

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht über die Programme zur Innovations- und Technologieförderung im Mittelstand, insbesondere über die Entwicklung des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) (Fortschrittsbericht für das Jahr 2024)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Innovationsförderung	2
I.1 Antrieb für innovative Gründungen	3
I.2 Impulse für mehr Innovationskompetenz	4
I.3 Vorwettbewerbliche Perspektiven für besseren Transfer	7
I.4 Chancen für marktnahe Innovation	8
Wirkung in Evaluationen und Analysen bestätigt	9
Breitenwirkung	9
Wissenstransfer	9
Förderwirkung	10
Internationalisierung	10
Neue Förderrichtlinie für weitere Optimierung des Programms	10
II. Rahmenbedingungen für Innovationen:	
Qualitätsinfrastruktur und SPRIND – Bundesagentur für	
Sprunginnovationen	10
Qualitätsinfrastruktur	10
Bundesagentur für Sprunginnovationen	11
III. Ausblick	12

Gemäß Beschluss des Deutschen Bundestags vom 5. Juni 2008 (Bundestagsdrucksache 16/9471) ist jährlich ein Bericht über die Programme zur Innovations- und Technologieförderung im Mittelstand vorzulegen.

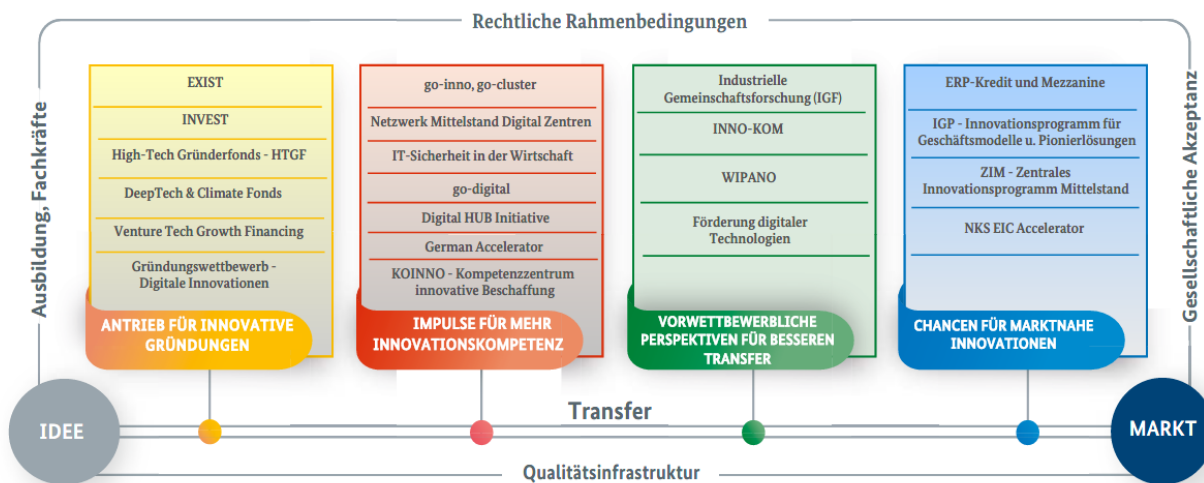
I. Innovationsförderung

Innovationspolitische Maßnahmen der Bundesregierung dienen dem Erhalt und der Steigerung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und tragen zur Sicherung technologischer Souveränität bei. Die Bundesregierung setzt dabei auf innovationsfreundliche Rahmenbedingungen sowie verschiedene marktorientierte Förderungen.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) unterstützt Startups und den innovativen Mittelstand mit zahlreichen Maßnahmen und Förderprogrammen im Bereich Forschung und Innovation. Größte Förderprogramme sind das „Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) sowie die „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ (IGF). Zu den weiteren Maßnahmen zählt die Transferinitiative „Rückenwind für Innovation“. Mit ihrer Hilfe sollen „ohne Scheuklappen“ Transferhindernisse analysiert und Verbesserungspotenziale identifiziert werden. Die Arbeiten hieran wurden im Mai 2024 aufgenommen. Seit Beginn der Initiative wurden 14 konkrete und operationalisierbare Handlungsempfehlungen unter externer Expertise erarbeitet.

Nach den jüngsten, vom Statistischen Bundesamt im März 2025 vorgelegten Zahlen erreichten die FuE-Ausgaben im Jahr 2023 mit insgesamt 129,7 Mrd. Euro einen neuen Höchststand. Damit lag der Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) bei 3,1 Prozent. Wie im Koalitionsvertrag verankert, ist es das Ziel der Bundesregierung den Anteil der FuE-Ausgaben am BIP bis 2030 auf mindestens 3,5 Prozent zu steigern. Vor diesem Hintergrund hat sich die Bundesregierung im Koalitionsvertrag für die 21. Legislaturperiode zum Ziel gesetzt, den deutschen Wirtschaftsstandort nicht zuletzt durch Innovationen zu stärken und das Potenzialwachstum wieder auf deutlich über 1 Prozent zu erhöhen.

Abbildung **Programme für den innovativen Mittelstand – „Von der Idee zum Markterfolg“**



Stand: 5. September 2025

Der Ansatz „Von der Idee zum Markterfolg“ stellt Aspekte des Innovationsprozesses dar. Unter den Überschriften „Antrieb für innovative Gründungen“, „Impulse für mehr Innovationskompetenz“, „Vorwettbewerbliche Perspektiven für besseren Transfer“ sowie „Chancen für marktnahe Innovationen“ sind die jeweiligen Förderprogramme aufgelistet. Ebenfalls in die Grafik aufgenommen sind die begleitenden und Innovationen begünstigenden Rahmenbedingungen wie rechtliche Rahmenbedingungen, Ausbildung, Fachkräfte, gesellschaftliche Akzeptanz und Qualitätsinfrastruktur.

Die Programme, die im Wesentlichen technologie- und themenoffen ausgestaltet sind und auf einem Bottom-up-Ansatz basieren, stießen auch im Jahr 2024 auf erfreuliches Interesse von Startups und innovativem Mittelstand. Dabei hat die Wirtschaft die vorstehend geschilderten vier Fördersäulen des Konzepts „Von der Idee zum Markterfolg“ wie folgt genutzt:

I.1 Antrieb für innovative Gründungen

Gründungen sind ein Instrument, um neue wissenschaftliche Erkenntnisse in marktfähige Produkte und Dienstleistungen zu transferieren. Innovationen werden so auch zur Basis neuer Geschäftsmodelle.

Bei der Startup-Strategie der vorherigen Bundesregierung konnten bis zum Ende der 20. Legislaturperiode 83 Prozent der Maßnahmen umgesetzt werden. Einzelne Maßnahmen konnten aufgrund des vorzeitigen Auslaufens der Legislaturperiode nicht mehr vollständig umgesetzt werden. Der Großteil dieser Maßnahmen wird aktuell von der neuen Bundesregierung wieder aufgegriffen. Im August 2025 hat die Bundesregierung zudem die Vorbereitungen für eine neue Startup- und Scaleup-Strategie begonnen (inklusive umfangreichem Stakeholderprozess); dabei soll ein besonderer Fokus auf Wachstumsunternehmen liegen (insofern „Startup- und Scaleup-Strategie“). Damit setzt sich die Bundesregierung dafür ein, die Rahmenbedingungen für Startups und Scaleups weiter zu verbessern und diese insbesondere in der Wachstumsphase stärker zu unterstützen.

Das EXIST-Programm mit seinen unterschiedlichen Förderlinien zielt darauf ab, die Gründungskultur an Hochschulen und Forschungseinrichtungen substanziell zu verbessern und die Anzahl erfolgversprechender wissenschaftsbasierter Unternehmensgründungen weiter zu erhöhen. Zusätzlich wird mit dem EXIST-Leuchtturmwettbewerb Startup Factories der Aufbau und die Etablierung von neuen zentralen Akteuren des wissenschaftsbasierten Startup-Ökosystems in Deutschland vorangetrieben. Für die Konzeptphase dieses Wettbewerbs wurden 15 Hochschulen gemeinsam mit ihren Konsortialpartnern ausgewählt. In der Projektphase ab 2025 sollen bis zu 10 exzellenzorientierte und unternehmerisch ausgerichtete Startup Factories über eine Laufzeit von 5 Jahren gefördert werden, die das Ziel haben, regionale Startup-Ökosysteme von internationaler Ausstrahlung und starker Einbindung in überregionale und nationale Wertschöpfungsketten zu etablieren und dabei auch zu mindestens zu 50 Prozent privat finanziert werden.

Das EXIST-Gründungsstipendium bietet Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Forschenden aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die eine Gründungsidee realisieren wollen, Stipendien zur Finanzierung des Lebensunterhalts sowie Sachmittel zur Umsetzung einer Produkt- oder Dienstleistungsinnovation an. Seit 2007 wurden bereits über 3.000 Startups gefördert. In 2024 gingen 300 Anträge für ein Gründungsstipendium ein, wovon 174 Vorhaben gefördert werden konnten.

Der EXIST-Forschungstransfer unterstützt herausragende forschungsbasierte Gründungsvorhaben, die mit aufwändigen und risikoreichen Entwicklungsarbeiten verbunden sind. Im Jahr 2024 wurden aus 145 neuen Anträgen 47 neue Gründungsprojekte (Phase I) bewilligt. 38 aus der Förderung hervorgegangene Startups haben eine Anschlussfinanzierung über eine Förderphase II eingeworben.

Die Förderlinie EXIST-Gründungskultur unterstützt Hochschulen, die Gründergeist und Unternehmertum in ihren Einrichtungen fördern und die nötigen Voraussetzungen für Ausgründungen aus der Wissenschaft schaffen. Die im Jahr 2020 gestarteten Projekte mit 142 Hochschulen aus ganz Deutschland sind Ende 2024 ausgelaufen (einige Projekte wurden kostenneutral bis Ende März 2025 verlängert). Auch über das Ende dieser Förderlinie wird EXIST die Gründungskultur in der Wissenschaft weiter fördern, u. a. durch den jährlich stattfindenden EXIST Workshop als zentrales Netzwerktreffen für die Community.

Mit EXIST-Women können sich seit 2023 insbesondere gründungsinteressierte Frauen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit einer Gründung und beruflicher Selbständigkeit vertraut machen. Diese neue Förderlinie von EXIST umfasst Veranstaltungs-, Beratungs- und Betreuungsangebote sowie einen finanziellen Zuschuss. Nach 110 Hochschulen in der ersten Runde beteiligen sich nun 123 Hochschulen an EXIST Women.

Mit dem Förderprogramm „INVEST – Zuschuss für Wagniskapital“ erhalten private Investierende – insbesondere Business Angels – seit Mai 2013 einen steuerfreien Zuschuss in Höhe von 15 Prozent (seit 6. März 2024) der Investitionssumme für den Erwerb von Anteilen an jungen innovativen Unternehmen (Erwerbszuschuss). Zusätzlich wird mit dem ebenfalls steuerfreien Exitzuschuss die auf Veräußerungsgewinne anfallende Steuer für natürliche Personen pauschal kompensiert.

Mit der Förderung von privatem Beteiligungskapital soll die Finanzierungssituation für junge innovative Unternehmen in Deutschland verbessert werden. Die letzte Evaluation von INVEST, welche im Jahr 2022 abgeschlossen wurde, hat erneut die grundsätzliche Wirksamkeit von INVEST bestätigt.¹ Dem Programm werden im Durchschnitt erhebliche Mobilisierungswirkungen attestiert. INVEST gelingt es in besonderem Maße, auch erstmals investierende Business Angels (sog. First Time Angels) anzusprechen. Vom Programmstart bis zum 31. Dezember 2024 wurden 23.070 Anträge auf den Erwerbszuschuss mit einem Volumen von rund 344 Mio. Euro bewilligt.

¹ www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Evaluationen/Foerdermassnahmen/ex-ante-analyse-zum-forderprogramm-invest-zuschuss-fur-wagniskapital-langfassung.html

Der High-Tech Gründerfonds (HTGF) investiert in junge High-Tech Startups und sorgt für die notwendige Betreuung und Unterstützung des Managements. Der Fonds beteiligt sich initial mit bis zu 2 Mio. Euro; in der Regel stehen bis zu 5 Mio. Euro pro Unternehmen zur Verfügung. Es bestehen vier Generationen des Fonds: HTGF I (seit 2005), HTGF II (seit 2011), HTGF III (seit 2017) und HTGF IV (seit 2022). Außerdem ist im Jahr 2024 der Fonds HTGF Opportunity gestartet. Der HTGF Opportunity ermöglicht es dem HTGF, die wachstumsstärksten Portfoliounternehmen seiner Seedfonds auch in späteren Finanzierungsrunden finanziell zu unterstützen (in der Regel bis maximal 30 Mio. Euro). Der HTGF verfügt insgesamt über ein Fondsvolumen von rund 2 Mrd. Euro.

Das Markenzeichen des HTGF ist die öffentlich-private Partnerschaft. Die Anzahl der privaten Investierenden hat der HTGF IV im Vergleich zur vorherigen Fondsgeneration deutlich steigern können. Neben dem BMW und der KfW Capital beteiligen sich 45 private Unternehmen an dem Fonds. Die Mehrheit der privaten Investierenden sind marktführende mittelständische Unternehmen oder Hidden Champions. Auch zahlreiche Großunternehmen sind unter den Investierenden. Der HTGF hat seit Bestehen rund 780 Startups begleitet.

Der Ko-Investitionsfonds coparion hat sich bis zum Eintritt in die Desinvestitionsphase im vierten Quartal des Jahres 2022 an junge Technologieunternehmen in der Startup- und jungen Wachstumsphase gewandt, an denen er sich stets zu wirtschaftlich gleichen Konditionen wie ein privater Leadinvestor beteiligt hat. Das Fondsvolumen von 275 Mio. Euro wird vom ERP-SV, von der KfW Capital und der Europäischen Investitionsbank (EIB) bereitgestellt. Der Fonds tätigt weiterhin Folgeinvestments in die Portfoliounternehmen, wobei das Gesamtinvestment in ein Unternehmen bis zu 15 Mio. Euro betragen kann.

Der DeepTech & Climate Fonds (DTCF), ein Baustein des Zukunftsfonds, ist ein Investitionsfonds mit einem Fondsvolumen von bis zu 1 Mrd. Euro, bereitgestellt durch den Zukunftsfonds und das ERP-SV. Der DTCF adressiert den langfristigen Finanzierungsbedarf von Startups im Hoch-Technologie-Bereich und investiert gemeinsam mit privaten kooperierenden Beteiligungsgebern zu wirtschaftlich gleichen Konditionen direkt in Deep-Tech-Unternehmen. Pro Unternehmen können bis zu 30 Mio. Euro investiert werden. Der Fonds hat im September 2022 seine Investitionstätigkeit aufgenommen und bereits 18 Investments getätigt.

Das Venture Tech Growth Financing (VTGF 2.0) – Programm, ein weiterer Baustein des Zukunftsfonds, adressiert insbesondere die späte Wachstumsphase von Startups. Wachstumsunternehmen, die aufgrund ihres Risikoprofils noch keinen „klassischen“ Bankkredit bekommen würden, können pari passu mit privaten Kapitalgebern Fremdkapitalfinanzierungen in Form von Venture Debt zur Verfügung gestellt werden. Die Bundesregierung und die KfW stellen für das Produkt VTGF 2.0 bis 2030 ein Volumen in Höhe von bis zu 1,2 Mrd. Euro bereit. Das Zusagevolumen liegt zum 31. Dezember 2024 bei 374 Mio. Euro.

Das BMW unterstützt mit dem „Gründungswettbewerb – Digitale Innovationen“ Gründungsinteressierte mit innovativer Geschäftsidee und junge Startups in der Frühphase. Ziel ist es, die Anzahl von Startup-Gründungen zu erhöhen und hierfür die Startups bei der erfolgreichen Umsetzung ihrer Gründungsidee bestmöglich zu unterstützen. Darüber hinaus soll dem Thema Gründungen durch die öffentlichkeitswirksame Begleitung des Wettbewerbs generell Sichtbarkeit verliehen werden. Das BMW hat im Jahr 2024 insgesamt 44 Preisträgerteams ausgezeichnet. Die Preisträgerteams profitieren neben den Preisgeldern von den umfangreichen Coaching- und Vernetzungsangeboten des Wettbewerbs. Die im Wettbewerb prämierten Startups haben seit 2010 externe Finanzierungen in Höhe von mehr als 700 Mio. Euro eingeworben.

I.2 Impulse für mehr Innovationskompetenz

Innovieren erfordert Kompetenz. Die nachfolgenden Förderprogramme haben das Ziel, gerade kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu strukturierten Innovationsprozessen zu befähigen.

Mit dem Programm „go-inno“ wird die Beratung von KMU einschließlich des Handwerks (bis 100 Mitarbeiter) bei der Vorbereitung und Durchführung von Produkt- und technischen Verfahrensinnovationen gefördert. Die Beratung wird durch autorisierte Beratungsunternehmen in zwei Komponenten, Potenzialanalyse und Realisierungskonzept, angeboten. Bis zu 50 Prozent der Netto-Beratungskosten übernimmt das BMW mittels eines sogenannten Innovationsgutscheins. Die Ausgestaltung des Förderverfahrens ermöglicht einen schnellen Projektstart (vorzeitiger Maßnahmenbeginn) und ein für das beratende Unternehmen bürokratiearmes Antragsverfahren. 2024 wurden knapp 320 Gutscheine für Innovationsberatungen im Wert von 2,14 Mio. Euro ausgezahlt.

Das Exzellenzprogramm „go-cluster“ vereint mehr als 70 der leistungsfähigsten nationalen Innovationscluster. Die Cluster setzen sich aus rund 14.000 Akteuren zusammen. Zu diesen zählen etwa 10.000 KMU und 700 Startups, 680 Lehrstühle und Institute an Universitäten, 550 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie etwa 1.000 weitere Organisationen. „go-cluster“ unterstützt die Managements dieser exzellenten Innovationscluster bei ihrer Professionalisierung, ihrer Weiterentwicklung und mit Blick auf ihre nationale und internationale Sichtbarkeit.

Messkriterium ist dabei der Label-Prozess der European Cluster Excellence Initiative (ECEI). Alle „go-cluster“-Mitglieder sollen mittelfristig mindestens das Silber-Label erhalten.

Mit dem Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital wird seit 2011 die digitale Transformation von KMU, Startups sowie Handwerksbetrieben unterstützt. Der Förderschwerpunkt vereinigt aktuell zwei branchenoffene Förderinitiativen: Das Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren und die Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“. Die dritte Säule des Förderschwerpunkts, das Investitionszuschussprogramm „Digital Jetzt – Investitionsförderung für KMU“, ist Ende 2023 aufgrund seiner Befristung ausgelaufen.

Der Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital“ wurde im Zeitraum Februar 2023 bis Januar 2025 extern evaluiert. Untersuchungsgegenstand der begleitenden und ex-post-Evaluation waren der Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital in seiner Gesamtheit², also seine (bis Ende 2023 noch drei) Initiativen: das bundesweite „Netzwerk Mittelstand-Digital“³, die „Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft“⁴ und das zum Ende 2023 ausgelaufene Investitionszuschussprogramm „Digital Jetzt“⁵. Die Evaluation hat bestätigt, dass sich die Unterstützungsangebote von Mittelstand-Digital positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit, Umsätze und Gewinne von zahlreichen Unternehmen auswirken.

Ein zentraler Bestandteil des Förderschwerpunkts ist das bundesweite Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren, das mit der Förderbekanntmachung „Netzwerk Mittelstand-Digital“ (vom 22. Juli 2020) seit 2021 neu ausgerichtet und weiterentwickelt wurde. Um den Mittelstand auf dem Weg zu einem „Unternehmen der Zukunft“ zu begleiten, wurden in diesem Netzwerk Themen wie Nachhaltigkeit (ökonomisch, ökologisch, sozial), Resilienz, Change Management, Fachkräftemangel und lebenslanges Lernen mittels Digitalisierung und Partizipation in Wertschöpfungsketten in den Fokus gerückt. Die Zentren stellen ein wissenschaftlich basiertes und auf KMU und Handwerksbetriebe zugeschnittenes Angebot bereit. Sie vernetzen die KMU untereinander sowie mit wissenschaftlichen Partnern, unterstützen den Wissens- und Technologietransfer in die KMU und stellen die erlangten Erkenntnisse einer Vielzahl an KMU zur Verfügung.

Das Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren konnte nur aufgrund der in den letzten Jahren zusätzlich bereitgestellten KI-Zusatzmittel und der Mittel aus dem Konjunktur- und Zukunftspaket eine Größe von 29 Mittelstand-Digital Zentren (bis Herbst 2024) erreichen. Diese erheblichen Zusatzmittel sind seit Anfang 2025 entfallen, so dass das Netzwerk nicht in dem erreichten Umfang aufrechterhalten werden kann und nun kontinuierlich (bis zu seinem Auslaufen Ende 2026) reduziert wird. Aktuell (Stand August 2025) umfasst das Netzwerk noch 24 Mittelstand-Digital Zentren (weitgehend Nachfolger der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren, deren Förderung bis Mitte 2023 sukzessive ausgelaufen ist), die sich aktuell in 16 regionale und 8 thematische bzw. branchenspezifische Zentren unterteilen lassen. Im Jahr 2024 haben die Zentren insgesamt rund 84.000 Kontakte zu KMU hergestellt – dies ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zu den Vorjahren (2023 rund 73.000, 2022 rund 62.000).

Seit Mitte 2019 wurden durch das Programm „KI für KMU“ bei vielen Zentren sog. KI-Trainerinnen und -Trainer aufgebaut. Seit Mitte 2024 wird das Netzwerk stärker auf KI / KI-Readiness und wichtige Querschnittsthemen (wie IT-Sicherheit, Rechtsfragen, Nachhaltigkeit und Change Management) ausgerichtet. Bundesweit informieren aktuell rund 90 KI-Trainerinnen und -Trainer KMU über die Anwendungsmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz (KI). Anwendungsfelder sind beispielsweise intelligente Assistenzsysteme, industrielle Analyse (Smart-Data-Analysen) oder intelligente Produkte und Services (KI-as-a-Service). Zusätzlich gibt es ein von den KI-Trainerinnen und -Trainern entwickeltes, zentrumsübergreifendes KI Train-the-Trainer-Programm, das sich gezielt an Multiplikatoren mit eigenen Fortbildungsangeboten richtet. Die inhaltliche Neuausrichtung auf KI / KI-Readiness hat sich als erfolgreich erwiesen. So haben die KI-Trainerinnen und KI-Trainer der Zentren 2024 insgesamt 1.256 Termine durchgeführt. Damit wurden 17.663 Kontakte zu KMU im Kontext KI hergestellt – eine deutliche Steigerung im Vergleich zu den Vorjahren (2023 rund 12.300, 2022 rund 2.000).

Das Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren wird in seiner aktuellen Form Ende 2026 auslaufen. Ab 2027 soll eine neue Fördermaßnahme für KMU unter dem Dach von „Mittelstand-Digital“ aufgesetzt werden. Im Lichte des Koalitionsvertrags und auf Basis der Ergebnisse der externen Evaluation zum Förderschwerpunkt hat das BMWi Eckpunkte erarbeitet und in einem breit angelegten Stakeholderprozess innerhalb der Bundesregierung und mit den Ländern, Verbänden, Kammern, wissenschaftlichen Einrichtungen und weiteren Beteiligten konsultiert und entsprechend fortentwickelt.

² www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-evaluation-foerderschwerpunkt-mittelstand-digital.html

³ www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/3-zwischenbericht-mittelstand-digital-zentren.html

⁴ www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/Zwischenbericht2-it-sicherheit-in-der-wirtschaft.html

⁵ www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/Zwischenbericht-Digital-Jetzt-NEU.html

Im Ergebnis wird die neue Förderkulisse zu Mittelstand-Digital bewusst die wichtigsten Erfolgsfaktoren der bisherigen Förderlinie fortführen und diese um Lessons Learned und weitere Impulse anreichern. Der Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital soll modular aufgebaut bleiben, an bewährten Strukturen festhalten und das Zusammenspiel seiner Komponenten (insb. durch zentralisierte Strukturen) optimieren.

Die Vernetzung und Zusammenarbeit des Netzwerks der Mittelstand-Digital Zentren mit anderen laufenden Initiativen auf Landes-, Bundes- und europäischer Ebene (wie insb. European Digital Innovation Hubs – EDIHs) wird bereits seit Ende 2022 verstärkt. Auch dadurch wird die Unterstützung des Mittelstands bei der Digitalisierung weiterhin in der Breite sichergestellt.

2024 wurden für das Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren Haushaltsmittel in Höhe von 55,5 Mio. Euro bereitgestellt, von denen tatsächlich rund 53,5 Mio. Euro verausgabt wurden. Für 2025 stehen Haushaltsmittel in Höhe von 49 Mio. Euro zur Verfügung.

KMU haben im Zuge der Digitalisierung weiterhin einen hohen Bedarf an Aufklärungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen im Bereich der IT-Sicherheit. Die zweite Säule des Förderschwerpunkts Mittelstand-Digital, die Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“, sensibilisiert daher den Mittelstand zielgruppenspezifisch zum Thema IT-Sicherheit. Mit der Förderbekanntmachung „IT-Sicherheit in der Wirtschaft – Transferstelle Cybersicherheit und Fokusprojekt“ (vom 15. September 2022) wurde die Initiative neu ausgerichtet, um noch gezielter die aktuellen Herausforderungen der IT- und Cybersicherheit im Mittelstand zu adressieren. Im Fokus der Förderbekanntmachung stehen daher alle Teilbereiche der Handlungskompetenzen: Prävention, Detektion und Reaktion. Die im Rahmen der Initiative am 1. Juli 2023 gestartete „Transferstelle Cybersicherheit im Mittelstand“ (Nachfolgerin der „Transferstelle IT-Sicherheit im Mittelstand (TISiM)“) ist die zentrale Anlaufstelle für KMU, Handwerk und Startups. Sie bündelt die KMU-relevanten Unterstützungsangebote sowie Good-Practice-Beispiele und bereitet Informationen und Handlungsempfehlungen verständlich auf. Mit Informations- und Qualifikationsformaten, zahlreichen Veranstaltungen sowie einem breiten Netzwerk an Partnern trägt sie dazu bei, das Cybersicherheitsniveau im Mittelstand zu erhöhen und Unternehmen resilienter zu machen. Sie arbeitet eng mit dem Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren zusammen. Ergänzend zum Angebot der Transferstelle fördert das BMWF Fokusprojekte. Sie adressieren Einzelmaßnahmen, bei denen KMU großen Aufholbedarf haben, oder widmen sich aktuellen regulatorischen Herausforderungen der deutschen Wirtschaft, wie insbesondere den Anforderungen der NIS2-Richtlinie und ihres kommenden nationalen Umsetzungsgesetzes oder dem Cyber Resilience Act (CRA).

2024 wurden für die Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft Haushaltsmittel in Höhe von 4,87 Mio. Euro bereitgestellt, von denen rund 3,55 Mio. Euro tatsächlich verausgabt wurden. Für 2025 stehen Haushaltsmittel in Höhe von 5 Mio. Euro zur Verfügung.

Das Förderprogramm „go-digital“ bot bis Ende 2024 konkrete Hilfestellung bei Digitalisierungsvorhaben von KMU und Handwerksbetrieben an. Seit Sommer 2017 bezuschusste go-digital bundesweit die Inanspruchnahme von Beratungs- und Umsetzungsleistungen in den Modulen "Digitalisierungsstrategie", „IT-Sicherheit“, „Digitalisierte Geschäftsprozesse“, „Datenkompetenz – go-data“ sowie „Digitale Markterschließung“, die durch für das Programm vom BMWF autorisierte Beratungsunternehmen erbracht wurden. Seit dem Start des Förderprogramms wurden bis Ende 2024 rund 7.000 go-digital-Projekte bewilligt und durchgeführt. Das Programm ist zum 31. Dezember 2024 ausgelaufen.

Seit 2017 wurde mit der de:hub Initiative ein Ökosystemverbund für Startups und deren Partner geschaffen, wobei KMU als Partner eine ganz zentrale Rolle spielen. Das Netzwerk verfügt inzwischen über mehr als 8.000 Startups und knapp 4.000 Partner. Ziel ist es, Startups und etablierte Wirtschaft zusammenzubringen („Match-Making“) und dabei „Win-Win“-Situationen zu schaffen: Startups gewinnen Kunden und die etablierte Wirtschaft erhält maßgeschneiderte Innovationen. Im Jahr 2024 wurde die Initiative thematisch sowie regional ausgebaut. Damit sind nun de:hubs in allen Bundesländern vertreten. Die nun 25 regionalen Hubs weisen jeweils einen bestimmten Industrie- und/oder Technologieschwerpunkt auf:

Digital Hub DeepTech Berlin, Digital Hub FinTech Berlin, Digital Hub Smart Manufacturing Bremen, Digital Hub Cybersecurity Darmstadt, Digital Hub Logistics Dortmund, Digital Hub Smart Systems Dresden, Digital Hub GreenTech Düsseldorf, Digital Hub Health Nürnberg/Erlangen, Digital Hub FinTech Frankfurt, Digital Hub Life Science & Bioeconomy Halle, Digital Hub Logistics Hamburg, Digital Hub Photonics & Digital Experience Platforms Jena, Digital Hub Artificial Intelligence Karlsruhe, Digital Hub InsurTech Köln, Digital Hub Smart Infrastructure Leipzig, Digital Hub Renewable Energy Lübeck, Digital Hub Chemistry & Health Mannheim/Ludwigshafen, Digital Hub InsurTech München, Digital Hub Mobility München, Digital Hub Security & Defense München, Digital Hub AgriFood Osnabrück/Hannover, Digital Hub MediaTech Potsdam, Digital Hub GreenTech Rostock, Digital Hub Artificial Intelligence Saarbrücken, Digital Hub Future Industries Hub Stuttgart.

Der German Accelerator unterstützt deutsche Startups bei ihrer Internationalisierung und beim erfolgreichen Markteintritt in den USA, in Asien, Lateinamerika, Afrika und im Vereinigten Königreich (UK). Seit 2012 hat der German Accelerator über 1.200 junge Unternehmen begleitet, die gemeinsam mit einem globalen Netzwerk aus mehr als 1.000 Mentorinnen und Mentoren bereits 16,7 Mrd. US-Dollar Kapital eingeworben haben. Alumni wie Celonis oder Parloa zählen heute zu den Unicorns. 2024 verzeichnete der German Accelerator 570 Programmteilnahmen.

Im Jahr 2024 setzte der German Accelerator wichtige neue Akzente: Mit London & Partners wurde erstmals ein europäisches Programm gestartet, das deutsche Gründerinnen und Gründer mit „Road to UK“-Sessions auf den britischen Markt vorbereitet. In Südkorea wurde eine strategische Partnerschaft mit der Korea International Trade Association (KITA) geschlossen, zudem wurde auf dem German-African Business Summit das künftige Engagement in Afrika angekündigt. Auch das Programmportfolio wurde erweitert: Erstmals fanden Marktvalidierungsprogramme in den USA statt, speziell für KI- und Climate-Tech-Startups, womit das gesamte Programmangebot des German Accelerator nun global verfügbar ist. In Lateinamerika eröffnete ein Hub in Buenos Aires, der ab 2025 Market Access Programme ermöglicht.

Ein weiterer wichtiger Impulsgeber für mehr Innovationskompetenz ist das im Auftrag des BMWs tätige Kompetenzzentrum Innovative Beschaffung (KOINNO). Dieses berät und unterstützt öffentliche Beschaffer dabei, unter Berücksichtigung der geltenden vergaberechtlichen Vorschriften

- gezielt innovative Beschaffungsprozesse aufzusetzen und zu nutzen (Prozessinnovationen) sowie
- verstärkt innovative Produkte und Dienstleistungen für die Erfüllung ihrer Aufgaben zu beschaffen (Produktinnovationen).

Die Tatsache, dass sich der Wert öffentlicher Beschaffungen in Deutschland (von Kommunen bis zum Bund) jährlich auf einen dreistelligen Milliardenbetrag beläuft, macht deutlich, welches Potenzial die innovative öffentliche Beschaffung als Instrument sowohl der Innovations- als auch der Wirtschaftsförderung in sich birgt. Dem entsprechend stehen neben der (öffentlichen) Beschafferseite ebenso (privatwirtschaftliche) innovative Anbieter von Produkten und Dienstleistungen unter besonderer Berücksichtigung von Startups und KMU im Fokus der Arbeit von KOINNO. Ihnen werden zielgruppengerechte Informationen zur Verfügung gestellt, um ihnen die erfolgreiche Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen zu erleichtern.

Ziel ist dabei ein „Win-Win“ für beide Seiten des Beschaffungsprozesses, in welchem die Verwaltung von innovativen und effektiven Produkten und Dienstleistungen profitiert und die Unternehmen zugleich einen erweiterten Abnahmemarkt für ihre Angebote finden. KOINNO ist daher bestrebt, seine beiden Adressatengruppen – d. h. öffentliche Auftraggeber und Anbieter – verstärkt miteinander in Kontakt zu bringen. Zu diesem Zweck wurden im Dezember 2022 im Internetauftritt von KOINNO ein „KOINNOventionsplatz“ und ein „Marktplatz für Innovationen“ eingerichtet. Hiermit wird einerseits öffentlichen Auftraggebern die Markterkundung erleichtert und andererseits innovativen Anbietern ein Forum geboten, um sich mit ihren Innovationen präsentieren zu können. Beide Angebote wurden in der Folge gut angenommen. So haben im KOINNOventionsplatz bislang über 60 sogenannte „Challenges“ stattgefunden, in deren Rahmen öffentliche Auftraggeber ihre Bedarfe formulieren. Hierauf haben innovative Unternehmen mit mehr als 200 Lösungsvorschlägen reagiert. Zudem wurden auf dem Marktplatz für Innovationen über 280 Innovationen von Startups und KMU eingestellt, die öffentlichen Auftraggebern helfen, einen besseren Überblick über bereits am Markt vorhandene innovativen Lösungen zu gewinnen.

I.3 Vorwettbewerbliche Perspektiven für besseren Transfer

Um zu innovieren, setzen zahlreiche Unternehmen auf neue Erkenntnisse wirtschaftsnah agierender Forschungseinrichtungen und Hochschulinstitute. Mit dem Förderprogramm „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ (IGF) unterstützt das BMWs diesen vorwettbewerblichen, themenoffenen und branchenübergreifenden Wissenstransfer. Hier entscheiden sowohl Unternehmen als auch Forschungseinrichtungen gemeinsam in den zurzeit über 100 antragsberechtigten Forschungsvereinigungen, auf welchen Technologiefeldern geforscht werden soll. Als Teilnehmende von sogenannten projektbegleitenden Ausschüssen steuern überwiegend KMU die konkreten Forschungsvorhaben. Die Ergebnisse der IGF-Forschungsvorhaben müssen veröffentlicht werden und stehen allen interessierten Unternehmen branchenübergreifend zur Verfügung.

Im Jahr 2024 wurden Mittel in Höhe von rund 170 Mio. Euro ausgezahlt. Es wurden über 400 neue IGF-Projekte bewilligt, sodass 2024 insgesamt über 1.600 geförderte IGF-Forschungsprojekte liefen. Geforscht wurde u. a. in den Bereichen Textil- und Ernährungsindustrie, Stahlanwendung und Schweißtechnik.

Die aktuelle Förderrichtlinie der IGF wurde am 29. Dezember 2022 im Bundesanzeiger veröffentlicht und gilt bis Ende 2026. Die Administration der IGF wird durch den beliebigen DLR Projektträger durchgeführt.

Mit dem Programm INNO-KOM unterstützt das BMWF Forschungsprojekte gemeinnütziger externer Industrie- und Forschungseinrichtungen in strukturschwachen Regionen. Auf den von ihnen gewonnenen Erkenntnissen und anwendungsorientierten technischen Lösungen können Unternehmen aufbauen und neue Produkte und Verfahren auf den Markt bringen. 2024 wurden über 200 neue Projekte (davon 88 Prozent in Ostdeutschland) bewilligt, sodass insgesamt ca. 700 Projekte liefen. Dabei wurden Mittel in Höhe von ca. 75 Mio. Euro ausgezahlt. Die meisten Zuwendungen gingen in den Maschinenbau, die Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, von elektronischen und optischen Erzeugnissen und in das Textilgewerbe. Die aktuelle Förderrichtlinie läuft bis Ende 2026.

Das Programm WIPANO – Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen – unterstützt KMU beim Schutz ihrer Ideen, bei der Weiterentwicklung und der Verwertung ihrer patentgeschützten Erfindungen sowie bei der Mitarbeit in Normungs- und Standardisierungsgremien, Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen. Zudem werden innovative FuE-Projekte unter Beteiligung von Unternehmen und öffentlichen Forschungseinrichtungen, die auf die Schaffung neuer Normen oder Standards abzielen, gefördert. Das Finanzvolumen des Programms lag 2024 bei 20,7 Mio. Euro. Im Förderjahr 2024 wurden 415 Anträge für KMU bewilligt. 5 weiterführende Verwertungsprojekte erhielten eine Förderung. Im Rahmen des Wissenstransfers durch Normung und Standardisierung wurden Anträge von 2 Verbänden mit 7 Projektpartnern bewilligt.

Mit dem Förderprogramm „Entwicklung Digitaler Technologien“ demonstriert das BMWF die Nutzung neuer und zukunftsweisender digitaler Technologien in der Wirtschaft hinsichtlich praktischer Umsetzbarkeit und ökonomischer Tragfähigkeit. Ziel ist es, Hemmnisse zu identifizieren, Einstiegsmöglichkeiten für die Erschließung neuer Geschäftsmodelle aufzuzeigen und Nachahmungseffekte auszulösen bzw. zu verstärken. Die Beschleunigung des Transfers digitaler Technologien in relevante Bereiche der Wirtschaft (Produktion, Logistik, Elektromobilität, Gesundheitswirtschaft, Smart Living, Landwirtschaft, Bauwirtschaft, Finanzwirtschaft) ist dabei eine zentrale Aufgabe.

Die aktuellen Technologieprogramme⁶ orientieren sich vor allem an den Erfordernissen und Möglichkeiten des Mittelstands. Die Fördermaßnahmen adressieren digitale Spitzentechnologien wie Künstliche Intelligenz (Generative KI), Green Technologies, Software für Quanten-Computing, Smart Living, Edge Computing sowie 5G-Campusnetzwerke und deren Nutzung in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen bzw. Branchen. Übergreifend ist die Plattform-Ökonomie in den Programmen von zentraler Bedeutung. In den geförderten Projekten werden Machbarkeit und wirtschaftlicher Nutzen untersucht und Querschnittsfragen wie gesellschaftlichen Akzeptanz, rechtliche Hemmnisse oder Datensicherheit (IT-Sicherheit, Datenschutz) behandelt.

2024 wurden 61 neue Projekte bewilligt, sodass rund 760 Projekte liefen. Dabei wurden Mittel in Höhe von circa 130 Mio. Euro ausgezahlt.

I.4 Chancen für marktnahe Innovation

Forschung und Entwicklung sind oftmals mit hohen Risiken und Kosten verbunden, weshalb viele FuE-Projekte im Mittelstand auf öffentliche Förderung angewiesen sind.

Mit der Finanzierung von marktnahen Innovations- bzw. Digitalisierungsvorhaben sowie von innovativen Unternehmen setzt der von der KfW administrierte „ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit“ an einem zentralen Hebel zur Steigerung der Innovations- und Digitalisierungstätigkeit an. Innerhalb der Forschungs- und Innovationsförderung weist das Programm Alleinstellungsmerkmale wie einen hohen Finanzierungsumfang von bis zu 25 Mio. Euro auf oder bietet KMU die Möglichkeit, Innovationen in Wachstum umzusetzen. Dies konnte auch durch eine im Auftrag der KfW und durch das Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim (ZEW) durchgeführte Evaluierung bestätigt werden. Der Kredit ermöglicht geförderten Unternehmen, technologisch anspruchsvolle und vom Volumen umfangreiche Vorhaben durchzuführen.

Im Jahr 2024 sind 3.570 Kreditzusagen mit einem Volumen von rund 1.469 Mio. Euro vergeben worden (2023: 3.800 Kreditzusagen mit einem Volumen von rund 1.452 Mio. Euro).

Das Förderprogramm „ERP-Mezzanine für Innovation“ bietet KMU-Finanzierungspakete aus Fremd- und Nachrangkapital. Ziel ist eine langfristige Finanzierung marktnaher Forschung und der Entwicklung neuer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen sowie ihrer wesentlichen Weiterentwicklung bis zur Marktreife. Im Jahr 2024 sind 21 Kreditzusagen mit einem Volumen von rund 45 Mio. Euro vergeben worden (2023: 8 Kreditzusagen mit einem Volumen von rund 11 Mio. Euro).

⁶ www.digitale-technologien.de/DT/Navigation/DE/Home/home.html

Die Nationale Kontaktstelle EIC Accelerator informiert und berät über die Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des EIC (European Innovation Council) Accelerators unter „Horizont Europa“, dem europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Sie bietet auch durch das BMW finanzierte Trainings für die Auswahlrunden an. Der EIC Accelerator richtet sich an KMU und Startups mit innovativen, hochrisikoreichen Projektideen und bietet neben Zuschüssen auch Beteiligungskapital. In den Jahren 2021 bis 2024 haben deutsche Unternehmen insgesamt 1.146 Vollarträge (Stufe 2 des Auswahlprozesses) eingereicht, wovon 105 Unternehmen eine Förderung erhielten. Damit haben deutsche Unternehmen in diesem Zeitraum nach französischen Unternehmen (106 Unternehmen) die zweitmeisten Förderzusagen bekommen. In den beiden Auswahlrunden in 2024 haben deutsche Unternehmen die meisten Förderzusagen bekommen (DE 28, FR 18, NL 17).

Mit dem Innovationsprogramm für Geschäftsmodelle und Pionierlösungen (IGP) hat das BMW seine Innovationsförderung auf marktnahe nichttechnische Innovationen ausgeweitet. Es eröffnet einer großen Bandbreite an neuen Ideen Realisierungschancen; förderfähig sind unter anderem kreativwirtschaftliche Servicedesigns, soziale Organisationsmodelle, neue Plattformformate und viele weitere Innovationen. Aufbauend auf positiven Evaluationsergebnissen⁷ und einer erfolgreichen Pilotphase konnte das IGP 2023 erneuert und fest etabliert werden. Nun geben ungefähr im Halbjahresrhythmus immer neue Förderaufrufe zu wechselnden Zukunftsthemen Impulse für vielfältige Innovationen. Pro Förderaufruf stehen rund 10 Mio. Euro Budget zur Verfügung. Die Nachfrage bleibt hoch, insbesondere von kleinen, jungen und digitalaffinen Unternehmen.

Mit dem themen- und branchenoffenen Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) fördert das BMW seit 2008 marktorientierte Forschung und Entwicklung (FuE) mittelständischer Unternehmen. Gefördert werden Einzelprojekte sowie nationale und internationale Kooperationsprojekte und Innovationsnetzwerke. Das Programm hat maßgeblichen Einfluss darauf, dass geförderte Unternehmen mehr in FuE investieren und dadurch wettbewerbsfähiger werden. Die Unternehmen profitieren dabei insbesondere vom Wissenstransfer durch Forschungsk Kooperationen und Innovationsnetzwerke.

Wirkung in Evaluationen und Analysen bestätigt

Die positive Wirkung des ZIM wurde in einer Reihe unterschiedlicher Studien und zuletzt insbesondere in der umfassenden externen Evaluation von 2024 untersucht und bestätigt.⁸ Weitere Erkenntnisse zur Wirkkraft des ZIM bieten unter anderem die regelmäßigen Expertisen des RKW-Kompetenzzentrums⁹. Wesentliche Ergebnisse vorliegender Analysen und Datenauswertungen sind:

Breitenwirkung

Das ZIM ist unverändert für Förderneulinge interessant: 2024, d. h. 16 Jahre nach Start des ZIM im Jahr 2008, lag der Anteil der Erstbewilligungsempfänger noch bei 35 Prozent. Dabei erreicht das ZIM vornehmlich kleine Unternehmen mit unter 50 Mitarbeitenden (73 Prozent der Vorhaben). Jedes vierte Unternehmen ist jünger als 10 Jahre.

Hohe Mobilisierungsfunktion durch das ZIM: Ökonometrische Analysen bestätigen eine signifikante Steigerung der FuE-Tätigkeiten von ZIM-geförderten KMU. Einen besonders großen positiven Effekt auf die Höhe der FuE-Ausgaben und der FuE-Beschäftigung ermittelt die aktuelle Evaluation dabei für FuE-Einsteiger und Unternehmen mit niedrigerer FuE-Intensität.

Wissenstransfer

Das ZIM wird intensiv zur Zusammenarbeit genutzt. Unternehmen bevorzugen Kooperationsprojekte vor allem mit Forschungseinrichtungen, wodurch der Technologietransfer aktiv gefördert wird. Der Anteil der neu bewilligten FuE-Projekte, die in Kooperation durchgeführt werden, betrug 2024 90 Prozent.

Das ZIM stößt neue Forschungsk Kooperationen an: Die aktuelle Evaluation erkennt hier einen hohen Initialeffekt durch das ZIM, da die meisten FuE-Kooperationsprojekte ohne ZIM-Förderung nicht zustande gekommen wären. Fast jedes zweite geförderte Unternehmen wurde erst in diesem Kontext zum Einstieg in Kooperationen mit Forschungseinrichtungen bewegt, wies also zuvor keine solchen Kooperationen auf.

⁷ www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/E/evaluation-igp-endbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=

⁸ Die jüngste Evaluation nutzt u. a. ökonometrische Analysen auf außergewöhnlich starker Datenbasis. Sie wurde im Juli 2024 veröffentlicht (www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Publikationen/Studien-Evaluationen/evaluation-zim-2024-06.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

⁹ Alle Evaluationen und Studien zum ZIM finden sich unter folgendem Link www.zim.de/ZIM/Navigation/DE/Infothek/Studien-Statistiken/studien-und-statistiken.html

Die ZIM-Kooperationen haben eine nachhaltige Wirkung: 85 Prozent der Unternehmen gaben im Rahmen der letzten RKW-Befragung an, die Kooperation mit ihren ZIM-Partnern, überwiegend Forschungseinrichtungen, auch nach Förderende fortzusetzen.

Viele KMU organisieren sich auch in ZIM-Innovationsnetzwerken, um gemeinsam Innovationsprojekte umzusetzen. Pro Innovationsnetzwerk werden ca. 9 FuE-Projekte durchgeführt.

Förderwirkung

Die aktuelle Evaluation ermittelt eine signifikante Hebelwirkung des ZIM: Sowohl die FuE-Ausgaben als auch die FuE-Beschäftigung nahmen aufgrund der ZIM-Förderung deutlich zu. In Bezug auf die FuE-Ausgaben liegt der Hebeleffekt bei rund 1,9. Dies bedeutet, dass die Unternehmen für jeden an Fördermitteln erhaltenen Euro 1,9 Euro zusätzlich für FuE ausgaben.

Nach der letzten RKW-Befragung steigt der Anteil der KMU mit kontinuierlicher FuE von 58 Prozent vor der Förderung auf 67 Prozent nach Abschluss des Projekts. So kann die ZIM-Förderung dazu beitragen, den Anteil von Unternehmen mit regelmäßigen FuE-Aktivitäten zu erhöhen.

Nach RKW erzielten die geförderten Unternehmen bereits ein Jahr nach Projektabschluss durchschnittlich 158.000 Euro projektinduzierten Umsatz. Für das folgende Jahr rechneten die Unternehmen mit weiteren Steigerungen.

Das ZIM wird von den Unternehmen in strukturschwachen Regionen gut angenommen und stärkt so die dortige Wirtschaftskraft. Mehr als die Hälfte der ZIM-Mittel ging 2024 in Regionen, die Fördergebiet im Sinne der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) sind. In Regionen mit Aufholpotenzial wie in den ostdeutschen Ländern ist das ZIM überproportional aktiv, auch im Vergleich zu anderen Förderungen wie der steuerlichen FuE-Zulage.

Das themenoffene ZIM wird von den Unternehmen insbesondere auch stark genutzt, um Innovationen zur Unterstützung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung auf den Weg zu bringen. Die Evaluation ermittelte jeweils einen Anteil von rund 30 Prozent der bewilligten ZIM-Projekte, die einen großen Bezug zu den besagten Themen haben.

Internationalisierung

Das BMWF will länderübergreifende Aktivitäten von innovativen KMU unterstützen und hat dazu im Rahmen des ZIM mit 25 Ländern bzw. Regionen eine Zusammenarbeit in Form gemeinsamer Ausschreibungsrunden zur gemeinsamen Förderung von bi- oder multilateralen FuE-Kooperationsprojekten vereinbart. Gleichzeitig tragen besondere Förderkonditionen den speziellen Bedingungen grenzüberschreitender FuE des Mittelstands Rechnung.

Zudem können auch unabhängig von gemeinsamen Ausschreibungsrunden grenzüberschreitende Projektanträge im ZIM eingereicht werden. Im ZIM sind dadurch bislang internationale Projekte mit Kooperationspartnern aus 56 Ländern bewilligt worden.

Neue Förderrichtlinie für weitere Optimierung des Programms

Insbesondere auf Basis der Handlungsempfehlungen der Evaluation von 2024 wird das ZIM seit Januar 2025 in optimierter Form weitergeführt. Wichtig ist dabei die Beibehaltung von Erfolgsfaktoren wie Themenoffenheit, kontinuierliche Antragstellung und intensive Beratung durch die Projektträger. Insbesondere mit Blick auf die sich verändernde Innovationsförderlandschaft nach Einführung der steuerlichen FuE-Förderung wurden Optimierungen vorgenommen, um das ZIM vor allem weiter als Programm für marktnahen Technologietransfer zu positionieren und die Zielgruppe der FuE-Einsteiger und kleineren Unternehmen noch besser zu fördern. So wurden z.B. die Förderbedingungen für die den FuE-Projekten vorgelagerten Durchführbarkeitsstudien und auch die nachlaufende Förderung zum Markttransfer verbessert. Die zuwendungsfähigen Kosten wurden erhöht, um gestiegenen Kosten Rechnung zu tragen.

II. Rahmenbedingungen für Innovationen: Qualitätsinfrastruktur und SPRIND – Bundesagentur für Sprunginnovationen

Qualitätsinfrastruktur

Die Technologie- und Innovationsförderung wird flankiert durch die Qualitätsinfrastruktur (QI). Die QI basiert auf dem Zusammenspiel von Metrologie, Normung/Standardisierung, Konformitätsbewertung, Akkreditierung und Marktüberwachung. Die Qualitätsinfrastruktur fördert den Wissens- und Technologietransfer und ist

wichtiger Bestandteil des Innovationssystems. Neue technologische Entwicklungen, insbesondere die rasant fortschreitende Digitalisierung, erfordern die zügige parallele Weiterentwicklung der QI. Wichtige Akteure der deutschen QI treiben die Entwicklung einer digitalen Qualitätsinfrastruktur „QI-Digital“ gemeinsam voran.

Am 9. und 10. Oktober 2024 fand das dritte QI-Digital-Forum mit mehr als 300 Stakeholdern aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Wissenschaft und QI-Akteuren statt. Bestandteil der Veranstaltung waren insbesondere Panneldiskussionen zu den Themen Datenräume für datenbasierte QI, digitaler Produktpass, vertrauenswürdige KI sowie regulatorische Anforderungen. Daneben wurden Beispiele für konkrete digitale Anwendungen im Bereich QI (bspw. additive Fertigung, KI in der Medizin, verlässliche H2-Technologie) vorgestellt.

Wichtige Akteure von QI-Digital sind die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS), das Deutsche Institut für Normung (DIN), die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) sowie die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).

BAM und PTB bieten qualitativ hochwertige wissenschaftlich-technische Dienstleistungen an und arbeiten in zahlreichen Projekten mit Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammen. Als Bundesoberbehörden im Geschäftsbereich des BMWi besitzen BAM und PTB einen gesetzlich verankerten Auftrag zum Wissens- und Technologietransfer. BAM und PTB leisten in großem Umfang wichtige Beiträge zur nationalen, europäischen und internationalen Normung und Regelungsetzung.

Beide Behörden sind bei der Weiterentwicklung und Einführung wichtiger Zukunftstechnologien beteiligt (Beispiel PTB: Smart Meter Gateways, Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität, Quantentechnologien, Partikelanzahlmessungen im Abgasbereich; Beispiel BAM: Ökodesign, Offshore-Windenergieanlagen, Wasserstofftechnologien, Additive Fertigung, Nanotechnologien).

Ein hochentwickeltes, innovationsoffenes Messwesen, das Messrichtigkeit, Messsicherheit und Messbeständigkeit sicherstellt, ist offen für neue Technologien und die Grundlage dafür, Verbraucherinnen und Verbraucher beim Erwerb messbarer Güter und Dienstleistungen zu schützen, einen fairen Handel sicherzustellen sowie das Vertrauen in amtliche Messungen zu stärken.

Die Deutsche Akkreditierungsstelle sorgt für eine international anerkannte Kompetenzfeststellung von Konformitätsbewertungsstellen. Dies sind vor allem Kalibrier- und Prüflaboratorien und Zertifizierungsunternehmen, die Produkte, Dienstleistungen und Verfahren bewerten. Die internationale Anerkennung von Konformitätsbewertungen und die Harmonisierung zugrunde liegender Anforderungen senken die Kosten der deutschen Exportwirtschaft und leisten einen wichtigen Beitrag zu ihrem Erfolg.

Für die Normung sind das privatwirtschaftlich organisierte Deutsche Institut für Normung (DIN) und die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) zuständig.

Eine gute aktuelle Datenlage zur Bedeutung von Qualitätsinfrastruktur bietet eine umfangreiche Studie von Fraunhofer ISI von 2025 im Auftrag der BAM, die in Ihren Ergebnissen zur wirtschaftlichen Bedeutung feststellt, dass ohne die QI als Ganzes für Deutschland ein Verlust von 7,8 Prozent des BIP zu verzeichnen wäre, was für Deutschland z. B. im Jahr 2023 bei einem BIP von etwas über 4 Bio. Euro ungefähr einen Verlust von fast 320 Mrd. Euro bedeutet.

Bundesagentur für Sprunginnovationen

Mit der Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND) GmbH verfolgt die Bundesregierung das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands durch ein neues, flexibles Instrument zur gezielten Förderung von Sprunginnovationen langfristig zu stärken. Sie startete 2019 als gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (jetzt: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt, BMFTR) und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (jetzt: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie). Die SPRIND arbeitet themen-, disziplin- und technologieoffen, agil und flexibel und im Vergleich zu klassischen Förderprogrammen eher risikoaffin und mit einem weit höheren Autonomiegrad. Mit dem SPRIND-Freiheitsgesetz (in Kraft seit 30. Dezember 2023) wurden diese Rahmenbedingungen der SPRIND zielgenau verbessert und weiterentwickelt. Das Gesetz sieht hierzu insbesondere vor, Entscheidungskompetenzen bei der SPRIND durch deren Beleihung zu bündeln und so Förderentscheidungen merklich zu beschleunigen und zu vereinfachen. Zudem werden Abstimmungserfordernisse mit dem Bund auf ein Minimum reduziert. Des Weiteren regelt es eine flexible Haushaltsführung, um auf Änderungen bei hochrisikoreichen Projekten unmittelbar reagieren sowie neuen Anforderungen und Projekten flexibel begegnen zu können.

Auch im Jahr 2024 setzte sich das Organisationswachstum der SPRIND weiter fort. Zu Ende 2024 beschäftigte SPRIND 105 Personen (exklusive Personal in den Projekt-Tochtergesellschaften), die alle wesentlichen Funktionsbereiche der Organisation abdecken, wie etwa die Analyse der eingereichten Innovationsprojekte, die

Konzeption von Innovationswettbewerben, administrative Dienstleistungen für die Tochtergesellschaften sowie diverse Querschnittstätigkeiten und strategische Projekte. Daneben sind Innovationsmanagerinnen und -manager für die SPRIND tätig.

Im Jahr 2024 hat die Agentur 447 Projekteinsendungen erhalten, die von einem Expertenkreis der SPRIND gesichtet wurden bzw. noch gesichtet werden; darüber hinaus wurden 108 Projekte aus dem Vorjahr ausgewertet. Aus den ausgewerteten Einreichungen wurden 23 Ideen mit Sprunginnovationspotenzial identifiziert, die von der SPRIND weiterbearbeitet wurden. An 19 Projekte wurden Validierungsaufträge zur Erprobung des Sprunginnovationspotentials vergeben.

2024 wurde das SPRIND-Projekt Sovereign Tech Fund in eine bestehende GmbH übertragen und firmiert mit Wirkung zum 06.01.2025 unter der Sovereign Tech Agency GmbH. Seit Gründung der Agentur wurden bis Ende 2024 insgesamt dreizehn Tochtergesellschaften der SPRIND gegründet, in denen vielversprechende Ideen mit Sprunginnovationspotential weiterentwickelt werden. 2024 erfolgten zudem die ersten Beteiligungen an Unternehmen mittels neuer Finanzierungsinstrumente, die durch das SPRIND-Freiheitsgesetz ermöglicht werden. Hierunter fiel eine Eigenkapitalbeteiligung, zwei Wandeldarlehen und eine Zuwendung.

Bei ihrer Suche nach Sprunginnovationen setzt die SPRIND zudem auf Innovationswettbewerbe (Challenges). Bis Ende 2024 waren insgesamt neun dieser Challenges erfolgreich angelaufen. Dabei setzt die SPRIND inzwischen neben ihren mehrjährigen Challenges auch auf kürzere Challenges mit geringerer Mittelausstattung von bis zu zehn Monaten Laufzeit, die sogenannten SPRIND-Funken.

III. Ausblick

Innovationen sind die Wertschöpfung von morgen. Der vom Bundesverband der Deutschen Industrie gemeinsam mit Roland Berger, Fraunhofer ISI und dem ZEW erstellte Innovationsindikator 2024 zeigt, dass Deutschland im internationalen Vergleich im Bereich Innovationen nach wie vor eine starke Stellung hat, aber an Boden verliert. So sieht der Innovationsindikator 2024 bei der Fähigkeit, innovative Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, Deutschland im Vergleich mit 35 Volkswirtschaften nur noch auf Rang 12.

Vor diesem Hintergrund wird das BMWF auch in Zukunft seine Innovationspolitik auf die themen- und technologieoffenen Programme zur Förderung von Innovationen ausrichten. Dabei handelt es sich um bewährte Förderinstrumente, die vor allem KMU und Startups auf ihrem Weg „Von der Idee zum Markterfolg“ begleiten und unterstützen. Die Bundesregierung hat sich in ihrem Koalitionsvertrag für die 21. Legislaturperiode zum Ziel gesetzt, die Bedingungen für eine wettbewerbsfähige und wachsende Volkswirtschaft zu schaffen und möchte dabei insbesondere auch Innovationen fördern.

Zentrales Element zur Stärkung von Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität durch Investitionen in Forschung, Technologien und Innovation ist die Hightech Agenda der Bundesregierung unter Federführung des BMFTR. Diese priorisiert in einem ersten Schritt die sechs Schlüsseltechnologien Künstliche Intelligenz, Quantentechnologien, Mikroelektronik, Biotechnologie, Fusion und klimaneutrale Energieerzeugung und klimaneutrale Mobilität. Der Umsetzungs- und Stakeholderprozess soll im Herbst 2025 mit einem Kickoff-Event starten. Erste Maßnahmen innerhalb der Hightech Agenda Deutschland sollen bereits 2025 bzw. Anfang 2026 umgesetzt werden.

Um Forschung und Innovation zu stärken und der Stagnation der Innovationsfähigkeit der KMU entgegenzuwirken, hat die Bundesregierung im Koalitionsvertrag Vorhaben zur Stärkung des Transfers verankert. Die BMWF-Initiative „Rückenwind für Innovation“ ist auf die Stärkung des Transfers von FuE-Ergebnissen in die Anwendung ausgerichtet. Bislang wurden 11 Fachworkshops und zwei Fachgespräche durchgeführt, aus denen erste validierte Ergebnisse in Form von 14 Maßnahmen abgeleitet wurden. Die Ergebnisse der Initiative sollen in die Hightech Agenda Deutschland einfließen. Insgesamt sind noch ca. 20 Workshops sowie drei größere Konferenzen im weiteren Verlauf der Initiative geplant. Derzeit liegen bereits 28 weitere Handlungsideen als Steckbriefe vor. Perspektivisch kann das BMWF auf Grundlage der aktuellen und noch zu erwartenden Maßnahmenvorschläge der Initiative ein ganzes Reformpaket erstellen, um das Innovationsökosystem und die Rolle von KMU deutlich zu stärken.

Die Förderprogramme werden durch Evaluationen regelmäßig überprüft und nachgeschärft. Zugleich ist es notwendig, über eine Betrachtung der einzelnen Förderinstrumente hinauszugehen und das für die Innovationsförderung zur Verfügung stehende Instrumentarium in seiner Gänze zu betrachten, um weitergehende Verbesserungspotenziale zu identifizieren. Ganz allgemein gilt, dass für ein (Wieder-)Erstarken der Innovationskraft des deutschen Standorts ein Schulterschluss zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik unabdingbar ist.