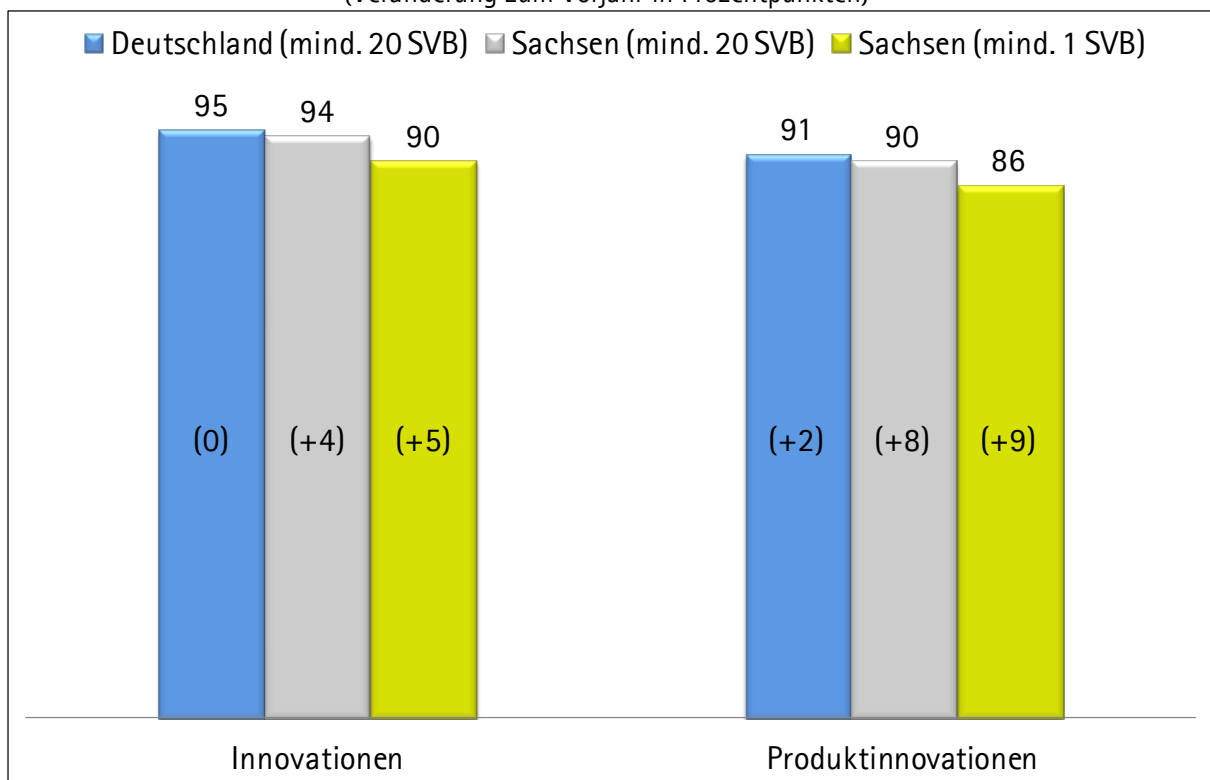
- sich die Analysen auf die 6 innovativsten Branchen Deutschlands beziehen,
- Innovatorenquoten systematisch überschätzt werden und
- die Ergebnisse gemeinsam mit den Erkenntnissen aus dem IAB-Betriebspanel zu bewerten sind.

5.1 Inzidenz von Innovationen

Der prozentuale Anteil der Betriebe mit Innovationen, also die Inzidenz von Innovationen, betrug in den 6 innovativsten Branchen in Sachsen insgesamt 90 %. Das heißt 9 von 10 Betrieben in Sachsen hatten im Geschäftsjahr 2010 mindestens eine Innovation (vgl. Abbildung 4). Im gleichen Zeitraum haben 86 % der sächsischen Betriebe Produktinnovationen eingeführt. Betrachtet man nur die Betriebe in Sachsen mit mindestens 20 SVB, haben Innovationen insgesamt einen Verbreitungsgrad von 94 % und Produktinnovationen von 90 %. In sächsischen Betrieben mit 20 oder mehr SVB liegt der Anteil der Betriebe mit (Produkt-)Innovationen damit jeweils um einen Prozentpunkt niedriger als in vergleichbaren Betrieben in Deutschland. Der Vergleich mit den Vorjahreswerten zeigt, dass vor allem in Ostdeutschland und in Sachsen die Innovationstätigkeit zugenommen hat. Die Innovatorenquote liegt in den Betrieben mit mindestens 20 SVB im Geschäftsjahr 2010 in Sachsen auf dem gleichen Niveau wie in Deutschland insgesamt.

Abbildung 4: Verbreitungsgrad von Innovationen

Anteil der Betriebe (in %) mit Innovationen bzw. Produktinnovationen an allen Betrieben im Geschäftsjahr 2010
(Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)

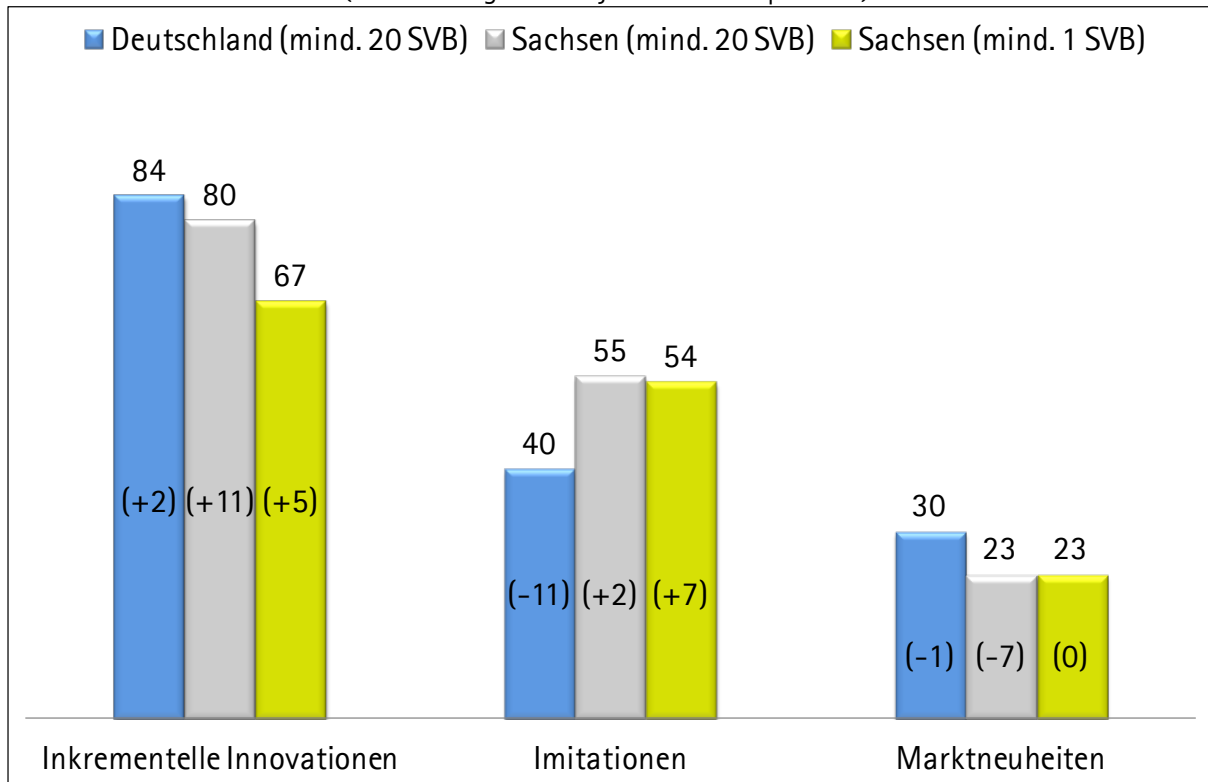


Innovativste Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Während der Anteil der innovativen Betriebe aus 6 einzeln abgefragten Innovationsarten generiert wird (vgl. Abbildung 1), umfassen Produktinnovationen nur drei Innovationsarten, nämlich Marktneuheiten, Imitationen und inkrementelle Innovationen. Ihr jeweiliger Verbreitungsgrad ist der Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke. zu entnehmen.

Abbildung 5: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen

Anteil der Betriebe (in %) mit inkrementellen Innovationen, Imitationen bzw. Marktneuheiten an allen Betrieben im Geschäftsjahr 2010 (Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



Innovativste Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

In beiden Geschäftsjahren waren inkrementelle Innovationen am weitesten verbreitet. Im Vergleich der Untersuchungsgruppen zeigen sich dabei jedoch geringere Unterschiede als im Vorjahr, weil sich die Inzidenz von inkrementellen Innovationen in Sachsen weitaus besser entwickelt hat als in Deutschland: Zwischen dem Verbreitungsgrad bei Betrieben mit mindestens 20 SVB in Deutschland (84 %) und in Sachsen (80 %) liegen nicht mehr 13 sondern nur noch 4 Prozentpunkte. In allen Betrieben in Sachsen betrug der Anteil der Betriebe mit inkrementellen Innovationen im Geschäftsjahr 2010 67 %.

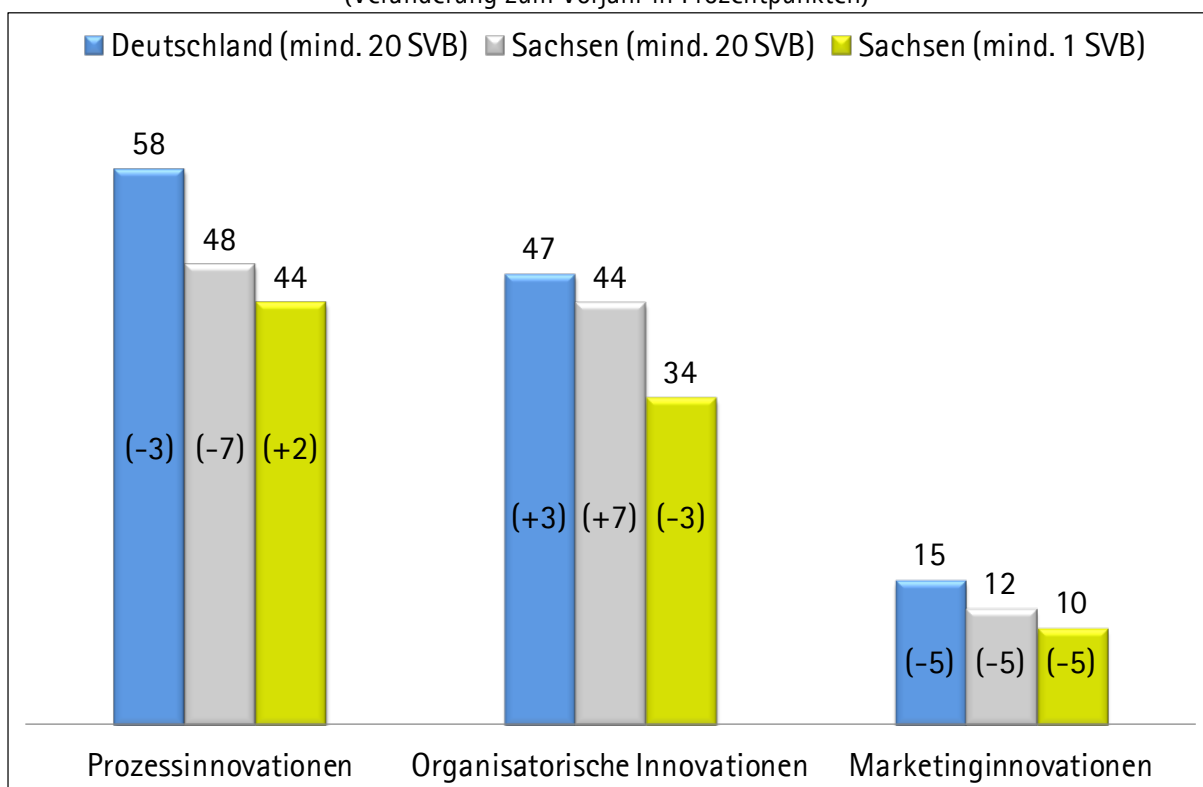
Rund die Hälfte aller befragten Betriebe in Sachsen hatte im Geschäftsjahr 2010 ein Produkt oder eine Dienstleistung neu in das Angebot aufgenommen, das in ähnlicher Form bereits vorher auf dem Markt vorhanden war (Imitation). Der Verbreitungsgrad unterscheidet sich dabei nur geringfügig, wenn dabei nur die Betriebe mit mindestens 20 SVB berücksichtigt werden (55 %). In Deutschland liegt der entsprechende Wert hingegen bei 40 %. Verglichen mit dem Vorjahr entspricht dies einem Rückgang um 11 Prozentpunkte. Entgegen des Bundestrends hat sich die sächsische Wirtschaft positiv entwickelt. Während sich in den Betrieben mit mindestens 20 SVB die Innovatorenquote im Bereich der Imitationen um 2 Prozentpunkte verbessert hat, ist sie in Sachsen insgesamt in den innovativsten Branchen um 7 Prozentpunkte gestiegen.

Unter den Produktinnovationsarten waren die Marktneuheiten am wenigsten verbreitet. Im Gegensatz zum Vorjahr zeigen sich innerhalb Sachsens dabei keine betriebsgrößenspezifischen Unterschiede. Der Anteil der größeren sächsischen Betriebe mit Marktneuheiten ist um 7 Prozentpunkte auf 23 % zurückgegangen und lag damit auf dem Niveau aller sächsischen Betriebe in den betrachteten Branchen. Marktneuheiten waren mit einem Verbreitungsgrad von 30 % in Betrieben mit mindestens 20 SVB Deutschland also vergleichsweise selten.

Die Inzidenz von Prozessinnovationen, organisatorischen Innovationen und Marketinginnovationen zeigt Abbildung 6. Bei den Prozessinnovationen zeigen sich sowohl standortspezifische als auch gruppenspezifische Unterschiede: Während 58 % der Betriebe in Deutschland mit mindestens 20 SVB diese Innovationsart im Geschäftsjahr 2010 eingeführt hat, traf dies auf 48 % der vergleichbaren Betriebe in Sachsen zu. Bezieht man in Sachsen Kleinbetriebe mit bis zu 19 SVB mit ein, lag der Verbreitungsgrad bei 44 %. Die Entwicklung war in den größeren Betrieben also eher ungünstig, in allen befragten Betrieben in Sachsen lässt sich hingegen eine Zunahme von 2 Prozentpunkten beobachten.

Abbildung 6: Verbreitungsgrad weiterer Innovationsarten

Anteil der Betriebe (in %) mit Prozessinnovationen, organisatorischen Innovationen bzw. Marketinginnovationen an allen Betrieben im Geschäftsjahr 2010
(Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



Innovativste Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Der Anteil der Betriebe mit mindestens 20 SVB mit organisatorischen Innovationen in den untersuchten Branchen ist im Freistaat Sachsen mit 7 Prozentpunkten stärker gewachsen als in den vergleichbaren Betrieben in Deutschland und betrug im Geschäftsjahr 2010 44 %. Deutschlandweit lag der Anteil jedoch mit 47 Prozentpunkten (+ 3 Prozentpunkte) allerdings noch über dem Wert im Freistaat Sachsen. Entgegen dieser Entwicklung ist insgesamt die Quote der Betriebe mit organisatorischen Innovationen in Sachsen gesunken. Über alle Betriebsgrößen hinweg brachte in den innovativsten Branchen Deutschlands jeder dritte Betrieb in Sachsen (34 %) im Geschäftsjahr 2010 mindestens eine organisatorische Innovation hervor. Verglichen mit dem Vorjahr bedeutet dies einen Rückgang um 3 Prozentpunkte.

Von allen Innovationsarten sind Marketinginnovationen am seltensten. Die Inzidenz neuer Marketingmethoden, die nicht turnusmäßig wechseln, war in allen drei betrachteten Gruppen im Geschäftsjahr 2010 gegenüber dem Vorjahr um 5 Prozentpunkte rückläufig. Von allen bundesdeutschen Betrieben mit mindestens 20 SVB hatten 15 % im Geschäftsjahr 2010 Marketinginnovationen, in den vergleichbaren sächsischen Betrieben waren es 12 %. Betrachtet man alle Betriebe, betrug der Anteil der Betriebe mit Marketinginnovationen im Freistaat 10 %.

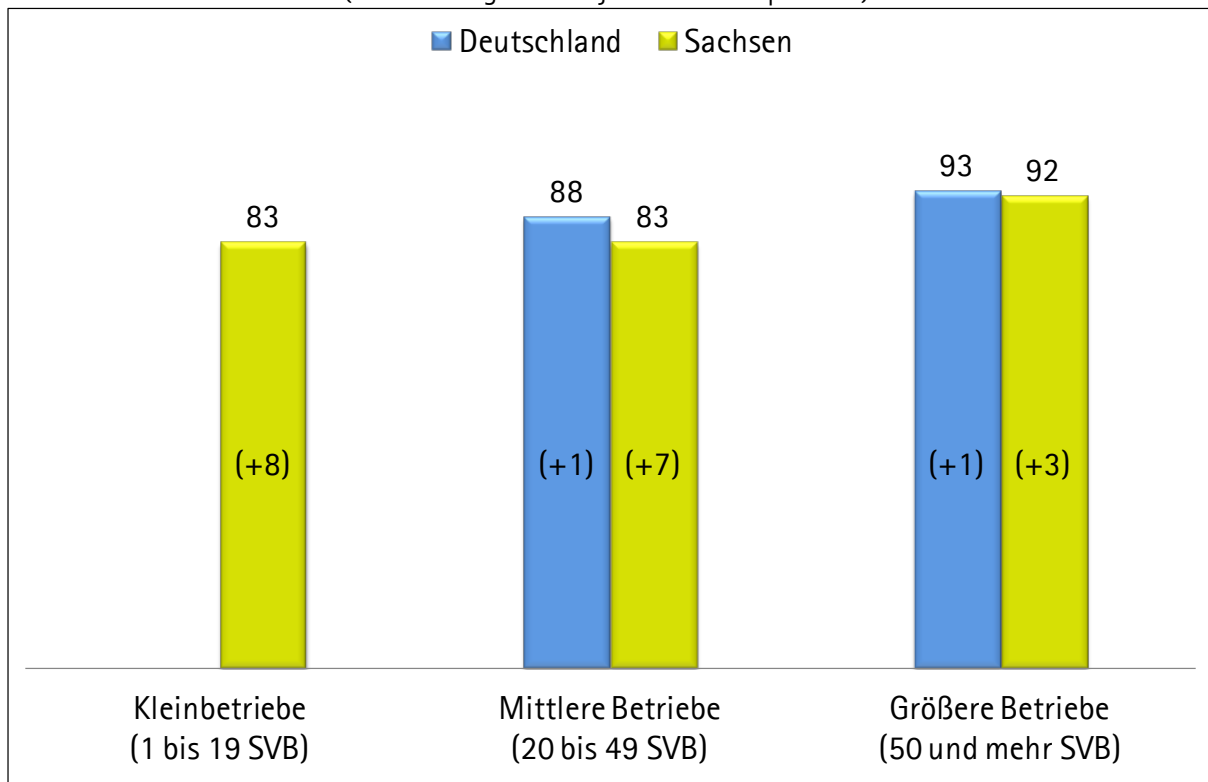
Der Verbreitungsgrad der 6 erfassten Innovationsarten unterscheidet sich in Sachsen, genauso wie in Deutschland, also erheblich. Während inkrementelle Innovationen am häufigsten zu beobachten sind, haben Marketinginnovationen eine geringere Bedeutung. So brachte in den innovativsten Branchen nur jeder zehnte sächsische Betrieb im Geschäftsjahr 2010 eine derartige Innovation hervor. Bezogen auf Betriebe mit mindestens 20 SVB zeigt sich, dass Sachsen zwar bei inkrementellen, organisatorischen und Marketinginnovationen knapp unterhalb des Niveaus von Deutschland lag, jedoch im Freistaat Imitationen von weitaus größerer Bedeutung waren als in Deutschland insgesamt.

5.2 Inzidenz nach Betriebsgröße

Analysiert man das Innovationsverhalten von Betrieben mit mindestens 20 SVB in den untersuchten Branchen differenzierter, zeigt sich, dass größere Betriebe mit mindestens 50 SVB häufiger Produktinnovationen hervorbringen als kleinere. Abbildung 7 veranschaulicht die Unterschiede zwischen Sachsen und Deutschland. In den innovativsten Branchen betrug im Geschäftsjahr 2010 der Anteil der Betriebe mit Produktinnovationen bundesweit 93 %, in Sachsen 92 %. Gegenüber dem bereits hohen Niveau im Vorjahr ist der Anteil der Betriebe in Sachsen mit Produktinnovationen mit 3 Prozentpunkten noch stärker gewachsen als in Deutschland. Bundesweit hat sich der Anteil an Betrieben mit mindestens 50 SVB und Produktinnovationen um einen Prozentpunkt erhöht.

Abbildung 7: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen nach Betriebsgröße in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) mit Produktinnovationen an allen Betrieben im Geschäftsjahr 2010
(Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



Innovativste Branchen in Sachsen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Der Verbreitungsgrad von Produktinnovationen nimmt in Sachsen mit der Betriebsgröße zwar zu, jedoch sind bezogen auf das Geschäftsjahr 2010 die Unterschiede zwischen kleinen und mittleren Betrieben zu vernachlässigen: In beiden Fällen lag der Anteil der Betriebe mit Produktinnovationen bei 83 %. Im Vergleich zum Geschäftsjahr ist jedoch die Zunahme um 8 Prozentpunkte bei Kleinbetrieben und um 7 Prozentpunkte bei mittleren Betrieben bemerkenswert. In Sachsen werden in allen Betriebsgrößenklassen Produktinnovationen häufiger generiert, aber die Zunahme von 9 Prozentpunkten (vgl. Abbildung 4) wird vor allem durch die kleineren Betriebe getragen⁷.

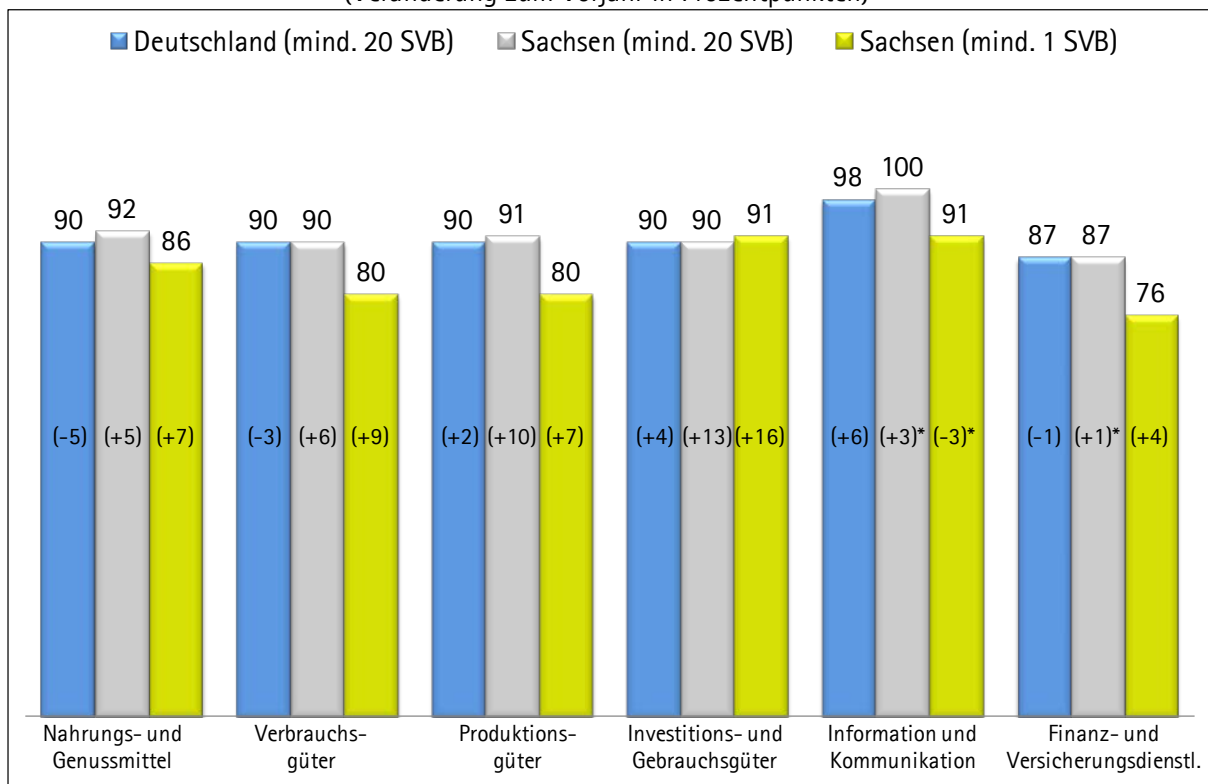
In einer eher kleinteiligen Wirtschaftsstruktur bedeutet dies, dass sich die Innovationstätigkeit in den untersuchten innovativsten Branchen nicht nur in einigen Großbetrieben, sondern in vielen Betrieben verbessert hat. Im M.I.N.O.-Projekt wurden keine Daten für Betriebe mit weniger als 20 SVB erhoben, in den größeren Betrieben hat sich der Anteil der Betriebe mit Produktinnovationen mit einer Zunahme von einem Prozentpunkt kaum verbessert. Anders in Sachsen, hier zeigt sich in den 3 Betriebsgrößenklassen ein Wachstum zwischen 3 und 8 Prozentpunkten.

⁷ Der Zuwachs insgesamt liegt in diesem Fall also höher als in den ausgewiesenen Betriebsgrößenklassen. Die Gesamtveränderung von 9 Prozentpunkten ergibt sich nicht aus den dargestellten Veränderungen in den einzelnen Betriebsgrößenklassen, weil die Anzahl der Betriebe in den Klassen jeweils unterschiedlich ist.

5.3 Inzidenz nach Branche

Einerseits kann die Branche eines Betriebes das betriebliche Innovationsverhalten maßgeblich beeinflussen. Andererseits kann aber auch andersherum das Innovationsverhalten die Branchenzugehörigkeit beeinflussen. So ermöglicht oder benötigt beispielsweise die erfolgreiche Umsetzung einer bahnbrechenden Erfindung unter Umständen eine Neuausrichtung der Geschäftstätigkeit. Wenngleich unsere Forschungsergebnisse die Innovationslandschaft beschreiben, so ist zu berücksichtigen, dass mit dem Forschungsdesign kausale Wirkungsanalysen nicht möglich sind. Bei Differenzierung des Verbreitungsgrads von Produktinnovationen nach den Wirtschaftszweigen zeigten sich im Geschäftsjahr 2010 insgesamt eher geringe standort- und branchenspezifische Unterschiede (Abbildung 8).

Abbildung 8: Verbreitungsgrad von Produktinnovationen nach Branche
Anteil der Betriebe (in %) mit Produktinnovationen an allen Betrieben im Geschäftsjahr 2010
(Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



* aufgrund von Fallzahlen nur eingeschränkt interpretierbar.
Innovativste Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

In Deutschland variiert der Anteil der Betriebe mit mindestens 20 SVB und Produktinnovationen in 5 der 6 innovativsten Branchen lediglich um 3 Prozentpunkte (87 % bis 90 %). In der Informations- und Kommunikationsbranche ist der Anteil mit 98 % sogar noch höher. Sofern Betriebe in der bundesweiten Befragung in dieser Branche angegeben haben, keine Produktinnovation hervorgebracht zu haben, ist eher von Einzelfällen auszugehen. In der Befragung in Sachsen haben sogar alle befragten Betriebe der Informations- und Kommunikationsbranche mit mindestens 20 SVB angegeben, dass sie im Geschäftsjahr 2010 entweder eine oder mehrere Marktneu-

heiten, Imitationen und/oder inkrementelle Innovationen hatten. Das bedeutet zwar nicht, dass ausnahmslos alle größeren sächsischen Betriebe in der Informations- oder Kommunikationsbranche innovativ sind, aber die empirischen Befunde deuten in der Tendenz darauf hin.

Die Ergebnisse für Sachsen aus Kapitel 5.2 zeigen, dass sich das Innovationsverhalten zwischen Kleinbetrieben mit weniger als 20 SVB und mittleren Betrieben mit 20–49 SVB kaum unterscheidet. Vergleicht man jedoch alle Betriebe mit denen, die mindestens 20 SVB haben, treten auch bei einer branchenspezifischen Betrachtung größere Unterschiede zu Tage. Mittlere und größere Betriebe haben in Sachsen in den Branchen Verbrauchsgüter, Produktionsgüter, Information und Kommunikation sowie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen zwischen 9 und 11 Prozentpunkte mehr Produktinnovationen als alle sächsischen Betriebe in diesen Branchen. Im Bereich der Nahrungs- und Genussmittel ist der Unterschied mit 6 Prozentpunkten geringer und in der Investitions- und Gebrauchsgüterindustrie beträgt er nur einen Prozentpunkt. Auch in der branchenspezifischen Betrachtung zeigt sich eine durchwegs positive Entwicklung im Freistaat Sachsen: Sowohl bei allen Betrieben, als auch bei den Betrieben mit mindestens 20 SVB haben sich die Innovatorenquoten im Vorjahresvergleich erhöht. Den größten Zuwachs konnte die Investitions- und Gebrauchsgüterindustrie verzeichnen.

Im Vergleich beider Geschäftsjahre verlief die Entwicklung der branchenspezifischen Innovatorenquoten heterogen. In Sachsen hat sich der Anteil innovativer Betriebe mit mindestens 20 SVB in allen Branchen und über alle Betriebe hinweg in 5 der 6 Branchen erhöht. In 4 Branchen ist in Sachsen die Zunahme in den Betrieben insgesamt sogar stärker als in den Betrieben mit mindestens 20 SVB, so dass die ausgewiesenen Zuwachsraten über alle Betriebsgrößen hinweg höher sind als in der Gruppe der größeren Betriebe.

Die empirischen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die zeitliche Entwicklung der Innovationstätigkeit in Sachsen zuletzt tendenziell besser verlaufen ist als in Deutschland insgesamt. Zum einen liegen in den Betrieben mit mindestens 20 SVB die Wachstumsraten in Sachsen über denen des Bundesdurchschnitts. So liegen beispielsweise in der Produktions-, Investitions- und Gebrauchsgüterindustrie die Zuwachsraten der größeren sächsischen Betriebe im zweistelligen Bereich, während in Deutschland insgesamt nur ein Zuwachs von 2 bzw. 4 Prozentpunkten beobachtbar ist. Zum anderen hat sich in 3 Branchen entgegen des deutschlandweiten negativen Trends der Anteil der Betriebe mit Produktinnovationen im Freistaat sogar erhöht. In den Branchen Nahrungs- und Genussmittel, Verbrauchsgüter sowie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen hat sich der Anteil der Betriebe in Deutschland mit mindestens 20 SVB und Produktinnovationen insgesamt zwischen den Geschäftsjahren 2010 und 2011 um 1 bis 5 Prozentpunkte verschlechtert. In Sachsen ist hingegen der Anteil um 1 bis 6 Prozentpunkte gestiegen.

Die in der Abbildung 7 erkennbaren betriebsgrößenspezifischen Unterschiede bei Produktinnovationen zeigen sich tendenziell ebenfalls bei den anderen Innovationsarten. Der Verbreitungsgrad von Innovationen in Sachsen steigt also mit der Betriebsgröße. Um die spezifischen Herausforderungen im Freistaat zu untersuchen, sind die nachfolgend erläuterten Ergebnisse stärker auf die sächsischen Betriebe fokussiert.

6 Forschung und Entwicklung

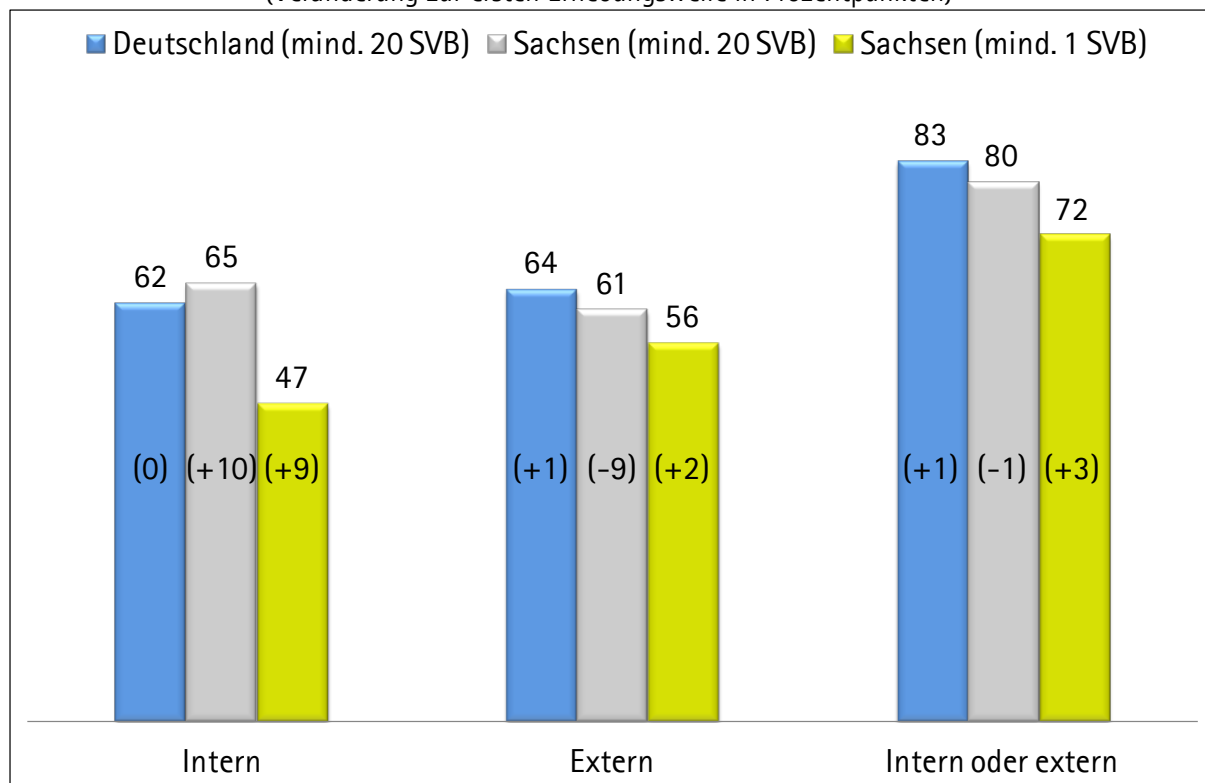
Forschung und Entwicklung (FuE) sind oftmals die Voraussetzung, um betriebliche Neuerungen und Verbesserungen generieren zu können. Im Innovationsprozess sind folglich diese Aktivitäten der Implementationsphase vorgelagert. Um die Innovationsfähigkeit zu messen, werden in vielen Studien aus diesem Grund oftmals Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten als Indikatoren verwendet. In anderen Untersuchungen dienen solche Aktivitäten wiederum als Hinweise für die Innovationstätigkeit, auch weil die Messung des Innovationsoutputs schwierig ist. Insgesamt unterstreichen die unterschiedlichen Ansätze die Relevanz von betrieblichen FuE-Prozessen.

6.1 Inzidenz

Insgesamt gaben 72 % der befragten sächsischen Betriebe der zweiten Welle an, dass sie FuE-Leistungen selbst erbringen oder nutzen (vgl. Abbildung 9). Dabei griffen 56 % der Betriebe auf externe FuE-Leistungen zurück, die in anderen Unternehmensteilen oder außerhalb des Unternehmens erbracht wurden. Im Vergleich dazu ist der Verbreitungsgrad von interner FuE mit 47 % deutlich geringer. Ein Grund hierfür kann die Bündelung von FuE-Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens sein.

Abbildung 9: Verbreitungsgrad von Forschung und Entwicklung

Anteil der Betriebe (in %) mit interner, externer bzw. interner oder externer
Forschung und Entwicklung an allen Betrieben
(Veränderung zur ersten Erhebungswelle in Prozentpunkten)



Innovativste Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Inwieweit sich die Situation in Sachsen von der in Deutschland in den innovativsten Branchen unterscheidet, zeigt der Vergleich von Betrieben mit mindestens 20 SVB: Der Anteil der Betriebe mit externer FuE bzw. interner oder externer FuE liegt jeweils 3 Prozentpunkte unter dem Wert für Deutschland und damit auf ähnlichem Niveau (Sachsen: 61 % bzw. 80 %, Deutschland: 64 % bzw. 83 %). Interne FuE ist in Sachsen wichtiger als im Bundesdurchschnitt. So gaben 65 % der Betriebe mit mindestens 20 SVB in den innovativsten Branchen an, im Geschäftsjahr 2010 FuE-Leistungen selbst erbracht oder genutzt zu haben, aber nur 62 % der vergleichbaren Betriebe in Deutschland.

Die Bedeutung interner FuE zeigt sich in Sachsen bei den größeren Betrieben nicht nur in der Inzidenz, sondern auch an der hohen Zuwachsrate von 10 Prozentpunkten verbunden mit einem Rückgang um 9 Prozentpunkte bei externer FuE. Zum Vergleich: Deutschlandweit haben sich die Werte gegenüber der ersten Welle maximal um einen Prozentpunkt verändert.

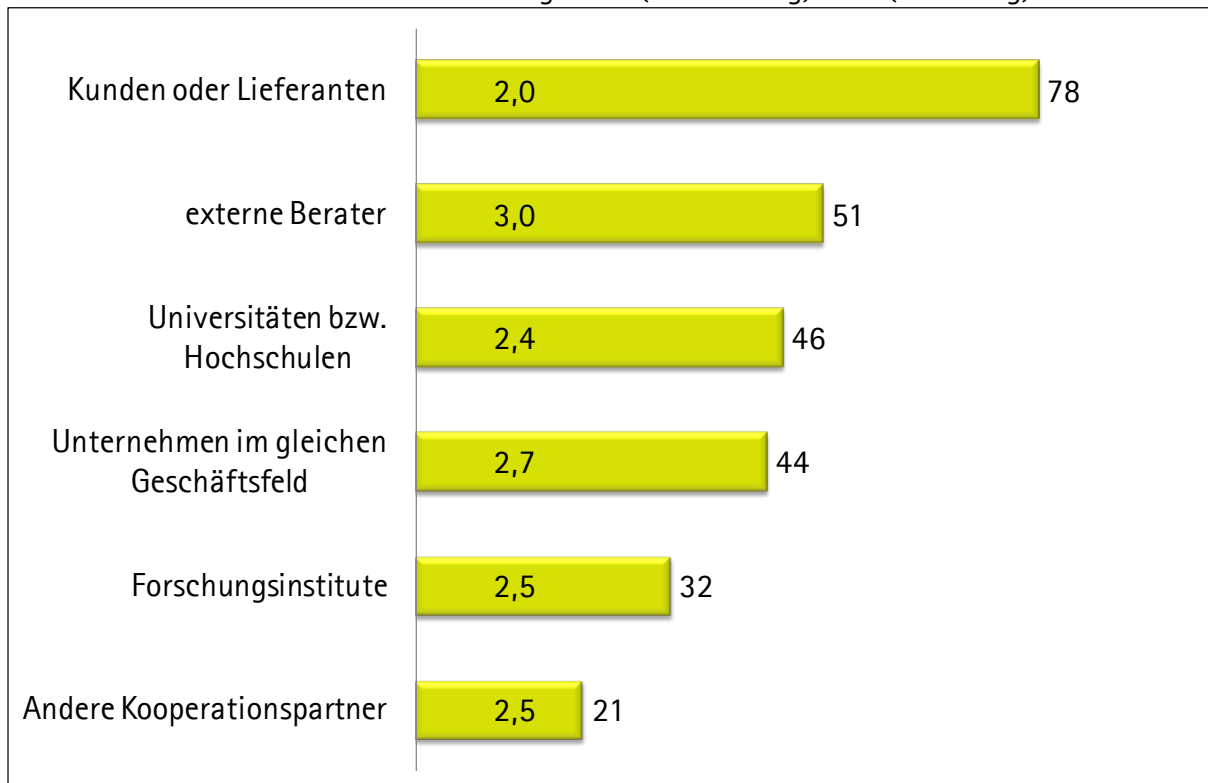
Betrachtet man interne und externe FuE zusammen, zeigen sich zwischen beiden Wellen eher geringfügige Unterschiede. Gegenüber der ersten Welle hat sich der Verbreitungsgrad interner oder externer FuE in allen drei Gruppen kaum geändert. Die Bandbreite liegt bei einem Rückgang von einem Prozentpunkt bis zu einem Wachstum von drei Prozentpunkten.

6.2 Kooperationen in Sachsen

In beiden Erhebungswellen wurden die sächsischen Betriebe ausführlich zu ihren Kooperationen im FuE-Bereich befragt. Basierend auf den Erkenntnissen der ersten Welle wurden die Antwortmöglichkeiten in der zweiten Welle so erweitert, dass die Daten nun auch Informationen über Kooperationen mit Forschungsinstituten beinhalten. Deswegen sind an dieser Stelle die Ergebnisse beider Wellen nur mittelbar vergleichbar, obwohl die Fragestellung identisch geblieben ist.

Abbildung 10 zeigt den Verbreitungsgrad von FuE-Kooperationspartnerschaften und deren Bedeutung in Betrieben mit interner oder externer FuE im Freistaat Sachsen. In den innovativsten Branchen arbeiteten rund 8 von 10 Betrieben (78 %) im Bereich der FuE mit Kunden oder Lieferanten zusammen. 44 % kollaborierten mit Unternehmen im gleichen Geschäftsfeld. Jeder zweite sächsische Betrieb (51 %) kooperierte hinsichtlich der FuE-Aktivitäten im Geschäftsjahr 2010 mit externen Beratern. Immerhin 46 % der sächsischen Betriebe arbeiteten mit Universitäten oder Hochschulen zusammen, ein Drittel (32 %) hatte eine FuE-Kooperation mit Forschungsinstituten. Jeder fünfte Betrieb (21 %) gab an, andere Kooperationspartner zu haben.

Abbildung 10: FuE-Kooperationspartner und deren Bedeutung in Sachsen
 Anteil der Betriebe (in %) mit dem jeweiligen FuE-Kooperationspartner an allen Betrieben mit FuE und deren Bedeutung von 1 (sehr wichtig) bis 6 (unwichtig)



Mehrfachnennungen möglich. Sächsische Betriebe mit FuE in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

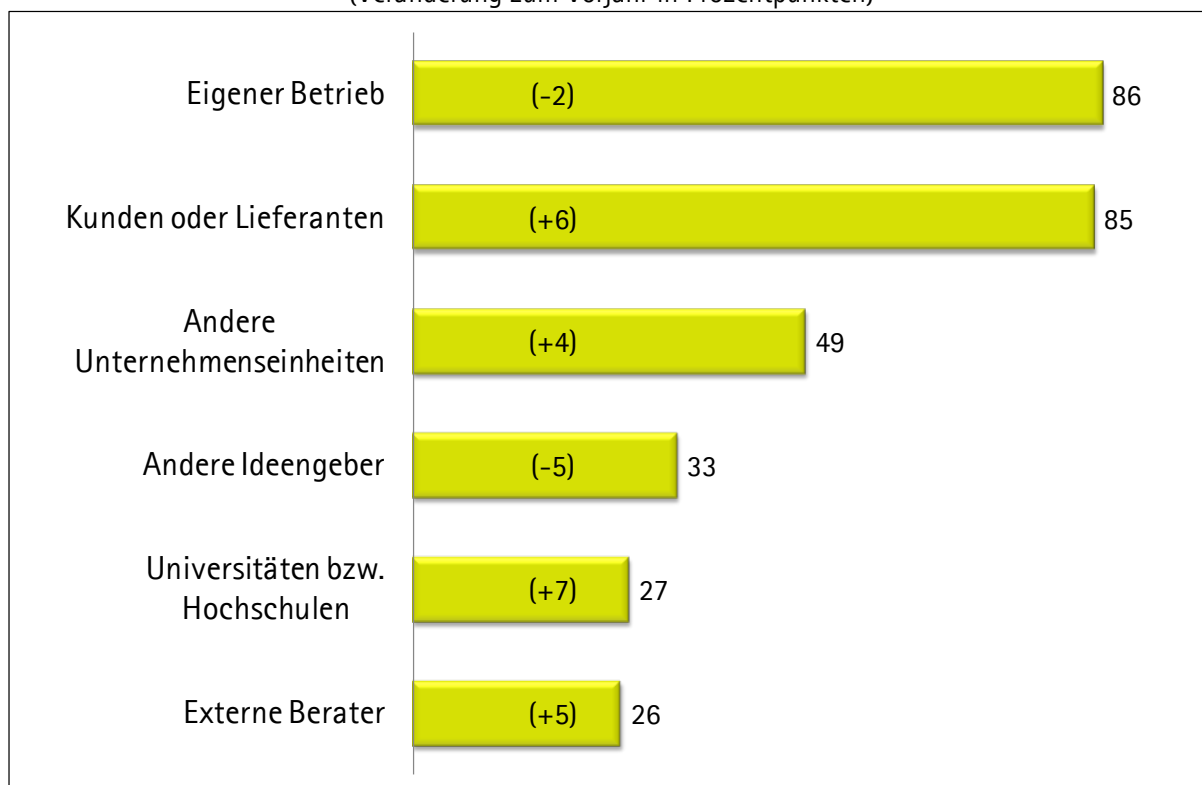
Wie häufig die sächsischen Betriebe FuE-Kooperationen mit einem bestimmten Partner eingehen, gibt zwar Aufschluss über die Inzidenz, sagt aber nur eingeschränkt etwas darüber aus, wie wichtig die Kooperationspartner für die daran Beteiligten sind. Deswegen wurden die befragten Betriebe gebeten, die Bedeutung der einzelnen Kooperationen auf einer Skala von 1 (sehr wichtig) bis 6 (unwichtig) einzuschätzen. Kunden und Lieferanten sind als FuE-Kooperationspartner nicht nur am häufigsten, sondern in Sachsen auch mit Abstand am wichtigsten. Gemessen an der Inzidenz werden die Kooperationen mit Universitäten bzw. Hochschulen und Forschungseinrichtungen ebenfalls als sehr relevant angesehen. Wichtiger als Kooperationen im Bereich der FuE mit Beratern sind Kollaborationen mit Unternehmen im gleichen Geschäftsfeld.

Die Betriebe in Sachsen nutzen primär die vertikale Wertschöpfungskette für Kooperationen im Bereich der FuE und schätzen auch deren Relevanz am höchsten ein. Aus den Ergebnissen lassen sich aber auch Hinweise auf Zugangsbarrieren ableiten. Dies ist bei der Kombination aus einem vergleichsweise geringen Verbreitungsgrad mit einer relativ hohen Bedeutung der Kooperation der Fall. Kooperationen mit Forschungseinrichtungen sind gerade für Kleinbetriebe nicht immer möglich.

7 Ideengeber für Innovationen in Sachsen

Zwar gelten Forschungs- und Entwicklungsleistungen im Innovationsprozess als wichtiger Baustein für die Generierung von Wissen im Betrieb. Impulse für Innovationen können aber gleichwohl auch aus anderen Unternehmensteilen oder von außen kommen. Für die Nutzung dieser Denkanstöße ist es entscheidend, dass der Betrieb Zugang zu externen Ressourcen hat. Um zu erfahren, welche Ideengeber für Innovationen die Betriebe angeben, wurden in beiden Wellen die Betriebe mit Innovationen oder mit laufenden Innovationsvorhaben danach gefragt. Abbildung 11 zeigt den Verbreitungsgrad der Quellen für Innovationen in Sachsen.

Abbildung 11: Ideengeber für Innovationen in Sachsen
Anteil der Betriebe (in %) mit dem jeweiligen Ideengeber an allen Betrieben mit Innovationen im Geschäftsjahr 2010 oder laufenden Innovationsvorhaben
(Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



Mehrfachnennungen möglich. Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

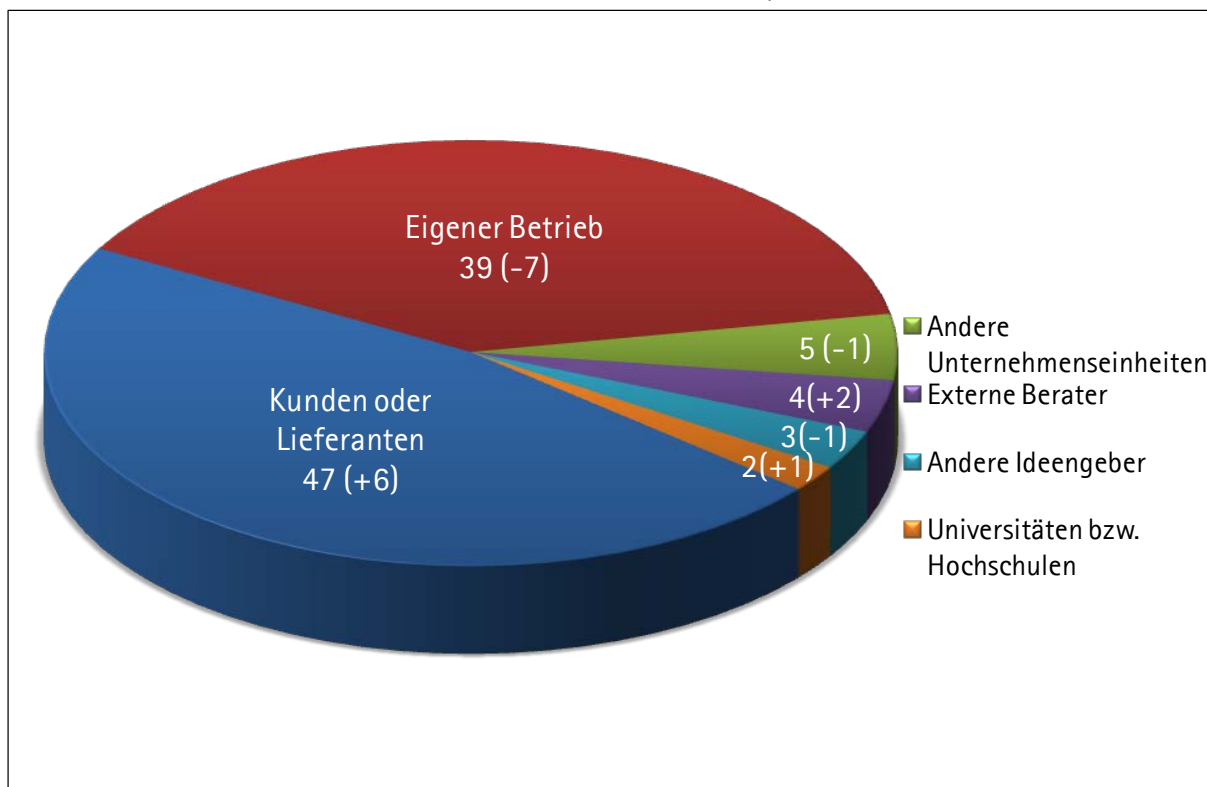
Am häufigsten nutzten die befragten Betriebe in Sachsen Ideen, die aus dem eigenen Betrieb (86 %) oder von Kunden oder Lieferanten (85 %) stammten. Die Häufigkeit der Nennungen von Partnern der vertikalen Wertschöpfungskette hat dabei mit einer positiven Veränderung um 6 Prozentpunkte gegenüber dem Geschäftsjahr 2009 sogar noch zugenommen, während die Bedeutung der Impulse aus dem eigenen Betrieb in etwa gleich geblieben ist. Die Hälfte der Betriebe in Sachsen in den untersuchten Branchen (49 %) bekamen Innovationsanregungen aus

anderen Unternehmensteilen, dies entspricht einer Steigerung um 4 Prozentpunkte. Gut ein Viertel (27 %) der sächsischen Betriebe gab an, dass Impulse für Innovationen von Universitäten oder Hochschulen kamen. Im Vorjahr traf dies nur auf jeden fünften Betrieb zu, so dass sich der Verbreitungsgrad um 7 Prozentpunkte verbessert hat. Ebenfalls jeder vierte befragte Betrieb in Sachsen (26 %) konnte Anregungen von externen Beratern aufgreifen. Ein Drittel hatte andere Ideengeber (33 %). Gegenüber dem Vorjahr ist der Verbreitungsgrad von externen Beratern um 6 Prozentpunkte gestiegen, der von anderen Ideengebern hat sich um 5 Prozentpunkte verringert.

Zusätzlich wurden die Betriebe auch nach dem wichtigsten Ideengeber für Innovationen gefragt. Wie Abbildung 12 zeigt, stand dabei die vertikale Wertschöpfungskette im Mittelpunkt: Für knapp die Hälfte (47 %) der sächsischen Betriebe in den innovativsten Branchen waren Kunden oder Lieferanten der wichtigste Ideengeber. Erst an zweiter Stelle stand der eigene Betrieb, für 39 % war dies der wichtigste Ideengeber. Die Tendenz hin zur Nutzung des Erfahrungswissens von Kunden und Lieferanten spiegelt sich – wie zuvor in Abbildung 11 – auch hier wieder. Alle anderen Ideengeber sind von weitaus geringerer Bedeutung. Bemerkenswert ist hierbei, dass Anregungen aus anderen Unternehmensteilen offenbar für nur 5 % der Betriebe in Sachsen am wichtigsten waren, um Innovationsprozesse anzustoßen.

Abbildung 12: Wichtigster Ideengeber für Innovationen in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) mit dem jeweiligen Ideengebers an allen Betrieben mit Innovationen im Geschäftsjahr 2010 oder laufenden Innovationsvorhaben (Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten)



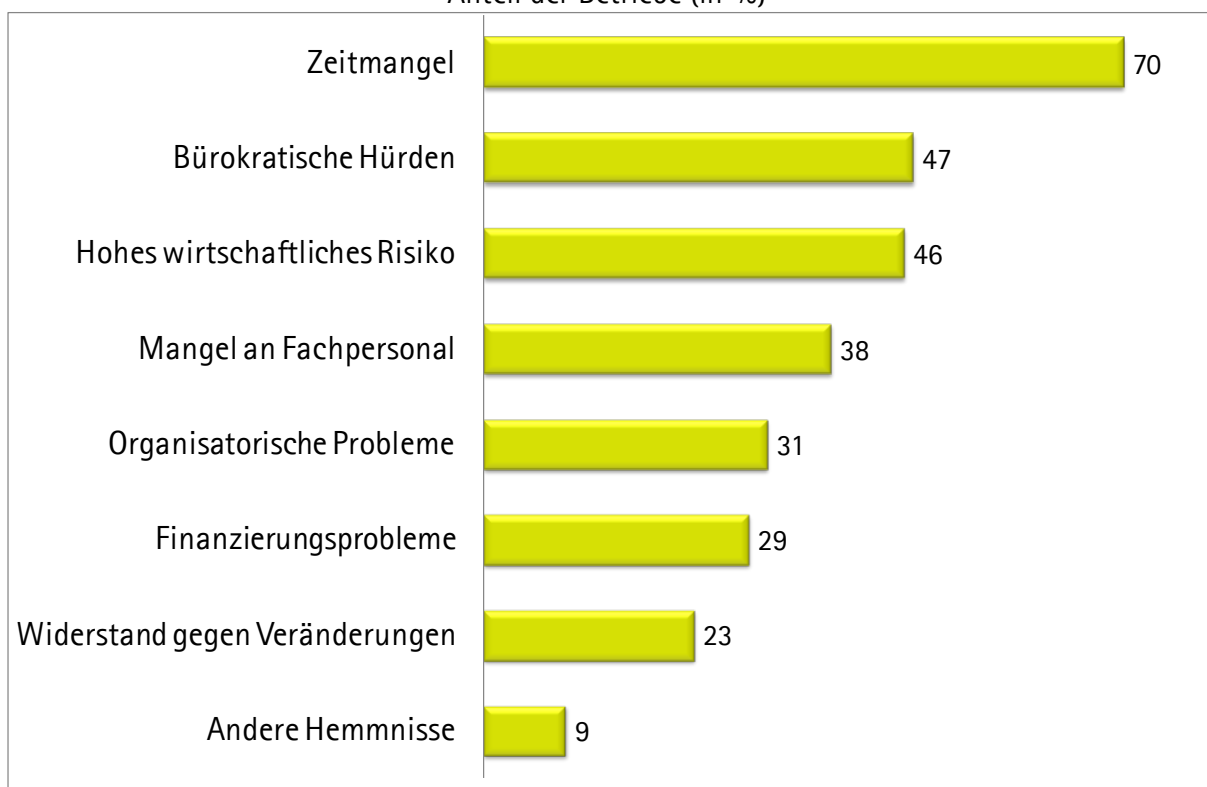
Sächsische innovative Betriebe und sächsische Betriebe mit laufenden Innovationsvorhaben in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

8 Innovationshemmnisse in Sachsen

In der ersten Welle wurden die befragten Betriebe offen, also ohne vorgegebene Antwortkategorien, nach ihren Innovationshemmnissen gefragt. Aus der Vielzahl an unterschiedlichen Antworten wurde dann für die zweite Erhebungswelle ein Antwortset entwickelt, um repräsentative Aussagen über Innovationshemmnisse in Sachsen treffen zu können. Abbildung 13 veranschaulicht die Ergebnisse.

Abbildung 13: Innovationshemmnisse in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %)



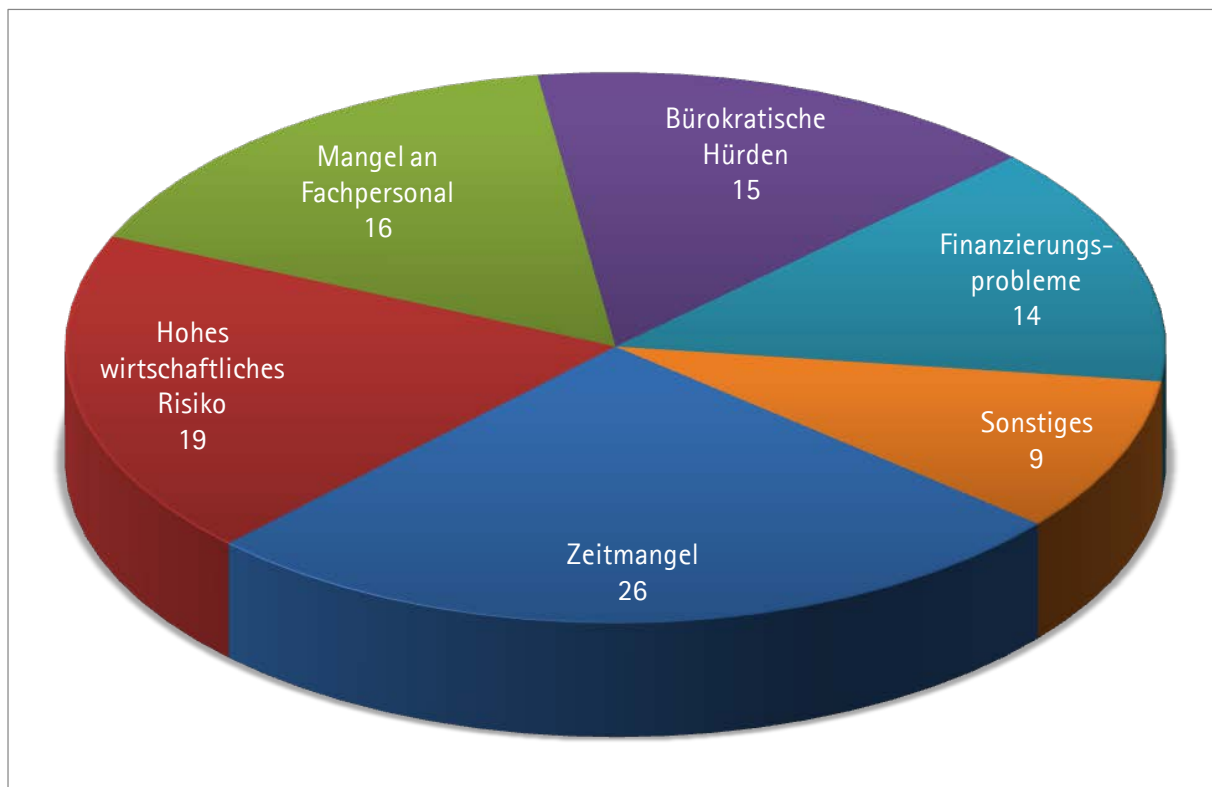
Mehrfachnennungen möglich; sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

An erster Stelle gaben die sächsischen Betriebe in den innovativsten Branchen als Innovationshemmnis an, unter „Zeitmangel“ zu leiden. Während dieses Hemmnis 7 von 10 Betrieben nannten (70 %), wurden alle anderen Innovationshemmnisse von jeweils weniger als der Hälfte der Betriebe angegeben. An zweiter Stelle standen bürokratische Hürden (47 %) und ein hohes wirtschaftliches Risiko (46 %). Mehr als ein Drittel (38 %) gab an, dass ein Mangel an fachlich ausreichend qualifiziertem Personal ein Hindernis ist, Innovationen realisieren zu können. Jeweils drei von zehn Betrieben in Sachsen nennen organisatorische Probleme (31 %) bzw. Finanzierungsprobleme (29 %). Hingegen war der Widerstand gegen Veränderungen aus betrieblicher Sicht eher von untergeordneter Bedeutung: 23 % der sächsischen Betriebe gaben dies als Innovationshemmnis an. Andere Hemmnisse nannten 9 % der Betriebe.

Die Betriebe wurden auch nach dem aus ihrer Sicht wichtigsten Innovationshemmnis gefragt. Die Ergebnisse in Abbildung 14 zeigen, dass nur für ein Viertel der sächsischen Betriebe in den innovativsten Branchen Zeitmangel das größte Innovationshemmnis darstellt. Weitere 4 Gründe sind relativ gleichgewichtig verteilt: 19 % der Betriebe innovierten nicht, weil sie befürchteten, mit den Neuerungen zu hohe wirtschaftliche Risiken einzugehen. 16 % der Betriebe sahen einen Mangel an geeignetem Personal als Hauptgrund dafür an, dass Innovationen verhindert werden. Mit 15 % gaben fast ebenso viele Betriebe bürokratische Hürden als größtes Problem an, die Innovationen behindern. Nur unwesentlich weniger Betriebe (14 %) nannten Finanzierungsprobleme als wichtigstes Innovationshemmnis. Alle anderen Innovationshemmnisse standen für 9 % der befragten Betriebe im Vordergrund.

Abbildung 14: Wichtigstes Innovationshemmnis in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) an allen Betrieben mit mindestens einem Innovationshemmnis



Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Die Ergebnisse sprechen dafür, dass es in Sachsen nicht nur einen zentralen Faktor gibt, der Innovationen verhindert. Vielmehr sind die Gründe relativ gleich verteilt. Hohe wirtschaftliche Risiken, ein Mangel an Fachpersonal, bürokratische Hürden und Finanzierungsprobleme sind etwa gleichbedeutend und für insgesamt zwei Drittel der Betriebe die Hauptgründe, die Innovationen ver- oder behindern.

9 Beschäftigung und Innovationen in Sachsen

Innovationen haben in Sachsen eine lange Tradition. Seit der Wiedervereinigung ist die Förderung von betrieblichen Innovationen ein wichtiges politisches Ziel. So hat der Freistaat Sachsen aktuell die Förderung aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und des Europäischen Sozialfonds (ESF) viel stärker als in vergangenen Förderperioden auf die Bereiche Innovation, Wissenschaft, Forschung und Bildung konzentriert. Dabei ist es auch von besonderem Interesse, inwieweit ein Zusammenhang zwischen Beschäftigung und Innovationen existiert. Aus diesem Grund stellen wir im Folgenden wichtige Indikatoren vor, die zum einen die betriebliche Beschäftigungsstruktur in den sächsischen befragten Betrieben beschreiben. Zum anderen zeichnen wir ihre Entwicklung nach und beschreiben die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen. Dabei differenzieren wir jeweils zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben.

9.1 Beschäftigungsstruktur

Neben dem Innovationsverhalten wurde in der zweiten Erhebungswelle für den Befragungstichtag 30. Juni 2011 auch die Beschäftigungsstruktur in den befragten sächsischen Betrieben erfasst. Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Anteil an Frauen, Hochqualifizierten, Qualifizierten und Geringqualifizierten in innovativen und nicht-innovativen Betrieben. Die letztgenannten drei Gruppen sind wie folgt definiert:

- Hochqualifizierte: Beschäftigte für qualifizierte Tätigkeiten, die einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss erfordern
- Qualifizierte: Beschäftigte für qualifizierte Tätigkeiten, die eine abgeschlossene Lehre oder eine vergleichbare Berufsausbildung oder eine entsprechende Berufserfahrung erfordern
- Geringqualifizierte: Beschäftigte für einfache Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern

Diese in der Erhebung verwendeten Definitionen werden in identischer Form auch im IAB-Betriebspanel verwendet (vgl. z. B. Fischer et al., 2008). Analog dazu bildet die Summe aus Hochqualifizierten und Qualifizierten die Personengruppe der Fachkräfte.

In den sechs innovativsten Branchen waren in Sachsen am Befragungstichtag 30. Juni 2011 in innovativen Betrieben durchschnittlich 48 Personen beschäftigt. Dies sind rechnerisch mehr als dreimal so viele wie in den nicht-innovativen Betrieben, in denen zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich 14 Personen beschäftigt waren. Somit sind Innovationen also eher in größeren Betrieben zu beobachten.

Tabelle 3: Beschäftigung und Innovationen in Sachsen

Durchschnittlicher Anteil der jeweiligen Beschäftigtengruppe (in %) in innovativen bzw. nicht-innovativen Betrieben am 30.06.2011

Anteil (in %)	Innovatoren	Nicht-Innovatoren
Frauen	42	50
Hochqualifizierte	18	10
Qualifizierte	71	73
Geringqualifizierte	10	17

Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Zur Jahresmitte 2010 lag der durchschnittliche Frauenanteil in sächsischen innovativen Betrieben in den betrachteten Branchen bei 42 % und damit um 8 Prozentpunkte niedriger als in nicht-innovativen Betrieben. Folglich hält sich bei den Nicht-Innovatoren der Frauen- bzw. Männeranteil die Waage, während Frauen in innovativen Betrieben unterrepräsentiert sind.

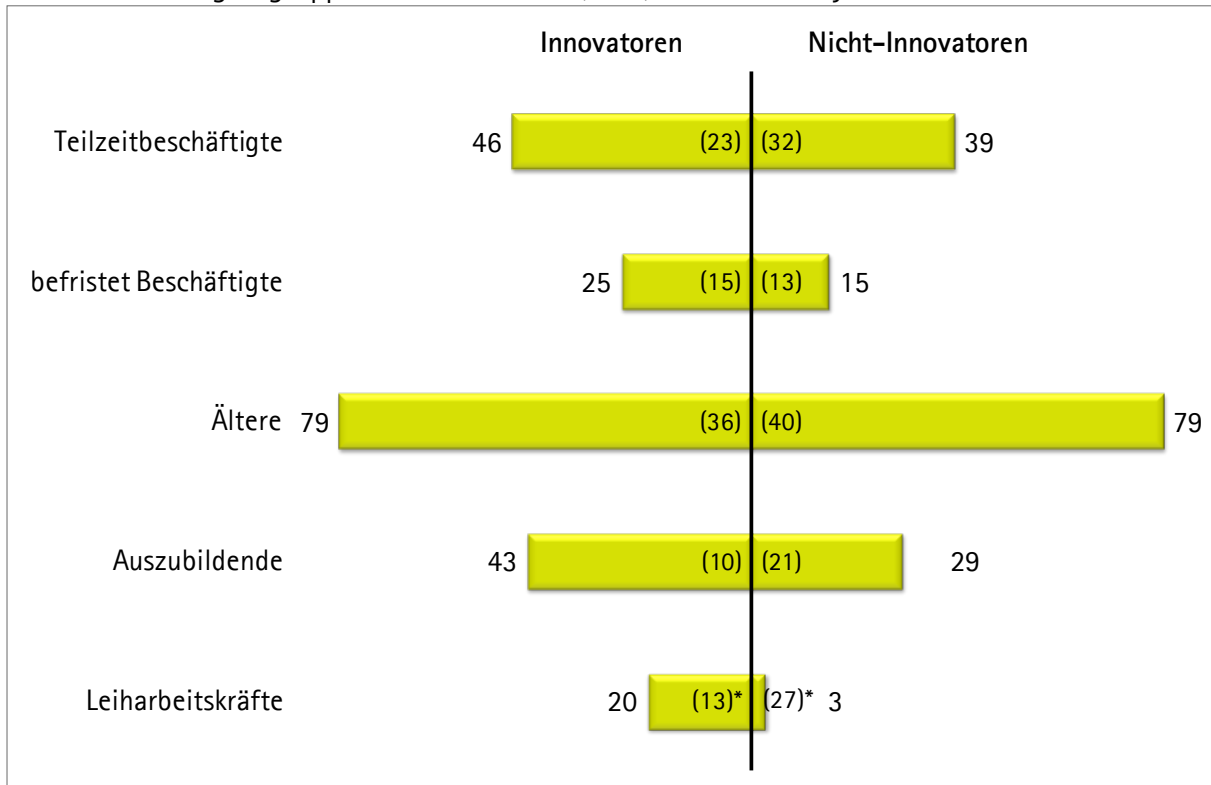
Typischerweise haben größere Betriebe einen höheren Bedarf an Fachkräften, insbesondere an Hochqualifizierten (Crimmann, 2008). Die Erhebungsergebnisse zeigen, dass der durchschnittliche Anteil an Hochqualifizierten in sächsischen Betrieben mit Innovationen weitaus höher ist als in Betrieben ohne: Innovatoren beschäftigten im Durchschnitt 18 % Akademiker, Nicht-Innovatoren 10 %. Hinsichtlich des Geringqualifiziertenanteils zeigt sich ein gegenteiliges Bild: Innovative Betriebe im Freistaat beschäftigen durchschnittlich 10 % Geringqualifizierte ohne abgeschlossene Berufsausbildung, Nicht-Innovatoren hingegen 17 %. Demzufolge sind die Unterschiede bei Qualifizierten zwischen beiden Gruppen eher gering. Der Anteil an Qualifizierten, deren Tätigkeit eine abgeschlossene Ausbildung, aber keinen Hochschulabschluss erfordert, beträgt in innovativen sächsischen Betrieben im Mittel 71 %, in nicht-innovativen 73 %.

Innovative Betriebe in Sachsen sind insgesamt also eher größer und die dort Beschäftigten haben ein höheres durchschnittliches Qualifikationsniveau. Gleichwohl sind aus den deskriptiven Befunden keine kausalen Schlüsse abzuleiten. So lässt sich nicht feststellen, ob der höhere Anteil an Hochqualifizierten die Wahrscheinlichkeit zu innovieren erhöht, ob dieser Anteil eine Folge stärkerer Innovationstätigkeit ist oder ob wechselseitige Interdependenzen bestehen. Multivariate Analysen von Crimmann und Evers (2011a) sprechen jedoch dafür, dass ein höherer Anteil an Akademikern die Wahrscheinlichkeit von Produkt- und Prozessinnovationen erhöht.

In der Abbildung 15 ist die Inzidenz und die Intensität von einzelnen Beschäftigtengruppen am 30. Juni 2011 dargestellt. Getrennt für Innovatoren und Nicht-Innovatoren in Sachsen gibt die Inzidenz über den Anteil der Betriebe Aufschluss, in denen die Beschäftigtengruppe überhaupt vorkommt. Die Intensität wiederum beschreibt den durchschnittlichen Anteil einer Beschäftigtengruppe in den Betrieben, in denen mindestens eine Person aus der jeweiligen Beschäftigtengruppe tätig ist.

Abbildung 15: Inzidenz und Intensität von Beschäftigtengruppen in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) an allen Betrieben und durchschnittlicher Anteil der jeweiligen Beschäftigtengruppe in den Betrieben (in %) in Klammern, jeweils am 30.06.2011



* Anteil der Leiharbeitskräfte an der Summe aus Gesamtbeschäftigung und Leiharbeitskräften. Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

In 46 % der innovativen sächsischen Betriebe in den untersuchten Branchen Deutschlands arbeiten Teilzeitbeschäftigte. Die Teilzeitquote der Innovatoren liegt also über der von Nicht-Innovatoren, da 39 % der nicht-innovativen Betriebe Teilzeitbeschäftigte haben. Rechnerisch haben bei Innovatoren mit Teilzeitbeschäftigten 23 % der Mitarbeiter Arbeitsverträge mit einer vereinbarten Arbeitszeit, die von den Interviewpartnern als Teilzeit angesehen wird. Dass der Anteil der Teilzeitbeschäftigten in den nicht-innovativen Betrieben, in denen mindestens eine Teilzeitkraft tätig ist, höher liegt, verwundert nicht: Grund hierfür ist insbesondere, dass nicht-innovative Betriebe kleiner sind. Zum einen verfügen größere Betriebe eher über ein systematisches Personalmanagement und haben häufig stärker ausgeprägte Flexibilisierungsbedürfnisse als kleinere Betriebe. Zum anderen fallen pro Kopf quasi-fixe Kosten der Beschäftigung an. Kleinere Betriebe haben tendenziell eine ungünstigere Ertragsituation als größere Betriebe, sodass sich bei wenigen Beschäftigten die Aufteilung des Arbeitsvolumens auf mehr Köpfe seltener rentiert.

Jeder vierte sächsische innovative Betrieb in den befragten Branchen hat befristet Beschäftigte. Hingegen sind bei den nicht-innovativen Betrieben Befristungen mit einem Verbreitungsgrad von 15 % seltener. Betrachtet man nur die Teilgruppe der Betriebe mit befristet Beschäftigten, zeigt sich eine ähnliche Nutzungsintensität. Bei den Innovatoren verfügen im Durchschnitt 15 %

aller Beschäftigten über befristete Arbeitsverträge, bei den Nicht-Innovatoren sind es im Mittel 13 %.

Die Inzidenz der Betriebe mit Älteren, definiert als Beschäftigte mit einem Lebensalter von mindestens 50 Jahren, unterscheidet sich zwischen beiden Gruppen nicht. In jeweils 79 % der Betriebe sind Ältere beschäftigt, unabhängig davon, ob sie innovieren oder nicht. Auch der Anteil der Älteren an der gesamten Belegschaft ist in den Betrieben mit Älteren ähnlich: Bei den Innovatoren sind durchschnittlich 36 % aller Beschäftigten 50 Jahre oder älter, bei den Nicht-Innovatoren sind es hingegen durchschnittlich 40 %.

Größere Unterschiede zeigen sich hingegen im Ausbildungsverhalten von innovativen und nicht-innovativen Betrieben in Sachsen: 43 % der innovativen Betriebe bildete selbst aus, aber nur 29 % der nicht-innovativen. In den Ausbildungsbetrieben zeigt sich hinsichtlich der Ausbildungsintensität jedoch eine umgekehrte Reihenfolge: In den innovativen Ausbildungsbetrieben ist jeder zehnte Beschäftigte ein Auszubildender bzw. eine Auszubildende. Die Ausbildungsquote bezogen auf die Gesamtbeschäftigung ist bei nicht-innovativen jedoch deutlich höher: Wenn diese Betriebe ausbilden, dann mit rechnerisch doppelt so hoher Intensität, hier hat jeder fünfte Beschäftigte einen Ausbildungsvertrag in der Tasche. Ein Erklärungsansatz hierfür können wiederum Betriebsgrößeneffekte sein, die weiter oben in diesem Abschnitt bei der Teilzeitbeschäftigung erläutert sind.

Beschäftigte, die im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung vom Arbeitgeber (Verleiher) einem Betrieb (Entleiher) zur Arbeitsleistung überlassen werden, bezeichnet man als Zeit- oder Leiharbeitskräfte. Da kein Beschäftigungsverhältnis zwischen den Leiharbeitskräften und dem Entleiher besteht, zählen sie auch nicht zu den Beschäftigten des Einsatzbetriebs. Da in der Erhebung „Innovationen in Sachsen“ die Betriebe auch nach der Anzahl an Leiharbeitskräften, die im befragten Betrieb am 30. Juni 2011 im Einsatz waren, gefragt wurden, sind im Datensatz Informationen über die Nutzung von Zeitarbeit enthalten. Jeder fünfte innovative sächsische Betrieb setzt demnach Zeitarbeitskräfte ein (20 %), aber nur 3 % der nicht-innovativen. Die Nutzungsintensität, also der Anteil der Zeitarbeitskräfte an der Summe aus allen Beschäftigten im Einsatzbetrieb (Gesamtbeschäftigung) und der Anzahl an Zeitarbeitskräften, ist bei den Innovatoren jedoch deutlich geringer. Hier beträgt die Nutzungsintensität rechnerisch 13 %, bei den Nicht-Innovatoren hingegen 27 %.

Insgesamt zeigen sich Unterschiede in der Beschäftigungsstruktur zwischen Innovatoren und Nicht-Innovatoren, die jedoch zu einem erheblichen Teil auf betriebsgrößenspezifische Effekte zurückzuführen sind. Da innovative Betriebe tendenziell mehr Beschäftigte haben, spiegeln sich Größeneffekte entsprechend wider und die Unterschiede sind ohne multivariate Vergleichsanalysen nicht kausal der Innovationstätigkeit zuzurechnen.

9.2 Beschäftigungsbedingungen

Die nach dem Innovationsverhalten differenzierte Analyse der Beschäftigtenstruktur in sächsischen Betrieben ermöglicht keine Einschätzung der Beschäftigungsqualität. Deshalb wurden die Betriebe in der zweiten Erhebungswelle gebeten, zu einer Reihe von Maßnahmen für Beschäftigte und weiteren Eigenschaften, die Aussagen über die betrieblichen Beschäftigungsbedingungen erlauben, Auskunft zu geben. In der Tabelle 4 ist die Inzidenz mehrerer Indikatoren für unterschiedliche Ausprägungen von Beschäftigungsbedingungen für innovative und nicht-innovative Betriebe in Sachsen aufgeführt.

Tabelle 4: Beschäftigungsbedingungen und Innovationen in Sachsen
Anteil der Betriebe mit Maßnahme bzw. Zustimmung (in %)

Anteil der Betriebe (in %)	Innovatoren	Nicht-Innovatoren
Maßnahmen für Ältere	23	6
Arbeitsaufgaben werden innerhalb von Arbeitsgruppen abgestimmt und überprüft	87	68
Der überwiegende Teil der Beschäftigten übernimmt selbst Verantwortung bei der Verteilung von Arbeitsaufgaben und der Lösung von Problemen	67	56
Der überwiegende Teil der Beschäftigten kann am Arbeitsplatz Neues ausprobieren	68	46
Es gibt eigenverantwortliche, zeitlich begrenzte Projektarbeit	73	41

Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Um die Leistungsfähigkeit Älterer, also von Personen, die 50 Jahre alt oder älter sind, zu erhalten oder zu steigern, sind Maßnahmen sinnvoll, die speziell an die Anforderungen und Bedürfnisse dieser Personengruppe ausgerichtet sind. Obwohl sich der Anteil der Betriebe mit Älteren sich zwischen Innovatoren und Nicht-Innovatoren nicht unterscheidet und der durchschnittliche Anteil Älterer in innovativen Betrieben geringer ist, sind Maßnahmen in diesen Betrieben weiter verbreitet. Fast jeder vierte innovative Betrieb in Sachsen (23 %) in den innovativsten Branchen hat derartige Maßnahmen, aber nur 6 % der nicht-innovativen Betriebe.

Die Festlegung von Zielen und die Kontrolle der Einhaltung dieser Vorgaben innerhalb von Arbeitsgruppen praktizieren 87 % der Innovatoren und 68 % der Nicht-Innovatoren. Zwei Drittel der Innovatoren geben zudem an, dass der überwiegende Teil der Beschäftigten selbst Verantwortung bei der Verteilung von Arbeitsaufgaben und der Lösung von Problemen übernimmt. In der Gruppe der Nicht-Innovatoren trifft dies hingegen nur auf 56 % der Betriebe zu.

Neben dieser Form der Teilautonomie unterscheiden sich auch die Arbeitsformen in beiden Gruppen. So geben 73 % der Innovatoren an, dass es bei Ihnen eigenverantwortliche, zeitlich begrenzte Projektarbeit gibt, aber nur 41 % der Nicht-Innovatoren.

Um die individuelle Innovationsfähigkeit zu sichern und zu stärken, ist eine Balance aus Stabilität und Flexibilität in der Arbeitsgestaltung notwendig. Diesem Ziel ist es förderlich, wenn die Mitarbeiter die Möglichkeit haben, tradierte Verhaltensweisen zu überdenken. Freiräume zur Kreativität können deshalb dem Ziel, die Innovationsfähigkeit der eigenen Mitarbeiter zu beflügeln, dienlich sein. So geben zwei Drittel (68 %) der befragten innovativen Betriebe an, dass ihre Beschäftigten die Möglichkeit haben, am Arbeitsplatz Neues auszuprobieren. Dagegen haben die Beschäftigten in weniger als der Hälfte (46 %) der nicht-innovativen Betriebe die Möglichkeit davon Gebrauch zu machen.

9.3 Beschäftigungsentwicklung

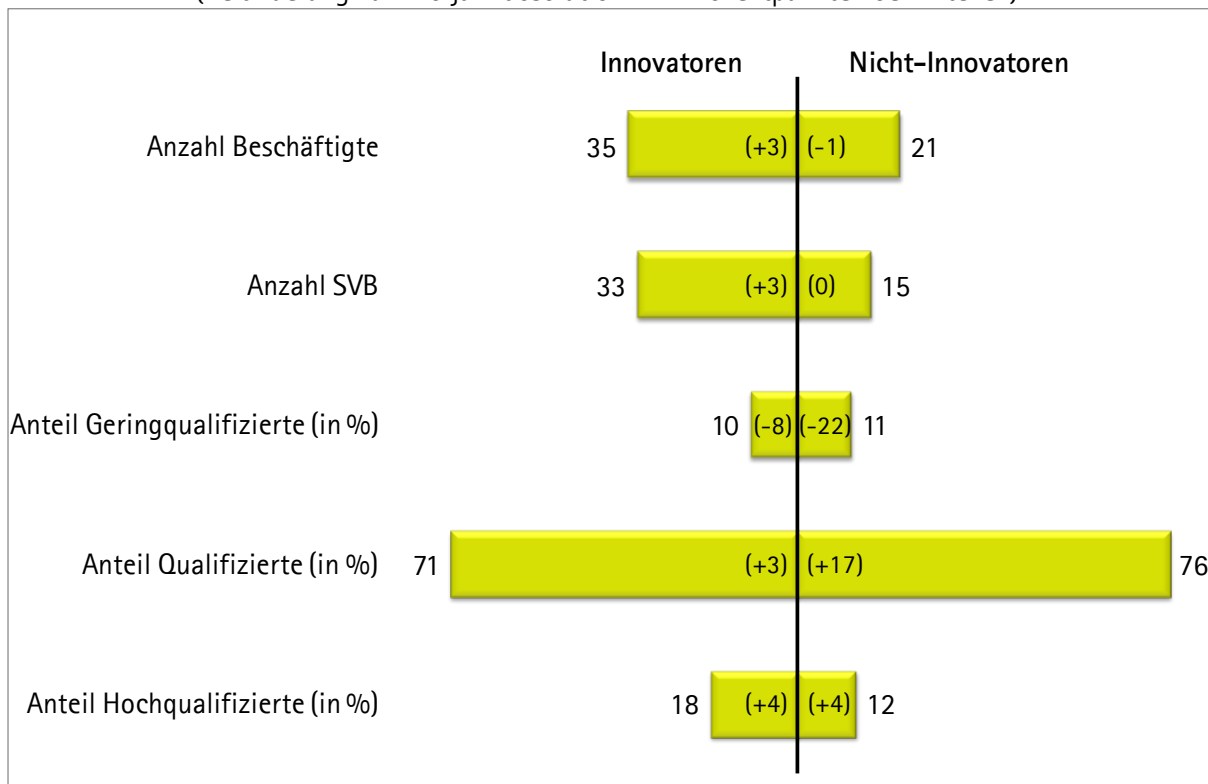
Um die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung und einzelner Beschäftigungsgruppen abzubilden, stehen die im Rahmen des Projekts „Innovationen in Sachen“ erhobenen Daten aus den Wellen 2010 und 2011 zur Verfügung. Dabei verwenden wir die Beschäftigteninformationen, die zu den Befragungstichtagen 30. Juni 2010 und 30. Juni 2011 vorliegen. Mit zwei Erhebungswellen lässt sich zwar die Veränderung innerhalb eines Jahres nachzeichnen, aber über die Gründe für die Entwicklung ist mit den zugrundeliegenden Daten und quantitativen Methoden keine Aussage möglich.

Abbildung 16 zeigt für innovative und nicht-innovative Wiederholerbetriebe die Gesamtbeschäftigung, also die durchschnittlichen Gesamtzahl an Arbeitskräften in den befragten Betrieben, die durchschnittliche Zahl an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) und den Anteil einzelner Beschäftigtengruppen an der Gesamtbeschäftigung am 30. Juni 2011. Die Analyse ist dabei auf die Betriebe beschränkt, die in beiden Wellen teilgenommen haben und entweder in beiden Wellen als Innovatoren oder zu beiden Zeitpunkten als Nicht-Innovatoren gelten, um Aussagen über die Entwicklung beider Gruppen zu ermöglichen. Deswegen gibt Abbildung 16 ebenfalls Aufschluss über die Veränderung zum Vorjahresstichtag, dem 30. Juni 2010.

Zu beachten ist, dass die Unterschiede in den ausgewiesenen Werten zwischen Tabelle 3 und Abbildung 16 darauf zurückzuführen sind, dass es sich um andere Betriebe handelt. Tabelle 3 bezieht sich auf wiederholt und erstmals teilnehmende Betriebe der zweiten Welle, Abbildung 16 hingegen nur auf Wiederholer.

Abbildung 16: Beschäftigungsentwicklung in Sachsen

Durchschnittliche Anzahl an Beschäftigten und SVB* und durchschnittlicher Anteil der Beschäftigtengruppen an der Gesamtbeschäftigung (in %) (Veränderung zum Vorjahr absolut bzw. in Prozentpunkten bei Anteilen)



* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Sächsische Betriebe, die in beiden Wellen (2010 und 2011) in den innovativsten Branchen befragt wurden (Wiederholer); hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Am 30. Juni 2011 waren in den 6 innovativsten Branchen Deutschlands in den sächsischen innovativen Betrieben, die in beiden Wellen befragt wurden, durchschnittlich 35 Personen beschäftigt; die nicht-innovativen sind mit einer durchschnittlichen Anzahl von 21 Beschäftigten hingegen kleiner. Gegenüber dem 30. Juni 2010 sind die innovativen Betriebe gewachsen, während die nicht-innovativen geschrumpft sind. Zu diesem Zeitpunkt waren in den innovativen Betrieben durchschnittlich 32 Personen beschäftigt, in den nicht-innovativen Betrieben 22. Somit hat sich innerhalb eines Jahres die Anzahl aller Beschäftigten der Innovatoren um 3 Personen erhöht, die der Nicht-Innovatoren aber um eine Person verringert.

Nicht alle Personen, die in einem Betrieb beschäftigt sind, fallen unter die Sozialversicherungspflicht. Nicht sozialversicherungspflichtig sind beispielsweise tätige Inhaber und mithelfende Familienangehörige. Auch geringfügige Beschäftigungsverhältnisse („Mini-Jobs“) lassen sich hierunter subsumieren⁸. Die Unterscheidung zwischen sozialversicherungs- und nicht sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung obliegt im Zweifelsfall der Einschätzung des befragten Betriebs, da es sich um Befragungsdaten und nicht um administrative Daten handelt.

⁸ Abgesehen von Ausnahmen sind geringfügige Beschäftigte zwar unfallversichert, ansonsten aber nicht sozialversicherungspflichtig.

Zum 30. Juni 2011 hatte jeder sächsische befragte innovative Betrieb durchschnittlich 33 SVB, in jedem befragten nicht-innovativen waren es hingegen durchschnittlich 15 SVB. Während sich die Anzahl gegenüber dem Vorjahr bei den Nicht-Innovatoren nicht verändert hat, ist sie bei den Innovatoren um 3 Personen gestiegen. Das impliziert zweierlei: Erstens beschäftigen Innovatoren anteilig mehr SVB als Nicht-Innovatoren. Das heißt, zum 30. Juni 2011 unterlagen in den innovativen Betrieben 94 % aller Beschäftigten der Sozialversicherungspflicht, in den nicht-innovativen hingegen lag der Anteil bei 71 %. Und zweitens entfiel das Wachstum bei den Innovatoren von 3 Personen rechnerisch auf sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Bei Nicht-Innovatoren hat sich hingegen zwischen dem 30. Juni 2010 und dem 30. Juni 2011 die Anzahl der nicht sozialversicherungspflichtig Beschäftigten durchschnittlichen um eine Person reduziert, während sich im Stichtagsvergleich keine Veränderung hinsichtlich der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung zeigt.

Die Qualifikationsstruktur in den wiederholt teilnehmenden Betrieben am 30. Juni 2011 ähnelt der Qualifikationsstruktur aller teilnehmenden Betriebe (vgl. Tabelle 3). Allerdings unterscheidet sich der Anteil Geringqualifizierter zwischen Innovatoren und Nicht-Innovatoren kaum. Bei beiden ist rund jeder zehnte Beschäftigte geringqualifiziert (10 % bzw. 11 %). Der Anteil der Qualifizierten beträgt in der Gruppe der innovativen Betriebe 71 %, der der Hochqualifizierten 18 %. Im Vergleich dazu ist der Anteil der Hochqualifizierten zu Gunsten der Qualifizierten bei den Nicht-Innovatoren geringer. In diesen Betrieben sind zur Jahresmitte 2011 durchschnittlich 12 % der Beschäftigten hochqualifiziert und 76 % qualifiziert. Die Qualifikationsstruktur hat sich in den befragten sächsischen innovativen Betrieben anders entwickelt als in den nicht-innovativen. Zwar hat sich zwischen der Jahresmitte 2010 und 2011 bei beiden der Anteil der Akademiker an der Belegschaft um jeweils 4 Prozentpunkte erhöht. Jedoch ist der Anteil der Qualifizierten mit einem Zuwachs von 3 Prozentpunkten bei Innovatoren noch in etwa auf dem Vorjahresniveau geblieben, während bei Nicht-Innovatoren deren Anteil um 17 Prozentpunkte erheblich zugelegt hat. Dies steht aber in reziprokem Zusammenhang mit der Veränderung des Anteils der Geringqualifizierten. Innovative Wiederholerbetriebe in Sachsen beschäftigen zur Jahresmitte 2011 um 8 Prozentpunkte seltener Geringqualifizierte als im Vorjahr, bei den nicht-innovativen hingegen beträgt der Rückgang 22 Prozentpunkte.

Damit lässt sich also sagen, dass in beiden Gruppen eine Verbesserung der durchschnittlichen Qualifikationsstruktur feststellbar ist. Der Abbau von geringqualifizierten Tätigkeiten geht bei den innovativen Betrieben mit einer jeweils etwa gleichgewichtigen Zunahme des Anteils von Qualifizierten und Hochqualifizierten einher. Bei den Nicht-Innovatoren ist der Rückgang des Anteils von Geringqualifizierten zwar weitaus stärker, kommt jedoch vor allem den Qualifizierten und weniger den Hochqualifizierten zugute. Allerdings geht mit dem erheblichen Zuwachs von insgesamt 21 Prozentpunkten bei den Qualifizierten und Hochqualifizierten im Gegensatz zu den Innovatoren keine Zunahme der Anzahl von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einher.

10 Fachkräfteproblematik innovativer Betriebe in Sachsen

Nicht besetzte Stellen sind ein Indikator für einen betrieblichen Mangel an Arbeitskräften. Allerdings deutet nicht jede Vakanz, bei der nicht sofort geeignete Arbeitskräfte gefunden werden können, automatisch auf eine Mangelsituation hin. So können innerbetriebliche und außerbetriebliche Gründe ausschlaggebend für die Nichtbesetzung von Stellen sein. Beispielsweise kann in einer Aufschwungphase das Lohnangebot des Arbeitgebers zu niedrig sein, falls es in einer vorangegangenen Rezession gelungen ist, vergleichbar qualifizierte Arbeitskräfte zu schlechteren Konditionen einzustellen. Weitere Indikatoren sind daher die Vakanzzeit, also die Dauer, bis ein Arbeitsplatz besetzt werden kann und makroökonomisch das Lohnniveau⁹. Die Bundesagentur für Arbeit kommt in ihrer Analyse vom Juni 2012 zu dem Ergebnis, das in der Bundesrepublik insgesamt kein flächendeckender Fachkräftemangel erkennbar ist, jedoch in einzelnen Teilarbeitsmärkten Engpässe vorhanden sind. Beispielsweise besteht ein Expertenmangel im Bereich der Informatik, der IT-Anwendungsberatung sowie der Softwareentwicklung und der Programmierung (Bundesagentur für Arbeit, 2012).

Nachfolgend vergleichen wir die Erhebungsergebnisse der zweiten Welle „Innovationen in Sachsen“ mit Daten für Deutschland aus dem M.I.N.O.-Projekt. Aus betrieblicher Sicht ist dabei die subjektive Einschätzung, ob ein Arbeitsplatz für Fachkräfte nicht besetzt werden kann, ein Indikator für einen betrieblichen Fachkräftemangel. Daraus lässt sich rechnerisch die Fachkräftelücke für den Bezugszeitraum errechnen. Die Gründe für die Nichtbesetzung stellen wir anschließend dar. Außerdem erklären wir, wie Betriebe gedenken, einen zukünftigen Fachkräftemangel zu verhindern bzw. ihren Bedarf an Fachkräften zu decken. Welche Bedeutung die einzelnen Strategien in diesem Zusammenhang haben, erläutern wir im Anschluss daran.

10.1 Nicht besetzte Stellen

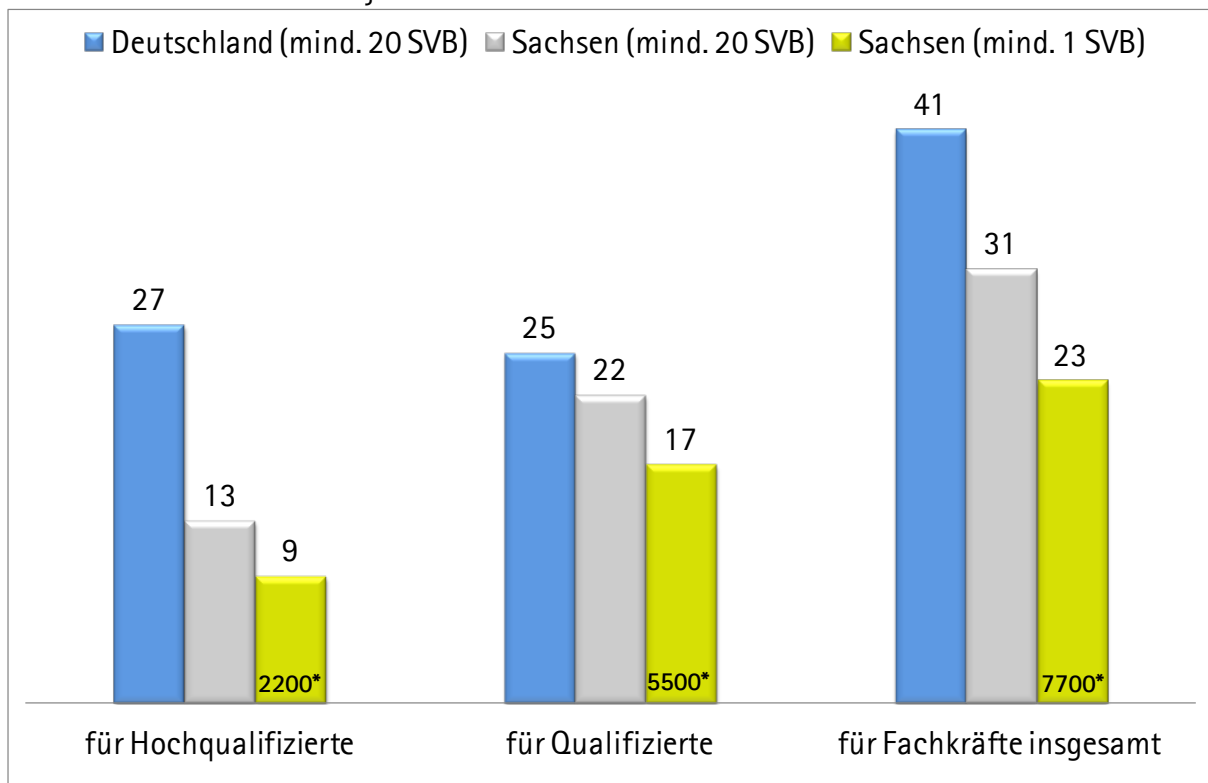
In der zweiten Erhebungswelle wurden die Betriebe separat danach gefragt, ob sie Stellen für hochqualifizierte und für qualifizierte Tätigkeiten im Geschäftsjahr 2010 nicht besetzen konnten. Die Kriterien dafür, ab wann oder unter welchen Umständen eine Stelle als nicht besetzbar gilt, obliegt dabei dem befragten Betrieb. Die Fragestellung ist für die Erhebungsart geeignet und entspricht im Wortlaut der Frageformulierung im IAB-Betriebspanel. Die Frage nach Stellenbesetzungsproblemen ermöglicht eine validere Einschätzung des betrieblichen Arbeitskräftemangels als eine direkte Frage nach einem Arbeits- oder Fachkräftemangel. Die direkte Fragestellung würde nicht das konkrete betriebliche Handeln widerspiegeln. Sie entspräche eher einer allgemeinen Meinungsumfrage, die weder wissenschaftliche Analysen noch seriöse politische Empfehlungen erlaubt.

⁹ Für weiterführende Informationen hierzu siehe zum Beispiel Brenke (2010) und Brenzel et al. (2012).

Da Fachkräfteprobleme die Innovationsfähigkeit einschränken können, beziehen sich die nachfolgenden Analysen auf innovative Betriebe. Die Einschränkung auf innovative Betriebe ist auch angesichts der in Relation zur Gesamtbeschäftigung höheren betrieblichen Bedeutung von Fachkräften sinnvoll (vgl. Tabelle 3 und Abbildung 16). Abbildung 17 gibt Aufschluss über nicht besetzte Stellen für Hochqualifizierte mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss, über Qualifizierte mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung oder vergleichbarem Erfahrungswissen und über Fachkräfte insgesamt. Da für die 6 innovativsten Branchen auch bundesweite Ergebnisse für Betriebe mit mindestens 20 SVB vorliegen, vergleichen wir diese Zahlen mit der Situation in Sachsen und weisen zudem die Gesamtzahl an nicht besetzten Stellen für innovative Betriebe in den innovativsten Branchen in Sachsen aus.

Abbildung 17: Nicht besetzte Stellen und Fachkräftelücke

Anteil der Betriebe mit nicht besetzten Stellen für Fachkräfte (in %) an allen innovativen Betrieben im Geschäftsjahr 2010 und Fachkräftelücke in Sachsen in diesen Betrieben



* Summe der nicht besetzten Stellen für Fachkräfte im Geschäftsjahr 2010. Innovative Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Wie bereits in der ersten Erhebungswelle gibt rund jeder fünfte innovative Betrieb an einem sächsischen Standort an (23 %), dass dort Stellen für Fachkräfte während des Geschäftsjahres 2010 nicht besetzt werden konnten. Das bedeutet, dass 2010 alleine in den betroffenen sächsischen Betrieben eine Fachkräftelücke von 7.700 Personen bestand. In den größeren Betrieben ist die Problematik stärker ausgeprägt. So gibt nahezu jeder dritte innovative Betrieb in Sachsen mit mindestens 20 SVB an (31 %), dass er im Geschäftsjahr 2010 Stellen für Fachkräfte nicht

besetzen konnte. Deutschlandweit ist in den vergleichbaren größeren Betrieben das Problem noch virulenter: Hier geben 4 von 10 innovativen Betrieben mit 20 oder mehr SVB an, dass sie Stellen für Fachkräfte nicht besetzen konnten.

Differenziert man bei Fachkräften zwischen Akademikern und Beschäftigten mit abgeschlossener Berufsausbildung bzw. vergleichbarem Qualifikationsniveau, zeigt sich, dass in Deutschland und in Sachsen die betrieblichen Stellenbesetzungsprobleme jeweils bei Qualifizierten stärker sind. Insgesamt geben 17 % aller sächsischen Innovatoren in den 6 innovativsten Branchen an, dass sie Stellen im Geschäftsjahr 2010 nicht besetzen konnten. In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass 5.500 Stellen für Qualifizierte vakant blieben. Mit 22 % sind auch hier größere Betriebe mit mindestens 20 SVB stärker betroffen. Dieser Befund unterscheidet sich von der Situation in Deutschland kaum: Bundesweit ist jeder vierte vergleichbare Betrieb (25 %) mit Stellenbesetzungsproblemen konfrontiert.

Im Bereich der Hochqualifizierten zeigen sich jedoch größere Unterschiede zwischen der Situation in Sachsen und in Deutschland. Insgesamt gab etwa jeder zehnte sächsische innovative Betrieb (9 %) in den befragten Branchen an, Stellen im Geschäftsjahr 2010 nicht besetzt haben zu können. Rechnerisch beträgt damit die Fachkräftelücke unter Akademikern 2.200 Personen. Dies trifft auf 13 % der Betriebe zu, sofern nur diejenigen mit mindestens 20 SVB berücksichtigt werden. In den vergleichbaren innovativen Betrieben in Deutschland waren die Stellenbesetzungsprobleme für Hochqualifizierte jedoch weitaus größer: Im Geschäftsjahr 2010 traf dies auf 27 % der Betriebe zu.

10.2 Gründe für die Nichtbesetzung

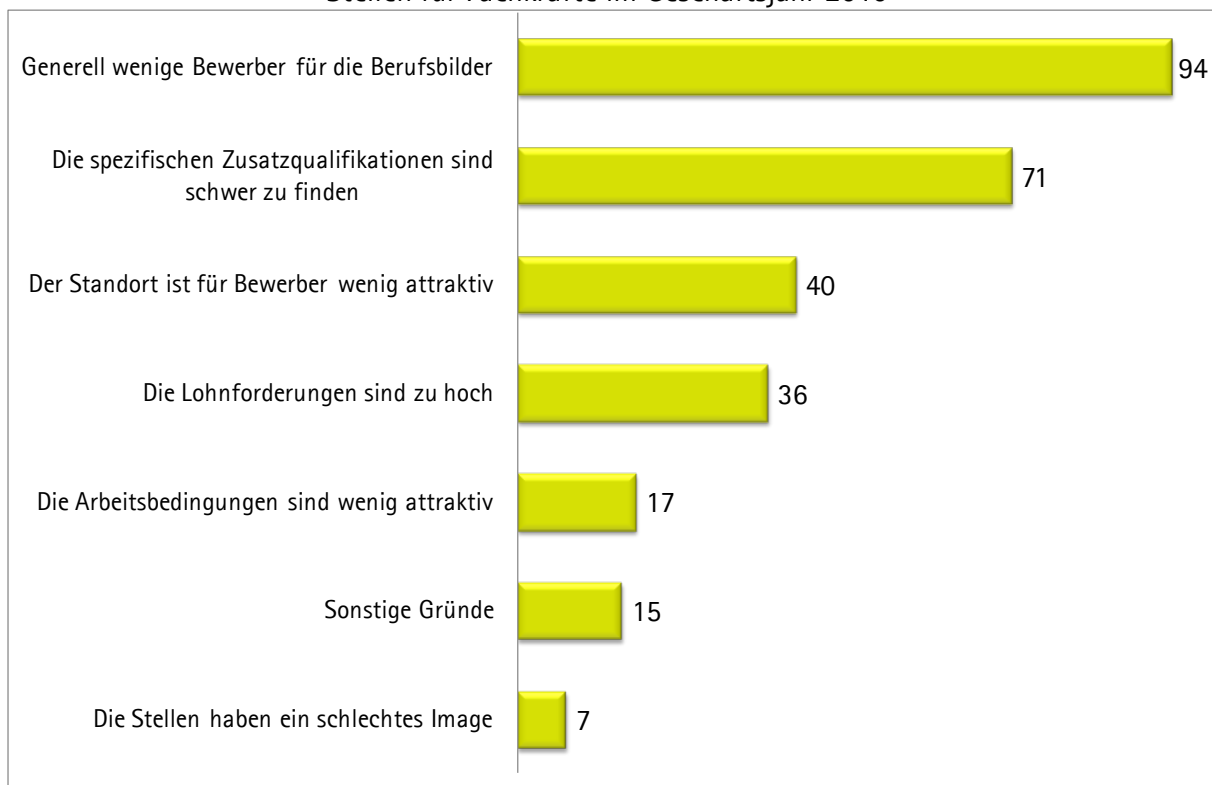
Wie eingangs im Kapitel 10 erläutert, ist nicht jedes Stellenbesetzungsproblem mit einem Fachkräftemangel gleichzusetzen. Deswegen wurden alle sächsischen innovativen Betriebe in den Erhebungsbranchen mit nicht besetzten Stellen im Geschäftsjahr 2010 danach gefragt, weshalb diese Stellen nicht besetzt werden konnten.

Aus Abbildung 18 geht hervor, dass nahezu alle von Stellenbesetzungsproblemen betroffenen Betriebe in Sachsen der Ansicht sind, dass grundsätzlich nur wenige Kandidaten für die ausgeschriebenen Stellen am Arbeitsmarkt verfügbar seien: 94 % der innovativen sächsischen Betriebe in den befragten Branchen geben an, dass es generell nur wenige Bewerber für die Berufsbilder der nicht besetzten Stellen gäbe. 71 % der Betriebe beklagen außerdem, dass die benötigten Qualifikationen so speziell seien, dass Bewerber, die die benötigten Zusatzqualifikationen haben, nur schwer am Arbeitsmarkt zu rekrutieren sind. Die Standortattraktivität ist für 40 % der sächsischen Betriebe relevant für die Nichtbesetzung von Stellen, weil aus ihrer Sicht der Betriebsstandort nicht ausreichend attraktiv ist, um Arbeitskräfte zu attrahieren.

Diese drei Gründe für Vakanzen sind aus betrieblicher Sicht auf externe Faktoren zurückzuführen. In der Befragung wurden auch mehrere Gründe erfasst, die eher betriebsinternen Einflussfaktoren zuzurechnen sind.

Abbildung 18: Gründe für die Nichtbesetzung von Fachkräftestellen in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) an allen innovativen Betrieben mit nicht besetzten Stellen für Fachkräfte im Geschäftsjahr 2010



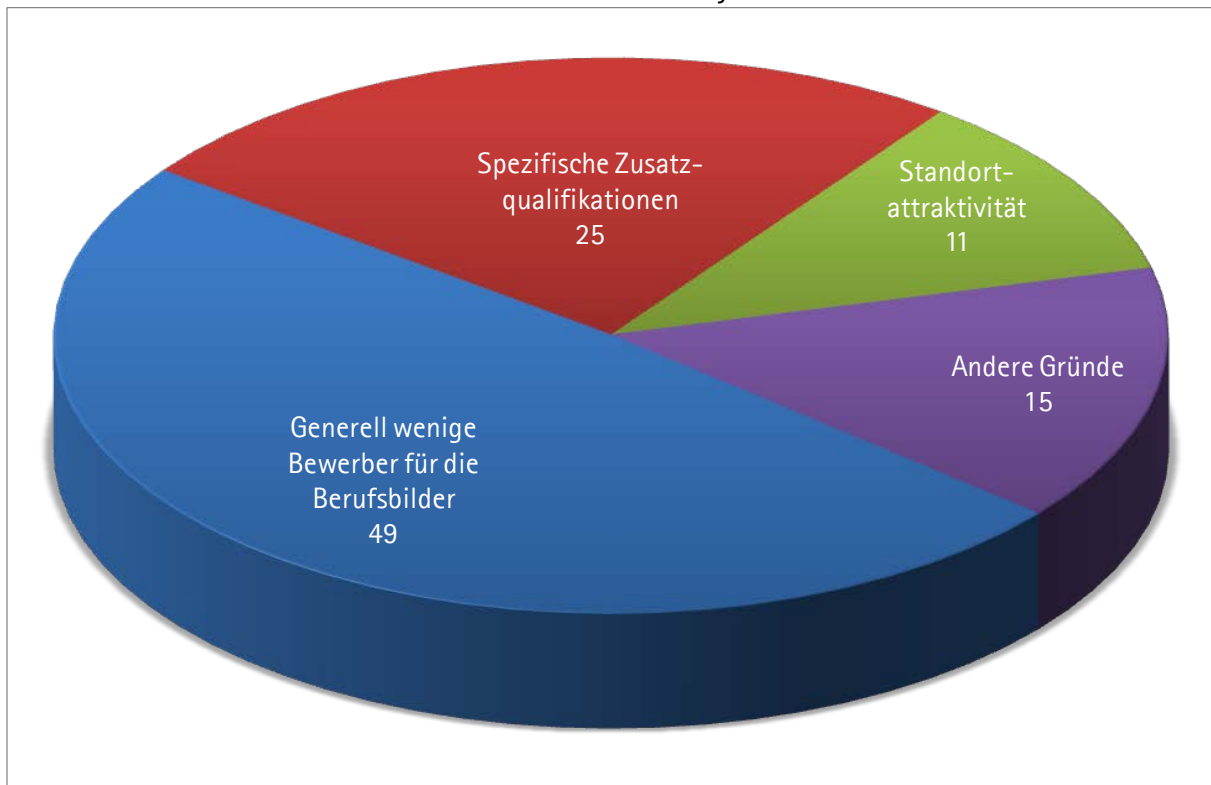
Mehrfachnennungen möglich; Sächsische innovative Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

In den 6 innovativsten Branchen konnte jeder dritte sächsische innovative Betrieb (36 %) Stellen im Geschäftsjahr 2010 nicht besetzen, weil die Lohnvorstellungen von Bewerbern nicht mit denen des potenziellen Arbeitgebers in Einklang zu bringen waren. Dass die angebotenen Arbeitsbedingungen Einstellungen in diesem Zeitraum verhindert haben, räumen 17 % der befragten Betriebe ein. Sonstige Gründe nennen 15 %. Nur 7 % der sächsischen innovativen Betriebe geben an, dass die angebotenen Tätigkeiten ein schlechtes Image haben.

Aus betrieblicher Sicht werden also die betriebsexternen Gründe weitaus häufiger genannt als die internen. Um diese Einschätzung besser fundieren zu können, wurde in der Erhebung auch erfasst, welcher der genannten Gründen der wichtigste ist. Abbildung 19 zeigt die Ergebnisse.

Abbildung 19: Wichtigster Grund für die Nichtbesetzung von Fachkräftestellen in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) an allen Betrieben mit nicht besetzten Stellen
für Fachkräfte im Geschäftsjahr 2010



Sächsische innovative Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Knapp jeder vierte befragte innovative sächsische Betrieb hatte im Geschäftsjahr 2010 Probleme bei der Besetzung von Stellen für Fachkräfte (vgl. Abbildung 17). Davon gibt die Hälfte an, dass der wichtigste Grund für diese Fehlallokation von Arbeitskräften sei, dass die berufliche oder akademische Ausbildung nicht im notwendigen Umfang dazu führe, dass ausreichend Bewerber zur Verfügung stehen. Für knapp die Hälfte der Betroffenen (49 %) stellt folglich die nicht ausreichende Anzahl an Bewerbern den wichtigsten Grund für die Nichtbesetzung dar. Für ein weiteres Viertel der Betriebe steht hingegen im Vordergrund, dass die spezifischen Qualifikationen schwer zu finden seien. Sie bieten also Arbeitsplätze für Spezialisten an, die ihrer eigenen Einschätzung nach nur schwer zu rekrutieren sind. Andere Gründe sind selten von so zentraler Bedeutung, dass vor allem deswegen Stellen nicht besetzt werden konnten. Mangelnde Standortattraktivität ist für jeden zehnten befragten Betrieb (11 %) der Hauptgrund für Stellenbesetzungsprobleme bei Fachkräften, andere Gründe sind für insgesamt 15 % ausschlaggebend.

Die Analyse zeigt, dass aus subjektiv-betrieblicher Sicht vor allem externe Gründe im Geschäftsjahr 2010 verhindert haben, dass Fachkräftestellen erstmals besetzt oder wiederbesetzt werden konnten. Die Ergebnisse stehen damit im Einklang mit Erkenntnissen aus der Erhebung des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots des IAB (vgl. Brenzel et al., 2012).

10.3 Künftiger Fachkräftemangel und Strategien dagegen

Innovationen können nur dann entwickelt und umgesetzt werden, wenn im Betrieb ausreichend Personal in den benötigten Berufen mit der notwendigen Qualifikation vorhanden ist. Die Situation ist allerdings bereits für jeden fünften innovativen Betrieb in den betrachteten Branchen des Freistaat Sachsens durch Stellenbesetzungsprobleme geprägt (vgl. Abbildung 17). Durch die Schrumpfung des Erwerbspersonenpotenzials infolge des demografischen Wandels, durch Binnenmigration und andere Einflussfaktoren und Entwicklungen stehen die Betriebe in Sachsen längerfristig vor großen Herausforderungen.

In der zweiten Erhebungswelle haben wir die Betriebe zum erwarteten Fachkräftemangel in absehbarer Zeit, nämlich über Ihre Erwartungen über Probleme bei der Besetzung von Fachkräftestellen „in den nächsten beiden Jahren“, befragt. Insgesamt geben zwei Drittel (67 %) der innovativen sächsischen Betriebe in den befragten Branchen an, dass sie Probleme bei der Besetzung von Stellen für Fachkräfte erwarten. Zum Vergleich: 23 % der befragten Innovatoren konnten 2010 Fachkräftestellen nicht besetzen. Die Betriebe erwarten also in absehbarer Zeit eine erhebliche Verschärfung der Stellenbesetzungsprobleme bei Akademikern und Qualifizierten. Die Betriebe mit erwarteten Stellenbesetzungsproblemen wurden außerdem zu ihren Strategien für die Sicherung und Ausweitung des Fachkräftebestandes befragt. Tabelle 5 zeigt die Ergebnisse.

Tabelle 5: Betriebliche Strategien gegen Fachkräftemangel in Sachsen

Anteil der Betriebe an allen innovativen Betrieben, die Probleme bei der Besetzung von Fachkräftestellen in den nächsten 2 Jahren erwarten (in %)

Betriebliche Strategie	Keine Bedeutung	Geringe Bedeutung	Hohe Bedeutung
Verstärkte eigene betriebliche Ausbildung	6	15	78
Attraktive Arbeitsbedingungen schaffen	4	18	78
Verstärkte betriebliche Weiterbildung	2	32	66
Längerfristige spezifische Personalentwicklung	7	32	61
Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf	9	35	56
Werben für den eigenen Betrieb durch Öffentlichkeitsarbeit	13	33	54
Ältere Fachkräfte länger im Betrieb halten	16	37	47
Kooperation mit Schulen und Hochschulen	17	38	45
Höhere Löhne zahlen	7	55	38
Kooperation mit Kammern und Bildungsträgern	15	50	35
Sonstiges	59	25	16
Verstärkter Einsatz von Leiharbeit	60	34	5
Fachkräfte aus dem Ausland anwerben	63	33	4

Differenz zu 100 % ist rundungsbedingt. Sächsische innovative Betriebe in den innovativsten Branchen, die Probleme bei der Besetzung von Fachkräftestellen in den nächsten 2 Jahren erwarten; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Die eigene betriebliche Berufsausbildung und die Möglichkeit Arbeitsplätze mit attraktiven Arbeitsbedingungen anbieten zu können, stehen aus betrieblicher Sicht im Vordergrund. Für jeweils 78 % der sächsischen innovativen Betriebe mit erwarteten Stellenbesetzungsproblemen ist eine der Strategien von hoher Bedeutung, nur 4 % bis 6 % der dazu befragten Betriebe geben an, dass die jeweilige Strategie für sie keine Bedeutung habe. Nur die Weiterbildung der Beschäftigten ist für weniger Betriebe irrelevant: 2 % sind der Ansicht, dass Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen bei Ihnen keine Bedeutung haben. Für zwei Drittel (66 %) ist es als Strategie gegen den Fachkräftemangel von hoher Bedeutung, die Weiterbildungsanstrengungen zu intensivieren. In diesem Kontext ist auch die längerfristige spezifische Personalentwicklung einzuordnen, die oftmals mit Qualifizierungsmaßnahmen einhergeht. Für 6 von 10 (61 %) befragten Betrieben ist dies von hoher, für 3 von 10 (32 %) von geringer Bedeutung und 7 % geben an, dass dies in ihrem Betrieb keine Bedeutung habe.

Zur Attraktivität der Arbeitsplätze gehört auch die Möglichkeit, Arbeitszeit und Freizeit so zu kombinieren, dass die individuellen Präferenzen dabei berücksichtigt werden. Für gut die Hälfte (56 %) der Betriebe hat die Vereinbarkeit von Familie und Beruf hohe Bedeutung, etwa ein Drittel (35 %) misst diesem Aspekt geringe Bedeutung bei und für jeden zehnten Betrieb (9 %) hat dies keine Bedeutung. Diese Bedeutungsrelation zeigt sich auch hinsichtlich der betrieblichen Einschätzung einer Verbesserung von PR-Maßnahmen. In den Befragungsbranchen geben 54 % der sächsischen Innovatoren mit erwarteten Fachkräfteproblemen in den nächsten beiden Jah-

ren an, dass für sie das Werben für den eigenen Betrieb durch Öffentlichkeitsarbeit von hoher Bedeutung ist. Hingegen ist diese Fachkräftestrategie für ein Drittel (33 %) von geringer und für 13 % überhaupt nicht von Bedeutung.

Alle anderen Strategien sind aus betrieblicher Sicht überwiegend nicht von hoher Bedeutung. Derzeit ist das längere Halten von Arbeitskräften im Betrieb nur für knapp die Hälfte der Betriebe (47 %) so wichtig, dass sie diesem Thema eine hohe Bedeutung beimessen. Hier dürfte sich das sich sukzessiv erhöhende Renteneintrittsalter schon in naher Zukunft bemerkbar machen. 37 % der befragten Betriebe meinen, dieses Thema sei weniger relevant, für 16 % der Betriebe hat diese Strategie keine Bedeutung. Gleiches trifft mit einem Unterschied von maximal 2 Prozentpunkten auf Kooperationen zwischen den befragten Betrieben und Schulen bzw. Hochschulen zu. Jeweils rund 6 von 10 Betrieben sind der Ansicht, dass das Zahlen höherer Löhne und die Kooperation mit Kammern oder Bildungsträgern bei ihnen für die Lösung der Fachkräfteproblematik kaum oder gar keine Rolle spielen wird.

Aus Sicht der sächsischen befragten Betriebe sind der verstärkte Einsatz von Zeitarbeitskräften und das Anwerben von Fachkräften aus dem Ausland kaum relevant. 6 von 10 Betrieben (60 % bzw. 63 %) sind derzeit der Ansicht, dass die jeweilige Strategie für sie keine Bedeutung hat. Für je ein Drittel ist dies von geringer Bedeutung. Nur 5 % bzw. 4 % meinen, dass sich durch intensivere Nutzung von Zeitarbeit und den Einsatz ausländischer Spezialisten ihre erwarteten Fachkräfteprobleme am besten lösen ließen. Beide Strategien sind noch weniger relevant als sonstige, nicht näher definierte. Überraschend ist das vor allem, weil die wissenschaftlich und politisch propagierte Abmilderung des künftigen Fachkräftemangels durch Zuwanderung offenbar noch nicht bei den meisten sächsischen Innovatoren angekommen ist.

11 Unternehmensnachfolge in Sachsen

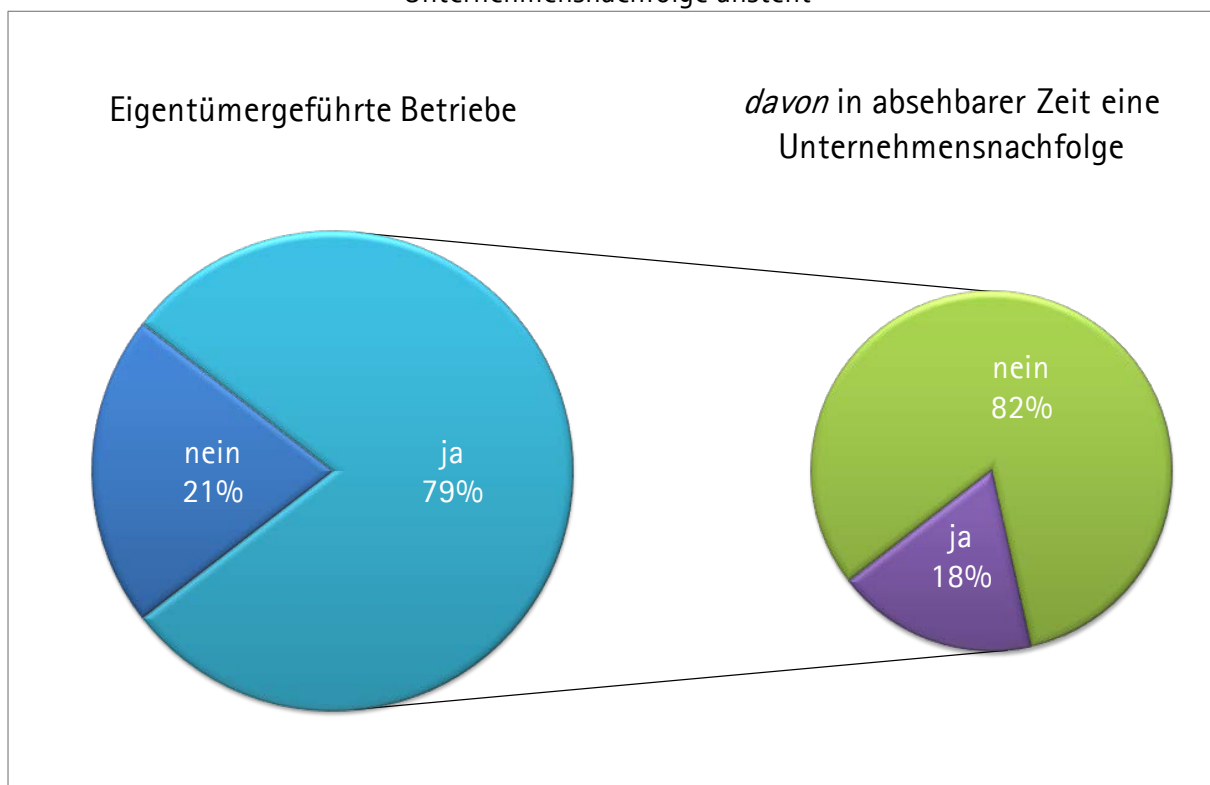
In der zweiten Welle „Innovationen in Sachsen“ wurden neben den Fragen mit direktem oder indirektem Innovationsbezug sowie allgemeinen Angaben zum Betrieb auch Informationen zu den Themen Unternehmensnachfolge und Energie erhoben. In diesem Kapitel erläutern wir die Erkenntnisse zur Relevanz der Unternehmensnachfolge in Sachsen, die avisierte oder bereits beschlossene Übergabeart und die erwarteten Schwierigkeiten bei der Übergabe.

11.1 Inzidenz der Unternehmensnachfolge

Die ostdeutsche und sächsische Wirtschaftsstruktur ist im Vergleich zur westdeutschen eher kleinteilig. Das bedeutet, dass die Betriebe tendenziell kleiner als in den westdeutschen Bundesländern sind und nur vereinzelt große Unternehmen oder Konzerne Betriebsstandorte mit vielen Mitarbeitern in Sachsen haben. Insofern ist es gerade in diesem Bundesland wichtig zu wissen, inwieweit eine Unternehmensnachfolge in eigentümergeführten Betrieben ansteht und wie die Betriebe mit dieser Situation umgehen. Abbildung 20 veranschaulicht die Relevanz der Unternehmensnachfolge für sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen.

Abbildung 20: Unternehmensnachfolge in Sachsen

Anteil der eigentümergeführten Betriebe (in %) an allen Betrieben und Anteil der Betriebe an allen eigentümergeführten, in denen in absehbarer Zeit eine Unternehmensnachfolge ansteht



Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

In den befragten Branchen werden 4 von 5 sächsischen Betrieben (79 %) von der Eigentümerin, dem Eigentümer oder den Eigentümern geführt. Die Eigentümerführung ergibt sich nicht zwingend aus der Rechtsform des Unternehmens. So ist beispielsweise vorstellbar, dass neben inhabergeführten Einzelunternehmen in Kommanditgesellschaften der Komplementär das Unternehmen führt und somit die Geschäftsleitung durch den Eigentümer erfolgt. Die Eigentümerführung ist auch nicht mit Familienunternehmen gleichzusetzen. So kann das Unternehmen zwar in Familienbesitz sein, aber die Führung des Unternehmens durch Dritte, beispielsweise durch einen Geschäftsführer, ausgeübt werden. Deshalb wurde in der Befragung separat erfasst, ob der Betrieb inhabergeführt ist.

Sofern ein Betrieb angegeben hatte, dass er eigentümergeführt ist, wurde auch danach gefragt, ob demnächst eine Unternehmensnachfolge ansteht. Eine Unternehmensnachfolge ist ein Wechsel der Unternehmensführung, der mit einer Änderung der Eigentumsrechte verbunden ist. 18 % der eigentümergeführten Betriebe gaben an, dass bei ihnen „in absehbarer Zeit“ eine Unternehmensnachfolge ansteht. Bezogen auf alle befragten sächsischen Betriebe in den innovativsten Branchen entspricht dies einem Anteil von 14 %. Um herauszufinden, welcher zeitliche Rahmen für die Unternehmensnachfolge aus betrieblicher Sicht relevant ist, wurden die betroffenen Betriebe auch gefragt, in welchem Jahr die Übergabe voraussichtlich stattfinden soll. Der größte Teil der Übergaben soll demnach innerhalb von 5 Jahren stattfinden.

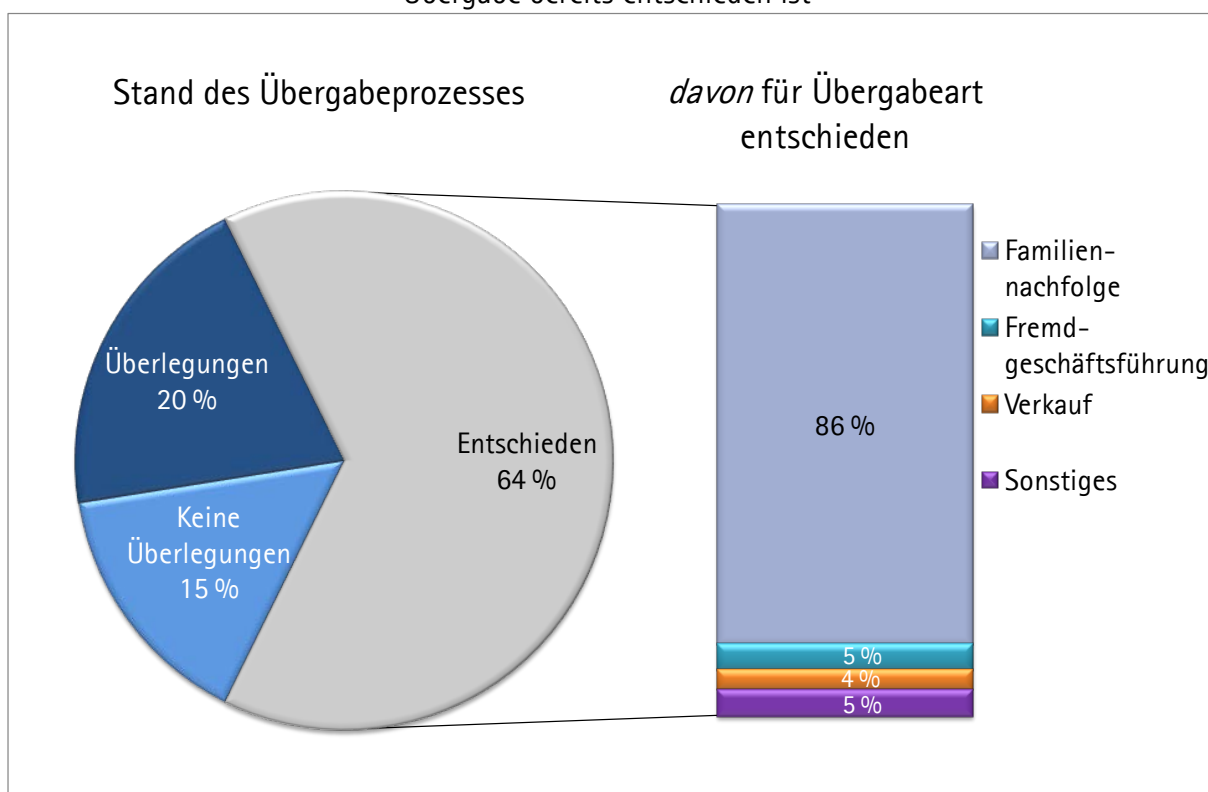
Außerdem wurden die eigentümergeführten Betriebe mit anstehender Unternehmensnachfolge gefragt, ob sie Probleme bei der Übergabe erwarten und falls dem so ist, welche Probleme erwartet werden. Ein Viertel der Betriebe mit anstehender Unternehmensnachfolge (25 %) erwartet demnach Schwierigkeiten bei der Übergabe. Da die Nennung der erwarteten Schwierigkeiten offen erfolgte, sind die Antworten repräsentativ für die dazu befragten Betriebe, jedoch nicht für die dahinter stehende Grundgesamtheit. Die Betriebe befürchten demnach vor allem Probleme einen geeigneten Nachfolger zu finden und finanzielle Schwierigkeiten. Zum einen spielen hier familiäre Schwierigkeiten eine Rolle, wenn die nächste Generation den Betrieb übernehmen soll. Zum anderen ist es für die Betriebe teilweise auch schwierig, jemanden zu finden, der die finanziellen Mittel aufbringt, um die derzeitige Eigentümerin bzw. den oder die derzeitigen Eigentümer für die Übernahme zu kompensieren. Bürokratisch-rechtliche Hemmnisse, dazu zählt auch die Erbschaftssteuer, nennen hingegen die Betriebe weitaus seltener. Daneben gaben manche Betriebe an, dass die aus ihrer Sicht wenig attraktiven Standorte die Unternehmensnachfolge erschweren.

11.2 Prozess und Art der Unternehmensübergabe

In den untersuchten Branchen steht in 14 % aller sächsischen und 18 % der eigentümergeführten sächsischen Betriebe in absehbarer Zeit eine Unternehmensnachfolge an (vgl. Kapitel 11.1). In diesen Fällen wurden diese Betriebe nach dem Stand des Übergabeprozesses und nach der Übergabeart gefragt. Abbildung 21 zeigt die Ergebnisse zum Stand der Übergabe und die Arten der Übergabe, sofern dies bereits entschieden worden ist.

Abbildung 21: Übergabeprozess und -art in Sachsen

Anteil der Betriebe (in %) an Betrieben, in denen in absehbarer Zeit eine Unternehmensnachfolge ansteht und Anteil der Betriebe nach Übergabeart (in %) an Betrieben, in denen die Art der Übergabe bereits entschieden ist



Sächsische eigentümergeführte Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

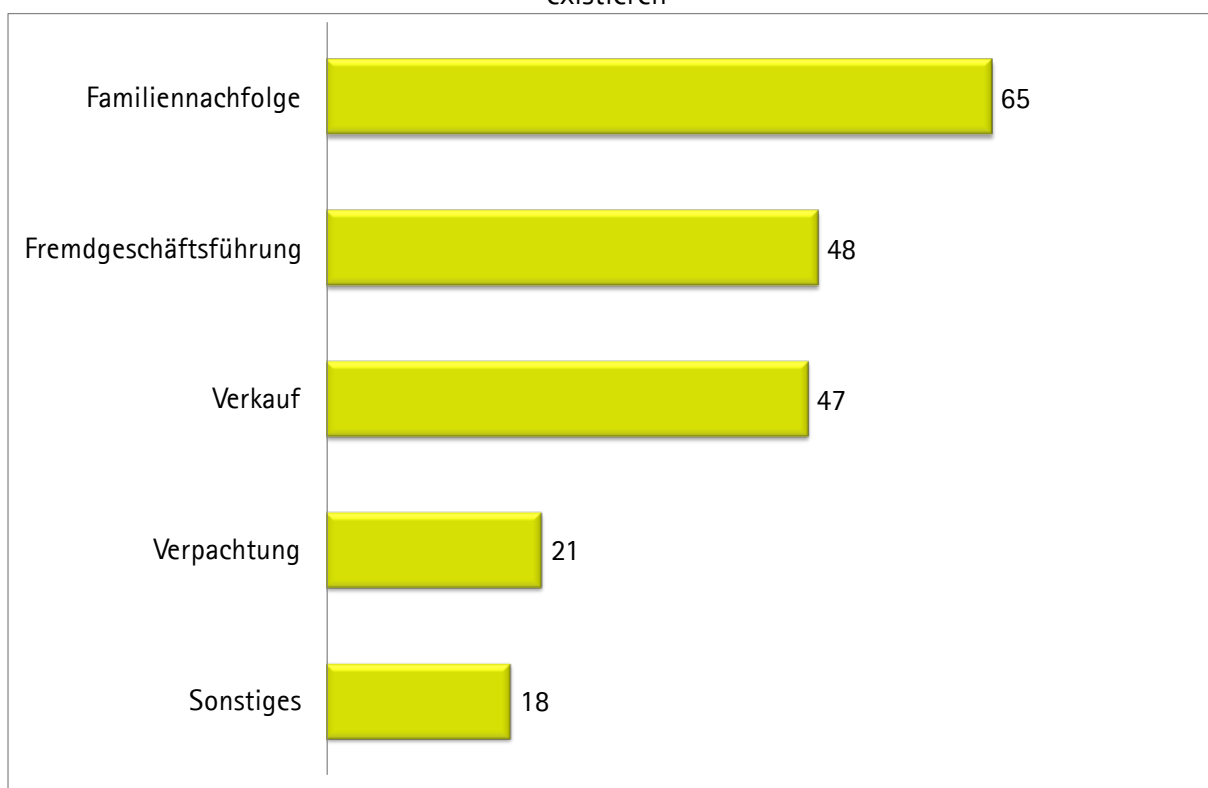
In 2 von 3 Betrieben mit anstehender Übergabe (64 %) ist die Art der Übergabe bereits entschieden. Bei jedem fünften Betrieb (20 %) wurde noch keine Entscheidung über die Übergabe herbeigeführt, aber es existieren zumindest Überlegungen dazu. 15 % der Betriebe mit in absehbarer Zeit anstehender Unternehmensnachfolge gaben an, dass sich bei ihnen die Leitung über dieses Thema noch keine Gedanken gemacht habe.

Die Betriebe, die sich mit der Unternehmensnachfolge bereits auseinandergesetzt haben, wurden um Informationen darüber gebeten, wie die Übergabe vorstatten gehen soll. Abbildung 21 veranschaulicht, für welche Übergabeart sich die Betriebe entschieden haben. In den befragten

Branchen wird in rund 9 von 10 sächsischen Betrieben (86 %) voraussichtlich ein Mitglied der Familie die Nachfolge antreten. In weiteren jeweils 4 % bis 5 % der Betriebe wird die Übergabe durch einen Übergang in eine Fremdgeschäftsführung, durch einen Verkauf oder anderweitig stattfinden.

Die 20 % der betroffenen Betriebe, die zwar bereits Überlegungen, jedoch noch keine Entscheidung zur Übergabe getroffen haben, wurden um Auskunft zu den in Frage kommenden Übergabearten gebeten. Die Ergebnisse dazu sind der Abbildung 22 zu entnehmen.

Abbildung 22: Übergabearten in Sachsen, falls noch nicht entschieden
Anteil der Betriebe (in %) an allen Betrieben, in denen in absehbarer Zeit eine Unternehmensnachfolge ansteht und die Übergabeart noch nicht entschieden ist, aber Überlegungen dazu existieren



Mehrfachnennungen möglich. Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Auch hier steht die Familiennachfolge an erster Stelle: Für rund zwei Drittel der Betriebe (65 %) kommt diese Übergabeart in Frage. Das ist insofern erstaunlich, da die Betriebe, in denen die Übergabe bereits entschieden ist, weitaus häufiger diese Übergabeart anführen. Das deutet darauf hin, dass eine Familiennachfolge eigentlich häufiger angestrebt ist, als es Abbildung 22 vermuten lässt. Möglicherweise auch, weil aus unterschiedlichen Gründen keine Familiennachfolge in Frage kommt, geben 48 % bzw. 47 % der dazu befragten Betriebe an, dass eine Fremdgeschäftsführung oder ein Verkauf in Frage kommt. Nur für eine Minderheit von 21 % ist eine Verpachtung eine Option, die in Betracht gezogen wird. Sonstiges nennen 18 %.

12 Energie in Sachsen

In der zweiten Befragungswelle 2011 haben wir auf Wunsch des Auftraggebers das Thema Energiekosten in den Fragebogen integriert. Zwar ist die gesellschaftliche Diskussion um Energiekosten und das Thema Energieeffizienz in vollem Gange, es mangelt aber an belastbarem, repräsentativem Datenmaterial. Insbesondere von kleineren Betrieben liegen nur vereinzelt Informationen zu dieser Thematik vor. Deshalb haben wir Indikatoren erfasst, die einen Überblick über die Relevanz der Energiekosten in den Erhebungsbranchen geben.

12.1 Indikatoren der Energiekostenrelevanz

Um die Relevanz der Energiekosten aus Sicht der sächsischen Betriebe in den 6 innovativsten Branchen Deutschlands einschätzen zu können, lassen sich aus den Erhebungsdaten 3 Indikatoren ableiten. Der erste ist der Anteil der Betriebe, die Angaben zu ihren Energiekosten machen können. Welche einzelnen Positionen zu den Energiekosten zählen, wurde dabei bewusst der Einschätzung der Betriebe überlassen. Grund hierfür ist, dass sich in den einzelnen Wirtschaftszweigen die Auffassung, was zu den Energiekosten zu zählen ist, erheblich unterscheiden dürfte. Zweitens lässt sich die durchschnittliche Höhe der Energiekosten für die einzelnen Betriebsgrößenklassen errechnen. Und drittens berechnen wir den Anteil der Energiekosten am Geschäftsvolumen, in der Regel also am Umsatz (Tabelle 6)¹⁰.

¹⁰ Mangels Daten war die Ermittlung des Anteils der Energiekosten an den Gesamtkosten des Betriebs nicht möglich.

Tabelle 6: Indikatoren der Energiekostenrelevanz in Sachsen

Anteil der Betriebe, die Angaben zu Energiekosten machen (in %) an allen Betrieben, durchschnittliche Höhe der Energiekosten im Geschäftsjahr 2010 (in €) und Anteil der Energiekosten am Geschäftsvolumen im Geschäftsjahr 2010 (in %) in diesen Betrieben

	Anteil der Betriebe mit Angaben zu Energiekosten (in %)	Durchschnittliche Höhe der Energiekosten (in €)	Anteil der Energiekosten am Geschäftsvol. (in %)
Kleinbetriebe (1 bis 19 SVB)	78	14.000	3,0
Mittlere Betriebe (20 bis 49 SVB)	79	111.000	2,9
Größere Betriebe (50 oder mehr SVB)	70	997.000	3,5
Gesamt	76	326.000	3,2

Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

In den innovativsten Branchen in Sachsen wollen oder können rund 8 von 10 Betrieben (76 %) Angaben über ihre Energiekosten machen. Die Auskunftsbereitschaft bzw. -fähigkeit unterscheidet sich zwischen kleinen und mittleren Betrieben nur um einen Prozentpunkt (78 % bzw. 79 %). Größere Betriebe mit mindestens 50 SVB beziffern in 7 von 10 Fällen die Energiekosten. Die etwas geringere Quote bei größeren Betrieben ist allerdings nicht unbedingt auf Informationsdefizite zurückzuführen: Da in kleineren Betrieben die Interviews häufiger mit dem Geschäftsführer als in größeren Betrieben geführt werden, ist zu erwarten, dass diese spezifische Fragestellung häufiger in Kleinbetrieben beantwortet wird.

Die Betriebe wurden darum gebeten, die Höhe der Energiekosten im Geschäftsjahr 2010 zu beziffern. Außerdem wurde das Geschäftsvolumen für diesen Zeitraum erfasst. Das Geschäftsvolumen ist in der Regel der Umsatz, bei Banken die Bruttozins- und Provisionserträge sowie das Handelsergebnis, bei Versicherungen die Bruttobeitragseinnahmen und bei anderen Finanz- und Versicherungsdienstleistungen die Bruttozins- und Provisionserträge, das Handelsergebnis, die Bruttobeitragseinnahmen oder den Umsatz¹¹.

In sächsischen Kleinbetrieben mit weniger als 20 SVB beträgt in den Erhebungsbranchen demnach die durchschnittliche Höhe der Energiekosten im Geschäftsjahr 2010 14.000 €. Gemessen am Geschäftsvolumen entspricht dies einem Anteil von 3,0 %. Bei mittleren Betrieben mit mindestens 20 SVB und weniger als 50 SVB betragen die Kosten für Energie in diesem Zeitraum durchschnittlich 111.000 €, der durchschnittliche Energiekostenanteil am Geschäftsvolumen beträgt dabei 2,9 %. Damit unterscheidet sich das Verhältnis der Energiekosten zum Geschäfts-

¹¹ Diese branchenspezifische Definition des Geschäftsvolumens entspricht der Definition im IAB-Betriebspanel.

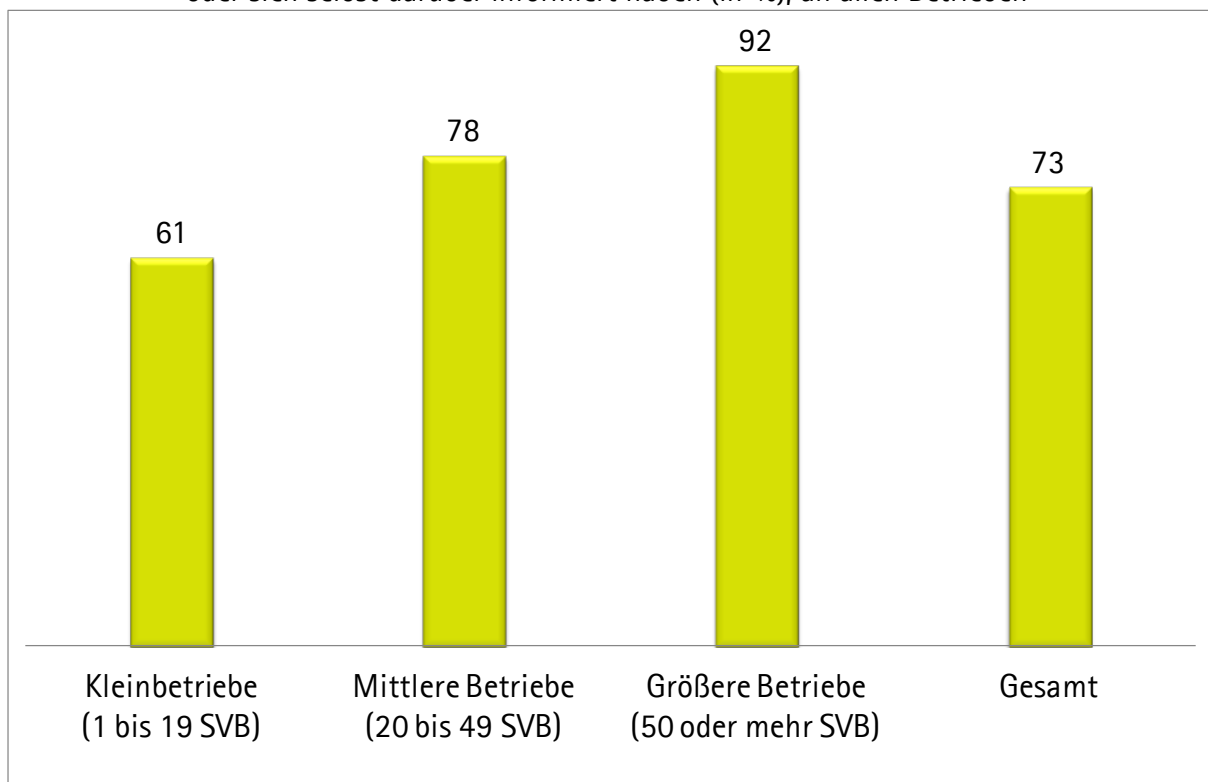
volumen in mittleren Betrieben nicht wesentlich von dem in Kleinbetrieben. Größere Betriebe mit mehr als 50 SVB geben an, dass ihnen im Mittel Energiekosten in Höhe von rund 1 Mio. € im Geschäftsjahr 2010 entstanden sind. Dabei liegt der Anteil der Energiekosten am Umsatz mit durchschnittlich 3,5 % etwas höher als in kleinen und mittleren Betrieben. Über alle Betriebsgrößen hinweg betragen die durchschnittlichen Energiekosten der sächsischen Betriebe in den innovativsten Branchen Deutschlands im Geschäftsjahr 2010 326.000 €. Dies entspricht einem Anteil am Geschäftsvolumen in diesem Zeitraum von 3,2 %.

Die Ergebnisse sprechen also dafür, dass das Thema der Energiekosten für die meisten befragten Betriebe relevant ist. So können oder wollen die meisten über deren Höhe für das Geschäftsjahr Auskunft geben. Naturgemäß unterscheidet sich die Höhe dabei zwischen den Betrieben in Abhängigkeit von deren Größe recht stark. Gemessen am Geschäftsvolumen – in den meisten Fällen also am Umsatz – ist jedoch die Bedeutung der Energiekosten ähnlich. Der Anteil beträgt unabhängig von der Betriebsgröße circa 3 %.

12.2 Betrieblicher Informationsgrad

Dass die Betriebe über die Höhe ihrer Energiekosten Auskunft geben, bedeutet noch nicht, dass sie sich auch für einen effizienten Energieeinsatz interessieren. Um die Bedeutung des Themenfelds der Energieeffizienz einschätzen zu können, wurden die Betriebe danach gefragt, ob sie bereits Beratungsangebote zur Verbesserung der energetischen Effizienz in Anspruch genommen haben oder sich selbst darüber informiert haben. Abbildung 23 gibt darüber Aufschluss.

Abbildung 23: Über Energieeffizienz informierte Betriebe in Sachsen
Anteil der Betriebe, die Beratungsangebote zur Energieeffizienz in Anspruch genommen haben oder sich selbst darüber informiert haben (in %), an allen Betrieben



Sächsische Betriebe in den innovativsten Branchen; hochgerechnete Werte; IAB 2012.

Insgesamt geben in den Erhebungsbranchen 7 von 10 sächsischen Betrieben an, dass sie sich zum Thema Energieeffizienz beraten ließen oder sich selbst darüber informiert haben. In einer nach Betriebsgröße differenzierten Betrachtung zeigen sich dabei aber jedoch Unterschiede, da mit der Betriebsgröße der durchschnittliche Informationsgrad steigt. So geben 6 von 10 Kleinbetrieben (61 %), 8 von 10 mittleren Betrieben (78 %) und 9 von 10 größeren Betrieben (92 %) an, entsprechende Beratungsangebote in Anspruch genommen zu haben bzw. sich selbst dazu informiert zu haben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Energiekosten für die meisten sächsischen Betriebe, unabhängig von der Betriebsgröße, wichtig sind. Energieberatungsangebote werden offenbar gut angenommen, mit steigender Betriebsgröße und damit steigenden Kosten für die Energie nimmt der Informationsgrad entsprechend zu.

13 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Mit dem Forschungsprojekt „Innovationen in Sachsen“ gelingt es, die Innovationstätigkeit in Sachsen und ihre zeitliche Entwicklung abzubilden. Die Ergebnisse der vertiefenden Analysen verdeutlichen in den innovativsten Branchen Deutschlands das Innovationsgeschehen und die Eigenschaften innovativer und nicht-innovativer sächsischer Betriebe. Im Rahmen des Projekts wurden in 2 Erhebungswellen ausgewählte Betriebe in Sachsen zu ihrem Innovationsverhalten und zu weiteren analyserelevanten Eigenschaften befragt. Zum Teil sind die gewonnenen Daten mit den bundesweit erhobenen Daten des M.I.N.O.-Projekts vergleichbar.

Um das Innovationsverhalten über einen längeren Zeitraum und über alle Branchen und Betriebsgrößenklassen hinweg einschätzen zu können, haben wir desweiteren das IAB-Betriebspanel ausgewertet. Mit diesem Datensatz lässt sich zeigen, dass die Innovatorenquote sächsischer Betriebe bei Produkt- und Prozessinnovationen zu allen Beobachtungszeitpunkten über der ostdeutschen Betriebe lag. Die Daten am aktuellen Rand zeigen außerdem, dass im Geschäftsjahr 2010 der Anteil der Betriebe in Sachsen mit solchen Innovationen höher als der aller Betriebe in Deutschland war. Inwieweit dieser Erfolg Sachsens auf die Innovationsstrategie des Freistaats zurückzuführen ist, lässt sich mit dem Forschungsdesign allerdings nicht valide abschätzen.

Die vertiefenden Analysen mit den im Rahmen des Projekts erhobenen Daten sächsischer Betriebe in den innovativsten Branchen ermöglichen den Vergleich mit deutschlandweiten Daten für Betriebe mit mindestens 20 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB). Durch die Einthemenbefragung wird zwar der Anteil innovativer Betriebe überschätzt. Da dies aber auf sächsische und deutschlandweite Daten gleichermaßen zutrifft, lassen sich beide Datensätze dennoch miteinander vergleichen. Demnach beträgt in den 6 innovativsten Branchen Deutschlands der Innovatorenanteil in Sachsen insgesamt 90 %, der von Produktinnovationen 86 %. Dabei lassen sich 6 Innovationsarten unterscheiden, deren Einführung bzw. Implementierung unterschiedliche Anforderungen an den Betrieb mit sich bringt. Das erklärt die enorme Bandbreite der Inzidenz einzelner Innovationsarten: Der Verbreitungsgrad reicht von 10 % bei Marketinginnovationen bis zu 67 % bei inkrementellen Innovationen. Der Freistaat Sachsen unterstützt betriebliche Innovationsprozesse mit einer Vielzahl an Förderprogrammen. Unsere Analysen mit den Daten der ersten Welle zeigen, dass diese gut angenommen werden und dass die Innovatorenquote geförderter Betriebe über der Quote ungeförderter Betriebe liegt.

Sofern die Betriebe in den Erhebungsbranchen mindestens 20 SVB haben, beträgt die Innovatorenquote in Sachsen 94 % und die Quote der Betriebe mit Produktinnovationen 90 %. Der Anteil der sächsischen Betriebe mit mindestens 20 SVB und Innovationen bzw. Produktinnovationen liegt damit lediglich jeweils einen Prozentpunkt unter dem entsprechenden Anteil in Deutschland insgesamt. Die nach Innovationsarten differenzierte Analyse für diese Betriebe verdeutlicht allerdings, dass der Innovatorenanteil in Sachsen nur bei einer von 6 Innovationsarten,

nämlich bei Imitationen, über dem Bundesdurchschnitt liegt. Imitationen sind Produkte oder Leistungen, die am Absatzmarkt bereits vorhanden sind, aber vom Innovator dort erstmals angeboten werden. Bei der am weitesten verbreiteten Innovationsart, den inkrementellen Innovationen, liegen sächsische und deutsche Betriebe mit mindestens 20 SVB auf vergleichbarem Niveau. Insgesamt ist also die Innovationstätigkeit in Sachsen im Vergleich zu Deutschland ähnlich, unterscheidet sich aber in den einzelnen Innovationsarten deutlich. Eine Ursache kann in der Kleinteiligkeit der sächsischen Wirtschaft begründet sein. Aus den Befunden lassen sich Hinweise für die Weiterentwicklung der Innovationsstrategie ableiten: Die Ergebnisse zeigen, dass eine fokussierte Förderung der Innovationsarten sinnvoll sein kann, bei denen noch Aufholbedarf besteht. So ist beispielsweise mit Marktneuheiten ein höheres unternehmerisches Risiko verbunden als mit der sukzessiven Verbesserung bereits bestehender Produkte und Dienstleistungen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass kleinere Betriebe mit Marktneuheiten häufiger existenzielle Risiken eingehen als größere Betriebe. Für den fokussierten Ausbau der Fördermöglichkeiten spricht auch die empirische Evidenz. Sofern sich eine Marktneuheit etabliert, verbessert sich die betriebliche Leistungsfähigkeit und es ergeben sich positive Beschäftigungseffekte (Crimmann et al., 2010).

Zwischen, aber auch innerhalb einzelner Innovationsarten gibt es branchen- und betriebsgrößen-spezifische Unterschiede. Mit der Betriebsgröße steigt tendenziell die Innovationsfähigkeit, wobei die Quote der sächsischen Kleinbetriebe mit bis zu 19 SVB und Produktinnovationen im Geschäftsjahr 2010 vergleichbar mit der von mittleren Betrieben mit 20 bis 49 SVB ist. Zwischen den untersuchten Branchen unterscheiden sich die Innovatorenquoten: Überdurchschnittlich sind sie in der Investitions- und Gebrauchsgüterindustrie und im Informations- und Kommunikationsbereich. Hingegen ist der Verbreitungsgrad von Innovationen im Finanz- und Versicherungsdienstleistungssektor noch ausbaufähig. Ein Grund dafür kann allerdings darin liegen, dass sich in dieser Branche die Bedeutung der einzelnen Innovationsarten von denen anderer Branchen unterscheidet. Eine stärker an betriebsgrößen- und branchenspezifische Erfordernisse ausgerichtete Innovationsförderung könnte also hilfreich sein, um noch verbleibende Innovationspotenziale zu erschließen. Dabei sollte auch die Innovationsintensität und die Bedeutung einzelner Innovationen berücksichtigt werden, die in diesem Forschungsvorhaben nicht untersucht werden konnten.

Das betriebliche Innovationsverhalten determinieren mehrere Faktoren, die in unterschiedlichem Maß von den Betrieben selbst oder von der Politik beeinflusst werden können. Das Absatzgebiet ist das Resultat von strategischen Entscheidungen, die in einer wechselseitigen Beziehung zum Innovationsverhalten stehen: Einerseits wirken Innovationen auf die Größe des relevanten Marktes, indem sie einen Zugang zu bestimmten, tendenziell größeren Märkten ermöglichen. Unsere Ergebnisse der ersten Welle zeigen, dass regionale und internationale Absatzgebiete für sächsische innovative Betriebe ökonomisch von größerer Bedeutung sind als für nicht-innovative. Andererseits wirken bestehende Absatzmärkte auf das betriebliche Innovationsverhalten, da beispielsweise auf Märkten mit schnelllebigen Produkten Innovationen die Voraussetzung für Konkurrenzfähigkeit sind. Folglich kann von der Wettbewerbssituation ein Innovationsdruck ausge-

hen. Die Analyseergebnisse der ersten Welle sprechen dafür, dass Innovatoren im Gegensatz zu Nicht-Innovatoren sich eher in einem Qualitätswettbewerb als in einem Preiswettbewerb befinden. Am Hauptabsatzmarkt ist bei gleichzeitiger kürzeren Produktlebenszyklen die Gefahr von Nachahmungen größer. Die Herausforderungen für Innovatoren sind also erheblich, bei Erfolg ermöglichen sie aber tendenziell die Durchsetzung höherer Preise.

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sind ein wichtiger Gradmesser für die Innovationsfähigkeit. Die Daten für Betriebe mit mindestens 20 SVB zeigen, dass Betriebe in Sachsen nahezu genauso häufig Forschungs- und Entwicklungsleistungen selbst erbringen oder extern erbrachte Leistungen nutzen wie die Betriebe in Deutschland insgesamt. Externe Leistungen können dabei aus anderen Unternehmensteilen stammen oder auch außerhalb des Unternehmens erbracht werden. In Sachsen hat die Bedeutung interner Forschung und Entwicklung zugenommen. Das bedeutet aber nicht, dass diese Betriebe keine Forschungs- und Entwicklungskooperationen eingehen. Unsere Analysen zeigen, dass der Zugang zu externem Wissen wichtig ist, weil die Ideen von Innovationen auch von außerhalb kommen können. Die sächsischen Betriebe kooperieren bei Forschung und Entwicklung besonders häufig mit Partnern der vertikalen Wertschöpfungskette, also Kunden und Lieferanten. Die befragten Betriebe messen derartigen Kooperationen gleichzeitig auch eine besonders hohe Bedeutung bei. Vergleichsweise selten arbeiten die sächsischen Betriebe hingegen mit Forschungsinstituten zusammen: Die Kooperationen mit Universitäten und Hochschulen werden zwar in der zweiten Erhebungswelle häufiger genannt als in der ersten Welle, gemessen an der Bedeutung ist ihr Verbreitungsgrad jedoch immer noch gering. Die Ergebnisse sprechen also dafür, dass der Freistaat Sachsen für die Weiterentwicklung als High-Tech-Region die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten fortsetzen und dabei insbesondere den Aufbau, die Nutzung und den Ausbau betrieblicher Netzwerke forcieren sollte. Gerade von Kooperationen im Bereich der Forschung und Entwicklung können auch kleinere Betriebe profitieren, wodurch Nachteile durch eine kleinteilige Wirtschaftsstruktur vermindert oder kompensiert werden können.

Die meisten Impulse für Innovationen kommen aus dem eigenen Betrieb und von Kunden und Lieferanten. Aus betrieblicher Sicht sind dabei die Partner der vertikalen Wertschöpfungskette am wichtigsten. Die Hälfte der sächsischen Betriebe nutzt Ideen aus anderen Unternehmensteilen, aber nur 5 % geben an, dass diese Impulse für sie auch am wichtigsten sind. Das spricht nicht für eine Bestätigung der These der verlängerten Werkbänke in Sachsen. Die empirischen Befunde sprechen vielmehr dafür, dass Innovationsprozesse nicht an Betriebs- und Unternehmensgrenzen beginnen und enden und die Kooperation mit Kunden und Lieferanten von höchster Bedeutung ist. Deshalb ist es sinnvoll, die Entwicklung und den Einsatz von Open-Innovation-Technologien zu unterstützen. Von der Vernetzung können kleinere Betriebe besonders profitieren.

Natürlich lassen sich Innovationen nicht immer risikolos umsetzen. Neben den unternehmerischen Wagnissen bestehen in Sachsen jedoch aus betrieblicher Sicht parallel mehrere Hemmnisse. 7 von 10 Betrieben geben an, „keine Zeit“ für Innovationen zu haben. Unklar sind jedoch die

dahinter stehenden Motive. Rund die Hälfte der Betriebe nennt bürokratische Hemmnisse und hohe wirtschaftliche Risiken. Mehr als ein Drittel der sächsischen befragten Betriebe gibt an, dass ein Fachkräftemangel die Innovationstätigkeit behindere. Die Analyseergebnisse sprechen dafür, dass es keinen zentralen Einflussfaktor gibt, der Innovationen verhindert oder hemmt. Es sind vielmehr mehrere, in etwa gleichbedeutende Innovationshemmnisse, die es zu beseitigen gilt. Die Ergebnisse dieser Erhebung sprechen dafür, dass ein Teil der Betriebe nach wie vor auf öffentliche Finanzierungsangebote angewiesen ist. Gleichzeitig scheuen aber die sächsischen Betriebe Formalien und institutionelle Regelungen. Eine Entbürokratisierung, zum Beispiel von staatlichen Genehmigungsverfahren oder Meldepflichten, würde die Innovationstätigkeit sächsischer Betriebe unterstützen. Eine politisch-gesellschaftliche Gemeinschaftsaufgabe ist der Umgang mit der Fachkräfteproblematik, die schon heute für manche sächsischen Betriebe in den innovativsten Branchen eine Bedrohung darstellt. Die Attraktivität der Innovationsstandorte ist zudem noch ausbaufähig. Nur wenn es gelingt, ausreichend große Anreize für benötigte Fachkräfte zu schaffen, wird es möglich sein, die High-Tech-Regionen Sachsens zügig auszubauen. Die langfristige Innovationsstrategie sollte daher mit der Fachkräftestrategie abgestimmt sein.

Die Beschäftigungsstruktur in den untersuchten Branchen unterscheidet sich in Sachsen zwischen innovativen und nicht-innovativen Betrieben. Innovative Betriebe sind tendenziell größer. Das bedeutet, dass dort die Gesamtzahl aller Beschäftigten und der SVB im Durchschnitt über dem vergleichbaren Personalbestand in nicht-innovativen Betrieben liegt. Im Einklang mit den Erkenntnissen aus dem IAB-Betriebspanel steht ebenfalls der Befund, dass das durchschnittliche Qualifikationsniveau der Belegschaft in größeren Betrieben über dem in kleineren Betrieben liegt. Die Datenlage erlaubt keine Aussage darüber, ob dies auf Betriebsgrößenunterschiede oder die betriebliche Innovationstätigkeit zurückzuführen ist.

Innovatoren und Nicht-Innovatoren beschäftigen gleich häufig Ältere, ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung liegt ebenfalls auf vergleichbarem Niveau. Der Frauenanteil ist bei Innovatoren mit 44 % allerdings unter dem von Nicht-Innovatoren mit 50 %. Programme zur Gleichstellung beider Geschlechter können diese Lücke verringern. Insofern besteht an dieser Stelle Handlungsbedarf, wobei die Daten keine Informationen beinhalten, die über einzelne Gleichstellungsmaßnahmen Auskunft geben können. Auch die Beschäftigungsformen differieren zwischen beiden Gruppen. So sind bei Innovatoren Teilzeitbeschäftigung, Befristungen und Ausbildungsverträge stärker verbreitet. Sie nutzen ebenfalls häufiger Zeitarbeit. Bezieht man den Anteil der jeweiligen Beschäftigtengruppe auf alle im Betrieb beschäftigten Personen, zeigen sich ebenso Unterschiede. Wir vermuten, dass dieser Befund im Einklang mit dem IAB-Betriebspanel im Wesentlichen auf die unterschiedliche Betriebsgröße von Innovatoren und Nicht-Innovatoren zurückzuführen ist. Die Befragungsergebnisse sprechen weiterhin dafür, dass innovative Betriebe bessere Beschäftigungsbedingungen als nicht-innovative Betriebe bieten. Innovatoren haben demnach andere Formen der Arbeitsorganisation als Nicht-Innovatoren und ihre Beschäftigten können mehr Freiräume in der individuellen Arbeitsgestaltung nutzen. Dies ist insofern wichtig, weil die Mitarbeiter die betriebliche Innovationsfähigkeit in erheblichem Ausmaß beeinflussen. Fachkräfte und vor allem Hochqualifizierte haben spezialisiertes Wissen, das im Innovationsprozess un-

abdingbar ist. Das erklärt auch, warum in innovativen Betrieben der Anteil an Akademikern höher ist als in nicht-innovativen.

Für die Innovationsstrategie im Freistaat spricht die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen: In den an beiden Befragungen teilnehmenden innovativen Betrieben hat sich innerhalb eines Jahres die Anzahl an SVB im Durchschnitt um 3 erhöht. Im Gegensatz dazu hat sich bei Nicht-Innovatoren keine Veränderung der sozialversicherungspflichtigen Mitarbeiterzahl ergeben. Zu vermuten ist, dass die geschaffenen Arbeitsplätze bei Innovatoren häufiger auch mit besseren Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen einhergehen und sich eher an besser Qualifizierte richten.

Unsere Untersuchungsergebnisse zeigen, dass ein Viertel der innovativen sächsischen Betriebe in den befragten Branchen im Geschäftsjahr 2010 Probleme mit der Besetzung von Stellen für Fachkräfte hatten. Unseren Berechnungen nach konnten in diesem Zeitraum 7.700 Fachkräftestellen nicht besetzt werden. Allerdings liegen keine Informationen darüber vor, inwieweit offene Stellen zu einem späteren Zeitpunkt nachbesetzt wurden und inwieweit dabei Kompromisse in Kauf genommen wurden. Aus betrieblicher Sicht sind die Stellenbesetzungsprobleme vor allem darauf zurückzuführen, dass es zu wenig Bewerber in den benötigten Berufsfeldern gibt und die Betriebe spezifische Qualifikationsanforderungen haben, die von den Bewerber nicht erfüllt werden. Auch weil diese Probleme nicht kurzfristig zu lösen sind, ist die Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik aufgefordert, geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Die befragten Betriebe versuchen vor allem durch eigene betriebliche Aus- und Weiterbildung und Personalentwicklungsstrategien Fachkräfte an sich zu binden. Zeitarbeit und das Anwerben von Fachkräften aus dem Ausland ist aus betrieblicher Sicht als Strategie gegen einen Fachkräftemangel kaum von Bedeutung. Angesichts der erwarteten Entwicklung des Erwerbersonnenpotenzials ist also noch einige Überzeugungsarbeit zu leisten.

Die Unternehmensnachfolge, also die Übergabe eines eigentümergeführten Unternehmens an einen Nachfolger, betrifft früher oder später 4 von 5 sächsische Unternehmen in den innovativsten Branchen. In jedem fünften eigentümergeführten Betrieb steht bereits in absehbarer Zeit eine Unternehmensnachfolge an. Von diesen Betrieben haben sich bereits rund zwei Drittel für eine Übergabeart entschieden. Genauso wie bei denjenigen Betrieben, in denen die Nachfolge noch nicht geregelt ist, steht dabei die Familiennachfolge an erster Stelle. Ein Viertel der betroffenen Betriebe erwartet Schwierigkeiten bei der Übergabe: Neben familiären Problemen sehen die Betriebe aber auch Schwierigkeiten, einen solventen Nachfolger bei einem Verkauf oder einer Verpachtung zu finden. Wegen geringer Fallzahlen sind die erwarteten Hemmnisse jedoch nicht repräsentativ auswertbar. Insgesamt zeigt sich, dass das Thema Unternehmensnachfolge im Freistaat Sachsen von hoher Relevanz ist und gegebenenfalls weiterer Analysen bedarf.

Bisher gibt es kaum Untersuchungen zur Relevanz von Energiekosten für Betriebe in Deutschland. Die Ergebnisse der zweiten Erhebungswelle belegen, dass der Großteil der befragten sächsischen Betriebe die Energiekosten beziffern kann und sich zum Thema Energieeffizienz bereits

beraten ließ oder sich selbst darüber informiert hat. Mit der Betriebsgröße steigt der Informationsgrad zur Energieeffizienz, wobei selbst Kleinbetriebe gut informiert sind. Unseren Erkenntnissen nach sind Energiekosten für die Betriebe also relevant, auch die Beratungsangebote werden gut angenommen.

Die Forschungsergebnisse sprechen dafür, dass Sachsen ein hochinnovatives Bundesland ist und den Vergleich mit anderen Ländern nicht zu scheuen braucht. Um restliche Innovationspotenziale erschließen zu können und um Effizienzgewinne zu realisieren, empfiehlt es sich, die Innovations- und Fachkräftestrategie noch zielgerichteter auszugestalten und die Attraktivität der High-Tech-Regionen weiter zu steigern.

14 Literaturverzeichnis

Bundesagentur für Arbeit (2012): Hintergrundinformation – Aktuelle Fachkräfteengpässe. Fachkräfteengpässe in Deutschland – Analyse Juni 2012.

Brenke, Karl (2010): Fachkräftemangel kurzfristig noch nicht in Sicht. In: DIW-Wochenbericht, Jg. 77, Nr. 46, S. 2-15.

Brenzel, Hanna; Kubis, Alexander; Moczall, Andreas; Weber, Eva (2012): Der Arbeitsmarkt in Ost- und Westdeutschland: Offene Stellen, Personalsuche und Besetzungswege. (IAB-Kurzbericht, 11/2012), Nürnberg

Crimmann, Andreas (2008): Arbeitskräftemangel aus betrieblicher Sicht – eine empirische Untersuchung mit Daten des IAB-Betriebspanels. Diplomarbeit. Erlangen u.a..

Crimmann, Andreas; Evers, Katalin; Günther, Jutta; Guhr, Katja; Sunder, Marco (2010): Ostdeutschland ähnlich innovativ wie Westdeutschland. In: Wirtschaft im Wandel, Jg. 16, H. 9, S. 395.

Crimmann, Andreas; Wießner, Frank (2009): Wirtschafts- und Finanzkrise: Verschnaufpause dank Kurzarbeit. (IAB-Kurzbericht, 14/2009), Nürnberg.

Crimmann, Andreas; Evers, Katalin (2011a): Determinanten von Innovationen: Der Einfluss von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen. In: Institut für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (Hrsg.), Europäische Antworten auf die Finanz- und Wirtschaftskrise. Ergebnisse des INSITO-Projekts 2009-2010, (Wiso. Wirtschafts- und sozialpolitische Zeitschrift des ISW, Sonderheft Juni 2011), Linz, S. 55-65.

Crimmann, Andreas; Evers, Katalin (2011b): Innovationen im Freistaat Sachsen: Empirische Befunde – Ergebnisse aus dem Projekt "Innovationen in Sachsen". (IAB-Projektbericht), Nürnberg. <http://doku.iab.de/externe/2011/k110808308.pdf>.

Fischer, Gabriele; Janik, Florian; Müller, Dana; Schmucker, Alexandra (2008): Das IAB-Betriebspanel – von der Stichprobe über die Erhebung bis zur Hochrechnung. (FDZ Methodenreport, 01/2008), Nürnberg.

OECD (Hrsg.) (2005): Oslo Manual – Guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3rd Edition, Paris.

Anhang

Abgrenzung der befragten Branchen entsprechend der WZ 2008¹

Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln (WZ 2008: 10-12)	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
	Getränkeherstellung
	Tabakverarbeitung
Verbrauchsgüter (WZ 2008: 13-18)	Herstellung von Textilien
	Herstellung von Bekleidung
	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus
	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
Produktionsgüter (WZ 2008: 19-24)	Kokerei und Mineralölverarbeitung
	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
	Metallerzeugung und -bearbeitung
Investitions- und Gebrauchsgüter (WZ 2008: 25-33)	Herstellung von Metallerzeugnissen
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen
	Maschinenbau
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
	Sonstiger Fahrzeugbau
	Herstellung von Möbeln
	Herstellung von sonstigen Waren
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	
Information und Kommunikation (WZ 2008: 58-63)	Verlagswesen
	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik
	Rundfunkveranstalter
	Telekommunikation
	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
	Informationsdienstleistungen
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (WZ 2008: 64-66)	Erbringung von Finanzdienstleistungen
	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)
	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten

¹ WZ 2008: Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, detaillierte Informationen sind im Internet unter <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/Content75/KlassifikationWZ08,templateId=renderPrint.psm1> verfügbar.