



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

**DIE NEUE
HIGHTECH
STRATEGIE**
Innovationen für Deutschland

Vorfahrt für den Mittelstand

Das Zehn-Punkte-Programm des BMBF für mehr Innovation
in kleinen und mittleren Unternehmen



Leitbild eines innovativen Deutschlands

Es sind die guten Ideen, aus denen in Deutschland neue Produkte und Dienstleistungen entwickelt werden. Sie sind weltweit gefragt und sichern unseren Wohlstand und unsere Lebensqualität. Auf viele drängende Fragen und Herausforderungen der Zukunft wurden bereits innovative Lösungen gefunden. In anderen Bereichen muss weiter geforscht und experimentiert werden. Hier setzt die neue Hightech-Strategie an: Sie betrachtet systematisch den ganzen Innovationsprozess – von der kreativen Idee bis zur Umsetzung in neue Produkte und Dienstleistungen. Die neue Hightech-Strategie konzentriert sich auf Forschungsthemen, die von besonderer Relevanz für die Gesellschaft sowie für Wachstum und Wohlstand sind:

- Informations- und Kommunikationstechnologien prägen nahezu alle unsere Lebens- und Wirtschaftsbereiche. Doch wie wollen wir in einer digitalen Welt leben, lernen und arbeiten?
- Wie gestalten wir Produktion und Konsum ressourcenschonender, umweltfreundlicher, sozialverträglicher und damit nachhaltiger?
- Wie sieht die Zukunft der Arbeit aus?
- Wie können wir Fortschritte für Gesundheit und Wohlbefinden erzielen?
- Wie verhindern wir Störungen oder Engpässe bei Energieversorgung, IT-Kommunikation, Mobilität oder Logistik?

Die neue Hightech-Strategie bringt alle Akteure des Innovationsgeschehens zusammen, um Kräfte zu bündeln und den Weg von der Idee in die Anwendung zu verbessern. Sie sorgt auch dafür, dass die Bedingungen in Deutschland innovationsfreudig bleiben. Dafür sind qualifizierte Fachkräfte ebenso notwendig wie eine bessere Finanzierung von Innovationen oder ein forschungsfreundliches Urheberrecht.

Mehr erfahren Sie auch unter
www.hightech-strategie.de



Inhalt

1. Deutschland braucht einen starken, zukunftsfähigen Mittelstand	2
<hr/>	
2. Wir stärken den Mittelstand in den Schlüsselbereichen der deutschen Volkswirtschaft	7
<hr/>	
Was wollen wir tun?.....	8
Wo liegen besondere Herausforderungen und was sind unsere Antworten?	8
A) Digitale Wirtschaft.....	8
B) Gesundes Leben.....	10
C) Nachhaltiges Wirtschaften.....	11
<hr/>	
3. Wir bringen den Mittelstand mit starken Partnern im Innovationsprozess zusammen	13
<hr/>	
Zusammenarbeit mit der Forschung	13
Technologie- und branchenübergreifende Kooperationen sowie neue Geschäftsmodelle	15
Regionale KMU-Netzwerke.....	15
KMU in internationalen Partnerschaften	17
<hr/>	
4. Wir sichern Fachkräfte- und Qualifikationsbedarfe mittelständischer Unternehmen	19
<hr/>	
Fachkräftenachwuchs für den Mittelstand	19
Qualifizierung und berufliche Weiterbildung für Beschäftigte im Mittelstand.....	20
Eine innovative Arbeitswelt gestalten.....	21
<hr/>	
5. Wir verbessern Rahmenbedingungen und vereinfachen Förderverfahren für KMU	22
<hr/>	

1. Deutschland braucht einen starken, zukunftsfähigen Mittelstand

Das deutsche Innovationsmodell ist einzigartig. In dieser Zeit des massiven Wandels wird es sich nur bewähren, wenn Politik und Gesellschaft seinen Besonderheiten wieder mehr Augenmerk widmen und mehr Unterstützung bieten. Die Stärke unseres Innovationsmodells beruht nicht auf der Dominanz einzelner Geschäftszweige oder Wirtschaftsregionen, sondern auf der Vielfalt kleiner, mittlerer und großer Unternehmen in allen Teilen des Landes. Seine weltweite Anerkennung gründet sich nicht nur auf die Namen traditionsreicher Industriemarken, sondern ebenso sehr auf den Ruf von Qualität, Präzision und Gründlichkeit, für den viele weniger bekannte Firmen in gleichem Maße stehen. Das Erfolgsgeheimnis dafür ist mindestens so sehr die Kooperation in den Wertschöpfungsketten wie die Wettbewerbsfähigkeit auf den Märkten, Langfristigkeit in den Firmenstrategien und der Spürsinn für hochprofitable Nischen im internationalen Wirtschaftsgeschehen, den die sog. „Hidden Champions“ immer wieder unter Beweis stellen. Die Erneuerungskraft unserer Volkswirtschaft speist sich aus den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Unternehmen genauso wie aus den öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen und vor allem aus den Netzwerken und Partnerschaften, die diese miteinander eingehen. Dies wird ganz wesentlich ermöglicht durch die Firmenkultur von eigentümergeführten Unternehmen und den Leistungswillen sowie das Leistungsvermögen der deutschen Facharbeiterschaft.

Seine Prägung erfährt das deutsche Innovationsmodell gerade durch die vielen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Rund 16 Millionen Menschen sind hier tätig, etwa 83% der betrieblichen Ausbildungsplätze werden von mittelständischen Unternehmen bereitgestellt. Diese Unternehmen werden nicht nur durch Beschäftigtenzahl und Umsatz bestimmt, sondern mindestens so sehr von einem eigenen Selbstverständnis: dem des Mittelstands. Zu ihren traditionellen Stärken gehören Flexibilität, Kunden- und Marktnähe. Mittelständische Unternehmen sind zudem in der Lage, auch komplexe Systemleistungen anzubieten. Sie haben sich gerade in Krisenzeiten als Garant für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft bewährt. Vom Wohlergehen und der Zuversicht des Mittelstands hängt ganz wesentlich die Zuversicht der Gesamtwirtschaft und der Beschäftigten in Deutschland ab.

Über eine Million innovative Mittelständler einschließlich Kleinstunternehmen zählt die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung in Mannheim weist in seiner Innovationserhebung bei Unternehmen mit fünf oder mehr Beschäftigten aus, dass zwischen 2012 und 2014 in Deutschland 125.000 KMU Produkt- und/oder Prozessinnovationen realisiert haben. Der Anteil innovativer KMU ist in keinem anderen großen europäischen Land höher als in Deutschland. Das ist ein starkes Fundament, auf dem Forschungs- und Innovationspolitik für den Mittelstand aufbauen kann.

Zwar geht es vielen Unternehmen zurzeit konjunkturell gut. Dies ist für die kommenden Jahre angesichts des Anpassungsdrucks durch neue Technologien, Geschäftsmodelle und Produktionsstandorte aber keineswegs gesichert. Sorgen machen muss uns insbesondere, dass der Anteil innovierender KMU an der Gesamtzahl der Unternehmen seit Anfang der 2000er Jahre zurückgeht. Die großen Unternehmen haben ihre Innovationsausgaben vor dem Hintergrund der globalen Herausforderungen im Zuge des weltweiten Wettbewerbs und einer neuen internationalen Arbeitsteilung erheblich gesteigert. Dem sind die KMU jedoch nicht gefolgt, ihre Innovationsausgaben stagnieren, gehen also real sogar zurück. Dieser Trend darf sich nicht fortsetzen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verfolgt mit seinem hier vorgestellten Konzept der Mittelstandspolitik daher zwei zentrale Ziele:

Der Fokus liegt zum einen auf dem innovativen Mittelstand und den KMU mit Spitzenforschung. Wir wollen, dass die wachsenden öffentlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung auch zu vermehrten Eigenbeiträgen der Betriebe führen, dort noch mehr Innovation als bisher anregen und zusätzliche Impulse für ein dynamisches Wachstum auslösen.

Genauso wichtig ist uns zum anderen, die (bisher) nicht innovationsaktiven KMU in den Blick zu nehmen. Wir wollen daher die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung in die Breite tragen, gerade kleinere Betriebe ermutigen und neue Innovatoren gewinnen.

Aus beiden Ansätzen zusammen ergeben sich die zentralen Hebel für mehr und nachhaltiges Wachstum. So hatten in den vergangenen zehn Jahren innovative kleine und mittlere Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes eine annähernd doppelt so hohe Wachstumsrate der Beschäftigung (2,2 %) wie nicht-innovierende KMU (1,2 %). Und aktuelle Studien zeigen den erheblichen Impuls wachsender Forschungsausgaben auch auf das Gesamtwachstum unserer Volkswirtschaft.

Zur Umsetzung dieser Ziele hat das BMBF ein Zehn-Punkte-Programm entwickelt, mit dem es neue Ideen, neue Anwendungsmöglichkeiten und neue Geschäftsmodelle fördert und sich für eine weite Verbreitung und Nutzung von Forschungsergebnissen und Modelllösungen unter den KMU einsetzt. Die Maßnahmen zielen insbesondere darauf, dass Hebelkräfte gesteigert werden, die verschiedenen Akteure im Innovationsgeschehen ihre Kräfte noch besser bündeln, forschungsstarke KMU von Anfang an in für Deutschland zentrale Innovationsprozesse eingebunden werden und Anreize für nicht oder nur gelegentlich innovierende KMU verstärkt werden, an neuen Produkten und Dienstleistungen zu forschen und sie zur Marktreife zu entwickeln.

Das Zehn-Punkte-Programm greift dabei die großen Herausforderungen auf, die der ökonomische und gesellschaftliche Wandel mit sich bringt. So ist das Innovationsgeschehen in den letzten Jahren sehr viel schneller, grenzüberschreitender und disruptiver geworden. Wichtigster Grund ist die Digitalisierung. Sie ist für die KMU und die Erfolgsstrategien des Mittelstandes eine besondere Herausforderung. In wesentlichen Bereichen werden die Chancen bisher zu langsam ergriffen. Viele Mittelständler sind unsicher, wie für sie machbare und profitable Geschäftsmodelle in der digitalen Welt aussehen könnten, während keine Zeit mehr für weiteres Abwarten ist.

Hier setzt das BMBF an und wird den KMU mit entsprechenden Maßnahmen helfen, den digitalen Wandel in der betrieblichen Realität zu gestalten. Wir wollen, dass der deutsche Mittelstand und die Digitalisierung sich zu **der neuen Erfolgsgeschichte** der kommenden Jahre entwickeln.

Es gibt guten Grund zur Zuversicht, dass dies gelingt. Eine entscheidende Voraussetzung sind nicht zuletzt gut ausgebildete Fachkräfte. Für die KMU, die die Hauptlast der beruflichen Bildung tragen, werden sie mehr und mehr zu einem kritischen Faktor. Damit die anspruchsvollen Veränderungsprozesse der nächsten Jahre gelingen, brauchen KMU einerseits ausreichend Nachwuchskräfte und Fachkräfte mit Schlüsselqualifikationen. Andererseits braucht es aber auch die Bereitschaft und Fähigkeit der vorhandenen Belegschaft, den Wandel mitzugehen. Auch in dieser Dimension benötigen die KMU mehr Aufmerksamkeit, mehr Wertschätzung und besondere Unterstützung.

Forschungs- und Innovationspolitik für den deutschen Mittelstand erfordert dabei auch in Zukunft den Mut zur Differenzierung. Denn die Landschaft der deutschen Mittelständler ist äußerst vielfältig und nimmt an Vielfalt noch zu. Neben eigener FuE-Tätigkeit sind KMU in industriellen Innovationsketten bedeutende Partner, wenn es darum geht, neue Technologien in die industrielle Anwendung zu bringen – auch und gerade in Hightech-Branchen. Als Technologieanbieter und Zulieferer der exportstarken Kernbranchen Deutschlands tragen sie maßgeblich zur Diffusion neuer Technologien bei. Die vielfältige Größenstruktur des deutschen Mittelstands sorgt zudem für eine starke Aufstellung entlang der gesamten vertikalen Wertschöpfungskette. Großunternehmen können Teile ihrer Wertschöpfungskette auf große Mittelständler verlagern, diese wiederum auf mittlere KMU und mittlere auf kleine. Studien zeigen darüber hinaus, dass nicht-forschungsintensive Unternehmen gerade auch für forschungsintensive „Hightech“-Unternehmen wichtige Partner in der industriellen Wertschöpfungskette sind, da sie mit ihrem Anwenderwissen helfen, neue Technologien in marktfähige Produkte umzusetzen.

Die vielfältige KMU-Landschaft verlangt daher nach einer differenzierten staatlichen Unterstützung, die sich nicht allein auf die bereits jetzt hochinnovativen und forschungsorientierten KMU richtet. Evaluationen der zentralen Instrumente zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation haben gezeigt, dass eine solche staatliche Unterstützung erfolgreich und notwendig ist, wenn sie an den richtigen Stellen Anreize für das Innovationsverhalten der Unternehmen setzt.

Dementsprechend konzentriert sich das Zehn-Punkte-Programm auf folgende Handlungsfelder:

- **Das BMBF stärkt den Mittelstand in den Schlüsselbereichen der deutschen Wirtschaft.** Hierzu wird der Zugang für KMU zu den Fachprogrammen des BMBF weiter verbessert, um den Mittelstand insbesondere in den Schwerpunkten Digitale Wirtschaft, Gesundes Leben und Nachhaltiges Wirtschaften zu stärken. Dazu gehört auch, neue Unternehmen für eine Innovationsbeteiligung in diesen Feldern zu gewinnen.
- **Das BMBF bringt den Mittelstand mit starken Partnern im Innovationsprozess zusammen.** Dabei bauen wir auf den bereits vorhandenen Initiativen der deutschen Forschungseinrichtungen auf, wie sie z. B. im Pakt für Forschung und Innovation formuliert sind. Wir nutzen die Stärken regionaler Netzwerke und unterstützen KMU auch bei ihren Bemühungen, internationale Partner zu gewinnen.
- **Das BMBF sichert die Fachkräfte- und Qualifikationsbedarfe mittelständischer Unternehmen.** Ein starkes Wissenschaftssystem ist eine wichtige Voraussetzung, um den notwendigen Fachkräftenachwuchs auch für die deutschen KMU abzusichern. Das BMBF hat in den vergangenen Jahren wesentlich dazu beigetragen, das deutsche Wissenschaftssystem international konkurrenzfähig zu halten. Darüber hinaus ist die exzellente deutsche Berufsbildung eine weitere Säule unseres Wirtschaftserfolgs. Wir werden diese Berufsbildung sowohl in der Aus- als auch in der Weiterbildung für den Bedarf von KMU gestalten.
- **Das BMBF verbessert Rahmenbedingungen und vereinfacht die Förderverfahren für den Mittelstand.** Die Finanzierung von Sondierungs- und Machbarkeitsphasen, die Möglichkeit eines vorzeitigen Vorhabenbeginns, die Chance mit einer Skizze (und nicht gleich mit einem formalen Antrag) in die Förderverfahren einzusteigen und eine exzellente, bedarfsgerechte Beratung erleichtern KMU den Zugang zu den Fachprogrammen des BMBF.

stimmung im Mittelstand. Wir wollen diejenigen, die selten im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen, aber zentral für Wohlstand und Erneuerungsfähigkeit sind, in das Zentrum unserer Innovationspolitik stellen.

In diesem Sinne wollen wir mit dem nachfolgenden Zehn-Punkte-Programm in den nächsten Jahren dazu beitragen, dass die kleinen und mittleren Unternehmen Garanten für Wachstum und Wohlstand in Deutschland bleiben und uns helfen, die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu bewältigen.

Für die Innovationspolitik des BMBF gilt: Es gibt keine Aufbruchsstimmung in Deutschland ohne Aufbruchs-

Zehn-Punkte-Programm des BMBF für die Stärkung des Mittelstands in Deutschland

1. Kleine und mittlere Unternehmen sind der Kern des deutschen Wirtschaftsmodells. Wir stärken die KMU gezielt nach ihrer spezifischen Stellung in den jeweiligen Innovations- und Wertschöpfungsketten der deutschen Volkswirtschaft und berücksichtigen dabei die besondere Struktur des deutschen Mittelstands.
→ Daher wird das BMBF in dieser Legislaturperiode den Gesamtumfang seiner Förderung für KMU bis 2017 um 30 % auf rund 320 Mio. Euro pro Jahr erhöhen.
2. Wir bauen die Rolle von kleinen und mittleren Unternehmen bei der Förderung von Forschungsk Kooperationen aus und erweitern die Anwendungsfelder für die Förderinitiative „KMU-innovativ“. Im Fokus stehen insbesondere die Schlüsselbereiche Digitale Wirtschaft, Gesundes Leben und Nachhaltiges Wirtschaften.
→ Dafür werden wir zukünftige Ausschreibungen in den Fachprogrammen konsequent – etwa beim Thema „Generative Fertigung“ – auf KMU ausrichten und die Zielgruppen und Felder von „KMU-innovativ“ in den Schlüsseltechnologien wie beispielsweise der Materialforschung oder der Photonik erweitern.
3. Wir helfen den kleinen und mittleren Unternehmen, neue Ideen und Erkenntnisse in die betriebliche Wirklichkeit umzusetzen und ermutigen sie, den Praxistest ihrer Ideen auch tatsächlich zu wagen.
→ Dafür werden wir KMU fördern, wenn sie bestehende Industrie-4.0-Referenzanlagen als „Testumgebungen“ für eigene Lösungen nutzen.
4. Wir verbessern die Zugänge für den Mittelstand zu den Kompetenzen der Wissenschaft durch Förderung der Zusammenarbeit mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Wir schaffen Anreize für ein stärkeres Zugehen der Wissenschaft auf die Bedürfnisse des Mittelstands.
→ Daher werden wir – u.a. mit der Maßnahme „Starke Fachhochschulen – Impuls für die Region“ – Hochschulen als Innovationspole stärken und damit neue Spielräume für die Kooperation mit KMU schaffen; die außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden ihren Wissens- und Technologietransfer auf KMU ausrichten.
5. Wir erleichtern es den kleinen und mittleren Unternehmen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, und unterstützen sie auf dem Weg in die wirtschaftliche Verwertung neuer Ideen – auch in der Gründungsphase. Besondere Bedeutung haben für uns solche Initiativen, die technologie- oder branchenüberschreitenden Charakter aufweisen.
→ Daher werden wir deutschlandweit Innovationsforen etablieren, in denen KMU und Forschungseinrichtungen gemeinsam technologie- und disziplinübergreifend neue Ideen entwickeln und Umsetzungswege erarbeiten. Dafür greifen wir Erfahrungen aus erfolgreichen Formaten in den ostdeutschen Ländern auf.
6. Wir stärken die kleinen und mittleren Unternehmen in regionalen Netzwerken und fördern ihre Rolle als Impulsgeber für Wertschöpfung und Garant für Arbeits- und Ausbildungsplätze. Dazu nutzen wir die Netzwerk- und Clusterlandschaft in Deutschland und ihre strategischen und organisatorischen Kompetenzen.
→ Dafür fördern wir strategische Innovationsverbände mit KMU und binden die Management-Teams von Clustern und Netzwerken ein, die bei der Beantragung helfen können und als Katalysator und Vermittler zu anderen starken Partnern wirken.

7. Wir fördern den Zugang von kleinen und mittleren Unternehmen zu den Wertschöpfungspotenzialen, die in europäischen und internationalen Kooperationen und Wirtschaftsbeziehungen liegen.
 → **Dazu bauen wir unter dem neuen Dach „KMU-international“ den bewährten „2+2-Projektansatz“ (je ein Unternehmen und eine Forschungseinrichtung aus zwei Ländern) aus und sichern eine hohe Beteiligung an EU/EUREKA-Maßnahmen, insbesondere dem erfolgreichen „Eurostars“-Programm. Langfristig öffnen wir unsere nationalen Programme für eine Teilnahme internationaler Partner an Projektverbänden.**
8. Wir bieten dem Mittelstand gezielte Möglichkeiten, dringend benötigte Fachkräfte zu gewinnen, und verbessern die Rahmenbedingungen, damit die KMU ihren Fachkräftenachwuchs und die notwendige Qualifizierung der Belegschaften sicherstellen können.
 → **Dazu unterstützen wir den „Transfer über Köpfe“ und organisieren ein „MINT-Recruiting für den Mittelstand“, das auch die Besetzung technischer beruflicher Ausbildungsplätze in den Fokus nimmt. Wir führen darüber hinaus ein Sonderprogramm Digitalisierung der Überbetrieblichen Berufsbildungsstätten und Kompetenzzentren ein.**
9. Wir unterstützen die kleinen und mittleren Unternehmen dabei, die notwendige Kompetenz für den Wandel in der Arbeitswelt und in ihren Produktionsprozessen zu entwickeln.
 → **Dazu fördern wir im Forschungsprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ Modellprojekte und die Verbreitung der Ergebnisse, damit KMU den digitalen Wandel auch arbeitsorganisatorisch erfolgreich bewältigen.**

10. Wir schaffen konsequente Vorfahrt für den Mittelstand, indem wir Zugang, Transparenz und Förderbedingungen unseres Förderangebots auf deren Bedürfnisse ausrichten.
 → **Dafür ergänzen wir die Förderinitiative „KMU-innovativ“ um ein Einstiegsmodul etwa zur Finanzierung von kurzen Machbarkeitsstudien im Vorfeld eines FuE-Projekts und sehen bei für KMU zugänglichen Maßnahmen grundsätzlich ein zweistufiges Verfahren vor, sodass KMU schon auf Basis einer Skizze eine verlässliche Förderperspektive und keinen unnötigen Aufwand für erfolglose formale Antragstellungen haben.**

2. Wir stärken den Mittelstand in den Schlüsselbereichen der deutschen Volkswirtschaft

Was wollen wir tun?

Kleine und mittlere Unternehmen in Deutschland sind fest und vielfältig entlang der Wertschöpfungsketten in den wichtigsten deutschen Branchen verankert. In ganz unterschiedlichem Maße betreiben sie selbst regelmäßig oder auch nur gelegentlich Forschung und Entwicklung, sind vorwiegend mit Anwendungsentwicklungen befasst oder konzentrieren sich auf die Fertigung. KMU innovieren allein oder auch in engen Kooperationen mit Unternehmenspartnern oder der Wissenschaft. Sie sind mitverantwortlich für die hohe Wertschöpfungstiefe in Deutschland und bedeutende Innovationstreiber in den jeweiligen Technologiefeldern.

Deshalb richtet das BMBF seine Politik in der Forschungs- und Innovationsförderung, bei der Gestaltung des Wissenschaftssystems und in der Bildung an den Bedarfen und Anforderungen des innovativen Mittelstands aus. Unsere Ziele sind, dass die Innovationskraft des Mittelstands in allen für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands zentralen Innovationsprozessen optimal zum Tragen kommt, dass kleine und mittlere Unternehmen eingebunden sind und über die benötigten Ressourcen verfügen können. Damit setzen wir einen zentralen Anspruch der Hightech-Strategie der Bundesregierung um.

Unsere Leitlinie:

1. Kleine und mittlere Unternehmen sind der Kern des deutschen Wirtschaftsmodells. Wir stärken die KMU gezielt nach ihrer spezifischen Stellung in den jeweiligen Innovations- und Wertschöpfungsketten der deutschen Volkswirtschaft und berücksichtigen dabei die besondere Struktur des deutschen Mittelstands.

Als besonders erfolgreiches Instrument der Mittelstandsförderung in zentralen Schlüsselbereichen hat sich die Einbindung von kleinen und mittleren

Unternehmen in Forschungsnetzwerke erwiesen. KMU erarbeiten in Verbundprojekten gemeinsam mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und großen Unternehmen technologische Lösungen. Die gute Zusammenarbeit zwischen der Wissenschaft auf der einen Seite und KMU auf der anderen Seite ist eine Besonderheit in Deutschland, die zu unmittelbarem Gedanken- und Ideenaustausch zwischen den Akteuren im Innovationsprozess und Wissenstransfer führt. Lösungen münden als innovative Produkte und Dienstleistungen in eine direkte wirtschaftliche Verwertung und steigern so die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Mittelstands.

Das BMBF wird deshalb seine finanzielle Unterstützung für Forschung und Entwicklung in KMU ausbauen und das Gesamtvolumen seiner Förderung für KMU bis zum Jahr 2017 auf 320 Mio. Euro pro Jahr erhöhen.

Wir legen hier und bei den weiteren Angaben zu BMBF-Fördermitteln die in der Berichterstattung der Bundesregierung seit Langem gebräuchliche nationale Definition zugrunde, d.h. gezählt werden die Zuwendungen an Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten **oder** 100 Mio. Euro Umsatz pro Jahr, die nicht im überwiegenden Besitz von größeren Unternehmen sind. Mit unseren Maßnahmen adressieren wir darüber hinaus einen breiteren Mittelstand. Die im Folgenden dargestellten Aktivitäten richten sich entsprechend ihrer Zielsetzungen und Themen an spezifische KMU-Gruppen.

Unsere Leitlinie:

2. Wir bauen die Rolle von kleinen und mittleren Unternehmen bei der Förderung von Forschungsk Kooperationen aus und erweitern die Anwendungsfelder für die Förderinitiative „KMU-innovativ“. Im Fokus stehen insbesondere die Schlüsselbereiche Digitale Wirtschaft, Gesundes Leben und Nachhaltiges Wirtschaften.

Mit der Förderinitiative „KMU-innovativ“ hat das BMBF den Zugang innovativer mittelständischer Unternehmen zu den anspruchsvollen Fachprogrammen und damit zu kooperativen Forschungsnetzwerken in den letzten Jahren erfolgreich vereinfacht und darüber auch neue Unternehmen für innovative FuE-Vorhaben gewonnen. Dabei erhalten KMU nicht nur Zuwendungen zu ihren Forschungsaufwendungen; zusätzlich werden die Forschungsaufwände für ihre Partner in den Hochschulen oder Forschungseinrichtungen für das KMU-Projekt finanziert. „KMU-innovativ“ zielt auf Projekte der Spitzenforschung mit hohem Innovationsgehalt. Die Projekte zeichnen sich durch risikoreiche Forschung sowie vergleichsweise hohe Projektvolumina aus. Es ist damit komplementär zur marktnäheren KMU-Förderung des Zentralen Innovationsprogramms (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Das BMBF wird das bewährte Förderinstrument „KMU-innovativ“ stärken und weitere Anwendungsfelder vor allem aus den Schlüsselbereichen Digitale Wirtschaft, Gesundes Leben und Nachhaltiges Wirtschaften aufnehmen (vgl. hier Kapitel 2a, 2b und 2c).

Unsere Leitlinie:

3. Wir helfen den kleinen und mittleren Unternehmen, neue Ideen und Erkenntnisse in die betriebliche Wirklichkeit umzusetzen und ermutigen sie, den Praxistest ihrer Ideen auch tatsächlich zu wagen.

Um Innovationsbarrieren abzubauen und eine breite Anwendung von neuen Technologien voranzutreiben, wird das BMBF in Zukunft neben reinen FuE-Projekten vermehrt Referenzprojekte und Pilotanlagen und deren Nutzung durch KMU für ausgewählte Technik- oder Anwendungsbereiche fördern. Ein gutes Beispiel, bei dem dieser Ansatz bereits erprobt wird, ist die Fördermaßnahme „r+Impuls“. Damit unterstützt das BMBF die Weiterentwicklung und Umsetzung von FuE-Ergebnissen über Pilotanwendungen bis hin zu industrietauglichen Referenzanlagen oder Prototypen, um aus dem Labor oder Technikum einen entschei-

denden Schritt weiter Richtung Marktanwendung zu kommen und damit mehr und schneller erfolgsversprechende FuE-Ergebnisse in nachhaltige Innovationen zu überführen.

Auch in der Medizin stärken neue Kooperationsformen wie die „Industrie-in-Klinik“-Plattformen die Zusammenarbeit von Klinikern und Innovatoren und ermöglichen KMU die Entwicklung neuer Medizinprodukte direkt mit den Anwendern. Schließlich benötigen KMU auch für den Einsatz von Industrie 4.0 oder für generative Fertigungsverfahren Pilotanlagen und Demonstrationsfabriken, um neue Methoden zur Gestaltung, zum Betrieb und zur Bewertung von IT-basierten Produktionssystemen zu erproben sowie geeignete Aus- und Weiterbildungsprogramme zu erarbeiten.

Wo liegen besondere Herausforderungen und was sind unsere Antworten?

A) Digitale Wirtschaft

Herausforderungen: Ein technologischer Trend, der mittlerweile fast alle Branchen berührt, ist die digitale Vernetzung und die Entwicklung hin zu einem Internet der Dinge und Dienste. Die Digitalisierung ist in hohem Maße disruptiv. Die IT-Branche ist charakterisiert durch Unternehmensgründungen, die mit neuen Geschäftsmodellen erfolgreich in etablierte Märkte vorstoßen. Innovations- und Wettbewerbsvorteile wird das Unternehmen erringen, welches am schnellsten aus Daten Wissen und Innovationen generiert. Die Evaluierung der Projektförderung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) hat gezeigt, dass KMU Projektergebnisse doppelt so schnell auf den Markt bringen wie Großunternehmen. Der Paradigmenwechsel in der Wirtschaft hin zu einer (digitalen) Industrie 4.0 ist eine der größten Herausforderungen. Die Digitalisierung durchdringt globale Wertschöpfungsketten und treibt neue Geschäftsmodelle voran. KMU stehen neuen Technologien gegenüber, die gravierende Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft haben; von Big Data über autonome Systeme, generative Herstellungsverfahren (3D-Druck)

bis hin zu intelligenten Netzen und Diensten. Verstärkt müssen Instrumente der IT-Sicherheit entwickelt werden, die insbesondere auf die Bedürfnisse von KMU zugeschnitten sind.

Aktuelle Schwerpunkte der BMBF-Förderung: Wir unterstützen kleine und mittlere Unternehmen bei der Anpassung an digitalisierte Prozesse und bei der Forschung und Entwicklung von neuen digitalen Produkten durch eine Vielzahl spezifischer Fachprogramme:

- Die Produktionsforschung mit ihrem Forschungsprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ zeichnet sich schon heute durch einen hohen KMU-Anteil aus, zu dem auch die erfolgreiche Förderinitiative „KMU-innovativ“ in der Produktionsforschung beitrug. 2014 flossen 71 % aller Mittel für die gewerbliche Wirtschaft in diesem Programm an KMU. Auch die geplanten Förderbekanntmachungen zur „Generativen Fertigung“ und „Kollaborativen Montage“ sind auf den Mittelstand ausgerichtet.
- „KMU-innovativ“ ist ein sehr geeignetes Förderinstrument für die Software-Forschung: Die meisten Unternehmen, die im Software-Bereich gefördert werden, sind forschungsintensive Kleinunternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten.
- Elektroniksysteme sind ein wichtiger Baustein für die weitere Entwicklung der Digitalisierung und von Industrie 4.0. In der Forschungsförderung zu „Elektroniksystemen“ konnte der KMU-Anteil in den vergangenen Jahren stetig gesteigert werden. Eine eigene Bekanntmachung zu „KMU-innovativ“ im Schwerpunkt „Elektroniksysteme“ wird in den nächsten Jahren den KMU-Anteil weiter erhöhen.
- Mit der fortschreitenden Digitalisierung sind zahlreiche Fragen der „Mensch-Technik-Interaktion“ (MTI) verknüpft. Dies ist ein Forschungsfeld mit vergleichsweise hoher KMU-Dichte. Im Jahr 2014 betrug der Anteil der KMU-Förderung an der Förderung für die gewerbliche Wirtschaft in diesem Forschungsfeld 64 %. Bereits im Jahr 2015 stellte das BMBF ein neues Forschungsprogramm zur Mensch-Technik-Interaktion vor.
- In Deutschland sind die innovativen Anbieter im Bereich IT-Sicherheit im beachtlichen Umfang Mittelständler. Um diese Unternehmen in das neue Forschungsrahmenprogramm zur IT-Sicherheit „Selbstbestimmt und sicher in der digitalen Welt 2015–2020“ einzubinden, richtet sich die aktuelle KMU-innovativ-Bekanntmachung auch an Unternehmen mit bis zu 1.000 Beschäftigten. Forschungsthemen sind „Drahtlose, latenzarme Kommunikationssysteme“, „Zuverlässige und intelligente Netzwerktechnologien“ und „Management heterogener Netze und Netzbasierte Dienste“.
- Auch die Förderinitiative „KMU-innovativ“ im Rahmen des BMBF-Programms „Photonik Forschung Deutschland 2011–2021“ erfasst seit 2015 Unternehmen bis maximal 1.000 Beschäftigten. Damit wird der in diesem Forschungsfeld aktive Mittelstand besser erreicht. Um die Vernetzung mit KMU und Anwendern zu verstärken, wird der Photonik-Kongress 2016 des BMBF in einem Umfeld stattfinden, bei dem Anwender, KMU und Unternehmensgründer im Mittelpunkt stehen.
- In der Material- und Werkstoffforschung ist bereits heute jedes zweite geförderte Unternehmen ein Mittelständler. Besonders bewährt hat sich in diesem Technologiefeld „KMU-innovativ“, das seit 2015 nicht nur Nanotechnologie, sondern die gesamte Material- und Werkstoffforschung umfasst.

Neue Maßnahmen: Zur Steigerung der KMU-Beteiligung an der Forschungs- und Innovationsförderung werden wir in den Förderbekanntmachungen zur Umsetzung der Forschungsprogramme künftig stärker Themen aufgreifen, die sich vorrangig an mittelständische Unternehmen richten. Ein neues Fördermodell unterstützt die **Nutzung vorhandener Demonstrationsanlagen** für die Produktion der Zukunft durch KMU. Sie erhalten einen Zuschuss, damit sie bei der Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0 **eigene Lösungen in praxisnahen „Testumgebungen“ erproben können.**

Neue Themen für das Erfolgsmodell „KMU-innovativ“ in den Schlüsseltechnologien werden die Sichtbarkeit bei neuen Zielgruppen verbessern. Das „Science Dating“, eine neue Informationsmaßnahme, die durch ihren einfacheren Zugang zur Förderung hohen Zuspruch fand, werden wir auf KMU-innovativ-Programmtagungen und -Partnerbörsen breit einsetzen. KMU-Tage für alle Förderschwerpunkte unterstützen die Verbreitung von Ergebnissen.

B) Gesundes Leben

Herausforderungen: Die Digitalisierung erfasst auch das Gesundheitssystem und ist für Akteure in der Gesundheitswirtschaft gleichermaßen Chance und Herausforderung. Dies zeigt sich besonders augenfällig in der Medizintechnik. Sowohl bei den Produktionsprozessen (Stichwort Industrie 4.0/Individualisierung von Medizinprodukten) wie auch in den Dienstleistungen im Bereich eHealth/mHealth befindet sich die Medizintechnik in einem Strukturwandel. Eine der wesentlichen Herausforderungen ist zudem der Wandel hin zu System- und Prozesslösungen, der neue Innovationsmodelle und neue Formen der zwischenbetrieblichen Kooperation erfordert. Schließlich sind auch die sich häufig ändernden, anspruchsvollen regulatorischen Bedingungen für die Zulassung und Erstattung von Medizinprodukten eine besondere Herausforderung für Unternehmen der Medizintechnik.

In den Lebenswissenschaften, so wie auch in anderen Sektoren mit stark forschungsbasiertem Innovationsgeschehen, finden wissenschaftliche Erkenntnisse ihren Weg in die Anwendung häufig über Ausgründungen. Das BMBF unterstützt solche Gründungsdynamiken mit eigenen Maßnahmen wie „GO-Bio – Gründungsoffensive Biotechnologie“. Wachstumsträchtigen innovativen Unternehmen fällt es in Deutschland jedoch seit Jahren schwer, privates Eigenkapital für die Finanzierung ihrer Innovationsaufwendungen und ihres Wachstums zu erhalten. Die öffentliche Förderung z. B. zugunsten der Entwicklung neuer Arzneimittel durch Ausgründungen aus der Wissenschaft wirkt umso nachhaltiger, je mehr sich die privaten

Finanzierungsmöglichkeiten innovativer Wachstumsunternehmen verbessern. Die von der Bundesregierung geplanten Maßnahmen zur besseren Versorgung mit Wagnis- und Wachstumskapital sind dazu ein wesentlicher Beitrag.

Aktuelle Schwerpunkte der BMBF-Förderung: Die Akteure im Innovationssystem Medizintechnik haben aufgrund der vielschichtigen Anforderungen in den unterschiedlichen Stufen des FuE-Prozesses einen hohen Informations- und Beratungsbedarf. Hier setzt die neu geschaffene Informationsplattform Medizintechnologie.de an, die insbesondere KMU im Innovationsprozess anspricht, u.a. durch einen Lotsendienst, der als Leitfaden für Medizinprodukteentwickler den Weg von der Idee für ein Produkt bis hin zur Markteinführung unterstützt. Mit „KMU-innovativ Medizintechnik“ haben Mittelständler ein verlässliches Förderangebot für FuE-Projekte.

Mit der Digitalisierung des Gesundheitswesens rücken Medizintechnik- und IT-Branche enger zusammen, woraus sich neue Innovationspotenziale für KMU der Medizintechnikbranche ergeben. Mit der Fördermaßnahme „Medizintechnische Lösungen für die digitale Gesundheitsversorgung“ wird diese Entwicklung aufgegriffen. Ziel der Maßnahme ist es, digitalgestützte Produkt-, Prozess- oder Dienstleistungsinnovationen zu initiieren, die die Patientenversorgung und die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems nachhaltig verbessern.

In der Fördermaßnahme „Industrie-in-Klinik-Plattform“ erproben wir mittelstandsorientierte, neue Innovations- und Kooperationsmodelle. Dies stärkt die Zusammenarbeit von Klinikern und Innovatoren. Wir ermöglichen KMU die Entwicklung und Erprobung neuer Medizinprodukte in direktem Kontakt mit Anwendern und federn mögliche Entwicklungsrisiken ab.

Neue Maßnahmen: Das **neue Fachprogramm Medizintechnik des BMBF** wird die besonderen Herausforderungen für mittelständische Unternehmen in diesem Bereich adressieren. Mit dem Fachprogramm richten wir – aufbauend auf den Handlungsempfehlungen des nationalen Strategieprozesses Medizintechnik – die Forschung stärker am medizinischen und versorgungsseitigen Bedarf aus und etablieren eine anwendungsnahe und industrieorientierte Forschungsförderung. Dabei greifen wir den Wandel von Produkt- zu System- und Prozesslösungen gezielt auf.

C) Nachhaltiges Wirtschaften

Herausforderungen: Kleine und mittlere Unternehmen sind mit ihrer Flexibilität, Markt- und Kundenähe, Gründungsorientierung und Innovationskraft Motor und Treiber von Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften. Dabei geht es nicht nur um „grüne“ Technologien „made in Germany“, sondern auch um gesellschaftliche Innovationen.

Etwa drei Viertel der deutschen Green-Tech-Unternehmen beschäftigen weniger als 50 Mitarbeiter/innen. Die Förderung von innovativen, wachstumsstarken KMU erfordert neue Formen der Zusammenarbeit und des Dialogs. Anwender und Forscher sollen „grüne“ Innovationen gemeinsam und transdisziplinär entwickeln. Ziel des BMBF ist es, die Vernetzung der KMU mit der Wissenschaft auszubauen (vgl. Kapitel 3.1.), um die Umsetzung „grüner“ Innovationen zu beschleunigen.

Die Stärken von innovativen kleinen und mittleren Unternehmen in der Bioökonomie liegen in ihrer Nähe zur akademischen Spitzenforschung und ihren Alleinstellungsmerkmalen in ausgesuchten Marktsegmenten durch Nischenstrategien und Spezialisierungen. Neue Wirtschaftskonzepte berücksichtigen heute Nachhaltigkeits-, Effizienz- und soziale Kriterien. Es gilt, typischerweise starke Bereiche der deutschen Wirtschaft (z. B. Maschinenbau, Verfahrenstechnik/Automation, auch den IT-Bereich) stärker in die Wertschöpfungsketten der Bioökonomie zu integrieren. Gebraucht werden

insbesondere themenoffene Angebote für KMU und die gezielte Förderung von branchenübergreifenden Vernetzungen, wodurch wichtige Impulse für „Cross-Innovation“-Prozesse erwartet werden.

Auch wenn der Wert nachwachsender Ressourcen in vielen Bereichen der Wirtschaft bereits erkannt ist: Für einen Wandel zur biobasierten Wirtschaft muss die Bioökonomie stärker als bisher in der industriellen Breite Unterstützer und Anwender finden.

Aktuelle Schwerpunkte der BMBF-Förderung: Das BMBF hat in den letzten Jahren mit dem „Agendaprozess Green Economy“ und im „Forschungsforum Energiewende“ gemeinsam mit Akteuren der Wirtschaft, insbesondere auch kleinen und mittleren Unternehmen, der Wissenschaft und Zivilgesellschaft Forschungsagenden entwickelt, die die Aufgaben der Forschung für ein nachhaltiges Wirtschaften und die Energiewende umreißen. Mit der neu gegründeten „Umsetzungsplattform Green Economy“ werden Punkte der Forschungsagenda in Innovationen umgesetzt, Themen konkretisiert und neue Schwerpunkte entwickelt. Konkret geschieht das etwa im Fachforum „Nachhaltiges Wirtschaften“ der Hightech-Strategie.

Die Bekanntmachungen im Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklungen“ (FONA³) zielen ausdrücklich auf die Beteiligung von kleinen und mittleren Unternehmen an industriebezogenen Projekten. KMU können dabei auf spezielle Erleichterungen oder Hilfestellungen zugreifen. So können in der Fördermaßnahme „r+Impuls“ KMU die Förderung für einen von ihnen beauftragten „Innovationscoach“ beantragen. Der Coach begleitet dabei im Sinne einer Patenschaft die Innovationsschritte zur industriellen Umsetzung und unterstützt mit Fachwissen und Erfahrung das KMU u. a. bei der Erstellung der Potenzialanalyse, bei der Einwerbung ergänzender Unternehmensfinanzierung, beim gewerblichen Rechtsschutz oder der Verwertungsplanung.

Die „Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030“ richtet sich sehr erfolgreich an KMU. Insbesondere das KMU-innovativ-Technologiefeld „Biotechnologie – BioChance“ eröffnet mittelständischen Unternehmen einen leichteren Zugang zur Fachförderung. Andere

Förderaktivitäten wie das Programm „GO-Bio – Gründungsoffensive Biotechnologie“, das neben Gesundheits- auch Bioökonomiethemen adressiert, oder der Forschungspreis „Nächste Generation biotechnologischer Verfahren“ richten sich vor allem auf die Förderung des Wissens- und Technologietransfers und die Unterstützung von Gründungen. Auch in den weiteren themenspezifischen Förderaktivitäten des BMBF wie der Pflanzenzüchtungsforschung für die Bioökonomie, der Innovationsinitiative industrielle Biotechnologie oder auch dem Spitzencluster BioEconomy sind KMU als wichtige Innovationstreiber stark integriert.

Neue Maßnahmen: Wir wollen kleine und mittlere Unternehmen bei der **Umsetzung der Forschungsagenden in den Themen Green Economy, Energiewende und Zukunftsstadt des Rahmenprogramms „Forschung für nachhaltige Entwicklung“ (FONA³)** integrieren und geben ihnen bei Bekanntmachungen Priorität. Darüber hinaus wird in Zukunft verstärkt Begleitforschung an Referenz- oder Demonstrationsanlagen gefördert, um die Hürde von der Forschung zur Innovation besser zu überbrücken und eine weite Verbreitung von Erfahrungen und Ergebnissen zu sichern.

Zum Ausbau des Erfolgsmodells „KMU-innovativ“ werden die Mittel im Bereich der „Ressourcen- und Energieeffizienz“ um 25 % erhöht und das Themenspektrum ausgeweitet. Das Angebot der Förderung von Innovationscoaches bei KMU im Rahmen von „r+Impuls“ wird ebenfalls ausgebaut.

Zur Stärkung von mittelständischen Unternehmen in der Bioökonomie sind insbesondere eine **Förderinitiative zur Lebensmitteltechnologie** mit einem spezifischen Modul „Industriedoktorand in der Lebensmittelforschung“ und eine **Förderinitiative „Innovationsräume“**, die auf themenoffene Cluster und Netzwerke zielt, vorgesehen.

3. Wir bringen den Mittelstand mit starken Partnern im Innovationsprozess zusammen

Die langjährig gewachsene, ausgeprägte Kooperation zwischen der Wissenschaft und Wirtschaft ist ein wesentlicher Faktor für die Innovationskraft Deutschlands. Unternehmen profitieren nicht nur von den Forschungsergebnissen aus der Wissenschaft. Es sind gerade immer wieder forschungsaffine Mittelständler und Unternehmerinnen und Unternehmer kleiner, junger Ausgründungen aus der Wissenschaft, die extrem schnell und beweglich neue Trends und Entwicklungen erkennen und in die Kooperation mit Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen neue Sichtweisen, Ideen und Bedarfe einbringen. Auch die Forschung profitiert also vom Mittelstand. Diese Stärken einer intensiven Kooperation kommen besonders in der Zusammenarbeit in Netzwerken und Verbänden mit mehreren Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft zum Tragen.

Netzwerke und Verbände sind gleichermaßen hervorragend geeignet, die Schwächen kleiner und mittlerer Unternehmen zu verringern: Mittelständler, die nur gelegentlich selber forschen, erhalten nicht nur Zugang zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern auch konkrete Orientierung für ihre Forschung und Entwicklung durch die klaren Strukturen innerhalb eines Forschungsverbands. Junge Technologieunternehmen erhalten im Forschungsverbund neue Chancen durch Kontakte zu großen Unternehmen und gewinnen so an Professionalität.

In Kooperationen an den Schnittstellen zwischen Branchen und Technologiefeldern entstehen heute wesentliche Innovationen. Diese „grenzüberschreitende“ Zusammenarbeit ist eine besondere Herausforderung mit einem erheblichen Potenzial, insbesondere für KMU. Öffentliche Förderung kann dieses Potenzial heben helfen, indem Mittelständlern der Zugang zu neuen Partnern jenseits ihres traditionellen Branchenumfelds geebnet wird, um so zu innovativen Produkten für ganz neue Märkte zu kommen und ganz neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Schließlich ist die bestehende Zusammenarbeit der Schlüssel, um hoch attraktive Partner weltweit zu finden und internationale Märkte zu erschließen. Der Schritt ins Ausland fällt insbesondere kleineren Unternehmen nicht leicht. Forschungsförderung hilft dabei,

diese Hürden zu überwinden und interessante Partner zu gewinnen.

Zusammenarbeit mit der Forschung

Unsere Leitlinie:

- Wir verbessern die Zugänge für den Mittelstand zu den Kompetenzen der Wissenschaft durch Förderung der Zusammenarbeit mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Wir schaffen Anreize für ein stärkeres Zugehen der Wissenschaftseinrichtungen auf die Bedürfnisse des Mittelstands.

Hochschulen sind der Kern des Wissenschaftssystems. Sie sind nicht nur Orte der Forschung, sondern auch wichtige (Aus-)Bildungsorte. Mit dem Hochschulpakt schaffen Bund und Länder zusätzliche Studiemöglichkeiten für die junge Generation, auf die auch KMU zunehmend angewiesen sind.

Neben den technischen Universitäten, die traditionell eine enge Kooperation mit der technisch-naturwissenschaftlich orientierten Wirtschaft pflegen, sind oft die Fachhochschulen ein bewährter Partner kleiner und mittlerer Unternehmen. Sie vermitteln in der Regel praxisorientierte Studieninhalte, sind lokal verankert, kennen die Bedarfe der ansässigen Unternehmen und können so in gemeinsamen Forschungsk Kooperationen zu innovativen und anwendungsorientierten Forschungslösungen gelangen.

Die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und die Max-Planck-Gesellschaft übernehmen im komplexen deutschen Wissenschaftssystem sehr unterschiedliche Aufgaben. Diese reichen vom Betrieb großer Infrastruktureinrichtungen für die wissenschaftliche Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung mit Fokus auf system- und technologieorientierte Innovationen. Allen gemeinsam ist aber, dass sie ihre Kompetenz über den Wissens- und Technologietransfer auch

für den Mittelstand zur Verfügung stellen. Neben der Beteiligung an der öffentlich-geförderten Verbundforschung bringen die Organisationen in den Pakt für Forschung und Innovation ein Spektrum an eigenen Instrumenten des Wissens- und Technologietransfers und der Kooperation mit Unternehmen ein. Dies sind z. B. die Zukunftsstiftung der FhG, die MPG Inkubatoren, die HGF Innovation Labs oder die WGL Applikationslabore. Der Austausch zwischen den KMU und der Forschung verläuft dabei nicht einseitig von der Wissenschaft in die Wirtschaft. Vielmehr entwickeln regional ansässige KMU zusammen mit Forschungseinrichtungen bedarfsorientiert neue Projekte in der strategischen Vorlauforschung, wodurch die Lücke zwischen Grundlagen- und Anwendungsforschung verkleinert werden kann. Hieraus entstehen oftmals dauerhafte und strategische Geschäftsbeziehungen, die nachhaltig und insbesondere regional wirken. 2014 hat allein die Fraunhofer-Gesellschaft im Bereich ihrer Vertragsforschung rd. 185 Mio. Euro mit KMU umgesetzt. 60% der Auftraggeber aus der Wirtschaft sind KMU; im Jahr 2013 waren das etwa 3.300 kleine und mittlere Unternehmen.

Neben der Nutzung von Forschungsergebnissen bieten Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine Reihe weiterer Vorteile für KMU. Die wenigsten jungen KMU können sich beispielsweise eigene, breit aufgestellte FuE-Abteilungen leisten. Aber auch etablierte mittelständische Unternehmen profitieren von den umfangreichen Forschungsinfrastrukturen und lassen Messungen und Labortests durchführen. Bei der administrativen Umsetzung öffentlich geförderter Projekte übernehmen außeruniversitäre Forschungseinrichtungen oft die Projektkoordination und entlasten dadurch die Unternehmen.

Alle vier außeruniversitären Forschungsorganisationen haben in den letzten zehn Jahren ihre Zusammenarbeit mit der Wirtschaft verstärkt. Hierzu trägt auch der Pakt für Forschung und Innovation bei. Die Forschungsorganisationen haben sich mit ihren Mittelgebern Bund und Länder auf übergeordnete forschungspolitische Ziele geeinigt. In der kommenden Paktperiode (2016–2020) wird insbesondere der Austausch mit der Wirtschaft und der Gesellschaft verstärkt.

Neue Maßnahmen: Zur **Stärkung von Hochschulen als regionalen Innovationspolen** sollen neue Spielräume für Kooperationen mit KMU geschaffen werden. Mit dem Programm „Forschung an Fachhochschulen“ und der **neuen Maßnahme „Starke Fachhochschulen – Impuls für die Region“** heben wir das Potenzial, das in solchen Kooperationen für alle drei Partner KMU – Hochschule – Region liegt.

Im Rahmen der **institutionellen Förderung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen** und der im **Pakt für Forschung und Innovation** beschlossenen Maßnahmen werden in den Forschungsorganisationen Anreize gesetzt, ihre Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers sowie ihre Kooperationen mit der Wirtschaft auf den Mittelstand auszurichten.

Technologie- und branchenübergreifende Kooperationen sowie neue Geschäftsmodelle

Unsere Leitlinie:

- Wir erleichtern es den kleinen und mittleren Unternehmen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, und unterstützen sie auf dem Weg in die wirtschaftliche Verwertung neuer Ideen, auch in der Gründungsphase. Besondere Bedeutung haben dabei für uns solche Initiativen, die technologie- oder branchenüberschreitenden Charakter aufweisen.

Aufgrund der Durchdringung der Wirtschaftssektoren mit digitalen Technologien stehen Unternehmen vor einem grundlegenden Wandel in der Natur ihrer Geschäftsmöglichkeiten. Es werden sich Potenziale für völlig neue Geschäftsmodelle und Kombinationen von Modellen ergeben. Auch Kooperationsformen wandeln sich immer schneller. Wettbewerb und Kooperation

schließen sich nicht mehr aus. Zulieferer, Kunden, Partner und Wettbewerber arbeiten in flexiblen Bündnissen zusammen und bilden gemeinsam einen Innovationsraum.

Allerdings ist es gerade für KMU eine große Herausforderung, Chancen und Risiken zu überblicken und innovative Geschäftsmodelle über die bewährten Marktzugänge hinaus zu entwickeln. Kleinere Unternehmen haben nicht selten einen ausgesprochen fachlichen Fokus, über den sie ihr Alleinstellungsmerkmal definieren und der sie z. B. zu „Hidden Champions“ in ihrem Feld macht. Es fällt ihnen damit schwerer als breit aufgestellten größeren Unternehmen, in neue Anwendungsfelder zu diversifizieren und die hierfür geeigneten neuen Partner jenseits etablierter Kooperationsstrukturen zu finden. Hier können Fördermaßnahmen Anpassungsprozesse in mittelständischen Unternehmen unterstützen, indem die Anbahnung neuer Kooperationsbeziehungen erleichtert und der „Blick über den Tellerrand“ gezielt gefördert wird. Neue Formen der Zusammenarbeit mit interessanten Partnern aus anderen Branchen und Forschungsbereichen brauchen eine aktive Vernetzungsunterstützung.

Neue Maßnahmen: Wir werden deutschlandweit Innovationsforen fördern und begleiten, in denen KMU untereinander und mit Forschungseinrichtungen gemeinsam technologie- und disziplinübergreifend neue Ideen entwickeln und Umsetzungswege erarbeiten. Dafür setzen wir auf dem in den ostdeutschen Ländern mit Erfolg praktizierten Konzept auf. In fachlichen Dialogen, in denen ganz unterschiedliche Akteure ein bis zwei Tage zu einem Querschnittsthema zusammenkommen, finden sich neue Partner und bilden sich gemeinsame Ideen heraus, die dann in feste Kooperationsstrukturen münden können. Vor allem Themen zwischen Disziplinen oder über mehrere Anwendungsbranchen hinweg erhalten eine neue Chance. Innovative mittelständische Unternehmen können so aus ihrer Stammbranche heraus in neue Felder hineinwachsen und neue Geschäftsmodelle ausloten.

Regionale KMU-Netzwerke

Unsere Leitlinie:

6. Wir stärken die kleinen und mittleren Unternehmen in regionalen Netzwerken und fördern ihre Rolle als Impulsgeber für Wertschöpfung und Garant für Arbeits- und Ausbildungsplätze. Dazu nutzen wir die Netzwerk- und Clusterlandschaft in Deutschland und ihre strategischen und organisatorischen Kompetenzen.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das schnelle Aufgreifen neuer Technologien wird die enge Einbindung in Netzwerke sein, in denen traditionelle Mittelständler mit großen Unternehmen und jungen Technologiefirmen auf Augenhöhe eng zusammenarbeiten. In diesem Sinne ist die Einbindung von KMU in erfolgreiche Cluster und die Unterstützung durch bestehende Cluster- bzw. Netzwerkmanagementstrukturen ein essenzieller Schritt zur breiten Technologiediffusion im Mittelstand. Indem sich mittelständische Unternehmen untereinander enger zusammenschließen, sichern sie auch ihren Einfluss in Innovationsnetzwerken und erhöhen ihre Chancen, technologisch „am Ball zu bleiben“. Der Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen, zu Fachkräften und Know-how wird durch engere Netzwerkbeziehungen deutlich verbessert.

Das BMBF verzeichnet schon heute in technologieübergreifenden Maßnahmen wie „Unternehmen Region“, dem Spitzencluster-Wettbewerb oder der Förderinitiative „Forschungscampus“ einen hohen KMU-Anteil. Es wird die Einbindung kleiner und mittlerer Unternehmen durch geeignete Maßnahmen zur verstärkten Öffnung und zu erweiterten Leistungsspektren existierender innovationsstarker Cluster und Netzwerke auch in Zukunft unterstützen und diese Maßnahmen für neue Zielgruppen, etwa bislang weniger förderaffiner KMU, offen gestalten.

Für den erfolgreichen Aufholprozess in den ostdeutschen Ländern spielen innovative kleine und mittlere Unternehmen – schon wegen des weitgehenden

Fehlens von Großunternehmen mit Forschungs- und Innovationskapazitäten vor Ort – eine zentrale Rolle. Ihre Anbindung an die wiedererstarkten und ausgebauten spezifischen Kompetenzen der Forschungslandschaft in Ostdeutschland, aber auch die Einbindung in gesamtdeutsche Innovationsverbände und sektorale Innovationssysteme ist essenziell für die nachhaltige weitere Entwicklung. Das wird im Programm „Unternehmen Region“ und insbesondere mit der Initiative „Zwanzig20“ gefördert. Die disziplin- und technologieübergreifenden Innovationsgemeinschaften sind etabliert. Nun starten die konkreten Forschungs- und Innovationsvorhaben. Daran werden Unternehmen – und das sind weit überwiegend kleine und mittlere – einen Anteil von mindestens 50 % haben.

Im Spitzencluster-Wettbewerb fließen von den rd. 600 Mio. Euro Fördermitteln fast ein Drittel an die KMU der 15 Spitzencluster. Neben den mehr als 800 direkt beteiligten KMU profitiert eine vielfache Zahl von KMU als Mitwirkende von den Spitzenclustern. Diese haben spezifische Wissens- und Technologietransferangebote entwickelt, bieten eigene Betreuungsangebote sowie ausgezeichnete Rahmenbedingungen für Gründungen, ermöglichen KMU den Zugang zu Forschungsinfrastrukturen und tragen zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses bei.

Für KMU bieten die „Forschungscampi“ die Chance, längerfristig an einem Ort mit Partnern aus der Wissenschaft und Großunternehmen zusammenzuarbeiten und durch gemeinsame Forschungen zu Themen von morgen und übermorgen zu profitieren. An den neun geförderten Forschungscampi sind rund 160 Partner beteiligt, davon rund 60 KMU. Die Forschungscampi sind für weitere Partner offen.

Neue Maßnahmen: Wir wollen die Innovationsbasis in Deutschland durch mehr KMU in strategischen FuE-Verbundprojekten stärken. Dazu werden wir die exzellenten Koordinations- und Managementkompetenzen deutscher **Cluster und Netzwerke als Katalysatoren für anspruchsvolle KMU-Verbundvorhaben** nutzen. Eine entsprechende Ausschreibung startet 2016.

Damit FuE-Vorhaben mit großem Wirkungspotenzial entwickelt werden, sollen hohe Anforderungen für koordinierende Cluster/Netzwerke gelten. Die künftigen FuE-Verbundprojekte sollen an bestehende Innovations- und Wertschöpfungsketten angebunden sein und zu bereits für ein Cluster verabschiedeten regionalen oder technologiefeldspezifischen Innovationsstrategien oder Technologie-Roadmaps beitragen. Die Management-Teams der Cluster und Netzwerke übernehmen bei der Umsetzung der neuen Förderinitiative wichtige Aufgaben, z. B. das Initiieren von Projektverbänden, insbesondere durch Ansprache und Motivation geeigneter KMU unter den eigenen Mitgliedern bzw. bei den Netzwerkpartnern bzw. diesen nahestehenden KMU, qualitätsgesicherte Antragstellung beim zuständigen Projektträger, ggfs. Übernahme von Projektmanagementaufgaben.

Die Einbindung des Netzwerk-/Clustermanagements verhindert potenzielle Überforderungen von KMU in der Gestaltung und Beantragung von komplexen FuE-Projekten und unterstützt gleichzeitig die strategische Ausrichtung. Netzwerk-/Clustermanager sind darüber hinaus neutrale Mittler gegenüber anderen, starken Forschungspartnern. In dieser Konstellation besteht eine hohe Chance, die Rolle von KMU in Innovationsverbänden zu stärken und neue KMU-Zielgruppen zu erschließen.

KMU in internationalen Partnerschaften

Unsere Leitlinie:

- Wir fördern den Zugang von kleinen und mittleren Unternehmen zu den Wertschöpfungspotenzialen, die in europäischen und internationalen Kooperationen und Wirtschaftsbeziehungen liegen.

Von den 3,76 Millionen mittelständischen Unternehmen in Deutschland (Jahresumsatz bis zu 500 Mio. Euro) sind rund 700.000 auf internationalen Märkten aktiv. Mittelständische Unternehmen erzielten 2012 knapp 600 Mrd. Euro Umsatz auf ausländischen Märkten (rd. 50 % aller deutschen Exporte), davon ca. 70 % in Europa und 30 % außerhalb Europas. Hauptmotiv der Internationalisierung ist die Erschließung von Märkten. Das Auslandsengagement variiert mit der Unternehmensgröße. Besonders auslandsaktiv sind größere Mittelständler. Das FuE-intensive verarbeitende Gewerbe hat den größten Internationalisierungsgrad (71 %) – hier wird fast jeder zweite Euro im Ausland erwirtschaftet.

Schon heute stehen nationale Förderprogramme des BMBF für die Vernetzung mit internationalen Partnern zur Verfügung, um deutschen KMU ein Sprungbrett für intensivere Auslandsaktivitäten zu bieten. Mit der Fördermaßnahme „Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken“ wird vor allem KMU die Möglichkeit geboten, in internationalen Partnerverbänden mitzuwirken. Bisher wurden elf Projektvorschläge ausgewählt, die ab 2016 gefördert werden. Weitere werden folgen.

Auf europäischer Ebene hat insbesondere das **Eurostars-Programm** im Rahmen von EUREKA eine besondere Attraktivität für KMU entfaltet. „Eurostars“ richtet sich an forschungsstarke KMU (>10 % FuE am Umsatz), die in grenzüberschreitenden Projekten eine Idee umsetzen und spätestens zwei Jahre nach Projektabschluss ihr Produkt auf den Markt bringen

wollen. Weitere Verbundpartner können Hochschulen und Forschungseinrichtungen sein. Das Programm ist themenoffen. Dafür stellen die 34 beteiligten Länder rd. 850 Mio. Euro und die Kommission bis zu 287 Mio. Euro zur Verfügung.

Neue Maßnahmen: Die hohe Relevanz einer internationalen Orientierung für KMU ist Anlass für das BMBF, grenzüberschreitende und internationale Kooperationen und Wirtschaftsbeziehungen intensiv zu fördern. Das BMBF bündelt insbesondere im Hinblick auf KMU des verarbeitenden Gewerbes mit hoher FuE-Intensität sein Förderangebot in der Initiative **„KMU-international“**. Zielsetzung ist, die Potenziale internationaler Kooperation durch auf KMU ausgerichtete Fördermöglichkeiten für Forschung und Entwicklung mit Partnern in Europa und der Welt sowie gezielte Informations- und Beratungsangebote zu erschließen.

Das BMBF wird deshalb sein **Budget für deutsche Teilnahmen am Eurostars-Programm deutlich steigern**, um der hohen Nachfrage von Seiten der KMU in Deutschland gerecht zu werden.

Deutschland unterstützt die Arbeiten bei EUREKA am neuen Instrument **„Global Stars“**, das die Zusammenarbeit von KMU der EUREKA-Mitgliedsländer mit internationalen Partnern aus Drittstaaten erleichtern soll. Das Instrument soll flexibel unterschiedliche Formen der Innovationszusammenarbeit ermöglichen und steht für die angestrebte, stärkere globale Ausrichtung von EUREKA.

Wir werden unter dem Dach von „KMU-international“ den **„2+2-Projektansatz“ ausbauen**. Die Formel „2+2-Projekte“ bezeichnet Projekte, in denen akademische und industrielle Partner aus jedem Land zusammen in einem Konsortium arbeiten. Auf deutscher Seite sind in den Projekten vor allem innovative KMU beteiligt. Avisiert werden anwendungsnahe FuE-Projekte in den Schlüsseltechnologien (z. B. IKT, Produk-

tion, Transport) und zum Globalen Wandel (z. B. Erneuerbare Energien, Gesundheitsforschung, Biotechnologie, Nahrung und Landwirtschaft, Umwelttechnologien).

Wir werden unter dem Dach von „KMU-international“ auch die **Information und Beratung deutscher KMU** zur europäischen und internationalen Innovationskooperation sowie die internationale Präsentation deutscher Systemkompetenz im Rahmen der Umsetzung des BMBF-Aktionsbündnisses Forschungsmarketing intensivieren. Das BMBF entwickelt hierzu z. B. eine strategische Kooperation mit der GTAI („Germany Trade & Invest“ – Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland) für zusätzliche Beratungsangebote, die auf den spezifischen Bedarf von FuE-intensiven größeren KMU im verarbeitenden Gewerbe ausgerichtet sind.

Der **Dialogprozess zum „Global Knowledge Sourcing“** im BMBF-Aktionsplan „Internationale Kooperation“ leistet einen Beitrag zur Entwicklung passgenauer Fördermaßnahmen für kleine und mittlere Unternehmen. Auf der europäischen Ebene wird es vorrangig darum gehen, die bestehenden Nationalen Kontaktstellen untereinander und mit den nationalen Angeboten, wie der Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes, eng zu vernetzen, um so eine optimale Beratung für die Zielgruppe zu ermöglichen.

Wir werden **alle nationalen Fachprogramme für eine Teilnahme internationaler Partner in Verbundprojekten öffnen**, sodass zukünftig bereits auf der Ebene national definierter Schwerpunkte deutlich mehr internationale Zusammenarbeit erfolgen kann.

Mit **neuen gemeinsamen Bekanntmachungen zur Nachhaltigkeitsforschung, bei denen die KMU im Mittelpunkt stehen**, werden wir die Zusammenarbeit mit den europäischen Nach-

barländern ausweiten. Denn grüne Technologien „made in Germany“ sind dort gefragt. Ziel ist es, den Austausch von „grünen“ Technologien gemeinsam mit kleinen und mittleren Unternehmen voranzutreiben, die wissenschaftliche Beratung für KMU zu verstärken und neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und KMU zu entwickeln. Im Rahmen der „Umsetzungsplattform Green Economy“ wird sich das BMBF an der **Exportinitiative Umwelttechnologien** der Bundesregierung beteiligen. Ziel ist es, den Export neuer Umwelttechnologien aus der Forschungsförderung in Entwicklungs- und Schwellenländern zu unterstützen. Insbesondere sollten sogenannte „frugale Technologien“ gemeinsam mit Partnern vor Ort entwickelt werden. Dafür können vorhandene Strukturen (z. B. die BMBF-Klimazentren in Afrika) genutzt werden.

4. Wir sichern Fachkräfte- und Qualifikationsbedarfe mittelständischer Unternehmen

Unsere Leitlinie:

8. Wir bieten den kleinen und mittleren Unternehmen gezielte Möglichkeiten, dringend benötigte Fachkräfte zu gewinnen, und verbessern die Rahmenbedingungen, damit die KMU ihren Fachkräftenachwuchs und die notwendige Qualifizierung der Belegschaften sicherstellen können.

Qualifizierte Fachkräfte sind eine der wichtigsten Ressourcen des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Angesichts der demografischen Veränderungen, wachsenden Anforderungen der Arbeitswelt sowie einer zunehmenden Ausdifferenzierung und Vielfalt der Bildungslandschaft brauchen Jugendliche Unterstützung, auch durch Maßnahmen der Berufsorientierung und Berufsvorbereitung, um sie für eine Ausbildung zu gewinnen. Mittelständische Unternehmen sehen sich zudem einem härter werdenden Wettbewerb mit Großunternehmen um Fachkräfte ausgesetzt. Das Angebot an Fachkräften darf daher nicht versiegen, es muss im Gegenteil erhöht werden.

Fachkräftenachwuchs für den Mittelstand

Das BMBF hat in den vergangenen Jahren mit seiner Bildungsketten-Initiative und den Elementen Potenzialanalyse, Werkstatttage im Rahmen des Berufsorientierungsprogramms (BOP) und Berufseinstiegsbegleitung sehr erfolgreiche Ansätze der Nachwuchsförderung etabliert. Gemeinsam mit der Bundesagentur für Arbeit und den Ländern wird zurzeit außerdem der Aufbau eines kohärenten Systems der Berufsorientierung und des Übergangs in Ausbildung vorangetrieben. Mit „JOBSTARTER plus“ werden für KMU Unterstützungs- und Beratungsstrukturen zur dualen Ausbildung aufgebaut, neue Zielgruppen – wie Studienabbrecher/innen – für eine Ausbildung aufgeschlossen oder Aus- und Weiterbildung durch die Integration von Zusatzqualifikationen während der dualen Berufsausbildung verzahnt. Maßnahmen zur

Nachwuchsgewinnung für den Mittelstand erfolgen auch im Kontext der Forschungsförderung des BMBF, etwa im Zuge der Spitzencluster-Förderung. Orientiert am Personalbedarf und an der Personalentwicklung in den an den Clustern beteiligten Unternehmen werden kooperative Maßnahmen von den Clusterakteuren entwickelt und umgesetzt.

MINT-Qualifikationen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) nehmen für innovationsorientierte KMU eine Schlüsselrolle ein. Die Förderung der MINT-Bildung muss früh beginnen und in den daran anschließenden Bildungsbereichen konsequent fortgeführt werden. In der Zuständigkeit der Länder leistet die Schule einen wesentlichen Beitrag zur technisch-naturwissenschaftlichen Allgemeinbildung und Interessenentwicklung von Kindern und Jugendlichen. Auch die Wissenschaftsorganisationen sind in diesem Bereich aktiv. Das BMBF fördert im Rahmen der vielfältigen Aktivitäten zur MINT-Bildung entlang der gesamten Bildungskette auch Maßnahmen, die noch vor dem Schulabschluss Interesse für MINT wecken sollen und damit die Grundlage für eine spätere Ausbildung oder ein Hochschulstudium legen. Beispielhaft zu nennen sind die Maßnahme „Haus der kleinen Forscher“, die Bundeswettbewerbe wie „Jugend forscht“, aber auch der Pakt für mehr Frauen in MINT-Berufen.

Hochschulen tragen maßgeblich zur Sicherung der Fachkräftebasis auch in KMU bei. Das Studiensystem muss allerdings weiter modernisiert, differenziert und internationalisiert werden. Gemeinsam mit Hochschulen und den Ländern setzt sich die Bundesregierung für Maßnahmen zur Senkung der Studienabbruchquoten ein, für eine Willkommenskultur als institutionellen Baustein der Internationalisierung, für die Ermutigung der Universitäten und Fachhochschulen, weiter an einem für sie passenden Profil und damit einer weiteren Differenzierung zu arbeiten sowie Beschäftigungsbefähigung außerhalb der Wissenschaft im Studium fester zu verankern und zu fördern. Zur Verbesserung der Studienbedingungen und der Qualität der Lehre fördert das BMBF im „Qualitätspakt Lehre“ Projekte mit vorbereitenden Maßnahmen für den Übergang Studium-Beruf und den Praxisbezug im Studium.

Fachkräftesicherung ist zudem nicht nur national zu denken. Obwohl die Wirtschaft immer globaler wird, rekrutiert aktuell nur jedes vierte Unternehmen international. Der Anteil ausländischer Beschäftigter ist gerade auch in den FuE-Bereichen von KMU sehr niedrig. Ein Hindernis sind Bedenken vor zu hohem Aufwand. Im Gegensatz zu den „Global Players“ sind mittelständische Unternehmen selten überregional bekannt. Hier kann staatliche Unterstützung deutschen KMU helfen, schneller und effektiver auch auf internationale Fachkräfte zurückzugreifen.

Neue Maßnahmen: Wir werden ein „MINT-Recruiting für den Mittelstand“ organisieren und dabei auch die technischen Berufsausbildungen im Blick haben. Dazu kann zukünftig eine eigene Plattform „**MINT-Recruiting für den Mittelstand**“ im Tagungsteil „Karrieren in der Wirtschaft“ der jährlichen „**GAIN-Tagungen**“ dienen und an die Erfolge bei der (Rück-)Gewinnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anknüpfen.

Darüber hinaus werden wir gezielte „**Matching**“-**Veranstaltungen** in den wichtigsten Zielländern von deutschen Studierenden, die abschlussbezogen im Ausland studieren, als Forum der Fachkräftegewinnung für Mittelständler ausgestalten. Diese „**Matching**“-Veranstaltungen werden insbesondere an den Studienorten mit den meisten deutschen Studierenden durchgeführt. Sie werden über die deutschen Botschaften zusammen mit den Außenhandelskammern mit konkreter Ausrichtung auf KMU organisiert und durch das BMBF mitfinanziert.

Im **JOBSTARTER-Programmbereich KAUSA** fördert die „Kordinierungsstelle Ausbildung und Migration“ die Ausbildung in Unternehmen mit Inhaberinnen und Inhabern mit Migrationshintergrund und organisiert ein Netzwerk der beteiligten Institutionen. Darüber hinaus unterstützt KAUSA die Ausbildungsbeteiligung von Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Die Zahl der KAUSA-Stellen wird – auch angesichts

der aktuellen Flüchtlingssituation – 2016 verdoppelt und das Netzwerk vor allem in Ballungsgebieten ausgebaut.

Zur Stärkung der Wissensbasis in KMU werden wir den **Seitenwechsel – auch auf Zeit – zwischen Wirtschaft und Wissenschaft** im Sinne eines „Transfers über Köpfe“ unterstützen. Befristete Forschungs- oder Studienaufenthalte von KMU-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern in Hochschulen und Forschungseinrichtungen wie auch umgekehrt das Kennenlernen und Begleiten von Entwicklungs- und Innovationsprozessen im Mittelstand durch Wissenschaftler/innen aus der öffentlichen Forschung können dem Kompetenzaufbau dienen. Dazu werden wir den Dialog mit den verschiedenen Akteuren zu neuen Formen der Unterstützung und zum Abbau bestehender Hemmnisse aufnehmen. Erfolgversprechende Elemente werden wir im Rahmen der Verbundprojektförderung erproben.

Qualifizierung und berufliche Weiterbildung für Beschäftigte im Mittelstand

Innovative Unternehmen brauchen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die kreativ, engagiert und qualifiziert sind, selbstständig handeln, schnell hinzulernen und moderne Technik effizient einzusetzen wissen. Innovative KMU müssen zur Umsetzung der erforderlichen Innovations- und Anpassungsstrategien auch alle zur Qualifizierung des Personals notwendigen Möglichkeiten für Aus- und Weiterbildung erhalten. Ausbildung ist für KMU zudem ein bedeutender Transfer- und Innovationsmotor. Durch die Aus- und Fortbildungsordnungen werden verbindliche Standards definiert. Diese Rechtsverordnungen sind technikoffen formuliert und werden bedarfsorientiert an die aktuellen Anforderungen angepasst. Zusätzlich werden durch die Kombination mit der überbetrieblichen Ausbildung neue, z. B. digitale Technologien in KMU getragen. Auch der duale

Partner Berufsschule gibt den kleinen und mittleren Unternehmen Impulse.

Das BMBF unterstützt die Digitalisierung der beruflichen Bildung mit eigenen Initiativen. Mit der geplanten BMBF/BIBB-Initiative **Berufsbildung 4.0** sollen die Auswirkungen der Digitalisierung auf das deutsche Berufsbildungssystem beobachtet und analysiert werden, entsprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet und mit Vertreter/innen aus Praxis, Wissenschaft und Politik diskutiert werden. Im Programm **„Digitale Medien in der beruflichen Bildung“** werden kontinuierlich Vorhaben zum Einsatz digitaler Medien in der beruflichen Bildung (insbesondere auch in KMU) gefördert.

Neue Maßnahmen: Mit einem **Sonderprogramm** für überbetriebliche Ausbildungsstätten (ÜBS) fördern wir aktuell die **Digitalisierung in ÜBS** mittels Anpassung der Ausstattung und Netzwerkbildung von geeigneten Kompetenzzentren. Damit können die ÜBS den Umgang mit digitalen Technologien schulen und sichern so eine moderne duale Berufsausbildung auch in KMU, die nicht das ganze Spektrum neuer Technologien anbieten können. Eine Antragstellung ist ab dem 01.02.2016 möglich.

Das BMBF hat außerdem eine **repräsentative Bestandsbefragung** bei 3.000 Betrieben in Auftrag gegeben, die erstmalig in Deutschland die Durchdringung, Nutzung und Einbindung von digitalen Medien in Betrieben (einschließlich Aus- und Weiterbildung) abbilden soll. Thematisiert werden auch mögliche Barrieren, die einer Nutzung im Wege stehen können. Die Anfang 2016 vorliegenden Ergebnisse werden in weitere gezielte Förderangebote mit Schwerpunkt auf kleine und mittlere Unternehmen umgesetzt.

Eine innovative Arbeitswelt gestalten

Unsere Leitlinie:

- Wir unterstützen die kleinen und mittleren Unternehmen dabei, die notwendige Kompetenz für den Wandel in der Arbeitswelt und in ihren Produktionsprozessen zu entwickeln.

Im **Forschungsprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“** wurden und werden Bekanntmachungen zur Unterstützung des Kompetenzaufbaus für die Gestaltung von leistungsfähigen Produktions- und Dienstleistungsprozessen sowie einer innovativen Arbeitswelt veröffentlicht und geeignete Modellprojekte gefördert – wie etwa Anfang 2015 zur „Arbeit in der digitalisierten Welt“. Solche Kompetenzen und der Rückgriff auf Musterlösungen, die an den Bedarfen von KMU ausgerichtet sind, helfen dabei, Betriebe attraktiv, effizient und damit wettbewerbsfähig zu organisieren.

Neue Maßnahmen: Das **Programm „Zukunft der Arbeit“** und die FuE-Handlungsfelder Flexibilisierung der Arbeit, Kompetenzentwicklung, neue Arbeitsformen, digitale Arbeitswelt, Mensch-Technik-Interaktion und Prävention sind Bestandteile im **Dachprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“**. Darüber wird zukünftig auch die **Arbeitsforschung** vermehrt Beiträge zur Fachkräftesicherung und Qualifizierung in Form von neuen Konzepten und Arbeitsprozessen liefern, die pilothaft in Unternehmen erprobt werden und sich im Arbeitsalltag bewähren müssen.

5. Wir verbessern Rahmenbedingungen und vereinfachen Förderverfahren für KMU

Unsere Leitlinie:

10. Wir schaffen konsequente Vorfahrt für den Mittelstand, indem wir Zugang, Transparenz und Förderbedingungen unseres Förderangebots auf dessen Bedürfnisse ausrichten.

Für mehr Innovationen in Deutschland sind förderliche Rahmenbedingungen eine unabdingbare Voraussetzung. Zu diesen förderlichen Rahmenbedingungen gehört, dass die öffentliche Förderung in Schlüsselbereichen insbesondere im Antrags- und Bewilligungsverfahren wie auch bei den Förderbedingungen einfach gestaltet ist. Mit der mittelstandsorientierten Förderinitiative „KMU-innovativ“ in fast allen Fachprogrammen des BMBF ist es bereits gelungen, die Zugangsbarrieren zur Fachförderung erheblich zu senken. Diesen Weg der Öffnung unserer Fachprogramme für KMU wollen wir konsequent weitergehen und bessere Zugänge in der Breite aller Fachprogramme schaffen.

Ebenso wichtig ist, dass das Förderangebot bekannt und für die Interessenten transparent ist. Dazu hat die Bundesregierung die Förderberatung „Forschung und Innovation“ eingerichtet. Sie wirkt als Lotsendienst über die Programme verschiedener Ressorts und ggf. auch zu den Förderangeboten der Bundesländer und auf der EU-Ebene. Im Jahr 2014 haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter etwa 16.000 Anfragen bearbeitet.

Neue Maßnahmen: Um die Zahl innovationsstarker KMU zu erhöhen und sporadisch FuE-treibende und wenig fördererfahrene KMU besser zu erreichen, werden wir die Hürden für Förderanträge durch den Mittelstand senken. Dafür sind grundlegende Vereinfachungen der Projektförderung und eine Verkürzung der zeitlichen Abläufe notwendig. Wir sehen **grundsätzlich** für alle Maßnahmen, die für KMU als eigenständige Antragsteller offen sind, ein **zweistufiges Verfahren** vor, sodass KMU schon auf Basis einer Skizze eine verlässliche Förderperspektive bekommen

und keinen unnötigen Aufwand für eine erfolgreiche formale Antragstellung haben.

Wir werden KMU in der Förderinitiative „KMU-innovativ“ die Möglichkeit geben, sich in einer **Sondierungs- bzw. Machbarkeitsphase im Vorfeld eines FuE-Projekts** neuen Themen zu nähern (Einsteigermodul), ohne sich von Anfang an auf eine langjährige Projektförderung mit entsprechenden Investitionen festlegen zu müssen. Eine solche optionale Vorab-Förderung einer Anbahnungsphase z. B. über kurze Machbarkeitsstudien kann die Qualität von Skizzen und Verbundpartnerkonstellationen verbessern, die Chancen neuer Antragsteller erhöhen und dem Projekterfolg dienen. Während der Anbahnungsphase soll die angestrebte Innovation vertieft ausgearbeitet werden, ein Entwicklungsplan für ihre technische Umsetzung erstellt und geeignete Partner mit der erforderlichen wissenschaftlich-technischen Expertise gewonnen werden. Die Produktidee ist durch Analysen der Kundenbedürfnisse sowie der Markt- und Konkurrenzsituation zu präzisieren.

Zudem werden wir schnellere Projektstarts ermöglichen und die eigentliche Förderung für KMU einfacher machen. Mit der **Einführung einer prinzipiellen Ausnahmeklausel für einen vorzeitigen Vorhabenbeginn im Rahmen von „KMU-innovativ“** können KMU auf eigenes Risiko mit einem Vorhaben beginnen, sobald nach positiver Bewertung der Projektskizze ein förmlicher Förderantrag beim Projektträger zur Prüfung eingegangen ist. Dies soll, wenn die Projektpartner es wünschen und beantragen, zu einer merklichen Verkürzung der Zeit zwischen Einreichung und Start eines Projekts führen. Außerdem werden wir die Möglichkeiten zur Pauschalierung einzelner Kostenpositionen bei der Vorkalkulation von Projektkosten erweitern sowie Nachweisverfahren vereinfachen, von denen spürbare Erleichterungen bei der Antragstellung und während der Projektphase zu erwarten sind.

Für einen besseren Zugang mittelständischer Unternehmen zu unseren Förderprogrammen wollen wir nicht nur die formalen Hürden senken, wir werden auch das gute Beratungsangebot für KMU auf Bundesebene noch besser bekannt machen. Die Erfahrung der vergangenen Jahre zeigt, dass eine zentrale Anlaufstelle erheblich zur Orientierung über die Fördermöglichkeiten des Bundes beigetragen hat. Jedes KMU hat heute die Möglichkeit, mit einem Anruf oder einer E-Mail von der **Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes** einen vollständigen Überblick über das für das Unternehmen relevante Förderangebot auch der EU und der Bundesländer zu erhalten. Durch neue Formen und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit wollen wir eine noch breitere, direkte Nutzung dieser Dienstleistung durch KMU erreichen, um unnötige Aufwände von KMU bei der Orientierung im öffentlichen Förderangebot zu vermeiden.

Der Zugang von KMU zu Forschungsergebnissen muss auch jenseits der Zusammenarbeit in Verbundprojekten verbessert werden. Forschungsergebnisse werden in der Regel durch im Wissenschaftssystem sozialisierte Forschende für den Wissens- und Technologietransfer angeboten. Das Beispiel amerikanischer Spitzenuniversitäten zeigt, dass eine professionelle Vermarktung durch spezialisierte Spitzenmanager/innen erfolgreicher wäre. Wir wollen daher, innerhalb eines neuen Fördermoduls im Bereich des Nachhaltigen Wirtschaftens (FONA³), die Unterstützung einer **professionellen Akquise von Innovationswissen für KMU durch von diesen ausgewählte wissenschaftliche Berater/innen** erproben. Die beratenden Persönlichkeiten sollten dabei in der Welt der KMU genauso wie in der Wissenschaft verankert sein.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Neue Instrumente und Programme
der Innovationsförderung
11055 Berlin

Stand

Januar 2016

Druck**Gestaltung**

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin

Bildnachweis

© Echo/gettyimages.de (Titel)

Text

Referat Neue Instrumente und Programme
der Innovationsförderung

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

