

Eine Publikation der

**TECHNOLOGIE  
STIFTUNG  
BERLIN**



# Innovationserhebung Berlin 2017

Innovationsverhalten der Berliner Wirtschaft

Daniel Feser

## Impressum

Technologiestiftung Berlin 2018  
Grunewaldstraße 61-62 · 10825 Berlin · Telefon +49 30 209 69 99-0  
info@technologiestiftung-berlin.de · technologiestiftung-berlin.de

## Autor

Dr. Daniel Feser

## Gestaltung

Lippert Studios, Berlin

## Druck

LM Druck und Medien GmbH, Freudenberg

## Titelbild

SFIO CRACHO



Dieses Projekt wird von der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe und der Investitionsbank Berlin aus Mitteln des Landes Berlin gefördert.



Textinhalte, Tabellen und Abbildungen dieses Werkes mit Ausnahme des Titelbildes können genutzt und geteilt werden unter einer Creative Commons – Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland (Details siehe: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>).

Als Namensnennung ist anzugeben: Daniel Feser, Innovationserhebung 2017, Technologiestiftung Berlin, 2018.

Wo an Tabellen und Abbildungen Quellen angegeben sind, sind diese ebenfalls als Quelle zu nennen.

Der Autor weiß um die Bedeutung einer geschlechtergerechten Sprache und befürwortet grundsätzlich den Gebrauch von Parallelformulierungen. Von einer durchgehenden Benennung beider Geschlechter bzw. der konsequenten Verwendung geschlechterneutraler Bezeichnungen wurde im vorliegenden Text dennoch abgesehen, weil die Lesbarkeit deutlich erschwert würde.

# Inhalt

1. Zusammenfassung	6
2. Summary	7
3. Methodik und Datenbasis	8
4. Innovationsaktivität und Innovatoren	10
5. Marketing- und Organisationsinnovationen	16
6. Innovationserfolg	20
7. Innovationsausgaben und Ausgaben für Forschung und Entwicklung	23
8. Innovationsförderung	28
9. Innovationskooperationen	31
10. Gründe für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten und Innovationshemmnisse	33
11. Informationsquellen und Wettbewerbsstrategie	35
12. Literatur	38



# Berliner Wirtschaft stark zukunftsorientiert

2,5 Milliarden Euro haben Berliner Unternehmen 2016 für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Das ist ein Rekord und stellt eine deutliche Steigerung um 21,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr dar. Die Zahlen zeigen, welchen Stellenwert das Thema für den Standort hat.

Das Engagement für Forschung und Entwicklung bildet die Grundlage für eine innovationsfähige und -freudige Wirtschaft: In der Berliner Elektroindustrie, zu der auch Messtechnik und Optik gezählt werden, führten vier von fünf Unternehmen in den Jahren 2014 bis 2016 eine Innovation ein. Das ist ein Spitzenwert, bundesweit und über alle Branchen hinweg. Und nicht nur diese Branche ist innovationsfreudig: Insgesamt brachten mehr als die Hälfte aller Berliner Unternehmen eine Innovation auf den Markt. Erstmals seit 2011 stieg der Anteil der Innovatoren in Berlin wieder, um erfreuliche drei Prozent.

Erheblich investiert wurde in die Verbesserung interner Prozesse, um die Produktqualität zu steigern oder Kosten zu reduzieren. Diese Aktivitäten verbessern die grundsätzlichen Voraussetzungen für den unternehmerischen Erfolg. Dies ist wichtig, denn zurzeit machen die Berliner Unternehmen vergleichsweise immer noch zu wenig Umsatz mit ihren Innovationen. Das muss sich ändern. Innovationen sind kein Selbstzweck.

Die Tatsache, dass die innovationsaktiven Unternehmen kontinuierlich weniger öffentliche Fördergelder in Anspruch nehmen – seit 2011 ist der Anteil um sechs Prozent gesunken – deutet darauf hin, dass wünschenswerte strukturelle Veränderungen im Gang sind. Der Rückgang der Fördernehmer ist auf die Industrie zurückzuführen und belegt, dass gerade dieser wichtige Bereich sich positiv entwickelt.

In den nächsten Jahren wird die ständig fortschreitende Digitalisierung Produktion und Produkte weiter verändern. Innovationen in allen Branchen werden vor allem von der Digitalisierung getrieben. Berlin ist für seine kreative Startup- und Gründerszene bekannt. Aufgabe der Innovationspolitik für die nächsten Jahre ist neben dem Ausbau der digitalen Infrastruktur eine enge Vernetzung der traditionellen Berlin Wirtschaft mit der jungen Startup- und Gründerszene.

**Nicolas Zimmer**  
Vorstandsvorsitzender  
Technologiestiftung Berlin

# 1. Zusammenfassung

Die Technologiestiftung Berlin setzt in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung die Berliner Innovationserhebung fort. Mit mehr als 1.800 Antworten wurde eine repräsentative Auswahl der Berliner Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ausgewertet. Die vorliegende Studie erlaubt einen detaillierten Einblick in das Berliner Innovationsgeschehen:

- **Jedes zweite Berliner Unternehmen hat im Zeitraum 2014 bis 2016 eine Produkt- oder Prozessinnovation eingeführt (Innovatoren).** Im Vergleich zum Vorjahr ist die Innovatorenquote um 3 Prozentpunkte auf 51 % gestiegen, nachdem sie seit Beginn der Berliner Innovationserhebung 2011 kontinuierlich gesunken war. Die Steigerung der Berliner Innovatorenquote lässt sich auf einen erhöhten Anteil an Produktinnovationen zurückführen. Der Anteil der Innovatoren war in Berlin wesentlich höher als im deutschen Durchschnitt. Den höchsten Innovatorenanteil in Berlin hatten, wie im Vorjahr, die Elektroindustrie und die Softwarebranche. Der Anteil der Berliner Unternehmen, die Mittel für Innovation aufwendeten, im Berichtsjahr aber nicht unbedingt eine Innovation einführten (innovationsaktive Unternehmen), betrug unverändert 58 %. Der Anteil innovationsaktiver Unternehmen war höher als im Bundesdurchschnitt.
- **Unabhängig von Produkt- oder Prozessinnovationen führte jedes zweite Berliner Unternehmen im Zeitraum 2014 bis 2016 Marketing- oder Organisationsinnovationen durch, ebenfalls häufiger als im Bundesdurchschnitt.** Führend waren dabei die Finanzdienstleistungen und die Elektroindustrie. Bei den Marketinginnovationen war die Nutzung von neuen Werbetechniken, Medien und Marken am häufigsten (19 %). Bei Organisationsinnovationen waren neue Formen der Arbeitsorganisation (29 %) am häufigsten.
- **Umsätze mit Produktneuheiten sind gesunken.** Die Berliner Unternehmen setzten 2016 10,8 Mrd. Euro mit neuen Produkten und Dienstleistungen um. Das sind 700 Mio. Euro (-6 Prozentpunkte) weniger als im Vorjahr. Bei gleichzeitig wachsendem Gesamtumsatz ist damit der Anteil der Produktneuheiten am Umsatz gefallen. Im bundesweiten Vergleich war der Umsatzanteil von Produktneuheiten mit 12,8 % unterdurchschnittlich. Bundesweit betrug der Anteil 16,2 %.

- **Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) sind auf einen Rekordwert von 2,5 Mrd. stark gestiegen, während die Innovationsausgaben leicht rückläufig sind.** Während die Innovationsausgaben (3,5 Mrd. Euro in 2016) der Berliner Unternehmen auf hohem Niveau leicht zum Rekordjahr 2015 zurückgingen, wuchsen die FuE-Ausgaben um 21,5 % im Vergleich zum Vorjahr. Die Steigerung der FuE-Ausgaben kann vor allem auf die Chemie/Pharmaindustrie (+201 Mio. Euro im Vergleich zum Vorjahr) und die Medien- sowie Telekommunikationsbranche (+159 Mio. Euro im Vergleich zum Vorjahr) zurückgeführt werden. Sowohl die Innovationsintensität als auch die FuE-Intensität (Anteil der jeweiligen Ausgaben am Umsatz) liegen nach wie vor über dem Bundesdurchschnitt.

- **Die Ausgaben für FuE konzentrierten sich auf eine abnehmende Anzahl von Unternehmen.** Einerseits nahm der Anteil der Firmen mit regelmäßigen und gelegentlichen Aktivitäten im Bereich FuE ab. Andererseits stiegen die Ausgaben für FuE seit 2012 um 44 %. Dies deutet auf eine steigende Spezialisierung der Unternehmen hin.

- **Der Anteil innovationsaktiver Unternehmen, die öffentliche Innovationsförderung in Anspruch nahmen, ist rückläufig.** Seit 2012 ist dieser Wert kontinuierlich um insgesamt 6 Prozentpunkte zurückgegangen. Im Zeitraum 2014-2016 erhielten in Berlin nur noch 29 % der innovationsaktiven Unternehmen Innovationsförderung. Der Anteil der geförderten Unternehmen in der Berliner Industrie ist deutlich höher als im Bundesvergleich. Insbesondere die Projektförderung des Bundes wurde von den Unternehmen häufig in Anspruch genommen (21 %).

- **Berliner Unternehmen führten im bundesweiten Vergleich häufiger Innovationskooperationen durch.** Am häufigsten führten Berlin Unternehmen Kooperationen mit Hochschulen durch. Räumliche Nähe war ein wichtiger Faktor bei der Auswahl der Kooperationspartner.

## 2. Summary

The Berlin Innovation Report 2017 analyzes results of a survey of Berlin-based companies conducted by the Centre for European Economic Research on behalf of the Technology Foundation Berlin in 2016. The findings are derived from an analysis of more than 1,800 Berlin-based firms and their innovation activities:

- **One out of two Berlin-based companies introduced new products or processes between 2014 and 2016.** In comparison with the previous year, the share of innovators increased by 3 percentage points to 51 %. For the first time, the trend has been reversed following a four-year. The increase in Berlin's rate of innovators can be attributed to an increased share of product innovations. Furthermore, the share of innovation active companies and innovators is in Berlin above the German average. The highest share of innovators was found in the electrical industry and the software industry. The proportion of Berlin-based companies that spent funds on innovation but did not necessarily introduce an innovation in the year under review (innovation-active companies) remained unchanged at 58 %. The proportion of innovation-active companies was also higher than the national average.

- **55 % of Berlin-based companies carried out marketing or organisational innovations in 2016.** Berlin's economy implemented new marketing and organisational methods more frequently than the German average. In particular, financial services and electrical industry in Berlin performed an above-average share of marketing and organizational innovation. The introduction of new advertising techniques, media and brands was the most common marketing innovation (19 %). Furthermore, 29 % of the companies stated that new forms of labor as organisational change was frequently introduced.

- **Sales of new products by Berlin-based companies shrank.** The sales of new products and services decreased by 700 Mio. Euro (- 6 percentage points) to 10.8 billion euros with new products and services in 2016. Furthermore, the Berlin-based companies (12.8 %) have a below-average share of sales with new products in comparison with the German economy (16.2 %).

- **Innovation spending has slightly declined, while expenditure on research and development (R&D) has risen sharply.** While innovation expenditure (EUR 3.5 billion in 2016) by Berlin companies fell slightly, R&D expenditure rose by 21.5 % to EUR 2.5 billion compared with the previous year. Both the innovation intensity and the R&D intensity (share of the respective expenditure in turnover) are still above the national average. The increase in R&D expenditure can be attributed primarily to the chemicals/pharmaceuticals industry (+201 million euros compared to the previous year) and the media and telecommunications industry (+159 million euros compared to the previous year).

- **Expenditure on R&D focused on a decreasing number of enterprises.** On the one hand, the proportion of companies with regular and occasional R&D activities decreased. On the other hand, R&D expenditure has increased by 44 % since 2012. This indicates that companies are becoming increasingly specialized.

- **The share of Berlin-based companies with innovation activities receiving public innovation support declined.** Between 2014 and 2016, 29 % of innovation active enterprises in Berlin received public innovation funding. Since 2012, this share has been decreasing continuously by 6 percentage points. The share of subsidized, innovation-active industrial companies in Berlin was above the national average. Most frequently Berlin-based companies received funds from the German federal government.

- **Berlin-based companies more frequently carried out cooperation to innovate than the German economy.** Companies most often cooperate with universities. Geographical proximity was an important factor in the selection of cooperation partners.

# 3. Methodik und Datenbasis

Innovationserhebungen dienen dazu, das Innovationsgeschehen auf regionaler, bundesweiter und auf europäischer Ebene zu analysieren und zu vergleichen. Im Zentrum steht die Selbsteinschätzung der Unternehmen zur umfassenden Darstellung des Innovationsprozesses aus privatwirtschaftlicher Perspektive. Auf dieser Grundlage können empiriebasierte, innovationspolitische Aussagen getätigt werden, die nach unterschiedlichen Branchen und Unternehmensgrößen differenzieren.

Der Bericht „Innovationserhebung 2017 - Innovationsverhalten der Berliner Wirtschaft“ basiert auf einer Befragung der Berliner Wirtschaft zu deren Innovationsaktivitäten und anderen innovationsbezogenen Themen. Im Auftrag der Technologiestiftung Berlin wurde die Innovationserhebung als Zusatzerhebung der Deutschen Innovationserhebung vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Kooperation mit dem Institut für Angewandte Sozialwissenschaft (infas) und dem Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung durchgeführt. Die Deutsche Innovationserhebung findet jedes Jahr im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) statt. Die deutsche Innovationserhebung 2017 war Teil des Community Innovation Survey (CIS) der Europäischen Kommission, welcher alle zwei Jahre durchgeführt wird. Die Aufstockung der Stichprobe für Berlin ermöglicht eine Differenzierung der Aktivitäten über Branchen und Unternehmensgrößen hinweg.

Die Panelbefragung wurde mittlerweile zum sechsten Mal für Berlin durchgeführt. Die Befragung der zusätzlichen Unternehmen wurde mit demselben 12-seitigen Fragebogen realisiert, der für die deutsche Innovationserhebung verwendet wurde. Beim CIS wurde ein harmonisierter Fragebogen

verwendet, der nur leicht vom Fragebogen der Deutschen Innovationserhebung abweicht. Neben den jährlich abgefragten Kernindikatoren beinhaltete der Fragebogen in 2017 auch die Themen Innovationsförderung und Innovationskooperation, welche zuletzt Bestandteil der Innovationserhebungen 2013 und 2015 waren. Zudem wurden die Themen Organisations-, Marketinginnovationen sowie Gründe für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten abgefragt.

Im Zentrum der Befragung stehen alle rechtlich selbstständigen Unternehmen mit Sitz in Berlin mit 5 und mehr Beschäftigten. Es wurden Unternehmen nach 6 Größenklassen (Kleine Unternehmen: 5-9, 10-19, 20-49, mittlere Unternehmen: 50-249, Großunternehmen: 250-999, 1000 und mehr Beschäftigte) befragt. Zudem wurden auch die Innovationsaktivitäten der Berliner Zweigbetriebe mit mehr als 500 Beschäftigten, deren Hauptunternehmenssitz außerhalb Berlins liegt, in die Befragung aufgenommen (22 Unternehmen). Unternehmen mit 1.000 und mehr Beschäftigten mit rechtlichem Sitz in Berlin, aber nur einem geringen Teil der wirtschaftlichen Aktivitäten, wurden nur bezüglich der Berliner Innovationsaktivitäten erfasst (13 Unternehmen).

Befragt wurden 15 Branchengruppen nach der WZ 2008 Klassifizierung (10-39, 58-66, 70.2-74) im Bereich der Industrie, wissensintensiven Dienstleistungen und ausgewählten sonstigen Dienstleistungen. Die öffentlichen Forschungseinrichtungen (WZ 72) waren nicht Bestandteil der Befragung, da nur privatwirtschaftliche Unternehmen befragt wurden. Zudem wurden die Beschäftigungszahlen um die Zahl der Selbstständigen ergänzt.



Das Berliner Innovationspanel wurde nach 2013 und 2015 auch 2017 mit neuen Unternehmen ergänzt, um die Abgänge aus der Panelstichprobe zu ersetzen. Die Berliner Stichprobe enthält 5.137 Unternehmen. Darunter sind 2.160 Berliner Unternehmen aus der Haupterhebung der Deutschen Innovationserhebung enthalten. Zudem wurden 2.977 Berliner Unternehmen zusätzlich aufgestockt.

Die Feldphase zur Befragung der Berliner Unternehmen begann im Februar 2017 parallel zur Deutschen Innovationserhebung. Die Fragebogen konnten sowohl schriftlich auf Papier als auch Online beantwortet werden. Anfang April und Mitte Mai wurden die Unternehmen jeweils kontaktiert, um an die Teilnahme an der Befragung zu erinnern. Von der Berliner Grundgesamtheit sind insgesamt 956 Unternehmen (19 %) als neutrale Ausfälle zu werten. Das bedeutet diese Unternehmen waren nicht mehr wirtschaftlich oder nicht in den Zielbranchen tätig, beziehungsweise reagierten nicht auf Kontaktversuche. Nach Aussonderung der neutralen Ausfälle betrug die Gesamtzahl der befragten Unternehmen 4.181. Es gab zunächst eine Rücklaufquote von 19 % mit 794 Unternehmen. Die Rücklaufquote beinhaltet auch 59 Großunternehmen, für die keine vollständig ausgefüllten Fragebögen vorlagen. Für diese wurden Angaben aus anderen Quellen (Unternehmens- und Geschäftsberichte, Jahresabschlüsse, Fragebogen) für die Erhebung ausgewertet. Zudem resultierte eine zusätzliche Befragung der Nicht-Teilnehmer bis Mitte September 2017 mit 987 Teilnehmern darin, dass die Stichprobe für die Auswertung der Innovationserhebung 2017 Informationen von 43 % (1.812 Unternehmen) der befragten Unternehmen beinhaltet. In den Fällen, in denen Fragebögen unvollständig ausgefüllt wurden, wurden Daten nach Rammer et al. (2016) vervollständigt.

Die Ergebnisse wurden mithilfe des Unternehmensregisters Berlin durch das Statistische Landesamt und Angaben von Fachverbänden und des Mannheimer Unternehmerpanels auf die Grundgesamtheit Berlins und Deutschlands hochgerechnet. Für den Branchenvergleich wurde auf dieselbe Abgrenzung für Berlin und Deutschland zurückgegriffen. Die nationale und europäische Innovationsstatistik weicht bei den Branchenabgrenzungen ab und ist somit nicht identisch mit den im Bericht dargestellten Werten für Deutschland.

# 4. Innovationsaktivität und Innovatoren

Innovationsaktivitäten können anhand der Bereitschaft der Unternehmen, finanzielle Mittel für die Entwicklung oder Markteinführung neuer Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse bereitzustellen, gemessen werden. Als innovationsaktive Unternehmen werden dabei Unternehmen bezeichnet, die im Zeitraum 2014 - 2016, unabhängig vom Ergebnis, in Innovationsaktivitäten investiert haben. Innovationsaktive Unternehmen, die zwischen 2014 - 2016 erfolgreich neue Produkte bzw. Dienstleistungen eingeführt oder Prozessinnovationen durchgeführt haben, werden als Innovatoren bezeichnet. Bei Produktinnovationen wird nach dem Grad der Neuheit - neu im Sortiment eines Unternehmens (ohne Vorgängerprodukte) oder

neu auf dem Markt - unterschieden. Bei Prozessinnovationen wird nach der Art der Prozessverbesserung - Verbesserung der Qualität oder Verringerung der Kosten - differenziert.

Der Anteil innovationsaktiver Unternehmen war im Berichtsjahr 2016 im Vergleich zum Vorjahr unverändert mit 58 %, während der Anteil innovationsaktiver Unternehmen deutschlandweit insgesamt leicht um 2 Prozentpunkte auf 54 % zunahm. Seit 2011 ist der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen in Berlin um 7 Prozentpunkte zurückgegangen. Eine ähnliche Entwicklung ist im deutschlandweiten Vergleich festzustellen (-6 Prozentpunkte seit 2011).

**Tabelle 1**

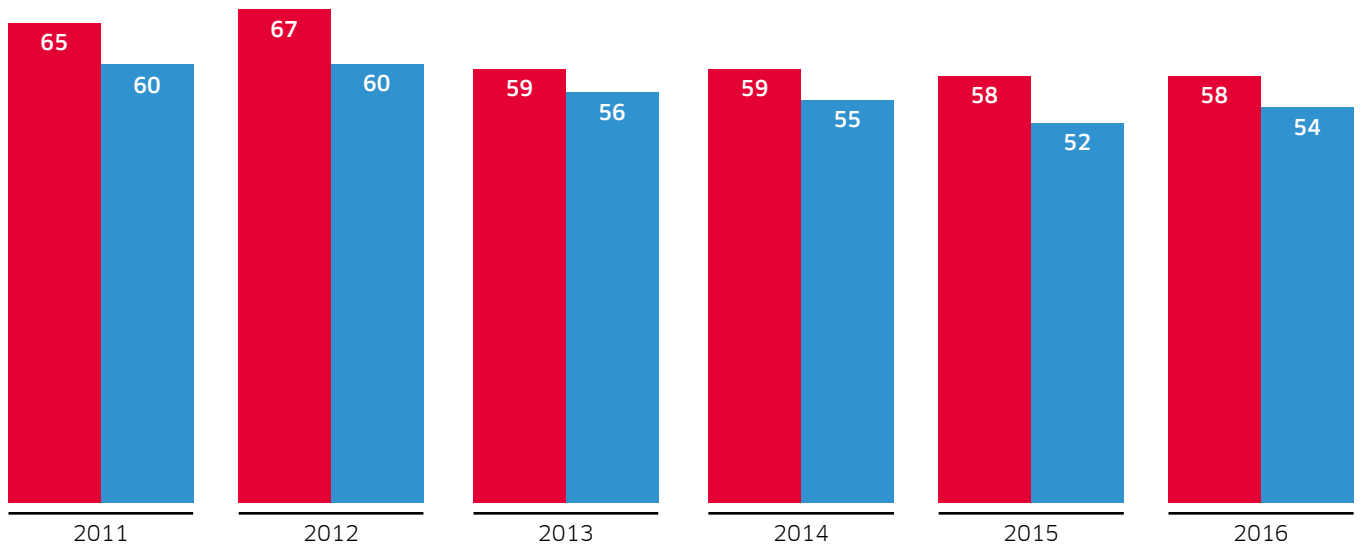
Innovationsbeteiligung der Unternehmen in ■ Berlin und ■ Deutschland

	Berlin			Deutschland						
	Insgesamt	Innovatoren		innovationsaktive Unternehmen		Insgesamt	Innovatoren		innovationsaktive Unternehmen	
Beschäftigte	Anzahl	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	Anzahl	in %	Anzahl	in %
<b>KMU</b>	<b>6.379</b>	<b>3.256</b>	<b>51</b>	<b>3.678</b>	<b>58</b>	<b>155.687</b>	<b>69.840</b>	<b>45</b>	<b>82.572</b>	<b>53</b>
Davon 5-9 Beschäftigte	2.715	1.262	46	1.454	54	60.321	23.177	38	27.842	46
Davon 10-19 Beschäftigte	1.766	865	49	1.009	57	41.028	17.774	43	20.703	50
Davon 20-49 Beschäftigte	1.206	701	58	735	61	31.644	15.088	48	18.370	58
Davon 50-249 Beschäftigte	692	428	62	480	69	22.694	13.801	61	15.657	69
<b>Großunternehmen</b>	<b>136</b>	<b>99</b>	<b>73</b>	<b>107</b>	<b>79</b>	<b>5.763</b>	<b>4.484</b>	<b>78</b>	<b>4.754</b>	<b>82</b>
Davon 250-999 Beschäftigte	94	65	69	71	76	4.748	3.548	75	3.801	80
Davon 1.000 und mehr	42	34	81	36	86	1.015	936	92	953	94
<b>Industrie</b>	<b>2.025</b>	<b>1.016</b>	<b>50</b>	<b>1.148</b>	<b>57</b>	<b>100.809</b>	<b>45.451</b>	<b>45</b>	<b>51.897</b>	<b>51</b>
<b>Dienstleistungen</b>	<b>4.490</b>	<b>2.339</b>	<b>52</b>	<b>2.637</b>	<b>59</b>	<b>60.641</b>	<b>28.874</b>	<b>48</b>	<b>35.428</b>	<b>58</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>6.515</b>	<b>3.355</b>	<b>51</b>	<b>3.785</b>	<b>58</b>	<b>161.450</b>	<b>74.325</b>	<b>46</b>	<b>87.326</b>	<b>54</b>

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

**Abbildung 1**

Innovationsaktive Unternehmen in Berlin und Deutschland (in % aller Unternehmen)



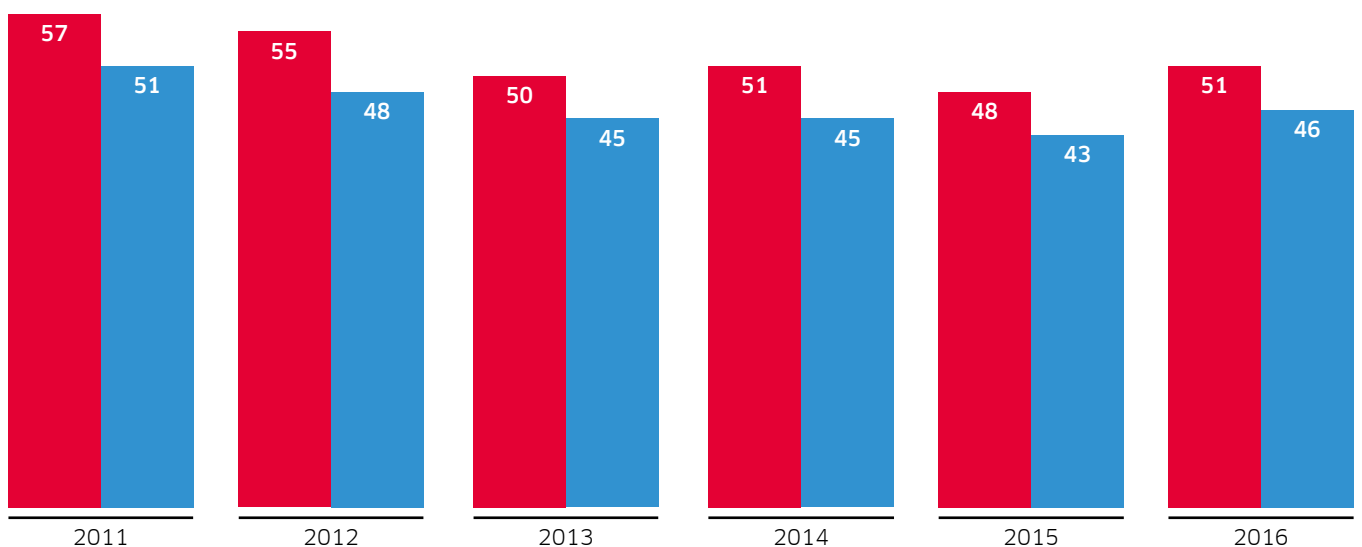
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Nachdem der Anteil der Innovatoren in den vier vorhergehenden Jahren seit Beginn des Berliner Innovationspanels gesunken ist, konnte mit 51 % erstmals ein größerer Anteil der Unternehmen erfolgreich Innovationen einführen. Der Wert wuchs im Vergleich zum Vorjahr um 3 Prozentpunkte. Damit lag die Innovatorenquote, wie im Vorjahr, um 5 Prozentpunkte

höher als der bundesweite Durchschnitt (46 %). Ob es sich um eine Trendwende im Zeitverlauf oder nur um eine zeitlich begrenzte Abweichung handelt, welche es über einen längeren Zeitraum im gesamtdeutschen Vergleich (Rammer et al. 2017) immer wieder gegeben hat, kann noch nicht bewertet werden.

**Abbildung 2**

Innovatoren in Berlin und Deutschland (in % aller Unternehmen)



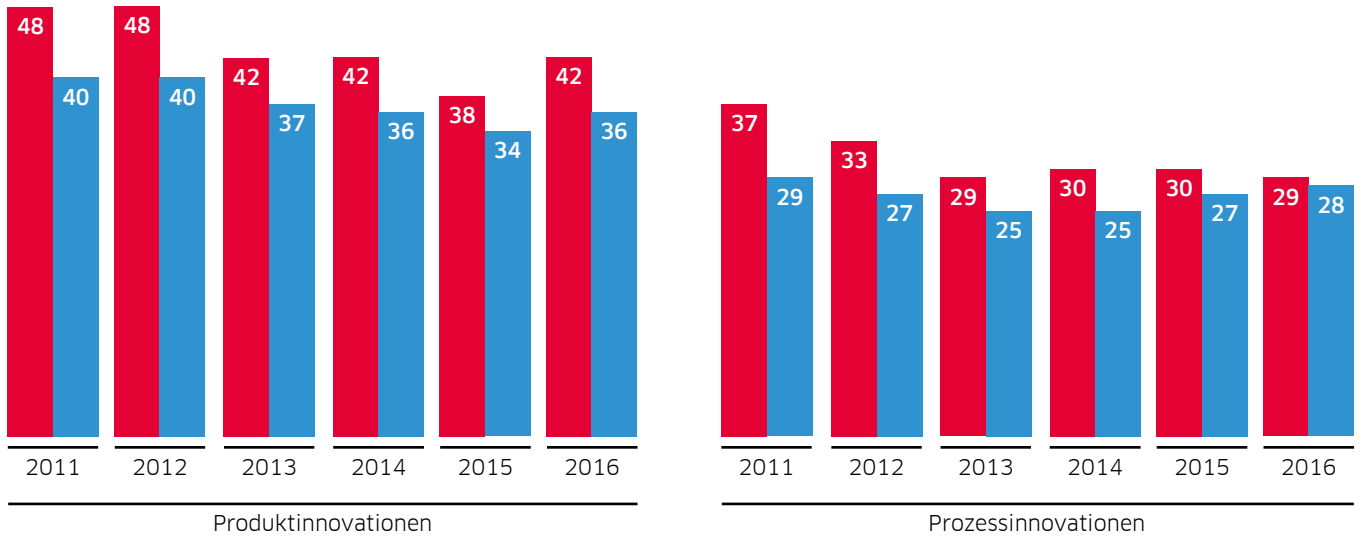
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Der Anstieg der Innovatorenquote lässt sich auf eine Steigerung der Unternehmen mit Produktinnovationen zurückführen. Während die Quote der Unternehmen mit Prozessinnovationen (29 %) fast gleich blieb, wuchs der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen auf 42 % um vier Prozentpunkte im

Vergleich zum Vorjahr. Deutschlandweit wuchs der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen leicht um 2 Prozentpunkte auf 36 % und der der Unternehmen mit Prozessinnovationen um einen Prozentpunkt auf 28 %.

**Abbildung 3**

Unternehmen mit Produkt- und Prozessinnovationen in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



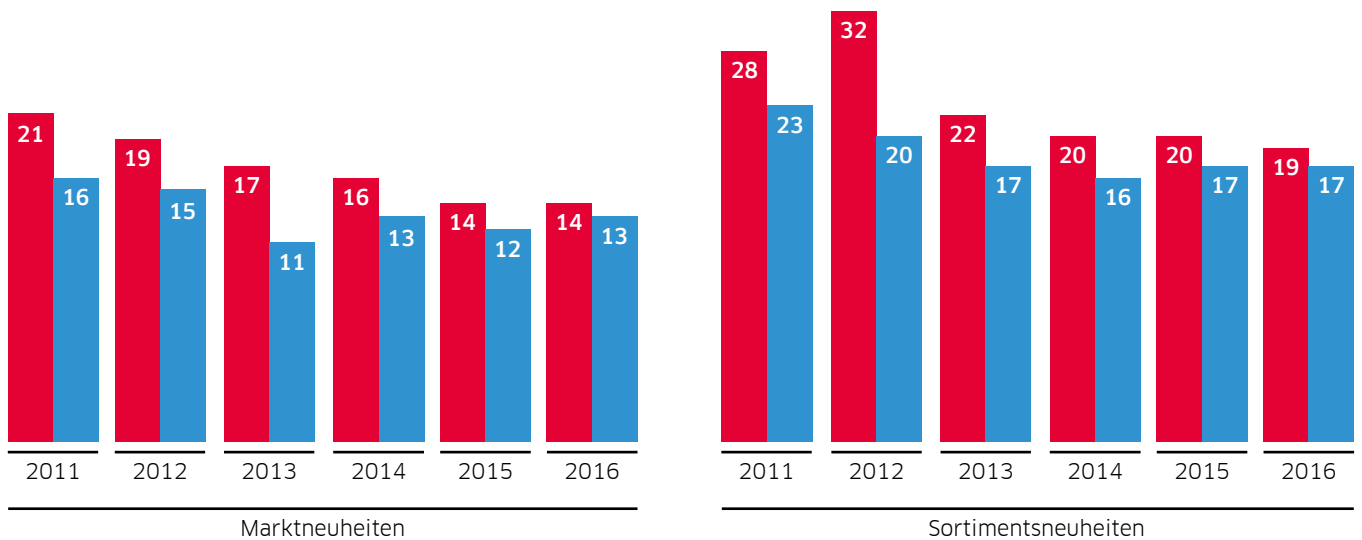
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten war, wie im Vorjahr, 14 %. Zudem ging der Anteil der Unternehmen mit Sortimentsneuheiten leicht von 20 % im Vorjahr auf 19 %

zurück. Der Anteil an Sortimentsneuheiten blieb im deutschlandweiten Durchschnitt im Vergleich zum Vorjahr gleich.

**Abbildung 4**

Unternehmen mit Sortiments- und Marktneuheiten in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



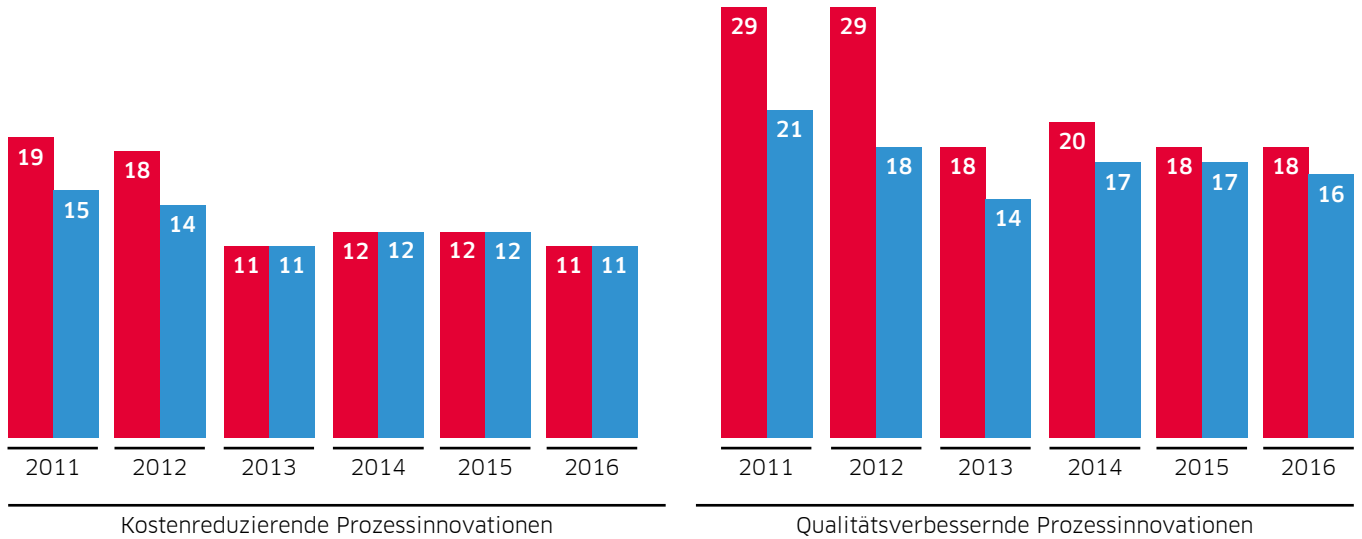
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Die Verteilung der Prozessinnovationen auf kostenreduzierende und auf qualitätsverbessernde Prozessinnovationen

blieb in etwa gleich und unterscheidet sich unwesentlich vom Bundesdurchschnitt.

**Abbildung 5**

Unternehmen mit kostenreduzierenden und qualitätsverbessernden Prozessinnovationen in Berlin und Deutschland (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Die Innovationsaktivitäten waren in den verschiedenen Größenklassen unterschiedlich ausgeprägt. In Berlin stellten 58 % der KMU finanzielle Ressourcen für Innovationsaktivitäten bereit, während dies deutschlandweit nur 53 % waren. Berliner Großunternehmen waren hingegen unterdurchschnittlich innovationsaktiv (Berlin 79 %; Deutschland 82 %). Ähnlich stellt sich die Situation bei den Unternehmen mit erfolgreich eingeführten Innovationen dar. Berliner KMU

führten im bundesweiten Vergleich häufiger Innovationen ein (Berlin 51 %; Deutschland 45 %). Besonders deutlich heben sich Berliner Kleinunternehmen bis 49 Beschäftigte vom Bundesdurchschnitt ab (6-10 % höherer Anteil mit erfolgreich eingeführten Innovationen). Bei Großunternehmen war die Berliner Innovatorenquote unterdurchschnittlich (Berlin 73 %; Deutschland 78 %).

**Abbildung 6**

Innovatoren, Produkt- und Prozessinnovatoren in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Branchen (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Berliner Industrie- und Dienstleistungsunternehmen führten in vergleichbarem Maße Innovationen ein (Industrie 50 %; Dienstleistung 52 %). Die erfolgreiche Einführung von Innovationen unterscheidet sich aber in den verschiedenen Branchen. Die Berliner Elektroindustrie/Messtechnik/Optik hat den höchsten Anteil an Innovatoren, gefolgt von der Softwareindustrie und der Chemie/Pharmazie/Kunststoffindustrie. Bei den Berliner Produktinnovatoren ist die Reihenfolge der sechs erfolgreichsten Produktinnovatoren dieselbe wie bei den Innovatoren. In den drei innovativsten Branchen war die Innovatorenquote durchgehend höher als im Bundesdurchschnitt, ebenso die Quote der Produktinnovatoren.

Bei den Prozessinnovatoren unterscheidet sich die Reihenfolge der Branchen in Berlin deutlich vom Bundesdurchschnitt. Während in Berlin Holz/Papier/Druck, Elektroindustrie/Messtechnik/Optik und sonstige Konsumgüter anführen, sind es im Bundesdurchschnitt technische/FuE-Dienstleistungen, Finanzdienstleistungen und Elektroindustrie/Messtechnik/Optik. Bei Prozessinnovationen sind Unternehmen und Branchen viel stärker an Potenziale, Prozesse zu optimieren, gebunden. So können historisch früher getätigte Prozessoptimierungen dazu führen, dass eine weitere Prozessinnovation nur schwer oder nicht durchgeführt werden kann. Die Verteilung auf Branchen in einem bestimmten Berichtsjahr erlaubt deshalb auch keine spezifischen Rückschlüsse.

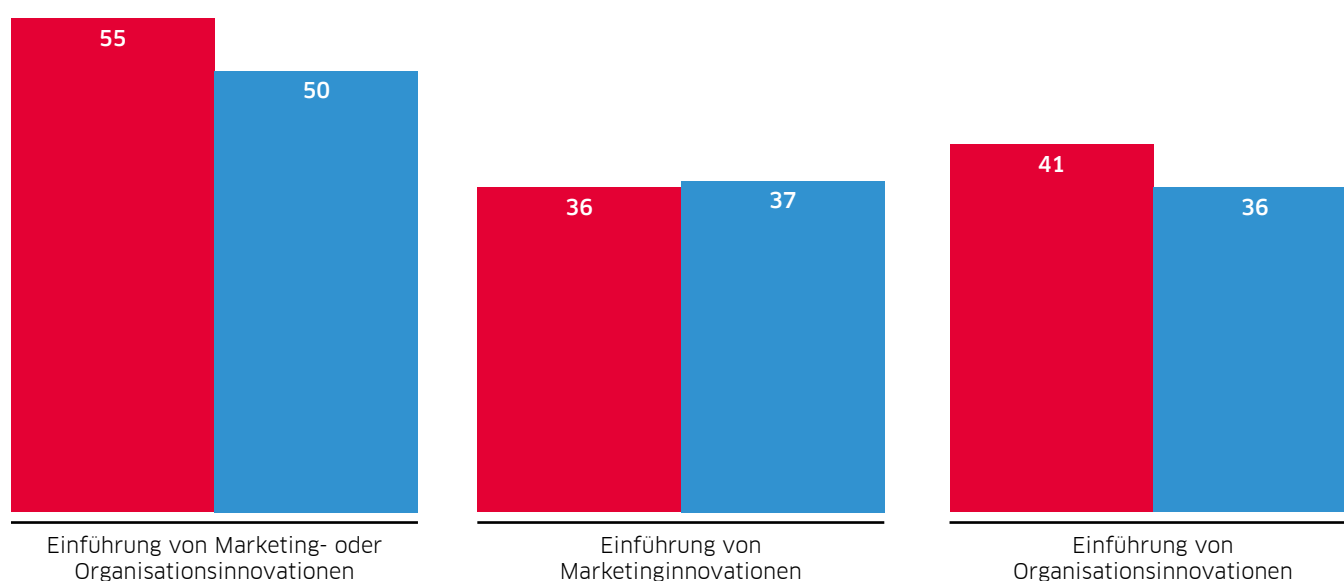
# 5. Marketing- und Organisationsinnovationen

Neben Produkt und Prozessinnovationen, die den Kern der Innovationen betreffen, sind Marketing- und Organisationsinnovationen wichtiger Bestandteil des Veränderungsprozesses für Unternehmen. Die Einführung von Marketinginnovationen zielt darauf ab, Produkte und Dienstleistungen in der Phase der Kommerzialisierung mit den Instrumenten des Marketings zu

unterstützen. Es wurden nur Marketinginnovationen erfasst, die über eine rein saisonale Änderung der Marketingstrategie hinausgehen. Organisationsinnovationen beinhalten interne organisatorische Umstrukturierungen und die Einführung neuer organisatorischer Methoden durch die strategische Entscheidungsebene.

**Abbildung 7**

Unternehmen mit Marketing- und Organisationsinnovationen in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

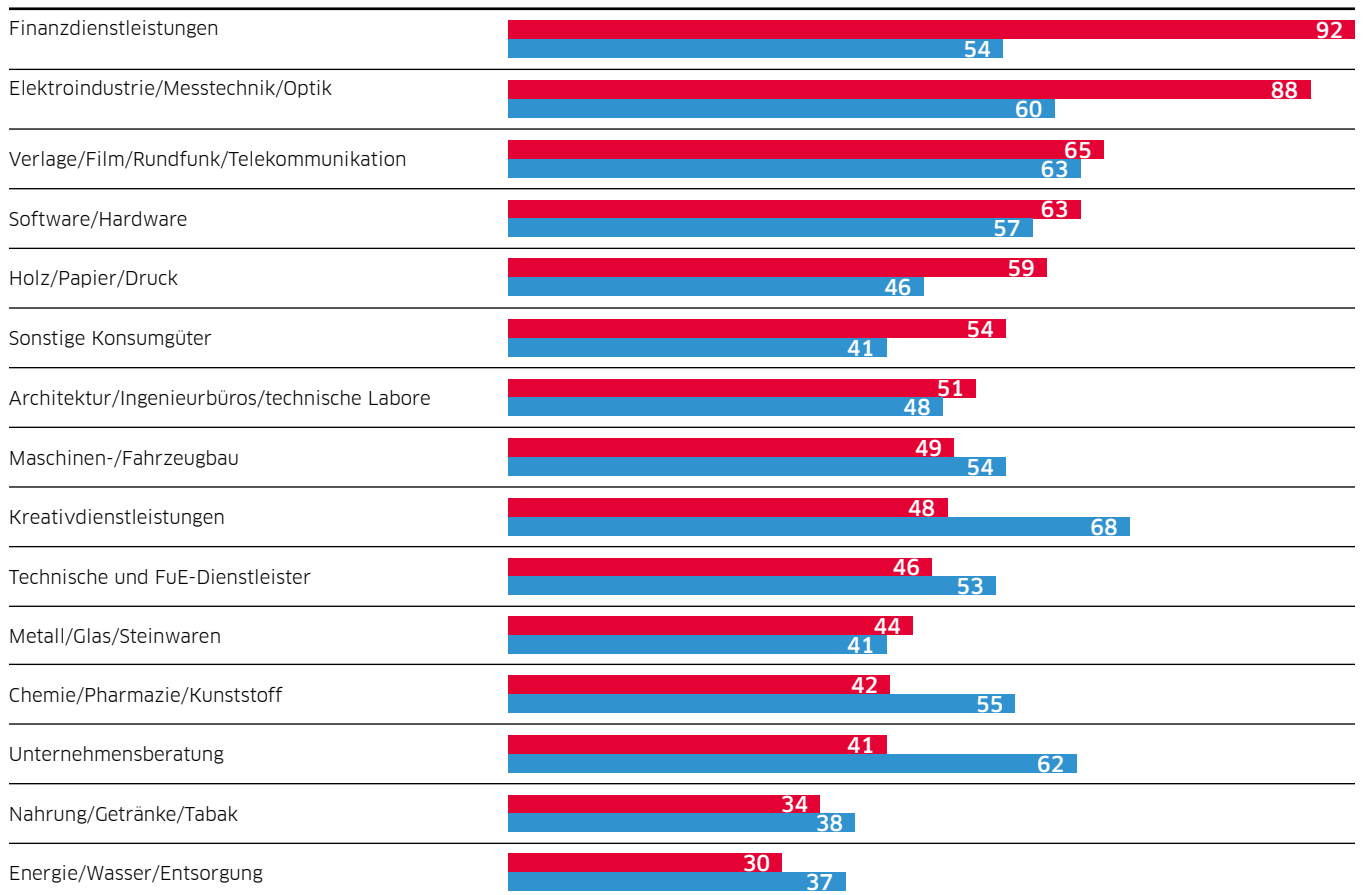
55 % der Unternehmen realisierten in 2016 Marketing- bzw. Organisationsinnovationen. Dieser Wert lag um 5 Prozentpunkte höher als im deutschlandweiten Vergleich. Marketing- oder Organisationsinnovationen wurden von Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor (Berlin 57 %; Deutschland 56 %) häufiger

durchgeführt als im Industriesektor (Berlin 51 %; Deutschland 46 %). Der höchste Anteil von Marketing- oder Organisationsinnovationen in Berlin ist in den Branchen der Finanzdienstleistungen (92 %) und der Elektroindustrie/Messtechnik/Optik (88 %) zu finden.



**Abbildung 8**

Unternehmen mit Marketing- und Organisationsinnovationen in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Branchen  
(in % aller Unternehmen)



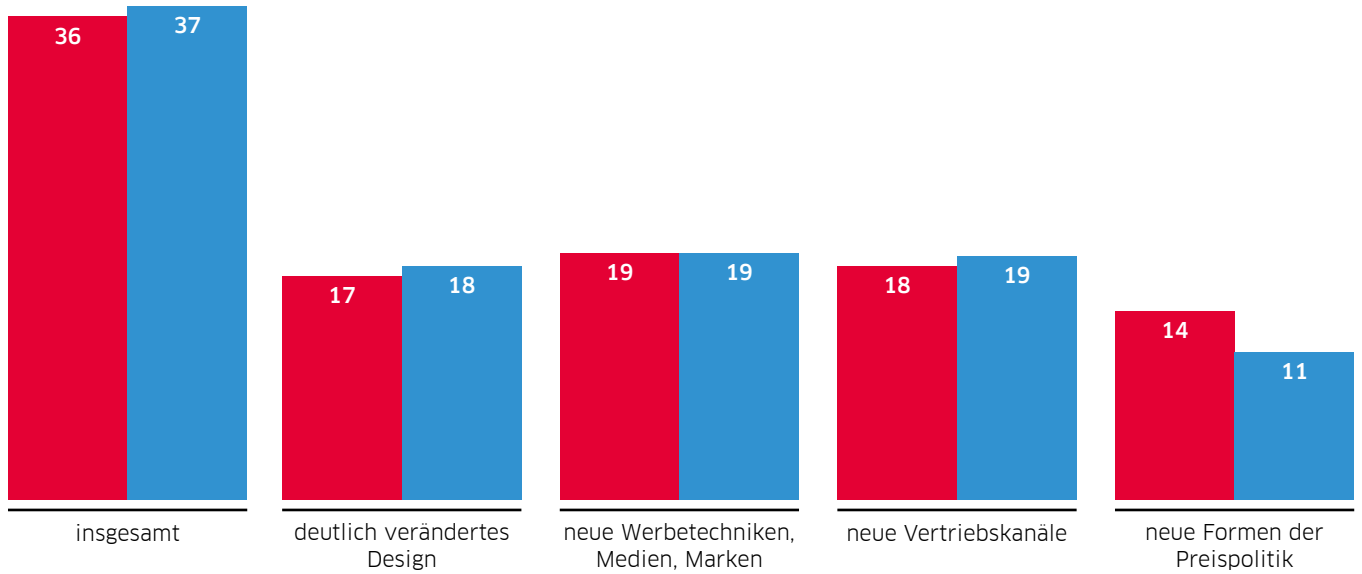
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

36 % der befragten Berliner Unternehmen führten Marketinginnovationen auf einem mit dem bundesdeutschen Durchschnitt vergleichbaren Niveau (37 %) durch. Am häufigsten wurden neue Werbetechniken (Berlin 19 %; Deutschland 19 %) eingeführt, neue Vertriebskanäle (Berlin 18 %; Deutschland 19 %)

genutzt und das Design der Produkte oder Dienstleistungen (Berlin 17 %; Deutschland 18 %) verändert, während eine neue Preispolitik (Berlin 14 %; Deutschland 11 %) etwas seltener realisiert wurde.

**Abbildung 9**

Marketinginnovationen in Berlin und Deutschland (in % aller Unternehmen)

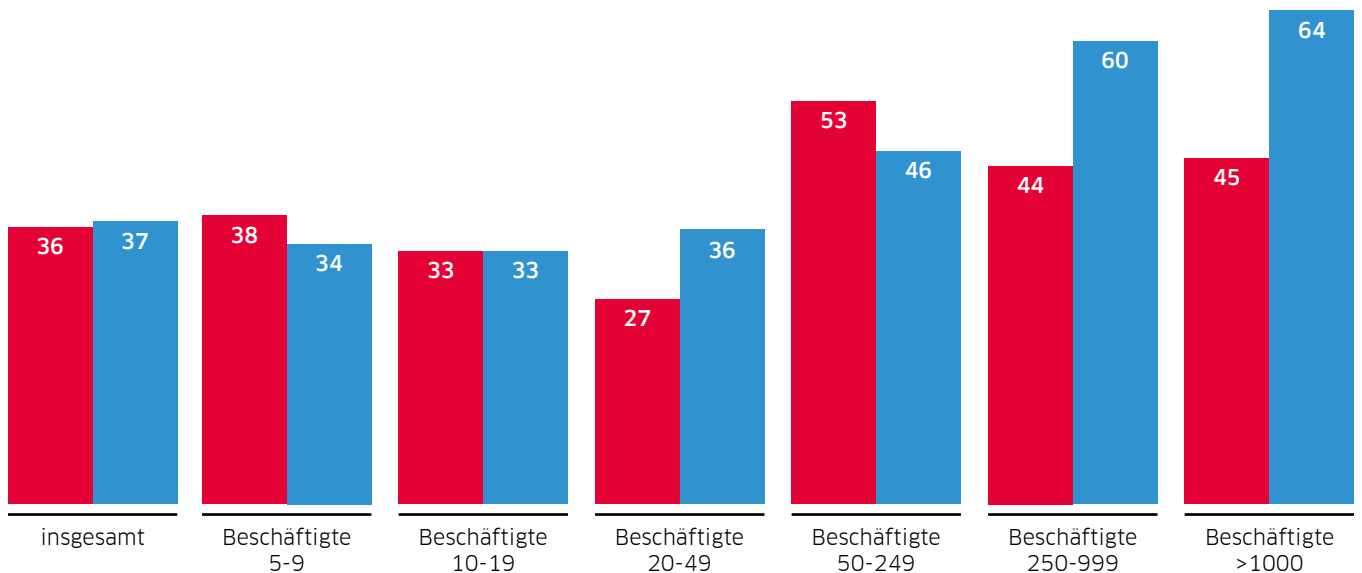


Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Ein Blick auf die Größenklassen zeigt, dass Berliner und deutsche KMU ähnlich häufig Marketinginnovationen durchführten, hingegen setzten Berliner Großunternehmen im Vergleich zu deutschen Großunternehmen nur unterdurchschnittlich Marketinginnovationen um.

**Abbildung 10**

Unternehmen mit Marketinginnovationen in Berlin und Deutschland nach Größenklassen (in % aller Unternehmen)



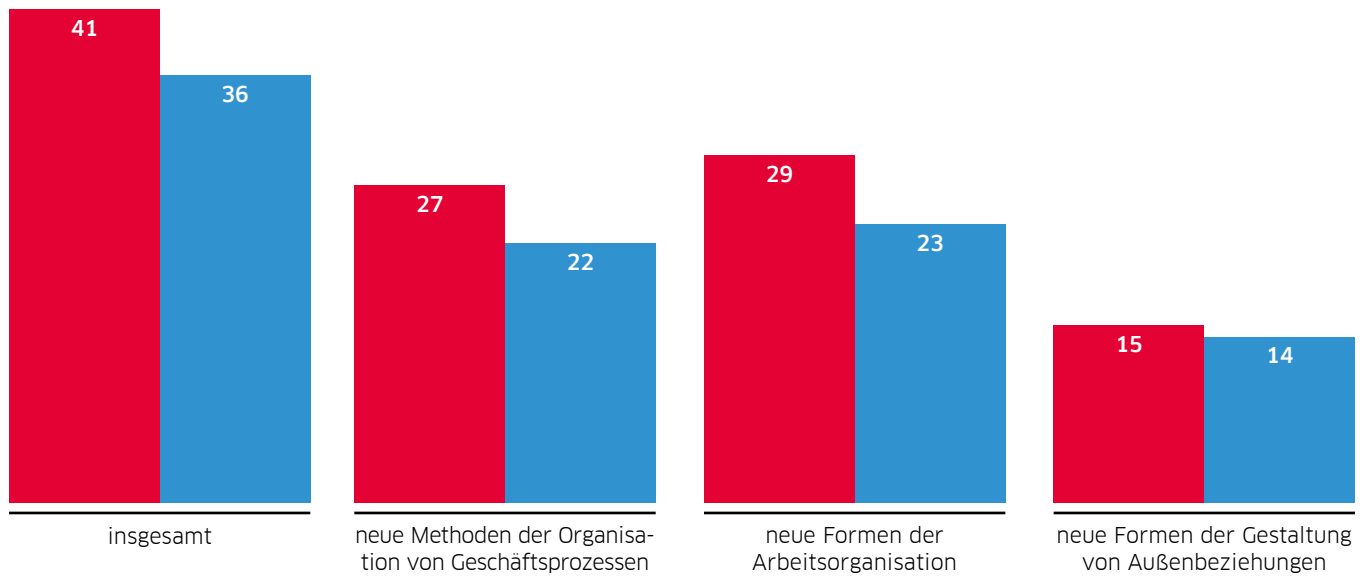
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Organisationsinnovationen wurden von 41 % der Berliner Unternehmen durchgeführt. Die Berliner Unternehmer haben somit im deutschlandweiten Vergleich (36 %) einen um 5 Prozentpunkte höheren Anteil Organisationsinnovationen durchgeführt. Dies erklärt sich insbesondere durch den höheren Anteil von KMU, die Organisationsinnovationen einführten. Im Bereich

der Organisationsinnovationen wurden neue Formen der Arbeitsorganisation (Berlin 29 %; Deutschland 23 %) und neue Methoden der Organisation von Geschäftsprozessen (Berlin 27 %; Deutschland 22 %) am häufigsten und ähnlich häufig durchgeführt. Neue Formen der Gestaltung von Außenbeziehungen (Berlin 15 %; Deutschland 14 %) spielten eine kleinere Rolle.

**Abbildung 11**

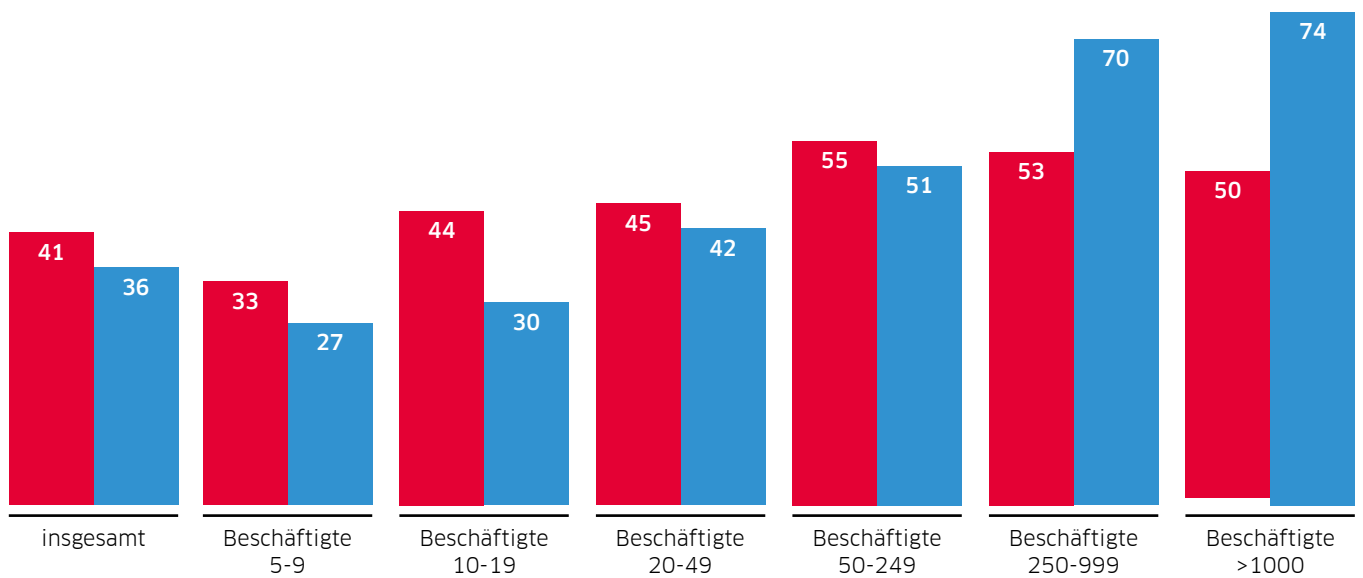
Unternehmen mit Organisationsinnovationen in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

**Abbildung 12**

Unternehmen mit Organisationsinnovationen in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Größenklassen (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

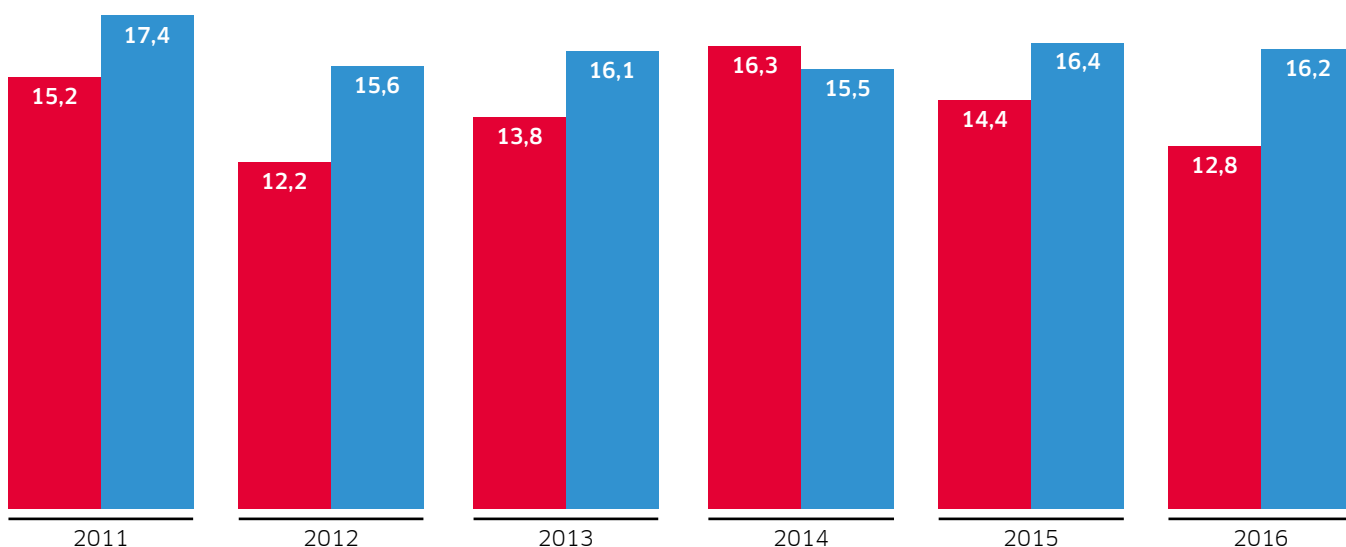
# 6. Innovationserfolg

Die Berliner Unternehmen erwirtschafteten mit 10,8 Mrd. Euro im Jahr 2016 um 700 Mio. Euro weniger Umsatz (-6,1 Prozentpunkte) mit Produktneuheiten als im Vorjahr bei gleichzeitig steigendem Gesamtumsatz (+6,1 Prozentpunkte). Der Umsatz mit Produktneuheiten machte 12,8 % des Gesamtumsatzes aus und ist im zweiten Jahr in Folge zurückgegangen. Berliner Unternehmen haben einen um 3,4 Prozentpunkte gerin-

geren Umsatz von Produktneuheiten als im Bundesvergleich. Insbesondere die Umsatzanteile von Produktneuheiten bei Unternehmen bis 19 Beschäftigten entwickelten sich im Vergleich zum Vorjahr positiv. Der Gesamtrückgang der Umsatzanteile von Produktneuheiten ist auf den Rückgang in den Beschäftigungsgrößenklassen 20-49 Beschäftigte, 50-249 Beschäftigte sowie 1.000 und mehr Beschäftigte zurückzuführen.

**Abbildung 13**

Umsatzanteile mit Produktneuheiten in ■ Berlin und ■ Deutschland (in %)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

**Tabelle 2**

Umsätze mit Produktneuheiten in ■ Berlin und ■ Deutschland

Beschäftigte	Millionen Euro	Anteil in %	Veränderung zu 2015 in %	Millionen Euro	Anteil in %	Veränderung zu 2015 in %
<b>KMU (5-249)</b>	<b>2.376</b>	<b>8,1</b>	<b>2,3</b>	<b>76.950</b>	<b>7,6</b>	<b>-5,2</b>
Davon 5-9 Beschäftigte	273	11,1	16,7	6.610	10,1	54,3
Davon 10-19 Beschäftigte	384	11,2	84,6	8.796	8,5	11,1
Davon 20-49 Beschäftigte	613	6,8	8,3	13.510	7,3	-15,5
Davon 50-249 Beschäftigte	1.106	7,7	-15,8	48.034	7,4	-9,4
<b>Großunternehmen</b>	<b>8.467</b>	<b>15,2</b>	<b>-7,8</b>	<b>546.824</b>	<b>19,3</b>	<b>0,1</b>
Davon 250-999 Beschäftigte	1.927	14,4	1,3	75.044	8,2	-8,0
Davon 1.000 und mehr	6.540	15,5	-10,2	471.780	24,5	1,6
<b>Insgesamt</b>	<b>10.843</b>	<b>12,8</b>	<b>-5,8</b>	<b>623.774</b>	<b>16,2</b>	<b>-0,6</b>

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Der Umsatzanteil von Marktneuheiten (2,8 %) und Sortimentsneuheiten (2,6 %) lag im Jahr 2016 unter dem Bundesschnitt (Marktneuheiten -0,8 Prozentpunkte; Sortimentsneuheiten -0,4 Prozentpunkte). Im Vergleich zum Vorjahr waren die Umsatzanteile von Marktneuheiten und Sortimentsneuheiten nahezu unverändert (Marktneuheiten +0,1 Prozentpunkte, Sortimentsneuheiten -0,1 Prozentpunkte).

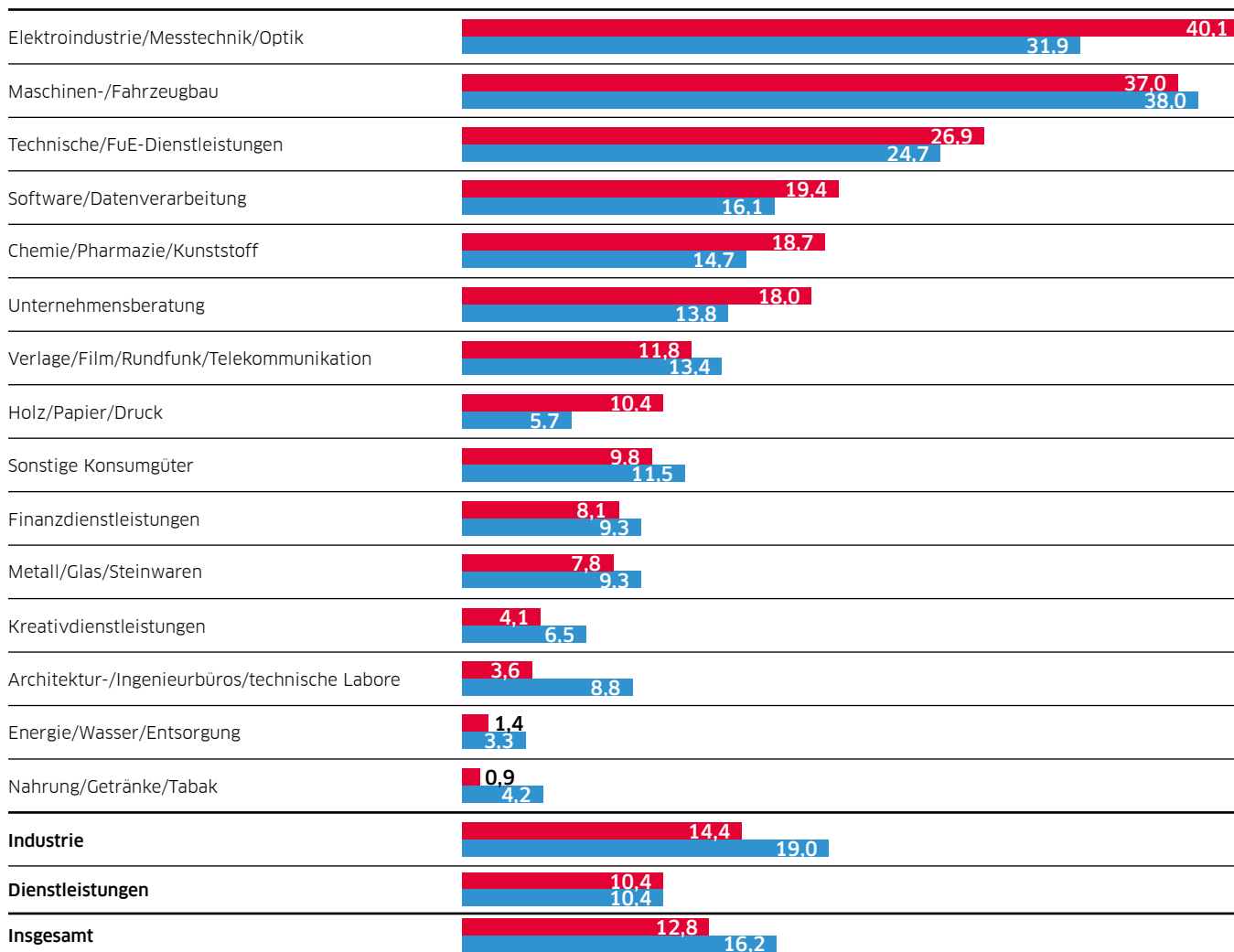
Der Umsatzanteil von Marktneuheiten war im Bundesvergleich bei den Unternehmen mit 5-9 Beschäftigten (-0,8 Prozentpunkte) und 1.000 und mehr Beschäftigten (-2,6 Prozentpunkte) unterdurchschnittlich, während bei den Unternehmen mit 10-19 Beschäftigten (+1,1 Prozentpunkte), 20-49 Beschäftigten (+1,2 Prozentpunkte), 50-249 Beschäftigten (+1,5 Prozentpunkte) und 250-999 Beschäftigten (+1,0 Prozentpunkte) überdurchschnittlich war.

Der Umsatzanteil von Produktneuheiten war in der Industrie höher als im Dienstleistungssektor. Besonders hohe Umsatzanteile mit Produktneuheiten hatten die Branchen Elektroindustrie/Messtechnik/Optik, Maschinen-/Fahrzeugbau sowie technische und FuE-Dienstleistungen

Die Umsatzanteile von Produktneuheiten nach Branchen haben sich 2016 im Vergleich zum Vorjahr erheblich verändert. Während sie in den Branchen technischer und FuE-Dienstleistungen um 5,0 Prozentpunkte, Unternehmensberatung um 3,9 Prozentpunkte und im Bereich Verlage/Film/Rundfunk/Telekommunikation um 3,5 Prozentpunkte stiegen, sanken sie im Maschinen-/Fahrzeugbau um 6,3 Prozentpunkte, bei den Kreativdienstleistungen um 5,5 Prozentpunkte und bei Architektur-/Ingenieurbüros/technischen Laboren um 5,1 Prozentpunkte.

**Abbildung 14**

Umsatzanteile von Produktneuheiten in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Branchen (in %)



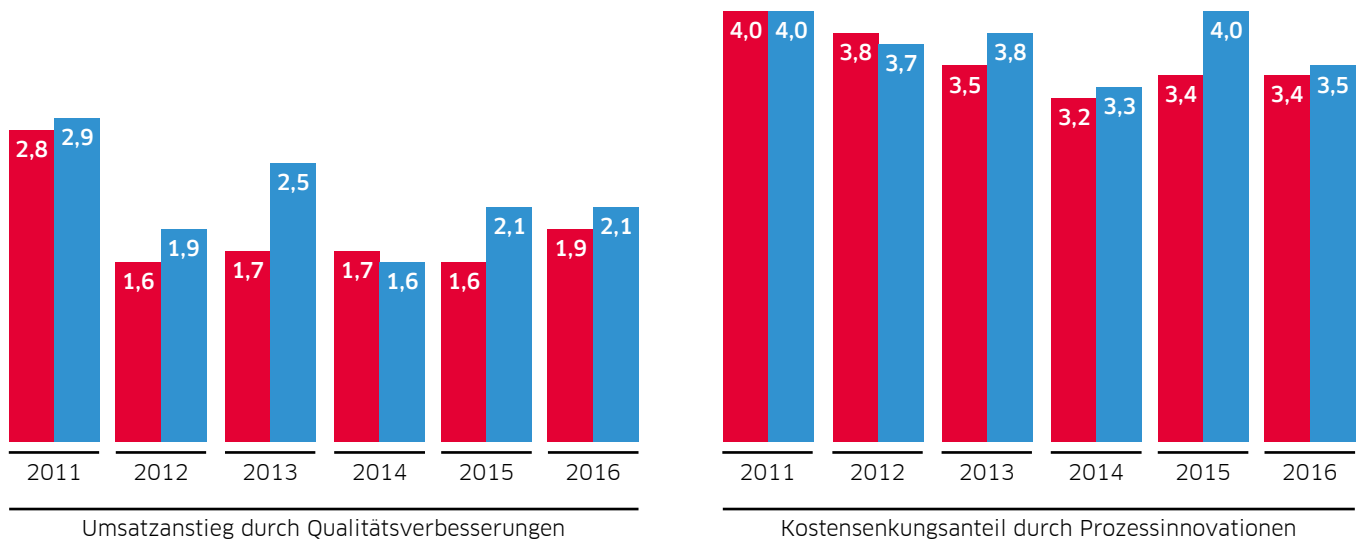
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Das Kostensenkungspotenzial durch Prozessinnovationen und der Umsatzanstieg durch Qualitätsverbesserungen wurden im deutschlandweiten Vergleich von Berliner Unternehmen ähnlich

angegeben. Auch im Vergleich mit dem Vorjahr haben sich die Indikatoren kaum verändert.

**Abbildung 15**

Kostensenkungspotenzial und Umsatzanstieg durch Prozessinnovationen in Berlin und Deutschland (in %)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

# 7. Innovationsausgaben und Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Die Innovationsausgaben beinhalten alle Ausgaben, die erfolgreich zum Abschluss einer Innovation führten, eine abgebrochene Innovation finanziert haben oder die für eine zukünftige Innovation geplant sind. Dies beinhaltet Ausgaben für interne und externe FuE, externe Wissensquellen, Weiterbildung, Produktgestaltung und Markteinführung. Die Entwicklung der Innovationsausgaben kann Hinweise zur mittel- bis langfristigen Entwicklung der Innovationsfähigkeit und der zukünftigen Innovationsaktivitäten geben. Die Innovationsintensität misst das Verhältnis der Innovationsausgaben zum Umsatz der Unternehmen. Die FuE-Ausgaben sind ein Bestandteil der Innovationsausgaben. Diese bezeichnen Ausgaben für systematische FuE-Aufgaben, die regelmäßig, aufgabenbezogen oder durch externe Dienstleister durchgeführt werden.

Die Berliner Wirtschaft wendete im Jahr 2016 3,48 Mrd. Euro für Innovationen auf. Das entspricht einem leichten Rückgang von 2 Prozentpunkten im Vergleich zum Rekordjahr 2015 (3,55 Mrd. Euro). Deutschlandweit stiegen die Innovationsausgaben leicht auf 148 Mrd. Euro (+0,3 Prozentpunkte). Die Innovationsintensität in Berlin ging im Berichtsjahr 2016 auf 4,1 % (2015 4,4 %) zurück. Diese lag immer noch leicht über dem deutschlandweiten Durchschnitt von 3,9 %. Der Rückgang der Innovationsintensität lässt sich durch den Anstieg des Gesamtumsatzes der Berliner Wirtschaft um 6 % und den Rückgang der Innovationsausgaben erklären.

**Tabelle 3**

Innovationsausgaben in  Berlin und  Deutschland

	Innovationsausgaben in Mio. Euro	Innovationsintensität in %	Innovationsausgaben in Mio. Euro	Innovationsintensität in %
2011	2.794	3,1	122.475	3,3
2012	2.837	3,6	128.346	3,4
2013	3.066	3,9	135.737	3,6
2014	3.084	4,1	136.092	3,6
2015	3.552	4,4	147.571	3,9
2016	3.481	4,1	148.071	3,9

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Im Vergleich zum Vorjahr veränderten sich die Anteile an den Innovationsausgaben zwischen den Größenklassen kaum. Die KMU trugen mehr als ein Viertel zu den Innovationsausgaben bei. Besonders die Kleinst- und Kleinunternehmen mit bis zu 49

Beschäftigten trugen mit 15 % an den Berliner Innovationsausgaben einen mehr als doppelt so hohen Anteil als im Bundesdurchschnitt (6,6 %) bei.

**Tabelle 4**Innovationsausgaben in  Berlin und  Deutschland nach Größenklassen



Beschäftigte	Millionen Euro	Anteil in %	Innovationsintensität in %	Millionen Euro	Anteil in %	Innovationsintensität in %
<b>KMU</b>	<b>905</b>	<b>25,9</b>	<b>3,1</b>	<b>21.461</b>	<b>14,5</b>	<b>2,1</b>
Davon 5-9 Beschäftigte	114	3,3	4,7	1.831	1,2	2,8
Davon 10-19 Beschäftigte	133	3,8	3,9	2.987	2,0	2,9
Davon 20-49 Beschäftigte	277	7,9	3,1	5.007	3,4	2,7
Davon 50-249 Beschäftigte	381	10,9	2,6	11.636	7,9	1,8
<b>Großunternehmen</b>	<b>2.576</b>	<b>74,0</b>	<b>4,6</b>	<b>126.611</b>	<b>85,5</b>	<b>4,5</b>
Davon 250-999 Beschäftigte	521	15,0	3,9	18.165	12,3	2,0
Davon 1.000 und mehr	2.055	59,0	4,9	108.446	73,2	5,6
<b>Insgesamt</b>	<b>3.481</b>	<b>100</b>	<b>4,1</b>	<b>148.071</b>	<b>100</b>	<b>3,9</b>

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Im deutschen Vergleich wurden in Berlin mehr Innovationsausgaben im Dienstleistungssektor (Berlin: 30,2 %; Deutschland 16,3 %) als in der Industrie (Berlin 69,8 %; Deutschland 83,7 %) getätigt. Insbesondere das Wachstum in der Medien- und Telekommunikationsbranche sowie der Softwarebranche trug einen wesentlichen Anteil dazu bei. Die Chemie/Pharmazie/

Kunststoffindustrie (26,9 %) gab, wie im Vorjahr, am meisten für Innovationen aus, gefolgt von der Elektroindustrie/Messtechnik/Optik (18,9 %) und dem Maschinen- und Fahrzeugbau (13,6 %). Am geringsten waren die Innovationsausgaben der Branchen Metall/Glas/Steinwaren (0,9 %), Kreativdienstleistungen (1,1 %) und Unternehmensberatung (1,7 %).



**Tabelle 5**Innovationsausgaben in  Berlin und  Deutschland nach Branchen

	Innovationsausgaben in Mio. Euro	Anteil in %	Innovationsausgaben in Mio. Euro	Anteil in %
Chemie/Pharmazie/Kunststoff	937	26,9	19.739	13,3
Elektroindustrie/Messtechnik/Optik	656	18,8	19.732	13,3
Maschinen-/Fahrzeugbau	474	13,6	68.685	46,4
Verlage/Film/Rundfunk/Telekommunikation	303	8,7	5.320	3,6
Software/Datenverarbeitung	243	7,0	7.482	5,1
Finanzdienstleistungen	180	5,2	5.675	3,8
Technische/FuE-Dienstleistungen	146	4,2	3.672	2,5
Holz/Papier/Druck	140	4,0	1.432	1,0
Architektur-/Ingenieurbüros/technische Labore	85	2,5	1.129	0,8
Nahrung/Getränke/Tabak	64	1,9	2.144	1,4
Sonstige Konsumgüter	63	1,8	1.764	1,2
Energie/Wasser/Entsorgung	63	1,8	4.219	2,8
Unternehmensberatung	58	1,7	258	0,2
Kreativdienstleistungen	37	1,1	647	0,4
Metall/Glas/Steinwaren	32	0,9	6.174	4,2
<b>Industrie</b>	<b>2.429</b>	<b>69,8</b>	<b>123.888</b>	<b>83,7</b>
<b>Dienstleistungen</b>	<b>1.052</b>	<b>30,2</b>	<b>24.183</b>	<b>16,3</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>3.481</b>	<b>100</b>	<b>148.071</b>	<b>100</b>

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

**Tabelle 6**FuE-Ausgaben in  Berlin und  Deutschland

	FuE-Ausgaben in Mio. Euro	FuE-Ausgaben in Mio. Euro
2012	1.713	69.910
2013	1.805	75.555
2014	1.867	79.977
2015	2.027	86.642
2016	2.463	88.154

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Die Berliner FuE-Ausgaben sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich auf 2.463 Mio. (+21,5 Prozentpunkte) Euro gestiegen. Das Wachstum der letzten Jahre setzte sich somit fort. Das absolute Wachstum wurde zum erheblichen Teil durch die Chemie/Pharmazie/Kunststoff mit Mehrausgaben von 201 Mio. Euro und die Verlage/Film/Rundfunk/Telekommunikation-Branche mit Mehrausgaben von 159 Mio. Euro getrieben. Den prozentual stärksten Anstieg weist der Dienstleistungssektor auf (Dienstleistung + 47,3 Prozentpunkte Industrie +15,6 Prozentpunkte). Im bundesweiten Durchschnitt stiegen die Ausgaben

für FuE um 1,7 % auf 88.154 Mio. Euro. Seit 2011 vergrößerten sich die FuE-Ausgaben als Anteil am Umsatz der Unternehmen (Berlin +1,1 Prozentpunkte, Deutschland +0,5 Prozentpunkte), wohingegen die Anzahl der Unternehmen mit kontinuierlicher und gelegentlicher FuE abnahm (Berlin: -5 Prozentpunkte, Deutschland -2 Prozentpunkte). Es zeichnet sich eine Spezialisierungstendenz der Unternehmen ab, die FuE betreiben, die im deutschlandweiten Vergleich schwächer ausgeprägt ist.

**Tabelle 7**

FuE-Ausgaben in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Branchen

	FuE-Ausgaben in Mio. €	Veränderung der FuE-Ausgaben zu 2015 in %	FuE-Ausgaben als Anteil am Umsatz in %	FuE-Ausgaben in Mio. €	Veränderung der FuE-Ausgaben zu 2015 in %	FuE-Ausgaben als Anteil am Umsatz in %
Chemie/Pharmazie/Kunststoff	897	28,9	16,7	13.377	0,1	3,1
Elektroindustrie/Messtechnik/Optik	548	-2,3	8,4	14.939	6,9	8,1
Maschinen-/Fahrzeugbau	294	21,5	3,8	44.816	2,3	5,5
Verlage/Film/Rundfunk/Telekommunikation	184	636,0	2,4	724	10,9	0,6
Software/Datenverarbeitung	177	11,3	4,2	4.942	10,7	4,5
Technische/FuE-Dienstleistungen	122	-17,0	22,7	2.389	-17,5	37,4
Holz/Papier/Druck	60	42,9	6,1	379	-25,4	0,5
Sonstige Konsumgüter	40	150,0	3,4	1.050	24,6	1,9
Unternehmensberatung	34	325,0	1,8	84	7,7	0,5
Energie/Wasser/Entsorgung	28	-34,9	0,2	372	-31,1	0,1
Metall/Glas/Steinwaren	24	-20,0	1,3	1.966	2,7	0,7
Architektur-/Ingenieurbüros/technische Labore	16	-36,0	0,5	363	-31,1	0,6
Kreativdienstleistungen	16	-5,9	0,7	273	9,6	0,8
Finanzdienstleistungen	15	400,0	0,1	1.934	-0,6	0,2
Nahrung/Getränke/Tabak	8	-38,5	0,1	547	-37,0	0,3
<b>Industrie</b>	<b>1.900</b>	<b>15,6</b>	<b>3,8</b>	<b>77.446</b>	<b>2,1</b>	<b>3,0</b>
<b>Dienstleistungen</b>	<b>564</b>	<b>47,3</b>	<b>1,6</b>	<b>10.709</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,9</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>2.463</b>	<b>21,5</b>	<b>2,9</b>	<b>88.154</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Im Vergleich mit dem deutschen Durchschnitt war der Anteil an FuE-Ausgaben als Anteil am Umsatz bei Berliner Unternehmen aller Größenklassen höher. Die Großunternehmen haben ihre Ausgaben im Vergleich zum Vorjahr stärker gesteigert als

KMU. Nur bei Unternehmen mit 50-249 Beschäftigten waren die FuE-Ausgaben rückläufig. In den anderen Größenklassen stiegen die FuE-Ausgaben stärker als im Bundesschnitt.

**Tabelle 8**FuE-Ausgaben in  Berlin und  Deutschland nach Größenklassen

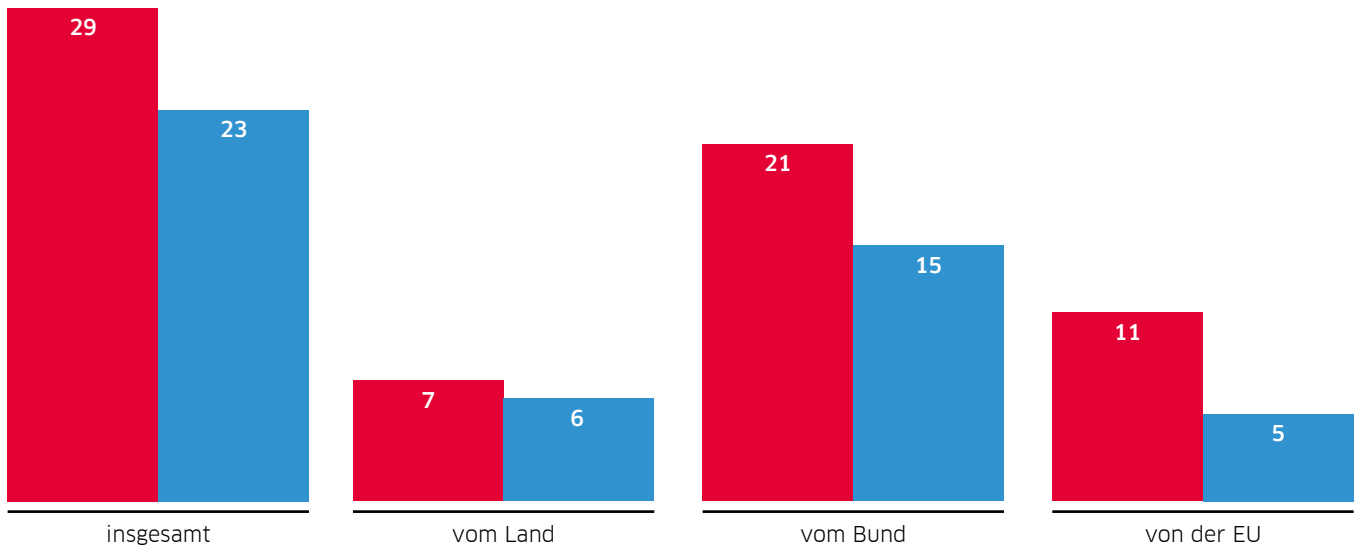
Beschäftigte	FuE-Ausgaben in Mio. €	Veränderung der FuE- Ausgaben zu 2015 in %	FuE-Ausgaben als Anteil am Umsatz in %	FuE-Ausgaben in Mio. €	Veränderung der FuE- Ausgaben zu 2015 in %	FuE-Ausgaben als Anteil am Umsatz in %
<b>KMU</b>	<b>482</b>	<b>15,6</b>	<b>1,6</b>	<b>9.671</b>	<b>6,6</b>	<b>1,0</b>
Davon 5-9 Beschäftigte	65	47,7	2,6	606	-5,0	0,9
Davon 10-19 Beschäftigte	77	24,2	2,2	1.061	9,6	1,0
Davon 20-49 Beschäftigte	136	29,5	1,5	2.269	-1,8	1,2
Davon 50-249 Beschäftigte	204	-41,0	1,4	5.735	-10,3	0,9
<b>Großunternehmen</b>	<b>1.982</b>	<b>34,7</b>	<b>3,6</b>	<b>78.483</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>
Davon 250-999 Beschäftigte	443	37,2	3,3	10.822	-0,5	1,2
Davon 1.000 und mehr	1.539	34,1	3,7	67.661	3,4	3,5
<b>Insgesamt</b>	<b>2.463</b>	<b>21,5</b>	<b>2,9</b>	<b>88.154</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>

Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

# 8. Innovationsförderung

Abbildung 16

Innovationsförderung in Berlin und Deutschland 2014-2016 nach Fördergeber (in % der innovationsaktiven Unternehmen)



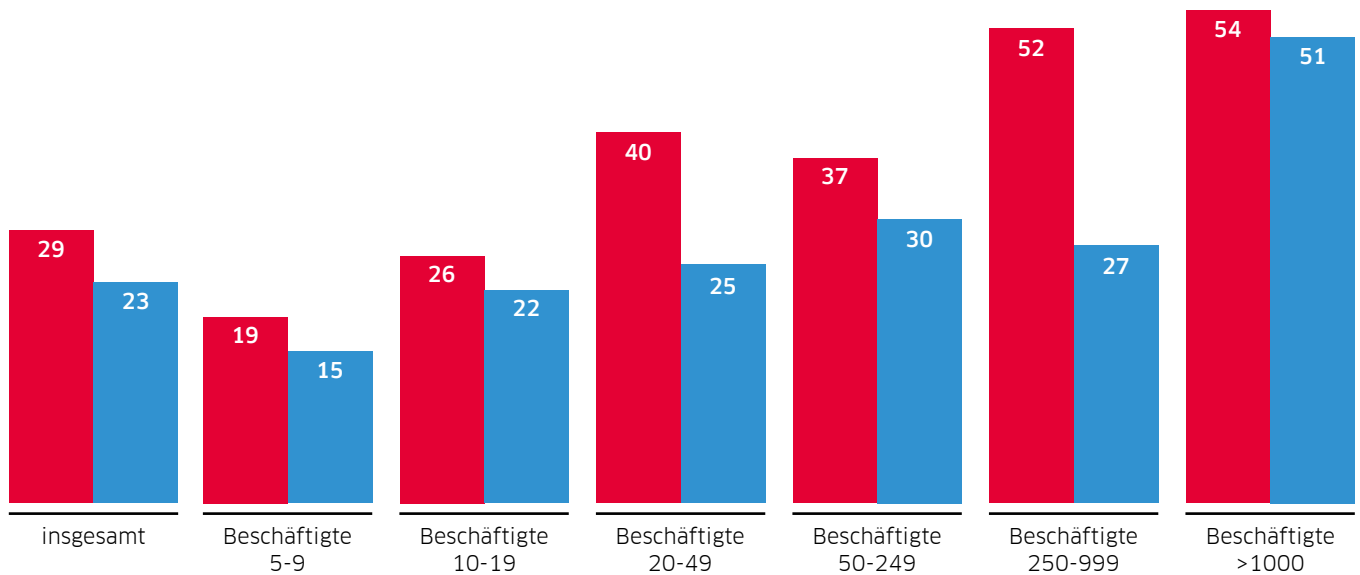
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Insgesamt erhielten 29 % der innovationsaktiven Berliner Unternehmen öffentliche Innovationsförderung im Zeitraum von 2014-2016. Dies sind 6 Prozentpunkte mehr als im Bundesdurchschnitt (23 %). Im Vergleich zu den Zeiträumen 2010-2012 (Berlin 35 %; Deutschland 25 %) und 2012-2014 (Berlin 31 %, Deutschland 23 %) nahm der Anteil der geförderten innovationsaktiven Unternehmen stärker als im gesamtdeutschen Durchschnitt ab. Dieser Rückgang wirkte sich insbesondere bei innovationsaktiven Industrieunternehmen aus. Innovationsaktive Industrieunternehmen (36 %) nahmen Förderung häufiger in Anspruch als Unternehmen aus dem Dienstleistungs-

sektor (25 %). Bei Dienstleistungsunternehmen stieg der Anteil seit dem Berichtsjahr 2012 leicht. Am häufigsten erhielten die innovationsaktiven Unternehmen im Zeitraum 2014-2016 Förderung vom Bund (21 %). Hier waren vor allem das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) und das BMBF mit jeweils 12 % maßgeblich bei der Vergabe von Fördermitteln. Fördermittel von der EU (11 %) und den Ländern (7 %) wurden von den Unternehmen seltener in Anspruch genommen. Im Vergleich zu den vorhergehenden Innovationserhebungen ergab sich bei der Inanspruchnahme der Fördergeber eine leichte Verlagerung von Bund und Land hin zur EU-Förderung.

**Abbildung 17**

Innovationsförderung in ■ Berlin und ■ Deutschland 2014-2016 nach Größenklassen (in % der innovationsaktiven Unternehmen)



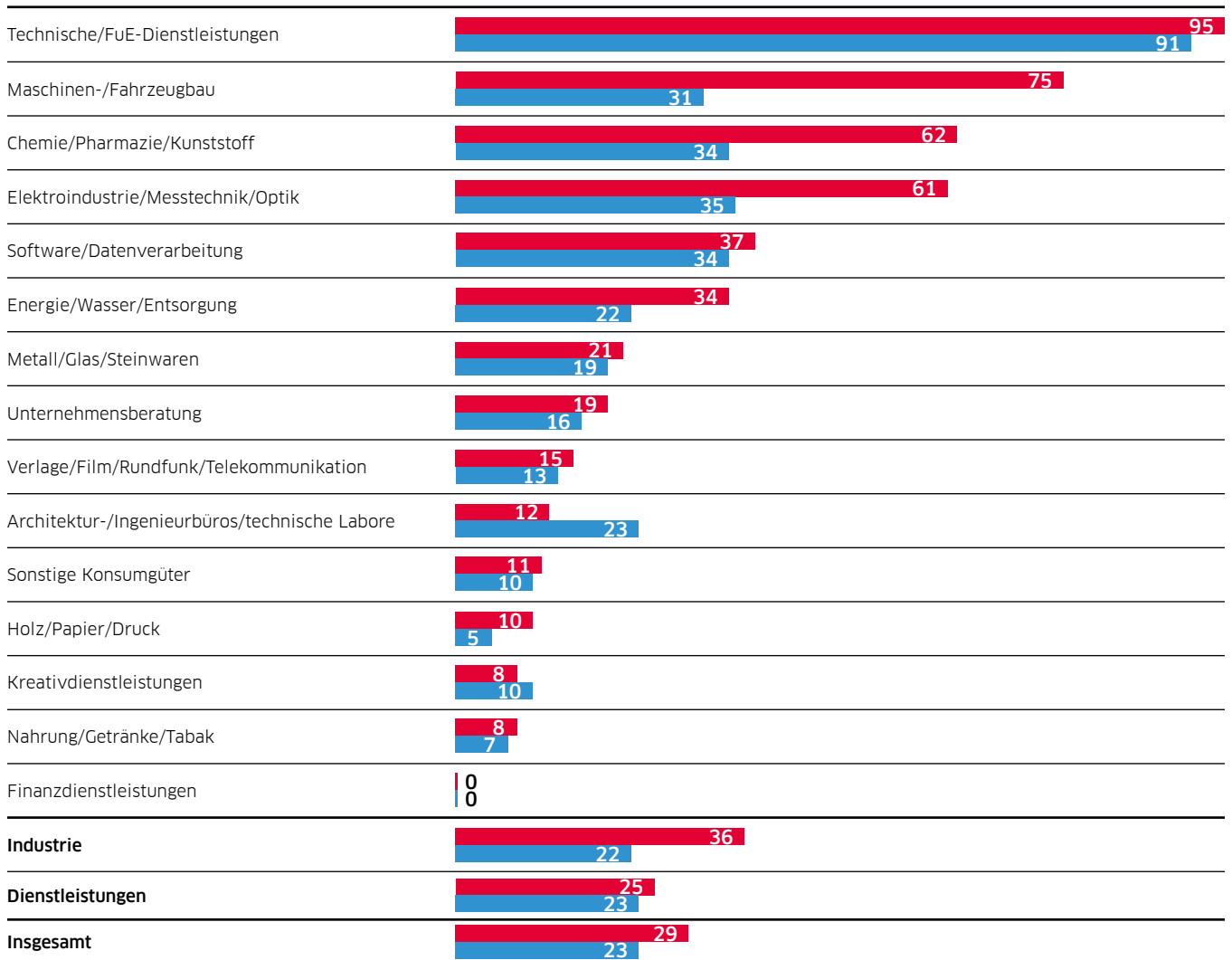
Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

In allen Größenklassen erhielt ein überdurchschnittlicher Anteil der innovationsaktiven Berliner Unternehmen Innovationsförderung. Bei innovationsaktiven KMU wurden zwischen 19 % und 40 % der Unternehmen gefördert. Hingegen erhielten über 50 % der innovationsaktiven Großunternehmen Förderung.

Im deutschlandweiten Vergleich zeigt sich, dass insbesondere ein deutlich höherer Anteil der Berliner Unternehmen in der Größenklasse der Unternehmen mit 20-49 (Berlin 40 %; Deutschland 25 %) und mit 250-999 (Berlin 52 %; Deutschland 27 %) Beschäftigten Förderung erhielten.

**Abbildung 18**

Innovationsförderung in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Branche (in % der innovationsaktiven Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Im Vergleich der Berliner Unternehmen mit dem deutschen Durchschnitt ergaben sich erhebliche Unterschiede der geförderten Branchen. Neben den traditionell durch Drittmittel geförderten technischen und FuE-Dienstleistern (Berlin 95 %; Deutschland 91 %), profitieren auch die Branchen des

Maschinen- und Fahrzeugbaus (Berlin 75 %; Deutschland 31 %), der Chemie/Pharmazie/Kunststoffindustrie (Berlin 62 %; Deutschland 34 %) und der Elektroindustrie/Messtechnik/Optik (61 %; Deutschland 34 %) überdurchschnittlich von öffentlichen Innovationsfördermitteln.

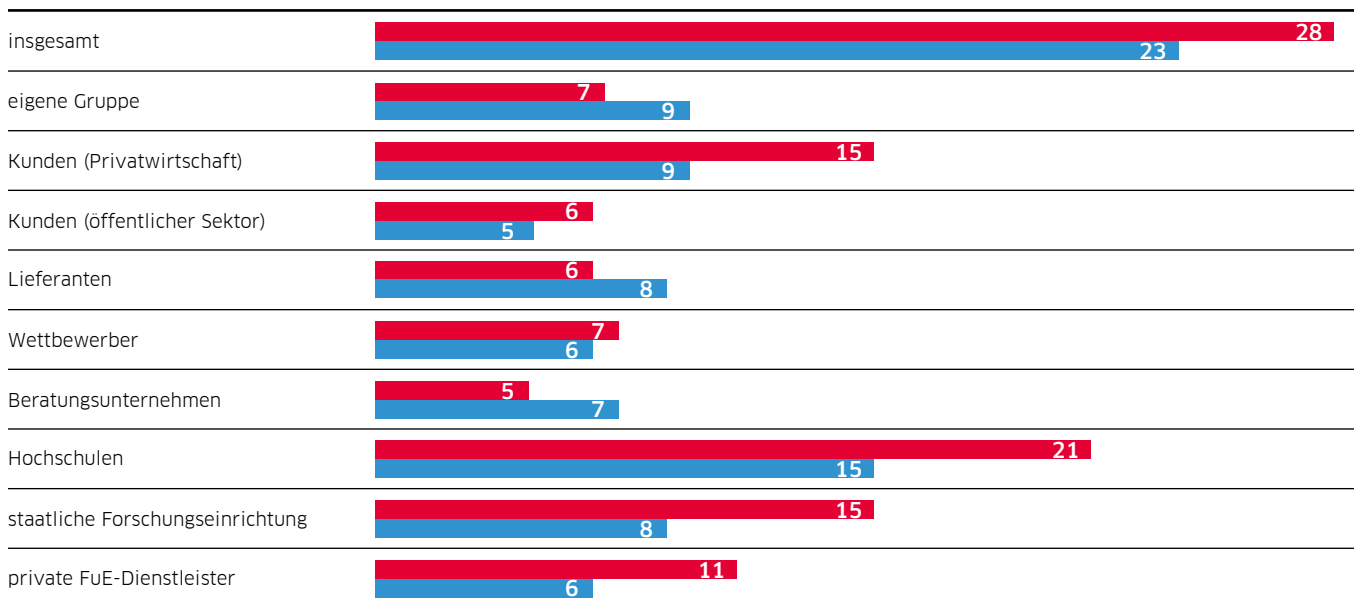
# 9. Innovationskooperationen

Innovationskooperationen dienen als Indikator für Wissenstransfer zwischen unterschiedlichen Akteuren. Insgesamt beteiligten sich 28 % der Berliner innovationsaktiven Unternehmen an Innovationskooperationen. Der Wert lag um 5 Prozentpunkte höher als der deutsche Durchschnitt, ist aber seit 2012

rückläufig (2012: 32 % und 2014: 28 %). Als Partner für Innovationskooperationen wurden Hochschulen (21 %) am häufigsten benannt. Zudem hatten privatwirtschaftliche Kunden sowie staatliche Forschungseinrichtungen einen relevanten Anteil an Innovationskooperationen mit jeweils 15 %.

**Abbildung 19**

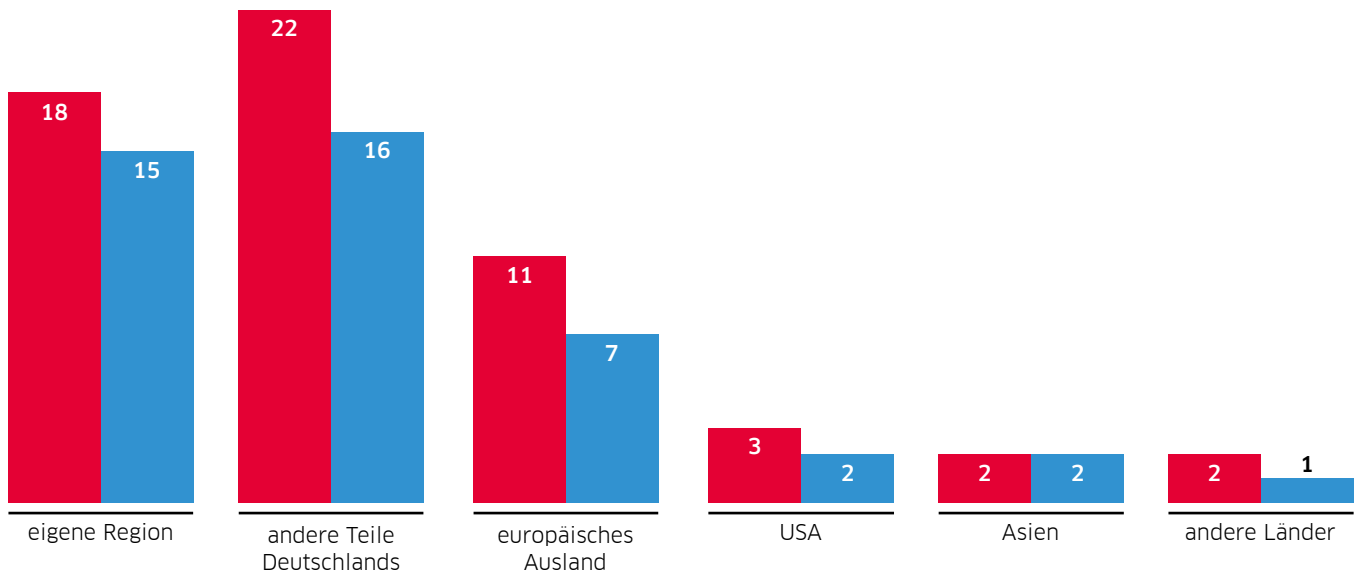
Innovationskooperation in ■ Berlin und ■ Deutschland nach Kooperationspartnern (in % der innovationsaktiven Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

**Abbildung 20**

Innovationskooperation in Berlin und Deutschland nach Herkunft (in % der innovationsaktiven Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

Berliner Industrieunternehmen beteiligten sich im Vergleich zu Dienstleistungsunternehmen häufiger an Innovationskooperationen als im Bundesdurchschnitt (Berlin: Industrie 34 %; Dienstleistung 26 %, Deutschland: Industrie 21 %; Dienstleistung 25 %). Im Branchenvergleich war die Bereitschaft Innovationskooperationen durchzuführen unterschiedlich ausgeprägt. Den höchsten Anteil gab es bei technischen und FuE-Dienstleistern (79 %), gefolgt von Unternehmen aus den Branchen Elektroindustrie/Messtechnik/Optik (66 %), Maschinen-/Fahrzeugbau (60 %) und Chemie/Pharmazie/Kunststoffindustrie (60 %).

Der größte Anteil der innovationsaktiven Unternehmen kooperiert bundesweit mit Partnern aus anderen Teilen Deutschlands (22 %). Dieser Anteil ist in Berlin um 6 Prozentpunkte höher. Am zweithäufigsten gaben die Befragten an, mit Unternehmen aus der eigenen Region in Innovationskooperationen zusammenzuarbeiten (18 %). Hier lagen Berliner Unternehmen um 3 Prozentpunkte höher als der deutsche Durchschnitt. Bei Innovationskooperationen im Ausland wurde überwiegend mit europäischen Partnern kooperiert (Berlin 11 %; Deutschland 7 %).



# 10. Gründe für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten und Innovationshemmnisse

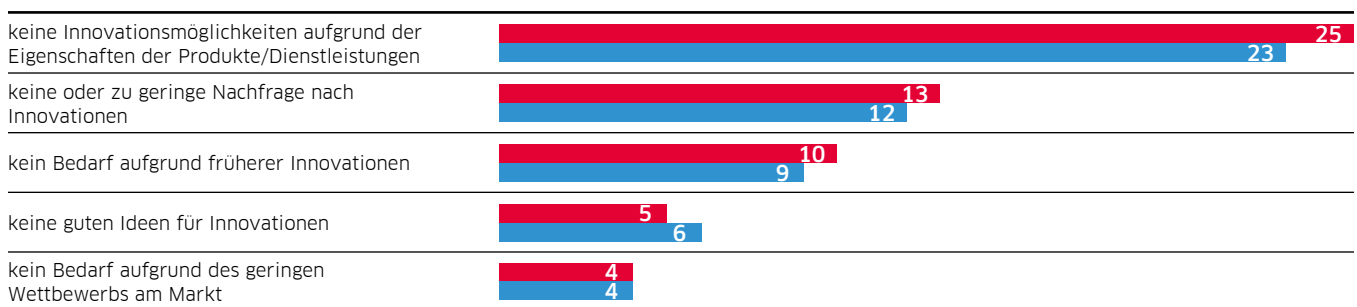
## Verzicht auf Innovationsaktivitäten

Im Berichtsjahr 2016 gaben 37 % der befragten Unternehmen Gründe für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten an. Ein Viertel der befragten Unternehmen gab an, keine Innovationsmöglichkeiten aufgrund der Eigenschaft der Produkte/Dienstleistungen zu haben. 13 % der Unternehmen sahen keine oder

eine zu geringe Nachfrage nach innovativen Produkten/Dienstleistungen. In einem ähnlichen Umfang wurde der geringe Bedarf aufgrund früherer Innovationen (10 %) angegeben. Eine untergeordnete Rolle spielten fehlende Ideen für Innovationen (5 %) und fehlender Innovationsdruck aufgrund geringer Wettbewerbsintensität (4 %).

Abbildung 21

Gründe für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

KMU gaben häufiger an, auf Innovationsaktivitäten zu verzichten. Die häufigsten Nennungen gab es bei Kleinstunternehmen mit 5 bis 9 Mitarbeitern (40 %) und bei mittleren Unternehmen mit 50-249 Mitarbeitern (42 %). Auffällig ist, dass fehlende Innovationsmöglichkeiten innerhalb der KMU als Grund für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten betont wurden (23 % bis 32 % in KMU).

Während die Antworten im Durchschnitt zwischen Deutschland und Berlin vergleichbar waren, unterschieden sie sich zwischen den Branchen teilweise wesentlich. So gaben der Maschinen-/Fahrzeugbau mit 19 Prozentpunkten und die Chemie/Pharmazie/Kunststoffindustrie mit 17 Prozentpunkten häufiger an, auf Innovationsaktivitäten zu verzichten. Eine zu geringe oder keine Nachfrage nach Innovationen wurde vor allem durch die Finanzdienstleistungen (+14 Prozentpunkte) und den Maschinen-/Fahrzeugbau (+12 Prozentpunkte) bemängelt.

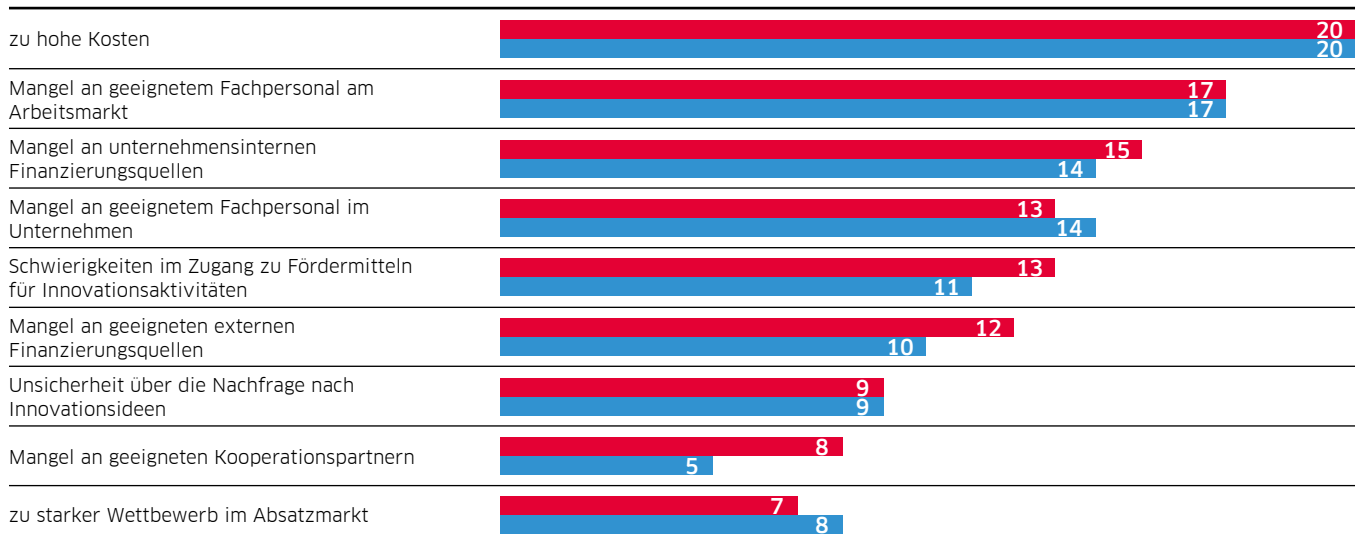
Zudem gab in der Berliner Chemie/Pharmazie/Kunststoffindustrie ein höherer Anteil der Unternehmen an, aufgrund der Eigenschaften der Produkte bzw. der Dienstleistungen auf Innovationstätigkeiten zu verzichten (+17 Prozentpunkte).

## Innovationshemmnisse

Als Hemmnisse für Innovationsaktivitäten identifizierten die Berliner Unternehmen vor allem finanzielle Gründe (zu hohe Kosten 20 %, Mangel an geeigneten unternehmensinternen Finanzierungsquellen 15 % und an geeigneten externen Finanzierungsquellen 12 %). Als ebenfalls relevantes Hemmnis wurde der Fachkräftemangel (Mangel an geeignetem Fachpersonal am Arbeitsmarkt mit 17 % und im Unternehmen mit 13 %) eingeschätzt. Marktbezogene Gründe spielten eine untergeordnete Rolle bei den befragten Unternehmen (Unsicherheit über Nachfrage nach Innovationen 9 %, Mangel an geeigneten Kooperationspartnern 8 % und zu starker Wettbewerbsdruck 7 %).

**Abbildung 22**

Gründe für den Verzicht auf Innovationsaktivitäten in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

# 11. Informationsquellen und Wettbewerbsstrategie

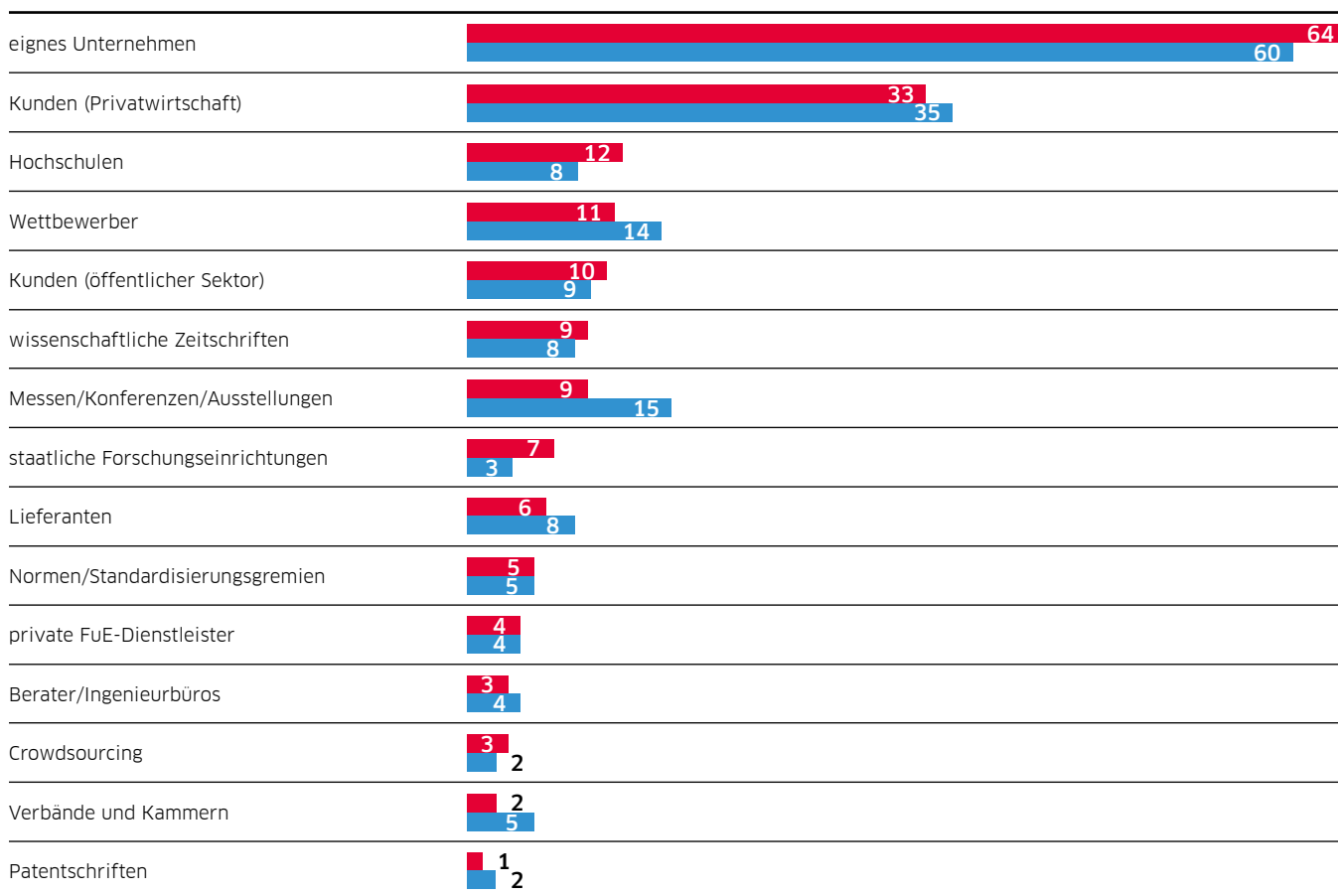
## Informationsquellen

Als Informationsquellen für Innovationsaktivitäten diente mit großem Abstand das eigene Unternehmen (64 %). Als weitere relevante Informationsquellen wurden die privatwirtschaftlichen Kunden (33 %) angegeben. Als weniger relevant wurden

Kunden des öffentlichen Sektors, Wettbewerber, Hochschulen, Messen, Konferenzen und Ausstellungen sowie wissenschaftliche Zeitschriften eingeschätzt. Kaum genutzt wurden Verbände und Kammern, Patentschriften, Crowdsourcing sowie Berater und Ingenieurbüros als Informationsquellen.

**Abbildung 23**

Informationsquellen für Innovationsaktivitäten in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % der innovationsaktiven Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung

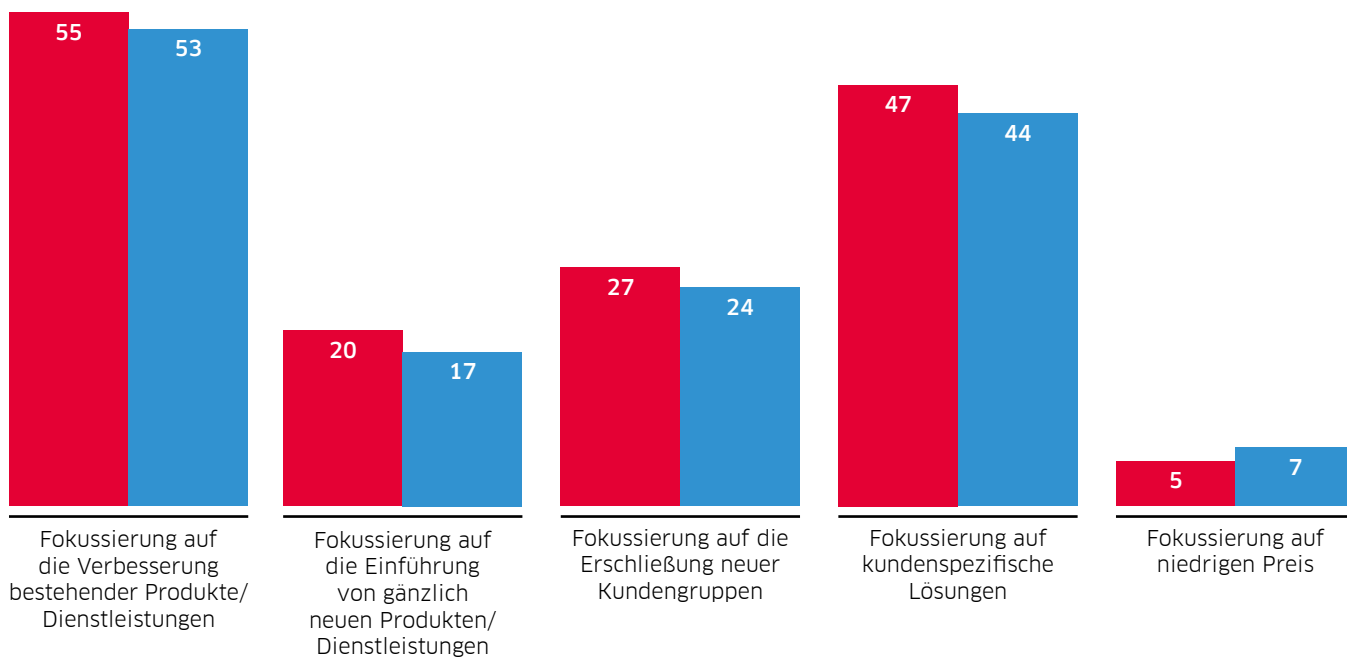
Die Nutzung der Informationsquellen hing sehr stark vom branchenspezifischen Innovationsprozess ab. Am häufigsten nutzte die Branche der Finanzdienstleister (86 %) das eigene Unternehmen als Informationsquelle. Bei den privatwirtschaftlichen Kunden als Informationsquelle waren das vor allem die technischen und FuE-Dienstleister (52 %). Am häufigsten wurden Hochschulen von den technischen und FuE-Dienstleistern (27 %) als Inspiration für Innovationsprojekte genannt. Als eine der jüngeren Informationsquellen wurde nach der Verwendung des Crowdsourcing gefragt. Hier gab es nur in drei Branchen des Dienstleistungssektors Unternehmen, die die Nutzung dieser Möglichkeit für Innovationsprojekte bestätigten. Den größten Anteil der Nutzer gab es bei den Finanzdienstleistern (12 %).

### Wettbewerbsstrategie

Die Frage nach Wettbewerbsstrategien wurde von den Berliner Unternehmen in der gleichen Reihenfolge wie im Bundesdurchschnitt priorisiert. Am häufigsten wurden die Fokussierung auf die Verbesserung bestehender Produkte/Dienstleistungen (Berlin 55 %, Deutschland 53 %) und die Fokussierung auf kundenspezifische Lösungen (Berlin 47 %, Deutschland 44 %) genannt. Weniger Bedeutung maßen die Unternehmen der Fokussierung auf die Erschließung neuer Kundengruppen (Berlin 27 %, Deutschland 24 %), der Fokussierung auf die Einführung gänzlich neuer Produkte/Dienstleistungen (Berlin 20 %, Deutschland 17 %) und der Fokussierung auf niedrige Preise (Berlin 5 %, Deutschland 7 %) bei der strategischen Ausrichtung der Unternehmen bei.

Abbildung 24

Wettbewerbsstrategien in ■ Berlin und ■ Deutschland (in % aller Unternehmen)



Quelle: Innovationserhebung Berlin 2017, ZEW, eigene Darstellung



# 12. Literatur

Kahl, Julian (2017) Innovationserhebung 2016, Technologiestiftung Berlin.

Kahl, Julian (2016): Innovationserhebung 2015, Technologiestiftung Berlin.

Koglin, Gesa (2015): Innovationserhebung 2014, Technologiestiftung Berlin.

Rammer, Christian; Berger, Marius; Thorsten Doherr; Martin Hud; Paul Hünermund; Younes Iferd; Bettina Peters; und Torben Schubert (2017): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2016, Mannheim: ZEW, infas, Fraunhofer ISI.

Rammer, Christian und Nellie Horn (2013). Innovationsbericht Berlin 2013 - Innovationsverhalten der Unternehmen im Land Berlin im Vergleich zu anderen Metropolstädten in Deutschland, Mannheim: ZEW.

Rammer, Christian; Torben Schubert; Paul Hünermund; Mila Köhler; Younes Iferd; und Bettina Peters (2016): Dokumentation zur Innovationserhebung 2015, Mannheim: ZEW, Fraunhofer-ISI.



Die Technologiestiftung Berlin engagiert sich für die Entwicklung Berlins zur Hauptstadt der Digitalisierung. Sie macht die Chancen und Perspektiven deutlich, die mit dem technologischen Fortschritt verbunden sind und formuliert Handlungsempfehlungen. Außerdem unterstützt sie die Open Data-Strategie und setzt sich für eine smarte Infrastruktur ein.

---

### **Dr. Daniel Feser**

B.Sc. technische Volkswirtschaftslehre am Karlsruher Institut für Technologie; Master of Arts in Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Göttingen; Volkswirtschaftliche Dissertation über Innovation in klein- und mittelständischen Unternehmen sowie innovative Energieberatung; Referent für Energie- und Klimaschutzpolitik sowie Gebäudetechnik des ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V.; seit Oktober 2017 bei der Technologiestiftung Berlin. Bei der Technologiestiftung bearbeitet Herr Feser die Themen Identifikation und Bewertung regionaler Innovationspotenziale und -leistungen.