

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2025 – Drucksache 21/1080 –

Stellungnahme der Bundesregierung

I. Die Hightech Agenda Deutschland als Antwort auf den wachsenden Technologie-Wettstreit

In weniger als 100 Tagen nach ihrem Start hat die Bundesregierung die Hightech Agenda Deutschland vorgelegt. Am 30. Juli 2025 wurde sie vom Bundeskabinett beschlossen. Dieses Tempo unterstreicht die Ambitionen, die die Bundesregierung mit der Hightech Agenda Deutschland verknüpft. Sie soll ein starkes Aufbruchssignal für den Technologie- und Innovationsstandort Deutschland senden und so Technologien „made in Germany“ wieder zum Markenzeichen und Motor für den Wohlstand Deutschlands machen. Damit ist die Hightech Agenda Deutschland eines der zentralen Vorhaben dieser Legislaturperiode, um den wirtschaftlichen und geopolitischen Herausforderungen, vor denen Deutschland und Europa stehen und die auch die Expertenkommission Forschung und Innovation in ihrem Gutachten 2025 hervorgehoben hat, entschlossen zu begegnen. Insofern beziehen die folgenden Ausführungen gleichzeitig auch zum Gutachten der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) 2025 Stellung.

Wettbewerbsfähigkeit und technologische Souveränität unter Druck

Der Start der Hightech Agenda Deutschland erfolgt in einer Phase eines intensiven globalen Technologiewettstreits. Insbesondere die neue Zollpolitik der USA und die wachsende technologische Konkurrenz aus Asien sowie Lieferengpässe bei kritischen Bauteilen und seltenen Rohstoffen zeigen spürbare Auswirkungen. 2025 hat die deutsche Wirtschaft das dritte Jahr infolge kein signifikantes Wachstum verzeichnet. Im Global Innovation Index belegt Deutschland nur noch Platz 11 (2024: Rang 9, 2023: Rang 8). Gemessen an Schlüsselindikatoren wie Publikationen und Patenten fällt Deutschland in zentralen Schlüsseltechnologien (z. B. Künstliche Intelligenz, Biotechnologie, Mikroelektronik) zunehmend hinter direkte Wettbewerber zurück und weist teilweise eine deutliche geringere Dynamik auf.

Die externen Herausforderungen treffen auf sich verfestigende strukturelle Probleme: So steigt die Arbeitsproduktivität in Europa seit den frühen 2000er Jahren deutlich langsamer als in den USA. Deutschlands FuE-Quote (d. h. der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt) – als wichtiges Maß für die Investitionen in Forschung und Entwicklung – stagniert bei rund 3,1 Prozent. Das gesteckte 3,5-Prozent-Ziel bleibt herausfordernd. Länder wie z. B. Israel, Südkorea, Schweden, USA, Japan und Belgien haben ihre FuE-Investitionen hingegen deutlich erhöht und liegen sämtlich vor Deutschland. Dabei sind Investitionen in Forschung und Entwicklung und damit die Förderung von Innovationen der entscheidende Hebel für die Steigerung

der Arbeitsproduktivität, ökonomische Ideen und anhaltendes Wirtschaftswachstum, wie auch die Ökonomie-Nobelpreisträger 2025, Joel Mokyr, Philippe Aghion und Peter Howitt, in ihren Arbeiten aufgezeigt haben. Auch die EFI betonte in ihrem Gutachten 2025 die herausgehobene Rolle eines leistungsfähigen Forschungs- und Innovationssystems für die Souveränität bei Schlüssel- und Zukunftstechnologien, für die digitale Transformation und für die Transformation hin zu einer umweltverträglichen Wirtschaftsweise.

Deutschland und Europa drohen im Wettstreit um neue Technologien und Märkte immer weiter in Abhängigkeiten zu geraten und abgehängt zu werden, mit massiven Folgen für unseren Wohlstand und unsere Souveränität und Sicherheit, wie unter anderem auch die Expertenkommission Forschung und Innovation in ihrem Gutachten 2025 hervorhob. Deshalb muss jetzt entschlossen entgegengesteuert werden.

Der Draghi-Bericht zur „Zukunft der Europäischen Wettbewerbsfähigkeit“ hat dazu bereits im Herbst 2024 klare Perspektiven aufgezeigt: Innovationen müssen beschleunigt, die Digitalisierung vorangetrieben, Bürokratie abgebaut, Rohstoffabhängigkeiten reduziert werden. Und es muss massiv in den Wirtschaftsstandort investiert werden. Der vorgeschlagene EU Competitiveness Fund (ECF) soll deshalb gezielt Investitionen in strategische Schlüsseltechnologien, Forschung und industrielle Transformation fördern. Dabei weisen die „Policy Windows“ des ECF und die Hightech Agenda Deutschland eine ähnliche inhaltliche Ausrichtung auf.

Es geht in den kommenden Jahren um nicht weniger als eine Modernisierungsoffensive in Deutschland und Europa. Die Bundesregierung hat sich dieser Aufgabe mit dem im Mai 2025 vorgestellten „Sofortprogramm“ und der damit verbundenen Investitionsoffensive über das „Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität“ schnell und entschlossen angenommen. Die Hightech Agenda Deutschland ist hier als eine der prioritären Maßnahmen verankert und ist die Antwort der Bundesregierung auf den weltweit wachsenden Technologiewettstreit und die damit verbundenen wirtschaftspolitischen Herausforderungen.

Radikaler Neuanfang für den deutschen Innovationsstandort

Im Rahmen der Hightech Agenda Deutschland wird massiv in den Hightech-Standort Deutschland investiert, maßgeblich mit Mitteln aus dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität sowie dem Klima- und Transformationsfonds. Es geht um einen gezielten Aufbau von Technologie-Know-how und Standortkapazitäten. Die Hightech Agenda Deutschland ist damit der zentrale Aktions- und Investitionsplan der Bundesregierung, um mit Zukunftstechnologien die Innovations- und Wirtschaftskraft in Deutschland neu zu entfesseln. Sie markiert einen radikalen Neuanfang in der Forschungs- und Innovationspolitik der Bundesregierung, in dem sie, anders als die Forschungs- und Innovationsstrategien der letzten Jahre, bewusst nicht primär auf einen breiten, rahmengenbenden Ansatz zielt. Sie setzt stattdessen auf Output-Orientierung und klare Prioritäten für eine wirkungsvolle, nach vorn gerichtete Technologie- und Innovationsförderung und zwar auf folgenden Ebenen:

- **Fokussierung auf prioritäre Zukunftstechnologien:** Die Hightech Agenda Deutschland priorisiert zunächst auf sechs zentrale Schlüsseltechnologien: Künstliche Intelligenz (KI), Quantentechnologien, Mikroelektronik, Biotechnologie, Fusion und klimaneutrale Energieerzeugung sowie Technologien für klimaneutrale Mobilität. Sie sind von herausragender Bedeutung für Wertschöpfung, Wettbewerbsfähigkeit und technologische Souveränität. Ergänzend adressiert die Hightech Agenda Deutschland fünf strategische Forschungsfelder, bei denen ebenfalls die Förderung herausragender Innovationen im Vordergrund steht: Luft- und Raumfahrt, Gesundheitsforschung, Sicherheits- und Verteidigungsforschung, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Meeres-, Klima- und Nachhaltigkeitsforschung. In letzterer ist auch die Förderung der GreenTech-Branche bedeutsam, die Lösungen für zentrale Zukunftsfragen bietet. In der Land- und Ernährungswirtschaft hilft neue Biotechnologie dabei, Ernten zu sichern und unsere Versorgung krisenfest zu machen.
- **Nach vorn gerichtete Meilensteine und Ziele:** Die Hightech Agenda Deutschland benennt konkrete Ziele, insbesondere für die Umsetzung der prioritären Schlüsseltechnologien, aber auch bei den strategischen Forschungsfeldern sowie bei neun übergreifenden „Hebeln“ zur Stärkung der Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation in Deutschland. Damit bündelt die Hightech Agenda Deutschland Maßnahmen und macht transparent, was die Bundesregierung in den kommenden Monaten und Jahren umsetzen und woran sie sich messen lassen will.
- **Neue Flaggschiff-Maßnahmen:** Mit der Hightech Agenda Deutschland werden sukzessive neue Flaggschiff-Maßnahmen gestartet. Sie sollen wirkungsvolle Impulse geben, um den technologischen Kapazitäts- und Know-how-Aufbau in Deutschland voranzutreiben und so den Transfer und die Skalierung guter Forschung zu beschleunigen.

- Angebot zum Mitmachen: Zentrales Umsetzungsinstrument der Hightech Agenda Deutschland sind die „Roadmap-Prozesse“ zu den zunächst sechs Schlüsseltechnologien. Mit ihnen sollen die Aktivitäten von Bund, Ländern, Wissenschaft und Wirtschaft besser verzahnt und die Kräfte zielgerichtet gebündelt und möglichst viel privatwirtschaftliches Engagement gehebelt werden.

Für diesen neuen Ansatz gab es seit Veröffentlichung der Hightech Agenda Deutschland bereits viel Zuspruch aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxispartnern, im Rahmen zahlreicher Rückmeldungen und Stellungnahmen. Insbesondere hat auch die EFI in ihren Gutachten wiederholt darauf hingewiesen, wie wichtig eine solche Fokussierung sowie die Festlegung messbarer Erfolgskriterien sind.

Startschuss zur Umsetzung

Die Bundesregierung nimmt bei vielen Akteuren eine große Bereitschaft wahr, sich aktiv in die Umsetzung der Hightech Agenda Deutschland einzubringen. Besonders eindrucksvoll war der Zuspruch im Rahmen der Auftaktveranstaltung der Hightech Agenda Deutschland am 29. Oktober 2025 in Berlin mit mehr als 800 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Forschung, Wirtschaft und der Praxis, wie beispielsweise Gründerinnen und Gründern. Die Veranstaltung markierte den Startschuss für die gemeinsame Umsetzung in dieser Legislaturperiode. Bundeskanzler Friedrich Merz betonte in seiner Eröffnungsrede: „Wir brauchen jetzt gemeinsame Kraftanstrengungen, und das heißt, wir müssen die Anstrengungen aller Akteure auf gemeinsame Ziele bündeln“ und weiter: „Wirtschaftspolitik, Sicherheitspolitik, Außenpolitik, Innenpolitik. Das alles lässt sich nicht mehr voneinander trennen. Aber es läuft alles zusammen in der Innovationspolitik.“

Bundesministerin Dorothee Bär unterstrich: „Seit heute ist die Hightech Agenda Deutschland nicht mehr nur eine Agenda für die Bundesregierung, sondern für das ganze Land.“

In Breakoutsessions zu den sechs prioritären Schlüsseltechnologien der Hightech Agenda Deutschland wurden bei der Auftaktveranstaltung erste Impulse gesammelt, die eine wichtige Orientierungshilfe für die nun startenden Roadmap-Prozesse geben werden (siehe Kasten).

Kasten 1: Zentrale Ergebnisse aus den Breakout-Sessions der Auftaktveranstaltung zur Hightech Agenda Deutschland

Session: Souveränität und Wertschöpfung stärken mit Künstlicher Intelligenz

- Deutschland verfügt bei KI über eigene Stärken – vor allem in der Forschung, beim Übergang zwischen Forschung und Deep-Tech Spin-Offs sowie bei den Daten in der Industrie. Das Potential der Technologie muss insbesondere in der Wirtschaft genutzt werden, das heißt zur praktischen Anwendung gebracht werden. Aufbauend darauf sollte Deutschland eigene Schwerpunkte in der weiteren Erforschung, Entwicklung und Kommerzialisierung von KI setzen, die über reine Skalierung von Daten und Rechenleistung hinausgingen. Ziel muss ein „Leapfrogging“, d. h. das Überspringen von Entwicklungsstufen, sein.
- Dafür muss der richtige Rahmen geschaffen werden, insbesondere im Hinblick auf die Ausbildung und Gewinnung von Fachkräften mit entsprechender KI-Expertise, die Verfügbarkeit von Recheninfrastruktur und Kapital, die Stärkung von Ökosystemen insbesondere durch die Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie eine innovationsfreundliche Regulierung.

Session: Souveränität und Wertschöpfung stärken mit Quantentechnologien

- Wissenschaft und Industrie müssen gemeinsam End-to-End-Lösungen schaffen – von der Hardware-Entwicklung bis zur Anwendung; die industrielle Anwendungsperspektive sollte frühzeitig einbezogen werden.
- Erste Flaggschiffmaßnahmen und Leuchtturmprojekte sollten schnell starten; parallel dazu sollte ein agiles Road mapping erarbeitet werden, das der hohen Dynamik im Forschungsfeld gerecht wird.
- Fördermechanismen wie Verbundforschung mit Industrie und Anwendern und Forschungskäufe mit dem Staat als Ankerkunden sollten synergetisch und in enger Abstimmung genutzt werden; dabei sollten die besten Standort- und Nutzungskonzepte im Wettbewerb ausgewählt werden.

Session: Souveränität und Wertschöpfung stärken mit Mikroelektronik

- Innovation entsteht durch Anwendung. Ambitionierte Anwendungen in der Industrie müssen bei Forschungsvorhaben von Anfang an mitgedacht werden. Nur so ist eine spätere Translation sichergestellt und „dead ends“ werden vermieden.
- Chipdesign spielt bei Unternehmen eine herausragende Rolle und ein Großteil der Wertschöpfung liegt im Chipdesign. Ein künftiges „Kompetenzzentrum Chipdesign“ als Flaggschiff-Maßnahme der Hightech Agenda Deutschland muss agil aufgestellt sein („Flotte von Schnellbooten, statt Tanker“). Verteilte Kompetenzen in Deutschland sollen gebündelt werden.
- Deutschland sollte nicht finanzstarken Tech-Konzernen nacheifern und die Marktführer von heute kopieren, sondern Marktführerschaften von morgen ermöglichen. Dies kann z.B. mit der Entwicklung von Spezialchips gelingen. Dabei kommt es auch auf das richtige Mindset und Kooperationen an.

Session: Souveränität und Wertschöpfung stärken mit Biotechnologie

- Deutschland hat bedeutende Stärken, wie z. B. exzellente Forschung im Bereich der Biotechnologie und Weltmarktführung einzelner Unternehmen in ihren Sektoren.
- Biotechnologie ist als Schlüsseltechnologie zentral für eine ressourceneffiziente, wettbewerbsfähige Industrie und Wertschöpfung in Deutschland. In der Breite können verschiedene Sektoren die Chancen der industriellen Biotechnologie nutzen, auch in Verbindung mit anderen Schlüsseltechnologien wie KI.
- Es existiert bereits eine effektive Frühphasenförderung, die Innovationen von Beginn an unterstützt und vielversprechende Projekte in ihrer ersten Entwicklungsphase stärkt.
- Der Technologietransfer muss weiter verstärkt und insbesondere die Skalierung unterstützt werden. Vor allem müssen regulatorische Rahmenbedingungen auf Innovationshemmnisse geprüft, und gegebenenfalls angepasst werden.
- Eine offene und vertrauensbildende Kommunikation über die Anwendung biotechnologischer Ansätze kann die Offenheit für Innovationen in der Bevölkerung unterstützen und zugleich Unternehmen helfen, privates Kapital von Investoren für die Entwicklung neuer Technologien zu mobilisieren.
- Es bedarf einer verbesserten Spätphasenfinanzierung; hierfür sind spezialisierte europäische Fondsvehikel und eine optimierte Exit-Pfad-Architektur, etwa durch Börsengänge von Biotechnologieunternehmen, notwendig.

Session: Souveränität und Wertschöpfung stärken mit Fusion und klimaneutraler Energieerzeugung

- Deutschland ist erfolgreich in der Energieforschung, es bedarf jedoch einer besseren Übersetzung der Grundlagenforschung in die Anwendung. Daher brauchen insbesondere die Übergänge zwischen den einzelnen Forschungsphasen mehr Aufmerksamkeit.
- Im Rahmen der Hightech Agenda Deutschland sollte eine Priorisierung von Energietechnologien erfolgen, die für die Versorgung und Effizienz essenziell sind und weiterentwickelt werden müssen. Auch Innovationen müssen gezielt gefördert, Wertschöpfungsketten sowie Querschnittsthemen und ganzheitliche Ansätze berücksichtigt werden.
- Mit Blick auf die Zukunftstechnologie „Fusion“ ist Deutschland sowohl in der Lasertechnik als auch in der Magnetfusionsforschung heute führend. Jetzt gilt es die nötigen Wertschöpfungsketten aufzubauen. Dann kann die deutsche Wirtschaft perspektivisch vom weltweiten Bau von Fusionskraftwerken profitieren.
- Auf dem Weg zum Fusionskraftwerk können zahlreiche „Spill-Over“ Technologien in Deutschland für die Vermarktung genutzt werden.

Session: Souveränität und Wertschöpfung stärken mit Technologien für die klimaneutrale Mobilität

- Damit Deutschland bei der Entwicklung klimaneutraler Mobilitätstechnologien wieder wettbewerbsfähig wird, ist eine ineinandergreifende Verzahnung von der Grundlagenforschung über die Erprobung in Reallaboren, evidenzbasierter Optimierung bis hin zur Skalierung und Integration nötig.

- Um eine wettbewerbsfähige Batterieproduktion und -kreislaufführung mit europäischer Anschlussfähigkeit aufzubauen, ist ein integrierter Ansatz notwendig. Batterien müssen als Systemkomponente gedacht werden. Ein Förderfokus muss auf der Skalierung von Batterietechnologien hin zur Produktions- und Anwendungsreife liegen. Parallel und abgestimmt müssen die Rahmenbedingungen verbessert und Investitionssicherheit geschaffen werden.
- Hinsichtlich E-Fuels ist die Hochskalierung der Produktion der entscheidende Hebel um den derzeit noch hohen Kostenunterschied zwischen fossilen Kraftstoffen und E-Fuels zu verringern. Erforderlich ist zudem ein stabiler regulatorischer Rahmen. Zudem sollte ein Fokus auf der Integration von E-Fuels in das Gesamtsystem liegen, woraus sich Systemdienstleistungen und eine Erhöhung der Resilienz des Energiesystems ableiten lassen.
- Es bedarf neben der Erforschung grundsätzlicher neuer Mobilitätstechnologien über alle Verkehrsträger hinweg einer stärkeren Integration der einzelnen klimafreundlichen Technologien zu funktionierenden Mobilitätssystemen (systemischer Ansatz). Wirtschaft, Politik und Gesellschaft müssen frühzeitig in den Innovationsprozess einbezogen werden (transdisziplinärer Ansatz). Umsetzungsorientierte Forschung in Modellregionen – wie sie die Hightech Agenda Deutschland vorsieht und unter dem Dach von FONA (Forschung für Nachhaltigkeit) vorangetrieben wird – kann die Systemintegration beschleunigen und bietet große Chancen für Transfer und Skalierung. Wichtige Themen für die Verkehrsforschung sind u.a. das autonome Fahren, eine integrierte Energiewende und nachhaltige Mobilität; vernetzte Verkehrsinfrastrukturen und interagierende Verkehrssysteme sowie förderliche (rechtliche, politische, gesellschaftliche) Rahmenbedingungen.

II. Erste konkrete Umsetzungsschritte der Hightech Agenda Deutschland

Der Innovations- und Wirtschaftsstandort Deutschland kann nur mit einer gemeinsamen Kraftanstrengung von Bund, Ländern, Wissenschaft und Wirtschaft sowie in enger Zusammenarbeit mit der europäischen Ebene wieder an die technologische Weltspitze gebracht werden. Dafür müssen Förderaktivitäten stärker verzahnt werden und auf zukunftsfähige Innovationen fokussiert werden. So können Brüche im Technologietransfer abgebaut und der Kapazitätsaufbau langfristig gesichert werden. Staatliche Initiativen müssen durch möglichst viel privatwirtschaftliche Aktivitäten und Investitionen flankiert werden, auch um die Verwertungsperspektive und Marktpotenziale frühzeitig einzubeziehen.

Mit dem Start der Roadmap-Prozesse der Hightech Agenda Deutschland macht die Bundesregierung ein konkretes Angebot an Umsetzungspartner, um gemeinsam ins Handeln zu kommen. Sie greift dabei Forderungen von verschiedenen Expertinnen und Experten nach einer Nutzung von Roadmap-Prozessen auf, um die Forschungs- und Innovationspolitik in Deutschland besser zu orchestrieren. Viele Stakeholder, unter anderem auch die Expertenkommission Forschung und Innovation, haben konkrete Vorschläge gemacht, wie solche Prozesse konzipiert sein müssen, um Zukunftstechnologien in immer komplexeren und dynamischen Entwicklungszyklen agil und wirkungsorientiert zu fördern (siehe Kasten).

Kasten 2: Grundprinzipien von Roadmap-Prozessen

In Abgrenzung zu klassischen, linearen Förderprogrammen sind Roadmap-Prozesse agile, auf die Erreichung konkreter Ziele ausgerichtete Prozesse. An die Stelle eines langfristig festgelegten Umsetzungsplans tritt eine aktive Prozesssteuerung entlang konkreter Teilziele und Indikatoren. Roadmap-Prozesse zeichnen sich aus durch:

- *Flexibilität:* Der Prozess wird entsprechend der jeweiligen Rahmenbedingungen und Entwicklungen des Technologiefeldes sukzessive ausgestaltet.
- *Priorisierung:* Aktivitäten und Maßnahmen werden kontinuierlich dahingehend priorisiert, wie stark sie zur Erreichung der gesteckten Ziele beitragen.
- *Kooperation:* Für die Umsetzung relevante Partnerinnen und Partner werden aktiv in den Prozess einbezogen und übernehmen mit eigenen Initiativen Ownership für das Gelingen des Prozesses.

Umsetzungsschritte für die Roadmap-Prozesse der Hightech Agenda Deutschland

Die Roadmap-Prozesse der Hightech Agenda Deutschland werden in den kommenden Monaten mit Hochdruck vorangetrieben, um schnell spürbare Erfolge zu erzielen. Aus ihnen sollen sich starke Technologie-Allianzen und Innovationsökosysteme entwickeln und technologische Fortschritte und Durchbrüche zur Stärkung von Wettbewerbsfähigkeit, Wertschöpfung und technologischer Souveränität in Deutschland entstehen. Die Roadmap-Prozesse werden mit drei konkreten Umsetzungsschritten starten:

- *Phase 1 – Starke Partner gewinnen:* Aufsetzend auf der Auftaktveranstaltung zur Hightech Agenda Deutschland sowie einer kontinuierlichen Beobachtung der Akteurslandschaft wurden relevante Stakeholder und Initiativen identifiziert, die besonders auf die Ziele der Hightech Agenda Deutschland einzahlen können. Diese werden ab Anfang 2026 zu ersten „Partnerdialogen“ eingeladen. Darauf aufbauend sollen weitere wichtige Umsetzungspartner und -partnerinnen für die Hightech Agenda Deutschland identifiziert und für die Roadmap-Prozesse gewonnen werden.
- *Phase 2 – Gemeinsame Roadmaps entwickeln:* Auf Basis der Partnerdialoge wird die Bundesregierung gemeinsam mit den Umsetzungspartnern aus den Ländern, der Forschung, der Wirtschaft und der Praxis gemeinsame erste Technologie-Roadmaps mit konkreten Meilensteinen und Maßnahmen entwickeln. Für die Aufnahme von Maßnahmen sind technologische Exzellenz und das Potenzial für Wertschöpfung und Souveränität entscheidend. Die ersten gemeinsamen Roadmaps sollen im Frühjahr 2026 vorgestellt und anschließend gemeinsam umgesetzt und weiterentwickelt werden.
- *Phase 3 – Anwendungsfelder erschließen:* Parallel zur Erarbeitung der Roadmaps wird die Bundesregierung konkrete Anwendungsfelder und Marktpotenziale für die Technologiefelder in den Blick nehmen. Dabei werden auch Verknüpfungen zu den Initiativen der strategischen Forschungsfelder der Hightech Agenda Deutschland hergestellt.

Zur Begleitung der Umsetzung sollen im Rahmen des 360-Grad-Monitorings der Hightech Agenda Deutschland (s. Ausblick) die Fortschritte und themenspezifische Trends bei den Roadmap-Prozessen aufgezeigt und konkrete Handlungsoptionen für die Weiterentwicklung der Roadmaps geliefert werden. Im Frühjahr 2027 soll eine erste Bilanz zu den Roadmap-Prozessen gezogen werden.

Start erster Flaggschiffmaßnahmen der Hightech Agenda Deutschland

Seit Verabschiedung der Hightech Agenda Deutschland hat die Bundesregierung wesentliche Schritte unternommen, um Deutschland wieder an die technologische Weltspitze zu führen. Dazu gehören insbesondere auch die Vorbereitung und der Start zahlreicher Flaggschiffmaßnahmen der Hightech Agenda Deutschland, darunter:

Veröffentlichung Whitepaper zur Quantencomputing-Challenge

Quantentechnologien gehören zu den sich am rasantesten entwickelnden Technologiefeldern, mit erheblichen Wertschöpfungspotenzialen in den kommenden Jahren. Deshalb ist es ein wichtiges Ziel der Hightech Agenda Deutschland, bis zum Jahr 2030 mindestens zwei fehlerkorrigierte Quantencomputer auf europäischem Spitzenniveau zu realisieren und Nutzern zugänglich zu machen. Mit hoher Priorität soll dafür eine Flaggschiff-Maßnahme zum Quantencomputing umgesetzt werden, die zwei Maßnahmen kombiniert: einen missionsgetriebenen Hardware-Wettbewerb und den Aufbau von Pilotlinien.

Die Flaggschiff-Maßnahme wird in einem neuen „Challenge“ Modus aufgesetzt, um die Zielorientierung zu erhöhen. Dazu hat das BMFTR nach Stakeholder-Gesprächen im November 2025 ein Whitepaper veröffentlicht, in dem die Leitlinien des geplanten Wettbewerbs dargelegt werden. Es adressiert unter anderem Technologieplattformen, Mindestbedingungen für eine Teilnahme, realistische wissenschaftlich-technische Ziele und Meilensteine. Zu diesem Whitepaper werden Rückmeldungen aus den Ländern, der Wissenschaft und der Wirtschaft eingeholt und konsolidiert. Dadurch soll ein gemeinsames, eng abgestimmtes Vorgehen sichergestellt werden.

Auf dieser Basis wird Anfang 2026 die „Quantencomputing-Challenge“ veröffentlicht – ein Wettbewerb, der bis 2030 zentrale technische Voraussetzungen für fehlerkorrigierte Quantencomputer mit Blick auf deren industrielle Nutzbarkeit schaffen soll.

Vorstellung Fachkräfteagenda „Quantum Future Professionals“

Die Talentgewinnung in den Schlüsseltechnologien, wie den Quantentechnologien, ist von zentraler Bedeutung, wie u. a. die Expertenkommission Forschung und Innovation in ihrem aktuellen Gutachten hervorgehoben hat. Passend dazu hat die Bundesregierung im Juli 2025 eine Fachkräfteagenda „Quantum Future Professionals“ mit Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung für die Quantentechnologien entlang der gesamten Erwerbsbiografie vorgestellt und eine Roadmap für die Entwicklung bedarfsgerechter Angebote präsentiert. Die Fachkräfteagenda sieht in einer Laufzeit von zunächst vier Jahren zwei Phasen für die Umsetzung vor. Basis für die erste Phase ist die ebenfalls im Juli veröffentlichte, gleichnamige Förderrichtlinie „Quantum Future Professionals“. Projekte aus diesem Wettbewerb werden 2026 starten.

Start der Mikroelektronikstrategie der Bundesregierung

Für die technologische Souveränität Deutschlands und Europas sind Kompetenzen und Produktionskapazitäten in der Mikroelektronik als integraler Bestandteil fast jedes modernen technischen Produkts unerlässlich. Als zentrale Flaggschiff-Maßnahme der Hightech Agenda Deutschland wurde daher der Start einer Mikroelektronik-Strategie der Bundesregierung angekündigt und bereits am 15. Oktober 2025 durch das Bundeskabinett beschlossen. Unter dem Titel „Forschung, Fachkräfte und Fertigung für das Mikroelektronik-Ökosystem in Deutschland“ soll die Strategie als Orientierungsrahmen dienen, um die Attraktivität des Mikroelektronik-Standorts Deutschland zu erhöhen und bestehende wirtschaftliche und technologische Stärken auszubauen - insbesondere dort, wo deutsche Fähigkeiten unverzichtbar in globalen Wertschöpfungsketten sind („indispensability“).

Als wichtigen Umsetzungsschritt hat die Bundesregierung zeitgleich zum Start der Mikroelektronik-Strategie das Whitepaper „Kompetenzzentrum Chipdesign – Stärkung der Technologiesouveränität im Rahmen der Hightech Agenda Deutschland“ veröffentlicht. Das Whitepaper ist ein Angebot an Stakeholder und Partner, diese Maßnahme gemeinsam zu gestalten, Konzepte und Ideen für das Kompetenzzentrum einzureichen.

Parallel hat die Bundesregierung ein Interessenbekundungsverfahren für ein neues IPCEI Advanced Semiconductor Technologies gestartet. Damit sind Unternehmen aufgerufen, Projektvorschläge für Forschung, Innovation und die erste gewerbliche Nutzung von neuartigen Mikroelektronik-Technologien einzureichen.

Aufbau eines Translationszentrums für Gen- und Zelltherapie

Das Translationszentrum für Gen- und Zelltherapie ist ein wichtiger Baustein der Nationalen Strategie für gen- und zellbasierte Therapien und eine Flaggschiff-Maßnahme der Hightech Agenda Deutschland. Hier sollen Wissenschaft, Kliniken, Start-ups und Unternehmen gemeinsam neue Therapien entwickeln. Ziel ist es, Forschungsergebnisse schneller in klinische Anwendungen zu überführen und somit den Weg von der Laboridee bis zum Patienten zu verkürzen.

Im September 2025 konnte der feierliche Spatenstich zum Bau des Translationszentrums, des „Berlin Center for Gene and Cell Therapies (BCGCT)“ gefeiert werden. Durch die Bundesregierung wird hierbei insbesondere der Aufbau und Betrieb eines nach den Standards der guten Herstellungspraxis (Good Manufacturing Practice, GMP) zertifizierten Produktionsbereichs als zentrale Einrichtung des Translationszentrums gefördert.

Start von drei IPCEIs Biotech

Deutschland hat Ende November 2025 förmlich die IPCEI (Important Projects of Common European Interest) Biotechnology unterstützt. Die drei IPCEI Biotech betreffen die Felder bio-basierter Chemikalien und Materialien sowie Biotechnologie für Lebens- und Futtermittel. Die Unterstützung der IPCEI Biotech durch Deutschland und bis zu neun andere EU-Mitgliedsstaaten beinhaltet den politischen Willen, sich nachdrücklich für die Bereitstellung der dafür erforderlichen nationalen Haushaltsmittel einzusetzen, um einen Start der Projekte im zweiten Halbjahr 2027 zu ermöglichen. Die drei IPCEI sollen industrielle Skalierung in den genannten Biotech-Bereichen unterstützen und ermöglichen.

Start der Initiative „GO-Bio next“

Mit der renommierten „Gründungsoffensive Biotechnologie“ schlägt die Bundesregierung eine Brücke vom Labor zum Markt. Ziel ist es, die Gründungsaktivitäten in den Lebenswissenschaften zu steigern sowie den Transfer aus der Grundlagenforschung in die Anwendung zu stärken. Dabei werden die besonderen Bedarfe an Ausgründungen in den Lebenswissenschaften wie lange Entwicklungszeiten, hohe regulatorische Anforderungen sowie

Finanzbedarfe adressiert. In der Hightech Agenda Deutschland wurde deshalb die Neuauflage des Förderprogramms unter dem Namen „GO-Bio next“ als Flaggschiffmaßnahme verankert, als ein wichtiger Beitrag dazu, Deutschland zum innovativsten Biotech-Standort weltweit zu machen. Anfang November 2025 konnten hierunter die ersten geförderten Projekte ihre Arbeit aufnehmen.

Verabschiedung Aktionsplan Fusion

Die Hightech Agenda Deutschland definiert das Kernziel, Deutschland zu einem führenden Innovationsstandort im Bereich der Fusion zu machen. Als erste Flaggschiffmaßnahme hierfür wurde der *Aktionsplan* „Deutschland auf dem Weg zum Fusionskraftwerk“ der Bundesregierung am 1. Oktober 2025 im Bundeskabinett beschlossen. Mit dem Aktionsplan setzt die Bundesregierung ein starkes Signal. So sollen allein in der Legislaturperiode über zwei Milliarden Euro für die Fusion zur Verfügung gestellt werden. Für die strategische Steuerung der Fusionsförderung wird eine Forschungs- und Innovations*roadmap* FusionsEnergie (FIRE) erarbeitet.

Ein zentrales Element der Fusionsstrategie der Bundesregierung sollen sogenannte „Fusionshubs“ werden. Die Konzeptphase für die Hubs wurde wie geplant im Jahr 2025 gestartet. Auf dem Weg zum Fusionskraftwerk ist außerdem eine gezielte Steigerung des technologischen Reifegrads der Teiltechnologien und -komponenten notwendig. Daher wurden im November 2025 die in der Hightech Agenda Deutschland vorgesehen Förderbekanntmachungen „Basistechnologien für die Fusion“ und „Explorative Ansätze der Fusionsforschung“ veröffentlicht.

Weitere Initiativen im Bereich der prioritären Schlüsseltechnologien am Beispiel „Dekarbonisierung“

Neben den o. g. Flaggschiffmaßnahmen der Hightech Agenda Deutschland wurden zahlreiche weitere Initiativen gestartet, die die (Weiter-)Entwicklung und Nutzung der prioritären Schlüsseltechnologien vorantreiben. Die EFI weist in ihrem Gutachten im Schwerpunktkapitel „Transformativer Strukturwandel durch Digitalisierung und Dekarbonisierung“ auch auf die Bedeutung von Innovationen für die bessere Nutzung der noch offenen Potenziale der Dekarbonisierung hin. So unterstützt die Bundesregierung beispielsweise Unternehmen, speziell KMU, lösungsorientiert und direkt vor Ort bei der Nutzung von KI für Materialeinsparung und auf dem Weg zum zirkulären Wirtschaften mit der KI Initiative „Green AI Hub Mittelstand“. Die Initiative wird mit einem neuen Fokus Richtung Kreislaufwirtschaft und zur Unterstützung der Umsetzung der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) fortgesetzt.

Des Weiteren zielt die Bundesregierung mit der Maßnahme „KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen“ darauf ab, Künstliche Intelligenz gezielt für Umwelt, Klima und Naturschutz einzusetzen. Sie ordnen sich als Transfer-Leitprodukt in die Hightech Agenda Deutschland ein, indem sie den ökologischen Nutzen von KI-Innovationen anhand konkreter, übertragbarer Beispiele aufzeigen. Damit liefern sie die geplanten Blaupausen für skalierbare Lösungen und dienen als wegweisende Projekte für eine nachhaltige Digitalisierung.

Mit dem nachgefragten Spitzenförderprogramm „*Umweltinnovationsprogramm (UIP)*“ unterstützt die Bundesregierung herausragende Projekte mit hohem Innovationscharakter, die den Stand der Technik in einer Branche weiterentwickeln und Unternehmen aufzeigen, wie innovative Technik zu einer Modernisierung des Geschäftsmodells und zu Umweltentlastung führen kann. Das UIP zeigt, dass technische Verfahren mit hohem Innovationscharakter und industrielle Produktion ökologische und ökonomische Anforderungen vereinen können.

III. Die richtigen Rahmenbedingungen für den Hightech-Standort Deutschland

Neben der fokussierten Förderung von prioritären Zukunftstechnologien im Rahmen der Hightech Agenda Deutschland setzt die Bundesregierung einen klaren Schwerpunkt auf die strukturelle Modernisierung des Forschungs- und Innovationssystems. Deutschland kann zwar auf ein leistungsfähiges Wissenschafts- und Forschungssystem mit starker Grundlagenforschung bauen, braucht aber dringend innovationsfreundlichere Rahmenbedingungen, die insbesondere für die dringend notwendige Steigerung privatwirtschaftlicher Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovationen, unverzichtbar sind. Zu diesem Schluss kam u. a. auch die Expertenkommission Forschung und Innovation in ihren letzten Gutachten. Auch bei der Auftaktveranstaltung der Hightech Agenda Deutschland war dies ein zentrales Thema.

Es kommt darauf an, den Technologietransfer zu beschleunigen, unnötige Bürokratie bei der Förderung und Erprobung von neuen Konzepten auch durch Stärkung von einrichtungsübergreifender Zusammenarbeit abzubauen und die Finanzierungsbedingungen für Forschung und Entwicklung auch in Unternehmen zu verbessern. Nationale und internationale Kooperationen in Wissenschaft und Forschung müssen strategischer ausgerichtet und der Schutz von Forschungsergebnissen erhöht werden. Und nicht zuletzt gilt es, in der Gesellschaft Vertrauen in und

die Lust auf technologischen Fortschritt zu schaffen und damit den Mut für positive Zukunftsvisionen für ein starkes Deutschland zu wecken. Diese Hebel verleihen der Hightech Agenda Deutschland erst die nötige Schubkraft und sind unverzichtbar für ihren Erfolg. Die Bundesregierung hat daher in den letzten Monaten erste konkrete Umsetzungsschritte zu diesen Hebeln eingeleitet.

Vorbereitung einer Transferagenda

Der Transfer aus der Forschung in die Anwendung wird seit Jahren als Bereich im deutschen Innovationssystem angesehen, in dem noch viel Potenzial gehoben werden kann. Es gibt zahlreiche Fördermaßnahmen, mit denen der Transfer verbessert werden soll, aber keinen umfassenden Gesamtansatz. Geplant ist daher die Erarbeitung eines ganzheitlichen und strategischen Transferansatzes in Form einer Transferagenda, mit deren Hilfe u. a. spezifische Transfer-Hemmnisse abgebaut, die Umsetzung von Forschungserkenntnissen in Innovationen beschleunigt und so die Wertschöpfungspotenziale genutzt werden sollen. Zu den wichtigen Bausteinen hierfür gehören insbesondere die unter der „Initiative Forschung und Anwendung“ im Koalitionsvertrag zusammengefassten Säulen „Transferbooster“, die Deutsche Anwendungsforschungsgemeinschaft, sowie die erfolgreich wirkenden Maßnahmen ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand), IGF (Industrielle Gemeinschaftsforschung), das Förderprogramm „INNO-KOM“, Eureka und Eurostars (Partnerschaft „Innovative SMEs“).

Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren

Das bundesweite Netzwerk der Mittelstand-Digital Zentren unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU), Start-ups und das Handwerk mit derzeit 22 regionalen und themen- bzw. branchenspezifischen Zentren durch kostenfreien und anbieterneutralen Knowhow-Transfer (Hebel 1 der Hightech Agenda Deutschland) bei der sicheren und nachhaltigen digitalen Transformation. Das Netzwerk läuft bis Ende 2026 kontinuierlich aus. Seit Mitte 2024 wird es stärker auf KI und KI-Readiness fokussiert. Ab 2027 wird es eine neue Förderkulisse mit einem neuen, verschlankten Netzwerk von Mittelstand-Digital Zentren geben. Die Förderbekanntmachung wurde am 22. Dezember 2025 im Bundesanzeiger veröffentlicht.

Eckpfeiler für einen wirkungsvollen Bürokratieabbau

Die Bundesregierung hat am 5. November 2025 im sogenannten „Entlastungskabinetts“ den Bericht über die „Maßnahmen der Bundesregierung für Bürokratierückbau“ beschlossen. Hierin sind auch mehrere Maßnahmen zur Förderung der Handlungsspielräume für Forschung und Innovation bestätigt und weiter konkretisiert, die bereits in der Hightech Agenda Deutschland angelegt wurden.

Als bereits beschlossene Maßnahme wird in dem Bericht des Entlastungskabinetts die weitere Digitalisierung der etablierten Projektfördersysteme genannt: Mit der Weiterentwicklung des Projektförderinformationssystems „profi“ wird zudem der gesamte Prozess der Projektförderung vollständig digitalisiert – schneller, transparenter und nutzerfreundlicher. Daneben wird die Digitalisierung der Forschungs- und Innovationsförderung entschlossen vorangetrieben. Die durchgängige Ende-zu-Ende Digitalisierung für Projektförderanträge und Projektadministration ist bereits weit fortgeschritten.

Außerdem wurden in dem Bericht geplante Maßnahmen genannt. Hierzu zählt das Forschungsdatengesetz, das sich derzeit in der Abstimmung innerhalb der Bundesregierung und der Länder- und Verbändebeiträgen befindet.

Als Hebelprojekt der Modernisierungsagenda des Bundes soll das Innovationsfreiheitsgesetz mehr Freiräume für innovative Ansätze schaffen. Das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) koordiniert hierbei ressortübergreifend die darunterfallenden gesetzlichen und untergesetzlichen Maßnahmen. Geplant ist zudem die Novellierung des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes, wodurch eine Flexibilisierung des Besserstellungsverbots erreicht werden soll, um gemeinnützige Forschungseinrichtungen künftig besser in die Lage zu versetzen, exzellente Fachkräfte zu gewinnen und Projekte effizient umzusetzen.

Zudem sollen kurzfristig das Graduiertenförderungsgesetz und das Hochschulrahmengesetz aufgehoben werden, um den Rechtsbestand zu bereinigen.

Außerdem haben der Bundeskanzler sowie die Regierungschefinnen und -chefs der Länder am 4. Dezember 2025 die „Föderale Modernisierungsagenda“ beschlossen. Ziel ist eine umfassende Staatsmodernisierung über alle föderalen Ebenen hinweg. Dabei ist auch die Förderbürokratie im Blick. Nachdem mit dem ZIM seit November 2025 das erste FuE-Förderprogramm des Bundes die vollständig digitale und kollaborative Antragstellung über das Online-Portal der Förderzentrale Deutschland erlaubt, weist die föderale Agenda den weiteren Weg in die

breitere Anwendung: Bund und Länder ermöglichen bis zum 31. Dezember 2027 ausgehend von den gebündelten Förderplattformen bei der Förderzentrale Deutschland die durchgängig digitale und medienbruchfreie Beantragung und Bearbeitung der Förderanträge.

Aufbau eines Deutschlandfonds

Der Deutschlandfonds ist eine zentrale Maßnahme der im Koalitionsvertrag festgelegten Investitionsoffensive. Ziel des Deutschlandfonds ist es, mit gezielten öffentlichen Mitteln privates Kapital zu mobilisieren, um zentrale Zukunftsinvestitionen wirksam zu finanzieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

Mit dem Deutschlandfonds werden Instrumente geschaffen, die privates Kapital mobilisieren und anreizen – marktmäßig und in unternehmerischer Governance. Unter dem Dach des Deutschlandfonds werden mehrere Finanzierungsinstrumente miteinander verbunden, die drei Zielbereiche mit hohem Investitions- und Modernisierungsbedarf adressieren: Mittelstand und Industrie, Innovation und Wachstum sowie Energie.

Wachstum durch regionale Stärke

In ihrem Gutachten 2025 hebt die EFI hervor, dass die Politik den mit Digitalisierung und Dekarbonisierung verbundenen transformativen Strukturwandel auch im Rahmen ihrer Regionalpolitik aktiv begleiten solle. Um die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsförderung“ (GRW) noch schlanker, effizienter und bürokratieärmer aufzustellen, hat die Bundesregierung unmittelbar zu Beginn der 21. Legislaturperiode gemeinsam mit den Ländern einen umfassenden Prozess zur Neuaufstellung der GRW eingeleitet und Ende Dezember 2025 abgeschlossen. Mit der Neuaufstellung der GRW werden insbesondere die Anreize für wachstumsfördernde Investitionen in strukturschwachen Regionen gestärkt. Darüber hinaus sind die Abstimmungen zwischen der Bundesregierung und den Ländern zur Abgrenzung des GRW-Regionalfördergebietes ab 2028 angelaufen. Auch dort geht es insbesondere darum, die Regionalpolitik in Zukunft noch vorausschauender auszugestalten.

Ausweitung der Forschungszulage

Mit der Einführung der steuerlichen Forschungsförderung („Forschungszulage“) im Jahr 2020 hat die Bundesregierung insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen, deren FuE-Tätigkeit seit 2020 merklich zunimmt, bereits einen ersten Impuls ausgelöst. Mit dem am 11. Juli 2025 im Bundesrat beschlossenen Gesetz für ein steuerliches Investitionssofortprogramm zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland wurden die förderfähigen Aufwendungen auf Gemein- und sonstige Betriebskosten in Form einer 20-Prozent-Pauschale ausgeweitet, um bürokratiearm eine mittelbare Anhebung des Fördersatzes zu erreichen. Darüber hinaus werden die förderfähigen Aufwendungen für Eigenleistungen von Einzelunternehmerinnen und -unternehmern sowie für Tätigkeitsvergütungen von Mitunternehmerinnen und Mitunternehmern von 70 Euro auf 100 Euro je Arbeitsstunde angehoben. Auch der Bemessungsgrundlagenhöchstbetrag wird ab dem Jahr 2026 von 10 Millionen Euro auf 12 Millionen Euro erhöht, um Investitionen in Forschung zu fördern.

Start des 1.000-Köpfe-Plus-Programms

Damit der Technologie- und Industriestandort Deutschland auf möglichst viele kluge Köpfe setzen kann, setzt sich die Bundesregierung für ein auf die Offenheit für internationale Talente ausgerichtetes Wissenschaftssystem ein. Als wichtige erste Maßnahme zur Gewinnung internationaler Fachkräfte wurde im Juli 2025 das 1.000-Köpfe-Plus-Programm (englisch „Global Minds Initiative Germany“) gestartet. Das Programm bietet internationalen Spitzenforschenden und Talenten einen sicheren Hafen der Wissenschaftsfreiheit, Zugang zu hervorragender wissenschaftlicher Infrastruktur sowie attraktive Karriereperspektiven in Deutschland. Die Umsetzung des Programms erfolgt durch etablierte, qualitätsgesicherte Programme der Alexander von Humboldt-Stiftung sowie der Deutschen Forschungsgemeinschaft und wird flankiert durch Maßnahmen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes. Durch die Gewinnung internationaler Fachkräfte und die Stärkung der internationalen Zusammenarbeit in der Forschung, trägt das Programm direkt zum Erfolg der Hightech Agenda Deutschland bei.

Aufbau der Work-and-Stay-Agentur

Um bürokratische Hürden abzubauen und damit die Fachkräfteeinwanderung noch weiter zu erleichtern, schafft die Bundesregierung eine Work-and-Stay Agentur, die unter anderem alle Prozesse der Erwerbsmigration bündelt und beschleunigt. Dafür hat die Bundesregierung im November 2025 Eckpunkte beschlossen. Ziel der Work-and-

Stay-Agentur ist es, etwa durch konsequente Digitalisierung sowie die Zentralisierung der Prozesse, für Fachkräfte aus Drittstaaten den Einwanderungsprozess nach Deutschland zu erleichtern und damit Arbeitgeber aus Deutschland bei der Gewinnung von internationalen Fachkräften zu unterstützen. Die Work-and-Stay-Agentur wird die qualifizierte Einwanderung zu Erwerbszwecken sowie die Einwanderung in Ausbildung, Studium und Qualifizierungsmaßnahmen und damit auch die Gewinnung der „Fachkräfte von morgen“ unterstützen. Neben schnelleren Verfahren für Fachkräfte werden auch Arbeitgeber von mehr Beteiligungsmöglichkeiten und Transparenz profitieren.

Verstärkte Talentrekrutierung für Exzellenzcluster zu Schlüsseltechnologien

Mindestens 18 Exzellenzcluster (ExC) der von Bund und Ländern geförderten Exzellenzstrategie forschen explizit zu Schlüsseltechnologien der Hightech Agenda Deutschland, zahlreiche weitere ExC zu strategischen Forschungsfeldern. Zum Januar 2026 beginnt die neue Förderphase der ExC – derzeit werden weltweit Talente und Spitzenforschende hierfür rekrutiert. Beispiele der ExC sind das Zentrum für Chirale Elektronik, der Cluster für Nukleinsäureforschung und -technologien – NUCLEATE, das Cluster Post-Lithium Energy Storage sowie das Münchner Zentrum für Quantenwissenschaft und -technologie.

Begeisterung für Forschung und Innovation wecken

In der Bevölkerung, gerade bei bisher nicht erreichten Menschen, Begeisterung für Forschung und Innovation zu wecken, ist seit vielen Jahren Aufgabe der Wissenschaftsjahre. Es ist die größte Plattform für Wissenschaftskommunikation in Deutschland. Bundesweite Aktionen, Dialogformate und reichweitenstarke Multiplikatoren schaffen niedrigschwellige Zugänge – stets mit der Einladung, mitzumachen. 2026 steht die „Medizin der Zukunft“ im Fokus des Wissenschaftsjahres.

Daneben starten zur Stärkung der Beteiligung der Zivilgesellschaft in der Forschung noch im Jahr 2026 die ersten Projekte der neuen Fördermaßnahme „Partizipationsbooster“, bei der partizipative Module in Ergänzung zu laufenden Forschungs- und Innovationsmaßnahmen der Hightech Agenda Deutschland gefördert werden sollen.

Bessere Verzahnung der nationalen und europäischen Forschungs- und Innovationspolitik

Auf EU-Ebene unterstützt die Bundesregierung im Bereich Transfer die Start-up and Scale-up Strategie der EU-Kommission. Die Strategie hat das Ziel, die Standortattraktivität für Start-ups und Wachstumsunternehmen zu verbessern, indem unter anderem ein innovationsfreundliches Umfeld gefördert, für bessere Finanzierungsbedingungen gesorgt und die Transferkultur gestärkt werden soll. Deutschland hat sich auf europäischer Ebene unter anderem dafür eingesetzt, dass nationale und europäische Innovationsförderung miteinander verschränkt werden, um innovative Ideen in konkrete Produkte umzusetzen und damit das Thema „Transfer“ aktiv zu adressieren. Dies ermöglicht hochinnovativen Start-ups einen beschleunigten Weg zur Förderung im Europäischen Innovationsrat (EIC). Hierfür haben sich bereits fünf deutsche Innovationsförderprogramme, unter anderem der EXIST-Forschungstransfer und die Agentur für Sprunginnovationen, SprinD, qualifiziert. Der EIC gilt als ein wichtiges Instrument zur marktnahen Unterstützung von Deep-Tech Start-ups und Scale-ups. Er hilft ihre Innovationen an den Markt zu bringen und zu skalieren.

Davon unabhängig setzt der parallel auf europäischer Ebene für das erste Quartal 2026 geplante EU Innovation Act an mehreren Stellschrauben an – von der Vereinfachung und Digitalisierung von Verfahren über flexiblere Fördermechanismen bis hin zu einheitlichen Regeln für Unternehmen. Ziel ist es, Innovationsprozesse zu beschleunigen, Bürokratie abzubauen und ein kohärenteres europäisches Innovationsökosystem zu schaffen.

Weiterentwicklung der Beratungsinfrastruktur zur Forschungssicherheit

Ziel der Bundesregierung ist es, die internationale Zusammenarbeit in den Schlüsseltechnologien der Hightech Agenda Deutschland in diesen herausfordernden Zeiten zu intensivieren, zu diversifizieren und besser gegen Risiken abzusichern. Denn gerade mit kritischen Partnern wie China wird die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit besonders in den Schlüsseltechnologien zunehmend herausfordernd, und die damit verbundenen Risiken steigen weiter. Aus diesem Grunde kommt, neben der Einforderung besserer Rahmenbedingungen für die Forschungskoooperation, der Forschungssicherheit einschließlich sorgsamer Risikoabwägungen eine wichtige Funktion zu. Forschungssicherheit ist die Antizipation und das Management von Risiken wie dem unerwünschten Wissens- und Technologieabfluss, unzulässiger Einflussnahme und der missbräuchlichen Zweckentfremdung von Forschungsergebnissen.

Um die Forschungssicherheit zu erhöhen wird 2026 sukzessive eine Verbesserung der Beratungsinfrastruktur ausgerollt, die aus drei Elementen bestehen soll: einer fortlaufenden Nationalen Risikoanalyse, einer Nationalen Plattform für Forschungssicherheit und einem Begleitforschungsprogramm Forschungssicherheit.

Verbesserung des Austauschs ziviler und militärischer Forschung

Sicherheits- und Verteidigungsforschung sowie Dual-Use werden in Koalitionsvertrag und Hightech Agenda Deutschland adressiert. Der Fokus liegt dabei auf dem Heben von Synergien und dem Abbau von Hemmnissen für zivil-militärische Forschungsk Kooperation (Strategisches Forschungsfeld Sicherheits- und Verteidigungsforschung sowie Hebel 9). Zur Synergiestärkung trägt konkret der geplante Aufbau von „Innovation Hubs für Sicherheit und Verteidigung“ in ausgewählten Technologiefeldern bei. Im strategischen Forschungsfeld „Sicherheits- und Verteidigungsforschung“ der Hightech Agenda Deutschland ist auch die Forschungsförderung zu den Bereichen Cybersicherheit und Kommunikationstechnologien verortet, wodurch sich Ökosysteme weiter vernetzen und Dual-Use-Potenziale gehoben werden. Auf europäischer Ebene wird über Dual-Use im Rahmen von Horizont Europa und dem Nachfolgeprogramm (FP10) diskutiert. Hier wird seitens der Europäischen Kommission eine Öffnung angestrebt, die die Bundesregierung grundsätzlich begrüßt.

Exportinitiative Umweltschutz (EXI)

Die „Exportinitiative Umweltschutz“ EXI versteht sich als investives Wirtschaftsförderprogramm mit klarem Umweltfokus. Gefördert werden Organisationen, Vereine und Verbände sowie GreenTech-Unternehmen mit Sitz in Deutschland (Hauptzielgruppe KMU) beim Platzieren ihrer nachhaltigen Lösungen auf internationalen Märkten. Das Programm unterstützt den Aufbau nachhaltiger Rahmenbedingungen und Infrastrukturen und trägt zum Knowhow-Transfer sowie mit systemischen Lösungen zur Anwendung deutscher Umweltschutz- und Ressourceneffizienztechnologien bei.

IV. Ausblick

Eine wirkungsvolle und nachhaltige Technologie- und Innovationspolitik, die auf Wissenschaftsfreiheit und einer exzellenten Grundlagenforschung aufbauen kann, ist die Basis für die Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität Deutschlands und Europas. Sie hat für die Bundesregierung höchste Priorität. Die Bundesregierung wird deshalb die Hightech Agenda Deutschland entschlossen umsetzen, um Zukunftstechnologien „made in Germany“ zu stärken sowie die Verbesserung der nötigen innovationsfreundlichen Rahmenbedingungen voranzutreiben. Ein besonderes Augenmerk liegt derzeit auf den Roadmap-Prozessen zu den sechs prioritären Schlüsseltechnologien der Hightech Agenda Deutschland, gemeinsam mit den relevanten Umsetzungspartnern. Im Sinne eines transdisziplinären Forschungsansatzes werden dabei die Geistes- und Sozialwissenschaften die Prozesse von Beginn an begleiten, um Innovationen und Schlüsseltechnologien auch in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung zu verstehen gegebenenfalls sozialpolitische Steuerungsbedarfe frühzeitig zu identifizieren.

In den kommenden Monaten werden sukzessive alle Maßnahmen der Hightech Agenda Deutschland zugunsten der sechs prioritären Schlüsseltechnologien und den strategischen Forschungsfeldern sowie zu den übergeordneten Hebeln der Agenda mit Hochdruck umgesetzt und mit weiteren Maßnahmen zur Stärkung des deutschen Forschungs- und Innovationssystems flankiert. Über die Umsetzungsstände wird die Bundesregierung im Rahmen des Bundesberichts Forschung und Innovation, der im Mai 2026 veröffentlicht wird, umfassend berichten.

Parallel wird der Aufbau des in der Hightech Agenda Deutschland angekündigten 360-Grad-Monitorings vorangetrieben. Ziel des 360-Grad-Monitorings ist es, eine umfassende Analyse der Leistungsfähigkeit des deutschen Forschungs- und Innovationssystems zu ermöglichen und konkrete Handlungsempfehlungen für die Technologie- und Innovationspolitik und vor allem für die Umsetzung der Hightech Agenda Deutschland zu liefern.

Daneben befindet sich derzeit ein systematischer Stakeholder-Prozess zur Weiterentwicklung des Schlüsseltechnologie-Portfolios der Hightech Agenda Deutschland in Vorbereitung. Der Portfolio-Prozess soll 2026 starten und wird sich intensiv mit technologischen Trends, neu aufkommenden Wertschöpfungsmodellen und geopolitischen Entwicklungen auseinandersetzen. Hierfür werden Methoden der strategischen Vorausschau angewandt und datenbasierte und KI-unterstützte Ansätze zum Monitoring und zur Identifikation von Schlüsseltechnologien genutzt. Anhand dieses Blicks auf zukünftige Entwicklungen wird die Ausrichtung und Zusammensetzung des priorisierten Schlüsseltechnologieportfolios überprüft und gegebenenfalls angepasst oder erweitert.