

# B1 Innovationen im Mittelstand



[Download der Abbildung](#)





mittelständisch

nicht-  
mittelständisch

Prozent

Anzahl der Unternehmen



1,1

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

%

# B 1 Innovationen im Mittelstand

Rund 90 Prozent aller Unternehmen in Deutschland gehören dem Mittelstand an und über die Hälfte der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeitet in mittelständischen Unternehmen.<sup>169</sup> Inwieweit die deutsche Wirtschaft in der Lage ist, mittels Innovationen ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und sich neue Wettbewerbsvorteile zu erarbeiten, hängt somit stark von den Innovationsaktivitäten des Mittelstands und seinen Innovationserfolgen ab.

Eine einheitliche Definition des Begriffs „Mittelstand“ existiert allerdings nicht. Während im allgemeinen Sprachgebrauch oft kleine und mittlere Unternehmen (KMU) damit gleichgesetzt werden, orientiert sich die wirtschaftswissenschaftliche Forschung stärker an den Eigentumsverhältnissen: Nach diesem Verständnis zählen all jene Unternehmen zum Mittelstand, bei denen Eigentum und Geschäftsführung zusammenfallen. Im Folgenden sind dies Unternehmen, die sich mehrheitlich im Eigentum von bis zu zwei natürlichen Personen befinden und in denen mindestens eine dieser Personen auch die Geschäftsführung des Unternehmens innehat.<sup>170</sup> Jedoch gelten die Empfehlungen grundsätzlich auch für KMU<sup>171</sup>, denn sie machen ca. 99 Prozent der mittelständischen Unternehmen aus.<sup>172</sup>

Den Mittelstand charakterisieren langfristige Orientierung, starke regionale Verwurzelung, flache Hierarchien und die hohe Bedeutung unternehmerischer Verantwortung.<sup>173</sup> Diese Eigenschaften können einen Einfluss auf die Bereitschaft zur Innovation sowie die Art zu innovieren haben. Immer wieder zeigen mittelständische Unternehmen, dass sie mit begrenzten Ressourcen erhebliche Innovationswirkungen erzielen, insbesondere durch inkre-

mentelle Verbesserungen, praxisorientierte Entwicklungen und kundenspezifische Lösungen von hoher Marktrelevanz. Diese sogenannten „Hidden Champions“ stehen exemplarisch für mittelständische Unternehmen, die sich durch Innovationsaktivität die Weltmarktführerschaft in einer Markt- nische erarbeitet haben. Dabei stellt sich die Frage, wie das Innovationsverhalten im deutschen Mittelstand allgemein ausgeprägt ist.

Die Analysen in einer von der Expertenkommission beauftragten Studie<sup>174</sup> zeigen ein differenziertes Bild. Mittelständische Unternehmen sind im Durchschnitt weniger innovationsaktiv<sup>175</sup> und geben weniger für Innovationen aus als nicht-mittelständische Unternehmen. Dies spiegelt jedoch zu einem großen Teil Strukturunterschiede wie Größe oder Branchenzugehörigkeit wider. Innovierende Unternehmen verfügen typischerweise über eine höhere Produktivität als nicht-innovierende Unternehmen. Dieser Produktivitätsunterschied ist im Mittelstand stärker ausgeprägt als bei vergleichbaren nicht-mittelständischen Unternehmen. Zu den zentralen Innovationshemmnissen im Mittelstand zählen der Fachkräftemangel, die mit Innovationen verbundenen Kosten und Risiken sowie bürokratische Belastungen.

Um die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit mittelständischer Unternehmen zu stärken, empfiehlt die Expertenkommission, den Abbau bürokratischer Hürden voranzutreiben. Die Reduktion von Berichts- und Dokumentationspflichten – etwa durch die konsequente Umsetzung des Once-Only-Prinzips – ist dabei von zentraler Bedeutung. Neue Regulierungen sollten regelmäßig einem Praxischeck unterzogen werden. Administrative Prozesse im Zusammenhang mit der Einwanderung

qualifizierter Fachkräfte sollten an einer zentralen Stelle gebündelt werden. Die im Koalitionsvertrag vorgesehene Einrichtung einer Work-and-Stay-Agentur ist hierfür ein richtiger Schritt. Die (steuerliche) Forschungsförderung kann ebenfalls die Innovationsaktivität anregen und so zu höherem Produktivitätswachstum beitragen. Dabei sollte insbesondere die Wirksamkeit der Forschungszulage als neues – und mittlerweile größtes – FuE-Förderangebot für Unternehmen in Deutschland durch erleichterte Antrags- und Bewilligungsprozesse erhöht werden.

### B 1-1 Eigenschaften und Strukturmerkmale mittelständischer Unternehmen

Als mittelständische Unternehmen werden im Folgenden Unternehmen bezeichnet, die sich mehrheitlich im Eigentum von bis zu zwei natürlichen Personen befinden und in denen mindestens eine dieser Personen auch die Geschäftsführung des Unternehmens innehat.<sup>176</sup> Mittelständische Unternehmen zeichnen sich durch eine Reihe von Eigenschaften aus, die für ihr Innovationsverhalten relevant sein können:

- Die Unternehmerinnen und Unternehmer haften erstens häufig mit ihrem persönlichen Vermögen, von dem meist ein großer Teil im Unternehmen gebunden ist. Dies könnte eine höhere Risikoaversion als bei nicht-mittelständischen Unternehmen begründen und zu einer größeren Zurückhaltung in Bezug auf Innovationen mit sehr unsicheren Erträgen führen. Mittelständische Unternehmen verfolgen zwar häufig generationenübergreifende Ziele und zeichnen sich daher tendenziell durch eine stärkere Langfristorientierung aus. In Unternehmen, bei denen jedoch ein Verkauf an Familienexterne bevorsteht, könnten die Investitions- und Innovationsaktivitäten sinken, denn die zu erzielenden Erträge daraus verbleiben nicht mehr innerhalb der Familie. Außerdem können heutige Investitionskosten bei unsicheren zukünftigen Erträgen die Unternehmensbewertung negativ beeinflussen.<sup>177</sup>
- Der Mittelstand ist zumeist durch eine starke regionale Verwurzelung und tiefe Einbettung in lokale Wertschöpfungsnetze geprägt.

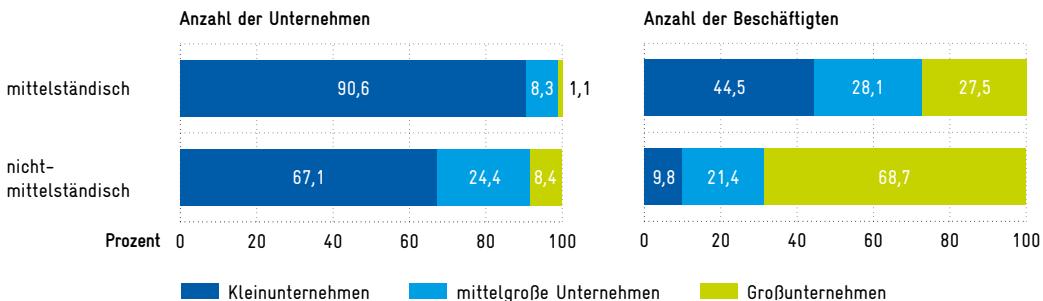
Daher kommen von seinen Innovationen ausgehende Spillover-Effekte eher lokalen Akteuren zugute. Allerdings kann die starke Bindung an bestehende Zulieferernetzwerke und Kunden mittelständische Unternehmen von radikalen Innovationen abhalten.<sup>178</sup>

- Im Mittelstand kommt den Inhaber-Geschäftsführerinnen und -Geschäftsführern eine besondere Bedeutung zu, denn viele Unternehmensentscheidungen, einschließlich der innovationsbezogenen, hängen stark von der jeweiligen Person, ihren Kenntnissen, Fähigkeiten und Überzeugungen ab. Ist diese Person von den Vorteilen kontinuierlicher Innovationsaktivität oder den Potenzialen einer Technologie überzeugt, wird der Umsetzung oder dem Einsatz im Unternehmen hohe Priorität eingeräumt. Ist sie hingegen skeptisch, kann sich der Einsatz innovativer Technologien deutlich verzögern oder sogar ausbleiben.<sup>179</sup>

### Mittelstand durch Kleinunternehmen dominiert

Neben den genannten mittelstandsspezifischen Eigenschaften tragen Strukturunterschiede, etwa in der Unternehmensgröße oder der Branchenzugehörigkeit, zu Unterschieden im Innovationsverhalten von mittelständischen und nicht-mittelständischen Unternehmen bei. Abbildung B 1-1 (links) zeigt die Verteilung der mittelständischen und nicht-mittelständischen Unternehmen nach Unternehmensgröße, wobei zwischen Kleinunternehmen (5–49 Beschäftigte), mittelgroßen Unternehmen (50–249 Beschäftigte) und Großunternehmen (250 oder mehr Beschäftigte) unterschieden wird.<sup>180</sup> Kleinunternehmen stellen in Deutschland die Mehrheit der Unternehmen. Ihr Anteil war im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2023 mit 90,6 Prozent bei mittelständischen Unternehmen jedoch deutlich höher als bei nicht-mittelständischen Unternehmen (67,1 Prozent). Großunternehmen machten nur 1,1 Prozent der mittelständischen Unternehmen und 8,4 Prozent der nicht-mittelständischen Unternehmen aus. Gleichwohl entfielen auf die Großunternehmen mehr als ein Viertel der Beschäftigten in mittelständischen Unternehmen und mehr als zwei Drittel der Beschäftigten in nicht-mittelständischen Unternehmen. Im Gegensatz dazu waren bei Kleinunternehmen im Mittelstand 44,5 Prozent der Beschäftigten tätig, während es im Nicht-Mittelstand nur 9,8 Prozent waren (vgl. Abbildung B 1-1, rechts).<sup>181</sup>

**Abb. B 1-1 Größenverteilung von mittelständischen und nicht-mittelständischen Unternehmen in Prozent (Mittelwert 2012–2023)**



Lesebeispiel links: 90,6 Prozent der mittelständischen Unternehmen in Deutschland sind Kleinunternehmen.

Lesebeispiel rechts: 44,5 Prozent der Beschäftigten in mittelständischen Unternehmen in Deutschland arbeiten in Kleinunternehmen.

Hochgerechnete Werte für den Berichtskreis der Innovationserhebung (Unternehmen mit fünf oder mehr Beschäftigten in den Wirtschaftszweigen 5-39, 46, 49-53, 58-66, 69, 70,2, 71-74, 78-82). Aufgrund von Rundungsdifferenzen kann die Summe 100 Prozent überschreiten. Kleinunternehmen: 5-49 Beschäftigte; mittelgroße Unternehmen: 50-249 Beschäftigte; Großunternehmen: ab 250 Beschäftigte.

Quelle: MIP, MUP. Berechnungen des ZEW. Eigene Darstellung.  
© EFI – Expertenkommision Forschung und Innovation 2026.

### Mittelständische Unternehmen seltener in forschungsintensiver Industrie und wissensintensiven Dienstleistungen vertreten

Bei der Branchenverteilung ergeben sich zwischen mittelständischen und nicht-mittelständischen Unternehmen erhebliche Unterschiede (vgl. Abbildung B 1-2): In den Jahren 2012 bis 2023 waren durchschnittlich nur 6,2 Prozent der mittelständischen Unternehmen in der forschungsintensiven Industrie<sup>182</sup> tätig – gegenüber 11,3 Prozent der nicht-mittelständischen Unternehmen. Auch in den wissensintensiven Dienstleistungen waren die nicht-mittelständischen Unternehmen mit 32,2 Prozent stärker vertreten als die mittelständischen Unternehmen mit 26,4 Prozent. Am häufigsten waren mittelständische Unternehmen in den sonstigen Dienstleistungen aktiv. Hier befanden sich 40,4 Prozent der mittelständischen und 32,6 Prozent der nicht-mittelständischen Unternehmen. Die Größe von Unternehmen kann auch mit der Branchenzugehörigkeit im Zusammenhang stehen, da Kapitalintensität, Marktstrukturen und Skaleneffekte bestimmte Unternehmensgrößen begünstigen können.

### B 1-2 Innovationen und Produktivität

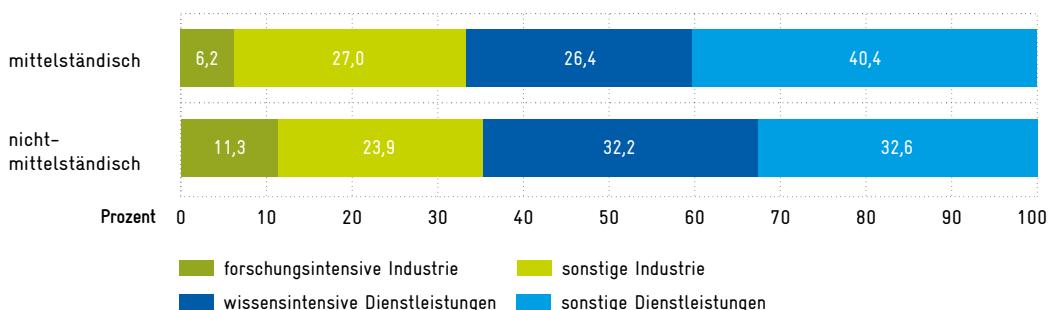
#### Innovationsaktivitäten im Mittelstand meist ohne interne FuE

Innovationen helfen Unternehmen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, indem der Ressourceneinsatz optimiert, neue Produkte und Dienstleistungen entwickelt oder bestehende Angebote verbessert werden. Allerdings war der Anteil der Unternehmen in Deutschland, die Innovationsaktivitäten durchführen, in den vergangenen Jahren tendenziell rückläufig. Dieser Rückgang wurde lediglich im ersten Jahr der Corona-Pandemie unterbrochen, als viele Unternehmen ihre Geschäftspraktiken und internen Prozesse an die Pandemiesituation anpassen mussten.

Unternehmen können Innovationen hervorbringen, indem sie interne FuE betreiben, oder Innovationsaktivitäten durchführen, die keine interne FuE umfassen. FuE-Aktivitäten lassen sich hinsichtlich ihrer Dauer und Intensität grob in kontinuierliche und gelegentliche FuE-Aktivitäten unterteilen. Bei kontinuierlichen FuE-Aktivitäten suchen Unternehmen fortwährend und zum Teil routinemäßig nach Verbesserungen und neuen Lösungen. Gelegentliche FuE-Aktivitäten hingegen sind punktuell oder projektbezogen und ergeben sich meist als Reaktion auf konkrete Marktchancen, akute technologische Veränderungen oder besondere Problemlagen.<sup>183</sup>

  
[Download der  
Abbildung  
und Daten](#)

**Abb. B 1-2 Branchenverteilung von mittelständischen und nicht-mittelständischen Unternehmen in Prozent (Mittelwert 2012–2023)**



Lesebeispiel: 6,2 Prozent der mittelständischen Unternehmen in Deutschland sind in der forschungsintensiven Industrie tätig.

Hochgerechnete Werte für den Berichtskreis der Innovationserhebung (Unternehmen mit fünf oder mehr Beschäftigten in den Wirtschaftszweigen 5-39, 46, 49-53, 58-66, 69, 70, 71-74, 78-82). Kleinunternehmen: 5-49 Beschäftigte; mittelgroße Unternehmen: 50-249 Beschäftigte; Großunternehmen: ab 250 Beschäftigte.

Quelle: MIP, MUP. Berechnungen des ZEW. Eigene Darstellung.  
 © EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2026.

Unter den mittelständischen Unternehmen betrieben im Mittel der Jahre 2020 bis 2023 etwa 9 Prozent kontinuierliche FuE-Aktivitäten und 8 Prozent gelegentliche FuE-Aktivitäten (vgl. Abbildung B 1-3). Insbesondere die Verbreitung kontinuierlicher FuE-Aktivitäten unterschied sich dabei deutlich zwischen den Größenklassen und reichte von 7,7 Prozent bei kleinen über 19,5 Prozent bei mittelgroßen bis zu 29,9 Prozent bei großen Unternehmen. Mit einem Anteil von 37,7 Prozent im Durchschnitt über alle Größenklassen sind Innovationsaktivitäten, die keine interne FuE umfassen, im Mittelstand allerdings am weitesten verbreitet.

Etwa jedes zweite mittelständische Unternehmen hat im Zeitraum 2020 bis 2023 mindestens eine Produkt- oder Prozessinnovation hervorgebracht, wobei Prozessinnovationen häufiger eingeführt wurden (44,4 Prozent) als Produktinnovationen (25,4 Prozent). Rund 5 Prozent der mittelständischen Unternehmen konnten im gleichen Zeitraum Innovationen in Form von Marktneuheiten einführen. Für jede der drei untersuchten Innovationsarten stieg der Anteil der Unternehmen, die eine entsprechende Neuerung einführen konnten, mit der Unternehmensgröße an.

Im Durchschnitt waren mittelständische Unternehmen seltener innovationsaktiv und brachten seltener Innovationen hervor als nicht-mittelständische Unternehmen. Ein Vergleich einfacher

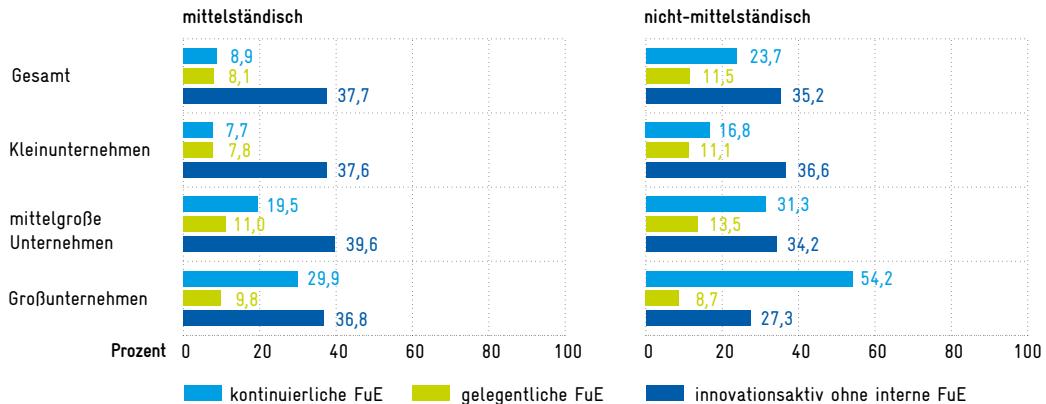
Durchschnittswerte der beiden Gruppen lässt allerdings außer Acht, dass sich mittelständische und nicht-mittelständische Unternehmen häufig in Merkmalen unterscheiden, die auch ihre Innovationsaktivitäten und -erfolge beeinflussen können. Beispielsweise sind mittelständische Unternehmen im Durchschnitt kleiner und häufiger außerhalb der forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweige aktiv. In multivariaten Analysen<sup>184</sup> wurde deshalb untersucht, inwieweit sich die Verbreitung der Innovationsaktivitäten unterscheidet, wenn Merkmalsunterschiede zwischen dem Mittelstand und dem Nicht-Mittelstand berücksichtigt werden.

Die Analyse für den Zeitraum 2005 bis 2023 zeigt, dass mittelständische Unternehmen häufiger innovationsaktiv waren als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen. Im Detail haben mittelständische Unternehmen seltener kontinuierliche FuE, aber häufiger gelegentliche FuE oder Innovationsaktivitäten ohne interne FuE durchgeführt.<sup>185</sup> Darüber hinaus führten mittelständische Unternehmen häufiger Produkt- und Prozessinnovationen ein als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen.<sup>186</sup>

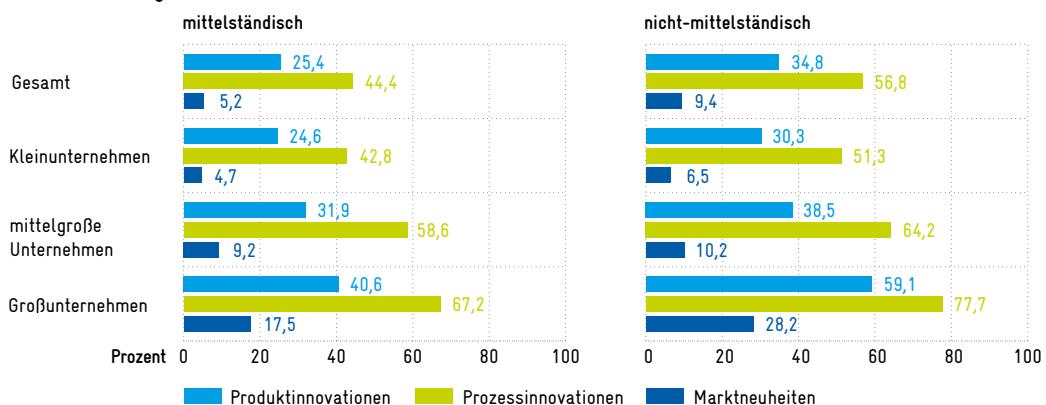
Auch Innovationen in Form von Marktneuheiten konnten mittelständische Unternehmen häufiger einführen,<sup>187</sup> was auf sogenannte „Hidden Champions“ hindeuten könnte. Der Begriff „Hidden Champions“ bezeichnet mittelständische Unternehmen,

**Abb. B 1-3 Innovationsaktivitäten und Einführung von Innovationen mittelständischer und nicht-mittelständischer Unternehmen (Anteil der Unternehmen in Prozent; Mittelwert 2020–2023)**

Nach Art der Innovationsaktivität



Nach Art der eingeführten Innovation



Lesebeispiel: Insgesamt betreiben 8,9 Prozent der mittelständischen Unternehmen und 23,7 Prozent der nicht-mittelständischen Unternehmen kontinuierliche FuE.

Hochgerechnete Werte für den Berichtskreis der Innovationserhebung (Unternehmen mit fünf oder mehr Beschäftigten in den Wirtschaftszweigen 5–39, 46, 49–53, 58–66, 69, 70,2, 71–74, 78–82). Kleinunternehmen: 5–49 Beschäftigte; mittelgroße Unternehmen: 50–249 Beschäftigte; Großunternehmen: ab 250 Beschäftigte.

Quelle: MIP, MUP. Berechnungen des ZEW. Eigene Darstellung.  
© EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2026.

die durch ihre Innovationsaktivität in einer klar abgegrenzten Marktnische Weltmarktführer geworden sind. Innovationen in Form von schrittweisen Verbesserungen, praxisnahen Entwicklungen und maßgeschneiderten Lösungen mit hoher Marktrelevanz gelangen mittelständischen Unternehmen häufig besonders gut.

Ein weiteres Ergebnis dieser Analyse zeigt, dass mittelständische Unternehmen gemessen am Umsatz zwar signifikant geringere Innovationsausgaben tätigten als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen,<sup>188</sup> aber dennoch einen

höheren Umsatzanteil durch die Einführung von Produktinnovationen erzielen konnten. Dieser höhere Anteil ist in erster Linie auf Umsätze durch Nachahmerinnovationen zurückzuführen, denn der Umsatzanteil durch Marktneuheiten fiel bei mittelständischen Unternehmen geringer aus als bei nicht-mittelständischen Unternehmen. Zudem erzielten mittelständische Unternehmen einen höheren Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen.<sup>189</sup>

## Produktivitätsvorteile mittelständischer Unternehmen durch Innovation und Digitalisierung

Forschung und Entwicklung (FuE) sowie Innovationen als ihr Ergebnis gelten als zentrale Antriebskräfte für die Steigerung der Produktivität.<sup>190</sup> Wie stark Investitionen in FuE und Innovationen die Produktivität steigern, ist allerdings unklar. Einerseits könnte es bei fortschreitender Ausschöpfung technologischer Potenziale immer schwerer werden, ein hohes Produktivitätswachstum zu erzielen, denn einfach zu realisierende Innovationsmöglichkeiten (sogenannte „low-hanging fruits“) werden tendenziell zuerst genutzt. Der für die Umsetzung und Generierung neuer Ideen und Erfindungen benötigte Ressourcenaufwand nimmt daher zu.<sup>191</sup> Andererseits verspricht gerade die fortschreitende Digitalisierung hohe Produktivitätszuwächse.<sup>192</sup>

Mittelständische Unternehmen wiesen im Durchschnitt ein geringeres Produktivitätsniveau auf als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen. Die empirischen multivariaten Analysen<sup>193</sup> in einer von der Expertenkommission in Auftrag gegebenen Studie zeigen einen positiven und signifikanten Zusammenhang zwischen FuE- und Innovationsausgaben auf der einen und der Produktivität von Unternehmen auf der anderen Seite. Dieser Zusammenhang hat sich sowohl bei mittelständischen als auch bei nicht-mittelständischen Unternehmen seit der Jahrtausendwende tendenziell abgeschwächt. Dabei fiel der Zusammenhang bei mittelständischen Unternehmen deutlich stärker aus als bei nicht-mittelständischen Unternehmen. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch für Produkt- und Prozessinnovationen. Bei Marktneuheiten fiel der Unterschied zwischen mittelständischen und nicht-mittelständischen Unternehmen etwas geringer, bei kostenreduzierenden Prozessinnovationen hingegen höher aus.<sup>194</sup>

Hohe Produktivitätsunterschiede bestanden ebenfalls zwischen denjenigen Unternehmen, die in Digitalisierung investierten (Ausgaben für Software und Datenbanken), und denjenigen, die dies nicht taten. Der Produktivitätsunterschied fiel bei mittelständischen Unternehmen höher aus als bei nicht-mittelständischen Unternehmen.<sup>195</sup>

Im Zeitraum 2020 bis 2024 zeigten sich bei mittelständischen im Vergleich zu nicht-mittelständischen Unternehmen besonders hohe Produktivitätsvorteile, wenn diese sowohl in Innovation als

auch in Digitalisierung investierten. Die Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass es mittelständischen Unternehmen zunehmend besser gelingt, Investitionen in Digitalisierung und Innovation aufeinander abzustimmen und dadurch entstehende Komplementaritäten zu nutzen.

## B1-3 Forschungs- und Innovationsförderung

Der Staat setzt verschiedene Förderinstrumente ein, um die Zahl innovationsaktiver Unternehmen sowie den Umfang von Innovationsvorhaben zu erhöhen. Denn Unternehmen investieren weniger als aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert wäre, wenn sie aufgrund positiver Externalitäten – insbesondere durch Wissensabflüsse an Dritte – nicht den vollen Ertrag aus ihren Investitionen erzielen können. Zugleich ermöglicht staatliche Förderung eine strategische Ausrichtung von Innovationsaktivitäten, etwa orientiert an wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Zielen durch die Unterstützung von Forschung im Bereich von Schlüsseltechnologien oder im Rahmen der Förderung von kooperativen Forschungsprojekten mit Wissenschaftseinrichtungen.

Die staatliche Förderung kann dabei entweder über eine direkte finanzielle FuE- bzw. Innovationsförderung (Zuschussförderung) erfolgen oder über die steuerliche Absetzbarkeit von FuE-Ausgaben (Forschungszulage). Zudem lassen sich Förderangebote in themenoffene und themenspezifische Angebote unterteilen. Themenoffene Förderangebote machen keine inhaltlichen Vorgaben und lassen Projekte aus allen Technologiefeldern, Themen und Branchen zu, solange sie allgemeine FuE-Kriterien erfüllen. Themenspezifische Angebote zielen hingegen auf bestimmte Themenfelder, Technologien oder gesellschaftliche Herausforderungen ab.

### Anteil der innovationsaktiven Unternehmen mit Zuschussförderung gesunken

Die von der Expertenkommission in Auftrag gegebene Studie zeigt, dass der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen, die eine direkte finanzielle FuE- oder Innovationsförderung (Zuschussförderung) erhalten haben, im Zeitraum 2020 bis 2022 gegenüber 2010 bis 2012 gesunken ist. So nutzten im Zeitraum 2010 bis 2012 14,4 Prozent aller innovationsaktiven Unternehmen finanzielle öffentliche

FuE- oder Innovationsförderungen (Zuschussförderung)<sup>196</sup>, während das im Zeitraum 2020 bis 2022 nur 10,6 Prozent taten. Bei den mittelständischen innovationsaktiven Unternehmen lagen diese Anteile bei 13,4 bzw. 9,9 Prozent.<sup>197</sup>

Allgemein war der von den innovationsaktiven Unternehmen im Zeitraum 2016 bis 2022 am häufigsten genutzte Fördermittelgeber der Bund (8,7 Prozent), wobei hier die Förderung aus dem Bundeswirtschaftsministerium etwas stärker verbreitet war (5,7 Prozent) als aus dem Bundesforschungsministerium (4,2 Prozent). Dahinter folgten Fördermittel der Länder (4,4 Prozent) und der EU-Kommission<sup>198</sup> (2,8 Prozent).<sup>199</sup>

### Inanspruchnahme der Forschungszulage in den vergangenen Jahren gestiegen

Auch steuerliche Anreize können sich positiv auf die FuE-Ausgaben und Innovationserträge auswirken.<sup>200</sup> Seit 2020 steht den Unternehmen in Deutschland neben der FuE-Zuschussförderung mit der Forschungszulage auch eine steuerliche FuE-Förderung zur Verfügung, die eine Reduzierung der Einkommensteuer- oder Körperschaftsteuerlast um die förderfähigen Aufwendungen für FuE-Vorhaben ermöglicht. Die Forschungszulage ist themenoffen und soll insbesondere die Forschungsaktivitäten von KMU anregen.<sup>201</sup> Damit ist sie für den Mittelstand besonders relevant.

Die Inanspruchnahme der Forschungszulage ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen: Während 2020 ein Anteil von 2,7 Prozent der FuE-aktiven Unternehmen Anträge eingereicht hat, waren es 2023 bereits 17,9 Prozent. Bei mittelständischen FuE-aktiven Unternehmen stieg der Anteil von 2,7 auf 14,7 Prozent. FuE-aktive Unternehmen werden bei der Analyse der Inanspruchnahme als Bezugsgröße verwendet, da nur sie das Angebot überhaupt nutzen können. Im Jahr 2023 nutzten knapp 7,6 Prozent der mittelständischen FuE-aktiven Unternehmen sowohl eine Zuschuss- als auch eine steuerliche Förderung. Der Anteil jener mit ausschließlicher Nutzung der Zuschussförderung lag bei 19,9 Prozent, während 7,1 Prozent ausschließlich die Forschungszulage in Anspruch nahmen.<sup>202</sup>

Seit Einführung der Forschungszulage im Jahr 2020 ist der Anteil der KMU mit FuE-Zuschussförderung rückläufig, was auf eine gewisse Substitution zwischen den Förderangeboten hinweist.<sup>203</sup> Insgesamt

ist der Anteil der FuE-aktiven Unternehmen mit Zuschuss oder steuerlicher FuE-Förderung im Zeitraum 2020 bis 2023 von 30,0 Prozent auf 35,1 Prozent gestiegen. Bei mittelständischen Unternehmen stieg mit Einführung der Forschungszulage der Anteil der FuE-aktiven Unternehmen mit FuE-Förderung von 31,7 auf 34,7 Prozent im Zeitraum 2020 bis 2023 etwas weniger stark an.<sup>204</sup>

### Hohe Vorhabenzahl der Forschungszulage im Vergleich zu den übrigen Programmen

Die von der Expertenkommission in Auftrag gegebene Studie zeigt die Nutzung zentraler, sowohl themenoffener als auch themenspezifischer, Fördermaßnahmen im Detail. Die Untersuchung fokussiert sich auf die fünf gemessen am bereitgestellten Mittelvolumen wichtigsten Fördermaßnahmen in Deutschland: das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), Fachprogramme des Bundes (inkl. KMU-innovativ und Eurostars), EU-Forschungsrahmenprogramme, FuE- und Innovationsförderung der Länder, die über den EU-Strukturfonds EFRE ko-finanziert sind (Programmplanungszeitraum 2014 bis 2020), und die Forschungszulage (vgl. Box B1-4). Ein Unternehmen kann für verschiedene Vorhaben unterschiedliche Fördermaßnahmen in Anspruch nehmen.

Nach einem langsamem Anstieg der jährlichen Fördersumme von 1,65 Milliarden Euro (2014) auf 2,01 Milliarden Euro (2019) wuchs die Summe der Fördermittel der fünf betrachteten Förderangebote ab dem Jahr 2020 stark an. Im Jahr 2020 lag sie bei 3,32 und 2023 bei 4,57 Milliarden Euro. Diese Zunahme ist neben der neuen Forschungszulage auch auf einzelne große Vorhaben im Rahmen von Fachprogrammen und anderen themenspezifischen Förderungen des Bundes zurückzuführen.<sup>205</sup>

Während sich die Anzahl der durch die Fachprogramme des Bundes geförderten Vorhaben von 2014 bis 2023 nahezu verdoppelt hat, ist die Anzahl der geförderten Vorhaben im ZIM von rund 2.900 im Jahr 2014 auf etwa 850 im Jahr 2023 zurückgegangen. Im EU-Rahmenprogramm hat sich die Zahl der Vorhaben seit 2015 etwa halbiert. Die Forschungszulage wird für sehr viele Vorhaben beantragt; für das Jahr 2020 wurden rund 17.000 Vorhaben eingereicht und von der Bescheinigungsstelle (teil-)positiv beschieden.<sup>206</sup> In den vier anderen Förderprogrammen wurden für 2020 etwa 9.000 Vorhaben gefördert (vgl. Abbildung B1-5). In den

## Box B 1-4 Untersuchte Förderangebote

### Themenoffene Förderangebote:

- Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) bietet eine Zuschussförderung für FuE-Einzelprojekte von Unternehmen und für FuE-Kooperationsprojekte von mindestens zwei Unternehmen oder von mindestens einem Unternehmen und einer Forschungseinrichtung an. Darüber hinaus können Unternehmen Zuschüsse für Durchführbarkeitsstudien und für Leistungen zur Vermarktung von FuE-Projektergebnissen beantragen. Fördermittelgeber ist das BMWi. Im Jahr 2021 betrug das an Unternehmen gehende ZIM-Fördervolumen etwa 350 Millionen Euro.<sup>207</sup> Seitdem ging es jedoch zurück, auch aufgrund eines Antragstopps im Jahr 2022. Nahezu alle genehmigten Fördermittel entfielen auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU).
- Mit der Forschungszulage wurde im Jahr 2020 eine steuerliche FuE-Förderung eingeführt, die eine Reduzierung der Einkommensteuer- oder Körperschaftsteuerlast (mit Auszahlung im Verlustfall) der förderfähigen FuE-Aufwendungen ermöglicht. Der Fördersatz für KMU wurde im Jahr 2024 von 25 auf 35 Prozent erhöht. Seit ihrer Einführung wurde die Forschungszulage insgesamt dreimal angepasst, zuletzt im Rahmen des Innovationssofortprogramms. Mit Beginn dieses Jahres wurde die Bemessungsgrundlage durch die Einführung eines Pauschalbetrags um 20 Prozent sowie die Deckelung der jährlich förderfähigen FuE-Aufwendungen auf zwölf Millionen Euro erhöht.<sup>208</sup> Die förderfähigen FuE-Aufwendungen umfassen Personalkosten, einen Anteil von 70 Prozent der Kosten für externe FuE-Aufträge sowie Abschreibungen auf FuE-Sachinvestitionen. Laut Schätzungen umfasst das Fördervolumen seit diesem Jahr damit jährlich bis zu

vier Milliarden Euro, von denen etwa die Hälfte auf KMU entfällt.<sup>209</sup>

### Themenspezifische Förderangebote:

- Fachprogramme des Bundes bieten Zuschüsse zu FuE- und Innovationsvorhaben in vorab festgelegten Themengebieten auf Basis von Bekanntmachungen und einem wettbewerblichen Vergabeverfahren an.<sup>210</sup> Gefördert werden häufig Verbundprojekte zwischen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Die Förderung konzentriert sich auf Themengebiete, die zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen. Die Fachprogramme des Bundes umfassten im Jahr 2023 ein Fördervolumen von etwa 2,95 Milliarden Euro, von denen schätzungsweise 45 Prozent auf KMU entfielen.
- Das Forschungsrahmenprogramm der EU-Kommission (aktueller Name: Horizon Europe) fördert im Bereich der Unternehmen FuE- und Innovationsvorhaben in Form von Verbundprojekten in vorab festgelegten Themengebieten auf Basis von Bekanntmachungen und einem wettbewerblichen Vergabeverfahren. Unternehmen aus Deutschland erhielten im Jahr 2021 (laut FuE-Erhebung) FuE-Zuschüsse aus EU-Förderprogrammen in Höhe von 337 Millionen Euro, von denen etwa 30 Prozent auf KMU entfielen.<sup>211</sup>
- Die Regierungen der Bundesländer bieten FuE- und Innovationsförderungen für Unternehmen u.a. über Programme an, die gemeinsam aus den Länderhaushalten und aus EU-Strukturfondsmitteln (EFRE) finanziert werden. Innerhalb dieser Programme werden u.a. FuE-, Innovations- und Technologietransferprojekte finanziell unterstützt, die Förderungen entfallen meist auf KMU. Die an Unternehmen gehenden Fördermittel betragen im Jahr 2021 etwa 200 Millionen Euro.

Folgejahren fiel die Anzahl der Anträge auf Gewährung der Forschungszulage zwar deutlich geringer als im Jahr 2020 aus; sie wird für diese Jahre jedoch weiter steigen, da Unternehmen bis zu vier Jahre rückwirkend förderfähige Aufwendungen geltend

machen können – etwa im Jahr 2025 für Vorhaben ab 2021.

Die Anzahl der Unternehmen in Deutschland, die für laufende Vorhaben eine FuE-Förderung aus

einem der fünf dargestellten Förderangebote erhalten haben, erreichte im Jahr 2021 mit etwa 21.300 ihren Höchststand. Die für das Jahr 2023 ausgewiesene Anzahl liegt bislang bei ca. 17.100, wobei rückwirkende Forderungen für die Forschungszulage noch nicht berücksichtigt sind.<sup>212</sup> Von den im Zeitraum 2014 bis 2023 geförderten Unternehmen stammten 45,6 Prozent aus dem Mittelstand. Mit Anteilen von 58,6 Prozent bzw. 55,3 Prozent waren mittelständische Unternehmen unter den Nutzern der ZIM-Förderung und der EFRE-Länderprogramme allerdings häufiger vertreten als nicht-mittelständische Unternehmen. Unter den Nutzern der Forschungszulage und der Fachprogramme des Bundes stammten 36,7 bzw. 38,1 Prozent aus dem Mittelstand.<sup>213</sup>

#### Forschungszulage attraktiv für Förderneulinge

Die Analyse der Nutzung von Förderangeboten im Zeitverlauf zeigt, dass drei Viertel der Unternehmen mit einer Förderung durch die Forschungszulage „Förderneulinge“ sind; sie haben im vorherigen Zeitraum 2014 bis 2019 keine anderen Förderangebote in Anspruch genommen.<sup>214</sup>

Durch die Entlastungseffekte der Forschungszulage können Unternehmen die in Jahren verringelter Steuerlast frei werdenden Mittel gezielt zur Finanzierung neuer FuE-Vorhaben einsetzen. So können nur gelegentlich betriebene FuE-Aktivitäten in kontinuierliche FuE-Aktivitäten überführt werden. Ein Indiz hierfür könnte sein, dass seit Einführung der Forschungszulage der Anteil der Unternehmen mit kontinuierlichen FuE-Aktivitäten stärker gestiegen ist als in den zehn Jahren zuvor.<sup>215</sup>

### B 1-4 Innovationshemmnisse im Mittelstand

#### Fachkräftemangel primäres Innovationshemmnis für mittelständische Unternehmen

Der Fachkräftemangel wird von Unternehmen als zentrales Hemmnis für Innovationen wahrgenommen.<sup>216</sup> Besonders der Mittelstand ist hiervon stark betroffen.<sup>217</sup> Im Zuge der demografischen Alterung können sich diese negativen Auswirkungen weiter verschärfen, da mit dem Eintritt älterer Beschäftigter in den Ruhestand zusätzliche Fachkräfteengpässe entstehen. Hiervon sind KMU besonders betroffen, da der Verlust einer einzelnen Fach-

kraft und ihres Erfahrungswissens dort stärker ins Gewicht fällt als in großen Unternehmen, die durch ihre Strukturen und Ressourcen Abgänge meist besser kompensieren können.<sup>218</sup>

Die Weiterbeschäftigung Älterer über die Regelaltersgrenze hinaus<sup>219</sup> – gegebenenfalls mit reduzierter Arbeitszeit – kann einen wichtigen Beitrag zur Linderung des Fachkräfteengpasses leisten.<sup>220</sup> Diese Möglichkeit wird zunehmend genutzt.<sup>221</sup> Auch die Erwerbstätigenquote der 55- bis 64-Jährigen ist in den vergangenen zehn Jahren von 65,6 auf 75,2 Prozent gestiegen.<sup>222</sup> Neben der Weiterbeschäftigung Älterer bieten auch die Ausweitung der Erwerbsbeteiligung von Teilzeitbeschäftigten<sup>223</sup> sowie die Weiterqualifizierung von Geringqualifizierten Möglichkeiten<sup>224</sup>, den Fachkräfteengpass abzumildern.<sup>225</sup>

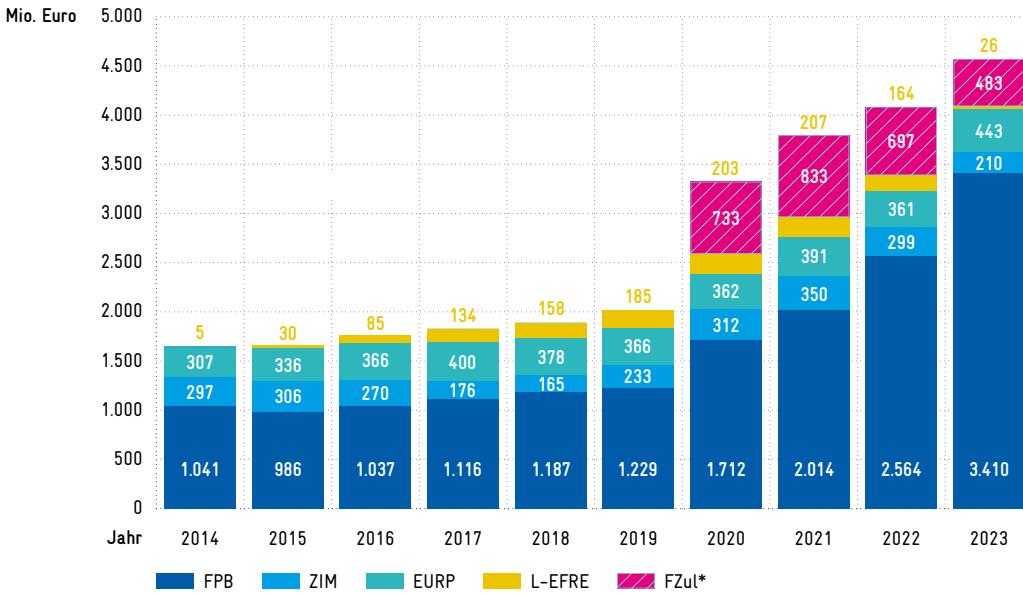
Neben der Sicherung des inländischen Fachkräftepotenzials kann die Einwanderung qualifizierter Fachkräfte dem Fachkräftemangel wirksam begegnen und langfristig zur Innovationsfähigkeit der deutschen Wirtschaft beitragen. Ein Schlüssel hierfür sind Erleichterungen bei der Vergabe von Visa und Aufenthaltstiteln für Fachkräfte und internationale Studierende. Die im Koalitionsvertrag angekündigte Work-and-Stay-Agentur hat das Ziel, eine optimierte, durchgehend digitalisierte Prozesskette für die Erwerbs- und Bildungsmigration zu schaffen, die dem One-Stop-Government und dem Once-Only-Prinzip folgt.<sup>226</sup> Die Identifikation und Ansprache geeigneter Fachkräfte im Ausland sowie das Matching mit offenen Stellen verbleiben dabei in der Verantwortung der Unternehmen sowie ihrer Wirtschafts- und Branchenverbände (z. B. DIHK, BDA, ZDH). Die erfolgreiche Integration der zugewanderten Fachkräfte und Studierenden ist von zentraler Bedeutung, insbesondere der frühzeitige und systematische Erwerb deutscher Sprachkenntnisse sowie flankierende Unterstützungsangebote.<sup>227</sup>

Digitale Technologien eröffnen die Möglichkeit, Fachkräfteengpässe entgegenzuwirken, indem Routineaufgaben und – z. B. durch den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) – komplexe Aufgaben zunehmend automatisiert werden.<sup>228</sup> Inwieweit und in welcher Form der Fachkräftebedarf durch Digitalisierung oder Automatisierung reduziert werden kann, hängt davon ab, ob die Automatisierungspotenziale auch in den Bereichen mit besonders hohem Fachkräftebedarf bestehen.<sup>229</sup> Relevant für den KI-Einsatz sind ebenso persönliche Einstellungen, finanzielle Möglichkeiten und technische

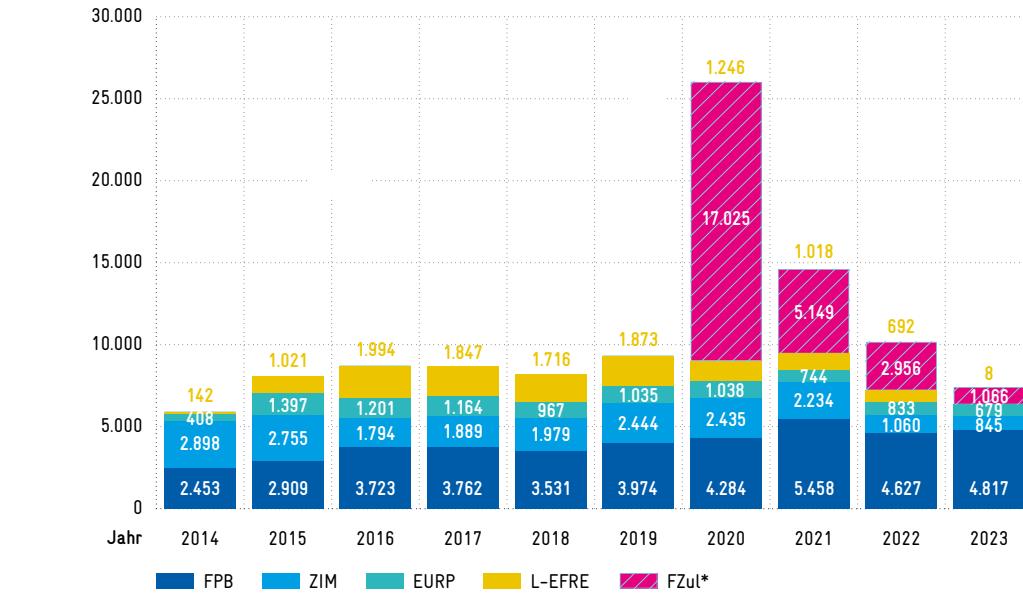
  
[Download der  
Abbildung  
und Daten](#)

**Abb. B 1-5 FuE-Förderung an Unternehmen in Deutschland 2014–2023 in den fünf großen Förderangeboten von Bund, Ländern und der EU**

Fördermittel pro Jahr über die fünf großen Förderangebote



Anzahl Vorhaben (Jahr des Vorhabenbeginns)



Lesebeispiel oben: Die Summe der Fördermittel, die im Jahr 2023 im Rahmen der fünf betrachteten Förderangebote ausgezahlt wurde, betrug 4,57 Mrd. Euro.  
Lesebeispiel unten: 2020 wurden 17.025 Vorhaben über die Forschungszulage gefördert.

\*Für die Jahre 2021 bis 2023 ist von einer Untererfassung der Angaben zur Forschungszulage auszugehen, da Unternehmen bis zu vier Jahre Zeit haben, förderfähige FuE-Aufwendungen für die Forschungszulage geltend zu machen.

FPB: Fachprogramme des Bundes (inkl. anderer thematischer Förderungen), ZIM: Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, EURP: Forschungsrahmenprogramme der EU-Kommission, L-EFRE: EFRE ko-finanzierte Förderprogramme der Länder, FZul: Forschungszulage. Nur gewerblich tätige Unternehmen. Die Angaben zur Anzahl der Unternehmen mit FuE-Förderungen können aus methodischen Gründen von den entsprechenden Angaben in der Förderstatistik der untersuchten Programme abweichen. Für Details zum methodischen Vorgehen vgl. Peters et al. (2026).

Quelle: Förderdaten, MUP. Berechnungen des ZEW. Eigene Darstellung.  
© EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2026.

Kenntnisse in den Unternehmen sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen.

Der technologische Wandel kann dort gelingen, wo Beschäftigte und Führungskräfte bereit sind, sich auf neue Prozesse und Technologien einzulassen. Während Großunternehmen in Deutschland oftmals bereits über umfangreiche Digitalisierungs- und Automatisierungsstrukturen verfügen, stehen KMU noch am Anfang entsprechender Entwicklungen, denn ihnen fehlen häufig eigene IT-Fachkräfte. Ein Umstieg auf digitale Systeme erfordert hohe Investitionen, die angesichts begrenzter Personal- und Finanzressourcen schwer zu realisieren sind.<sup>230</sup>

Mit einem Fokus auf KMU unterstützen verschiedene staatliche Angebote die Planung und Durchführung von Digitalisierungsmaßnahmen. Beispielsweise steht KMU im Rahmen des ERP-Förderkredits Digitalisierung der KfW ein Instrument zur Verfügung, das Digitalisierungsmaßnahmen durch zinsgünstige Kredite und – je nach Komplexität des Vorhabens – Zuschüsse fördert. Informations- und Beratungsangebote werden darüber hinaus durch ein branchenoffenes und bundesweites Netzwerk von Mittelstand-Digital Zentren im Rahmen der Förderinitiative Mittelstand-Digital des BMWE bereitgestellt. Sowohl der ERP-Förderkredit Digitalisierung als auch die Angebote der Initiative Mittelstand-Digital wurden bereits positiv evaluiert und umfassen explizit auch Unterstützung für Maßnahmen im Bereich KI.<sup>231</sup> In Deutschland gibt es darüber hinaus zahlreiche Unterstützungsprogramme, die gezielt den Einsatz von KI und die Entwicklung KI-basierter Lösungen in KMU fördern.<sup>232</sup>

### Hohe FuE-Kosten als häufigstes Innovationshemmnis nach Fachkräftemangel genannt

Als häufigste Innovationshemmnisse nach dem Fachkräftemangel werden in der von der Expertenkommission in Auftrag gegebenen Studie die mit Innovationen verbundenen wirtschaftlichen Risiken und Kosten genannt. FuE ist durch hohe Kosten für die technische, räumliche und personelle Ausstattung gekennzeichnet. Unternehmen müssen eine kritische Mindestgröße erreichen, damit sich FuE betriebswirtschaftlich lohnt. Die Kosten für FuE fallen unabhängig vom Innovationserfolg an, der – wenn überhaupt – erst zeitlich versetzt erzielt wird. Mittelständischen Unternehmen kann es aufgrund ihrer oftmals geringen Größe schwerer fallen,

diese Kosten zu tragen und einen möglichen Ausfall zu kompensieren. Scheitert ein Innovationsprojekt, kann das die Existenz des Unternehmens gefährden. Entsprechend dürften Inhaber-Geschäftsführerinnen und -Geschäftsführer zurückhaltender sein, insbesondere die mit radikalen Innovationen verbundenen wirtschaftlichen Risiken einzugehen. Daher versucht die Politik, die Kostenhürde für Unternehmen mit Fördermaßnahmen zu verringern, und sie hat sich mit der Ausweitung der Fördermöglichkeiten für KMU und der Erhöhung der Förderbudgets dieses Innovationshemmnisses der mittelständischen Unternehmen angenommen.

### Regulierung, Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren als Innovationsbremsen

Regulierung sowie Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren können die Innovationsaktivitäten von Unternehmen bremsen. Zum einen reduzieren sie die Anreize für Innovationen, indem sie die Umsetzung von Projekten sowie die Markteinführung neuer Produkte und Dienstleistungen verzögern. Zum anderen schmälern hohe Zulassungskosten und administrativer Aufwand – beispielsweise bei der Markteinführung neuer Produkte – die erwarteten Erträge. Allerdings kann Regulierung auch Anreize für Innovationen setzen, z. B. durch Mindestanforderungen an die Produktqualität.<sup>233</sup>

Bürokratische Hürden können die Wirkung staatlicher Förderangebote reduzieren und damit die Versuche, andere Innovationshemmnisse abzubauen, behindern. Die Nutzung bestehender Förderangebote ist häufig mit einer Reihe an bürokratischen Erfordernissen verbunden, die gerade für kleinere Unternehmen eine höhere Hürde darstellen.<sup>234</sup> Erstantragstellende ohne Erfahrung mit Dokumentations- und Informationspflichten sowie mit den Erfolgsaussichten konkreter Anträge könnten vor einer Antragstellung zurückgeschrecken. Gleichzeitig könnte der Antragsaufwand für Wiederholungsanträge als unnötig hoch empfunden werden, wenn in früheren Anträgen bereits eingereichte Informationen und Nachweise erneut vorgelegt werden müssen.

Aufgrund des hohen Aufwands bei der Antragstellung hat sich eine Vielzahl kommerzieller Anbieter etabliert, die Unternehmen bei ihren Anträgen unterstützen.<sup>235</sup> Diese Anbieter erhalten im Gegenzug für ihre Leistungen einen oft erheblichen Anteil der bewilligten Fördergelder. Somit fließt ein Teil

### Box B 1-6 Good-Practice-Beispiel „Regulatory Innovation Office“ im Vereinigten Königreich

Im Vereinigten Königreich wurde ein Regulatory Innovation Office (RIO) eingerichtet, um gezielt regulatorische Hürden für Innovationen in vielversprechenden Technologiebereichen zu identifizieren. Das RIO erarbeitet Vorschläge, wie der

regulatorische Rahmen derart angepasst werden kann, dass die Chancen auf die Entwicklung und Einführung innovativer Technologien gehoben werden können. Dies veranschaulicht einen Ansatz „ermöglichernder“ Regulierung, der nicht nur darauf abzielt, die Risiken innovativer Technologien zu begrenzen. Diese Aufgaben gehen über den Zuständigkeitsbereich des Normenkontrollrats hinaus.

der für die Innovationsförderung verausgabten staatlichen Mittel nicht in Innovationsvorhaben, sondern in die Antragstellung.

Beispielsweise ist das Antragsverfahren für die Forschungszulage aufwendig, da die geltend gemachten FuE-Aufwendungen anhand der konkret durchgeführten FuE-Vorhaben beschrieben werden müssen. Dies kann sowohl Unternehmen, die bislang selten und in nur geringem Umfang FuE-Aktivitäten durchführen, als auch Unternehmen mit vielen kleinen FuE-Vorhaben von einer Antragstellung abschrecken. Eine Befragung von Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau aus dem Jahr 2024 identifizierte wahrgenommene Hemmnisse im Antragsprozess der Forschungszulage. So sahen Unternehmen die Dokumentation der förderfähigen internen FuE-Aufwendungen in Form der FuE-Personalkosten besonders häufig als Herausforderung an.<sup>236</sup> Zudem berichteten Unternehmen von einem hohen Aufwand durch die wiederholte Eingabe vieler Informationen in ELSTER, die bereits im Rahmen der Antragstellung bei der Bescheinigungsstelle abgegeben worden waren.<sup>237</sup>

Bürokratie kann Innovationen auch indirekt hemmen, indem sie wichtige personelle Ressourcen bindet. Dies betrifft insbesondere KMU, da sie sich nur begrenzt spezialisiertes Personal leisten können. Dort obliegt die Erfüllung staatlicher Dokumentations- und Nachweispflichten häufig der Geschäftsführung oder Fachkräften mit technischem Know-how. Das sind aber meist genau die Personen, die in KMU Innovationen hervorbringen. Die Zeit, die diese Personen für staatlich geforderte Dokumentationen und Nachweise aufwenden, steht folglich nicht mehr für innovative Aktivitäten zur Verfügung. So gaben 44 Prozent der im Jahr 2023 im Rahmen des IAB/ZEW-Gründungspanels Befragten an, aufgrund von Bürokratie weniger Zeit für Inno-

vations- und Forschungsaktivitäten zu haben.<sup>238</sup> Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Studie auf Basis des KfW-Mittelstandspanels: Im Jahr 2024 nannten 46 Prozent der befragten Unternehmen bürokratische Hürden als Innovationshemmnis.<sup>239</sup>

Obwohl die Belastungen durch Bürokratie weitgehend unstrittig sind, können Bemühungen zum Bürokratieabbau daran scheitern, dass viele Vorgaben zwar für sich genommen als sinnvoll erachtet werden, sich die Belastung aber nicht aus einer einzelnen Vorschrift, sondern aus der Menge an Dokumentations- und Nachweispflichten ergibt. Vor diesem Hintergrund ist ein naheliegender erster Schritt, Redundanzen in den Informationspflichten von Unternehmen zu beseitigen. Einen wesentlichen Ansatzpunkt stellt hierbei die Umsetzung des Once-Only-Prinzips dar. Es ermöglicht Behörden, Dokumente und Daten, die bereits bei anderen Behörden vorliegen, direkt abzurufen. Unternehmen müssen entsprechende Daten somit nur einmal bereitstellen. Die Umsetzung des Prinzips erfordert jedoch weitere technische und rechtliche Anpassungen, um einen vollständigen Datenaustausch unter Behörden zu ermöglichen.<sup>240</sup>

Die konkrete Belastung durch einzelne Vorschriften lässt sich oft nur schwer abschätzen, da diese häufig im Zusammenspiel mit anderen bestehenden Vorschriften entstehen oder sich aus praktischen Hürden ergeben, die dem Gesetzgeber im Einzelnen unbekannt sind. Um die Wirkung einer neuen Regulierung in der Praxis besser abschätzen zu können, erlauben sogenannte Praxischecks<sup>241</sup> frühzeitige Rückmeldung durch von der Regulierung Betroffene. So können Wege identifiziert werden, wie das Regulierungsziel belastungssärmer erreicht werden kann.<sup>242</sup> Die Bundesregierung plant – wie bereits die Vorgängerregierung<sup>243</sup> – alle Ministerien zu mindestens zwei Praxischecks im Jahr zu verpflichten.<sup>244</sup>

In ihren Bemühungen um eine Reduktion bürokratischer Belastungen setzt die Bundesregierung ebenfalls auf Prinzipien wie One-In-One-Out (OIOO) oder One-In-Two-Out (OITO), nach denen die Einführung einer neuen Regulierung die Abschaffung einer bzw. zweier alter Regulierungen erfordert. Derart mechanistische Vorgehensweisen sorgen dafür, dass die Anzahl an geltenden Regeln sinkt (OITO) oder zumindest nicht steigt (OIOO). Dies ist zwar eine pragmatische Vorgehensweise, aber es bleibt unklar, ob sie in ihrer Wirkung zum Bürokratierückbau beiträgt. Denn sie berücksichtigt weder den mit den einzelnen Regeln verbundenen Aufwand, noch ist sichergestellt, dass die Regeln den gleichen Adressaten betreffen. Zudem könnte mit dem Abbau unnötiger Regulierungen gewartet werden, um diese für künftige, neue Regulierungsvorhaben „in der Hinterhand“ zu behalten. Gleichzeitig könnte die Einführung sinnvoller Regulierung verzögert werden, wenn keine „abbaubare“ andere Regulierung identifiziert wird. Diese Fehlanreize werden durch eine Erweiterung von OIOO zu OITO, wie sie in der Modernisierungsagenda<sup>245</sup> für den Bund vorgesehen ist und auf EU-Ebene gefordert wird, verstärkt.

### Unternehmensübergabe als mögliches Innovationshemmnis im Mittelstand

Eine zunehmende Zahl mittelständischer Unternehmen steht vor der Herausforderung, aufgrund des Alters ihrer Inhaber-Geschäftsführerinnen und -Geschäftsführer eine Nachfolgeregelung finden zu müssen. Auch wenn die familieninterne Übergabe weiterhin von vielen Eigentümerinnen und Eigentümern favorisiert wird, sind die Nachkommen nicht immer in der Lage oder bereit, das Familienunternehmen weiterzuführen. Abhängig von der Art der Übergabe können sich zudem verschiedene Hemmnisse für Investitionen und Innovationen ergeben: Die familieninterne Übergabe kann zur Investitionszurückhaltung führen, wenn die Alteigentümer nicht die Entscheidungsspielräume der Nachfolgerinnen und Nachfolger einschränken möchten oder es vorziehen, diesen die notwendigen Anpassungen im Unternehmen zu überlassen.

Bei der familienexternen Übergabe stehen die Alteigentümer vor einem Dilemma. Sollten sie befürchten, dass der Verkaufspreis aufgrund von Informationsasymmetrien oder Verhandlungsmacht der Käuferseite nicht den tatsächlichen Unternehmenswert widerspiegeln wird, könnten sie sich mit wei-

teren Investitionen vor einem Verkauf zurückhalten.<sup>246</sup> Zugleich hängt die Wahrscheinlichkeit, eine Käuferin oder einen Käufer zu finden, vom Zustand des Unternehmens und damit von der vorherigen Investitionstätigkeit der Alteigentümer ab.<sup>247</sup> Empirische Studien kommen zu differenzierten Ergebnissen: Typischerweise sinkt die Investitionsbereitschaft vor anstehenden internen Nachfolgen, aber nicht vor einem Verkauf; hingegen sinken FuE-Aktivitäten tendenziell vor einem Verkauf, jedoch nicht vor einer internen Nachfolge.<sup>248</sup>

## B 1-5 Handlungsempfehlungen

Die meisten Unternehmen in Deutschland gehören dem Mittelstand an, der nach dem hier zugrundeliegenden Verständnis jene Unternehmen umfasst, in denen Eigentümerinnen und Eigentümer zugleich die Geschäftsführung innehaben. Meist sind dies KMU. Der Mittelstand steht für langfristige Orientierung, starke regionale Verwurzelung, flache Hierarchien und eine hohe Bedeutung unternehmerischer Verantwortung. Die Analysen zeigen, dass mittelständische Unternehmen seltener als nicht-mittelständische in forschungsintensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen vertreten sind.

Etwa jedes zweite mittelständische Unternehmen hat im Zeitraum 2020 bis 2023 mindestens eine Produkt- oder Prozessinnovation hervorgebracht. Rund 5 Prozent gelang die Einführung von Marktneuheiten. Werden Unterschiede in Unternehmensmerkmalen wie Größe und Branchenzugehörigkeit berücksichtigt, gelang es mittelständischen Unternehmen im Zeitraum 2005 bis 2023 häufiger Innovationen einzuführen als vergleichbaren nicht-mittelständischen Unternehmen. Obwohl mittelständische Unternehmen gemessen am Umsatz zwar signifikant geringere Innovationsausgaben tätigten als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen, konnten sie einen höheren Umsatzanteil durch die Einführung von Produktinnovationen erzielen. Zudem waren mittelständische Unternehmen häufiger innovationsaktiv als vergleichbare nicht-mittelständische Unternehmen, wobei sie seltener kontinuierliche FuE, aber häufiger gelegentliche FuE und Innovationsaktivitäten ohne interne FuE durchführten.

Innovierende Unternehmen sind produktiver als nicht-innovierende Unternehmen mit vergleichba-

ren Eigenschaften. Dieser Unterschied ist im Mittelstand stärker ausgeprägt, insbesondere wenn sowohl in Innovation als auch in Digitalisierung investiert wird. Innovationsaktivitäten und Produktivität mittelständischer Unternehmen werden allerdings durch Hemmnisse wie Fachkräftemangel, die mit Innovationen verbundenen Kosten und Risiken sowie bürokratische Belastungen beeinträchtigt.

Zentrale Handlungsfelder wie die Fachkräfteicherung – etwa durch flexible Weiterarbeit nach dem Renteneintritt oder den Ausbau von Kinderbetreuung – sowie Maßnahmen zum Abbau bürokratischer Belastungen, u. a. bei der Beantragung von Innovationsförderung, stehen zwar bereits auf der politischen Agenda. Die Expertenkommission empfiehlt dennoch, die bestehenden Rahmenbedingungen in diesen Bereichen weiter zu verbessern, denn dadurch kann unternehmerisches Handeln attraktiver und die Innovationskraft des Mittelstands gestützt werden.

#### Vereinfachungen im Antragsprozess bei der Innovationsförderung umsetzen

- Um die Wirksamkeit der Forschungszulage zu erhöhen und insbesondere KMU den Zugang zu erleichtern, sollte der Antragsprozess weiter vereinfacht werden. Dazu gehört erstens, die Anforderungen an einen Erstantrag zu verringern, etwa indem die erforderliche Dokumentation der FuE-Personalkosten verschlankt wird. Zweitens sollte für Unternehmen, die bereits positiv beschiedene FuE-Vorhaben vorweisen können, ein vereinfachtes Antragsverfahren bereitgestellt werden. Der geringere Aufwand für die Antragstellung und -prüfung würde eine Einsparung administrativer Kosten ermöglichen. Drittens ließen sich Effizienzgewinne erzielen, indem Antragsunterlagen (teil-)automatisiert digital vorausgefüllt werden und das Once-Only-Prinzip Anwendung findet, sodass bereits vorliegende Unternehmensdaten und Unterlagen wiederverwendet werden können.
- Die zunehmende Digitalisierung gilt als wichtiger Treiber für Innovationen, da digitale Technologien, Daten und KI-basierte Methoden neue und verbesserte Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle ermöglichen. Insbesondere in KMU werden die Innovationspotenziale

durch die digitale Transformation allerdings noch nicht umfänglich gehoben. Daher fördern bestehende Programme die Adoption und Diffusion digitaler Technologien in KMU. Diese Programme sollten regelmäßig evaluiert und gegebenenfalls nachgeschärft werden.

#### Bürokratie abbauen

- Um die Innovationsaktivität insbesondere des Mittelstands zu fördern, sollte die Bundesregierung konsequent Bürokratie abbauen sowie Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren vereinfachen. Die Modernisierungsagenda der Bundesregierung sowie die Föderale Modernisierungsagenda, die den bürokratischen Aufwand durch Regulierungsreduzierung, digitale Verwaltungsprozesse und praktikablere Rechtsvorschriften zu senken beabsichtigen, sollten vorangetrieben werden.
- Bei der Formulierung neuer Vorschriften und Gesetze ist auf eine adressatengerechte Sprache und Gestaltung zu achten, ohne die juristische Präzision zu schmälern.
- Wissen sowie Erfahrungen aus der Praxis sollten systematisch einbezogen werden, um die Regelungen verständlich, nachvollziehbar und praxistauglich zu gestalten. Dafür eignet sich in besonderem Maße das Instrument der Praxischecks, das eine frühzeitige Beteiligung der betroffenen Akteure sicherstellen kann. Sollte dieses Instrument bei Gesetzgebungsverfahren eingesetzt werden, sollte der Praxischeck zügig durchgeführt werden, um das Verfahren nicht unnötig zu verzögern.
- Ein effektiver Regulierungsabbau sollte sich an der Kosten-Nutzen-Relation einzelner Regulierungen im Kontext der Gesamtheit aller Vorschriften und nicht an der reinen Zahl an Regulierungen orientieren. Hier sind Praxischecks starren Regeln wie One-In-One(Two)-Out vorzuziehen, denn letztere berücksichtigen nicht den mit den einzelnen Regeln verbundenen Aufwand.

- Das Once-Only-Prinzip, also die angestrebte einmalige Einreichung von Daten beispielsweise bei Melde- und Berichtspflichten, kann maßgeblich zu einer Reduktion der bürokratischen Belastungen beitragen. Die Moder-

nisierungsagenda der Bundesregierung würdigt zwar die Bedeutung dieses Prinzips, aber nun müssen zeitnah Maßnahmen ergriffen werden, um redundante Berichts- und Dokumentationspflichten zu identifizieren und zu reduzieren. Der in der Modernisierungsagenda angesprochene Ansatz, mithilfe des sogenannten Rulemapping das bestehende Geflecht an Gesetzen und Verordnungen systematisch auf Redundanzen, Widersprüche und Vereinfachungsmöglichkeiten zu durchforsten, erscheint vielversprechend.

- Die Bundesregierung sollte regulatorische Rahmenbedingungen für ausgewählte Technologiefelder so gestalten, dass die Entstehung und Diffusion von Innovationen in diesen Bereichen gezielt ermöglicht und unterstützt werden. Inspiration für die Vorgehensweise bietet die Einrichtung des Regulatory Innovation Office im Department for Science, Innovation and Technology im Vereinigten Königreich.

#### Einwanderung qualifizierter Fachkräfte erleichtern

- Am Prozess der (Fachkräfte-)Einwanderung ist eine Vielzahl staatlicher Akteure beteiligt. Dies bedeutet nicht, dass Interessierte mit jeder dieser Stellen direkten Kontakt haben müssen. Eine zentrale digitale Plattform sollte gemäß dem Once-Only-Prinzip sämtliche Verfahren zur Einreise, Anerkennung von Qualifikationen und Erteilung von Aufenthaltstiteln bündeln. Der aktuelle Verfahrensstand sollte darüber hinaus von den Antragstellenden jederzeit einsehbar sein. Die im Koalitionsvertrag vorgesehene Work-and-Stay-Agentur könnte diese Rolle einnehmen. Die im entsprechenden Eckpunktepapier vereinbarten Schritte zur Umsetzung der Work-and-Stay-Agentur sind grundsätzlich positiv zu bewerten. Das Ziel muss eine unkomplizierte und möglichst schnelle Bearbeitung der Anträge sein. Die Plattform sollte regelmäßig evaluiert und an die Bedarfe angepasst werden.

