

Empfehlung zur Verwendung der Mittel des Fonds Zukunft Österreich für 2023

vom 14. Juni 2023



**Rat für Forschung und
Technologieentwicklung**

Pestalloziggasse 4 / D1, 1010 Wien

T +43 1 713 14 14 - 0

F +43 1 713 14 14 - 99

E office@rfte.at

FN 252020 v DVR: 2110849

Empfehlung zur Verwendung der Mittel des Fonds Zukunft Österreich für 2023

Präambel

Der Stiftungsrat der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE) hat den Rat für Forschung und Technologieentwicklung eingeladen, eine Empfehlung über die Verwendung der Fördermittel des Fonds Zukunft Österreich (FZÖ) für 2023 abzugeben. Anträge der Begünstigten zur Begutachtung wurden am 24. Mai 2023 an die Geschäftsstelle des Rates übermittelt. Eine Prüfung der formalen Kriterien der eingereichten Förderanträge ist durch die Geschäftsstelle der Nationalstiftung FTE gemeinsam mit der Geschäftsstelle des Rates für Forschung und Technologieentwicklung erfolgt. Gemäß § 11 Abs. 1 Z 1 des FTE-Nationalstiftungsgesetzes unternimmt der Rat für Forschung und Technologieentwicklung eine inhaltliche Bewertung der Anträge und gibt eine Empfehlung über die Verwendung der Fördermittel des Fonds Zukunft Österreich für 2023 ab.

Mit der Errichtung des Fonds Zukunft Österreich ist eine zentrale Maßnahme des Regierungsprogramms 2020 bis 2024 zur Finanzierung von Forschung, Entwicklung und Innovation eingesetzt und eine Finanzierung (Sonderbewilligung) für die Jahre 2022 bis 2025 zugesichert worden. Die Stiftung FTE ist damit ermächtigt, für das Jahr 2023 eine Ausschüttung von Fördermitteln in der Höhe von € 140 Mio. zu tätigen.

Die Zielsetzungen für den Einsatz der Fördermittel wurden im FTE-Nationalstiftungsgesetz definiert. Die Festlegung der Forschungsschwerpunkte für das Jahr 2023 erfolgte durch die Bundesregierung in Ableitung der FTI-Strategie 2030 zu den Zielen: Ziel 1 – Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken; Ziel 2 – Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren; Ziel 3 – Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen. Zur Erreichung dieser Ziele wurden für 2023 folgende zwölf Schwerpunktfelder definiert:

- (01) EU-Missionen inkl. GSK
- (02) EU-Partnerschaften
- (03) Digital Europe Programm
- (04) Klinische Forschung
- (05) Künstliche Intelligenz (Umsetzung KI-Strategie)
- (06) F&E im Halbleiterbereich – EU Chips Act
- (07) Exzellente Spezialforschungsbereiche und Forschungsgruppen
- (08) Anwendungsorientierte Grundlagenforschung
- (09) Trust in Science and Democracy
- (10) Risikokapital für Skalierung von Start-ups
- (11) Disruptive/radikale Innovation
- (12) Nachwuchsförderung

»
23 Anträge mit einem Gesamtvolumen von € 181,3 Mio. wurden für zur Verfügung stehende Mittel in Höhe von € 140 Mio. eingereicht.

Beides, die Zielsetzungen sowie die Schwerpunktsetzung der Bundesregierung, bildet eine Basis für die Beratung und Erarbeitung der Empfehlung zur Vergabe der Fördermittel des Fonds Zukunft Österreich durch den Rat für Forschung und Technologieentwicklung.

Empfehlung

Vor diesem Hintergrund spricht der Rat folgende Empfehlung zur Vergabe der Mittel des Fonds Zukunft Österreich in den gesetzten Forschungsschwerpunkten für 2023 aus. Zur Förderung der Anträge – es wurden von den begünstigten Förderorganisationen insgesamt 23 Anträge mit einem Gesamtantragsvolumen von € 181,347 Mio. eingereicht – stehen für die Vergabe im Jahr 2023 Mittel in der Höhe von insgesamt € 140 Mio. zur Verfügung, was eine nicht vollumfängliche Empfehlung der beantragten Mittel bzw. eine negative Förderempfehlung einzelner Förderanträge bedingt.

Zu Ziel 1 – Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken

(01) EU-Missionen inkl. GSK

Mit dieser Schwerpunktsetzung sollen Programme gefördert werden, die zur Unterstützung der EU-Missionen in Österreich und damit zur Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen können. Besonders anwendungsorientierte geistes-, sozial- und kulturwissenschaftliche (GSK)Expertise soll in den FTI-Aktivitäten forciert werden.

In diesem Schwerpunkt sind insgesamt vier Einreichungen erfolgt. Mit der „Implementing EU Missions Austria“ (IMPA)-Initiative soll eine agenturübergreifende Initiative des Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF), der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) zur nationalen Umsetzung der fünf definierten EU-Missionen (Cancer, Adaptation to Climate Change, Restore our Ocean, Seas and Waters by 2030, Climate Neutral and Smart Cities, Soil, Health and Food) und deren strategische Umsetzungspfade implementiert werden. Mit dem Vorhaben „CANCER Mission Lab“, eingereicht von der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG), wird die Unterstützung einer missionsorientierten Innovationspolitik über die Förderung und Begleitung von Forschungsinstitutionen bei der Ausweitung ihrer Forschungs- und Innovationsaktivitäten in diesem Feld beantragt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen in der IMPA-Initiative gliedern sich in mehrere Module. FWF und FFG verfolgen vorwiegend einen thematisch offenen Ansatz hinsichtlich aller fünf EU-Missionen. Mit den FZÖ-Mitteln sollen, (teils bestehende) Instrumente und Maßnahmen spezifisch zur nationalen Umsetzung der Missionsziele, gefördert werden. Die ÖAW wiederum legt einen Fokus auf die Mission „Future Soils“ und adressiert damit einen breiten Wissenschaftsbereich zur Bodenforschung. Durch eine agenturübergreifende Zusammenarbeit soll ein disziplin- und sektorübergreifender Austausch zwischen den Akteur:innen erweitert werden.

Der Rat empfiehlt:

- die Förderung des Antrags des FWF für den missionsorientierten Einsatz des vorgesehenen Instrumentenmix – ConnectingMinds-Programm (#CM),

Wissenschaftskommunikation (WKP) und Top Citizen Science (TCS) – in der Höhe von € 4 Mio.

- die Förderung des Antrags der FFG für den Ausbau der vorgeschlagenen Förderinstrumente zur nationalen Umsetzung der Missionsziele, in der Höhe von € 4 Mio.
- den Antrag der ÖAW für Forschung im Missionsthema „Future Soils“ mit € 2 Mio. zu fördern.
- die Förderung des Antrags der LBG für den Aufbau von Kompetenzen und zur Ausweitung der Forschungsaktivitäten in der EU-Mission „Cancer“ mit dem Cancer-Mission-Lab in der Höhe von € 2 Mio.

(02) EU-Partnerschaften

Mit den Europäischen Partnerschaften setzen die Europäische Kommission und öffentliche und/oder private Partner ein gemeinsames Forschungs- und Innovationsprogramm in den Bereichen „ERA4Health“, „Biodiversa+“, „Rare Diseases“ und „Water4All“, um damit vertiefte Integration in langfristige europäische Forschungsnetzwerke in Themengebieten, die den nationalen Prioritäten Österreichs entsprechen und zur Lösung gesellschaftlich bedeutsamer Fragestellungen beitragen. Mit dieser Schwerpunktsetzung soll die Beteiligung österreichischer Wissenschaftler:innen an den 2023-2026 geplanten Ausschreibungen ermöglicht werden. Es ist ein Ko-Finanzierungsanteil von bis zu 30 % seitens der EU vorgesehen. Die Abwicklung soll im Rahmen der „Internationalen Programme“ über den FWF erfolgen.

Zur Förderung einer langfristigen Orientierung an Europäischen Partnerschaften und zur Stärkung des österreichischen Wissenschaftsstandorts durch die Integration in Europäische Initiativen empfiehlt der Rat, den Programmantrag „Ko-Finanzierung der österreichischen Beteiligungen an den Europäischen Partnerschaften“ aus den Mitteln des FZÖ in der Höhe von € 6 Mio. zu fördern.

(03) DIGITAL Europe Programm

In diesem Schwerpunkt werden Mittel zur Ko-Finanzierung österreichischer Akteure beantragt, um diesen eine Teilnahme am DIGITAL Europe Programme zu ermöglichen. Der Ko-Finanzierungsanteil beträgt bis zu 50 %. DIGITAL Europe ist in eine komplexe und umfassende europäische Förderlandschaft eingebettet und ermöglicht sowohl europäische als auch nationale Programmsynergien. Konkret sollen mit den Fördermitteln Projekte zu folgenden Themenschwerpunkten ko-finanziert und damit umgesetzt werden: Cloud, Data and Artificial Intelligence; Cybersecurity; Advanced Digital Skills; und Accelerating the Best Use of Technologies. Die Evaluierung der eingereichten Projekte wird durch die Europäische Kommission organisiert. Die Qualitätssicherung auf nationaler Ebene erfolgt auf Basis einer Priorisierung von nationalen Schwerpunktsetzungen und Priorisierung ausgewählter Projekte. Die Abwicklung soll über die FFG erfolgen.

Der Rat empfiehlt, das Vorhaben „Ko-Finanzierung im DIGITAL Europe Programm“ und damit die Möglichkeit der Beteiligung österreichischer Akteure, mit € 8 Mio. aus den Mitteln des FZÖ zu fördern.

(04) Klinische Forschung

Mit dem Schwerpunkt Klinische Forschung wird die „nicht-kommerzielle klinische Forschung“ in Österreich angesprochen und es sollen Nachwuchswissenschaft-

ter:innen in diesem Bereich gefördert werden. Das Programm besteht seit 2022 und soll die Verbindung zwischen klinischer und akademischer Forschung verstärken. Im Juli 2023 werden die ersten drei klinischen Forschungsgruppen (KFG) zur Förderung ausgewählt, wovon eine der drei KFG mit Mitteln des FZÖ (2022) gefördert wird. Die Finanzierung von zwei KFG wird direkt durch das BMBWF gestellt. Im weiteren Ausbau des Programms ist die Einrichtung von insgesamt rund 20 KFG geplant, womit strategisch wichtige und bestehende, zentrale klinische Forschungsfelder abgedeckt werden sollen.

Mit seiner Empfehlung, den Antrag mit den Mitteln des FZÖ zu fördern, unterstützt der Rat für Forschung und Technologieentwicklung, die klinische Forschung in Österreich stärker zu etablieren und wie vorgesehen die Anzahl an KFG sukzessive auszubauen. Der Rat empfiehlt, den Antrag in der Höhe von € 9 Mio. mit den Mitteln des FZÖ zu fördern.

(05) Künstliche Intelligenz (Umsetzung KI-Strategie)

In der Schwerpunktsetzung „Künstliche Intelligenz (Umsetzung KI-Strategie)“ sollen dringliche Herausforderungen im Aufbau von KI-Fachkräften und KI-Kompetenzen angesprochen werden. In diesem Schwerpunkt werden in Kooperation des FWF, der FFG und der Austria Wirtschaftsservice (aws), drei überlappende Module im Themenfeld Artificial Intelligence (AI) vorgeschlagen, die das Programm „AI Austria Initiative“ darstellen.

Im Modul „AI Grundlagenforschung“ sind zur Förderung AI for Green Einzelprojekte sowie AI for Green ESPRIT, eine Karriereförderung für Postdocs, vorgesehen. Für das Modul „Anwendungsorientierte AI Forschung“ der FFG werden als Instrumente, eine Stiftungsprofessur „AI in Green Energy Systems“, die Förderung von bis zu zehn industrienahen Dissertationen im Themenfeld KI und 50 Schüler:innen-Praktika, sowie die Ausschreibung eines kooperativen F&E-Programms „AI zum Schutz von Ökosystemen und Förderung nachhaltiger Landnutzung“ vorgeschlagen. Über die aws sollen für den Bereich Green-AI Projektstartförderungen, Regulierungs- und Standardsvorbereitung sowie der Aufbau von Humankapital gefördert werden.

Alle drei Agenturen setzen mit ihren Instrumenten einen Fokus auf den Aufbau von Humanressourcen bzw. Nachwuchsförderung. Wie bereits im Vorjahr wird empfohlen, die jeweiligen Programme mit einem gemeinsam konzipierten Monitoring der Förderinstitutionen zu begleiten.

Der Rat empfiehlt, die Förderung der AI Mission Austria in der Höhe von insgesamt € 10 Mio. Anteilig werden für den FWF € 2 Mio., für die FFG € 4 Mio. und für die aws € 4 Mio. vorgeschlagen.

Mit der Empfehlung der vollen beantragten Summe in dieser Schwerpunktsetzung unterstreicht der Rat die Bedeutung dieses sich rasch entwickelnden Bereichs für Forschung und Entwicklung. Der Rat sieht besonders das Instrument der Stiftungsprofessuren als geeignet, um den Forschungsbereich Künstliche Intelligenz in allen Facetten bearbeiten zu können. Neben dem wirtschaftlichen Potenzial, sind auch die Auswirkungen, also Chancen und Gefahren für die Gesellschaft, die mit der raschen Weiterentwicklung dieser Technologien einhergeht, zu beleuchten.

Der Rat empfiehlt, dafür das Instrument der Stiftungsprofessuren zukünftig zu forcieren und damit starke Impulse in ausgewählten Forschungsbereichen, insbesondere zur „Künstlichen Intelligenz“, zu bewirken. Als wesentlicher Erfolgsfaktor hat

sich dabei die Kombination aus öffentlich finanzierter Förderung und einer ergänzenden Ko-Förderung der Universitäten und beteiligten, forschenden Unternehmen ergeben.

(06) F&E im Halbleiterbereich – EU Chips Act

In der Schwerpunktsetzung F&E im Halbleiterbereich sollen Initiativen zur Förderung gelangen, die Aktivitäten zur Unterstützung der Halbleiterbranche in Österreich, insbesondere vor dem Hintergrund des EU Chips Acts, setzen. Es wurden dazu zwei Anträge eingereicht.

Antrag Semiconductor Lab2Fab

Seitens der aws und der FFG wurde erneut – eine erste Einreichung erfolgte im Jahr 2022 – ein gemeinsamer Programmvorschlag „Semiconductor Lab2Fab“ eingereicht. Zielsetzung des seit dem Vorjahr laufenden Förderungsprogramms Lab2Fab ist die Unterstützung der österreichischen Halbleiterindustrie und verwandter Branchen bei der Durchführung mehrjähriger Projekte der Forschung und Entwicklung, Erprobung, des Upscalings bis hin zum Aufbau der industriellen Fertigung von Halbleitererzeugnissen. Die Programmstruktur soll speziell für einzelne Akteure und kleinere Konsortien (KMU) die Möglichkeit zur Teilnahme eröffnen. Dieser Aspekt des Programms sollte hinsichtlich der bisher erzielten Wirksamkeit deutlich dargestellt werden können.

Der Rat empfiehlt, das Programm Fab2Lab in der Höhe von € 8 Mio. – jeweils € 4 Mio. für FFG und aws – aus den Mitteln des FZÖ zu finanzieren.

Antrag Chips for Europe Initiative: Beitrag zur nationalen Umsetzung der Säule 1 des Europäischen Chips Acts (Aufbau technologischer Kapazitäten und F&E)

Das zweite Vorhaben in diesem Schwerpunkt „Chips for Europe Initiative: Beitrag zur nationalen Umsetzung der Säule 1 des Europäischen Chips Acts (Aufbau technologischer Kapazitäten und F&E)“ wurde von der FFG eingereicht und soll maßgeblich dazu beitragen, die Beteiligung Österreichs an der Chips for Europe Initiative (Säule 1 des Chips Acts), also dem groß angelegten Aufbau technologischer Kapazitäten und Innovationen in der gesamten Europäischen Union, um die Entwicklung und den Einsatz hochmoderner Halbleiter- und Quantentechnik der nächsten Generation zu ermöglichen.

Fördergegenstand ist die nationale Ko-Finanzierung zur Ermöglichung der Säule 1. Der Fokus liegt dabei auf dem Aufbau einer innovativen virtuellen Entwurfsplattform, der Entwicklung von innovativen Pilotanlagen, der innovativen Entwicklung von Quantenchips und der Schaffung eines europäischen Kompetenzzentren-Netzwerks. Die Ko-Finanzierung aus EU-Mitteln erfolgt je nach Aktivität/Maßnahme aus dem Digital Europe Programm oder dem Horizon Europe Programm (zwischen 20 und 50 % der Kosten).

Mithilfe des FZÖ soll österreichischen Organisationen im Zuge der ersten Ausschreibungen des Gemeinsamen Unternehmens für Chips (Chips JU) eine strategisch optimale Ausgangsposition ermöglicht werden, indem für diese Maßnahmen zumindest ein Teil der erforderlichen nationalen Ko-Finanzierung über den Fonds bereitgestellt wird.

Der Rat empfiehlt, den Antrag der FFG in der Höhe von € 18 Mio. aus den Mitteln des FZÖ zu fördern.

(07) Exzellente Spezialforschungsbereiche und Forschungsgruppen

Spezialforschungsbereiche (SFB) und Forschungsgruppen (FG) stellen zwei zentrale Programme zur Bildung von Exzellenzbereichen in der Grundlagenforschung dar. Zudem können SFB-Projekte und deren Ergebnisse einen Nukleus für Zentren der angewandten Forschung bilden (CD-Labore, COMET-Zentren). Beide Programme unterstützen gezielt Profil- und Schwerpunktbildungen, die internationale Konkurrenzfähigkeit des Wissenschaftsstandorts Österreich und stärken damit das österreichische Innovationssystem. Beide Programme erhöhen die internationale Sichtbarkeit und fördern Strukturbildungsprozesse (Humankapital, Infrastruktur).

Der Rat empfiehlt, diese wichtige Säule der wettbewerblichen Forschungsförderung aus den Mitteln des FZÖ für das Jahr 2023 in der Höhe von € 15 Mio. zu finanzieren.

(08) Anwendungsorientierte Grundlagenforschung

Mit der Einrichtung von Christian Doppler Labors (CDL) werden wirtschafts-, wissenschafts- und gesellschaftspolitische Ziele verfolgt und mehrere der gesetzlich verankerten Ziele des Fonds Zukunft Österreich adressiert. Die CDL stellen dafür ein sehr erfolgreiches Modell dar und fördern den Transfer von Forschungsergebnissen von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung. Explizit wird damit auch das Ziel 2 – Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren sowie Ziel 3 – Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen der FTI-Strategie 2030 adressiert.

Hervorzuheben ist, dass ein CDL für Forscher:innen die Möglichkeit bietet, ihre Dissertationsvorhaben mit der nötigen Zeitsicherheit in einem universitären Anstellungsverhältnis abzuschließen. Zudem bietet ein CDL die Möglichkeit zur Bewerbung auf eine Laufbahnstelle an einer Universität – (zumeist) für die Antragsteller:innen –, und somit den Zugang zu einer akademischen Karriere. Gleichfalls kommt es durch die Forschungsarbeit vermehrt zu Patentanmeldungen.

Um dieses erfolgreiche Modell strategisch weiterzuentwickeln, schlägt der Rat mit seiner Förderempfehlung des Antrags der Christian Doppler Gesellschaft (CDG) vor, alternative Module in das bestehende Konzept der CD-Labors (und Josef Ressel Zentren) zu integrieren bzw. neue Module zu entwickeln und damit alternative Modelle zur Gründung eines CD (JR)-Labors zu ermöglichen.

Die Gedankenmodelle sollen dazu Forschung in allen Phasen, also von der Grundlagenforschung, noch ohne konkrete Anwendungsperspektive, bis hin zu Kooperationsmodellen mit Unternehmens- oder Forschungspartnern, die die Gründung von Start-ups bzw. Spin-offs unterstützt, einbeziehen. Mehrstufige Fördermodelle mit hoher Flexibilität hinsichtlich der Wahl von Forschungspartnern (Universitäten/Fachhochschulen/Unternehmen/Forschungseinrichtungen) und definierten Entwicklungsphasen können dazu Möglichkeiten darstellen und diese erfolgreiche Forschungslinie erweitern. Die erfolgreiche Kombination von angewandter Grundlagenforschung und Unternehmen soll dazu jedenfalls erhalten bleiben, aber ein zugrunde liegendes Fördermodell mehr Flexibilität erlauben.

Der Rat empfiehlt, in diesem Sinne eine Förderung in der Höhe von € 4 Mio. zur Entwicklung und Etablierung von neuen Modellen von CD (JR)-Labors zu vergeben.

Zusätzlich empfiehlt der Rat zur Weiterführung der bereits bestehenden und erfolgreich evaluierten CD-Labors, eine Förderung in der Höhe von € 10 Mio.

(09) Trust in Science and Democracy

Der Rat begrüßt, dass die Bundesregierung in diesem Jahr mit dem neuen Schwerpunkt „Trust in Science and Democracy“ das gesellschaftliche und demokratische Problem der Wissenschaftsskepsis adressiert. Wissenschaftskommunikation, Nachwuchsförderung und der Abbau von Skepsis und Desinteresse gegenüber Wissenschaft und Forschung in der Breite der Gesellschaft sind dem Rat seit jeher ein besonderes Anliegen. Die Bekämpfung wissenschaftsfeindlicher Einstellungen ist eine dringliche Herausforderung, die mit hoher Priorität, koordiniert und strategisch vorgenommen werden muss. Neben vielen anderen Aspekten sind eine hohe Akzeptanz wissenschaftlicher Prinzipien, Bewusstsein über die Bedeutung von Forschung und ihrer Errungenschaften sowie Offenheit für Technologie und Innovation wesentliche Säulen, auf denen demokratisch gesunde Gesellschaften ruhen.

Der vorliegende Antrag, eingebracht von der ÖAW im Lead und bestehend aus Begleitmaßnahmen durch die Förderagenturen, adressiert mit der vorgeschlagenen Aktivität die 10- bis 14-Jährigen. Die Kernmaßnahme stellt die Produktion von bis zu 60 Videos dar, in denen Forscher:innen ihre Forschungsergebnisse vorstellen. Die Inhalte sollen für den Unterricht geeignet sein und über edutube verfügbar gemacht werden.

Aus Sicht des Rates berücksichtigt der eingereichte Antrag keine innovativen, mutigen oder international bereits etablierten Methoden und Instrumente (bspw. Science Capital, Quest-Indikatoren). Kritisch anmerken muss man daher, dass es hier nicht gelungen ist, ein – in und für Österreich – neues, strategisches und systematisches Gesamtkonzept aufzubauen, das sich an internationalen best practice-Beispielen und Erfahrungen anderer Länder bzw. Akteur:innen orientiert und misst.

Nicht berücksichtigt werden Zielgruppen und Settings, die als drängende Problem-lagen identifiziert werden können: Besonders große Defizite bestehen in der Erreichung bildungsferner Gesellschaftsgruppen und im außerschulischen Kontext. Gerade hier anzusetzen, würde einen wesentlichen Beitrag leisten, Vertrauen in Wissenschaft und Demokratie in der Gesellschaft zu stärken.

Formal kritisch angemerkt muss werden, dass aus den „Subanträgen“ der Agenturen nicht hervorgeht, welcher Minimal- bzw. Maximaloutput durch die beantragten Fördergelder zu erwarten ist, da keine förderbaren Maximalbeträge in den Projektbeschreibungen angeführt werden. Die Wirkung der beantragten Fördergelder kann nicht nachvollzogen werden, wodurch eine spätere Evaluierung kein aussagekräftiges Ergebnis erbringen würde.

Der Rat sieht die Antragsteller:innen als wichtige Akteur:innen in der Bekämpfung der Wissenschaftsskepsis, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Positionierung im Wissenschaftssystem eine breite Wirkungskraft entfalten können und sollen. Eine koordinierte, strategisch konsistente Kooperation der Antragsteller:innen wird als wünschenswert erachtet.

Der Rat empfiehlt, der primären Antragstellerin ÖAW € 0,8 Mio. zuzuteilen, um damit ein Pilotprojekt zu starten, in dem mutige, innovative Formate für die Vermittlung von wissenschaftlichen Inhalten, Methoden und Prinzipien entwickelt, erprobt und evaluiert werden können.

Der Rat empfiehlt darüber hinaus, in dieses Pilotprojekt die Expertise von Akteur:innen außerhalb des Kreises der Antragsteller:innen miteinzubeziehen – wie

beispielsweise das Science Center Netzwerk in Österreich – und Angebote international angesehener Einrichtungen – wie etwa jene des portugiesischen Ciência Viva – auf für Österreich geeignete Programme zu überprüfen.

Eine Förderung der Subanträge der am Antrag beteiligten Agenturen zur Erweiterung bestehender Instrumente wird nicht empfohlen.

(10) Risikokapital für Skalierung von Start-ups

Österreich weist seit Jahren anhaltend eine - im internationalen Vergleich - zu geringe Risikokapitalintensität auf, mit den bekannten Folgen, dass österreichische Startups teilweise nicht oder zumindest nicht in Österreich skalieren bzw. auf ausländisches Risikokapital angewiesen sind und dies wiederum die Abwanderung von Startups begünstigen kann. Mit der zur Förderung eingereichten Maßnahme im Schwerpunkt Risikokapital für die Skalierung soll die unmittelbare Mobilisierung von mehr Risikokapital für Start-ups und Scale-ups ermöglicht werden. Ziel der Initiative „Startup Invest“ ist die Erhöhung des in Österreich verfügbaren Risikokapitals für österreichische Technologie-Start-ups mit hohem Skalierungspotenzial unter Zuhilfenahme der Erfahrungen erfolgreicher Investor:innen. Dazu sollen diese, aufgrund ihres Track Records ausgewählte und über ein eigenes Netzwerk von Ko-Investor:innen verfügbenden, Investor:innen (Business Angels, Family Offices, Angel-Konsortien...) identifiziert werden und mittels Treuhandvereinbarungen eigenes sowie staatliches Risikokapital investieren. Die/der Investor:in tritt dabei nach außen auf und trifft ihre/seine Investitionsentscheidungen ohne Mitwirkung der aws. Die Investition der öffentlichen Mittel erfolgt zu gleichen Konditionen wie die privaten Mittel (pari passu), die Ko-Investmentquote liegt bei 40 % bzw. bei maßgeblicher Beteiligung weiblicher Investoren bei 50 %. Damit wird ein international bereits seit langem bekanntes bzw. erprobtes und erfolgreiches Instrument erstmals in Österreich angewendet.

Der Rat erkennt die Effektivität des gewählten Ansatzes an und hat den Einsatz solcher und ähnlicher Maßnahmen seit Jahren gefordert. Daher empfiehlt der Rat, „Startup Invest“ mit den Mitteln des FZÖ in der Höhe von € 10 Mio. zu fördern.

(11) Disruptive/radikale Innovation

Die Schwerpunktsetzung „Disruptive/Radikale Innovation“ des Fonds Zukunft Österreich zielt darauf ab, durch Neukombination von Technologien und die Erschließung neuer Märkte, Pfadabhängigkeiten aufzulösen. In diesem Schwerpunkt wurde ein gemeinsamer Antrag von FFG, aws und FWF eingereicht („Disrupt for a better Future“) mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten sowie ein Antrag der ÖAW in Kooperation mit dem FWF („Disruptive Innovationen - Early Career Seed Money“).

Antrag *Disrupt for a better Future*

Die zur Förderung vorgeschlagene Initiative, eingereicht von FFG, aws und FWF, wurde auf Basis des 2022 bewilligten gemeinsamen Antrags „Disrupt for a better Future“, zur Förderung von disruptiven/radikalen Innovationen in Österreich, entwickelt. Die Zielsetzungen sind daher nach wie vor gültig: Ideen sammeln, Kommunikation stärken, wirtschaftliches Wachstum anregen, technologische Souveränität in den nächsten Jahrzehnten sichern und neue Beschäftigungsmöglichkeiten schaffen, Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen, Transformation für eine nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft, Technologieführerschaft erreichen.

Im innerhalb von „Disrupt for a better Future“ von aws und FWF gemeinsam verantworteten Antrag zum Thema radikale Innovationen im Gebäudesektor planen

die Agenturen in zwei Säulen EXPLORE (Agenturleistungen & Services) und FUNDING (Projektelevaluierung & Vergabe) aktiv zu werden bzw. sollen die entsprechenden Instrumente entweder gemeinsam oder stark ineinandergreifend umgesetzt werden. EXPLORE verfolgt damit das Ziel, ein disruptives Ökosystem aufzubauen, das systemrelevante radikale Innovationen im Gebäudesektor fördert. Im Teil der aws umfasst FUNDING die Ausrichtung einer Challenge zum Themenschwerpunkt „Green Building Technology“, die auf dem Gebäudesektor aufbaut und dazu beitragen soll, das Bewusstsein für die Bedeutung nachhaltiger Gebäudelösungen zu schärfen.

Das „Challenge-Design“ soll gemeinsam von allen drei Agenturen weiterentwickelt werden (wobei einzig die FFG bereits, im Kontext der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung (IÖB), Erfahrungen damit sammeln konnte) und umfasst u.a. die Einreichung von Ideen und Vorschlägen, Co-Creation, Bewertung und Vorauswahl, Prototypen-Entwicklung und Förderung, Demonstration und Präsentation sowie Monitoring und Erfolgsmessung. Der FWF beteiligt sich zwar an der Ausarbeitung dieser Challenge, würde die Fördermittel aber über seine bestehenden, für disruptive Innovationen besonders geeignete, Programme (1000 Ideen-Programm und #Connecting Minds) vergeben.

Es ist auf Basis des thematisch eingegrenzten Antrags von aws und FWF nicht klar, wie der im aws-Teil proklamierte Mehrwert gegenüber bestehenden Förderprogrammen der FFG, wie den Basisprogrammen oder dem Programm „Technologien für die klimaresiliente Stadt“ entstehen soll. Inwiefern sich die gewählten Ansätze für die Bearbeitung des so zentralen Problemfelds der Regulation bzw. Normierung eignen, die als einer der Hauptgründe für die mangelnde Innovationsneigung des „Gebäudesektors“ gelten, ist ebenfalls nicht klar. Es gibt zudem keine Hinweise darauf, wie eventuell durch den FWF geförderte Projekte Eingang in die Challenge der aws finden oder in welchem Zusammenhang sie stehen könnten. Beide Anträge (von aws und FWF) sind aus Sicht des Rats daher eher als getrennte Einreichungen zu betrachten, die theoretisch möglichen Synergien sind lediglich angedeutet. Abgesehen von einer Zusammenarbeit der drei Agenturen bei der Entwicklung der aws/FWF Challenge: „Green Building Technology“ scheint der FFG-Antrag weitgehend entkoppelt von FWF und aws.

Die FFG hat zur Förderung durch den FZÖ die Fortführung ihres 2022 ebenfalls mithilfe des FZÖ etablierten neuen themenoffenen Programms „Expedition Zukunft“ eingereicht. Dabei sollen in einem Stage-Gate-Modell potenzielle Disruptionen identifiziert und gefördert werden (1. Stage – „Start“: Maßnahmen, um Innovator:innen abseits der bestehenden Kanäle zu identifizieren und Ideen mit hohem Potential, aber hohen Umsetzungsrisiken die Chance zu geben, sich zu beweisen, 2. Stage „Wissenschaft“ und „Innovation“: Entwicklung und Umsetzung von Lösungskonzepten). Es sollen damit Förderanreize für große, noch nicht erprobte unkonventionelle Ideen gesetzt werden und über eine Challenge-Ausschreibung als Co-Creation-Prozess entwickelt/gefördert werden.

Zusammenfassend hält der Rat fest, dass dieser transformative und disruptive Programmansatz sehr wichtig ist, aber der Weg zur Umsetzung Änderungen in der Denk- und Arbeitsweise aller beteiligten Institutionen, von den Ressorts über die Agenturen bis zu den Fördernehmer:innen erfordert. Dies betrifft insbesondere auch die Risikokultur. Aus der Umsetzung des im Vorjahr begonnenen Programms stehen dazu noch keine bewertbaren Erfahrungswerte zur Verfügung. Dennoch erachtet der Rat es als wesentlich, dass der Weg fortgesetzt wird.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Rat, mit den Mitteln des FZÖ den Antrag der FFG mit € 6 Mio. zu fördern, jenen der aws mit € 1,7 Mio. und jenen des FWF mit € 1 Mio.

Antrag *Disruptive Innovation - Early Career Seed Money*

Das Vorhaben „Disruptive Innovationen - Early Career Seed Money“, eingereicht in Kooperation von ÖAW und FWF, schlägt ein neues Format zur Förderung junger Wissenschaftler:innen vor. Das Programm zielt darauf ab, unkonventionelle Forschungsinnovationen zu ermöglichen und damit eine Barriere im österreichischen Forschungsförderungssystem zu durchbrechen. Ziel ist es, für hochinnovative Ideen im Bereich der Grundlagenforschung thematisch offen und breit einsetzbar Mittel zur Verfügung zu stellen. Eine freie Gestaltungsmöglichkeit der förderbaren Kosten, z.B. Reisekosten, Bench Fees, Materialkosten oder etwa Personalkosten (letztere beschränkt auf max. sechs Monate) ist ein wesentliches Asset dieses Vorhabens.

Das von ÖAW und FWF gemeinsam durchgeführte Programm ist als Individualförderung konzipiert. Geförderte Personen sind PostDocs bis maximal drei Jahre nach der Promotion. Zielgruppe sind herausragende junge Forschende kurz nach dem Doktorat, die mit ihren Vorhaben außergewöhnliches Potential zu disruptiver Innovation erkennen lassen. Im Sinne des Seed-Money-Gedankens sollen innovative und potenziell disruptive Ideen zügig außerhalb der gängigen Förderinstrumente erprobt werden können. Am Ende der Förderperiode sollte eine Entscheidung darüber zu fällen sein, die Idee in gängigen Förderinstrumenten weiter zu verfolgen oder nicht.

Aus Sicht des Rates ist dieses Vorhaben mit einer sehr flexiblen Gestaltungsmöglichkeit der Förderungen und einem alternativen Modell zur Findung von Förderentscheidungen, insgesamt ein interessantes Modell. Nicht klar ist, wie die Universitäten oder auch außeruniversitären Forschungseinrichtungen, an denen die Antragsteller:innen beschäftigt sind, in der Gestaltung dieser frühen „Forschungsphase“ mit eingebunden werden und die Beschäftigungsverhältnisse der Antragsteller:innen ausgestaltet sein können bzw. müssen, um eine durchgängige Beschäftigung – etwa nachdem bspw. auch Personalkosten (max. sechs Monate) durch die Förderung übernommen werden können – zu gewährleisten. Wichtig muss es sein, das erworbene Wissen ebenso nachhaltig in der Forschungseinrichtung zu verankern, bspw. indem diese zumindest mittelfristig (vier Jahre) ein Anstellungsverhältnis garantiert.

Um Erfahrungswerte zu generieren, sollte mit einer geringeren Förderung getestet werden, ob und wie dieses Programm angenommen wird als auch evaluiert werden, welche Leistungen beantragt werden, um bei einer positiven Evaluierung, die Fördersumme gegebenenfalls erhöhen zu können. Zudem sollte gewährleistet werden einen Fokus auf Frauenförderung (bzw. allgemein Diversität) zu legen, um so deren (Forschungs-)Karrieren zielführend voranzutreiben.

Der Rat empfiehlt, das Vorhaben der ÖAW und des FWF in der Höhe von insgesamt € 2 Mio. zu fördern.

(12) Nachwuchsförderung

Die Voraussetzung für Forschung auf höchstem Niveau sind exzellente Wissenschaftler:innen. Die Förderung der Ausbildung von Doktorand:innen und Nachwuchsforscher:innen aus allen Gebieten der Forschung, Wissenschaft und Kunst ist daher eine wichtige Schwerpunktsetzung für Förderungen im Rahmen der Vergabe der Mittel des Fonds Zukunft Österreich. In diesem Schwerpunkt wurde jeweils ein Antrag des FWF sowie der ÖAW eingereicht.

Antrag des Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF)

Das hochkompetitive doc.funds Programm – die Erfolgsquote beträgt rund 16 Prozent – ist ein etabliertes, erfolgreiches und essenzielles Programm zur Förderung von Nachwuchswissenschaftler:innen an Forschungsstätten mit Promotionsrecht. Das Programm vergibt Zuschüsse zu strukturierten Doktoratsprogrammen, die seit zwei Jahren an Forschungsstätten bestehen. Diese „On-Top-Finanzierung“ kann für maximal vier Jahre beantragt werden. Mit den Mitteln der Nationalstiftung soll nun die 7. Ausschreibung des Programms finanziert werden. Die gesetzten Qualitätsstandards in der Doktoratsausbildung an Universitäten entfalten einen hohen Mehrwert für die Ausbildung hochqualifizierter Nachwuchswissenschaftler:innen. Darüber hinaus konnten die strukturierten Doktoratsprogramme einen Professionalisierungs- und Strukturierungsprozess in der Doktoratsausbildung herbeiführen und vielerorts verstetigen. Als wesentliches Element zur Qualitätssicherung und -steigerung in der Doktoratsausbildung hat aus Sicht des Rates die kompetitive Bewerbung der einreichenden Organisationen bedeutend beigetragen und bildet ein wichtiges Qualitätskriterium bei der Weiterentwicklung von Doktoratsprogrammen.

Der Rat empfiehlt, die notwendigen Mittel für weitere Ausschreibungen in der Höhe von € 11 Mio. mit den Mitteln des FZÖ zu fördern.

Antrag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

Mit dem Programm DOC + APART der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wird die Fortsetzung einer erfolgreichen Förderschiene für die Finanzierung eines Doktoratsstudiums bzw. die erste Postdoc-Phase vorgeschlagen. Ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal dieses Programms stellt die Möglichkeit zur Selbstantragsstellung dar. Damit wird der Start bzw. die Fortsetzung einer unabhängigen Forscher:innenkarriere ermöglicht und exzellente Nachwuchswissenschaftler:innen gefördert. Insbesondere in der Karrierephase des Doktoratsstudiums stellt die Möglichkeit zur Finanzierung eines eigenen Forschungsprojekts eine einzigartige Möglichkeit für junge Doktorand:innen dar, unabhängige Forschung bereits in einer sehr frühen Karrierestufe zu betreiben. Das Programm APART wiederum, schließt eine Förderlücke in der oftmals kritischen Karrierephase zwischen Doktorat und Professur. In jedem Fall unterliegt die Auswahl der Stipendiat:innen einem hochkompetitiven Verfahren, in dem hochbegabte Potenzialträger:innen für den Forschungsstandort Österreich ausgewählt und gefördert werden.

Die Schwerpunktsetzung bei der Auswahl der zur Förderung angenommenen Forschungsvorhaben soll zudem den Beitrag zu EU-Missionen (Cancer, Climate, Ocean, Cities, Soil) stärken. Dabei sollen insbesondere Impulse auf die Themenkomplexe „Imperien und Weltordnung“, „Klimawandel“, „Energiesysteme“, „Altern“ sowie „Künstliche Intelligenz“ gesetzt werden.

Der Rat empfiehlt, den Programmantrag „EU-Mission Research: DOC + APART“ der ÖAW mit € 7,5 Mio. zu fördern. Aus Sicht des Rates stellt insbesondere die Ausschreibung von DOC-Stipendien eine wertvolle Ergänzung des Förderportfolios für Nachwuchsforscher:innen dar.

Allgemeine Anmerkungen und Empfehlungen

Die Einrichtung des Fonds Zukunft Österreich soll als ein zentrales Finanzierungsinstrument zur strategischen Schwerpunktsetzung für wichtige Zukunftsfelder und -technologien in Grundlagen- und angewandter Forschung wirken. Den Rahmen für die jährlich aktualisierte Schwerpunktsetzung bildet die FTI-Strategie 2030, die die Forschungsziele bis 2030 festlegt.

Laut FTE-Nationalstiftungsgesetz wurde die Nationalstiftung FTE für die Kalenderjahre 2022 bis 2025 berechtigt, Zusagen zur Ausschüttung von Fördermitteln an Begünstigte gemäß § 3 (Nationalstiftungsgesetz) bis zur Höhe von jeweils € 140 Mio. jährlich zu tätigen und damit Zuwendungen der Österreichischen Nationalbank sowie Zinserträge aus dem ERP-Fonds zu ergänzen.

Aufgrund des Endes der Finanzierungszusage im Jahr 2025, und um den Fonds auch weiterhin als ein zentrales Finanzierungsinstrument für die Erreichung der Forschungsziele bis 2030 einsetzen zu können, empfiehlt der Rat dringend, rechtzeitig eine Zusage der Sonderbewilligung für die Periode 2026 bis 2030 zu erwirken. Insbesondere, um damit die Finanzierungssicherheit nachhaltig zu erhalten.

Für die Vergabe der Mittel des Fonds Zukunft Österreich regt der Rat zudem an, den Beschluss der Förderschwerpunkte der Bundesregierung für die Mittelvergabe zeitlich vorzulegen, um damit in Anbetracht der Wichtigkeit und Höhe der Fördersumme sowohl eine qualitätsvolle Antragstellung als auch eine präzise und umfassende Beurteilung der Anträge in einem angemessenen zeitlichen Rahmen durchführen zu können.

Der Rat erneuert zudem bereits in den Vorjahren genannte Anregungen zur Nutzung der über den Fonds Zukunft Österreich zur Verfügung stehenden Mittel.

- (I) Bei der Definition der Schwerpunktsetzungen sollte aus Sicht des Rates eine fokussierte Prioritätensetzung unterstützt werden. Besonders weist der Rat darauf hin, dass es notwendig sein wird, bei der Beteiligung an europäischen Ko-Finanzierungsprogrammen, einen strategischen Ansatz zu verfolgen, um eine Kleinteiligkeit aufgrund der begrenzt zur Verfügung stehenden Fördermittel zu vermeiden.
- (II) Aufgrund der strukturellen Bedeutung der über den FWF geförderten SFB- und FG-Programme, für einen starken nationalen und international anschlussfähigen Wissenschafts- und Forschungsraum, besteht aus Sicht des Rates die Notwendigkeit, die Planbarkeit dieser Förderinstrumente nachhaltig zu gewährleisten. Dies war mit den Mitteln des Fonds Zukunft Österreich, bzw. davor mit den Mitteln der Nationalstiftung, nicht durchwegs gegeben. Der Rat empfiehlt, die Basisfinanzierung des FWF adäquat zu erhöhen, um zukünftig die Finanzierung dieser Programme aus den Basismitteln leisten zu können.
- (III) Die Basisfinanzierung der Christian Doppler Gesellschaft (CDG) wird in signifikanter Höhe zu rund 30 % mit den Mitteln des Fonds Zukunft Österreich ergänzt. Dies stellt jedoch nur eine kurzfristige Finanzierungssicherheit dar. Bei einem Ausfall dieses Finanzierungsinstruments, wären Neugründungen sowie die Fortsetzung der bereits positiv evaluierter CD-Labors – insgesamt wurde im Jahr 2022 an 90 CD-Labors geforscht – nur noch in stark reduzierter Anzahl möglich.

Der Rat regt dazu an, einen Rahmen für die Anzahl an kontinuierlich auszustattenden CD-Labors zu finden, um das Potenzial dieses erfolgreichen Fördermodells für den Standort zu optimieren. Darauf fußend, sollte eine langfristig abgesicherte Basisfinanzierung die zukünftige Entwicklung der CDG unterstützen. Wie bereits im Schwerpunkt Anwendungsorientierte Grundlagenforschung beschrieben, soll darüber hinaus eine Weiterentwicklung des CD-Labormodells ermöglicht und unterstützt werden.

Schwerpunkt	Begünstigte	Antrag	Empfehlung in Mio. €
(01) EU-Missionen inkl. GSK	FFG	IMPA - Implementing EU Missions Austria	4,000
	FWF	IMPA - Impementing EU Missions Austria	4,000
	ÖAW	IMPA: Future Soils -Forschung und Netzwerk- werkbildung	2,000
	LBG	CANCER Mission Lab	2,000
(02) EU-Partnerschaften	FWF	Ko-Finanzierung der österreichischen Be- teiligungen an den Europäischen Partner- schaften	6,000
(03) DIGITAL Europe-Programm	FFG	Ko-Finanzierung im DIGITAL Europe-Pro- gramm	8,000
(04) Klinische Forschung	LBG	Einrichtung einer klinischen Forschungs- gruppe der LBG	9,000
(05) Künstliche Intelligenz (Umsetzung KI-Strategie)	aws	AI Green Mission Austria – Modul AI Unter- nehmen	4,000
	FFG	AI Mission Austria (AIM AT) – Modul An- wendungsorientierte AI-Forschung	4,000
	FWF	AI Green Mission Austria – Modul AI- Grundlagenforschung	2,000
(06) F&E im Halbleiterbereich – EU Chips Act	aws	Semiconductor Lab2Fab	4,000
	FFG	Semiconductor Lab2Fab	4,000
	FFG	Chips for Europe Initiative	18,000
(07) Exzellente SFB und FG	FWF	FWF-Spezialforschungsbereiche (SFB) und -Forschungsgruppen (FG)	15,000
(08) Anwendungsorientierte Grund- lagenforschung	CDG	Anwendungsorientierte Grundlagenfor- schung (KI, HLT, LSc) in CDL	14,000

(09) Trust in Science and Democracy	ÖAW	TRUST! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation	0,800
	aws	TRUST! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation	0,000
	CDG	TRUST! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation	0,000
	FWF	TRUST! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation	0,000
	FFG	TRUST! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation	0,000
	LBG	TRUST! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation	0,000
(10) Risikokapital für Skalierung von Start-ups	aws	Startup Invest	10,000
(11) Disruptive/radikale Innovation	aws	DISRUPT FOR A BETTER FUTURE – Thematischer Fokus am Themenkomplex „Gebäudesektor“	1,700
	FFG	DISRUPT FOR A BETTER FUTURE – Expedition Zukunft	6,000
	FWF	DISRUPT FOR A BETTER FUTURE – Thematischer Fokus am Themenkomplex „Gebäudesektor“	1,000
	ÖAW	DISRUPTIVE INNOVATION – Early Career Seed Money	2,000
(12) Nachwuchsförderung	FWF	doc.funds-Programm –Finanzierung der siebten Ausschreibung (2024)	11,000
	ÖAW	EU MISSIONS RESEARCH: DOC + APART	7,500
Summe			140,000