

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht über die Programme zur Innovations- und Technologieförderung im Mittelstand in der laufenden Legislaturperiode, insbesondere über die Entwicklung des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)

Fortschrittsbericht für das Jahr 2019

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.

Die im Fortschrittsbericht für das Jahr 2019 erwähnten Programmeigenschaften beziehen sich auf das Jahr 2019; spätere, nach 2019 vorgenommene Weiterentwicklungen der Programme sind in der Regel nicht aufgenommen worden.

I. Innovationsförderung

Deutschland ist ein forschungs- und innovationsstarkes Land. Dabei investieren kleine und mittlere Unternehmen (KMU) traditionell deutlich weniger in Forschung und Entwicklung (FuE) als größere Unternehmen. Das selbe Bild zeigt sich mit Blick auf das Innovationsgeschehen – mit der Folge, dass der Anteil der Unternehmen, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum neue oder verbesserte Produkte oder Prozesse auf den Markt gebracht haben (sogenannte Innovatorenquote) bei den Großunternehmen sehr viel höher ist als bei KMU (rd. 82 Prozent versus knapp 60 Prozent)¹.

Im Fokus der Innovationspolitik des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) steht daher der deutsche Mittelstand. Vor allem in den KMU gilt es, Innovationskooperationen zu stärken.

Eine weitere Mission der Innovationspolitik des BMWi ist der Wissens- und Technologietransfer. Im Rahmen der im Koalitionsvertrag verankerten Transferinitiative prüft das BMWi zusammen mit den Innovationsakteurinnen und -akteuren, wie der Transfer von Ideen in den Markt noch weiter verbessert werden kann. Ziel ist die weitere Optimierung des Innovationsökosystems, um die Innovationstätigkeit in Deutschland zu erhöhen.

Seit Frühjahr 2019 hat das BMWi sein Förderkonzept „Von der Idee zum Markterfolg“ im Rahmen der Transferinitiative bereits weiter ausgebaut; so ist etwa die Pilotförderung Innovativer Geschäftsmodelle und Pionierlösungen (IGP) in 2019 gestartet.

In einer Dialogreihe werden mit den relevanten Akteuren konkrete Fragestellungen zu transferrelevanten Aspekten bearbeitet und Lösungsansätze entworfen. Die Auftaktveranstaltung der Dialogreihe fand am 11. März 2019 im BMWi statt. Weitere Veranstaltungen folgten in Stuttgart und in Lüdenscheid und beschäftigten sich im Jahr 2019 mit den Themen branchenübergreifende, sogenannte cross-sektorale Innovationen sowie Technologie- und Wissenstransfer mit dem Branchenfokus Kunststoff. Die Dialogreihe wird im Jahr 2020 fortgeführt

¹ Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2018; Quelle: ZEW 2019; Innovationen in der deutschen Wirtschaft.

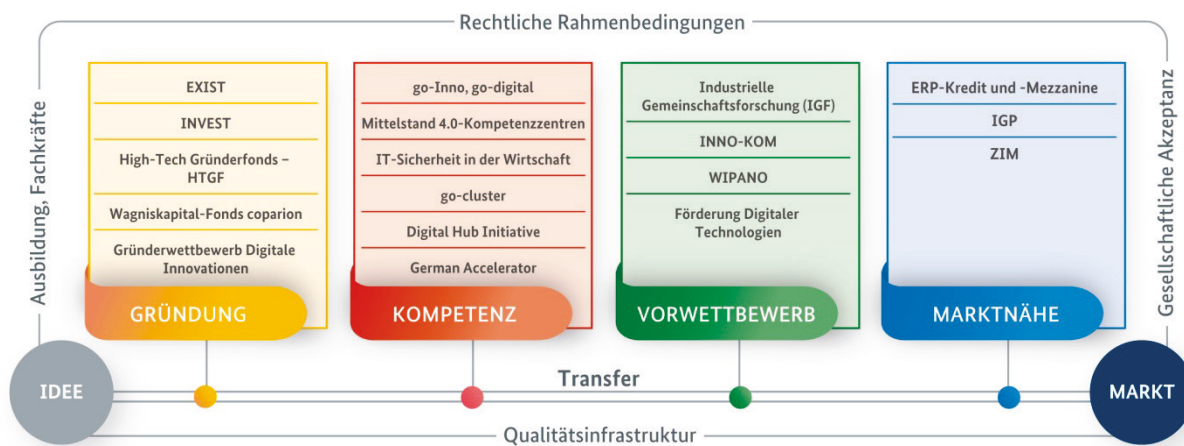
und weiterhin durch eine Roadshow, in der über das breite Unterstützungsportfolio des BMWi umfassend informiert wird, begleitet.

Covid-19 hat das Innovationsgeschehen in Deutschland beeinflusst. In einer vom BMWi im April 2020 veranlassten Befragung² gaben die meisten Unternehmen an, Forschungs- und Innovationsprojekte zu verschieben, zu unterbrechen und stärker zu digitalisieren.

Mit dem Ziel, ein coronabedingtes Einbrechen privatwirtschaftlicher Forschung zu verhindern, hat das BMWi die administrativen Anforderungen in zahlreichen Förderverfahren vereinfacht: So wurden Förderanträge verstärkt digital bearbeitet, Einreichungsfristen für Förderanträge verlängert und Förderanträge beschleunigt bearbeitet. Zum Teil wurden auch Förderungen aufgestockt. Zudem wurden Vorhaben mit Corona-Bezug vorgezogen, Fördergelder kurzfristig ausgezahlt, Projektlaufzeiten flexibel gestreckt und die Errichtung von Homeoffice-Arbeitsplätzen finanziell unterstützt.

Und nicht zuletzt wurden im Rahmen der Säule 1b des 2 Mrd. Euro Maßnahmenpakets für Start-ups zusätzliche Corona-Mittel über die öffentlichen Wagniskapitalfonds „High-Tech Gründerfonds“ (HTGF) und „coparion“ (sowie über das Finanzierungsprogramm ERP-Startfonds) direkt in Start-ups investiert.

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



Der Mittelstand hat die technologie- und themenoffene Forschungs- und Innovationsförderung des BMWi in 2019 erneut gut angenommen. Konkret hat die Wirtschaft die vier Fördersäulen „Gründung, Innovationskompetenz vorwettbewerbliche Forschung sowie marktnahe FuE“ in 2019 wie folgt genutzt:

I.1 Gründung

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

Das EXIST-Programm mit seinen drei Förderlinien zielt darauf ab, das Gründungsklima an Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu verbessern und die Anzahl erfolgversprechender wissensbasierter Unternehmensgründungen zu erhöhen.

Das EXIST-Gründerstipendium bietet Studenten, Absolventen und Wissenschaftlern aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die eine Gründungsidee realisieren wollen, Stipendien zur Finanzierung des Lebensunterhaltes an. Mit 219 Neubewilligungen für innovative Projekte in 2019 wurde ein neuer Höchststand erreicht und der Finanzrahmen von über 27 Mio. Euro voll ausgeschöpft.

Der EXIST-Forschungstransfer unterstützt herausragende forschungsbasierte Gründungsvorhaben, die mit aufwendigen und risikoreichen Entwicklungsarbeiten verbunden sind. In 2019 wurden laufende Vorhaben mit einem Finanzierungsvolumen in Höhe von mehr als 36 Mio. Euro gefördert. Aus 118 neuen Anträgen wurden letztlich 41 neue Gründungsprojekte (Phase I) ausgewählt sowie 21 Anträge auf Phase-II bewilligt.

² www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/ergebnisse-online-befragung-corona-forschung-innovation.pdf?__blob=publication-file&v=12

Studien der Begleitforschung zu EXIST-Gründerstipendium und -Forschungstransfer zufolge münden rund 75 Prozent der geförderten Projekte in einer Unternehmensgründung, wovon nach drei bis fünf Jahren ebenfalls noch 75 Prozent am Markt sind. Durch die Gründungen wurden seit Programmbeginn schätzungsweise mehr als 12.500 hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen.

Die Förderlinie EXIST-Gründungskultur unterstützt Hochschulen, die Gründergeist und Unternehmertum in ihren Einrichtungen fördern. In 2019 wurde eine neue Förderrunde – EXIST Potentiale – mit den drei Förderschwerpunkten Potentialhebung, Regionalisierung und Internationalisierung gestartet. Das Finanzvolumen für die Gesamtmaßnahme beträgt bis 2024 ca. 140 Mio. Euro.

Mit dem Förderprogramm „INVEST – Zuschuss für Wagniskapital“ erhalten private Investoren, insbesondere Business Angels, seit Mai 2013 einen steuerfreien Zuschuss in Höhe von 20 Prozent 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 Evaluationen in den Jahren 2016 und 2019 haben die grundsätzliche Wirksamkeit von INVEST bestätigt. Dem Programm werden erhebliche Mobilisierungswirkungen nachgewiesen. INVEST gelingt es in besonderem Maße, auch erstmals investierende Business Angels (sogenannte Virgin Angels) anzusprechen. Das Antrags- und Prüfverfahren wird als einfach und unbürokratisch gesehen.

Vom Programmstart bis zum 30. Juni 2020 wurden 9.815 Anträge auf den Erwerbszuschuss mit einem Volumen von fast 160 Mio. Euro bewilligt.

Der High-Tech Gründerfonds (HTGF) investiert in neu gegründete, chancenreiche Technologieunternehmen und sorgt für die notwendige Betreuung und Unterstützung des Managements. Der Fonds beteiligt sich initial mit bis zu 1.000.000 Euro; i. d. R. stehen bis zu drei Millionen Euro pro Unternehmen zur Verfügung. In der ersten Phase bis November 2011 betrug das Fondsvolumen 272 Mio. Euro. Im Anschlussfonds HTGF II stehen 304 Mio. Euro bereit. Seit Herbst 2017 ist ein dritter Fonds (HTGF III) mit einem Volumen von 319,5 Mio. Euro operativ.

Das Markenzeichen des HTGF ist die öffentlich-private Partnerschaft. Neben BMWi und KfW Capital stammt ein Drittel des Fondsvolumens des HTGF III von 33 privaten Investoren aus dem etabliertem Mittelstand und von Großunternehmen.

Der Ko-Investitionsfonds coparion wendet sich an junge Technologieunternehmen in der Start-up- und jungen Wachstumsphase, an denen er sich stets zu wirtschaftlich gleichen Konditionen wie ein privater Leadinvestor beteiligt. Der Fonds hat ein Volumen von 275 Mio. Euro, die vom ERP-SV, der KfW Capital und der Europäischen Investitionsbank (EIB) bereitgestellt werden. Das Investment in ein Unternehmen kann bis zu 10 Mio. Euro betragen.

Gründerwettbewerb – Digitale Innovationen

Das BMWi unterstützt seit 2016 mit dem „Gründerwettbewerb – Digitale Innovationen“ Unternehmensgründungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT). Ziel ist es, das vorhandene Gründungspotenzial in Deutschland verstärkt auszuschöpfen und die Zahl an IKT-basierten Unternehmensgründungen weiter zu steigern. Der Gründerwettbewerb ist offen für alle innovativen Geschäftsideen, die auf IKT-basierten Produkten und Dienstleistungen beruhen.

Im Jahr 2019 wurden in zwei Wettbewerbsrunden insgesamt 474 Ideen beim Gründerwettbewerb eingereicht; 41 Preisträger wurden ausgezeichnet.

1.2 Innovationskompetenz

Innovieren erfordert Kompetenz. Die nachfolgenden Förderprogramme haben das Ziel, gerade KMU zu strukturierten Innovationsprozessen zu befähigen.

Das Programm go-Inno fördert mit BMWi-Innovationsgutscheinen die Inanspruchnahme externer Beratungsleistungen zur Vorbereitung und Durchführung von Produkt- und technischen Verfahrensinnovationen in KMU. 2019 wurden 633 Gutscheine für besseres Innovationsmanagement im Wert von 4,16 Mio. Euro eingelöst.

Das Exzellenzprogramm go-cluster vereint 84 leistungsfähige nationale Innovationscluster (Stand Dezember 2019). Sie setzen sich aus 13.000 Akteuren, darunter knapp 8.700 KMU, 1.700 Großunternehmen, 1.300 Forschungseinrichtungen und 1.400 weiteren Organisationen, zusammen. go-cluster unterstützt die Managements dieser exzellenten Innovationscluster bei ihrer Professionalisierung, ihrer Weiterentwicklung wie auch bei ihrer nationalen und internationalen Sichtbarkeit.

Mit dem Förderschwerpunkt Mittelstand-Digital wird seit 2011 die digitale Transformation der Wertschöpfungsprozesse von kleinen und mittleren Unternehmen sowie Handwerksbetrieben unterstützt. Der Förderschwerpunkt bietet praxisnahe Anschauungs- und Erprobungsmöglichkeiten von mittelstandsorientierten digitalen Anwendungen, bündelt vorhandenes Wissen zu Digitalisierungsthemen und transferiert es an KMU und Multiplikatoren.

Zentraler Bestandteil des Förderschwerpunktes ist das Netzwerk der 26 Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren mit über 100 Anlaufstellen in ganz Deutschland. Die Kompetenzzentren stellen ein wissenschaftlich basiertes, kostenfreies und auf KMU und Handwerksbetriebe zugeschnittenes Angebot bereit. Sie vernetzen die KMU, unterstützen den Wissens- und Technologietransfer in die KMU und stellen darüber hinaus die erlangten Erkenntnisse einer Vielzahl anderer KMU zur Verfügung. Durch konkrete Anschauungs- und Erprobungsmöglichkeiten (Lern- oder Demonstrationsfabriken) werden KMU praxisnah bei Industrie 4.0-Anwendungen unterstützt. Sie haben dort die Möglichkeit, eigene technische Entwicklungen auszuprobieren.

Die Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ sensibilisiert KMU zielgruppenspezifisch für das Thema IT-Sicherheit. Neben eigenen bewussteinbildenden Maßnahmen und Kampagnen fördert sie Einzelprojekte, die konkrete Unterstützungs-, Sensibilisierungs- und Qualifikationsangebote für KMU erarbeiten und so die KMU anleiten, erste Schritte zur nachhaltigen Erhöhung ihres IT-Sicherheitsniveaus zu ergreifen. Die Initiative nimmt ferner eine Lotsenfunktion wahr: Über ihren IT-Sicherheitsnavigator können sich KMU einen Überblick über verfügbare kostenlose und herstellerneutrale Unterstützungsangebote zum Thema IT-Sicherheit verschaffen.

Während die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und die Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ informieren und zu ersten Schritten anleiten, bietet das Förderprogramm „go-digital“ konkrete Hilfestellung vor Ort für KMU und Handwerksbetriebe. Seit Sommer 2017 unterstützt go-digital bundesweit die Inanspruchnahme von Beratungs- und Umsetzungsleistungen, die durch für das Programm vom BMWi autorisierte Beratungsunternehmen in den Modulen „Digitalisierte Geschäftsprozesse“, „Digitale Markterschließung“ und „IT-Sicherheit“ erbracht werden. Direkt auf die Gegebenheiten des jeweils zu beratenden Unternehmens abgestimmt erfolgt sowohl eine gezielte Beratung als auch die konkrete Umsetzung empfohlener Maßnahmen.

Seit Beginn der Corona-Krise im März 2020 kommt dem Programm eine besondere Aufmerksamkeit zu. Unternehmerinnen und Unternehmer haben zunehmend die Notwendigkeit erkannt, Geschäftsprozesse im Unternehmen zu digitalisieren. Als Reaktion auf die Corona-Pandemie hat das BMWi dabei breit die Möglichkeit der Förderung von Home-Office-Lösungen kommuniziert. Denn sie sind für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit der Unternehmen dringend notwendig.

In 2019 wurden insgesamt 1.095 go-digital-Förderanträge bewilligt und damit rund doppelt so viele wie im Jahr davor (2018: 545 Bewilligungen). Aufgrund der starken Nachfrage wurde der Mittelansatz von 10,37 Mio. Euro in 2018 auf 20 Mio. Euro für 2019 und 2020 nahezu verdoppelt.

Die Digital Hub Initiative zielt darauf ab, Deutschlands digitale Stärken an 12 Standorten weiter voranzubringen, das Ökosystem in den Hubs auszubauen sowie diese miteinander und international zu vernetzen. Jeder Hub hat sich einen branchenspezifischen Schwerpunkt gesetzt, um den herum sich vielfältige andere Themen gruppieren können: Berlin – IoT & FinTech, Hamburg – Logistics, Dortmund – Logistics, Frankfurt/Darmstadt – FinTech & Cybersecurity, München – Mobility & InsurTech, Köln – InsurTech, Ludwigshafen/Mannheim – Digital Health & Digital Chemistry, Stuttgart – Future Industries, Karlsruhe – Artificial Intelligence, Nürnberg/Erlangen – Digital Health, Potsdam – MediaTech, Leipzig/Dresden – Smart Systems & Smart Infrastructure. In den Hubs sollen nationale und internationale Gründer, Talente, Corporates und Mittelständler die besten Bedingungen für eine Zusammenarbeit vorfinden. So werden Innovationsprozesse in den einzelnen Branchen beschleunigt und der Transfer aus der Wissenschaft gestärkt.

Der German Accelerator unterstützt deutsche Start-ups bei der internationalen Expansion durch mehrmonatige, maßgeschneiderte Programme. An den Innovationsstandorten San Francisco, Silicon Valley, New York, Boston und Singapur als Hub für Südostasien begleitet das Team aus erfahrenen Mentoren und Experten die ausgewählten Firmen und ihre Gründer aktiv mit lokalem Know-how, verschiedensten Trainings und Workshops

sowie intensiven Coaching- und Beratungsangeboten. Zudem erhalten die Programmteilnehmer neben kostenfreien Büroräumen direkten Zugang zu einem globalen Netzwerk aus Partnern und Investoren.

Der seit 2012 in der Förderlandschaft sehr gut etablierte German Accelerator wurde im Jahr 2019 erneut extern evaluiert; der Erfolg der Fördermaßnahme wurde dabei bestätigt.

In 2019 wurden die beiden Kurzzeitprogramme (1) Next Step Asia mit den Pilotreisen nach Singapur und Hongkong sowie Japan und Korea und (2) Next Step India erfolgreich auf den Weg gebracht. Zum Zwecke der Markterkundung bieten diese Programme ihren Teilnehmern die Möglichkeit, Markteinblicke aus erster Hand zu erhalten, ihr Geschäftsmodell in neuen, asiatischen Zielmärkten zu validieren sowie direkt mit potenziellen Kunden und Partnern vor Ort in Kontakt zu treten.

I.3 Vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung

Um zu innovieren, setzen zahlreiche Unternehmen auf neue Erkenntnisse wirtschaftsnah agierender Forschungseinrichtungen und Hochschulinstitute. Mit dem Förderprogramm „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ (IGF) unterstützt das BMWi diesen vorwettbewerblichen, themenoffenen und branchenübergreifenden Wissenstransfer. Hier entscheiden rund 100 Forschungsvereinigungen, in denen sowohl Unternehmen als auch Forschungseinrichtungen des jeweiligen Themenbereichs vertreten sind, auf welchen Technologiefeldern geforscht wird. Als Teilnehmer von sogenannten projektbegleitenden Ausschüssen steuern überwiegend KMU die konkreten Forschungsvorhaben.

2019 standen – wie auch bereits 2017 und 2018 – 169 Mio. Euro für die IGF zur Verfügung. Dabei wurden in 2019 rund 545 Projekte neu bewilligt, so dass – mit den Altprojekten zusammengenommen – rund 1.700 Projekte in 2019 gefördert wurden. Die beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen forschten vor allem in den Bereichen der Textil- und Ernährungsindustrie, der Stahlanwendung und dem Bereich Schweißen.

Mit dem Programm INNO-KOM unterstützt das BMWi Forschungsprojekte gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen. Auf den von ihnen gewonnenen Erkenntnissen und anwendungsorientierten technischen Lösungen können Unternehmen aufbauen und neue Produkte und Verfahren auf den Markt bringen.

Seit Inkrafttreten der aktuellen Richtlinie am 1. Januar 2017 erstreckt sich das Fördergebiet auf strukturschwache Regionen in ganz Deutschland (vorher nur Ostdeutschland).

Im Jahr 2019 wurden für 270 Forschungsprojekte 83,1 Mio. Euro an insgesamt 56 Forschungseinrichtungen bewilligt (davon 24 Bewilligungen an 13 Forschungseinrichtungen in den alten Ländern). Die meisten Zuwendungen gingen in den Maschinenbau, das Textilgewerbe und die Mess- und Steuerungstechnik.

Das Programm WIPANO – Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen – unterstützt kleine und mittlere Unternehmen, Hochschulen und öffentliche Forschungseinrichtungen beim Schutz, der Weiterentwicklung und der Verwertung ihrer patentgeschützten Erfindungen. Zudem werden innovative FuE-Projekte unter Beteiligung von Unternehmen und öffentlicher Forschung, die auf die Schaffung neuer Normen oder Standards abzielen, gefördert. Das jährliche Finanzvolumen des Programms beträgt 21 Mio. Euro p. a.

Im Rahmen des Programmes WIPANO wurden im Förderjahr 2019 811 Anträge für KMU bewilligt. Zudem wurden 175 Hochschulen- und Forschungseinrichtungen mit Patentverwertungsprojekten, 56 mit weiterführenden Verwertungsprojekten und 47 Verbände (mit ca. 200 Partnern) innerhalb der Normung und Standardisierung gefördert.

Mit den Förderprogrammen im Bereich Entwicklung digitaler Technologien demonstriert das BMWi die praktische Nutzung neuer und zukunftsweisender digitaler Technologien in Wirtschaft und Verwaltung mit dem Ziel, Nachahmungseffekte auszulösen und zu verstärken. Die Beschleunigung des Transfers digitaler Technologien in die unterschiedlichen Bereiche der Wirtschaft (Produktion / Industrie 4.0, Logistik, Elektromobilität, Gesundheitswirtschaft, Smart Living, Datenwirtschaft, Digitale Dienste) ist dabei eine zentrale Aufgabe.

Die aktuellen Technologieprogramme (siehe: www.digitale-technologien.de) orientieren sich vor allem an Erfordernissen des Mittelstands. Die Fördermaßnahmen adressieren digitale Spitzentechnologien wie Autonome Systeme, Künstliche Intelligenz, Robotik, Visualisierung (Augmented Reality, Virtual Reality, 3D), Blockchain, Smart Living, Cloud Computing, Elektromobilität, Smart Services sowie Ökosysteme (Plattformen) und deren Nutzung in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen bzw. Branchen. In den Projekten werden Machbarkeit und wirtschaftlicher Nutzen untersucht und pilothaft mit Modellanwendern demonstriert sowie Querschnittsfragen wie zu gesellschaftlicher Akzeptanz, rechtlichen Hemmnissen oder zur Datensicherheit (IT-Sicherheit, Datenschutz) behandelt.

I.4 Marktnahe Forschung und Entwicklung

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

„ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit“ und „ERP-Mezzanine für Innovation“

Der von der KfW administrierte „ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit“ finanziert Digitalisierungs- und Innovationsvorhaben in mittelständischen Unternehmen. Gefördert wird die Digitalisierung von Produkten, Produktionsprozessen und Verfahren. Darüber hinaus werden Innovationsvorhaben finanziert, bei denen KMU neue oder substantiell verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen entwickeln. Im Jahr 2019 sind 224 Kreditzusagen mit einem Volumen von rund 374 Mio. Euro vergeben worden. Seit dem 1. Juli 2019 sind in diesem Programm auch Gründer antragsberechtigt.

Im Auftrag der KfW hat das Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim (ZEW) die Förderjahrgänge 2017 bis 2019 des ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredits evaluiert. Die im Abschlussbericht vom Juni 2020 dargelegten Untersuchungsergebnisse zeigen eine sehr positive Gesamtbilanz des Programms auf. Es trägt dazu bei, die Innovationspotenziale mittelständischer Unternehmen in Wachstum umzusetzen. Der ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit stellt damit einen Baustein im Portfolio der Innovationsförderung in Deutschland dar. Die geförderten Unternehmen beurteilen das Programm positiv; insbesondere mit Blick auf die günstigen Kreditkonditionen, die hohe Finanzierungswahrscheinlichkeit und die rasche Kreditentscheidung. Der Kredit ermöglicht den Unternehmen technologisch anspruchsvollere und vom Volumen umfangreichere Vorhaben durchzuführen. Darüber hinaus führt die Förderung zu messbaren positiven einzel- und gesamtwirtschaftlichen Effekten.

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 2019 sind 34 Kreditzusagen mit einem Volumen von rd. 62,6 Mio. Euro vergeben worden.

Innovationsprogramm für Geschäftsmodelle und Pionierlösungen (IGP)

Mit dem neuen IGP erweitert das BMWi seine Innovationsförderung auf marktnahe nichttechnische Innovationen. Die Fördermaßnahme ist zunächst als Pilot angelegt und adressiert bei drei thematischen Ausschreibungsrunden jeweils bestimmte Bereiche. Der erste Förderaufruf Ende 2019 zielte auf digitale und datengetriebene Innovationen; der zweite Förderaufruf Mitte 2020 hat kultur- und kreativwirtschaftliche Innovationen und der dritte Förderaufruf im Herbst 2020 Innovationen im Bereich Bildung und Informationszugang mit hohem „social impact“ im Fokus. Der Programmstart verlief äußerst positiv. Bereits in den ersten beiden Ausschreibungsrunden gingen zusammen deutlich über 1.000 Teilnahmeanträge ein.

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)

Mit dem technologie- und branchenoffenen ZIM fördert das BMWi seit 2008 marktorientierte Forschung und Entwicklung (FuE) mittelständischer Unternehmen. Gefördert werden Einzelprojekte sowie nationale und internationale Kooperationsprojekte und Innovationsnetzwerke. Das Programm bewirkt, dass geförderte Unternehmen mehr in FuE investieren und dadurch wettbewerbsfähiger werden. Die Unternehmen profitieren insbesondere vom Wissenstransfer bei Forschungsk Kooperationen und in Innovationsnetzwerken.

Allein im Jahr 2019 wurden durch das ZIM mehr als 3.500 FuE-Projekte von innovativen Mittelständlern und mit ihnen kooperierende Forschungseinrichtungen angestoßen; das Bewilligungsvolumen des Programms lag bei über 570 Mio. Euro.

Wirkung in Evaluationen und Analysen bestätigt

Die Wirkung des ZIM wurde in einer Reihe unterschiedlicher Studien untersucht und bestätigt. Sehr umfassend war die im Sommer 2019 abgeschlossene Evaluation, die unter anderem auf ambitionierten ökonomischen Methoden basierte und ein positives Fazit zog. Zudem erfolgte eine gesonderte Evaluation zur internationalen

Ausrichtung des ZIM, die unter anderem den Erfolg der zunächst modellhaft gestarteten internationalen Netzwerkförderung bestätigte. Ergänzend erfolgten jährliche Wirkungsanalysen durch das RKW Kompetenzzentrum und laufende Datenauswertungen zum ZIM³.

Wesentliche Ergebnisse der jüngsten Analysen sind:

Breitenwirkung:

2019 (über zehn Jahre nach Start des Programms) waren noch mehr als vier von zehn im ZIM geförderten Unternehmen Erstbewilligungsempfänger.

Zugleich adressiert das ZIM vor allem kleinere Mittelständler: Gut drei von vier geförderten Unternehmen haben weniger als 50 Mitarbeiter.

Ein Fünftel der geförderten Unternehmen sind junge Unternehmen, die vor maximal zehn Jahren gegründet wurden, fast die Hälfte der geförderten Unternehmen ist maximal 20 Jahre alt.

Das ZIM hilft bislang besonders bei der Vertiefung und Verstetigung von FuE: Rund die Hälfte der ZIM-Fördernehmer hat schon vor der Förderung regelmäßig FuE betrieben, vier von zehn der geförderten Unternehmen nur gelegentlich; absolute FuE-Einsteiger sind seltener, werden aber ebenfalls angesprochen.

Die Zufriedenheit der Fördernehmer mit dem ZIM ist hoch: Nur 2 Prozent der geförderten Unternehmen und Forschungseinrichtungen nehmen von zukünftigen ZIM-Anträgen Abstand, und selbst von den Unternehmen mit abgelehnten ZIM-Anträgen behalten über 80 Prozent das ZIM als Förderoption im Blick.

Wissenstransfer:

Das ZIM wird intensiv zur Zusammenarbeit genutzt: 83 Prozent der geförderten Projekte sind Wirtschafts-Wissenschafts-Kooperationen, weitere 5 Prozent reine Unternehmenskooperationen.

Die ZIM-Kooperationen haben eine nachhaltige Wirkung: Neun von zehn Unternehmen geben an, die Kooperation mit ihren ZIM-Partnern auch nach Förderende fortzusetzen; dabei erweisen sich besonders die für den Wissenstransfer wichtigen Wirtschafts-Wissenschafts-Kooperationen als stabil.

Immer mehr KMU organisieren sich auch in ZIM-Innovationsnetzwerken, um gemeinsam größere Innovationsprojekte umzusetzen. Allein in 2019 wurden über 100 ZIM-Innovationsnetzwerke entweder neu bewilligt („Phase 1“) oder für die intensivierete Arbeitsphase verlängert („Phase 2“).

In den Netzwerken arbeiten durchschnittlich rd. zwölf Partner zusammen, davon zehn KMU und zwei Forschungseinrichtungen. In manchen Fällen beteiligen sich auch weitere Partner wie größere Unternehmen, Bildungsinstitutionen oder kommunale Einrichtungen.

Netzwerke bieten in überdurchschnittlichem Maße kleinen und förderunerfahrenen Unternehmen Einstiegsmöglichkeiten in das ZIM. Gut ein Viertel der beteiligten Unternehmen startet ganz ohne größere FuE-Erfahrung in das Netzwerk, weitere 40 Prozent forschten vorher nur gelegentlich.

Förderwirkung:

Die ökonomische Analyse der Evaluation schätzt, dass sich der Anteil der FuE-Ausgaben am Umsatz bei den ZIM-Fördernehmern verdoppelt. Die Mehrheit der Geförderten nimmt nach Förderende weiteres eigenes Geld in die Hand (durchschnittlich 100.000 Euro), um die ZIM-Ergebnisse weiterzuentwickeln.

Der Mitnahmeeffekt ist offenbar gering: Nur 15 Prozent der Antragsteller mit abgelehnten ZIM-Anträgen setzen das Projekt trotzdem um. Da der wichtigste Ablehnungsgrund „mangelndes technologisches Risiko“ ist, sind darunter viele, deren Anträge genau wegen der Gefahr von Mitnahmeeffekten abgelehnt wurde.

Die Evaluatoren sehen hohe Wirkungen über die Fördernehmer hinaus: Unternehmensprojekte können in positiven Spillovers auf die ganze Wertschöpfungskette wirken, Wissenschaftspartner verbreiten die Resultate oft weit über das Projekt hinaus.

Die jährlichen RKW-Wirkungsanalysen zeigen u. a., dass die geförderten Unternehmen mit Vermarktungsplänen bereits für das Jahr nach dem Projektabschluss mit durchschnittlich rd. 170.000 Euro projektinduziertem Umsatz rechneten, für zwei weitere Jahre später mit dem doppelten Wert.

³ Evaluationen und Studien zum ZIM finden sich unter www.zim.de/ZIM/Navigation/DE/Infothek/Studien-Statistiken/studien-und-statistiken.html

Internationalisierung:

Das BMWi hat im Rahmen des ZIM bereits mit mehr als 20 Ländern 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 von Mittelständlern Rechnung.

Zudem können auch unabhängig von gemeinsamen Ausschreibungsrunden grenzüberschreitende Projektanträge im ZIM eingereicht werden. Im ZIM sind dadurch bislang internationale Projekte mit Kooperationspartnern aus 51 Ländern bewilligt worden.

Lag die Zahl internationaler FuE-Projekte im ZIM 2016 noch bei 87 hat sie sich bis 2019 auf 178 mehr als verdoppelt.

Auch durch das 2018 gestartete Modellvorhaben „ZIM Kooperationsnetzwerke International“ stieg die Anzahl neu bewilligter ZIM-Netzwerke („Phase 1“) mit internationaler Beteiligung von fünf in 2016 auf 21 in 2019.

Die Evaluation zur Internationalisierung von ZIM-Kooperationen kommt zu positiven Ergebnissen: Internationale Netzwerke tragen wesentlich dazu bei, Unternehmen internationale Kontakte zu verschaffen; bi- und multilaterale Vereinbarungen helfen, länderübergreifende Förderaktivitäten zu ermöglichen. Die Evaluation empfiehlt, die transnationale ZIM-Förderung zu stärken, was mit der Neufassung der ZIM-Richtlinie Anfang 2020 umgesetzt wurde (s.u.).

Positionierung in der Förderlandschaft:

Das ZIM wird von den ostdeutschen Unternehmen besonders gut angenommen. Gut 40 Prozent der ZIM-Mittel gingen in die neuen Bundesländer. Besonders stark ist dort der Fokus auf der Netzwerkförderung: Fast die Hälfte der 2019 bewilligten ZIM-Netzwerke wird in den neuen Ländern gemanagt (zum Vergleich: ca. 20 Prozent Bevölkerungsanteil).

Die technologieoffene Förderung nach dem Bottom-Up-Prinzip eignet sich sehr gut, um technologische Trends wie Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0 oder Leichtbau zu adressieren. Zu diesem Ergebnis kommt eine BMWi-Studie aus dem Jahr 2018⁴, die stark auf das ZIM fokussierte.

ZIM 2020 - Neue ZIM-Richtlinie mit verbesserten Förderkonditionen

Angesichts der positiven Ergebnisse ist die wichtigste Handlungsempfehlung der 2019 abgeschlossenen Evaluation, das ZIM unter Beibehaltung seiner Erfolgsfaktoren als breites, themenoffenes Programm weiter zu führen. Darüber hinaus empfehlen die Evaluatoren unter anderem die gezielte Stärkung des ZIM in Einzelbereichen wie die Ansprache junger und weniger erfahrener Unternehmen, wo in der technologieoffenen Projektförderung besondere Potenziale liegen. Auch im Kontext der Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung zielte die Verbesserung der Förderkonditionen im ZIM zudem auf weitere Alleinstellungsmerkmale, Erfolgsfaktoren und Felder mit großem Potenzial, wie die Impulsgebung für nationale und internationale Kooperationen.

In der Konsequenz setzt die Anfang 2020 erfolgte Neufassung der ZIM-Richtlinie auf eine Fortführung der erfolgreichen Systematik der mittelstandsorientierten Innovationsförderung des ZIM bei gleichzeitiger Hebung von Optimierungspotenzialen in verschiedenen Detailbereichen. Wesentliche Änderungen der neuen Richtlinie betreffen insbesondere folgende Felder:

Bessere Zugangsbedingungen für junge und kleine Unternehmen sowie Erstinnovatoren, u. a. durch die Einführung einer Förderung von Durchführbarkeitsstudien, um den Zugang zu FuE-Projekten zu erleichtern, sowie Verbesserungen bei den Fördersätzen für kleine junge Unternehmen.

Intensivierung des nationalen wie internationalen Know-How-Transfers, u. a. durch die Öffnung von ZIM-Kooperationsprojekten mit KMU-Beteiligung für Mittelständler mit bis zu 1.000 Mitarbeitern sowie die Verstärkung der erfolgreichen Pilotförderung internationaler ZIM-Innovationsnetzwerke.

Passfähigere Förderbedingungen für den Mittelstand, u. a. durch die Erhöhung der zuwendungsfähigen Kosten und eine verbesserte Ausgestaltung der Leistungen zur Markteinführung.

⁴ www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Publikationen/Studien-Evaluationen/studie-entstehung-u-erbreitung-thematischer-trends-in-der-technologieoffenen-foerderung-pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Noch stärkere Unterstützung des Mittelstands in strukturschwachen Regionen, u. a. durch die mit dem neuen gesamtdeutschen Fördersystem passfähige Ausweitung der besonderen Förderkonditionen für ostdeutsche KMU auf alle strukturschwachen Regionen Deutschlands und Verbesserungen bei den Fördersätzen für kleine Unternehmen aus strukturschwachen Regionen.

Darüber hinaus zielen eine Reihe weiterer Detailanpassungen der Richtlinie auf bessere Möglichkeiten für den innovativen Mittelstand. Zudem erfolgen stetige Arbeiten an niedrigschwelligen Maßnahmen, um gute Bedingungen für den Mittelstand zu erzielen wie etwa auch die seit März 2020 als Reaktion auf Corona eingeführte Verkürzung von Abrechnungszeiträumen zur Stärkung der Liquidität. Zudem wurde das Beratungs- und Informationsangebot der ZIM-Projektträger weiter verbessert und erweitert.

II. Rahmenbedingungen für Innovationen/Qualitätsinfrastruktur

Die Technologie- und Innovationsförderung wird flankiert durch die Qualitätsinfrastruktur bestehend aus Normung, Akkreditierung und Konformitätsbewertung, Messwesen, technische Produktsicherheit und Marktüberwachung.

Mit der Entwicklung digitaler Technologien ist die Weiterentwicklung der Qualitätsinfrastruktur zur digitalen Qualitätsinfrastruktur (QI Digital) notwendig geworden. Wichtige Akteure sind die Ressortforschungseinrichtungen Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) sowie die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS). Darüber hinaus sind das Deutsche Institut für Normung (DIN) gemeinsam mit der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) und der Marktüberwachung an der Weiterentwicklung der digitalen Qualitätsinfrastruktur beteiligt.

PTB und BAM 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 PTB und BAM einen gesetzlich verankerten Auftrag zu Wissens- und Technologietransfer. Um diesem gerecht zu werden, vergeben PTB und BAM unter anderem Projektmittel für Forschungsoperationen mit Unternehmen im internen Wettbewerb (BAM: Ideen-Programm Typ 3; PTB: Programm TransMeT – Transfer Metrologischer Technologien). PTB und BAM leisten in großem Umfang wichtige Beiträge zur nationalen, europäischen und internationalen Normung und Gesetzgebung.

Seit dem 20. Mai 2019, dem internationalen Metrologietag, bilden Naturkonstanten mit festgelegten Werten die Grundlage für die Definition der Maßeinheiten. In Deutschland ist die PTB gesetzlich als „Hüterin der Einheiten“ beauftragt und hat maßgeblich zur Reformierung des metrischen Systems beigetragen. Die genaue und präzise Messung bildet das Fundament für neue Innovationen.

Auch 2018/2019 waren beide Behörden bei der Weiterentwicklung und Einführung wichtiger Zukunftstechnologien beteiligt (z. B. PTB: Smart Meter Gateways, Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität, Partikelanzahlmessungen im Abgasbereich, Wasserstoff-Zapfanlagen; BAM: Ökodesign, Offshore-Windenergieanlagen).

Messwesen: Ein hoch entwickeltes, 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 Handelsverkehr sicherzustellen sowie das Vertrauen in amtliche Messungen und Messungen im öffentlichen Interesse 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 ist das privatwirtschaftlich organisierte Deutsche Institut für Normung (DIN) zuständig.

Innovative öffentliche Beschaffung

Der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME) betrieb auch 2019 im Auftrag des BMWi das Kompetenzzentrum innovative Beschaffung (KOINNO). KOINNO hat die Aufgabe, öffentliche Beschaffer darin zu beraten, wie sie unter Berücksichtigung der geltenden Vergabevorschriften verstärkt innovative Produkte und Dienstleistungen beschaffen sowie innovative Beschaffungsprozesse nutzen können. Das Kompetenzzentrum hatte im Jahr 2019 ein Volumen von rd. 1,545 Mio. Euro netto. Der aktuelle Vertrag mit dem BME wird Ende Jahr 2020 auslaufen; KOINNO wird dann neu vergeben.

Agentur für Sprunginnovationen

Die im August 2018 vom Bundeskabinett beschlossene Gründung einer Agentur zur Förderung von Sprunginnovationen wurde im Jahr 2019 wesentlich vorangetrieben. Mit der Agentur wird die Innovationspolitik um ein modernes Instrument ergänzt, das themen-, disziplin- und technologieoffen ausgerichtet ist und vergleichsweise risikoaffin agiert. Ziel der Agentur ist, Wertschöpfung in Deutschland zu betreiben und Arbeitsplätze zu schaffen. Hochinnovative Ideen aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sollen zu erfolgreichen Produkten und Dienstleistungen heranwachsen.

Die Agentur soll über 10 Jahre mit einem Budget von insgesamt bis zu einer Mrd. Euro ausgestattet werden. Forschungsprojekte mit Sprunginnovationspotenzial sollen u. a. mit Innovationswettbewerben („Challenges“) und Tochtergesellschaften gefördert werden.

Gründungsdirektor der Agentur ist Herr Rafael Laguna de la Vera. Seinem Vorschlag folgend wurde Leipzig als Standort der Agentur für Sprunginnovationen benannt. Mit der offiziellen Gründung als SprinD GmbH im Dezember 2019 wurde der Startschuss für den personellen und organisatorischen Aufbau gegeben.

Ausblick

Um das 3,5 Prozent Ziel in 2025 zu erreichen, ist es notwendig, die Innovationspotenziale im Mittelstand noch stärker zu heben. Ein wichtiges Instrument dabei ist die Transferinitiative, unter deren Dach auch im Jahr 2020 verschiedene transferrelevante Fragestellungen mit den am Innovationsprozess beteiligten Akteuren diskutiert und Lösungsansätze entwickelt werden. Ausgangspunkt ist und bleibt insoweit das Konzept „Von der Idee zum Markterfolg“ mit seinen vier Programmfamilien. Hier wurden und werden bestehende Maßnahmen weiter verbessert.

Von der in 2019 gegründeten Agentur für Sprunginnovationen werden zusätzliche Impulse für disruptive Innovationen ausgehen.

Die am 1. Januar 2020 neu eingeführte steuerliche Forschungsförderung wird weitere Impulse setzen; zumal sie nicht in unmittelbarer Konkurrenz zur bewährten Projektförderung steht, sondern diese in vielerlei Hinsicht ergänzt – so z. B. mit Blick auf den Adressatenkreis, den Fördergegenstand, der Förderhöhe und dem Zeitpunkt des Liquiditätszuflusses.

Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass die staatliche Förderung von Forschung und Innovation an Bedeutung weiter zunehmen wird; die Innovationsförderung muss ein zentraler Baustein der Wirtschaftspolitik sein – dies ist zumindest die Auffassung der überwiegenden Mehrheit innovativer Unternehmen, die sich im April 2020 an einer online-Untersuchung des BMWi⁵ zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Forschung und Innovation beteiligt haben.

⁵ www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/ergebnisse-online-befragung-corona-forschung-innovation.pdf?__blob=publication-File&v=12

