

# **Innovationsverhalten in den FuE-Dienstleistungen in Sachsen**

## Ausgewählte Ergebnisse der Befragungswelle 2024

## **Das Wichtigste in Kürze**

FuE-intensive Dienstleistungen spielen eine wichtige Rolle im Innovationssystem. Insbesondere für die Innovationsaktivitäten von KMU, die selbst oft nur über begrenzte Kapazitäten verfügen. Durch die Zusammenarbeit mit Wissenschaft sowie international nehmen die FuE-Dienstleister eine Scharnierfunktion zwischen wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion und wirtschaftlicher Wertschöpfung wahr und ermöglichen KMU den Zugang zu globalen Wissensströmen. Die FuE-Ausgaben der sächsischen FuE-Dienstleister haben sich seit 2015 insgesamt mehr als verdoppelt. Mit ca. 420 Mio. Euro machen die FuE-Ausgaben der FuE-intensiven Dienstleistungen über 20 % der FuE-Ausgaben der Industrie und der unternehmensnahen Dienstleistungen in Sachsen aus. Im Vergleich zur gesamten Branche bundesweit geben die sächsischen FuE-Dienstleister relativ zum Umsatz mehr als doppelt so viel für FuE aus und führen häufiger Produktinnovationen und Marktneuheiten ein. Gleichzeitig stehen gerade die FuE-intensiven Dienstleister in Sachsen vor diversen Herausforderungen. Von Fachkräftemangel sind 50 % der sächsischen FuE-Dienstleister betroffen, von innovationshemmenden Regulierungen sowie langen Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren jeweils 20 %.

Unternehmen wie Ingenieurbüros und FuE-intensive Dienstleistungen spielen eine zentrale Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit anderer, insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU). Sie stellen hochspezialisierte Expertise bereit, die KMU oft nicht selbst vorhalten können – etwa in Bereichen wie Forschung und Entwicklung (FuE) oder IT-Lösungen. Dadurch ermöglichen sie Innovationen, beschleunigen die Markteinführung neuer Produkte und tragen zur Effizienzsteigerung bei.

Gleichzeitig stehen gerade die Ingenieurbüros und die FuE-intensiven Dienstleister vor erheblichen Herausforderungen: Der Fachkräftemangel erschwert die Gewinnung und Bindung qualifizierter Mitarbeiter, die Projektfinanzierung ist häufig risikobehaftet, und der hohe Innovationsdruck verlangt kontinuierliche Investitionen in neues Wissen. Zudem sind die FuE-Dienstleister vergleichsweise stark von der wirtschaftlichen Lage ihrer

Auftraggeber abhängig, was sie anfällig für konjunkturelle Schwankungen macht.

In diesem Beitrag wird das Innovationsverhalten in den sächsischen Branchen Ingenieurbüros (WZ 71) und FuE-intensive Dienstleistungen (WZ 72) – fortfolgend FuE-Dienstleistungen – im Zeitraum 2015-2023 beleuchtet.<sup>1</sup>

Die FuE-Ausgaben der sächsischen FuE-Dienstleister haben sich im hier vorliegenden Beobachtungszeitraum 2015-2023 insgesamt mehr als verdoppelt (Abbildung 1). Im Jahr 2023 geben die FuE-Dienstleister in Sachsen ca. 420 Mio. Euro für FuE aus. Die restlichen Innovationsausgaben für die Vorbereitung, die Produktion und die Vermarktung von Innovationen sind geringer; in diesen zwei Branchen steht die Erbringung von FuE- bzw. wissensintensiven Dienstleistungen für andere Unternehmen im Vordergrund. Im Durchschnitt der

<sup>1</sup> Aufgrund der Datenerhebungsmethodik liegen die Daten mit einer Verzögerung von zwei Jahren vor (siehe Datengrundlage).

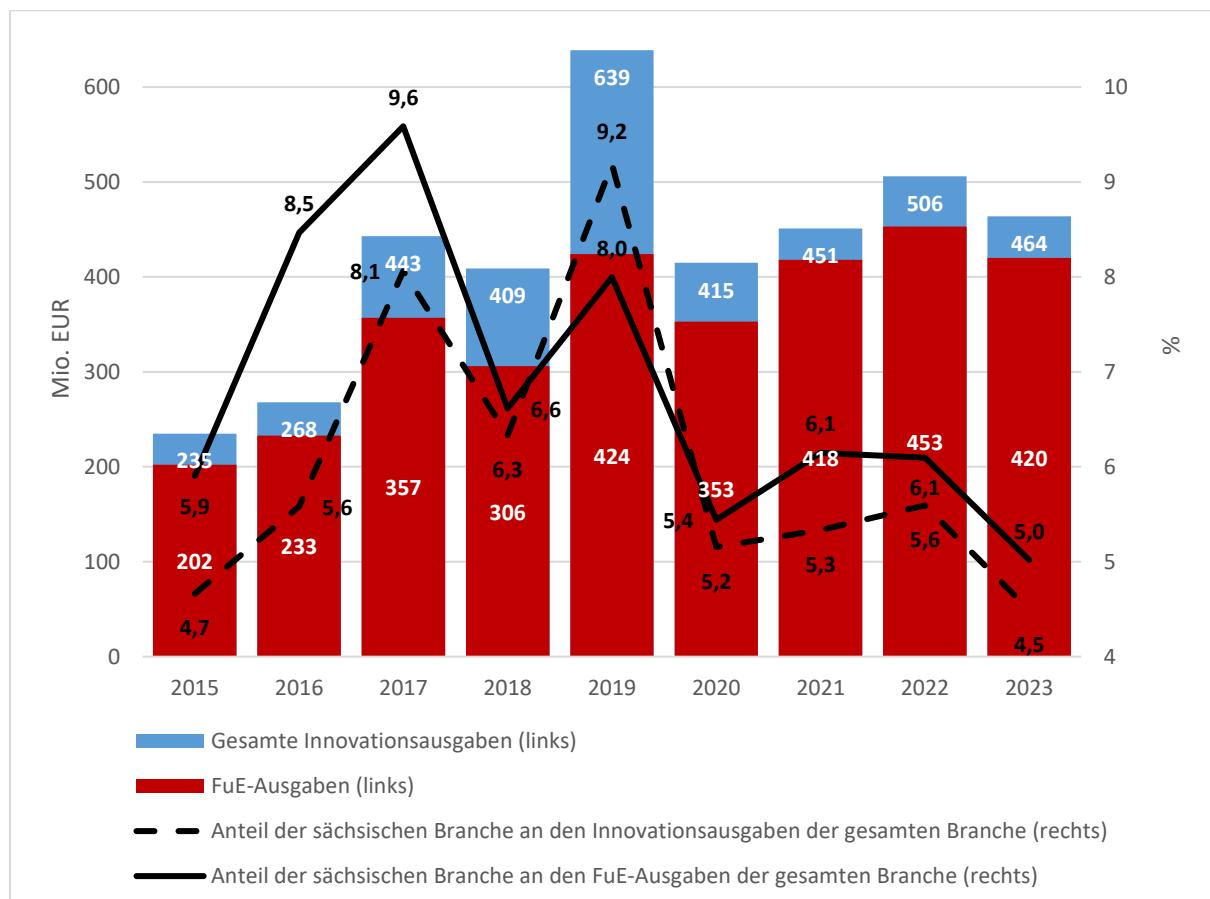
Jahre 2015-2023 belaufen sich die restlichen Innovationsausgaben in den FuE-Dienstleistungen in Sachsen auf etwa 50 Mio. Euro. Insgesamt geben die FuE-Dienstleister in Sachsen im Jahr 2023 etwa 460 Mio. Euro für FuE und Innovation aus.

Allerdings steigen die FuE-Ausgaben der gesamten Branche in den letzten Jahren noch schneller. Der Anteil der sächsischen FuE-Dienstleister an den FuE-Ausgaben der gesamten Branche bundesweit sinkt tendenziell

und liegt im Jahr 2023 bei ca. 5 % (Abbildung 1). Inwiefern es sich dabei um eine rückläufige Nachfrage oder einen Verlust an Wettbewerbsfähigkeit handelt, kann hier nicht eindeutig beantwortet werden.

Insgesamt jedoch nehmen die FuE-Dienstleister mit mehr als 20 % an den gesamten FuE-Ausgaben der Industrie und der unternehmensnahen Dienstleistungen in Sachsen eine zentrale Stellung im KMU-geprägten regionalen Innovationssystem ein (Abbildung 2).<sup>2</sup>

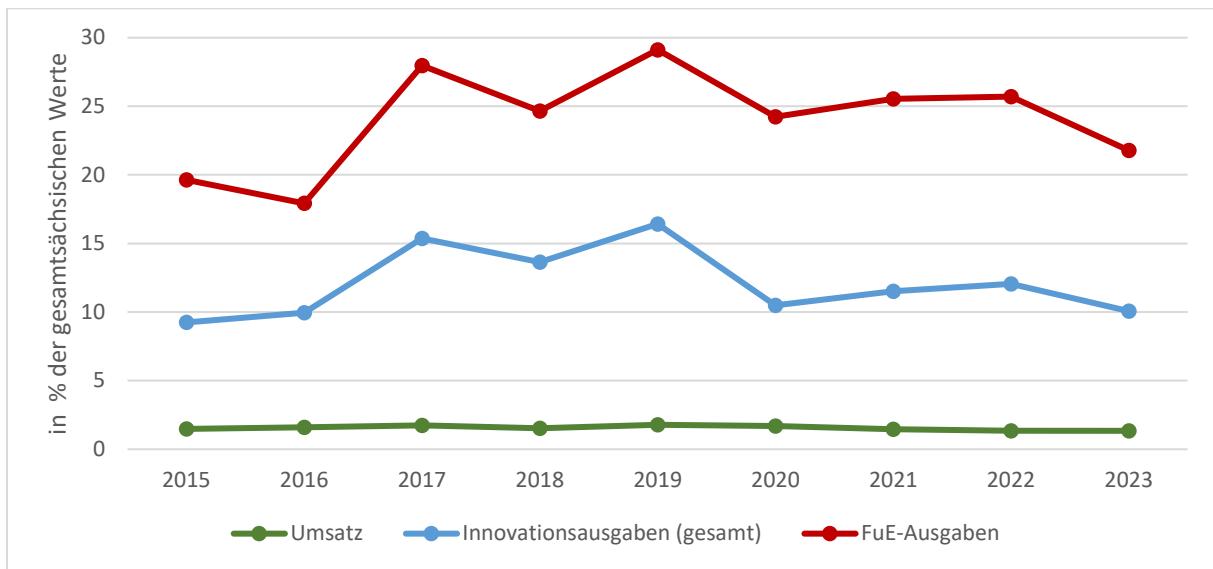
Abbildung 1: FuE- und gesamte Innovationsausgaben in den FuE-Dienstleistungen in Sachsen



<sup>2</sup> Daten beziehen sich auf Unternehmen mit mindestens fünf Beschäftigten in 18 Branchengruppen der Industrie und überwiegend unternehmensnahmen Dienstleistungen: Abteilungen 5-39, 46,

49-53, 58-66, 69, 71-74, 78-82 sowie Gruppe 70.2 der Wirtschaftszweigsystematik WZ 2008 (siehe Datengrundlage).

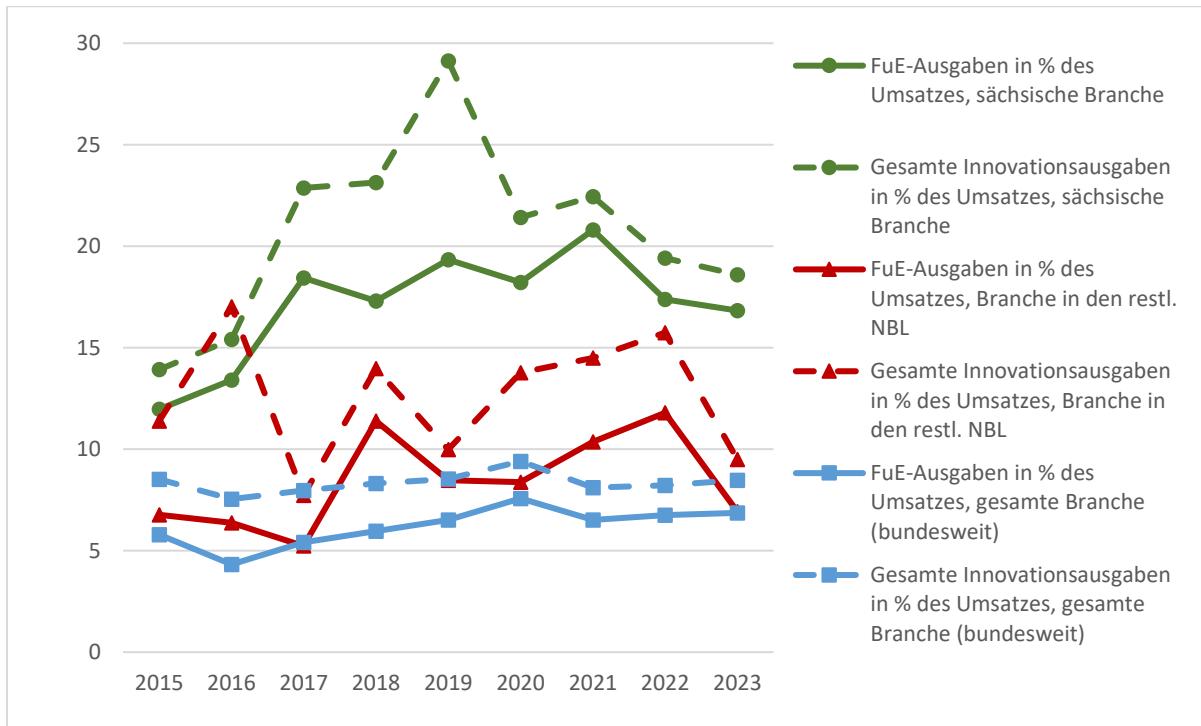
Abbildung 2: Stellung der FuE-Dienstleistungen im sächsischen Innovationssystem



Im Vergleich zur gesamten Branche bundesweit geben die sächsischen FuE-Dienstleister relativ zum Umsatz mehr als doppelt so viel für FuE aus (Abbildung 3). Im Zeitraum 2015–2023 nimmt die FuE-Intensität in der sächsischen Branche insgesamt von ca. 12 % auf ca. 17 % zu. Bundesweit und in den restlichen

neuen Bundesländern liegt die FuE-Intensität der FuE-Dienstleistungen im Jahr 2023 bei ca. 7 %. Dagegen geben die sächsischen FuE-Dienstleister relativ zu den Umsätzen ähnlich viel für die Vorbereitung, Produktion und Vermarktung von Innovationen wie in der gesamten Branche bundesweit aus.

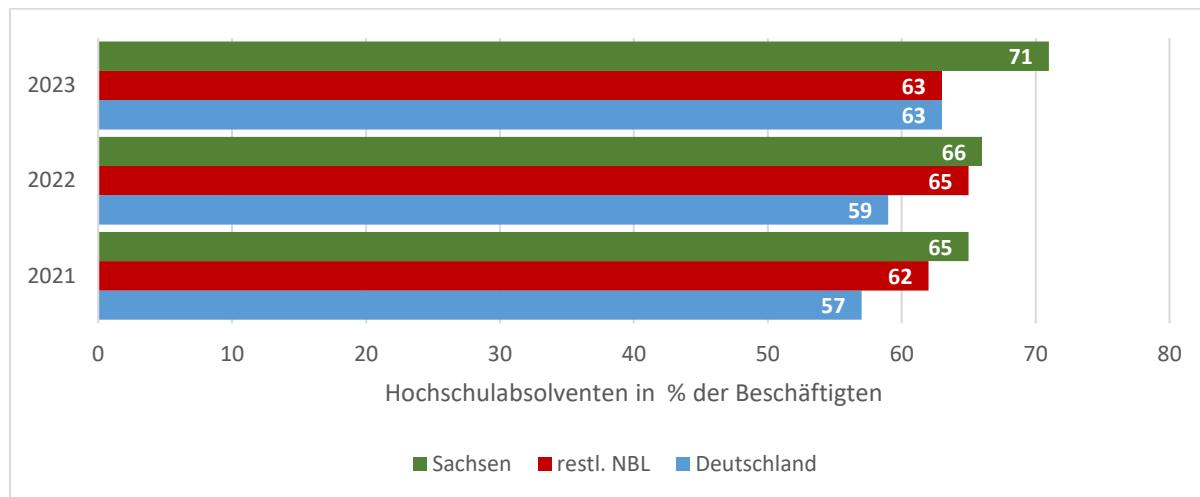
Abbildung 3: FuE- und Innovationsintensität in den FuE-intensiven Dienstleistungen



Hohe Humankapitalintensität zeichnet die sächsischen FuE-Dienstleister aus. Im Durchschnitt beschäftigen sie vergleichsweise mehr Hochschulabsolventen als die Branche bundesweit (Abbildung 4). Der Anteil der Hochschulabsolventen an allen Beschäftigten der sächsischen FuE-Dienstleister beträgt im Jahr

2023 etwa 71 % — Tendenz steigend: Seit 2021 ist der Hochschulabsolventenanteil um ca. 5 Prozentpunkte gestiegen. In der gesamten Branche bundesweit und in den restlichen neuen Bundesländern ist die Humankapitalintensität niedriger.

Abbildung 4: Humankapitalintensität in den FuE-Dienstleistungen

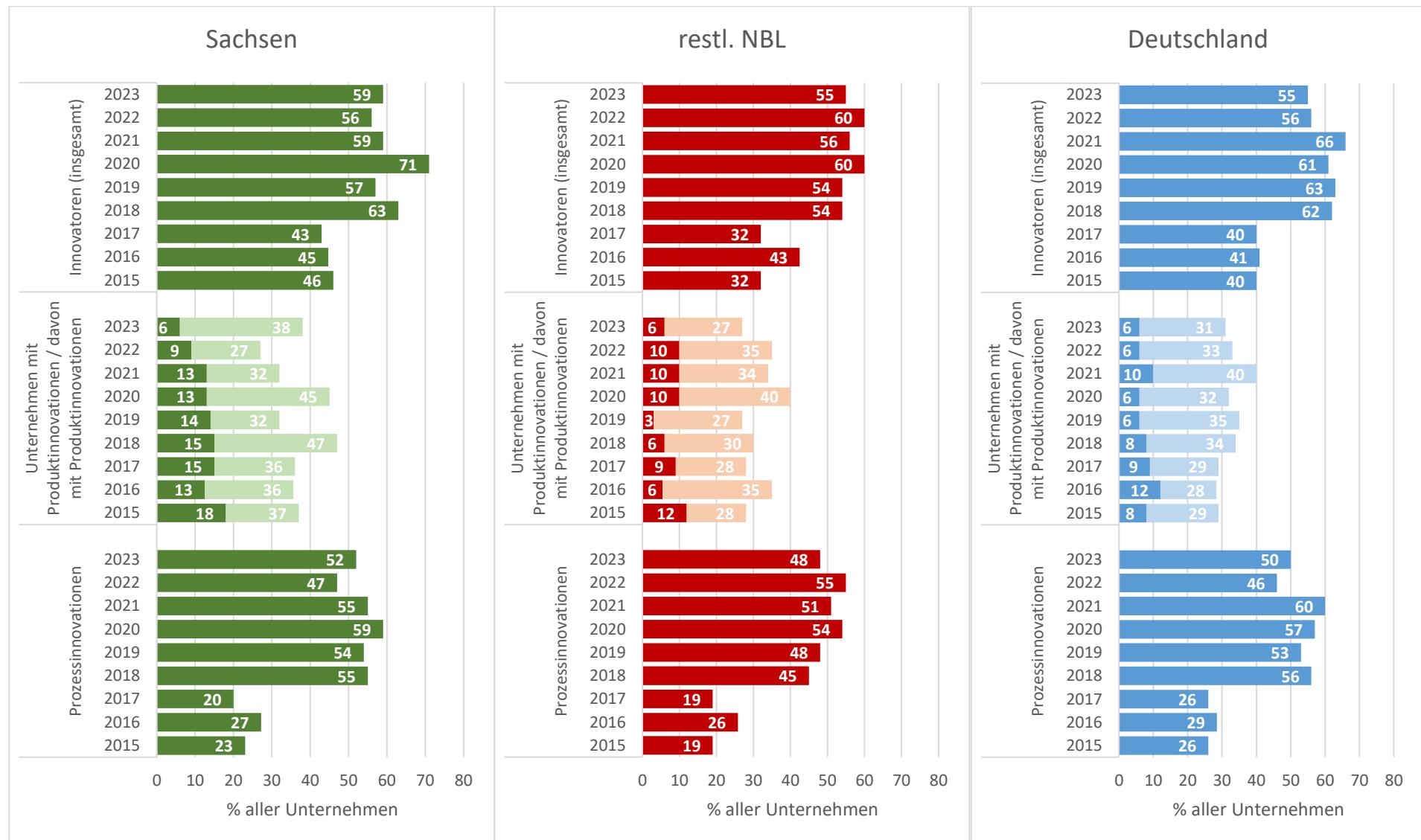


Im Jahr 2023 geben insgesamt ca. 59 % der FuE-Dienstleister in Sachsen an, mindestens eine Produkt- und/oder Prozessinnovation im zurückliegenden Dreijahreszeitraum eingeführt zu haben (Abbildung 5). Dabei sind Prozessinnovationen — im Vergleich zu Produktinnovationen — die häufigere Innovationsart. Im Jahr 2023 liegt der Anteil der Unternehmen mit Prozessinnovationen bei ca. 52 %, der Anteil der Produktinnovatoren bei ca. 38 %, der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen, die gleichzeitig auch neu für den Markt sind, bei ca. 6 %. Darüber hinaus nimmt die Anzahl sächsischer FuE-Dienstleister mit Produktinnovationen seit 2018 tendenziell ab, während die Anzahl der Prozessinnovatoren vergleichsweise stabil bleibt. Diese Entwicklung lässt sich auch bundesweit beobachten. Die hohe Bedeutung von Prozess-/Verfahrensinnovationen in allen Wirtschaftsbereichen erscheint eine plausible Erklärung.

Technologische bzw. Verfahrensinnovationen sind heutzutage mehr denn je wichtig, um die hohen Produktionskosten zu senken, im globalen Wettbewerb zu bestehen und den Übergang zu einer ökologisch nachhaltigen Industrie zu meistern. So gibt mehr als ein Drittel der sächsischen FuE-Dienstleister an, Innovationen mit positiven Umweltwirkungen bei der Nutzung der Produkte/Dienstleistungen (beim Kunden) eingeführt zu haben.

Insgesamt ist der Anteil innovativer FuE-Dienstleister in Sachsen ähnlich hoch wie in der Gesamtbranche bundesweit und in den restlichen neuen Bundesländern. Bei Produkten und insbesondere bei Marktneuheiten jedoch zeigen sich die sächsischen FuE-Dienstleister innovativer: In Sachsen sind die Anteile von FuE-Dienstleistern mit Produktinnovationen und Marktneuheiten höher als in der gesamten Branche bundesweit und in den restlichen neuen Bundesländern.

Abbildung 5: Unternehmen mit mindestens einer Innovation in den letzten drei Jahren (Innovatoren) in den FuE-intensiven Dienstleistungen



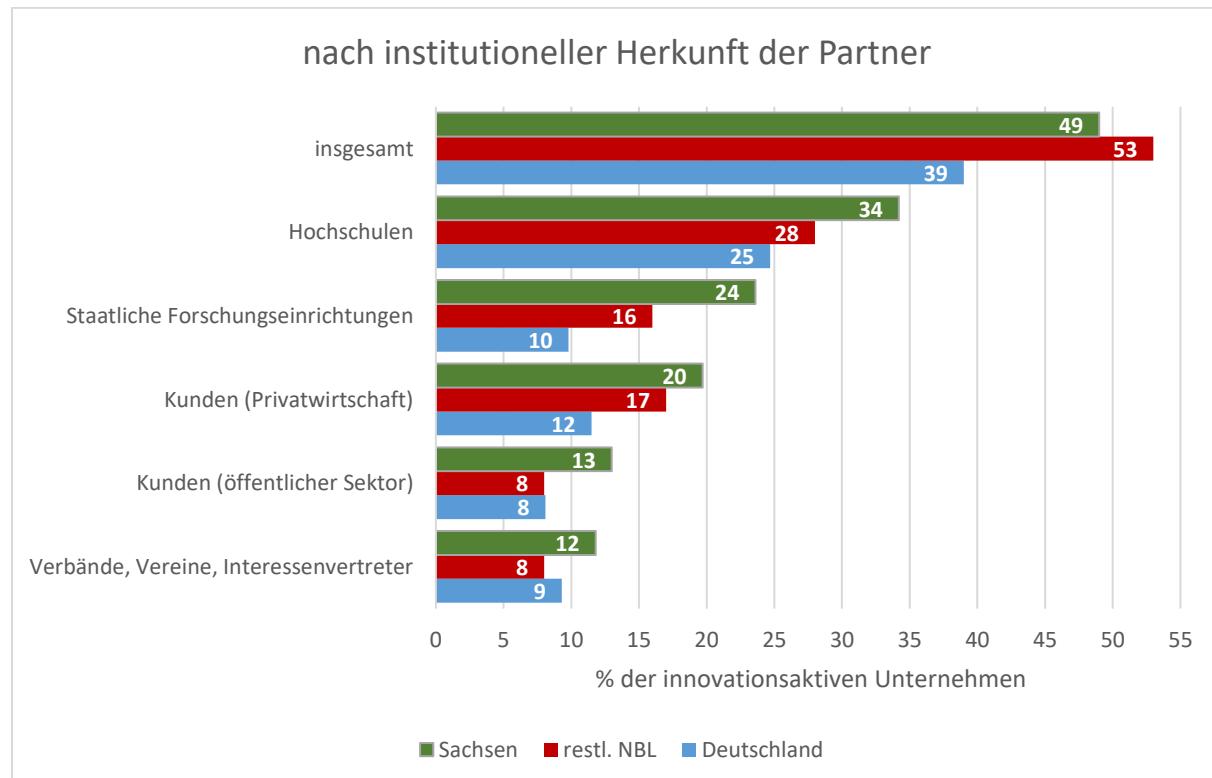
Kooperationen mit anderen Akteuren dienen der Wissens- und Technologiediffusion; insb. überregionale Kooperationen ermöglichen den Zugang zu globalen Wissensströmen. Die Zusammenarbeit mit Wissenschaft und anderen Unternehmen ermöglicht den FuE-Dienstleistern eine zentrale Scharnierfunktion zwischen wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion und wirtschaftlicher Wertschöpfung wahrzunehmen. In Sachsen arbeitet knapp die Hälfte der innovationsaktiven FuE-Dienstleister mit anderen Akteuren bei Innovationsvorhaben zusammen (Abbildung 6). Im Vergleich zur gesamten Branche bundesweit ist die Innovationskooperationshäufigkeit bei den sächsischen FuE-Dienstleistern etwa zehn Prozentpunkte höher.

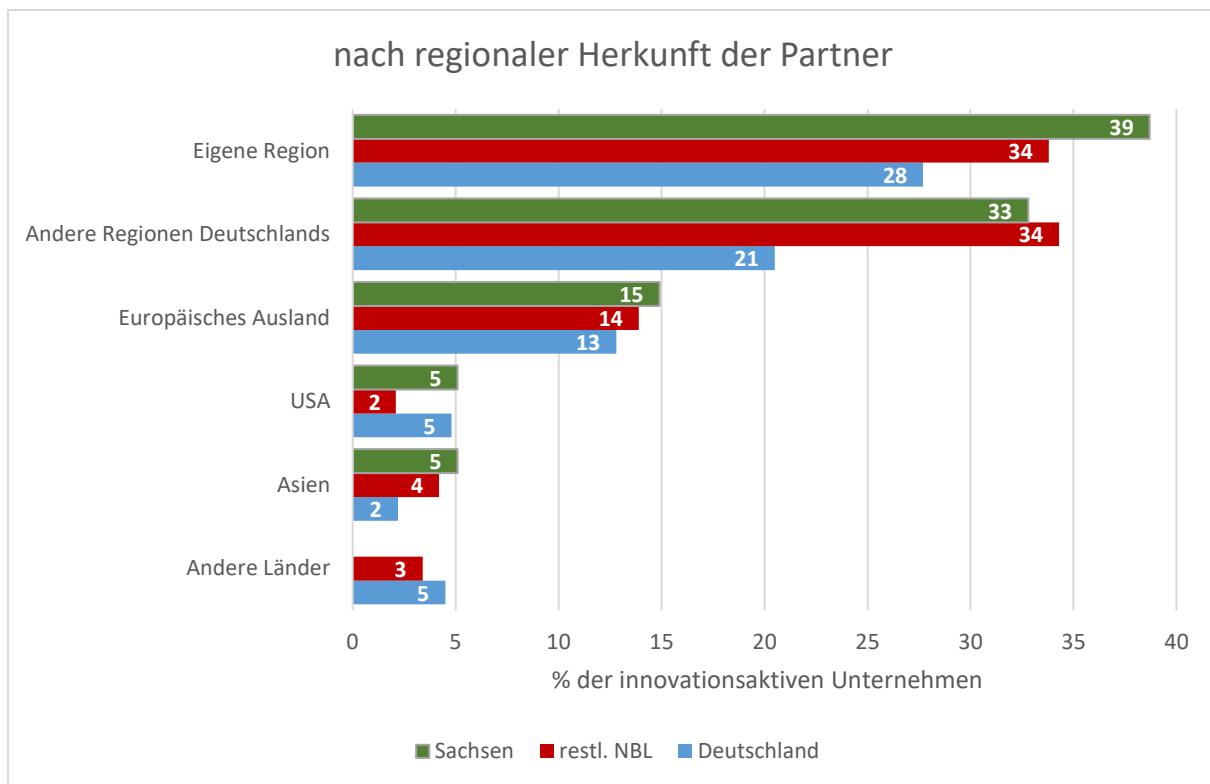
Am häufigsten kooperieren die sächsischen FuE-Dienstleister mit Hochschulen sowie mit anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen – etwa jedes dritte bzw. jedes vierte der innovationsaktiven Unternehmen. Innovationskooperationen mit Kunden aus der

Privatwirtschaft haben etwa 20 % der innovationsaktiven FuE-Dienstleister in Sachsen, mit Kunden aus dem öffentlichen Sektor ca. 13 %.

Insgesamt haben die Innovationskooperationen der sächsischen FuE-Dienstleister eine vergleichsweise ausgeprägte regionale bzw. nationale Reichweite. Knapp 40 % haben Innovationskooperationen mit regionalen Partnern, etwa 33 % mit Partnern im restlichen Deutschland. In der gesamten Branche bundesweit sind die Anteile regionaler und nationaler Innovationskooperationen mit etwa 28 % und 21 % deutlich geringer. Dagegen finden internationale Innovationskooperationen in Sachsen – trotz der insgesamt höheren Kooperationshäufigkeit – ähnlich häufig wie in der gesamten Branche bundesweit statt: mit Partnern aus dem europäischen Ausland ca. 15 %, mit Partnern aus den USA ca. 5 %, mit Partnern aus Asien oder anderen Ländern ca. 5 %.

Abbildung 6: Innovationskooperationen in den FuE-Dienstleistungen





Von Hemmnissen bei den Innovationsaktivitäten berichten sechs von zehn FuE-Dienstleister in Sachsen — somit deutlich mehr als in der gesamten Branche bundesweit (ca. 41 %) oder in den restlichen neuen Bundesländern (ca. 54 %) (Abbildung 7).

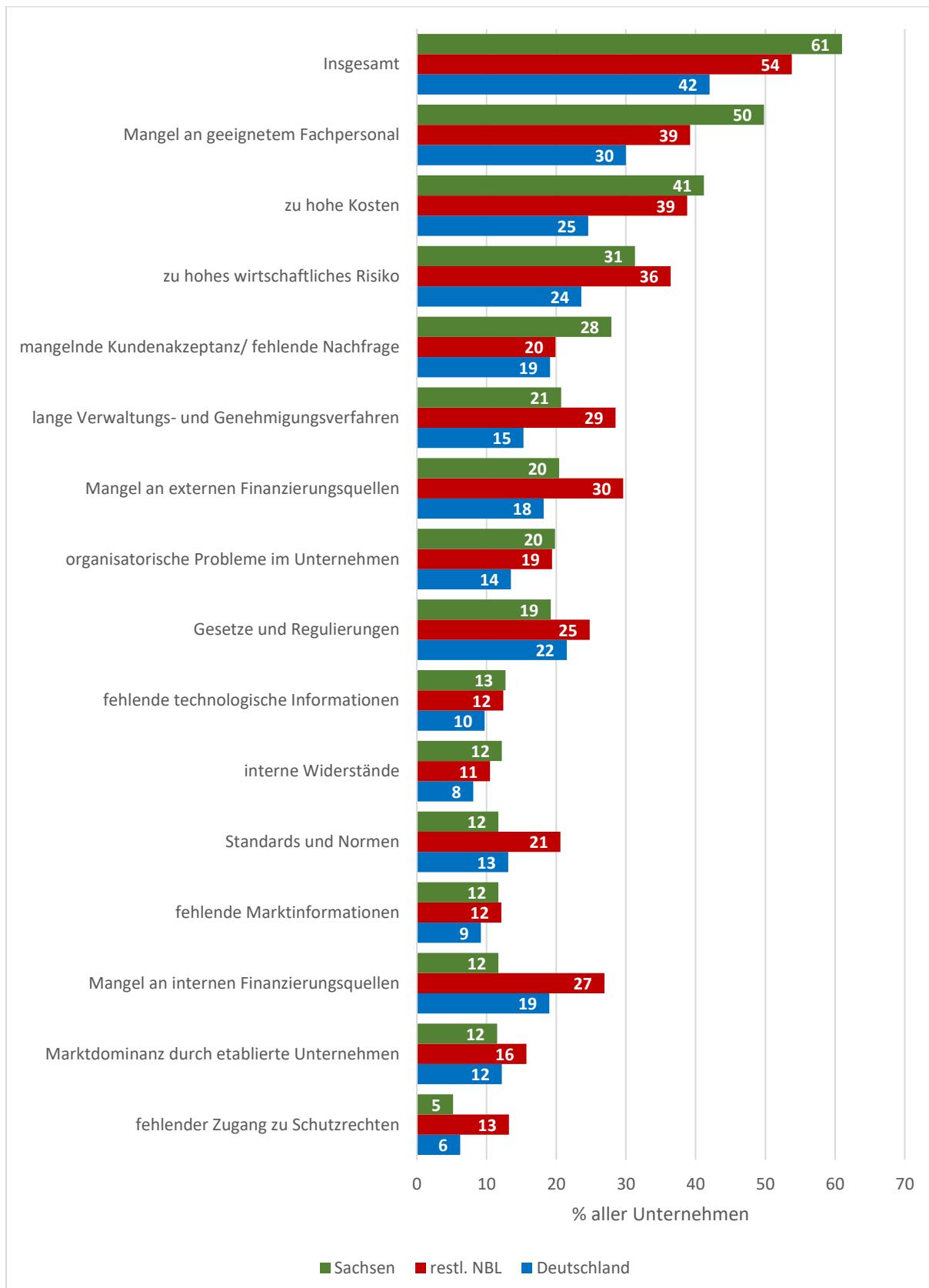
Das häufigste Innovationshemmnis für die sächsischen FuE-Dienstleister ist der Mangel an geeignetem Fachpersonal. Mit etwa 50 % ist der Anteil der von Fachpersonalmangel betroffenen FuE-Dienstleister in Sachsen signifikant höher als in der gesamten Branche bundesweit (ca. 30 %), was auf einen Standortnachteil hindeutet.

Die hohen Kosten (ca. 41 %) und das hohe wirtschaftliche Risiko (ca. 31 %) zählen ebenfalls zu den häufig genannten Innovationshemmnissen in Sachsen – auch häufiger als in der Gesamtbranche bundesweit (ca. 25 % bzw. 24 %). Gleichzeitig ist der Anteil der von internen und externen Finanzierungshindernissen betroffenen FuE-Dienstleister in

Sachsen mit ca. 12 % bzw. ca. 20 % vergleichsweise gering und ähnlich hoch wie in der gesamten Branche bundesweit. Somit finden sich keine Hinweise, dass FuE-Dienstleister in Sachsen besonders von Nachteilen bei der Finanzierung von Innovationsprojekten betroffen sind.

Ebenso scheinen Bürokratie und Informationsdefizite keine besonderen Standortnachteile in Sachsen zu sein. Bürokratische Hemmnisse wie Gesetze und Regulierungen sowie lange Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren werden von ca. 20 % der Unternehmen genannt. Fehlende technologische oder Marktinformationen sowie fehlender Zugang zu Schutzrechten werden noch seltener genannt (ca. 13 % bzw. ca. 5 %). Dagegen wird eine mangelnde Kundenakzeptanz/fehlende Nachfrage überdurchschnittlich oft von den sächsischen FuE-Dienstleistern als Innovationshemmnis genannt (ca. 28 % vs 19 % bundesweit).

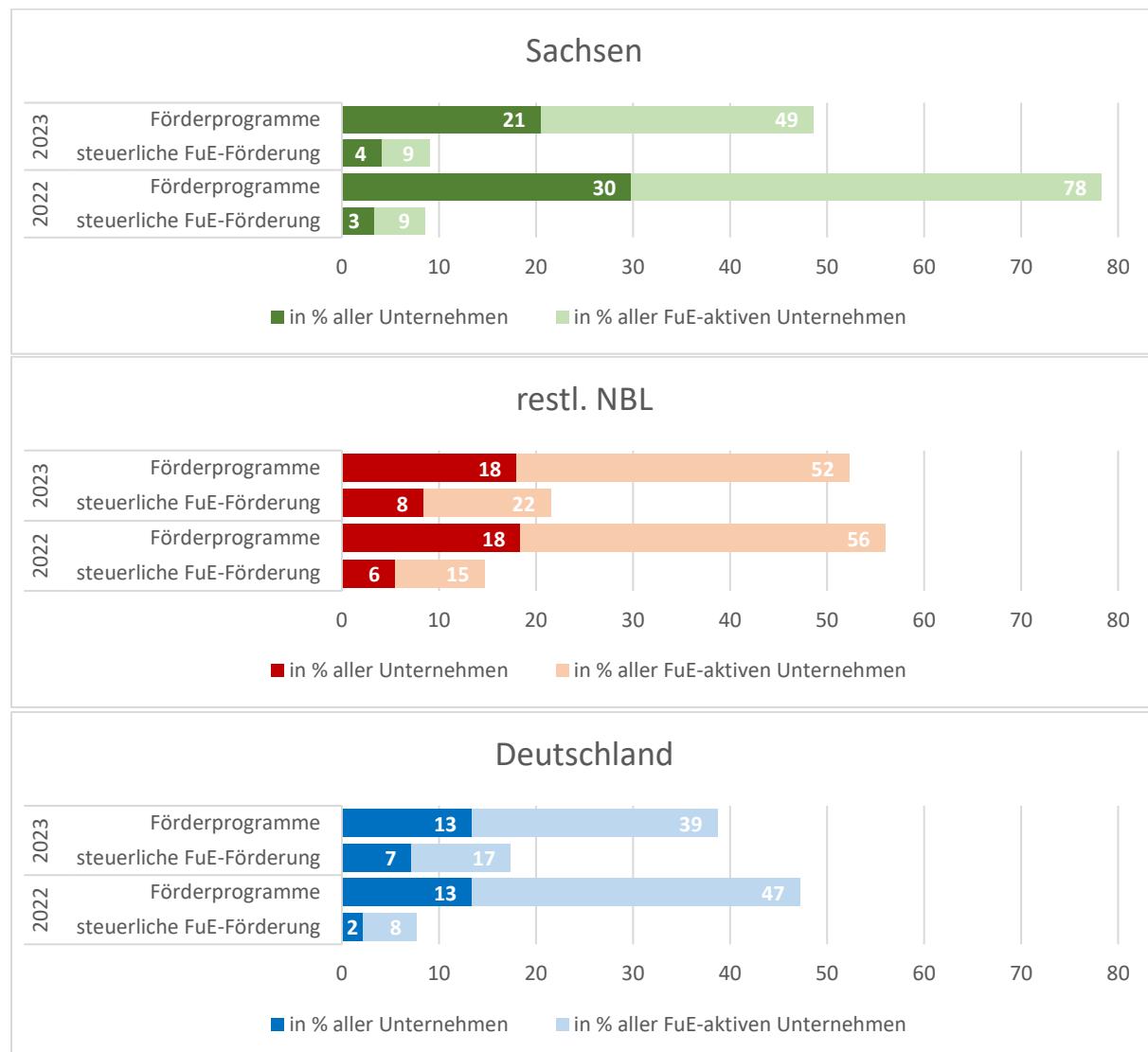
Abbildung 7: Innovationshemmnisse in den FuE-Dienstleistungen



Sächsische FuE-Dienstleister nutzen öffentliche Programme zur finanziellen Förderung von FuE und Innovation deutlich häufiger als andere Branchenunternehmen bundesweit, die steuerliche Forschungsförderung (FuE-Zulage) dagegen deutlich seltener (Abbildung 8).<sup>3</sup> Im Jahr 2023 nutzt jeder fünfte (insgesamt ca. 21 %) der sächsischen FuE-Dienstleister öffentliche Programme zur FuE- und Innovationsförderung, unter den FuE-aktiven Unternehmen fast jedes zweite (ca. 49 %). In der

gesamten Branche bundesweit ist der Anteil der Unternehmen mit öffentlicher finanzieller Förderung von FuE und Innovation etwa zehn Prozentpunkte niedriger. Die FuE-Zulage wird in Sachsen deutlich seltener genutzt – auch im Vergleich zur gesamten Branche bundesweit und den restlichen neuen Bundesländern. Ein breites Angebot an öffentlichen Förderprogrammen in Sachsen könnte eine plausible Erklärung sein.

Abbildung 8: FuE- und Innovationsförderung in den FuE-Dienstleistungen in Sachsen



<sup>3</sup> Die öffentliche finanzielle Förderung von FuE und Innovation umfasst z.B. Zuschüsse, Darlehen, Subventionen, Beteiligungen oder Kreditbürgschaften für FuE-/Innovationsprojekte. Die Bezahlung von

Aufträgen ist keine Förderung. Eine öffentliche Innovationsförderung liegt auch dann vor, wenn sie durch beauftragte Institutionen wie Projektträger oder Förderbanken erfolgt.

## Datengrundlage

Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz (SMWA) monitort jährlich das *Innovationsverhalten der sächsischen Wirtschaft* und veröffentlicht wesentliche Ergebnisse im gleichnamigen Bericht. Datengrundlage bildet die vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) jährlich durchgeführte gesamtdeutsche Innovationserhebung. Jährlich werden Unternehmen mit mindestens fünf Beschäftigten in vier Größenklassen und 18 Branchengruppen der Industrie und überwiegend unternehmensnahmen Dienstleistungen (Abteilungen 5-39, 46, 49-53, 58-66, 69, 71-74, 78-82 sowie Gruppe 70.2 der Wirtschaftszweigsystematik WZ 2008) über Aspekte ihrer Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten im vergangenen Kalenderjahr bzw. in den vergangenen drei Kalenderjahren befragt; die Ergebnisse sind Schätzungen und liegen aufgrund der o.g. Erhebungsmethodik erst im darauffolgenden Jahr – d.h. mit einer zweijährigen Verzögerung – vor. Die Ergebnisse erfüllen internationale Qualitätsstandards und sind EU27-weit vergleichbar.

Aufgrund von definitorischen Änderungen ist der Anteil der Unternehmen mit Prozessinnovationen seit 2018 wesentlich höher als zuvor. Bis einschließlich 2017 war eine Prozessinnovation als eine neue oder merklich verbesserte Fertigungs- /Verfahrenstechnik oder als ein neues oder merklich verbessertes Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen oder zum Vertrieb von Produkten definiert. Das Resultat soll sich merklich auf Produktionsniveau, Produkt-/Dienstleistungsqualität oder Produktions- bzw. Vertriebskosten auswirken. Verfahren, die neu eingeführt werden,

um Produktinnovationen zu ermöglichen, zählen ebenfalls als Prozessinnovationen. Die Innovation muss neu für das Unternehmen sein, sie muss aber nicht notwendigerweise vom Unternehmen als Erstes eingeführt worden sein. Wesentlich ist die Beurteilung aus der Sicht des Unternehmens. Es ist unerheblich, wer die Innovation entwickelt hat. Rein organisatorische Veränderungen oder die Einführung von neuen Managementtechniken sind keine Prozessinnovationen. Seit 2018 dagegen umfassen Prozessinnovationen explizit auch Logistikmethoden, Informationstechnik, unterstützende Aktivitäten (z.B. Bürotechnik, administrative Verfahren), Organisations-, Management- und Marketingmethoden.

Für Produktinnovationen gilt eine im Beobachtungszeitraum unveränderte Definition. Eine Produktinnovation ist ein neues oder verbessertes Produkt oder eine neue oder verbesserte Dienstleistung, dessen/deren Komponenten oder grundlegende Merkmale (technische Grundzüge, integrierte Software, Verwendungseigenschaften, Benutzerfreundlichkeit, Verfügbarkeit, Kundennutzen, Design) sich merklich von den zuvor vom Unternehmen angebotenen Produkten oder Dienstleistungen unterscheiden. Die Innovation muss neu für das Unternehmen sein, es muss sich dabei nicht notwendigerweise um eine Marktneuheit handeln. Es ist dabei unerheblich, ob die Innovation vom Unternehmen alleine oder zusammen mit anderen entwickelt wurde. Rein ästhetische Modifikationen von Produkten (z.B. Farbgebung, Styling) sind keine Produktinnovationen. Der reine Verkauf von Innovationen, die ausschließlich von anderen Unternehmen entwickelt und produziert werden, ist keine Produktinnovation.

**Herausgeber**

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz  
Wilhelm-Buck-Str. 2 | 01097 Dresden  
Tel. +49 351 564-80600

[presse@smwa.sachsen.de](mailto:presse@smwa.sachsen.de)

[www.smwa.sachsen.de](http://www.smwa.sachsen.de)

[www.linkedin.com/company/smwa/](http://www.linkedin.com/company/smwa/)

[www.smwa.sachsen.de/blog/](http://www.smwa.sachsen.de/blog/)

**Redaktion**

Referat 38 - Innovationspolitik

**Gestaltung und Satz**

Referat 38 – Innovationspolitik

**Redaktionsschluss**

12.02.2026

**Download unter**

[www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Copyright**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.