

# FTI-Pakt 2021–2023





# **FTI-Pakt 2021–2023**

Wien, 2020

**Impressum**

Medieninhaberin, Verlegerin und Herausgeberin:  
Bundesregierung der Republik Österreich  
Wien, 2020

## Inhalt

<b>1 Strategische Schwerpunkte und Maßnahmen zur Zielerreichung 2021–2023</b> .....	<b>4</b>
1.1 Handlungsfelder Ziel 1: Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken.....	4
1.1.1 Forschungs- und Technologieinfrastruktur (FTIS) ausbauen und Zugänglichkeit sichern.....	4
1.1.2 Beteiligung an EU-Missionen, EU-Partnerschaften und „Important Projects of Common European Interest (IPCEIs)“ steigern.....	5
1.1.3 Internationalisierung fördern und strategisch ausrichten.....	7
1.2 Handlungsfelder Ziel 2: Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren.....	8
1.2.1 Exzellente Grundlagenforschung fördern.....	8
1.2.2 Die angewandte Forschung und ihre Wirkung auf Wirtschaft und Gesellschaft unterstützen.....	8
1.2.3 FTI zur Erreichung der Klimaziele.....	11
1.3 Handlungsfelder Ziel 3: Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen.....	12
1.3.1 Humanressourcen entwickeln und fördern.....	12
1.3.2 Internationale Perspektiven von Forschenden und Studierenden unterstützen.....	13
<b>2 Zentrale Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen</b> .....	<b>14</b>
<b>3 Sonstige Instrumente/Einrichtungen</b> .....	<b>15</b>
<b>4 Budget</b> .....	<b>16</b>

## Präambel

Die Bundesregierung beschließt gemäß Forschungsfinanzierungsgesetz einen Pakt für Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Pakt) für die Jahre 2021–2023. Der FTI-Pakt operationalisiert die Ziele und Handlungsfelder der FTI-Strategie 2030 und definiert strategische und forschungs- und innovationspolitische Schwerpunkte. Die Schwerpunkte werden in weiterer Folge durch die Ressorts in den Leistungs- bzw. Finanzierungsvereinbarungen mit den zentralen Einrichtungen, gemäß deren jeweiligem gesetzlichen Auftrag sowie durch weitere Maßnahmen umgesetzt.

# 1 Strategische Schwerpunkte und Maßnahmen zur Zielerreichung 2021–2023

Durch den FTI-Pakt wird die Definition ressortübergreifender forschungs- und innovationspolitischer Schwerpunkte zum Grundprinzip der österreichischen FTI-Politik. Damit soll eine bessere Abstimmung in der Umsetzung und Zielerreichung unter Vermeidung von Doppelgleisigkeiten erreicht werden. Der FTI-Pakt stellt die Verbindung von FTI-Strategie, Finanzierung und umsetzenden Einrichtungen dar. Damit entsteht ein neues, integratives Element in der österreichischen FTI-Landschaft, das einen stabilen und verlässlichen Rahmen für die FTI-Akteurinnen und Akteure in den nächsten Jahren schafft. Insbesondere im Bereich der Forschungsförderung bedeutet das Veränderungen:

- Reform der Governance der Forschungsförderung in Umsetzung des Forschungsfinanzierungsgesetzes, um verbesserte und schlankere Abläufe und klare Strukturen im Zusammenwirken von Bundesministerien und Forschungsfördereinrichtungen sicherzustellen;
- Überarbeitung der Programm- und Instrumentenportfolios der Fördereinrichtungen mit dem Ziel, dass die Förderwerbenden einen leicht verständlichen und übersichtlichen Zugang haben sowie größere Programmlinien unter Beibehaltung von Programmen für experimentelle Formate;
- Im Bereich der Grundlagenforschung steht die themenoffene Einzelprojektförderung im Mittelpunkt, im Bereich der angewandten Forschung spielen auch missionsorientierte Schwerpunktsetzungen eine Rolle.

## 1.1 Handlungsfelder Ziel 1: Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken

Die zentralen Handlungsfelder für das Ziel 1 („Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken“) sind:

### 1.1.1 Forschungs- und Technologieinfrastruktur (FTIS) ausbauen und Zugänglichkeit sichern

Zur nachhaltigen Stärkung des Wissenschafts- und Innovationsstandorts sind Forschungs- und Technologieinfrastrukturen ein Schlüsselfaktor. Aufgrund der hohen Kosten von FTIS ist eine abgestimmte, bedarfs- und nutzungsorientierte Anschaffung von besonderer

Bedeutung. Dabei sind nationale und europäische Mittel (inkl. Strukturfondsmittel) und private Finanzierungen im Rahmen von Betreibermodellen heranzuziehen.

Zu den Forschungs- und Technologieinfrastrukturen zählen adäquate Testumgebungen, experimentelle Labs und Pilotfabriken. Sie sind erforderlich, um Innovationen schneller zu entwickeln, zu testen und erfolgreich auf den Markt zu bringen. Aufgrund von immer komplexeren Forschungsfragen werden dateninfrastrukturbasierte Lösungen, High Performance Computing, sichere Übertragung durch eine Quantum Communication Infrastruktur sowie ein umfassendes Datenmanagement für Berechnung, Analyse, Speicherung, Transfer und Zugänglichkeit von Daten benötigt.

#### **Maßnahmen:**

- Kooperative Nutzung und abgestimmter Ausbau von Forschungs-, Technologie- und Dateninfrastrukturen (inkl. internationale Beteiligungen), wie z. B. der Vienna Biocenter Vision, High Performance Computing und EuroHPC inkl. EOSC, Testumgebungen, Mobilitätslabore und Pilotfabriken. Ausbau von Hochleistungsrecheninfrastrukturen (u. a. auch GPU Cluster) zur Nutzung an der Schnittstelle Wissenschaft/Wirtschaft (z. B. für KI);
- Ein entsprechender Aktionsplan 2021–2027 wird ausgearbeitet, der die Zugangs- und Nutzungsregelungen festlegt sowie einen transparenten Überblick über die bestehenden Infrastrukturen offeriert (Forschungsinfrastrukturdatenbank);
- Die Beteiligungen an folgenden europäischen und internationalen Forschungsinfrastrukturprojekten sind in Abhängigkeit zum jeweiligen Fortschritt geplant: Mitgliedschaft bei ACTRIS, EHRI, E-RIHS, GGP, CTALIXIR, eLTER, EMPHASIS;
- Schaffung eines neuen nationalen Zentrums für Klimaforschung und Daseinsvorsorge durch die Zusammenführung der Geologischen Bundesanstalt und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik sowie eines Micro Data Centers bei Statistik Austria, um den Zugang der Wissenschaft zu Mikrodaten und Registerdaten zu verbessern;
- Finanzierung von Ausschreibungen unter Nutzung von EU-Programmen, transnationaler Förderschienen, EFRE-Förderungen und nationaler Mittel.

#### **1.1.2 Beteiligung an EU-Missionen, EU-Partnerschaften und „Important Projects of Common European Interest (IPCEIs)“ steigern**

Die strategische Nutzung und Mitgestaltung der europäischen und internationalen Programme ist ein wesentlicher Eckpfeiler für ein wettbewerbsfähiges FTI-System. Österreich profitiert dabei neben den eingeworbenen Mitteln vor allem von der Zusammenarbeit mit europäischen und internationalen Partnern. Die österreichische Beteiligung ist bisher mit der zweithöchsten Erfolgsquote in der EU (bewilligte Projekte in Relation zu den eingereichten Projekten) und einer konstant positiven Bilanz hinsichtlich der eingezahlten und wieder zurückfließenden finanziellen Beiträge ausgesprochen erfolgreich.

Bei Horizon Europe, dem neuen europäischen Forschungsrahmenprogramm 2021–2027, werden Missionen und Partnerschaften von besonderer strategischer Bedeutung sein. Österreich wird dabei gezielt seine Stärken nutzen und neue Schwerpunkte setzen. Die drei FTI-Ministerien und die zentralen Einrichtungen werden die strategische Koordination und Abstimmung bei der Prioritätensetzung von internationalen Schwerpunktmaßnahmen intensivieren und die internationalen Kooperations- und Mobilitätsprogramme weiterentwickeln. Durch die Einführung der Missionen auf europäischer Ebene wird es notwendig sein, die nationalen Forschungs- und Forschungsförderungstätigkeiten auch daran auszurichten.

Eine wesentliche Neuerung im Rahmen von Horizon Europe ist darüber hinaus der „European Innovation Council“ (EIC). Mit dem EIC möchte Europa den Durchbruch von europäischen Scale-Ups entscheidend vorantreiben und bahnbrechende globale Breakthrough-Erfolge von jungen Unternehmen forcieren.

Ebenso neu ist das „Digital Europe Programme“ (DEP). Dabei handelt es sich um ein sektorenspezifisches Programm mit dem Ziel des Kapazitätsaufbaus (F&E, Wissenstransfer) in Schlüsselbereichen der Digitalisierung.

Um auch in Zukunft die europäischen Forschungs- und Innovationsprogramme bestmöglich mitgestalten und nutzen zu können und von einem gemeinsamen Europäischen Forschungsraum zu profitieren, werden folgende Schritte umgesetzt:

**Maßnahmen:**

- Gezielte finanzielle Unterstützung der Institutionen und der Antragstellenden bei den europäischen Innovationsprogrammen, Horizon Europe, insbesondere Säule II, und Digital Europe;
- Aktive Mitgestaltung des Europäischen Forschungsraums und Erarbeitung eines „Österreichischen Aktionsplans für den Europäischen Forschungsraum“;
- Aktive und abgestimmte Beteiligung an der ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) Roadmap, um die internationale Forschung zu stärken und Infrastrukturen zu nutzen;
- Forcierung von „Smart Specialization“, auch um eine verstärkte Abstimmung forschungspolitischer Aktivitäten von Bund und Ländern zu erreichen;
- Beteiligung an ausgewählten IPCEIs (Important Projects of Common European Interest), die für den österreichischen Forschungs- und Produktionsstandort von besonderem Interesse sind (wie Mikroelektronik und Batterien). Außerdem in Diskussion stehen Mikroelektronik II, Wasserstoff, Low CO<sub>2</sub> Emissions, Life Sciences;
- Österreich wird die KICs (Knowledge and Innovation Communities) Rohstoffe, Produktion und Kreativwirtschaft fördern, die Flagship Programs weiter

unterstützen und sich an folgenden möglichen 13 FTI-Partnerschaften in Horizon Europe beteiligen: European Open Science Cloud (EOSC) Partnership, European Partnership for Chemicals Risk Assessment, European Partnership – ERA for Health, European Partnership on Health and Care Systems Transformation, European Partnership – Driving Urban Transitions to a Sustainable Future, European Partnership for Clean Energy Transition, European Partnership Rescuing Biodiversity to Safeguard Life on Earth, European Partnership Water Security for the Planet – Water4All, European Partnership for Innovative SMEs, European Partnership on Metrology, EU-Africa Global Health Partnership, European Partnership for Key Digital Technologies, European Partnership for High Performance Computing;

- Im Rahmen des österreichischen EUREKA-Vorsitzes bis Juni 2021 wird der Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung der Instrumente sowie den Ausbau internationaler Kooperationen gelegt.

### **1.1.3 Internationalisierung fördern und strategisch ausrichten**

Eine auf Internationalität ausgerichtete Lehre und Forschung, sind wesentliche Eckpfeiler für wissenschaftliche Exzellenz und Voraussetzung für eine erfolgreiche Positionierung der Hochschulen, der Forschungseinrichtungen und der forschenden Unternehmen in der globalen Wissensgesellschaft. Insbesondere die Hochschulen bilden bereits heute zukünftige Führungskräfte mit Weltsicht, europäischem Bewusstsein und einer Perspektive für eine nachhaltige Entwicklung aus. Sie leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Positionierung eines kleinen, aber wettbewerbsstarken Landes.

Die Internationalisierung des FTI-Systems kann durch folgende Schritte verbessert und auch effizienter werden:

#### **Maßnahmen:**

- Zur Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit und Vernetzung wird die Abstimmung strategischer internationaler Kooperationsmaßnahmen sowie der österreichischen Außenvertretungen im FTI-Bereich weiter verbessert;
- Bildung von nationalen, transnationalen und internationalen Kooperationen, Allianzen und Umsetzungspartnerschaften für bestimmte Fragestellungen (z. B. ein Klimaschutzcluster);
- Auswahl internationaler Schwerpunktländer sowie Ausbau zielgerichteter bilateraler und multilateraler Forschungs Kooperationen;
- Erhöhung der Sichtbarkeit des Forschungs- und Innovationsstandortes Österreich und entsprechende Positionierung des Außenauftritts;
- Ausbau und Ansiedlung international tätiger Technologieunternehmen und Start-ups mit Unterstützung entsprechender Instrumente.

## 1.2 Handlungsfelder Ziel 2: Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren

Die zentralen Handlungsfelder für das Ziel 2 („Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren“) sind:

### 1.2.1 Exzellente Grundlagenforschung fördern

Österreich verfügt über ein gewachsenes System an Forschungseinrichtungen und Forschungsförderungseinrichtungen. Spitzenforschung findet sich dabei in den Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und forschungsstarken Unternehmen. Sie ist jedoch mitunter fragmentiert und personell vereinzelt. Um in ausgewählten Stärkefeldern internationale Relevanz und Sichtbarkeit zu erlangen, sind kritische Massen an Forschenden und Infrastrukturen notwendig.

Die Strategie in dem Zusammenhang ist einsichtig: Durch Kooperation in ausgewählten Stärkefeldern kann die institutionelle Kleinheit überwunden werden. Kooperation wird daher gezielt gefördert und nicht der Zufälligkeit überlassen. Der Wettbewerb ist die beste Entscheidungsinstanz und ist jeder monokratischen Vergabeinstitution langfristig überlegen, denn er führt zu einigermaßen fairen Zuteilungen öffentlicher Gelder und zur Anhebung von Qualität und schlussendlich zur Förderung von Exzellenz.

#### Maßnahmen:

- Realisierung der Exzellenzinitiative durch den FWF, um eine international sichtbare Stärkung der Spitzenforschung herbeizuführen und institutionsübergreifende Strukturen zu begründen und festigen;
- Im Rahmen der Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten und den im FoFinaG genannten zentralen Institutionen der Grundlagenforschung (IST Austria, LBG, ÖAW) werden Exzellenzorientierung und die entsprechenden, wettbewerblichen Mechanismen der internen Mittelvergabe festgelegt;
- Kooperative Nutzung und abgestimmter Ausbau leistungsfähiger, profilbildender Forschungs- und Technologieinfrastrukturen, wie z. B. der Vienna Biocenter Vision, HPC und EuroHPC inkl. EOSC, unter Berücksichtigung der internationalen Infrastrukturbeteiligungen;
- Entwicklung und Testung von neuartigen und innovativen Instrumenten und Maßnahmen zur Förderung einer exzellenten, aber auch risikobehafteten Forschung sowie die gezielte Nutzung von Open Innovation und Citizen Science Methoden, um gesellschaftlich relevante Forschungsfragen zu identifizieren.

### 1.2.2 Die angewandte Forschung und ihre Wirkung auf Wirtschaft und Gesellschaft unterstützen

Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, bedarf es einer FTI-orientierten Industriepolitik, die österreichische Unternehmen entlang von strategischen Wertschöpfungs-

ketten, bei der Digitalisierung und der Dekarbonisierung unterstützt und gleichzeitig in den zukunftsreichsten Feldern positioniert. Dabei spielt die angewandte Forschung eine wesentliche Rolle.

Missionsorientierte Programme können bei der Bewältigung zentraler gesellschaftlicher Herausforderungen (Klimaschutz, digitale Transformation) einen wesentlichen Beitrag leisten, indem sie Stakeholder vernetzen, unterschiedliche Interessen berücksichtigen und die Entwicklung neuer Lösungen anstoßen. Dazu sind aber systemische Veränderungsprozesse notwendig, welche im FTI-Bereich eine verstärkte Abstimmung zwischen allen relevanten Akteuren, die Schaffung eines forschungs- und innovationsfreundlichen Umfelds, die Stärkung der Inter- und Transdisziplinarität sowie der kreativen Ideenentwicklung erfordern. In den nächsten drei Jahren soll das FTI-Instrumentarium dahingehend weiterentwickelt sowie bestehende Formate abgestimmt bzw. gebündelt werden. Sowohl die inhaltliche Offenheit als auch die Offenheit gegenüber den verschiedenen Technologien sind dabei zentraler Grundsatz.

#### **Maßnahmen:**

- Etablierung einer Technologieoffensive, um die wirtschaftliche Verwertung von F&E-Ergebnissen zu verbessern, den Impact zu erhöhen und Krisenresilienz zu stärken;
- Förderung von unternehmerischer Spitzenforschung und von Kooperation zwischen Wissenschaft und Forschung;
- Gezielte Förderung von KMUs, um deren Einstieg in Forschung und Innovation zu erleichtern bzw. F&I-Aktivitäten zu vertiefen, Verbesserung der Innovationsfähigkeit sowie des Innovationsimpacts von Unternehmen (v. a. KMU) mittels Technologie- und Wissenstransfers in Netzwerken. Stärkung erfolgreicher kooperativer Instrumente und Flaggschiffprogramme;
- Attraktivität Österreichs als Standort für forschungsstarke Unternehmen weiter erhöhen, um Abhängigkeiten vom Ausland zu reduzieren und neue Investitionen sowie Arbeitsplätze nach Österreich zu holen. Als wichtige Branche hat sich dabei der gesamte Life-Science-Bereich herausgestellt, der daher besonders forciert werden soll. Gezielt gefördert werden sollen auch die Wiederansiedlungen von Forschungs- und Produktionsstätten, um technologische Souveränität zu erlangen oder zu bewahren. Selbiges gilt auch für andere Technologiefelder wie künstliche Intelligenz, Quantentechnologien oder Hochleistungscomputer;
- Innovative (Schlüssel-)Technologien sowie neue Geschäfts- und Betreibermodelle sind ebenso gezielt zu fördern wie die digitalen Kompetenzen von Mitarbeitenden in Unternehmen. Die digitale Transformation ist dabei als Chance für eine offene und konkurrenzfähige Volkswirtschaft zu sehen. Innovationslabore und Experimentierräume zur Entwicklung und Erprobung neuer Lösungen, Technologien, Produkte, Dienstleistungen sowie Geschäfts- und Betreibermodelle haben sich als nützlich erwiesen, auch um rechtzeitig die Folgen neuer Technologie abschätzen

zu können. Ebenso ist der Schwerpunkt „Impact Innovation“ mit Fokus auf neue Geschäftsmodelle sowie auf kreative, soziale und gesellschaftliche Innovationen entlang des gesamten Unternehmenszyklus von der Frühphase bis zum Upscaling weiter zu betreiben;

- Durch die verstärkte Förderung von Tech4Green und Kreislaufwirtschafts-Initiativen sollen neben den dezidierten Umwelttechnologien (Green-Tech) vermehrt Geschäftsmodelle und Produkte entstehen, deren Anwendung direkt oder vermittelt zur Erreichung von klima- und umweltrelevanten Zielen beiträgt und durch Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung bestehende Prozesse optimiert. Eine Verknüpfung von missions- und technologieorientierten FTI-Maßnahmen auf nationaler und europäischer Ebene zur systemischen Bewältigung von gesellschaftlichen Herausforderungen (z. B. Tech4Green Production, Kreislaufwirtschaft, Smart Cities, nachhaltige Mobilitätslösungen, Beteiligungen an ausgewählten „Important Projects of Common European Interest“) ist essentiell;
- Die gezielte Unterstützung unternehmerischer Innovationen ist eine zentrale Aufgabe der im FoFinaG genannten Forschungsförderer. Dabei kommt ein breiter Innovationsbegriff zur Anwendung, der nicht nur technologische Innovationen beinhaltet, sondern auch gesellschaftliche, kreative und nachhaltige Innovationen im Sinne der SDG. Die Unterstützung soll die gesamte Innovationskette (von der Früh- über die Startup- und Scale-up-Phase) umfassen und bedürfnisorientiert sein (Zuschüsse, Inkubatorleistungen, Schutz geistigen Eigentums, Bereitstellung von Risikokapital);
- Das Schließen der Innovationskette, um den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ertrag von Forschung zu heben, ist zentral. Konkrete Schwerpunktsetzung in den Leistungsvereinbarungen zur maximalen Überführung von Ergebnissen der Grundlagenforschung und der künstlerisch-wissenschaftlichen Forschung sind vorgesehen, ebenso die Forcierung von Ausgründungen (spin offs) und damit Unterstützung von Forschenden bei der Umsetzung ihrer Gründungsideen durch gezielte Fördermaßnahmen. Ebenso sind kooperative Instrumente an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Kunst und Wirtschaft weiterzuentwickeln, um vor allem die Durchlässigkeit von Forschenden zwischen der Privatwirtschaft und öffentlichen Forschungseinrichtungen zu fördern. Unternehmen mit besonders ausgeprägtem Scale-up-Potential sind zu identifizieren und zu unterstützen und die Fördermöglichkeiten des EIC zu nützen. Ein erfolgreiches FTI-System basiert auf einem breiten Verständnis von Innovation, auf gezielten Förderungen und einer breiten Akzeptanz, Neues zu wagen. Entrepreneurship Education wird in den Lehrplänen zumindest tertiärer Bildungseinrichtungen zu verankern sein, ebenso die Sichtbarmachung von Gründerinnen und Gründern sowie von Fördermöglichkeiten. Ein Masterplan, der die unterschiedlichen und manchmal auch unübersichtlichen Fördermöglichkeiten und Förderinstitutionen sichtbar macht und sich gezielt an wissenschaftsbasierte Innovatoren richtet, wird ausgearbeitet. Die Übergänge von der künstlerischen und wissenschaftlichen Forschung zur Wirtschaft und Gesell-

schaft sind dabei offenzulegen und sollen Gegenstand gezielter Förderungen sein. Besonderes Augenmerk kann und soll auf weibliche Unternehmerinnen gelegt werden.

### **1.2.3 FTI zur Erreichung der Klimaziele**

Die Klimakrise ist eine der großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Um bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen und damit beizutragen, die Gesundheit, den Wohlstand und eine lebenswerte Umwelt aufrecht zu erhalten, bedarf es auch nachhaltiger, umweltfreundlicher Technologien und Lösungen in den Bereichen Klimaschutz, intelligente Klimaanpassung, Kreislaufwirtschaft, erneuerbare Energieversorgung und Mobilität. Wissenschaft, Forschung, Bildung, Innovationsförderung sowie gezielte Investitionen werden dabei wichtige Hebel sein.

Das Erreichen des Forschungszieles erfordert in besonderem Maße die Förderung systemorientierter Forschung, sowie Forschung inter- und transdisziplinären Charakters in Forschungsprogrammen und an Forschungseinrichtungen. Aus der Komplexität der Fragestellungen ergibt sich die Notwendigkeit, dass Forschung langfristig, transdisziplinär, offen gegenüber den verschiedenen Technologien, lösungs- und umsetzungsorientiert und experimentell ausgerichtet sein muss sowie die relevanten Stakeholder und die Zivilgesellschaft integriert.

Die Einbeziehung von europäischen Programmen wird bei der Erreichung der Klimaziele ein integraler Bestandteil sein, beispielsweise Horizon Europe für FTI und der European Green Deal als maßgeblicher politischer Rahmen.

Schließlich kann durch die Berücksichtigung der besonderen Rolle von Schlüsseltechnologien einerseits die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft bei der Transformation des Wirtschaftssystems erhalten und weiter gestärkt werden und andererseits ein wesentlicher Beitrag zur Einhaltung der Klimaziele geleistet werden. Dafür wird es notwendig sein, verstärkt Technologien zu entwickeln, die den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft beschleunigen und dieses Konzept aus Nischen heraus und in eine breite Anwendung bringen.

#### **Maßnahmen:**

- Missionsorientierte Förderprogramme können einen wesentlichen Beitrag leisten, indem sie einen gesamthaften, sektorübergreifenden Ansatz verfolgen, regulative Rahmenbedingungen im Blick behalten und auf Bedürfnisse der Stakeholder reagieren. Die Einbindung sämtlicher Akteurinnen und Akteure, bis hin zur Zivilgesellschaft wird damit ebenfalls angestrebt. Missionsorientierte Schwerpunktsetzung in den für Klima- und Umweltschutz zentralen Bereichen sind Wärme- und Energiegewinnung, Landwirtschaft, Mobilität, Gebäude und industrielle Produktion;

- Förderung von FTI-Projekten und Schlüsseltechnologien, welche beispielsweise eine nachhaltige Wirtschaftsweise im Sinne einer Kreislaufwirtschaft, klimafreundliche Raumstrukturen oder Inklusion und Chancengleichheit zum Inhalt haben. Neben den dezidierten Umwelttechnologien (Green-Tech) sollen staatliche Förder- und Unterstützungsmaßnahmen auch jene Technologien forcieren, deren Anwendung direkt oder vermittelt umweltrelevante Ziele erreichen können (z. B. Tech4Green, Nano-Technologie, KI und Robotik, Quantentechnologie);
- Verstärkte Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Klima- und Umweltschutz in Förderprogrammen und gezielte Steuerung von sektorenübergreifenden Maßnahmen wie z. B. nachhaltige Stadtentwicklung, Vorzeige- und Modellregionen, die einen Beitrag zu missionsorientierten Strategien leisten;
- Erhöhung des Impacts von klima- und umweltschutzrelevanten Technologien durch öffentliche Innovationsnachfrage (IÖB), Technologietransfer und -exporte (Technologie-Internationalisierung) sowie Reallabore, experimentelle Umgebungen und Förderung von sozialen und organisatorischen Innovationen;
- Monitoring (auch über satellitengestütztes remote sensing) und Begleitforschung zur Wirkungsanalyse und zur Vermeidung unerwünschter Effekte.

### 1.3 Handlungsfelder Ziel 3: Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen

Die zentralen Handlungsfelder für das Ziel 3 („Auf Wissen, Talente und Fähigkeiten setzen“) sind:

#### 1.3.1 Humanressourcen entwickeln und fördern

Die Qualität des Bildungswesens ist für eine Gesellschaft, deren Prosperität auf Innovationsfähigkeit und auf hohen technologischen Standards beruht, von besonderer Bedeutung. Wir wollen vorhandene Potentiale heben und Chancen besser nutzen. Dabei sollen die Bildungsreserven genützt und die Frauenerwerbsquote erhöht werden.

Es soll bereits früh die Begeisterung für Wissenschaft und Forschung geweckt werden und so Verständnis für ihre wichtige Rolle bei der Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen entstehen. Vor allem das Interesse an Naturwissenschaften, am Klimaschutz sowie an der digitalen Transformation sollen gesteigert werden. Ebenso gilt es, die Entrepreneurship Education in den entsprechenden Curricula zu verankern.

Eine breite Basis an gut ausgebildeten Personen ist essentiell, um Spitzenleistungen im FTI-Bereich zu erbringen. Anwendungsorientierte FTI-Kooperationen im Rahmen von Forschungsprojekten an der Schnittstelle von Wissenschaft, Kunst und Wirtschaft leisten einen wesentlichen Beitrag, indem sie die Weiterentwicklung von hoch qualifiziertem FTI-Personal unterstützen.

Um die Gleichstellung im FTI-Bereich zu stärken, müssen Forschungskarrieren von Frauen gefördert werden und attraktiver werden. Hier braucht es neben der Sichtbarkeit von Karrierewegen und Berufsbildern eine Intensivierung von Gleichstellungsprogrammen und Maßnahmen in der Personal- und Karriereplanung. Ebenso sind entsprechende Maßnahmen sowie die Berücksichtigung von Gender- und Diversitätsaspekten bei der Forschungsförderung wesentlich, um Barrieren für gleiche Chancen und Teilhabe abzubauen.

**Maßnahmen:**

- Stärkung der Science und Entrepreneurship Education z. B. durch Ausbau der Kinder- und Jugenduniversitäten und gezielter Förderungsmaßnahmen, wie Forschungs-Bildungs-Kooperationen und Schulwettbewerbe zur Entwicklung kreativer und innovativer Ideen im gesamten Bildungssystem;
- Förderung von Frauen in der Wissenschaft, um attraktive Karrieren zu ermöglichen und das Interesse an MINT-Studien zu heben; Etablierung und Ausbau von gezielten Frauenförderungsprogrammen sowie die verstärkte Berücksichtigung von Genderaspekten bei der Bewertung von Förderanträgen und bei der Besetzung von Führungspositionen sind wesentlich;
- Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses durch strukturierte und finanziell abgesicherte Doktoratsprogramme; die Verankerung in den Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten ist eine Voraussetzung zur Realisierung;
- Weiterentwicklung und Ausbau von innovativen Stiftungsmodellen (z. B. die Innovationsstiftung für Bildung), um gezielte Förderprogramme auch außerhalb der staatlichen Finanzierung betreiben zu können.

### **1.3.2 Internationale Perspektiven von Forschenden und Studierenden unterstützen**

An Österreichs Hochschulen ist Vernetzung und Austausch mit internationalen Partnerinnen und Partnern seit Jahrzehnten gelebte Realität. So wird etwa die Zusammenarbeit im Rahmen des Bologna-Prozesses oder die Teilnahme an den Erasmus-Programmen der Europäischen Union als wertvolle Bereicherung empfunden. Um sich in Zukunft als Hochschulstandort Österreich global zunehmend sichtbarer zu positionieren, ist verstärkte Internationalisierung der Schlüssel zum Erfolg. Gleiches gilt für die jungen Menschen, die das Bildungssystem verlassen und auf den Arbeitsmarkt gelangen. Fremdsprachenkenntnisse, Auslandsaufenthalte und ein globales mindset sind Kriterien eines erfolgreichen Einstiegs in das Erwerbsleben.

**Maßnahmen:**

- Erarbeitung einer hochschulinternen Internationalisierungsstrategie, in der das klare Bekenntnis zu Internationalisierung in einen konkreten Rahmen gegossen wird. Die Erstellung einer solchen Strategie erfordert eine detaillierte Auseinan-

- dersetzung mit den längerfristigen Zielen der Hochschule sowie den Anforderungen an und Potentialen für Internationalisierung und eine aktive Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (insbesondere Erasmus);
- Verankerung internationaler und interkultureller Aspekte in den Curricula sowie in das Lehr- und Lernumfeld entsprechend dem umfassenden Verständnis von Internationalisierung von Studium und Lehre. Unter dem Schlagwort Internationalisierung zu Hause („Internationalisation@Home“) werden all jene Maßnahmen zusammengefasst, die darauf abzielen, ein internationales Umfeld an der eigenen Hochschule zu schaffen;
  - Kooperation mit Partnerinstitutionen anderer Länder im Rahmen von gemeinsamen Studienprogrammen („Joint Programmes“). Darunter versteht man die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung eines Curriculums durch mindestens zwei internationale Hochschulen. Joint Programmes stellen eine hervorragende Möglichkeit dar, qualitativ hochwertige und langfristige Kooperationen aufzubauen;
  - Institutionelle Kooperation zur Schaffung von Europäischen Hochschulen („European Universities“) im Rahmen von Erasmus+. European Universities sind ein Zusammenschluss mehrerer Hochschulen von am Erasmus+ Programm voll teilnahmeberechtigten Programmstaaten, die in bisher nicht dagewesenem Ausmaß in Lehre und Forschung kooperieren und auf die Schaffung eines inter-universitären Campus abzielen;
  - Schließlich Ausbau der institutionalisierten Netzwerkstrukturen mit Staaten außerhalb der EU (z. B. RINA – Research and Innovation Network Austria und ASCINA – Austrian Scientists and Scholars in North America). Diese Netzwerkstrukturen dienen wesentlich zur Verankerung von Österreich in der Forschungslandschaft der USA. Dadurch kann Brain Circulation gefördert werden und die internationale Perspektive in Forschung und Lehre verstärkt werden;
  - Sichtbarkeit des Forschungsstandorts ausbauen und attraktive Rahmenbedingungen schaffen, um internationale Talente anzuziehen.

## 2 Zentrale Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen

Das Forschungsfinanzierungsgesetz definiert die zehn zentralen Einrichtungen des Bundes, mit denen über Leistungs- und Finanzierungsvereinbarungen dieser Pakt maßgeblich umgesetzt wird. Die Schwerpunkte der dreijährigen FTI-Pakte werden in den Verhandlungen und Gesprächen der jeweiligen Ressorts mit den Einrichtungen auf

diese heruntergebrochen. Die Umsetzung erfolgt unter Berücksichtigung des jeweiligen gesetzlichen Auftrags.

**Austrian Institute of Technology (AIT)**  
**Austria Wirtschaftsservice (AWS)**  
**Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG)**  
**Institute of Science and Technology Austria (IST Austria)**  
**Österreichische Forschungsförderungsagentur (FFG)**  
**Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)**  
**Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG)**  
**Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)**  
**OeAD – Agentur für Bildung und Internationalisierung**  
**Silicon Austria Labs GmbH (SAL)**

## 3 Sonstige Instrumente/ Einrichtungen

BMBWF, BMDW und BMK greifen bei ihren Tätigkeiten im Bereich Forschung, Innovation und Technologie neben den zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen auch auf weitere Einrichtungen zurück; um zusätzliche technologische und strategische Expertise zu nutzen, die im jeweiligen Handlungsfeld maßgeblichen Akteurinnen und Akteure einzubeziehen, die internationale Anschlussfähigkeit zu sichern und Trends und Rahmenbedingungen aufzugreifen, kooperieren die Ministerien zu konkreten Fragestellungen unter anderem mit diesen erfahrenen und kompetenten Organisationen:

- Austrian Business Agency (ABA) – gezielte Kampagnen zur Bewerbung des FTI-Standorts Österreich, Anwerbung und Halten von Fachkräften in Österreich;
- Austrian Cooperative Research (ACR) – gezielte Unterstützung von Unternehmen (insbesondere KMU) bei ihren Innovations- und Digitalisierungsvorhaben;
- Austria Tech GesmbH;
- Complexity Science Hub;
- Dokumentationsarchiv des österreichischen Widerstandes (DÖW);
- Joanneum Research GesmbH;
- Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT);
- Plattformen wie etwa Industrie 4.0;
- Salzburg Research GesmbH;
- Wiener Wiesenthal Institut für Holocaust-Studien (VWI).

Es sollen internationale Beteiligungen sowie internationale und europäische Mitgliedschaften für die Kooperation im Verbund stärker genutzt werden.

Für die Positionierung Österreichs als FTI-Standort ist die Fortführung bzw. die bestmögliche Nutzung der Beteiligung an internationalen Organisationen – u. a. die nachstehend angeführten – von zentraler Bedeutung:

- Europäische Weltraumorganisation (ESA);
- Europäische Organisation zur Nutzung meteorologischer Satelliten (EUMETSAT);
- European Organisation for Nuclear Research (CERN);
- European Molecular Biology Laboratory (EMBL);
- European Southern Observatory (ESO).

## 4 Budget

Das Forschungsfinanzierungsgesetz legt fest, dass der FTI-Pakt die Budgets GB 31.03, UG 33 und UG 34 umfasst. Die darin budgetär abgebildeten Schwerpunkte werden von der bzw. dem jeweils zuständigen Ressortministerin bzw. Ressortminister im Rahmen der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarungen mit den durchführenden Agenturen und zentralen Forschungseinrichtungen im Sinne der strategischen Ausrichtung und Steuerung vereinbart. Alle Einrichtungen erfüllen darüber hinaus gemäß ihrem gesetzlichen Auftrag die ihnen übertragenen Aufgaben, was auch im Budget des FTI-Paktes abgebildet wird. Auch die internationalen Mitgliedschaften Österreichs und Beteiligung an internationalen und europäischen Forschungsinfrastrukturen und weitere Maßnahmen zur Umsetzung der FTI-Strategie oder anderer forschungspolitischer Initiativen oder Strategien werden aus den obengenannten Budgets finanziert.

Die Bundesregierung stellt zur Umsetzung des FTI-Paktes 2021–2023, basierend auf dem BFRG 2021–2024, einen Betrag von € 3.858,3 Mio. zur Verfügung; es entfallen auf:

GB 31.03 = € 1.927 Mio.

UG 33 = € 346,5 Mio.

UG 34 = € 1.584 Mio.

