



**Rat für Forschung und
Technologieentwicklung**

Tätigkeitsbericht 2022

Inhalt

Vorwort	5
Einleitung	7
I Empfehlungen & Stellungnahmen	11
Empfehlung zur Verwendung der Mittel des Fonds Zukunft Österreich für 2022 (Empfehlung vom 17.6.2022)	12
Recommendation for Immediate Need for Action to Secure the Research and Innovation Capacity of Ukraine (Empfehlung vom 15.9.2022)	23
Empfehlung zur Verwendung der Fördermittel des Fonds Zukunft Österreich für 2022 im Förderschwerpunkt „Disruptive/Radikale Innovation“ (Empfehlung vom 7.11.2022)	25
Empfehlung für eine nationale Datenstrategie zur Optimierung einer gemeinwohlorientierten Datennutzung und evidenzbasierten Politikberatung (Empfehlung vom 24.11.2022)	28
Stellungnahme zur geplanten Gesellschaftsform FlexCo/FlexKapG (Stellungnahme vom 31.3.2022)	36
Stellungnahme zum Entwurf des gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplans 2025-2030 (Stellungnahme vom 15.9.2022)	38
Stellungnahme zum Bundesgesetz über die Förderung des qualitätsvollen Journalismus in Medien des Print- und Online-Bereichs (233/ME) (Stellungnahme vom 12.12.2022)	45

II Wissen schaffen	47
<hr/>	
Berichte und Studien	48
Datenexzellenz: Strategien für Österreich	48
Transformation zur Kreislaufwirtschaft – Leistungsfähigkeit, industrie- und FTI-politische Förderung	50
Systematisches Zusammenwirken von Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft am Beispiel der österreichischen Industrie	52
Transformationschancen für Österreich im Bereich „Tech for Green“	54
Internationales	56
Delegationsreise nach Schweden – 22.-23.3.2022	56
Austrian Research and Innovation Talk, Chicago, Illinois, USA – 17.9.2022	57
Internationales Rätetreffen, Bern, Schweiz – 20.–21.10.2022	58
Veranstaltungen	59
Workshop Datenexzellenz – 26.1. und 30.3.2022	59
Präsentation des FTI-Monitors und des Berichts zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs 2022 – 8.6.2022	59
Innovation im Zeichen der Kreislaufwirtschaft (Alpbach) – 24.8.2022	62
Workshop „Transformative Potenziale freisetzen“ – 4.11.2022	63
Wirtschaftsstandort Österreich: Eine Herausforderung für Scale-ups – 23.11.2022	64
Forum Technologiesouveränität – 25.11.2022	65
III Der Rat	67
<hr/>	
Stimmberechtigte Mitglieder der Ratsversammlung	68
Nicht stimmberechtigte Mitglieder der Ratsversammlung	69
Geschäftsstelle	70

Das vergangene Jahr konfrontierte uns erneut mit unerwarteten, beispiellosen Krisen, deren Auswirkungen über die nächsten Jahre spürbar bleiben werden. Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine beendete eine Ära des Friedens zwischen den Staaten auf dem europäischen Kontinent und verursachte eine von enormen Energiekosten getriebene Inflation, die alle Bereiche unseres Lebens erfasste. Österreich – im Einklang mit Europa – muss diesen neuen Herausforderungen mutig und zukunftsorientiert begegnen.

Wissenschaft, Forschung, Technologieentwicklung und Innovation bieten neue Lösungen und Chancen, um Krisen zu bewältigen und gestärkt aus ihnen hervorzugehen. In Fragen der Energieversorgung, des Klimaschutzes, der Bewältigung des Fachkräftemangels, der Wettbewerbsfähigkeit sowie der Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft und Demokratie tragen sie wesentlich dazu bei, dass Österreich und Europa resilenter und souveräner werden.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung als Beratungsorgan der Bundesregierung hat im vergangenen Jahr dafür wichtige Anregungen gegeben. Der vorliegende Tätigkeitsbericht des Rates für das Jahr 2022 dokumentiert die vom Rat ausgesprochenen Empfehlungen und Stellungnahmen und gibt einen Überblick über die behandelten Themen. Schwerpunkt dabei war einmal mehr der *Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit*, der eine kritische Gesamtschau des österreichischen FTI-Systems bietet und mit dem neuen digitalen, webbasierten FTI-Monitor das volle Informationspotenzial des Berichts nutzbar macht.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat sich im Lauf seines mehr als zwanzigjährigen Bestehens durch seine aktive Rolle immer als wichtiger Impulsgeber und kritischer Begleiter der österreichischen FTI-Politik erwiesen. Angesichts der massiven Herausforderungen, die sich nicht nur durch die gegenwärtigen Herausforderungen, sondern vor allem auch durch die dadurch beschleunigte grüne und digitale Transformation ergeben, ist der Beitrag, den der Rat leistet, von hohem Wert. Unser Dank gilt daher den Mitgliedern der Ratsversammlung, die mit ihrer fundierten Expertise die FTI-Politik der Bundesregierung nachhaltig unterstützen.

Dr. Magnus Brunner
Bundesminister für Finanzen

Leonore Gewessler, BA
Bundesministerin für Klimaschutz,
Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation
und Technologie

Univ.-Prof. Dr. Martin Kocher
Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft

Ao. Univ.-Prof. Dr. Martin Polaschek
Bundesminister für Bildung, Wissenschaft
und Forschung

**Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Leserinnen und Leser,**

seit März 2020 scheint eine Krise der nächsten zu folgen und uns vor ungeahnte oder überwunden geglaubte soziale, geopolitische und ökonomische Herausforderungen zu stellen. Dachten wir zu Beginn des Jahres 2022 noch, dass nach zwei Jahren SARS-CoV-2-Pandemie langsam wieder Normalität zurückkehren würde, setzte der russische Angriffskrieg auf die Ukraine im März diesen Hoffnungen ein jähes Ende. Plötzlich ging es nicht mehr allein darum, die Nachwirkungen einer globalen Pandemie zu bewältigen und Lehren und Handlungen daraus zu abzuleiten, sondern um Krieg in Europa – und mit ihm einhergehend eine Energie- und Wirtschaftskrise, wie sie der Kontinent seit dem Ende des zweiten Weltkriegs nicht mehr erlebt hatte.

In einer Zeit multipler Krisen, die die Belastbarkeit unserer Gesellschaft ausreizen, Instabilität im sozialen Gewebe verursachen, nachteilige systemische Abhängigkeiten offenlegen und große transformative Anstrengungen erfordern, müssen wir umso entschieder, schneller und vor allem evidenzbasiert handeln.

Österreichs kreislaufwirtschaftliches Potenzial identifizieren

Eine der drängendsten Krisen ist ohne Zweifel der Klimawandel. Das Arbeitsprogramm 2022 des Rates stand daher im Zeichen der Kreislaufwirtschaft als zentrales systemisches Instrument für die grüne Transformation. Die handlungsorientierte Arbeit des Rates dazu baute wesentlich auf zwei substantiellen Auftragsstudien auf, die sich der kreislaufwirtschaftlichen Leistungsfähigkeit Österreichs und dem systematischen Zusammenwirken von Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft in der österreichischen Industrie widmeten.¹

Der Versuch, kreislaufwirtschaftliche Leistungsfähigkeit in Österreich zu quantifizieren, zeigt, dass kreislauforientierte Entwicklungsaktivitäten im österreichischen Innovationsystem absolut wie relativ eine untergeordnete Rolle spielen. Anhand des Fallbeispiels Lithium-Ionen-Batterien illustriert die Studie modellhaft die breiten wirtschafts-, gesellschafts- und FTI-politischen Anstrengungen, die die Transformation zur Kreislaufwirtschaft erfordert.

Wie die Kreislaufwirtschaft systematisch zur Dekarbonisierung beitragen kann, macht die zweite Studie deutlich: Die größten kreislaufwirtschaftlichen Potenziale liegen in den energieintensiven Industrien – wie Eisen und Stahl, Zement, Kunststoff, Papier und Aluminium. Werden primäre durch sekundäre Rohstoffe ersetzt, kann der Anteil der energieintensiven Primärproduktion deutlich reduziert und so die Energie- und Ressourceneffizienz signifikant gesteigert werden. Die dabei erzielte Energieeinsparung hat einen nachweisbaren direkten Einfluss auf die Emission von Treibhausgasen.

¹ *Transformation zur Kreislaufwirtschaft – Leistungsfähigkeit, Industrie- und FTI-politische Förderung, Studie im Auftrag des RFTE, Wien: WIFO 2022, s. S. 50; Systematisches Zusammenwirken von Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft am Beispiel der österreichischen Industrie, Studie im Auftrag des RFTE, Leoben: Montanuniversität Leoben 2022, s. S. 52.*

Beide Auftragsstudien bestätigen die Notwendigkeit eines vom Rat wiederholt geforderten systemischen Ansatzes, der die zahlreichen Stakeholder:innen verstärkt vernetzt, um koordinierte, strukturpolitische Maßnahmen setzen zu können, durch die das kreislaufwirtschaftliche Denk- und Handlungsprinzip horizontal effektiv implementiert wird.

Technologische Souveränität anstreben

Systemische Anstrengungen erfordern aber auch die sich intensivierenden geopolitischen Umwälzungen, die ein Thema zunehmend in den Fokus bringen: die technologische Souveränität und damit die Frage, wie souverän wir in der Entwicklung und Anwendung von Technologie(n) sein müssen und können und welche Technologien hierbei im Fokus stehen sollten. Das erfordert zunächst, sich über die eigenen Werte bewusst zu werden, die Grundlagen für staatliche Handlungsfähigkeit zu definieren und existierende Abhängigkeiten zu identifizieren. Auf diesem Konsens aufbauend gilt es, auf dem Weg zur technologischen Souveränität drei Stufen zu nehmen: (I) bewerten und einschätzen, (II) die grundlegende Fähigkeit zur Nutzung einer Schlüsseltechnologie erhalten und (III) diese und ihre Anwendung vollständig beherrschen, um gestalterische Kompetenz zu gewinnen.

Um diesen Diskurs in Österreich und entlang konkreter Anwendungsfälle zu befördern, lancierte der Rat das Forum Technologiesouveränität.² Zum Auftakt im November 2022 widmeten sich Expert:innen aus Wissenschaft, Forschung und Verwaltung dem Thema Quantentechnologien und insbesondere Quanteninformationstechnologien – ein Gebiet, in dem Österreich sehr gut positioniert ist und über das große Potenzial verfügt, zu einer technologieführenden Nation aufzusteigen.

Mit dem Forum, das in 2023 weitergeführt wird, etablierte der Rat eine offene Plattform, auf der die relevanten Akteur:innen des FTI-Systems österreichische Interessen formulieren und in die europäische Debatte einbringen können – auch in Kooperation mit europäischen Partnern wie der Fraunhofer Gesellschaft. Damit betont der Rat den vernetzenden Dialog und bietet den Akteur:innen eine zielorientierte, aber ergebnisoffene Plattform für Kollaboration und Kommunikation.

² Siehe Forum Technologiesouveränität, S. 65.

Neue Instrumente für evidenzbasierte Entscheidungen

Die bisher genannten Herausforderungen können nur erfolgreich bewältigt werden, wenn politischen Entscheidungsträger:innen und Akteur:innen belastbare, kontextualisierte und aufbereitete Informationen zur Verfügung stehen. Mit dem *Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs 2022* startete der Rat daher den digitalen FTI-Monitor, um einen wesentlichen Beitrag für *evidence-based policy-making* in Österreich zu leisten. Indem darin erstmals die Indikatorik zur Messung der Leistungsfähigkeit des österreichischen FTI-Systems mit den Zielen der FTI-Strategie 2030 und den Wirkungszielen der Bundesregierung verknüpft wurde, werden die innovationspolitischen Zusammenhänge und Wirkungen sicht- und nachvollziehbar.

Ziel des FTI-Monitors ist es, den Akteur:innen die Grundlage für strategisch-systemische Handlungen zu liefern und sie in die Lage zu versetzen, Österreichs Leistungsfähigkeit im internationalen Kontext und in Vergleich zu den Innovation Leaders einordnen zu können. Der von der FTI-Gemeinschaft äußerst positiv aufgenommene FTI-Monitor wird 2023 durch die Themen Grüne Transformation und Technologiesouveränität substantiell erweitert.

Ein zweites digitales Instrument – ECTO³ – ging aus einer Auftragsstudie zu Österreichs Transformationschancen im Bereich *tech for green* hervor.⁴ Österreichs Ziel, bis 2040 klimaneutral zu werden, erfordert einerseits eine ehrgeizige Dekarbonisierung der derzeitigen Produktionsmethoden in etablierten Industrien, andererseits aber auch die Förderung neuer grüner Technologien und Produkte. In diesem Monitor werden daher grüne Produkte identifiziert, die derzeit noch nicht in nennenswertem Umfang produziert werden und die eine Chance für Österreich darstellen, sich zukunftsorientiert zu etablieren. Ambitionierte Fahrpläne und ein schnellerer Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft sind der Schlüssel zum Aufbau einer Marktführerschaft bei grünen Technologien.

Daten als Schlüssel für die Zukunft

Diese Instrumente, die die Möglichkeiten digitaler Techniken und Technologien nutzen, basieren auf einer großen Menge heterogener und komplexer Daten aus einer Vielzahl von Quellen, und stellen in ihrer Nutzbarkeit und Aufbereitung ideale Beispiele für die kaum zu unterschätzende Bedeutung von Daten dar.

Denn die richtige Nutzung von Daten befähigt uns, aktuelle und künftige Herausforderungen zu meistern und die Zukunft zu gestalten. Um diese stetig wachsende Ressource aber tatsächlich strategisch und effektiv nutzen zu können, bedarf es einer umfassenden Koordination und Infrastruktur. Daher legte der Rat die wichtigsten Maßnahmen und

3 Economic Complexity and Green Transformation Opportunities [ECTO], ecto.rfte.at.

4 Transformationschancen für Österreich im Bereich „Tech for Green“, Studie im Auftrag des RFTE, Wien: CSH 2022, s. S. 54

Handlungsfelder für eine dringend notwendige nationale Datenstrategie und gemeinwohlorientierte Datennutzung dar und empfiehlt, sie auf höchster politischer Ebene zu koordinieren und zu monitoren.⁵

Ausblick

In Zeiten der Instabilität, Komplexität und Dringlichkeit müssen wir entschieden, schnell und evidenzbasiert handeln. Seit seiner Gründung im Jahr 2001 hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung durch seine Beratung der Bundesregierung einen wesentlichen Beitrag zur FTI-politischen Entscheidungsfindung und zur Beförderung der österreichischen Leistungsfähigkeit in Forschung, Technologie und Innovation geleistet.

Die Anforderungen und Rahmenbedingungen, denen FTI-Politik unterliegt, entwickeln sich aber kontinuierlich weiter und werden immer wieder massivem Änderungsbedarf unterworfen. Daher begrüßt der Rat die Entscheidung der Bundesregierung, die österreichischen Ratseinrichtungen zu reformieren. Die Zusammenführung eröffnet die Möglichkeit, die großen Themen und Herausforderungen vernetzter zu denken und systemische Lösungen zu erarbeiten – für ein zukunftsfähiges Österreich in der europäischen Gemeinschaft.



Univ.-Prof. in Dr. in

Sylvia Schwaag Serger
Vorsitzende



DI in Dr. in

Sabine Herlitschka, MBA
Stellvertretende Vorsitzende

5 Empfehlung für eine nationale Datenstrategie zur Optimierung einer gemeinwohlorientierten Datennutzung und evidenzbasierten Politikberatung, RFT 2022, s. S. 27.

Empfehlungen und Stellungnahmen

Empfehlung zur Verwendung der Mittel des Fonds Zukunft Österreich für 2022

EMPFEHLUNG VOM 17. 6. 2022



Empfehlung unter:
fti-monitor.rfe.at/docs/pdf/R240080.pdf

Der Stiftungsrat der Nationalstiftung FTE hat am 30. Mai 2022, auf Basis des Beschlusses der 80. Sitzung vom 22. März 2022, den Rat für Forschung und Technologieentwicklung eingeladen, gemäß § 11 Abs. 1 Z 1 des FTE-Nationalstiftungsgesetzes, eine Empfehlung über die Verwendung der Fördermittel des Fonds Zukunft Österreich für 2022 abzugeben.

Mit der Errichtung des Fonds Zukunft Österreich wurde, nach dem Ausfall der Finanzierung durch die Stiftung FTE im Jahr 2021, eine zentrale Maßnahme des Regierungsprogramms 2020 bis 2024⁶ zur Finanzierung von Forschung, Entwicklung und Innovation eingesetzt und eine Finanzierung für die Jahre 2022 bis 2025 zugesichert. Die Stiftung FTE wurde damit ermächtigt, eine Ausschüttung von Fördermitteln von jeweils € 140 Millionen jährlich zu tätigen. Darüber hinaus stehen für das Jahr 2022 zusätzlich € 6,3 Millionen aus bislang nicht zur Vergabe gelangten Mitteln der Nationalstiftung-FTE zur Verfügung.

Die Zielsetzungen für den Einsatz der Fördermittel wurden im FTE-Nationalstiftungsgesetz definiert⁷. Die Festlegung der Forschungsschwerpunkte für das Jahr 2022 erfolgte durch die Bundesregierung in Ableitung der FTI Strategie 2030 zu den Zielen: Ziel 1 – Zum internationalen Spitzenspiel aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken; Ziel 2 – Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren; Ziel 3 – Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen. In diesen Zielen wurden insgesamt 12 Schwerpunktfelder definiert und jeweils ein Förderkorridor festgelegt.

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

⁶ Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020-2024. S. 216.
(bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:7b9e6755-2115-440c-b2ec-cbf64a931aa8/RegProgramm-lang.pdf)

⁷ FTEG § 2. (2)

Empfehlung

Vor diesem Hintergrund spricht der Rat folgende Empfehlung zur Vergabe der Mittel des Fonds Zukunft Österreich in den gesetzten Forschungsschwerpunkten für 2022 aus. Zur Förderung der Anträge – es wurden von den begünstigten Förderorganisationen insgesamt 19 Anträge mit einem Gesamtantragsvolumen von € 181,599 Millionen eingereicht – stehen für die Vergabe im Jahr 2022, Mittel in der Höhe von insgesamt € 146,3 Millionen zur Verfügung.

EU-Partnerschaften

Mit den Europäischen Partnerschaften setzen die Europäische Kommission und öffentliche und/oder private Partner ein gemeinsames Forschungs- und Innovationsprogramm in den Bereichen „One Health“, „Animal Health“ und „Personalised Medicine“ um, mit dem Ziel, langfristig europäische Forschungsnetzwerke in ebenfalls national relevanten Themengebieten zu schaffen. Eine Beteiligung Österreichs an diesen Partnerschaften im Rahmen eines Ministerratsvortrags ist geplant. Bei einer Beteiligung österreichischer Wissenschaftler:innen ist ein Ko-Finanzierunganteil von bis zu 30% seitens der EU vorgesehen. Die Abwicklung soll im Rahmen der „Internationalen Programme“ über den FWF erfolgen.

Zur Förderung der signifikant steigenden Anzahl an Anträgen mit internationalen Forschungskooperationen empfiehlt der Rat, die Teilnahme an den EU-Partnerschaften aus den Mitteln des Fonds Zukunft Österreich in der Höhe von € 8 Mio. zu fördern.

Digital Europe

Mit diesem Schwerpunkt soll ebenfalls eine Ko-Finanzierung zur Beteiligung österreichischer Akteure an großen europäischen Vorhaben für Innovationen durch digitale Technologien im europäischen Programm DIGITAL Europe ermöglicht werden. DIGITAL – Europe ist in eine komplexe und umfassende europäische Förderlandschaft eingebettet und ermöglicht sowohl europäische als auch nationale Programmsynergien. Der Ko-Finanzierungsanteil beträgt 50 %. Insbesondere sollen mit den Fördermitteln die Themen Quantenkommunikationsinfrastruktur (QCI), Testing and Experimentation Facility for Manufacturing, Testing and Experimentation Facility for Agri-Food und KMU-Förderung im Bereich Cybersecurity, durch das National Coordination Center (NC) kofinanziert werden.

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 Forschungsfördergesellschaft (FFG) erfolgen.

Der Rat empfiehlt, eine Beteiligung österreichischer Akteure mit € 10 Mio. aus den Mitteln des FZÖ zu fördern.

Zu den Schwerpunkten EU-Partnerschaften und Digital Europe wird seitens des Rates angemerkt, dass Ko-Finanzierungen von EU-Projekten zukünftig nicht über den Fonds Zukunft Österreich, sondern mit Ressortmittel geleistet werden sollte.

Pandemic Preparedness

Im Schwerpunkt „Pandemic Preparedness“ wird ein Förderprogramm für grenzüberschreitende Kooperationsprojekte von Unternehmen und Forschungseinrichtungen in den beteiligten Länder innerhalb des EUREKA-Netzwerks (45 Staaten + Europäische Kommission) vorgeschlagen. Initiiert soll der Eureka-Call Pandemic Preparedness von den beiden Partnerländern Österreich und Israel werden, steht aber auch anderen Mitgliedern des Netzwerks sowie Nicht-Mitgliedern offen, wenn diese einen Mehrwert und eine eigene Finanzierung einbringen. Ziel des Eureka-Calls ist die Förderung transnationaler, wirtschaftsnaher Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Pandemiebekämpfung in den beteiligten Ländern.

Mit den Erfahrungen der letzten Jahre ist eine nachhaltige Pandemievorsorge, die ein rasches Handeln in einem länderübergreifenden Netzwerk ermöglicht, grundsätzlich zu befürworten und sollte langfristig etabliert werden. Auf Basis der Priorisierung der beantragten Programme wird jedoch seitens des Rates keine Förderung dieses Programmes für die Mittelvergabe im Jahr 2022 empfohlen.

Klinische Forschung

Im Schwerpunkt Klinische Forschung wurde ein Vorhaben der Ludwig Boltzmann Gesellschaft GmbH, „Einrichtung einer Klinischen Forschungsgruppe nach dem Modell des neuen Förderprogramms Klinische Forschungsgruppen“, eingereicht. Damit soll der Forschungsstandort im Bereich der klinischen Forschung ausgebaut und international attraktiver werden und eine bisher bestehende Förderlücke geschlossen werden.

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 eine weitere Klinische Forschungsgruppe einzurichten. Aufgrund der bestehenden Unterfinanzierung im Bereich der klinischen Forschung in Österreich sind damit signifikant positive Effekte hinsichtlich der Professionalisierung und Qualitätssteigerung der klinischen Forschung an österreichischen medizinischen Universitäten, Verbesserungen hinsichtlich interdisziplinärer Kooperationen und besonders eine Stärkung der Karrieremöglichkeiten der beteiligten Forscher:innen und Nachwuchsforscher:innen, zu erwarten.

Der Rat empfiehlt, den Antrag, in der Höhe von € 8,56 Mio. mit den Mitteln des FZÖ zu fördern.

Forschungsinfrastrukturen

Moderne Forschungsinfrastrukturen stellen essenzielle Assets für die Durchführung hochqualitativer Forschung, das Schaffen neuen Wissens und neuer Technologien dar. Die enorme Nachfrage an Sondermittel für die F&E-Infrastrukturförderung der bereits durchgeführten drei Ausschreibungen im Rahmen der Nationalstiftung-FTE, zeigen klar auf, dass die Basismittel der Forschungsorganisationen und ebenfalls eingeworbenen Projektmittel nicht ausreichen, um die notwendige Ausstattung zu ermöglichen. Die Mittel der Nationalstiftung bzw. des Fonds Zukunft Österreich können dazu zumindest einen kleinen Anteil beitragen – bisher konnten in den bereits durchgeführten Calls rund € 40,6 Mio. gefördert werden (dies entspricht ca. 15 % der Antragssumme für F&E-Infrastrukturen). Der Rat weist in diesem Zusammenhang erneut auf die Notwendigkeit einer langfristig planbaren Forschungsinfrastrukturförderung hin.

Der Rat empfiehlt, eine weitere, 4. Ausschreibung des F&E-Infrastrukturprogrammes in der Höhe von € 20 Mio. zu fördern.

Künstliche Intelligenz

Im Schwerpunkt Künstliche Intelligenz werden in Kooperation des FWF, der FFG und der aws, 3 Module vorgeschlagen, die zusammen das Programm „AI Austria Initiative“ bilden. Die Module sollen in gegenseitiger Abstimmung durchgeführt werden. Das Modul „AI Grundlagenforschung“ des FWF umfasst dazu die Förderung von Einzelprojekten im Themenfeld KI und das ESPRIT-Programm, das einem Karriereförderungsprogramm für Postdocs entspricht. Für das Modul „Anwendungsorientierte AI Forschung“ der FFG werden die Instrumente „Leitprojekt – Austrian AI in Action“ und „Stiftungsprofessur – Edge AI“ vorgeschlagen. „Austrian AI in Action“ zielt dabei auf die Vernetzung mehrerer Institutionen an unterschiedlichen Forschungsstandorten und der Nutzung gemeinsamer Infrastrukturen ab. Eine Stiftungsprofessur im Rahmen von Edge AI, angesiedelt an einer österreichischen Universität soll für Anwendungsfelder wie Industrie 4.0, Klimaneutrale Stadt, Smart City, Intermodale Mobilität, dezentrale Energienetze oder verwandte Themen eingerichtet werden. Im aws Modul werden drei Instrumente für Unternehmen vorgeschlagen. AI-Start legt möglicherweise den Grundstein für längerfristige Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, AI-Adoption erschließt bisher nicht realisierte Innovationschancen und AI-Wissen führt zu nachhaltigem Wissensaufbau.

Die Relevanz dieser Forschungs- und Unternehmensbereiche nimmt aus Sicht des Rates einen sehr hohen Stellenwert ein. Insbesondere kann durch die Kooperation der drei Forschungsförderorganisationen und der Verknüpfung von Forschungsdaten und -ergebnissen zu KI-Technologien ein Mehrwert geschaffen werden. Es wird empfohlen, die kooperative Umsetzung der 3 Module durch ein gemeinsam konzipiertes Monitoring der Förderinstitutionen zu begleiten, um die möglichen positiven Effekte dieses Programmes optimal zu nutzen. Der Rat empfiehlt die Förderung der AI Austria Initiative in der Höhe von 12 Mio. Euro. Das Gesamtvolumen des gemeinsam konzipierten Antrags umfasst für den FWF € 2 Mio. für die FFG € 4 Mio. und für die aws € 6 Mio.

Chipschmiede Österreich

In der Schwerpunktsetzung „Chipschmiede Österreich“ wurde seitens der aws und der FFG ein gemeinsamer Programmvorstellung „Semiconductor Lab2Fab“ eingereicht. Zielsetzung des neuen 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. Der Fokus der Förderung liegt sowohl in der Unterstützung von F&E-Aktivitäten, als auch in der Verankerung der Ergebnisse in der Produktion. Die Maßnahme soll eine nachhaltige Wirkung auf die österreichische und europäische Halbleiterindustrie und, durch die damit einhergehende Erhöhung der Resilienz und Versorgungssicherheit, auch auf andere Industriezweige haben. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sollen davon profitieren.

Der Rat empfiehlt, das Programm Fab2Lab in der Höhe von € 12 Mio. - jeweils € 6 Mio. für FFG und aws – aus den Mitteln des FZÖ zu finanzieren.

Datengetriebene Forschung über die Gesellschaft

Mit dem Antrag „Data:Research:Austria“ schlägt die Österreichische Akademie der Wissenschaften ein Förderprogramm vor, mit dem insbesondere gesellschaftlich relevante Grundlagenforschung anhand bestehender Datenbestände unterstützt werden soll. Zwei Ziele werden mit dem Programm verfolgt: (1) Promotion der datengetriebenen Forschung (Roadshow) von ÖAW gemeinsam mit Statistik Austria und AUSSDA (Austrian Social Science Data Archive) an ausgewählten Universitäts-/Forschungsstandorten. (2) Förderung von Projekten an Forschungseinrichtungen in ganz Österreich zu „Datengetriebener Forschung“, die durch eine intelligente und thesengestützte Verknüpfung von archivierten Materialien – aus wissenschaftlichen Studien (z.B. für Replikastudien), Surveys, Registerdaten etc. – große Datenbestände für ihre Fragestellungen erschließen und somit einer nachhaltigen und effizienten Analyse bestehender Datenbestände zu führen.

Der Rat unterstützt die Programminitiativen zur Verbesserung der (Sekundär)Nutzung von Datenbeständen und empfiehlt die Förderung des Programmes in der Höhe von € 9 Mio.

Exzellente Forschungsgruppen

Die Förderung exzellenter Grundlagenforschung ist mittel- und langfristig ein essenzieller Faktor und Voraussetzung für radikale Innovationen. Zudem stellen SFB-Projekte und deren Ergebnisse oft einen Nukleus für Zentren der angewandten Forschung dar (CD-Labore, COMET-Zentren). Spezialforschungsbereiche (SFB) und Forschungsgruppen (FG) stellen dafür zwei zentrale Programme zur Bildung von Exzellenzbereichen in der Grundlagenforschung dar. Beide Programme unterstützen gezielt Profil- und Schwerpunktgebiete, die internationale Konkurrenzfähigkeit des Wissenschaftsstandorts Österreich und stärken damit das österreichische Innovationssystem. Beide Programme erhöhen die internationale Sichtbarkeit und fördern Strukturbildungsprozesse (Human-Kapital, Infrastruktur).

Der Rat empfiehlt, diese wichtige Säule der wettbewerblichen Forschungsförderung aus den Mitteln des Fonds Zukunft Österreich für das Jahr 2022 in der Höhe von € 20 Mio. zu finanzieren.

Aufgrund der strukturellen Bedeutung von SFB- und FG-Projekten und der Notwendigkeit einer kontinuierlichen Förderung – die in den letzten Jahren im Rahmen der Nationalstiftung nicht durchgängig gegeben war –, empfiehlt der Rat aber, zukünftig die Finanzierung dieser Programme durch eine Erhöhung der Basisfinanzierung des FWF, und nicht fortgesetzt durch Mittel des FZÖ, zu gewährleisten.

Anwendungsorientierte Grundlagenforschung

In diesem Schwerpunkt stellt die Christian Doppler Gesellschaft den Antrag, mit den Mitteln des Fonds Zukunft Österreich die Finanzierung von Christian Doppler Laboren (CDL) zu gewährleisten. Die CDL stellen ein sehr erfolgreiches Modell dar, Forschungsergebnisse von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung zu begleiten. Mit den Laboren in der anwendungsorientierten Grundlagenforschung werden wirtschafts-, wissenschafts- und gesellschaftspolitische Ziele verfolgt und explizit das Ziel 2 „Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren“ der FTI-Strategie 2030 adressiert. Die beantragten CDLs forschen an relevanten Fragen in den Bereichen: Digitalisierung, Life Science und Tech for Green. 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.

Der Rat empfiehlt, den Antrag der CDG in der Höhe von € 14,8 Mio. zu fördern.

Der Rat weist darauf hin, dass die Förderung durch den FZÖ (davor Nationalstiftung) in signifikanter Höhe zur Basisfinanzierung der CDG beiträgt. Zur Herstellung einer langfristigen Finanzierungssicherheit wird daher angeregt, eine Evaluation durchzuführen, mit dem Ziel, das Potenzial dieses erfolgreichen Fördermodells im Forschungsraum Österreich zu erheben und eine optimale Anzahl an kontinuierlich zu gründenden CDL vorzuschlagen. Darauf fußend sollte eine langfristig abgesicherte Finanzierungsform die zukünftige Entwicklung der CDG unterstützen.

Disruptive/radikale Innovation

Zu dieser Schwerpunktsetzung wurden zwei Anträge eingereicht. Mit dem Antrag „Disrupt for a better Future“ seitens der FFG, wird ein dreistufiger Prozess verfolgt (Creation – Entwicklung – Wachstum), der themenoffen in Stage 1 „Creation“ disruptive Ideen sondiert, mit Stage 2 „Entwicklung“ Vorhaben mit disruptivem Potenzial gezielt mit geeigneten Förderinstrumenten unterstützt, den Sprung in neue Märkte zu schaffen. Mit Stage 3 „Wachstum“ soll ein Instrumentenmix zur Verfügung stehen, um eine nächste Skalierungsebene zu erreichen. Alle Phasen sollen von einem Coaching-Team durchgängig über den gesamten Innovationsprozess begleitet werden. Das Projekt steht auch in Abstimmung zur Einreichung des Antrags, das in Kooperation zwischen der aws und dem FWF eingereicht wurde.

Der Antrag „Die Transformation zu einem ökonomisch, ökologisch und sozial gerechten Lebensmittelsystem“, eingereicht von der aws gemeinsam mit dem FWF, unterscheidet sich durch den thematischen Fokus auf Food Systeme. In den Bereichen Produktion, Verarbeitung, Verteilung, Vermarktung, Konsum und Entsorgung von Lebensmitteln sind diese für rund ein Drittel der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich, und bilden damit ebenfalls einen sehr breiten Innovationsbereich ab.

Seitens des FWF ist der Einsatz etablierter Instrumente (Citizen Science, 1000 Ideen-Programm) zur Identifizierung von radikalen Innovationsideen, sowie ein starker Impuls zur Bildung von Kooperationen (im Rahmen von #Connecting Minds) vorgesehen. Seitens der aws ergänzen die Säule 1: „Transformation erfordert Aufbau eines Ökosystems“ – mit den Modulen Agendasetting, Bewusstseinsbildung, Kooperationen initiieren, Matchmaking, Experimentierräume schaffen – und die Säule 2: „Transformation erfordert Finanzierung“, den Programmantrag. In Säule 2 werden dazu zwei neue Programme „aws CREATE & EXPLORE“ sowie „aws DEVELOP & IMPLEMENT“ vorgeschlagen, mit denen Betriebe unterstützt werden sollen, innovative Lösungsansätze zu verfolgen und zu etablieren.

Beide Anträge verfolgen vielversprechende neue Ansätze, innovative Ideen von der Entwicklung bis zur Umsetzung zu begleiten, aus Sicht des Rates sollen aber die vorliegenden Konzepte nochmals überarbeitet werden.

Der Rat empfiehlt, ein Seed Funding bereitzustellen, für die Entwicklung eines neuen gemeinsamen Programmkonzepts von FWF, FFG und aws. Dafür sollen den Agenturen jeweils € 200.000 zur Verfügung gestellt werden, die für eigene Personalressourcen, aber auch die Einbindung internationaler Expert:innen eingesetzt werden können. Damit der Mittelabruf für das Jahr 2022 gewahrt werden kann, soll das gemeinsam entworfene Konzept innerhalb von maximal 4 Monaten (ab Sitzung des Stiftungsrates – Vergabe der Mittel des FZÖ 2022⁸) einer internationalen Bewertungsjury vorgestellt werden, auf deren Gutachten basierend eine Förderentscheidung gefällt werden soll. Insgesamt sollen dafür € 15 Mio. aus den Mitteln des FZÖ für 2022 vorgesehen werden.

Nachwuchsförderung

Für diesen Schwerpunkt sind Anträge von folgenden Einrichtungen eingereicht worden:

- **Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)**
 - APART – GSK
 - DOCmed-Stipendien
- **Österreichische Forschungsfördergesellschaft (FFG)**
 - Industrienahe Dissertationen
- **Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF)**
 - doc.funds

→ **Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)**

Mit dem Programm APART-GSK der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wird die Fortsetzung eines erfolgreichen Förderprogramms für die 1. Postdoc-Phase, speziell für Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften, vorgeschlagen. Das Programm schließt eine Förderlücke in der oftmals kritischen Karrierephase zwischen Doktorat und Professur. Die Auswahl der Stipendiat:innen unterliegt dabei einem hochkompetitiven Verfahren, in dem hochbegabte Potenzialträger:innen im Wissensbereich der GSK für den Forschungsstandort Österreich ausgewählt werden. Das Programm fördert aufgrund der internationalen Beteiligung nachhaltig „Brain-Gain“ und „Brain-Circulation“ in Österreichs GSK-Wissenschaften.

Der Rat empfiehlt, den Programmantrag APART-GSK der ÖAW mit € 4 Mio. zu fördern.

Der Programmvorstellung „DOCmed Stipendien“ stellt analog der APART-GSK Stipendien eine Individualförderung für Personen dar – in diesem Fall für Absolvent:innen der Human- oder Zahnmedizin – die ein MD-PhD Studium und damit eine Laufbahn als „Clinician Scientist“ anstreben. Der Rat anerkennt die Bedeutung des Programmes zur För-

derung von Nachwuchsforcher:innen im Sektor der klinischen Forschung, die Qualität einer professionellen Auswahl und Abwicklung. In der Empfehlung der Mittel des FZÖ für das Jahr 2022 wurde zur Förderung der klinischen Forschung aber dem neuen Förderformat der LBG „Klinische Forschungsgruppen“ (KFG) der Vorzug gegeben, mit dem eine disziplinäre Überlappung zum Programm „DOCmed-Stipenden“ besteht, und zwar mit dem Unterschied, dass es sich bei DOCmed-Stipendien um eine Individualförderung handelt und bei KFG die Nachwuchsförderung im Rahmen der Forschung in einem klinischen Forschungsfeld passiert. Die Förderung zielt aber in beiden Programmanträgen auf den Aufbau von Führungskräften in der klinischen Forschung ab. Der Rat regt an, mögliche Synergien beider Programmideen für die wichtige Stärkung der klinischen Forschung in Österreich zu nutzen.

→ **Österreichische Forschungsfördergesellschaft (FFG)**

Beantragt wird, in Ergänzung und Abgrenzung zu Dissertationen an Universitäten (Grundlagenforschung), industriennahe Dissertationen im Bereich der angewandten und industriellen Forschung zu fördern. Es soll Nachwuchsforcher:innen, die Möglichkeit geboten werden, wissenschaftliche Forschung in einem österreichischen Unternehmen oder außeruniversitären Forschungseinrichtung praxisnah und in Kooperation mit Universitäten umzusetzen. Der Antrag wurde im Schwerpunkt Nachwuchsförderung zur Erreichung des Ziel 3 der FTI-Strategie 2030 „Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen“ eingereicht.

Der Rat sieht im gegenständlichen Programm ein sehr wichtiges Instrument zur Förderung von Nachwuchsforcher:innen im industrienahen Umfeld. Zur Weiterführung des etablierten Programms wird aber empfohlen, den Fokus des Programms stärker auf die Karrieren der Forcher:innen zu zentrieren. Als wichtige Kriterien sollen insbesondere die Ergebnisse der durchgeführten Evaluierung⁹ hinsichtlich eines erfolgreichen Dissertationsabschlusses, für eine neue Konstruktion des Programms beachtet werden. Der Rat schlägt vor: (1) die Projektlaufzeit, in der die Dissertation durchgeführt werden soll, zu verlängern. Um den Abschluss einer Dissertation zu gewährleisten, erscheint eine Projektlaufzeit von zwei bis drei Jahren zu kurz, um essenzielle Voraussetzungen für einen positiven Abschluss zu erfüllen. In der im Jahr 2020 durchgeführten Evaluierung wurde erhoben, dass weniger als 20 % einen Abschluss bis zum Projektende erreichen konnten. (2) Bei der Auswahl und Definition des Forschungsansatzes – der typischerweise eine eindeutige angewandte Komponente aufweisen muss – sollte verstärkt darauf geachtet werden, dass akademische Qualitätsansprüche bzw. Anforderungen an eine Dissertation ebenfalls erfüllt werden können (u.a. wird bei der Begutachtung eine allgemeine Gültigkeit der angewendeten Methodik und somit des gewählten Forschungsansatzes vorausgesetzt). Ist dies nicht in ausreichendem Ausmaß gegeben, besteht die Gefahr, dass eine positive Bewertung der Dissertation nicht erreicht werden kann. (3) Die Mehrzahl der geförderten Dissertationen konzentrieren sich auf einige große außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Es sollten Möglichkeiten verbessert werden, Forcher:in-

⁹ repository.fteval.at/550/

nen in Unternehmen stärker anzusprechen und Unternehmen zu unterstützen. (4) Ein zentraler Bestandteil von Dissertationen ist die Veröffentlichung von Publikationen. Dies kann im Widerspruch patentrechtlicher Ansprüche stehen, wodurch sich ein Abschluss verzögern kann. (5) Zudem besteht eine Herausforderung darin, dass Dissertant:innen, je nach Fachgebiet, neben der Dissertation auch Lehrveranstaltungen im Doktorratsstudium an Universitäten erfolgreich absolvieren müssen. Es sollte daher eine verbesserte Abstimmung zwischen Unternehmen/Forschungseinrichtungen und Universitäten, mit einer frühzeitigen Einbindung der Universitäten, an denen diese Dissertationsvorhaben durchgeführt werden, hinsichtlich der zu erfüllenden Kriterien stattfinden.

Dafür soll ein geeignetes neues Konzept entwickelt werden und wie bereits im vorliegenden Antrag angemerkt, soll dafür in Zusammenarbeit mit dem FWF das Programm weiterentwickelt werden. Für die Umsetzung des Programms, basierend auf einem neuen Konzept, sollen € 2 Mio. aus den Mitteln des FZÖ für das Jahr 2022 reserviert werden. Der Rat schlägt zudem vor, das Programmvolume künftig, entsprechend einer gestiegenen Nachfrage, zu erhöhen.

→ **Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF)**

Das hochkompetitive doc.funds Programm, gefördert über den FWF, ist ein etabliertes, erfolgreiches und essenzielles Programm zur Förderung von Nachwuchswissenschaftler:innen an Forschungsstätten mit Promotionsrecht. Mit den Mitteln der Nationalstiftung konnten bisher 5 Ausschreibungen finanziert werden. Mit dem vorliegenden Antrag zum FZÖ werden die Kosten für zwei weitere Ausschreibungen veranschlagt. Die damit 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. Dieser positive Prozess an den Universitäten muss fortgesetzt und strategisch ausgebaut werden. Bei einem derart erfolgreichen „Basisprogramm“ zur Förderung von Wissenschaftskarrieren sollte jedoch mittelfristig eine nachhaltig langfristige Finanzierungsform gefunden werden.

Der Rat empfiehlt, die notwendigen Mittel für weitere Ausschreibungen in der Höhe von € 10 Mio. mit den Mitteln des Fonds Zukunft Österreich zu fördern und das Programm jedenfalls weiterzuführen. Als wesentliches Element zur Qualitätssicherung und -steigerung in der Doktoratsausbildung hat aus Sicht des Rates die kompetitive Bewerbung der einreichenden Organisationen bedeutend beigetragen. Dies sollte unbedingt erhalten bleiben. Für die Fortsetzung dieses erfolgreichen Programms empfiehlt der Rat, für darauffolgende Ausschreibungen eine entsprechende Aufstockung der Basisfinanzierung des FWF, damit auch langfristig die Planbarkeit und Finanzierung dieses Programms gesichert werden kann, welche in der Vergangenheit auf Basis der Finanzierung über die Mittel der Nationalstiftung nicht durchgehend gegeben war.

SCHWERPUNKTE	Begünstigte	davon vorbehaltlich empfohlene Fördermittel FZÖ 2022	Förderempfehlung in Mio. €
01 EU-Partnerschaften	FWF	EU-Partnerschaften	8,000
02 Digital Europe	FFG	Ko-Finanzierung Digital Europe	10,000
03 Pandemic Preparedness	FFG	Eureka Initiative Pandemic Preparedness	0,000
04 Klinische Forschung	LBG	Klinische Forschungsgruppen	8,560
05 Forschungsinfrastrukturen	FFG	F&E Infrastruktur	20,000
06 Künstliche Intelligenz	aws	AI AT Initiative - Modul Unternehmen & Wachstum	6,000
06 Künstliche Intelligenz	FFG	AI AT Initiative - Modul Anwendungsorientierte AI-Forschung	4,000
06 Künstliche Intelligenz	FWF	AI AT Initiative - Modul AI-Grundlagenforschung	2,000
07 Chipschmiede Österreich - F&E im Halbleiter-Bereich	aws	Semiconductor Lab2Fab	6,000
07 Chipschmiede Österreich - F&E im Halbleiter-Bereich	FFG	Semiconductor Lab2Fab	6,000
08 Datengetriebene Forschung über die Gesellschaft	ÖAW	Data:Research:Austria	9,000
09 Exzellente Forschungsgruppen	FWF	SFB und FG	20,000
10 Anwendungsorientierte Grundlagenforschung	CDG	Anwendungsorientierte Grundlagenforschung in Digitalisierung, Life Sciences, Tech4Green	14,800
11 Disruptive/radikale Innovation	aws	Transformation zu ökonomisch, ökologisch und sozial gerechten Lebensmittelsystemen	0,200
11 Disruptive/radikale Innovation	FFG	Disrupt for a better Future	0,200
11 Disruptive/radikale Innovation	FWF	Transformation zu ökonomisch, ökologisch und sozial gerechten Lebensmittelsystemen	0,200
11 Disruptive/radikale Innovation		Disruptive Transformation	15,000*
12 Nachwuchsförderung	FFG	Industriennahe Dissertationen	2,000*
12 Nachwuchsförderung	FWF	doc.funds	10,000
12 Nachwuchsförderung	ÖAW	APART-GSK	4,000
12 Nachwuchsförderung	ÖAW	DOC-med	0,000
Empfehlungssumme		GESAMT	145,960
* davon vorbehaltlich empfohlene Fördermittel FZÖ 2022			17,000

Recommendation for Immediate Need for Action to Secure the Research and Innovation Capacity of Ukraine

EMPFEHLUNG VOM 15. 9. 2022



Empfehlung unter:
fti-monitor.rte.at/docs/pdf/R240083.pdf

The war that has been caused by the invasion of Russian troops into Ukrainian territory is bringing enormous suffering to people in Ukraine and is devastating the country. It is also a major threat to its future due to loss of intellectual capital and capacity. A major brain drain from Ukraine would impair its ability to educate future generations, to innovate, and to succeed economically.

In view of this danger, the European Council highlights the necessity to put in place appropriate support to allow Ukraine to maintain and regain its higher education and scientific capacities¹⁰. To prevent irreparable damage, it is of utmost importance to secure adequate working conditions for students and scientists in Ukraine now. Only if they are able to continue their work will students and scientists remain in Ukraine, and refugees be able to return soon.

On its own, the Ukrainian government will not manage to prevent a massive loss of intellectual capital. For example, the budget for the National Research Foundation of Ukraine, which was projected at €35m for 2023, had to be frozen, leaving Ukrainian researchers without access to project funding for research. Immediate actions and measures are therefore needed to complement the aid that most European countries already provide to refugee students and scientists, and to individual cooperation agreements that have been established with research and higher education institutions.

In view of this situation, European STI policy councils call on their governments for these immediate actions:

→ **Secure ability of National Research Foundation of Ukraine (NRFU) to fund research**

- **Action:** Together with European partners, provide monetary support to NRFU for the next three years to continue competitive research funding and provide a mid-term perspective for Ukrainian researchers to stay in the country.
- **Action:** Provide assistance to NRFU in recruiting experts from European countries if requested.

¹⁰ Council of the European Union: Statement by the Council on Russian military aggression against Ukraine and its impact on R&I. 10125/22, Brussels, 10 June 2022.

→ **Initiate Research Infrastructure Initiative for Ukraine**

- **Action:** Provide substantial budget for a three-year programme to supplant research equipment at Ukrainian research and higher education institutions that has been lost or is inaccessible due to the war.
- **Action:** Provide expertise to aid in programme design, and in procurement processes.

→ **Assist future oriented transformation of Ukrainian research and innovation**

- **Action:** Provide expertise to advise on the future design of the ecosystem and the processes that lead to the transformation of the system.

Empfehlung zur Verwendung der Fördermittel des Fonds Zukunft Österreich für 2022 im Förderschwerpunkt „Disruptive/Radikale Innovation“

EMPFEHLUNG VOM 7.11.2022



Empfehlung unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240081.pdf

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat in seiner Empfehlung zur Verwendung der Mittel des Fonds Zukunft Österreich für das Jahr 2022, vom 17. Juni 2022, für den Forschungsschwerpunkt „Radikale/Disruptive Innovation“ empfohlen, Mittel in Höhe von € 15,6 Mio. zu reservieren, um die in diesem Forschungsschwerpunkt eingereichten Anträge im Sinne eines gemeinsamen Konzeptes zu überarbeiten. Dies wurde seitens des Stiftungsrates der Nationalstiftung FTE bei der Vergabe der Fördermittel berücksichtigt. Der Stiftungsrat der Nationalstiftung FTE hat sohin am 4. Juli 2022 an die FFG, FWF und aws das Ersuchen gerichtet, die eingereichten Anträge „Disrupt for a better Future“ und „Die Transformation zu einem ökonomisch, ökologisch und sozial gerechten Lebensmittelsystem“ gemäß den Ausführungen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, unter Einbezug internationaler Expertise, zu überarbeiten.

Die überarbeiteten Förderanträge wurden von den Begünstigten fristgerecht an die Nationalstiftung FTE übermittelt. Gemäß §11 (1) Z 1 des FTE Nationalstiftungsgesetzes hat der Stiftungsrat FTE den Rat für Forschung und Technologieentwicklung eingeladen, eine Empfehlung über die Verwendung der Fördermittel des FZÖ für die redigierten Anträge der FFG, des FWF und der aws zum Förderschwerpunkt „Disruptive/Radikale Innovation“ abzugeben

Empfehlung

Der Forschungsschwerpunkt „Disruptive/Radikale Innovation“ des Fonds Zukunft Österreich, zielt darauf ab, durch Neukombination von Technologien und die Erschließung neuer Märkte, Pfadabhängigkeiten aufzulösen. In einem intensiven Diskussionsprozess, unter Einbindung von Expert:innen nationaler und internationaler Förderagenturen, wurden dazu die bestehenden Programmvorstellungen der begünstigten Förderagenturen, der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), des Wissenschaftsfonds (FWF) und des austria wirtschaftsservice (aws) in mehreren Prozessschritten konkretisiert. Ergebnisse dieses iterativen Prozesses wurden mit Vertreter:innen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) diskutiert. Zuletzt wurde das neu erar-

beitete gemeinsame Konzept in einem Workshop Vertreter:innen des RFTE vorgestellt und mit Expert:innen internationaler Förderagenturen eingehend diskutiert.

Der vorliegende Antrag „Disrupt for a better Future“, eingereicht von der FFG, dem FWF und der aws, vereint die daraus entstandenen Erkenntnisse und internationalen Erfahrungen, und versucht das Ziel, disruptive/radikale Innovationen in Österreich voranzutreiben, mit sich gegenseitig befriedigenden und komplementierenden Ansätzen zu erreichen.

In den eingereichten Konzepten der Agenturen werden dazu Instrumente vorgestellt, die einerseits geeignet sind (i) innovative Ideen zu sammeln und zu filtern, (ii) Kooperationen interdisziplinärer/intertechnologischer Natur zu initiieren und zu ermöglichen (Säule „Explore“) sowie (iii) die Umsetzung von Aktivitäten mit transformativem Potenzial zu fördern (Säule „Funding“). Die Unterscheidung der vorgestellten Ansätze liegt im Wesentlichen darin, dass zum einen zu Beginn ein thematisch offener Ansatz verfolgt wird (FFG), oder am Beispiel „Lebensmittelsystem“, ein thematischer Rahmen für eine der großen sozialen Herausforderungen vorgegeben wird (FWF, aws).

Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch zwischen den Förderagenturen, der bereits bei der Erstellung der Konzepte stattgefunden hat und über den gesamten Verlauf der Programmabwicklung weitergeführt werden soll, ist ein integraler Bestandteil der Programmabwicklung und Weiterentwicklung der Service- und Coaching-Leistungen der Agenturen. Mit einem breiten Instrumenten- und Maßnahmenmix stellt das Programm „Disrupt For a Better Future“ und die komplementär eingesetzten Modelle, damit ein aus Sicht des Rates innovatives Programmkonzept dar. Die Kombination flexibler und dabei treffsicherer Kriterien zur Auswahl geeigneter Ideen mit innovativem, radikalem Potenzial, stellt dabei eine der großen Herausforderungen bei der Umsetzung des Förderprogramms in beiden Modellen dar und trägt wesentlich zu einem erfolgreichen Programmablauf bei.

Der Rat empfiehlt,

1. das Vorhaben: Disrupt for a better Future – der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) in der Höhe von € 10 Mio. zu fördern;
2. das Vorhaben: Disrupt for a better Future – Themenkomplex „Die Transformation zu einem ökonomisch, ökologisch und sozial gerechten Lebensmittelsystem“ – Fokus Grundlagenforschung des Wissenschaftsfonds (FWF) in der Höhe von € 1,5 Mio. zu fördern;
3. das Vorhaben: Disrupt for a better Future - Themenkomplex „Die Transformation zu einem ökonomisch, ökologisch und sozial gerechten Lebensmittelsystem“ – Fokus Unternehmen & Wachstum des austria wirtschaftsservice (aws) in der Höhe von € 3,5 Mio. zu fördern.

Die pauschal zur Verfügung gestellten Mittel für die Überarbeitung der Programmkonzepte in der Höhe von insgesamt € 0,6 Mio. sollen nach Abzug der tatsächlich entstandenen Kosten der jeweiligen Agenturen, den empfohlenen Fördersummen entsprechend, aliquot den jeweiligen zur Vergabe empfohlenen Mitteln, zugeschlagen werden.

Empfehlung für eine nationale Datenstrategie zur Optimierung einer gemeinwohlorientierten Datennutzung und evidenzbasierten Politikberatung

EMPFEHLUNG VOM 24. 11. 2022



Studie unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240082.pdf

Umfassende digitale Transformationsprozesse verändern alle Lebensbereiche: das Bildungswesen, die Arbeitswelt, die Kommunikation, die Wissenschaften, öffentliche Verwaltung, politische Entscheidungsprozesse, Wirtschaft und Industrie, Freizeit u.v.m. Die digital verwalteten Daten und die damit verbundenen Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Analyse großer Datenmengen, besitzen großes Potenzial, einen Mehrwert für unsere Gesellschaft zu entfalten. Digitale Plattformen schaffen dazu neue Wege der Kommunikation, Information und Partizipation. Die Anwendungsfelder reichen von Sozialen Medien, Onlinemedien bis hin zur Nutzung hochqualitativer Dienstleistungen für Unternehmen und Bürger:innen – etwa in Form der digitalen Verwaltung und Beteiligung – und zur wissenschaftlichen Forschung an Datensätzen der öffentlichen Hand. Es entstehen damit neue Möglichkeiten, komplexe Herausforderungen, wie globale Pandemien, bis hin zu Klima- und Energiekrisen auf wissenschaftlicher Basis besser zu analysieren, und politische Entscheidungsträger:innen darin zu unterstützen, evidenzbasiert politische Optionen zu ermitteln und zu bewerten¹¹. Daten sowie die Nutzung von Daten nehmen damit großen Einfluss auf unsere gesellschaftliche Werteordnung und deren demokratische Weiterentwicklung.

Damit verbundene Chancen, aber auch Gefahren, hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung gemeinsam mit Expert:innen aus Wissenschaft und Forschung, Vertreter:innen der Future Operations Platform sowie Vertreter:innen aus Politik und Verwaltung in einem mehrstufigen Prozess diskutiert und reflektiert. Als besonders relevant wurden vier Dimensionen identifiziert, die in einer neuen Datenwelt zu beachten, zu regulieren oder auch weiterzuentwickeln sind: Data-Governance, Dateninfrastruktur, Datenmodellierung und Datenkommunikation. Jede dieser Dimensionen stellt für sich bereits ein weites Aktionsfeld dar – daher wurden entsprechend der Expertisen der eingebundenen Teilnehmer:innen, die relevantesten Schwerpunkte herausgegriffen, diskutiert und daraus Ziele und Maßnahmen abgeleitet. Die Ergebnisse daraus werden im Positionspapier „Datenexzellenz: Strategien für Österreich“¹², unter anderem in Form

¹¹ Vgl. Supporting and connecting policymaking in the Member States with scientific research. Commission staff working document. SWD(2022) 346 final. EC, 25.10.2022. knowledge4policy.ec.europa.eu/file/staff-working-document-supporting-connecting-policymaking-member-states-scientific-research_en

¹² Positionspapier Datenexzellenz: Strategien für Österreich. Schürz, S. et al. (2022). Im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung in Kooperation mit Vertreter:innen der Future Operations Plattform. Prozessbegleitung: Zentrum für soziale Innovation (ZSI). fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/M300021.pdf

von Zielen und Handlungsempfehlungen ausführlich beschrieben. Die darin formulierten Ziele und Maßnahmen richten sich vornehmlich an den öffentlichen Sektor und sollen, dort wo sinnvoll und möglich, Eingang in private Organisationen finden. Sie bilden die Grundlage für und sollen zusammen mit den Empfehlungen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung eine innovative und gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten unterstützen.

Empfehlungen

Die Empfehlungen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, deren Umsetzung maßgeblich zur Verbesserung des österreichischen Datenökosystems beitragen können, gliedern sich in drei Schwerpunktfelder:

- A) Politische Priorisierung einer nationalen Datenstrategie
- B) Entwicklung einer umfassenden Dateninfrastruktur und Qualifikation entsprechender Data Stewards
- C) Entwicklung einer übergreifenden Kommunikationsstrategie zur Förderung einer positiv konnotierten Sicht auf die Chancen und Potenziale des Nutzens und Teilen von Daten.

→ **A) Politische Priorisierung einer nationalen Datenstrategie**

Die politische Priorisierung darf kein Schlagwort bleiben. Die Einrichtung eines Staatssekretariats für Digitalisierung ist ein wichtiges Signal. Der Auf- und Ausbau digitaler Infrastrukturen und Dienstleistungen, etwa zur Modernisierung der Verwaltung, stehen dabei im Vordergrund. Eine dringend erforderliche nationale Datenstrategie für Österreich, die auf die gegenwärtigen realen Herausforderungen eine zeitgemäße Antwort gibt und als eine strategische Leitplanke im Sinne der hier geforderten Punkte fungiert, wurde aber bisher nicht umgesetzt.

Drei wichtige europäische Gesetzesinitiativen zeigen grundlegende Rahmenbedingungen auf. Die Datenschutzgrundverordnung¹³ (DSGVO) regelt die Verarbeitung personenbezogener Daten natürlicher Personen durch natürliche Personen, Unternehmen oder Organisationen in der EU. Mit dem Data Governance Act¹⁴ (DGA) werden eine breitere Verfügbarkeit und Weiterverwendung von Daten gefördert und es soll ein vertrauenswürdiges Umfeld zur Nutzung von Daten für Forschung und die Schaffung innovativer neuer Dienste und Produkte errichtet werden. Der in Vorbereitung befindliche Data

¹³ Verordnung (EU) 2016/679 (Datenschutzgrundverordnung)
eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679

¹⁴ Verordnung (EU) 2022/868 (Data Governance Act)
eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32022R0868

Act¹⁵ (DA) zielt darauf ab, den Wert von Daten in der Wirtschaft zu maximieren, indem er sicherstellt, dass ein breiteres Spektrum von Akteuren die Kontrolle über ihre Daten erhält und dass mehr Daten für eine innovative Nutzung zur Verfügung stehen, während gleichzeitig Anreize für Investitionen in die Datenerzeugung erhalten bleiben.

Auf nationaler Ebene wurden in Teilbereichen der öffentlichen Verwaltung bzw. zu Daten der öffentlichen Hand, bereits früh erfolgreiche Digitalisierungsprojekte gestartet und die gesetzliche Basis verbessert. Auch im aktuellen Regierungsprogramm, das Anfang Jänner 2020 veröffentlicht wurde, ist der Innovation durch Transparenz und Zugang zu wissenschaftlichen Daten ein eigenes Subkapitel gewidmet.¹⁶ In weiteren rund 20 Kapiteln des Regierungsprogramms setzen Maßnahmen einen Schwerpunkt im Bereich Digitalisierung und Verfügbarkeit von digitalen Daten und reichen von der Verbesserung der Datenqualität und des Datenaustausches durch eine umfassende Transparenzdatenbank für ein modernes Forschungsförderwesen, über den Ausbau der digitalen Verwaltung, um für Bürger:innen und Unternehmen die Möglichkeit zur digitalen Abwicklung von Amtsgeschäften zu verbessern, bis hin zu einer auf hoher Datenqualität basierenden hochqualitativen, abgestuften, flächendeckenden und wohnortnahmen Gesundheitsversorgung. Ebenso bildet der Ausbau von Technologieinfrastrukturen für ein umfassendes Datenmanagement ein zentrales Handlungsfeld in der FTI-Strategie 2030.¹⁷ Damit sollen dateninfrastrukturbasierte Lösungen für Berechnung, Analyse, Speicherung, Transfer und Zugänglichkeit von Daten geschaffen werden, mit denen der FTI-Standort Österreich gestärkt und an das internationale Spitzenfeld herangeführt werden soll. Eine wesentliche Komponente dieser Infrastruktur, das Austrian Micro Data Center¹⁸ (AMDC), angesiedelt bei der Statistik Austria, ging mit 1. Juli 2022 online. Das AMDC soll als eine zentrale Einrichtung für einen datenschutzkonformen Zugang zu Mikrodaten sorgen und der Wissenschaft einen kontrollierten, aber funktionalen und umfassenden Zugang zu Mikrodaten, Registerdaten und Daten der öffentlichen Verwaltung eröffnen¹⁹.

Der Rat empfiehlt, die Entwicklung einer österreichischen Datenstrategie auf höchster Regierungsebene zu behandeln und ausreichende Investitionsmittel für Umsetzungsmaßnahmen bereitzustellen.

Im Sinne einer effizienten Umsetzung notwendiger Maßnahmen gilt es zu beachten, bereits bestehende Initiativen auf nationaler und europäischer Ebene²⁰ zu analysieren und,

15 Vorschlag für eine Verordnung, COM(2022) 68 final (Data Act)
eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=COM%3A2022%3A68%3AFIN

16 Innovation durch Transparenz und Zugang zu wissenschaftlichen Daten. Regierungsprogramm 2020 - 2024. Aus Verantwortung für Österreich. S. 311

17 FTI-Strategie 2030 Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation Handlungsfelder Ziel 1: Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken. Zentrale Handlungsfelder. S. 8. bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:1683d201-f973-4405-8b40-39dded2c8be3/FTI_strategie.pdf

18 Empfehlung zur Implementierung des Austrian Micro Data Centers sowie zur Weiterentwicklung einer nationalen Forschungsdatenstrategie. Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2021). fti-monitor.rfe.at/docs/pdf/R240077.pdf

19 Voraussetzung für die Öffnung von Registerdaten für die Forschung bleiben die Freigabe der Register der jeweiligen Ressorts durch Verordnung.

20 U.a. sind hier zu nennen: European Data Spaces (EDS). digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/staff-working-document-data-spaces; technische Infrastrukturen EOSC (eosc-portal.eu/); Gaia-X (gaia-x.eu/); FAIR Data (forschungsdaten.at/); Data Intelligence Offensive – DIO (dataintelligence.at/)

Siehe weitere Beispiele in: Positionspapier Datenexzellenz: Strategien für Österreich. Best Practice Beispiele. S. 42. Zentrum für soziale Innovation im Auftrag des RFTE (2022).

dort wo sinnvoll, eigenfinanzierte Initiativen darauf aus- und aufzubauen. Insbesondere sind diese Strategieprozesse im Einklang mit der europäischen Datenstrategie²¹, dem DGA und DA zu planen und auf nationaler Ebene vorzubereiten. Mit dem Inkrafttreten des DGA am 23. Juni 2022 muss eine nationale Umsetzung innerhalb einer 15 monatigen Übergangsfrist erfolgen. Gegenstand und Anwendungsbereich des DGA umfassen (a) die Bedingungen für die Weiterverwendung von Daten, (b) die Anmelde- und Aufsichtsrahmen für die Erbringung von Datenvermittlungsdiensten, (c) einen Rahmen für die freiwillige Eintragung von Einrichtungen, die Daten für altruistische Zwecke erheben und verarbeiten und (d) einen Rahmen für die Einsetzung eines Europäischen Dateninnovationsrates.²²

Eine effiziente Planung setzt die Koordination und eine Bündelung bereits laufender Prozesse zur Modernisierung des Datenmanagements im Bereich der öffentlichen Verwaltung voraus. Auch aufgrund des immer höher werdenden Verwaltungsaufwands, bei geringer werdender Personaldichte, muss, dort wo möglich, einem hohen Automatisierungsgrad im Datenmanagement oberste Priorität eingeräumt werden. Dies muss durch eine klar definierte Zuständigkeit auf Regierungsebene rasch gewährleistet werden, um eine effiziente Planung notwendiger technischer und personeller Ressourcen durchführen zu können.

Der Rat empfiehlt, einen raschen Entscheidungsprozess für die Benennung von „Zuständigen Stellen“ sowie die Schaffung einer unabhängigen „Zentralen Informationsstelle“ anzustrengen.

Voraussetzungen auf nationaler Ebene bilden die Benennung einer oder mehrerer Behörden bzw. relevanter Stellen, die für die Datenvermittlungsdienste zuständig sein sollen („Zuständige Stellen“²³). Eine wesentliche Bedingung bei der Auswahl und Besetzung stellt eine rechtlich und funktional unabhängige und unparteiische Stelle dar, die ihre Aufgaben fair und diskriminierungsfrei wahrnehmen kann. Zuständige Stellen müssen über die erforderlichen Fachkenntnisse sowie personellen und ausreichende finanziellen Ressourcen verfügen. Ebenso ist eine „Zentrale Informationsstelle“²⁴ einzurichten, die Auskunft über Datenbestände gibt und Anfragen und Anträge in Bezug auf die Weiterverwendung von Daten entgegennimmt.

Eine nachhaltige und kosteneffiziente Möglichkeit zur Einrichtung einer unabhängigen, zentralen Informationsstelle stellt aus Sicht des Rates der Ausbau des AMDC unter dem Dach der Statistik Austria dar. Eine ausführliche Auflistung bestehender Datenbestände hinsichtlich Qualität und Verfügbarkeit wäre möglich und Informationen zu externen Datensammlungen und -haber:innen rasch integrierbar.

Der Rat empfiehlt, den Zugang zu Registerdaten der öffentlichen Hand in allen Bundesministerien zu ermöglichen.

Im Forschungsorganisationsgesetz²⁵ (FOG) wird der Zugang zu Registern der öffentli-

21 Mitteilung der Kommission, COM(2020) 66 final (Datenstrategie)
eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066

22 Verordnung (EU) 2022/868 (DGA), Kap. 1, Art. 1 (1)

23 Verordnung (EU) 2022/868 (DGA), Kap. 1, Art. 7

24 Ebd., Kap. 1, Art. 8

25 Forschungsorganisationsgesetz (FOG), BGBl. Nr. 341/1981 idF BGBl. I Nr. 116/2022

chen Hand durch Verordnungsermächtigungen der Bundesministerin oder des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung und im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Bundesministerin oder Bundesministers geregelt.²⁶ Seitens des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung wurde per Verordnung²⁷ der Zugang zu weiteren Registern²⁸ ermöglicht. Für einen möglichst umfassenden Zugang zu Daten der öffentlichen Hand für wissenschaftliche Forschung fordert der Rat weitere Ministerien dazu auf, sämtliche Register zu prüfen und entsprechend registerforschungstaugliche Register per Verordnung zugänglich zu machen.²⁹ Damit könnten einerseits wissenschaftliche Evaluierungen datengestützt präziser, die digitale Verwaltung effizienter, und eine verbesserte evidenzbasierte politische Beratung gestaltet werden.

Der Rat empfiehlt, Datenlücken zu schließen, um evidenzbasierte Politik zu ermöglichen und zu unterstützen.

Während die Öffnung und Nutzung bestehender Register für Wissenschaft und Forschung ein wesentlicher Schritt ist, um evidenzbasierte Politik zu fördern, ist die Schaffung und Öffnung neuer sowie die Erweiterung existierender Register dringend angemessen. Die Corona-Pandemie und deren weitreichende Auswirkungen haben nicht nur eine mangelhafte Datenbasis und -infrastruktur hinsichtlich medizinischer Daten gezeitigt³⁰, sondern auch die Notwendigkeit der Erhebung relevanter Informationen für ein effizientes Krisenmanagement sowie für eine zukunftsgerichtete Industriepolitik³¹. Dafür stellen Daten und sichere Dateninfrastrukturen ebenfalls eine wesentliche Komponente zur Stärkung der Technologiesouveränität in Schlüsseltechnologien auf nationaler und europäischer Ebene dar.³² Vor diesem Hintergrund sei auch noch einmal auf die Wichtigkeit einer Forschungsförderungsdatenbank hingewiesen, deren Einrichtung der Rat bereits mehrfach empfohlen hat.^{33,34}

26 Ebd., § 38b

27 Verordnung des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung zur Registerforschung im Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (Registerforschungsverordnung-BMBWF – RFV-BMBWF); veröffentlicht am 28.10.2022

28 Mobilitäts- und Kooperationsdatenbank der OeAD, Schulformenregister, Prüfungsaktivitätsdaten von Studierenden an Universitäten und Pädagogischen Hochschulen

29 Ebd., § 2d Abs. 2 Z 3

30 Initiative zur Schaffung einer unabhängigen nationalen Medizindatenstelle csh.ac.at/wp-content/uploads/2021/05/20210515NationaleMedizindatenstelleFF.pdf

31 Vgl. Empfehlung für eine Neuausrichtung der österreichischen Industriepolitik. Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2021). fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240078.pdf

32 Vgl. 10 Thesen zur Technologiesouveränität – Diskussionsgrundlage. Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2021).

33 Empfehlung zur Einrichtung einer gesamtösterreichischen Forschungsförderungsdatenbank der öffentlichen Hand. Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2011). rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/einzelempfehlungen/2011/111124_Empfehlung_gesamtosterreichische_FoFoe_Datenbank.pdf

34 Empfehlung zur Einrichtung einer österreichweiten Datenbank zur Darstellung des Forschungsinputs und -outputs. Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2018). fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240054.pdf

→ **B) Entwicklung einer umfassenden Dateninfrastruktur und Qualifikation entsprechender Data Stewards**

Die Nutzung hochqualitativer digitaler Daten stellt eine wertvolle Ressource dar, komplexe Lösungen für eine demokratische Weiterentwicklung unserer Gesellschaft zu ermöglichen. Für viele Entscheidungen, ob in Wirtschaft, Politik oder auf gesundheitspolitischer Ebene, mit fortschreitendem Vernetzungsgrad auf europäischer und globaler Ebene, besteht in hohem Maße eine wachsende Abhängigkeit in der Verfügbarkeit von hochqualitativen digitalen Daten. Aktuell stellen u.a. die Bewältigung der Auswirkungen der Corona-Pandemie und die Verknappung von Energieressourcen nur zwei Beispiele dar, wie die Nutzung von Daten zum Schutz der Gesundheit oder die Nutzung von Ressourcen auf (inter)nationaler Ebene verbessert werden kann. Verkehrsdaten, Umweltdaten, Bevölkerungsdaten, Arbeitsmarktdaten u.v.m. sind mittlerweile unverzichtbare Grundlagen einer evidenzbasierten Verwaltung und Politik und nehmen Einfluss auf unseren Alltag. Es ist daher dringend notwendig, Mittel für die Ausbildung und den Aufbau von dazu notwendigen Expert:innen an den Schnittstellen zur und in der öffentlichen Verwaltung nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Die öffentliche Hand muss in diesem Transformationsprozess Vorbildwirkung zeigen.

Der Rat empfiehlt, die Entwicklung einer umfassende „Datenlandkarte“ zur Unterstützung der dynamischen Erweiterung der österreichischen Dateninfrastruktur und dabei auf bestehende Einrichtungen und Initiativen aufzubauen und vorhandene Ressourcen bestmöglich zu nutzen.

Eine zentrale Informationsstelle fungiert idealerweise als Interoperabilitätsplattform, über die Daten auch abruf- und analysierbar sind und die zu einer Harmonisierung der Metadatenstandards beiträgt. Die Datenspeicherung erfolgt dabei zentral als auch dezentral, etwa an extern verfügbare Datensammlungen weiterer Dateninhaber:innen („zuständige Stellen“). Die empfohlene „Datenlandkarte“ sollte dazu sukzessive erweitert werden. Register der Bundesverwaltung, Behörden und Institutionen sowie Sozialversicherungsträger, aber etwa auch Interessensvertretungen, Träger von Gesundheitseinrichtungen, Daten aus Forschung und Entwicklung u.a. sollten dazu integriert werden. Damit die Interoperabilität einer wachsenden Dateninfrastruktur sichergestellt werden kann, ist der Abbau vorhandener technischer sowie das Schließen struktureller Lücken durch die Entwicklung von Metadatenstandards sowie von Qualitätssicherungsprozessen wesentlich. Transparente und eindeutige Datennutzungs- und Schutzbedingungen stellen dafür, wie für die Nutzung aller personenbezogener (sensibler) Daten, eine grundlegende Voraussetzung dar.

Der Rat empfiehlt, die Förderung qualifizierter Data Stewards für den Aufbau sektor- bzw. themenspezifisch zuständiger Einrichtungen auszubauen.

Data Stewards sollen – analog zu Datenschutzbeauftragten und in Ergänzung zu Open Data Beauftragten – innerhalb der Ressorts wie auch einzelner öffentlicher wie privater Organisationen, die als Dateninhaber:innen agieren, etabliert werden. Wesentliche Faktoren zur Professionalisierung von Data Stewardship wurden im Rahmen des Projekts

FAIR³⁵ Data Austria³⁶ an Österreichs Hochschulen erarbeitet und können die Aus-, Fort- und Weiterbildungsmodelle von Data Stewards unterstützen.³⁷

Der Rat empfiehlt, die Zusammenarbeit mit europäischen Dateninfrastruktur-Initiativen, die für Österreich wichtig und sinnvoll sind, zu intensivieren.

Hervorzuheben ist dazu das Konzept der Common European Data Spaces³⁸. In der europäischen Datenstrategie wurden dazu die Schaffung von Datenräumen in neun strategischen Bereichen angekündigt: Health, Agriculture, Industrial & Manufacturing, Energy, Mobility, Green Deal, Finance, Public Administration, Skills; sowie die Grundlagen für entsprechende technische Infrastrukturen (EOSC³⁹, GAIA-X⁴⁰, etc.). Um bestehende Möglichkeiten für Österreich zu erheben wäre es sinnvoll, eine Analyse durchzuführen, in welchen Themenbereichen eine Zusammenarbeit mit bestehenden Initiativen sinnvoll und wichtig wäre und welche dafür relevanten Organisationen in Betracht kommen. Der Rat regt dazu an, Erfahrungen aus bestehenden Initiativen und Kooperationen zu bündeln und sich an strategisch relevanten europäischen Initiativen zu beteiligen und dafür zuständige Einrichtungen mit ausreichenden finanziellen und personellen Ressourcen auszustatten.

→ **C) Entwicklung einer übergreifenden Kommunikationsstrategie zur Förderung einer positiv konnotierten Sicht auf die Chancen und Potenziale des Nutzens und Teilens von Daten**

Der öffentliche Diskurs um Daten, von der Nutzung über die Verarbeitung bis zum Schutz, ist stark auf Daten-Missbrauch und Sicherheitslücken, und damit primär auf die Risiken und Gefahren des Datenökosystems fokussiert. Hier muss aktiv gegengesteuert werden. Das fehlende Vertrauen röhrt zu einem Gutteil daher, dass kommerzielle Daten-nutzungspraktiken von Unternehmen etwa mit komplizierten Geschäftsbedingungen eine gewisse Ohnmacht bei Verbraucher:innen gegenüber Internetunternehmen erzeugen. Ein Vertrauensverlust bei Kund:innen wird ebenfalls durch das Bekanntwerden von Daten-Leaks an Unternehmen erzeugt. Die Nutzung des digitalen Angebots durch Konsument:innen bleibt jedoch (zumeist) erhalten. Eine mögliche Erklärung könnte das Fehlen von Alternativen zur Nutzung digitaler Dienste (Social Networks, Credit Cards, etc.) sein bzw., dass eine Teilnahme am sozialen Leben ohne diese Dienste eingeschränkt erscheint oder tatsächlich ist.⁴¹ Im Gegensatz dazu herrscht bei Teilen der Bevölkerung eine stabile Ablehnung zur Nutzung und Speicherung von (persönlichen) Daten, auch

35 FAIR: Findability, Accessibility, Interoperability, and Reuse of Data: go-fair.org/fair-principles/

36 Siehe auch forschungsdaten.at/fda/

37 Data Stewardship in the Making. What Austrian Universities look for? Hasani-Mavriqi, I. et.al. (2022) Graz University of Technology. repository.tugraz.at/records/p9fvw-rke48

38 Siehe auch dataspaces.info/common-european-data-spaces/

39 Siehe auch eosc.eu/

40 Siehe auch gaia-x.eu/

41 Vertrauensinfrastrukturen der digitalen Gesellschaft. Uhlmann, M. et al. (2019); aus Beiträge zur Verbraucherforschung, Band 9, S. 17-42. Bala, C. und Schuldzinski W. (Hrsg.). Verbraucherzentrale NRW, Düsseldorf. DOI:10.15501/978-3-86336-922-4

wenn die Nutzung strengen Datenschutzrichtlinien unterliegt. Die Etablierung von Standards, gesetzliche Regulation oder Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Daten dazu reichen offensichtlich nicht aus, diesen (latenten) Vertrauensverlust zu kompensieren.

Der Rat empfiehlt, eine übergreifende Kommunikationsstrategie zu entwickeln, um Daten als wichtige Grundlage einer effizienten öffentlichen Verwaltung sowie einer evidenzbasierten Politikberatung sichtbar zu machen.

Die Vorteile und Möglichkeiten der Datennutzung zum Wohle der Gesellschaft werden meist nicht sichtbar. Zur Umsetzung einer aktiven Kommunikation zur Förderung der Akzeptanz des Nutzens von Daten werden von Expert:innen unterschiedliche Maßnahmen vorgeschlagen, wie etwa (i) eine verstärkte Sichtbarmachung von Erfolgen der Datenforschung (positive Erfolgsgeschichten), (ii) die Einrichtung eines Bürger:innenrates, (iii) die Initiative einer Parlamentarischen Enquete zur Datensouveränität und (iv) die Nutzung von Daten im Kontext des Gemeinwohls.

Der Rat empfiehlt, den Schutz der Daten, insbesondere sensiblen Daten in Bereichen der öffentlichen Hand, mit besonderer Aufmerksamkeit zu begegnen, und für technologische wie personelle Ausstattung relevanter datendistribuierender Organisationen, ausreichende finanzielle sowie personelle Ressourcen zur Verfügung zu stellen.

Ein gemeinwohlorientierter Einsatz von Daten und der Schutz vor missbräuchlicher Verwendung oder Diebstahl, insbesondere von sensiblen Daten, stellen nicht nur eine große Verantwortung und Herausforderung dar, sondern sind essenziell für unser Zusammenleben und eine funktionierende Demokratie. Es ist daher von zentraler Bedeutung für eine nationale Datenstrategie, ökonomische, ökologische und soziale Gerechtigkeit zu fördern und Entwicklungen, die einen Digital Divide bewirken, zu erkennen und zu verhindern. So führen ein ungleicher Zugang und heterogene Verfügbarkeit von Technologien für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen zu digitaler Spaltung – beispielsweise haben Homeschooling und Homeoffice besonders in Zeiten der Coronapandemie massive Divergenzen in der Bevölkerung verursacht.⁴²

Auf nationaler Ebene wurden und werden zahlreiche Initiativen für eine bessere Verarbeitung und Nutzung von Daten an den Hochschulen, an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, in der öffentlichen Verwaltung in den unterschiedlichen Ressorts sowie (teil-)öffentliche Unternehmen und Organisationen durchgeführt. Aus Sicht des Rates ist es daher dringend, Synergien aus dem bereits vorhandenen Wissen zu heben und den Nutzen bzw. die Nutzung von Daten durch einen klar definierten und regulierten Zugang zu Datenbeständen zu ermöglichen und weiter zu verbessern. Es sind adäquate Mittel bereit zu stellen, um bestehende Initiativen zu analysieren und relevante Organisationen zu identifizieren, deren notwendiges Wissen und die Positionierung im System sie qualifizieren, eine umfassende Koordination zu bewerkstelligen.

42 Kosten von Schulschließungen zur Pandemiekämpfung. Kocher, M. G. und Steiner, M. (2020). IHS Policy Brief Nr. 20/2020, November 2020. irhs.ihs.ac.at/id/eprint/5529/1/lhs-policy-brief-2020-kocher-steiner-corona-schulen.pdf

Stellungnahme zur geplanten Gesellschaftsform FlexCo/FlexKapG

STELLUNGNAHME VOM 31. 3. 2022



Stellungnahme unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/C280024.pdf

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat in seinem jährlich erscheinenden *Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs* immer wieder auf die schwache Gründungsdynamik und die ungünstigen Rahmenbedingungen für die Skalierung innovationsbasierter Startups hingewiesen. Neben der Bedeutung solcher Unternehmen für die Entwicklung von hochqualifizierten Arbeitsplätzen und das Produktivitätswachstum spielen sie auch und gerade für die *twin transition* in Richtung einer digitalen und nachhaltigen Volkswirtschaft eine tragende Rolle. Der Rat hat gemeinsam mit anderen Stakeholdern in diesem Zusammenhang wiederholt auf die Funktion von Wagniskapital⁴³ (respektive die Effekte einer mangelnden Verfügbarkeit und einer allgemein zu geringen Investitionsbereitschaft) bzw. des für wachstumsintensiven Startups zu unflexiblen Gesellschaftsrechts in Österreich aufmerksam gemacht.

Daher begrüßt der Rat die derzeit laufenden Aktivitäten der Bundesregierung zur Definition einer neuen Gesellschaftsrechtsform für investitions- und innovationsintensive Startups. Insbesondere die Absicht, eine Gesellschaftsrechtsform zu entwickeln und mit den dazu passenden Rahmenbedingungen zu versehen, findet die volle Unterstützung des Rates. Sollte dies gelingen, wären damit zwei große Herausforderungen der heimischen Startups mit Bezug zu ihren Skalierungsmöglichkeiten adressiert: die Attraktivität für Fachkräfte und die Einwerbung von Risikokapital. Mit der durch die gemeinsamen Arbeiten von BMJ, BMDW und Stakeholdern der Startup-Szene gewählten Stoßrichtung, d.h. die Fokussierung auf die Beteiligung von Mitarbeiter:innen, Erleichterungen im Gründungsprozess und die Attraktivität österreichischer Startups für Investor:innen erfasst das Konzept der nunmehr FlexCo/FlexKapG (vormals „Austrian Limited“) genannten Gesellschaftsrechtsform aus Sicht des Rates grundsätzlich den Kern des Problems.

Um die erfreulichen Entwicklungen der letzten Jahre (siehe die auch mit Risikokapital zu so genannten *unicorns* skalierten Unternehmen Bitpanda, GoStudent, TTTech Auto oder Tricentis) in die Breite zu bringen und angesichts der Tatsache, dass privates Risikokapital in Österreich auch mittelfristig aus dem Ausland kommen wird, ist eine für Investor:innen und Gründer:innen gleichsam attraktive Gesellschaftsrechtsform von außerordentlicher Wichtigkeit.

⁴³ Siehe dazu auch RFTE (2019): Ratsempfehlung zur Mobilisierung von Wagniskapital zur Sicherung einer nachhaltigen Innovations- und Wachstumsfinanzierung, Wien (rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/einzelempfehlungen/2019/191016_Empfehlung_Wagniskapital.pdf)

Der Rat hat etwa 2018 in einer entsprechenden Empfehlung⁴⁴ auf einige der dazu essenziellen Aspekte hingewiesen. Vor dem Hintergrund der aktuell laufenden Abstimmungen zur Ausgestaltung der neuen FlexCo/FlexKapG betont der Rat nochmals einige der wichtigsten Elemente, ohne die eine neue Gesellschaftsrechtsform für Startups keinen der gewünschten Effekte erreichen wird:

- der Entfall der verpflichtenden notariellen Einbindung (z.B. bei Kapitalerhöhungen oder Anteilsübertragungen)
- eine international wettbewerbsfähige Form der Mitarbeiter:innenbeteiligung
- eine unbürokratische und digitale Möglichkeit zur Unternehmensgründung auch jenseits von Ein-Personen-Unternehmen
- die Entbürokratisierung der Prüfpflichten am Firmenbuchgericht
- eine freie Ausgestaltung von Anteilklassen
- die Möglichkeit, einen rein englischsprachigen Gesellschaftsvertrag zu nutzen

Der Rat betont die Bedeutung der vollumfänglichen Berücksichtigung der Bedarfe der Startup- und Investor:innenszene, wenn es um das Design und die Umsetzung der geplanten neuen Gesellschaftsrechtsform FlexCo/FlexKapG geht. Es sollte jedenfalls vermieden werden, eine lediglich leicht modifizierte Variante bereits existierender Gesellschaftsrechtsformen wie der GmbH umzusetzen. Der Rat unterstützt die Forderungen der heimischen Startup-Szene und wünscht allen Beteiligten den Mut zu einer kooperativen aber vor allem radikalen Neudefinition, ohne die eine neue Gesellschaftsrechtsform lediglich kosmetische Veränderungen mit sich bringt und im schlimmsten Fall vollkommen obsolet wäre.

44 RFTE (2018): Ratsempfehlung zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Gründung innovativer Unternehmen in Österreich, Wien (rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/einzelempfehlungen/2018/180322_Empfehlung_Rahmenbedingungen%20fuer%20Gruendungen.pdf)

Stellungnahme zum Entwurf des gesamtösterreichischen Universitäts- entwicklungsplans 2025-2030

■ STELLUNGNAHME VOM 15. 9. 2022



Studie unter:
fti-monitor.rfe.at/docs/pdf/C280025.pdf

Grundsätzliche Betrachtung

Der Gesamtösterreichische Universitätsentwicklungsplan (GUEP) hebt für die Periode 2025 bis 2030, die „Gesellschaftliche Verantwortung als Handlungsrahmen“ hervor. Die Basis des aktuellen GUEP-Entwurfs bilden sechs Systemziele, mit Umsetzungsschwerpunkten und zahlreichen Maßnahmen. Mit den Schwerpunktsetzungen „Bewusstere Integration des Nachhaltigkeitsprinzips in die universitäre Entwicklung und Profilbildung“ sowie „Aktive Gestaltung der digitalen Transformation“ werden wichtige und dringende gesellschaftliche Herausforderungen hervorgehoben. Den Universitäten, als essenzielle Säulen in Bildung, Forschung und Entwicklung im österreichischen Wissenschafts- und Wirtschaftsraum, kommen dabei zentrale Aufgaben zu. Aufgaben, deren Bewältigung eine dynamische Weiterentwicklung des Hochschulmanagements und aller Kernbereiche der Universitäten – Lehre, Forschung und Third Mission – einfordert.

Neben der Betonung der gesellschaftlichen Verantwortung als Handlungsrahmen bzw. Leitmotiv, wird in der aktuellen Auflage des GUEP ein Fokus auf den „Ausbau von Forschungsfeldern und -kooperationen“, die „Schaffung interdisziplinärer konzipierter Studien“, die „Nachwuchsförderung und eine ausgewogene Geschlechterrepräsentanz“, die „Umsetzung der Ziele der FTI-Strategie 2030“, sowie „Kooperation und Verbundbildung zwischen den Universitäten und weiteren Hochschulpartner:innen“ gelegt.

Der Rat begrüßt die damit verbundene Initiative zur stärkeren „Vernetzung“ im Ausbau und in der Weiterentwicklung des Hochschulraums, wodurch die Nutzung von Synergien der Hochschulen sowie weiterer Hochschulpartner:innen einen zentralen Stellenwert in der Entwicklungsplanung erhalten.

Um ihre Rolle als „gesellschaftliche Leitinstitutionen und stabilisierende wirtschaftliche Anker einer Region“ im österreichischen Innovationssystem ausfüllen zu können, müssen sie dazu in die Lage versetzt werden. Der Erhalt und Aufbau dafür notwendiger Ressourcen setzen eine langfristig gesicherte Finanzierung voraus, wie auch bereits im

letzten Regierungsprogramm festgehalten wurde⁴⁵. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen am Geldmarkt, sieht der Rat darüber hinaus die dringende Notwendigkeit, kurzfristig eine adäquate Anpassung der Finanzierung für Lehre, Forschung und für den Ausbau von Forschungsinfrastrukturen vorzunehmen. Insbesondere auch, um die Ziele der FTI-Strategie 2030 nachdrücklich weiter verfolgen zu können. Die Stärkung der Forschungsleistung an Universitäten ist dafür eine wesentliche Komponente. Nicht zuletzt bilden dafür die Investition in Bildung und Ausbildung hochqualifizierter Absolvent:innen eine der Grundvoraussetzungen, um weiterhin im internationalen Wettbewerb zu bestehen.

Die aktuellen und anhaltenden Krisen, etwa die Covid19-Pandemie, der Krieg in der Ukraine, oder besonders die Bewältigung der menschengemachten Umweltzerstörung, erfordern darüber hinaus eine breite und umfassende Einbindung der Hochschulen. Damit verbundene, weitreichende sozioökonomische und ökologische Transformationsprozesse erfordern zudem ein hohes Engagement der Wissenschaft, gemeinsam mit Politik und Gesellschaft, um Lösungen zur Weiterentwicklung einer ausgewogenen und sozial gerechten Gesellschaft zu generieren. Bildung, Forschung und Entwicklung an Universitäten, an Hochschulen bilden das Rückgrat, die Herausforderungen, etwa die massiven Folgen der Klimaerwärmung, Umwälzungen am Arbeitsmarkt oder Lösungen zur Energieversorgung, zu bewältigen.

Aus Sicht des Rates ist es dazu dringend, wissenschafts- und forschungsgeleitete Politikberatung zu professionalisieren. Die beispielhaft angeführten Herausforderungen⁴⁶, erfordern sowohl seitens der Politik als auch seitens der Wissenschaft eine engere Zusammenarbeit, um gesellschafts- und zukunftsorientierte Entscheidungen zu ermöglichen. Dies sollte im GUEP ebenfalls als „Gesellschaftliche Verantwortung“ der Universitäten und Hochschulen hervorgehoben werden, wie auch der Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft gestärkt und seitens der öffentlichen Hand stärker gefördert werden sollte^{47,48}.

Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit bereits institutionalisierten Expert:innengremien, beispielsweise zu Integration/Migration oder der Corona Kommission, sollten dazu analysiert und verbesserte Instrumente weiterentwickelt werden. Auch dafür sind interdisziplinäre und kooperative Forschungsansätze mit ausreichenden Ressourcen auszustatten.

45 Regierungsprogramm 2020 - 2024: Aus Verantwortung für Österreich. S.304. Wissenschaft und Forschung: „Wissenschaft und Forschung sind Basis für gesellschaftlichen Fortschritt und Innovation. Die Bundesregierung bekennt sich dazu, den heimischen Hochschulen, ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Studierenden die bestmögliche Finanzierungs- und Planungssicherheit in den kommenden Jahren zu gewährleisten, um Wissenschafts- und Lehrfreiheit zu garantieren und weiterzuentwickeln. Damit wollen wir auch in Zukunft Österreich zu einem attraktiven Standort für Lehrende und Studierende machen“

46 S.a.: Empfehlung „Sense of Urgency in der FTI-Politik“. RFTE, Nov. 2021. fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240079.pdf

47 Vgl. Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs 2022. S. 62. Handlungsempfehlungen B.2 Akademische Forschung. RFTE, 2022. fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/L100011.pdf

48 Vgl. Regierungsprogramm 2020 - 2024: Aus Verantwortung für Österreich. S.313. Wissenstransfer, Internationale Beteiligungen und Forschungsinfrastrukturen: „Stärkung und Ausbau der Outreach-Aktivitäten („Wissenschaftskommunikation“) zur stärkeren Wahrnehmung des Nutzens von Forschung und Entwicklung in der Bevölkerung (Aufnahme in die Leistungsvereinbarung)“. bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:7b9e6755-2115-440cb2ec-cbf64a931aa8/RegProgramm-lang.pdf

Die Digitalisierung bzw. die digitale Transformation nimmt bei der Bewältigung der großen Herausforderungen eine wesentliche Rolle ein und Maßnahmen zur Lösung im GUEP zur Gestaltung der digitalen Transformation angeführter Fragen werden seitens des Rates sehr unterstützt. Um die gesellschaftliche Verantwortung tragen zu können, sind alle Hochschulen und alle Wissenschaftsbereiche aufgefordert, auf disziplinären und interdisziplinären Ebenen, mit ihrem Wissen zur Lösung aktueller und zukünftiger Herausforderung beizutragen. Auch hier ist die Politik gefordert, Rahmenbedingungen analog den Herausforderungen zu gestalten und zu verbessern.

Position des Rates zu System- und Umsetzungszielen im GUEP

Der Gesamtösterreichische Universitätsentwicklungsplan 2025 bis 2030, wird als „strategisches Planungsdokument des BMBWF entworfen, um die Ziele zur Weiterentwicklung der Universitäten“ zu priorisieren. Bilden der übergeordnete Handlungsrahmen und die darin gesetzten Ziele und Vorhaben aus Sicht des Rates einen Rahmen, der die Weiterentwicklung der Universitäten als gesamthafter Ansatz anleiten kann, wird seitens des Rates zu den Systemzielen und Handlungsfeldern festgehalten, dass eine übergeordnete Steuerung auf Basis der aufgelisteten Maßnahmen nicht realistisch erscheint.

Eine Aufzählung von zahlreichen Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern erweckt den Eindruck einer beliebigen „Auswahl“, die seitens der Universitäten getroffen werden kann bzw. für Leistungsverhandlungen verwendet wird. Weder quantitative, zeitliche noch organisatorische Rahmen werden als Planungsziele aufgezeigt. In der Einleitung wird festgehalten, dass seit der Erstauflage des GUEP im Jahr 2015, der Umsetzungsstand der darin enthaltenen Ziele alle drei Jahre erhoben wird. Im vorliegenden Entwurf wird darauf jedoch in keinem der formulierten Ziele bzw. Maßnahme Bezug genommen. Ebenso wurde auf eine Darstellung von datengestützten Analysen von Ausgangswerten, bereits erreichten Erfolgen oder Zieldefinitionen gänzlich verzichtet. Einzig im Abschnitt Finanzierung werden Eckdaten zur Universitätsfinanzierung, Stellenausbau und Betreuungsrelation, Prüfungsaktivität und Anzahl von Studienabschlüssen beschrieben.

Der Rat hält fest, dass durch eine Priorisierung der Ziele nach systemischen Erfordernissen bzw. eine Gewichtung der Maßnahmen sowie, dort wo sinnvoll und möglich, quantifizierbare Zielsetzungen, eine bessere Basis für die Entwicklungsplanung der Universitäten geschaffen werden könnten. Auch das Aufzeigen eines zeitlichen Zielhorizonts sowie ein Fokus auf die relevantesten Handlungsfelder in den einzelnen System- und Umsetzungszielen, sollte eine Basis für ein quantitatives, wie qualitatives Monitoring im GUEP bilden.

Ad Systemziel 1: Weiterentwicklung und Stärkung des Hochschulsystems

Wie im GUEP beschrieben, stellen die Universitäten, mit einem Anteil von ca. 74 Prozent aller Studierenden in Österreich, neben den Fachhochschulen und den Pädagogischen Hochschulen, die bedeutendsten tertiären Bildungsträgerinnen dar.⁴⁹ Der Ausbau der Studienplätze an Fachhochschulen, trägt hier zu einer geringen Zunahme des Anteils an

49 Anmerkung: Im GUEP sollte, als ein Teil des Hochschulplans (HoP), der die Privatuniversitäten (Privathochschulen) ebenfalls adressiert, darauf Bezug genommen werden.

Studierenden an Fachhochschulen bei. Eine strategische Hochschulplanung hinsichtlich zukünftig notwendiger Kapazitäten an den unterschiedlichen Einrichtungen wird im GUEP nicht diskutiert.^{50,51}

Wichtige Umsetzungsziele zur Weiterentwicklung und Stärkung des Hochschulsystems, zielen richtungsweisend auf die Vernetzung zwischen Hochschuleinrichtungen ab. Die digitale Transformation ermöglicht dazu neue Wege zu gehen und kann neue Impulse zur Profilbildung der Universitäten geben. Mit dem Thema Nachhaltigkeit und aktiven Einbezug der SDGs, werden an einigen Hochschulen aktuell bereits neue Wege begangen. Digitale Formen der Lehre, neue Angebote zur Weiterbildung, Entwicklung von (Kurz-)Lehrgängen u.a. könnten dabei noch stärker profilbildend eingesetzt werden. Ebenfalls sind Beispiele unter dem Umsetzungsziel 1b genannt, die über den Fokus von Forschungsschwerpunkten hinausgedacht prägend sein, und damit die Sichtbarkeit eines Hochschulstandorts erhöhen können.

Ad Systemziel 2: Stärkung der universitären Forschung

Die österreichischen Universitäten betreiben Forschung auf Spitzenniveau und sie stellen insbesondere für die Grundlagenforschung zentrale Einrichtungen dar. Sie nehmen damit eine Schlüsselrolle für Innovation und Wohlstand im Staat ein und tragen wesentlich zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Österreich bei. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist, die Forschungsfinanzierung. Die im GUEP angeführten Handlungsfelder zur Einwerbung von Forschungsmittel sind alle sehr zu befürworten und stellen für jede Universität notwendige Aktivitäten dar, Forschung zu finanzieren, sind aber nicht ausreichend. Die wettbewerbliche Förderung der Grundlagenforschung ist im Vergleich zu forschungsaktiven Ländern in Österreich deutlich unterdotiert.⁵² Mit dem Start der Exzellenzinitiative wird zwar eine Verbesserung der Situation erzielt werden, jedoch bleiben im Vergleich zu forschungsstarken Nationen die auf nationaler Ebene zur Verfügung stehenden Mittel für projektorientierte Forschungsförderung hinter den Vergleichsländern zurück. Aus Sicht des Rates sollte im GUEP auf die Minderdotierung der projektfinanzierten Grundlagenforschung als Hemmnis für international erfolgreiche Forschungsarbeit verwiesen werden und mehr wettbewerbsorientierte Finanzierung an den Universitäten Platz greifen.

Ad Systemziel 3: Verbesserung der Qualität und Effizienz der universitären Lehre

Mit den Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, wurde ein völlig neues Spektrum zur Vermittlung von Information und Wissen eröffnet. Weitere Veränderungen, die damit in den kommenden Jahren in der Lehre stattfinden werden, stellen sowohl für Produzenten als auch Rezipienten von Wissensinhalten, teils noch nicht erkannte Herausforderungen dar. Aus Sicht des Rates sollte daher auf das formulierte Ziel, „die Sichtbarkeit und Anerkennung von guter Lehre zu erhöhen sowie Lehrende professionell zu unterstützen“, ein besonders starker Fokus gelegt werden. Dafür sollten verstärkt Anreizsysteme

50 Vgl. Empfehlungen für die FTI-Politik in der XXVII. Gesetzgebungsperiode (RFTE, 2019). fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240070.pdf

51 Vgl. Empfehlung zur Weiterentwicklung des Fachhochschulsektors im österreichischen Bildungs- und Wissenschaftssystem (RFTE, 2017). fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/R240046.pdf

52 Vgl. FTI-Monitor - Rat für Forschung und Technologieentwicklung. B.2. Akademische Forschung: Projektfinanzierte Grundlagenforschung. fti-monitor.rfte.at/B/B.2

me/Incentives in der Lehre geschaffen werden und Modelle dafür entwickelt werden, um die „Weiterentwicklung der Qualität in der universitären Lehre“ zu forcieren.

Die zahlreichen Maßnahmen, die in den Handlungsfeldern unter Systemziel 3 zur Verbesserung der Qualität und Effizienz der universitären Lehre aufgezählt werden, geben eine grobe Vorstellung, welche Mammutaufgabe die Universitäten dazu leisten zu haben. Jedes Handlungsfeld für sich gesehen, lässt an der beispielhaften Aufzählung von Maßnahmen erkennen, wie vielfältig die Möglichkeiten sind und wie wichtig eine strukturierte Herangehensweise ist. Aus Sicht des Rates ist es daher notwendig, stärker in die Entwicklung professioneller Lehr- und Lernsettings zu investieren, um die zahlreichen Maßnahmen in geeigneter Weise zu entwickeln. Die kürzlich avisierte Initiative „Bildungsinnovation braucht Bildungsforschung“ des BMBWF mit einer Dotierung in der Höhe von 8.8 Mio. Euro, ist ein wichtiger Impuls dazu.

Einen wichtigen Aspekt in diesem Zusammenhang stellt aus Sicht des Rates, die Weiterentwicklung von Modellen zur Fort- und Weiterbildung an Universitäten dar, wie sie in der Maßnahme „Beibehaltung und Ausbau der Angebote für „Job-outs“-Schaffung von speziellen Angeboten die auf Upskilling und Reskilling abzielen sowie „Schaffung von Aus- und Weiterbildungsangeboten im Bereich KI, insbesondere zur Vermittlung von KI-Grundwissen“, aufgegriffen werden. Ein stärkerer Fokus auf Forschung und Entwicklung von neuen Formaten in der Weiterbildung ist aufgrund der aktuellen und noch nicht vorhersehbaren disruptiven Veränderungen, etwa in der Berufs- und Arbeitswelt, sehr zu empfehlen.

Ad Systemziel 4: Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses sowie der Gleichstellung und der sozialen Inklusion

Die benannten Handlungsfelder und Umsetzungsziele zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses sowie der Gleichstellung und der sozialen Inklusion sind volumnäglich zu unterstützen. Attraktive Karrieremöglichkeiten, insbesondere für Frauen in der Wissenschaft sind leider noch immer keine Selbstverständlichkeit. Geschlechtergerechtigkeit ist kein universitäts- bzw. hochschulspezifisches Thema, aber wenn es bedauerlicherweise bei akademischen Karrieren bereits schwierig bleibt, eine ausgewogene Förderung zu verfolgen, können Erfolge in anderen Berufsfeldern nicht erwartet werden. Um mittel- bis langfristige Forstschrifte in diesem Bereich zu erzielen, ist eine umfassende Gleichstellungspolitik erforderlich, die alle Sektoren umfasst und sich an europäischen Vorgaben orientiert.⁵³ Mehr Aktivitäten, mehr Information, um Geschlechtergerechtigkeit als zentralen Wert in einer gerechten Gesellschaft zu manifestieren, sollten seitens der Universitäten/Hochschulen gesetzt werden und damit schneller in die Gesellschaft einfließen.

53 S. FTI-Monitor Querschnittsthemen; Geschlechtergerechtigkeit, RFTE, 2022. fti-monitor.rfte.at/B/C.5

Ad Systemziel 5: Ausbau des Wissens- und Innovationstransfers sowie der Standortvorteile

Die Unterstützung der Umsetzung von Open Science unter Ziel 5 ist einerseits, wie in den Umsetzungszielen festgehalten, eng an den Ausbau und die Teilnahme an europäischen und internationalen IT-Infrastrukturen gekoppelt. Andererseits sind es fehlende Kenntnisse oder auch fehlende unterstützende Services zur Nutzung bereits vorhandener Infrastrukturen. Gleichwie in zahlreichen weiteren Bereichen sowie Branchen, müssen auch im Wissenstransfer der Hochschulen ergänzende Formate bzw. Services zur Unterstützung digitaler Anwendungen oder Nutzung von bereits zur Verfügung stehenden Technologien geschaffen und weiterentwickelt werden.

Die Intensivierung des Wissens- und Technologietransfers sowie von Entrepreneurship wird seit Jahren in vielen Initiativen seitens der Universitäten/Hochschulen, Ministerien u.a. unterstützt. Indikatoren zur Bewertung der internationalen Vernetzung der Hochschulen weisen eine im europäischen Vergleich eine überdurchschnittliche Entwicklung aus. Schwerpunktsetzungen einiger Hochschulen in ihren Internationalisierungsstrategien befördern diese Entwicklung. Eine Steigerung der Kooperations- und Beteiligungsaktivitäten erfordert dazu auch zusätzliche Ressourcen, sowohl personell als auch Mittel zur Beteiligung an internationalen Kooperationen. Potenzial zur weiteren Optimierung einer nachhaltigen Wertschöpfung ist hier jedenfalls gegeben.

Die angeführten Handlungsfelder sind durch effiziente Fördermaßnahmen zu unterstützen. Die angebotenen Services sind auch hier nur so effizient, wie geeignete Personen zur Unterstützung zur Verfügung stehen. Dazu sollten an Hochschulen/Universitäten vermehrt attraktive Karrieremöglichkeiten entwickelt und („alternative“) Forschungskarrieren im Bereich Wissenstransfer ermöglicht werden.

Ad Systemziel 6: Steigerung der Internationalisierung und der Mobilität

Die Förderung internationaler Mobilität und Internationalisierung ist für Hochschulen von wichtiger strategischer Bedeutung. Verfügbare Statistiken und Studien zur Studierendenmobilität⁵⁴ und internationalen Studierenden⁵⁵ weisen für Österreich im europäischen Vergleich sowohl bei Outgoing als auch Incoming-Students gute Teilnahmezahlen in den verfügbaren Programmen aus. Die Absolvierung eines Auslandssemesters bzw. eines Auslandspraktikums von ca. 10 Prozent der Studierenden lässt aber auch Spielraum nach oben erkennen, insbesondere aufgrund der extrem stark rückläufigen Zahlen in den letzten beiden Jahren, der Covid19-Pandemie geschuldet. Aufholbedarf gibt es laut Expert:innen vor allem auch bei der institutionellen Vernetzung von internationalen Hochschuleinrichtungen und der Mobilität des nicht-wissenschaftlichen Hochschulpersonals. Die im GUEP genannten Umsetzungsziele zur Steigerung der Internationalisierung und der Mobilität können auch dazu handlungsleitend sein. Die Zielsetzungen der Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie 2030 bieten eröffnen

⁵⁴ Uni:Data: Internationale Mobilität

⁵⁵ Engleder, J., Unger M. (September 2020) Internationale Mobilität. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2019. sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung_2019_Zusatzbericht_Internationale-Mobilitaet.pdf; Unger, M. Schubert, N., Dibiasi, A. (Oktober 2020) Internationale Studierende. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2019. sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung_2019_Zusatzbericht_Internationale-Studierende.pdf

dazu ebenfalls Entwicklungsfelder. Zur Verbesserung der internationalen Sichtbarkeit sind jedoch weitere Maßnahmen zu treffen, die über die Agenda der Hochschulen hinausgehen. Diese reichen von einer besseren Dotierung, um (Forschungs-)Netzwerke nicht nur zu schaffen, sondern auch zu intensivieren und langfristig aufrecht zu erhalten und wissenschaftliche Beziehung zu pflegen bis hin zu einer strategischen Planung und Aufbereitung von Zielgebieten, -regionen bzw. -ländern. Dies ist nicht nur Aufgabe der Hochschulen, sondern gilt es in einem Netzwerk mit Forschungsförderorganisationen und Forschungspolitik zu erreichen. Vorschläge dazu, wurden bereits zur FTI-Strategie 2020 mit zahlreichen Expert:innen erarbeitet. Eine Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen fand jedoch nicht bzw. nur in einem sehr geringem Umfang, statt. Ein politisches Commitment fehlte weitgehend. Notwendige Ressourcen für den Aufbau von geeigneten Strukturen und Personen über einen längeren Zeitraum wären nötig, um Aktivitäten zur Steigerung der Sichtbarkeit Österreichs als Wissenschafts- und Forschungsland erfolgreich zu setzen.

Stellungnahme zum Bundesgesetz über die Förderung des qualitätsvollen Journalismus in Medien des Print- und Online-Bereichs (233/ME)

STELLUNGNAHME VOM 12.12.2022



Stellungnahme unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/C280026.pdf

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) dankt für die Gelegenheit zur Begutachtung zum Entwurf eines Bundesgesetzes über die Förderung des qualitätsvollen Journalismus in Medien des Print- und Online-Bereichs (Qualitäts-Journalismus-Förderungs-Gesetz, QJF-G). Diese Stellungnahme wurde übermittelt an medienrecht@bka.gv.at sowie an das Präsidium des Nationalrates.

Vorwort

Der RFTE begrüßt das Vorhaben der Bundesregierung, durch das vorliegende zu begutachtende Gesetz journalistische Arbeitsplätze und inhaltliche Vielfalt im Print- und Onlinebereich zu sichern. Wie in den Erläuterungen zum Gesetzentext richtig festgehalten, müssen „im Print- und Onlinebereich tätige Journalistinnen und Journalisten und von diesen geschaffene Inhalte als wesentliches Struktur- und Funktionsprinzip für die Demokratie unter veränderten ökonomischen und medialen Rahmenbedingungen nachhaltig [abgesichert]“⁵⁶ werden. Qualitätsjournalismus und Medienpluralität stellen zentrale Säulen der vierten Gewalt dar und tragen maßgeblich zum öffentlichen demokratischen Diskurs bei. Zuletzt während der SARS-CoV-2-Pandemie wurde deutlich, wie wichtig unabhängiger und faktenbasierter Journalismus, sorgfältige Recherche und eine breitenwirksame, alle Generationen erreichende Vermittlung evidenzbasierten Wissens sind – sowohl offline als auch online.

Der RFTE bezieht daher zu § 4 Abs 1 Z 1 und § 2 Z 4 lit a und d wie folgt Stellung.

I. Ad § 4 Abs 1 Z 1

Die bereits in § 2 Abs 1 Z 1 PresseFG vorhandene normierte Voraussetzung soll im QJF-G um den Begriff „Universalmedium“⁵⁷ ergänzt werden und so „deutlich [machen], dass eine

⁵⁶ Siehe Vorblatt zum Gesetzesentwurf, S. 3.

⁵⁷ Zur grundsätzlichen Problematik des Begriffs „Universalmedium“ siehe mediana – Konferenz zu Medien, Kultur und Demokratie, „Positionspapier zur Reform der Medienförderung“, 5.5.2017 [mediana.at/wp-content/uploads/sites/2/2017/05/Positionspapier_170505.pdf]

breite inhaltliche Themenvielfalt vorausgesetzt wird [...]. Förderungskriterium ist § 4 Abs 1 Z 1 zufolge, dass der Inhalt „vorwiegend der Information und Meinungsbildung über die Bereiche Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur sowie Sport dienen [muss] (Universalmedium)“.

Der RFTE vertritt jedoch die Ansicht, dass eine solche Definition ohne den Bereich Wissenschaft und Forschung nicht vollständig sein kann und ein falsches gesellschaftliches Signal senden würde. Daher empfiehlt der Rat nachdrücklich, den betreffenden § 4 Abs 1 Z 1 wie folgt zu ändern:

Es muss seinem Inhalt nach vorwiegend der Information und Meinungsbildung über die Bereiche Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung, Gesellschaft, Kultur und Sport dienen (Universalmedium) und darf jedenfalls kein bloß der Kunden- oder Mitgliederinformation gewidmetes oder als Publikationsmittel einer Interessenvertretung eingesetztes Medium sein;

Angesichts der erschreckend hohen Wissenschaftsskepsis in Österreich – zuletzt etwa im Spezial-Eurobarometer der Europäischen Kommission⁵⁸ festgestellt –, aber auch der Notwendigkeit, Wissenschaft und Forschung als Schlüssel zur Bewältigung aktueller und künftiger gesellschaftlicher Herausforderungen in der öffentlichen Wahrnehmung zu verankern, ist es unerlässlich, Wissenschaft und Forschung zu den gegenwärtig vorausgesetzten Bereichen Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur und Sport hinzuzufügen.

III. Ad § 2 Z 4 lit a und d

Die konkrete Bestimmung des Begriffs „Online-Medium“ als „ausschließlich online verfügbares, elektronisch aufbereitetes Inhaltsangebot“ zur eindeutigen Abgrenzung gegenüber Onlineangeboten von Tages- und Wochenzeitungen und Magazinen sowie der bezifferte Anteil an redaktionellem Inhalt vom Gesamtangebot des Online-Mediums wird begrüßt.

Problematisch erachtet der RFTE allerdings die Vorgaben in lit a und d, die einer ersten Recherche zufolge selbst einige etablierte und anerkannte Online-Medien nicht erreichen würden.

Das arbiträr erscheinende Minimum von 30 Millionen Zeichen p.a. muss als deutlich zu hoch angesehen werden. Durch taktische *content duplication* und andere manipulative Ansätze kann Förderungswürdigkeit erreicht werden, ohne dabei einen qualitativen Mehrwert im Sinne dieses Gesetzes zu schaffen. Eine solche Metrik gibt keine Auskunft über förderungswürdige Qualität, sondern lediglich über die Quantität des inhaltlichen Angebots.

58 „Kenntnisse und Einstellungen der europäischen Bürgerinnen und Bürger zu Wissenschaft und Technologie“, Europäische Kommission 2021. (europa.eu/eurobarometer/api/deliverable/download/file?deliverableId=79916)

Der Rat empfiehlt daher, dieses Kriterium wie folgt zu ändern:

§ 2 Z 4 lit a

Der redaktionelle Inhalt macht ständig mindestens 50 vH des Gesamtinhalts aus und beläuft sich im Kalenderjahr auf mindestens 1 Million Zeichen pro angestelltem Journalisten bzw. angestellter Journalistin (Vollzeitäquivalent);

Auch das Minimum von 300.000 Unique User p.m. muss als deutlich zu hoch angesehen werden. Medienpluralität und Qualität kann gestärkt werden, indem auch zielgruppenspezifische Online-Medien gefördert werden. Der aktuelle *State of the Media-Report* zeigt etwa für Deutschland auf, dass mehr als die Hälfte der Journalist:innen (52,7%) über fünf oder mehr Themenbereiche berichten, wodurch echte Spezialisierung nicht mehr möglich ist.⁵⁹ Daher sollten Redaktionen bzw. Online-Medien als förderwürdig erachtet werden, die sich spezialisieren. Dadurch würde nicht nur dem sich weiter veränderten Medienverhalten in der Bevölkerung Rechnung getragen, sondern auch die Spezialisierung von Journalist:innen gewährleistet bzw. gefördert werden.

Gerade Online-Medien sprechen Bevölkerungsgruppen an, deren primär genutzte Informationsquellen nicht die traditionellen Nachrichtenangebote beinhalten. Viele dieser Online-Medien widmen sich zudem spezialisiert Themen, deren journalistische Verbreitung wünschenswert ist – wie etwa aus den Bereichen MINT, Innovation und damit verbundene Themenkomplexe.

Der Rat empfiehlt daher, dieses Kriterium wie folgt zu ändern:

§ 2 Z 4 lit d

Das Online-Medium hat als Einzelangebot mindestens 150.000 Unique User pro Monat, [...];

Grundsätzlich sind klare, überprüfbare Kriterien richtig und wichtig, der RFTE empfiehlt jedoch nachdrücklich, diese Mindestanforderungen neu zu bewerten. Darüber hinaus ist es vor dem Hintergrund sich stark verändernder Mediengewohnheiten jedenfalls angezeigt, auch die Möglichkeiten des digitalen Journalismus wie insbesondere Podcasts zu berücksichtigen. In seiner vorliegenden Form sind § 2 Z 4 li a und d als innovationshemmend zu erachten.

⁵⁹ 2022 State of the Media Report – Deutschland, Cision 2022, S. 11.

II

Wissen schaffen

Studien und Berichte

Datenexzellenz: Strategien für Österreich



Positionspapier unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/M300021.pdf

Daten sind ein Rohstoff für Innovationen und die neue Währung der digitalen Transformation. Das Funktionieren aller Bereiche über Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft oder Politik ist alternativlos von einer funktionierenden Datenerhebung, -analyse und nutzer:innenorientierten Bereitstellung und Nutzung von Daten abhängig. Konzeption, Betrieb und Verwendung von gemeinsamen Datenräumen werfen dabei viele Fragen auf, die in einem offenen gesellschaftlichen Verhandlungsprozess stehen. Verarbeitung und Weitergabe von Daten, Datensouveränität, Datenschutz, rechtliche und technische Aspekte von Nutzungskonzepten, um nur einige Themen zu nennen, stehen dazu in permanenter Diskussion.

Um also in einer zunehmend komplexen, digitalisierten Welt den Anschluss nicht zu verlieren – und zumindest in Teilbereichen eine Vorreiterrolle einzunehmen –, braucht Österreich eine zeitgemäße nationale Datenstrategie.

Mit diesem Leitbild hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung, gemeinsam mit dem Team der Future Operations Platform einen mehrstufigen Diskussionsprozess angestoßen. Zielsetzungen dieser Auseinandersetzung bestanden u.a. darin, herauszufinden, welche Hemmnisse beim Umgang mit Daten beachtet werden müssen und welche Einrichtungen, Personen oder auch technologische Veränderungen zu einer Lösung beitragen können. Damit verknüpft war die Aufgabe, Ansatzpunkte und Empfehlungen für eine nationale Datenstrategie zu entwickeln. Die entsprechenden Fragestellungen wurden im Diskurs mit Expert:innen behandelt. Für eine professionelle Prozessbegleitung wurde ein Team des Zentrums für Soziale Innovation beauftragt.

In einem ersten Schritt wurden vier relevante Dimensionen der Datenexzellenz definiert: Data Governance, Dateninfrastruktur, Datenmodellierung, und Datenkommunikation. Die Themenbereiche wurden aufbereitet, die damit verbundenen Facetten mit zahlreichen Expert:innen ausgewählter Wissensgebiete in einem ersten Workshop konkretisiert und ein gewünschter Soll-Zustand innerhalb jeder Dimension erarbeitet.

Darauf aufbauend wurde in einem zweiten Expert:innen-Workshop eine intensive Auseinandersetzung dazu geführt, in jedem der Themenbereichen wichtige Maßnahmen zu definieren, die in einer nationalen Datenstrategie zu behandeln sind. Abschließend waren die Teilnehmer:innen aus den unterschiedlichen Diskussionsforen aufgefordert, die Ergebnisse aus den verschiedenen Dimensionen zu konkretisieren. Im Positionspapier

*Datenexzellenz: Strategien für Österreich*⁶⁰ wurden die erarbeiteten Ziele und Maßnahmen zusammengeführt.

Die Qualitätssicherung des Positionspapiers erfolgte in Form einer nationalen Konsultation. In dieser Feedback-Schleife waren die Teilnehmer:innen der Workshops, eingeladene Expert:innen sowie Vertreter:innen von Ministerien aufgerufen, die genannten Ziele und Maßnahmen mit ihren Stellungnahmen und Kommentaren zu ergänzen. Darauf basierend hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung in der *Empfehlung für eine nationale Datenstrategie zur Optimierung einer gemeinwohlorientierten Datennutzung und evidenzbasierten Politikberatung*⁶¹, die drängendsten Maßnahmen an die Bundesregierung adressiert.

Die im Positionspapier formulierten Ziele und empfohlenen Maßnahmen adressieren vornehmlich den öffentlichen Sektor und sollen, dort wo sinnvoll und möglich, Eingang in private Organisationen finden. Für eine österreichische Datenstrategie ist dazu zentral, auf nationaler Ebene einen Regelrahmen und eine Rollenverteilung für die bessere Nutzung unterschiedlicher Datenbestände für das Gemeinwohl zu etablieren. Hierzu gehören insbesondere die Entwicklung geeigneter Sicherheits-, Qualitäts- und Metadatenstandards,

- die Schaffung von Zugangsregeln und Informations-/Kommunikationsverpflichtungen,
- die Einhaltung des geltenden Rechtsrahmens, insbesondere des Datenschutzrechts,
- die Einhaltung ethischer Standards,
- das Erstellen eines Überblicks über alle Daten öffentlicher Stellen,
- die Etablierung von Data Stewards auf nationaler und institutioneller Ebene, die die Umsetzung der Data Governance sicherstellen, sowie
- die Schaffung von Rahmenbedingungen für die technische und organisatorische Umsetzung, d.h. den Aufbau und nachhaltigen Betrieb der notwendigen Dateninfrastrukturen.

Für den Transformationsprozess ist es zudem notwendig und wichtig, den Fokus auf bereits verfügbare, aber auch noch zu schaffende Ressourcen zu legen, die für eine effiziente und finanzierte Umsetzung einer nationalen Datenstrategie unabdingbar sind. Angesprochen werden hier insbesondere Daten der öffentlichen Hand und ihr Nutzen für Wissenschaft und Gesellschaft. Für eine nachhaltig erfolgreiche Transformation ist es darüber hinaus aber ebenso wichtig, wesentliche Stakeholder:innen zu mobilisieren und auf breiter Ebene Akzeptanz und damit einen Kulturwandel zu bewirken.

60 Datenexzellenz: Strategien für Österreich. Schürz, S. et al. (2022). Im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung in Kooperation mit Vertreter:innen der Future Operations Plattform. Prozessbegleitung: Zentrum für soziale Innovation (ZSI). fti-monitor.rfe.at/docs/pdf/M300021.pdf

61 fti-monitor.rfe.at/docs/pdf/R240082.pdf

Transformation zur Kreislaufwirtschaft – Leistungsfähigkeit, Industrie- und FTI-politische Förderung



Studie unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/S260061.pdf

Die Bedeutung von Kreislaufwirtschaftskonzepten liegt in der Lösung für umwelt- und klimapolitische Anliegen. Durch Kreislaufwirtschaft gesteigerte Ressourceneffizienz bedeutet im Wesentlichen das Streben nach einer höheren Wertschöpfung bei geringerem Einsatz natürlicher Ressourcen. Die drei zentralen Säulen der Transformation hin zu einer Kreislaufwirtschaft sind: (i) die effizientere Nutzung von Ressourcen, (ii) die Verlängerung von Produktlebenszyklen und (iii) die Verringerung des Produktionsausstoßes sowie Abfallminimierung. Der Versuch einer Quantifizierung diesbezüglich relevanter Innovationsanstrengungen für Österreich durch das WIFO im Auftrag des RFTE zeigt, dass kreislauforientierte Innovationstätigkeiten in absoluten Zahlen wie auch anteilmäßig im österreichischen Innovationssystem bislang nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die durch die FFG geförderten Gesamtkosten an F&E-Projekten im Bereich der Kreislaufwirtschaft stellen nur einen sehr geringen Prozentanteil an den gesamten durch die FFG geförderten Kosten dar (zwischen 3 % und 4,5 %). Die in der Studie untersuchten Technologiefelder weisen zudem eine absolut und relativ geringe Zahlen von Patentanmeldungen auf. Betrachtet man jedoch die Vorwärtszitationen auf diese Erfindungen, dann steht dieser geringen Zahl international eine hohe technologische und kommerzielle (angenähert durch die PageRank-Zitationsgewichte) Bedeutung gegenüber.

Die Studie kommt zum Ergebnis, dass die Einführung einzelner Instrumente bzw. das Drehen an einzelnen Schrauben – wie etwa die Etablierung einer höheren CO₂-Steuer oder das Aufsetzen eines allgemeinen F&E-Förderprogramms – alleine nicht ausreichen um die Transformation hin zu einer Kreislaufwirtschaft mit der notwendigen Beschleunigung voranzutreiben. Auf einer allgemeinen industriepolitischen Ebene erfordert der Übergang umfangreiche Innovationsaktivitäten sowohl in der Adoption als auch in der Entwicklung geeigneter Technologien, neuer Geschäftsmodelle, regulatorische Weiterentwicklungen, gesellschaftliche Bewusstseinsbildung sowie Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen. Zudem müssen die europäischen Rahmenbedingungen mitbedacht werden. Daher zeigt die Studie anhand des konkreten Fallbeispiels der Lithium-Ionen-Batterien (LIB) die Herausforderungen zur Etablierung einer zirkulären Wertschöpfungskette. Dabei werden die breiten wirtschafts-, gesellschafts- und FTI-politischen Ansätze, die für eine Transformation in Richtung Kreislaufwirtschaft notwendig sind, modellhaft illustriert. Daraus ergeben sich die folgenden vier Implikationen für die österreichische FTI-Politik:

1. Die Transformation Richtung Kreislaufwirtschaft erfordert einen *whole of government*-Ansatz, d.h. die verstärkte Koordination unterschiedlicher Akteur:innen – etwa Stakeholder:innen und Ministerien mit unterschiedlichen Aufgabengebieten –, um abgestimmt effektive, mehrere strukturpolitische Bereiche umfassende Maßnahmen setzen zu können. Dies selbstredend nicht nur innerhalb Österreichs, sondern auch auf europäischer Ebene. Institutionen wie beispielsweise das neue Climate Lab mit dem dazu eingerichteten Circularity Lab können als Koordinationsakteure fungieren, um unterschiedliche Stakeholder:innen und Branchen zu vernetzen.
2. FTI-Aktivitäten sind sowohl förderungs- als auch leistungsseitig ausbaufähig, womit eine höhere finanzielle Dotierung und Schwerpunktsetzungen einhergehen würden. Dies zeigt sich sowohl allgemein für Kreislaufwirtschaftsaktivitäten als auch spezifisch am Beispiel LIB, bei denen der österreichische Wertschöpfungsanteil etwa im Automobilbereich besonders hoch ist und deren industriepolitische Schwerpunktsetzung daher zu überlegen wäre.
3. Herkömmliche thematische Förderansätze in Österreich beruhen in der Regel auf einem *bottom up*-Ansatz. Im Einklang mit der Umsetzung der Missionen wäre daher anzudenken, spezifische Ziele für Förderaktivitäten zu formulieren und dazu aktiv mögliche Fördernehmer:innen anzusprechen und zu vernetzen, um konkrete Fortschritte bezüglich definierter technologischer Ziele zu erreichen. Ein Beispiel wäre die Verbesserung des „Designs for Recycling“ von LIB. Dies entspräche auch dem Trend der ARPA-orientierten⁶² Förderagenturen, wie dem European Innovation Council, oder dem Wellcome Leap-Fonds. Dabei muss das kleinere österreichische Umfeld mitbedacht werden, im Sinn einer Prüfung, ob es im Land selbst genug Potenzial gibt, wirklich technologische Fortschritte bezüglich eines Ziels zu setzen, oder ob von vornherein diese Aktivität auf europäischer Ebene besser angesiedelt wäre. Dies erfordert jedenfalls ein Umdenken bei österreichischen Förderagenturen, mit einer verstärkt aktiven Rolle des Programmmanagements.
4. In Bezug auf Fördermodelle illustriert das Beispiel LIB das mögliche Potenzial von Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. In Österreich werden COMET-Zentren themenoffen gefördert. Eine Überlegung wäre, in Zukunft COMET-Zentren bewusst zur Lösung spezifizierter wissenschaftlich-technologischer Herausforderungen einzurichten. Solche Überlegungen müssen sich aber nach österreichischen Stärkefeldern richten, es müssen Kompetenzen vorhanden sein, die Forschung und Entwicklung zumindest auf EU-Niveau ermöglichen.

Systematisches Zusammenwirken von Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft am Beispiel der österreichischen Industrie



Studie unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/S260062.pdf

Mit einem Anteil von rund 22% an der Bruttowertschöpfung sichert die österreichische Industrie maßgeblich den österreichischen Wirtschaftsstandort. Wie im aktuellen Regierungsprogramm 2020-2024⁶³ vorgesehen, strebt Österreich bis 2040 Klimaneutralität an. Faktum ist, dass die österreichische Industrie mit ihren energieintensiven und nicht energieintensiven Subsektoren sich für ca. 37% des Bruttoinlandverbrauchs von Energie (~400 TWh) sowie ca. ein Drittel der produzierten Treibhausgase in Österreich verantwortlich zeichnet.⁶⁴ Einer von mehreren Hebeln zur Verringerung des Energieverbrauchs und Senkung der Emissionen stellt eine verstärkte Kreislaufwirtschaft dar.

Im Rahmen der Studie haben die Forscher:innen des Lehrstuhls für Energieverbundtechnik⁶⁵ und des Lehrstuhls für Abfallverfahrenstechnik und Abfallwirtschaft⁶⁶ der Montanuniversität Leoben Technologien und Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft und deren Auswirkungen auf Energieverbrauch und Emissionsausstoß untersucht. Um das systemische Zusammenwirken von Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft am Beispiel der Österreichischen Industrie aufzuzeigen, haben die Studienautor:innen unterschiedliche Bereiche entlang der Wertschöpfungskette betrachtet und sind dabei folgenden Fragen nachgegangen:

- Welche Technologien des Systems Kreislaufwirtschaft haben industrielle Relevanz und Potenzial in Österreich?
- Welche Effekte der Energie- und Ressourceneinsparung können durch Nutzung von Stoffstrompotentialen erreicht werden?
- Welche subsektorale Zukunftstechnologien und Stoffströme sind zu forcieren, um signifikante Energie- und Ressourceneffekte zu erzielen?

Die Ergebnisse der Studie machen deutlich, dass die größten kreislaufwirtschaftlichen Potenziale in den energieintensiven Subsektoren (Eisen und Stahl, Zement, Kunststoff, Papier, Aluminium) liegen. Durch die Substitution von Primärrohstoffen durch Sekun-

⁶³ Vgl. Aus Verantwortung für Österreich, Regierungsprogramm 2020-2024 (bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/die-bundesregierung/regierungsdokumente.html)

⁶⁴ Vgl. BMK Studie Klimaneutralität Österreichs bis 2040 – Beitrag der österreichischen Industrie, September 2021 (bmk.gv.at/dam/jcr:0ac604d1-7928-492f-991a-4845dce78c27/Begleitstudie_Endbericht.pdf)

⁶⁵ Lehrstuhl für Energieverbundtechnik (unileoben.ac.at/universitaet/lehrstuehle/institute/department-umwelt-und-energieverfahrenstechnik/lehrstuhl-fuer-energieverbundtechnik/)

⁶⁶ Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft (unileoben.ac.at/universitaet/lehrstuehle/institute/department-umwelt-und-energieverfahrenstechnik/lehrstuhl-fuer-abfallverwertungstechnik-und-abfallwirtschaft/)

därrohstoffe verringert sich der Anteil der energieintensiven Primärproduktion in der Grundstoffindustrie signifikant. Die Kreislaufwirtschaft ist damit ein wesentlicher Faktor für Energie- und Ressourceneffizienz. Die Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen korrelieren in weiten Teilen mit Energieeinsparungen. Zur Klimaneutralität reicht eine Kreislaufwirtschaft als einzige Maßnahme jedoch nicht aus.

Im Hinblick auf die Technologiereifegrade wurde festgestellt, dass viele kreislaufwirtschaftsrelevante Technologien bereits einen hohen Reifegrad aufweisen. Forschungs- und Pilotanlagen müssen vielfach in eine kommerzielle Phase überführt werden. Einige Technologien stehen jedoch noch am Anfang des Forschungsstadiums. Zur Ausschöpfung der Potenziale sind daher weitere Forschungsaktivitäten notwendig.

Technologische und systemische Entwicklungen sind auch in der Abfallwirtschaft klar erkennbar. Durch datenbasierte Sortiertechnologien auf Einzelteilbasis und flexibel ausgestaltete Aufbereitungsanlagen wird die Menge an ausgebrachten Wertstoffen sowie deren Qualität stetig verbessert. Die Abfallwirtschaft trägt maßgeblich zur Sicherung der Rohstoffversorgung der Industrie über sekundäre Rohstoffe bei. Die Entwicklung von einem linearen hin zu einem zirkulären Wirtschaftssystem wird durch die Schaffung sogenannter industrienaher Recyclingloops außerhalb des Systems Abfallwirtschaft gefördert.

Transformationschancen für Österreich im Bereich „Tech for Green“



Studie unter:
fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/S260063.pdf

Im Zuge der Dekarbonisierungsstrategie und Transformation gilt es, einerseits in bestehenden Industriezweigen auf klimaneutrale Produktionsmethoden umzurüsten, andererseits neue grüne Technologien und Produkte zu identifizieren und deren Herstellung zu fördern. Im Auftrag des RFTE hat der Complexity Science Hub (CSH) Vienna eine explorative Studie durchgeführt, um das Potenzial österreichischer Unternehmen für die Entwicklung von neuen grünen Produkten und Technologien zu untersuchen.

In der Theorie der Economic Complexity⁶⁷ besitzt jedes Land Fähigkeiten (*capabilities*), die es erlauben, unterschiedliche Produkte herzustellen. Diese Fähigkeiten umfassen zum Beispiel die physischen Gegebenheiten des Landes, qualifizierte Arbeitskräfte, etablierte Technologien, vorhandene Infrastrukturen oder ein stabiles Rechtssystem. Basierend auf der Erkenntnis, dass manche Produkte ähnliche und manche komplett unterschiedliche technologische und gesellschaftliche Voraussetzungen benötigen, kann ein sogenannter Produktraum erstellt werden. Die Distanzen einzelner Produktgruppen in diesem Produktraum stellen die Ähnlichkeit der zugrunde liegenden Technologien bzw. deren Voraussetzungen dar.

In seiner Studie setzt der CSH auf bestehende Forschungsarbeiten auf und identifiziert konkrete grüne Produkte (bzw. Produktgruppen), die für die grüne Wende relevant sind und für deren Produktion Österreich günstige Voraussetzungen hat. Basierend auf einem Big Data-Ansatz, der auf den Exporthandelsdaten Österreichs aufsetzt, werden die Transformationschancen analysiert. Dabei werden die identifizierten potenziellen Produkte nach Bundesländern aufgeschlüsselt und der dafür nötige Materialbedarf (Primärrohstoffe) kritisch diskutiert. Die Visualisierung der Ergebnisse erfolgt über ein Dashboard⁶⁸, das über den FTI-Monitor zur Verfügung gestellt wird.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es sich bei den identifizierten grünen Produkten tendenziell um komplexe Produkte handelt. Laut Produktklassifikation sind diese zu einem großen Teil (57%) Maschinen bzw. Komponenten sowie elektronische Ausrüstung. Die identifizierten Produkte haben einen Umweltnutzen im Zusammenhang mit Abwasserbehandlung bzw. -verringerung. Andere Produkte beziehen sich wiederum auf die Erzeugung grüner Energie oder die Verringerung des Energieverbrauchs. Weiters zeigen die Ergebnisse, dass bereits 41 von 75 Produkten in Österreich wettbewerbsfähig produ-

67 César A. Hidalgo: Economic complexity theory and applications ([researchgate.net/profile/Cesar-Hidalgo-2/publication/348762363_Economic_complexity_theory_and_applications/links/61a74b226864311d938f7e11/Economic-complexity-theory-and-applications.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Hidalgo-2/publication/348762363_Economic_complexity_theory_and_applications/links/61a74b226864311d938f7e11/Economic-complexity-theory-and-applications.pdf))

68 Economic Complexity and Green Transformation Opportunities (ecto.rfte.at/)

ziert werden. Insgesamt fünf dieser Produkte aus dem Exportkorb zeichnen sich durch eine hohe Komplexität und einen globalen Absatzmarkt aus. Dabei handelt es sich um (i) automatische Regelungsinstrumente, (ii) Pumpen für Flüssigkeiten, (iii) Ventilatoren und Kompressoren, (iv) Vorrichtungen für thermostatisch geregelte Ventile, sowie (v) Geräte zur Messung der Eigenschaften von Flüssigkeiten.

Die identifizierten Produkte wurden zusätzlich auf ihre Abhängigkeit von kritischen Materialien untersucht. Es konnte festgestellt werden, dass drei der fünf genannten Produkte kritische Materialien wie beispielsweise Indium, Chrom oder Kobalt enthalten. Diese Primärrohstoffe werden von einigen wenigen Ländern abgebaut und deren Export kontrolliert. Um gegen mögliche Versorgungsschocks gewappnet zu sein, sollten Hersteller im Sinne der Kreislaufwirtschaft Recyclingmöglichkeiten (Nutzung von Sekundärrohstoffen) prüfen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Fähigkeit zur Herstellung der identifizierten grünen Produkte ungleichmäßig über Österreich verteilt ist. Dazu wurde für jedes Bundesland ein sogenanntes „Green Adjacent Possible⁶⁹ (GAP)“ für das jeweilige Entwicklungspotenzial erstellt. Dadurch können auch feinkörnige Unterschiede im dargestellten Produktportfolio erfasst werden, um je nach Unternehmensstandort spezifische grüne Entwicklungsmöglichkeiten zu identifizieren. Diese Potenziale wurden zusätzlich in Vergleich zu Ländern mit ähnlicher Wirtschaftsstruktur, wie Deutschland oder die Schweiz, gesetzt.

69 Der CSH ermittelt grüne Produkte, die der aktuellen Position Österreichs im weltweiten Produktraum am nächsten sind. Die Gruppe benachbarter Produkte wird als „Green Adjacent Possible“ bezeichnet.

Internationales

Delegationsreise nach Schweden

22.-23. 3. 2022

Schweden zählt seit Langem zu den führenden Innovationsnationen in Europa und der Welt. Regelmäßig erreicht das Land durch seine Innovationsperformance und Wettbewerbsfähigkeit Spitzenplätze in weltweiten Rankings – auch im *Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs* ist Schweden überproportional häufig in der Gruppe der globalen Top 3 zu finden. In zwei Schwerpunktbereichen, die der RFTE als hoch relevant erachtet, ist Schweden besonders stark: Bildung und Missionsorientierung. Daher organisierte der RFTE eine Delegationsreise, um in direkten Austausch mit zentralen Akteur:innen des schwedischen FTI-Systems zu treten und aktuelle Herausforderungen und Lösungsansätze in diesen Bereichen zu diskutieren. Die Delegation bestand aus den Ratsmitgliedern Klara Sekanina, Helga Nowotny und Silvia Schwaag Serger und Vertreter:innen von BMK, BMBWF, BMDW, FFG, FWF und aws. Medial begleitet wurde die Reise von Journalist:innen von ORF, Kurier und Wiener Zeitung.⁷⁰

Das Agentursystem in Schweden

Das schwedische FTI-System umfasst eine hohe Anzahl von Agenturen, die teilweise hochspezialisiert und damit sehr nah an ihren Kund:innen sind, wodurch die von den Agenturen initiierten Impulse schneller ihre Wirkung entfalten können. Die Beschaffenheit des Agenturensystems erfordert für eine umfassende und effektive Strategieentwicklung aber auch eine gute Zusammenarbeit zwischen den Agenturen selbst. Deshalb lautet der universelle Grundsatz auch *samarbete* – Kollaboration. Das so entstandene System zeichnet sich durch Offenheit, Vertrauen und gegenseitige Unterstützung aus.

Vertreter:innen von Vinnova, der schwedischen Innovationsagentur, gaben einen detaillierten Einblick in ihre umfassenden Aktivitäten zum Thema Missionen und der schwedische, auch als Förderagentur agierende Forschungsrat (Vetenskapsrådet) stellte seine Initiativen in den Bereichen Missionen und Bildung vor. Weitere Besuche führten die Delegation zu Formas, der Förderagentur für nachhaltige Entwicklung, die sehr engagiert bei missionsrelevanten Themen ist, und zum schwedischen Hochschulrat (Universitets- och högskolerådet), der seine Arbeiten zur Digitalisierung des Hochschulsektors vorstellte. Die Agentur für öffentliche Beschaffung (Upphandlingsmyndigheten), die einen Schwerpunkt auf Innovationen legt, präsentierte ihre neue Plattform für innovationsfördernde öffentliche Beschaffung, Afori.

70 Der RFTE dankt Martin Glatz (Wirtschaftsdelegierter, AußenwirtschaftsCenter Stockholm) und Mikolaj Norek (Head of Innovation and Technology Nordics, Advantage Austria) für ihre freundliche Unterstützung und die fundierte Einführung in das schwedische FTI-System.

Um den ohnehin schon breit etablierten Kollaborationsgedanken weiter zu fördern und auszubauen, eröffnete Vinnova übrigens das *samverket*: Die Idee hinter diesem „kreativen Kollaborationsraum“ für den öffentlichen Sektor ist, dass sich die Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg von selbst ergibt, wenn sich Menschen regelmäßig in einem innovativen Umfeld treffen. *Samverket* versteht sich daher als Versuchslabor und *third place* für innovative Kollaboration zwischen Agenturen, Ministerien, Verwaltung und anderen systemnahen öffentlichen Einrichtungen.

Ministerien und Verwaltung

Schließlich wurden im Bildungsministerium die schwedischen Maßnahmen für die Digitalisierung in der Bildung beleuchtet und im Wirtschaftsministerium fand ein Austausch zu den aktuellen nationalen Prioritäten beider Länder statt (unter anderem möchte Schweden durch entsprechende Innovationspartnerschaftsprogramme bis 2045 ein fossilfreier Wohlfahrtsstaat werden). Den Abschluss bildete die Hochschulbehörde (Universitetskanslersämbetet), die für das Monitoring und die Qualitätssicherung des Hochschulsektors verantwortlich ist.

Austrian Research and Innovation Talk, Chicago, Illinois, USA

 **17. 9. 2022**

Der Austrian Research and Innovation Talk (ARIT) ist die Wissenschafts- und Technologiekonferenz der österreichischen Regierung in Nordamerika. Seit 2003 veranstaltet das Office of Science and Technology Austria (OSTA) den ARIT in verschiedenen Städten in ganz Nordamerika. Der Rat ist seit 2020 Kooperationspartner des OSTA.

Der ARIT 2022 fand am 17. August 2022 in Chicago unter dem Motto „Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft und Demokratie“ statt. Ausgangspunkt war die Hypothese, dass sich das Vertrauen in die Wissenschaft und die Demokratie in einer Krise befindet. Vor allem im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie wurde deutlich, welche Rolle die Wissenschaft bei der Erarbeitung fundierter politischer Maßnahmen im Interesse der Gesellschaft spielt. Es wurde aber ebenso deutlich, wie wichtig das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Wissenschaft und in die Wissenschaftler:innen ist, die den Entscheidungsprozess unterstützen bzw. wie schnell und substanziell dieses Vertrauen durch wissenschaftsfeindliche oder politische Kräfte erschüttert werden kann. Einige der zentralen Fragen unserer modernen Gesellschaft, mit denen sich der ARIT 2022 beschäftigte, umfassten etwa: Wie können Wissenschaftler:innen im Zeitalter zunehmender Fehlinformationen durch die eigene Kommunikation das Vertrauen der Öffentlichkeit sicherstellen? Wie lassen sich ganz generell der Zugang zu Wissen bzw. Wissenschaft demokratisieren und Zugangshürden beseitigen? Wie können Wissenschaftler:innen proaktiv Menschen

und Gesetzgeber in die Lage versetzen, auf Fakten beruhende Entscheidungen in verschiedene Politikfeldern zu treffen?

ARIT 2022 fokussierte dementsprechend auf Diskussionen über die Verbreitung von Fehlinformationen, wirksame Wissenschaftskommunikation und die Frage, wie die wissenschaftliche Gemeinschaft Klüfte überbrücken und Ungleichheiten in Wachstumschancen verwandeln kann, beinhalten.

Internationales Rätetreffen, Bern, Schweiz

20.-21.10.2022

Einmal im Jahr treffen einander die europäischen Forschungsräte mit dem Ziel, sich über die Entwicklungen der jeweiligen Innovationssysteme und Arbeitsprogramme auszutauschen. Im Jahr 2022 wurde das internationale Rätetreffen vom Schweizer Wissenschaftsrat (SWR) organisiert und an der EPF Lausanne durchgeführt. Vertreten waren die FTI-Räte von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finland, Litauen, den Niederlanden, Portugal, der Schweiz und Tschechien.

Veranstaltungen

Workshop Datenexzellenz

26. 1, 30. 3. 2022

Das Projekt *Datenexzellenz* wurde in sukzessiven Prozessschritten geplant. Die beiden halbtägigen, unter dem Titel *Datenexzellenz: Strategien für Österreich* und mit zahlreichen Expert:innen durchgeführten Workshops bildeten ein Kernstück des Projekts. Das Interesse und die intensive Auseinandersetzung der Teilnehmer:innen in den behandelten Themenbereichen hat substanziell dazu beigetragen, Lösungswege zur Bewältigung bestehender Herausforderungen in den vier Schwerpunktsetzungen Data Governance, Dateninfrastruktur, Modellierung von Daten und Kommunikation von Daten zu erarbeiten.⁷¹

Inhalte und Ziele des Projekts wurden in mehreren Meetings einer Kerngruppe aus Teilnehmer:innen des RFTE und Vertreter:innen der Future Operations Platform geplant. Begleitet und moderiert wurde der gesamte Prozess durch das Team des Zentrums für Soziale Innovation. Die Prozessgestaltung und Moderation des ZSI-Teams haben wesentlich dazu beigetragen, die beiden Workshops erfolgreich in einem innovativen und dynamischen Online-Format abzuwickeln.

Präsentation des FTI-Monitors und des Berichts zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs 2022

8. 6. 2022

Mit dem jährlich erscheinenden Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs bietet der Rat seit 2012 Akteur:innen und politischen Entscheidungsträger:innen des FTI-Systems eine evidenzbasierte Grundlage für gezielte Maßnahmensetzungen. Mit dem webbasierten FTI-Monitor⁷² trug der Rat den stetig ändernden Erfordernissen Rechnung und präsentierte ein neu gedachtes digitales Berichtswesen zusätzlich zur etablierten Druckversion. Der FTI-Monitor nutzt die digitalen Möglichkeiten, um das Informationspotenzial des Berichts voll auszuschöpfen. Erstmals werden die Indikatoren mit den Zielen der FTI-Strategie 2030 in Beziehung gesetzt. Dadurch werden nicht nur systemische Zusammenhänge sichtbar, sondern auch direkte und indirekte Hebelwirkungen auf die einzelnen Strategieziele deutlich. Das ermöglicht es einerseits,

⁷¹ Siehe dazu *Datenexzellenz: Strategien für Österreich*, S. 48.

⁷² RFTE FTI-Monitor (fti-monitor.rfte.at/)

die FTI-Ziele in den Bereichen des FTI-Systems zu verorten und andererseits die Hebelwirkungen, die von den Bereichen des FTI-Systems auf die Zielerreichung ausgeht, hervorzuheben.

So ist es Nutzer:innen möglich, zur schnellen Veranschaulichung der Daten und Informationen aus unterschiedlichen Darstellungsformen zu wählen, einzelne oder zusammengesetzte Indikatoren anzeigen zu lassen oder diese dynamisch im zeitlichen Verlauf sowie in Relation zu den jeweiligen Innovation Leaders, der EU und den Top 3-Ländern auszuwerten. Sämtliche Visualisierungselemente und berechneten Werte stehen zum Download zur Verfügung, wie auch die für die jeweiligen FTI-Bereiche relevanten Empfehlungen, Stellungnahmen, Strategiedokumente und Studien des Rates. Der gedruckte Bericht ist zudem mit dem webbasierten FTI-Monitor verknüpft. Über die QR-Codes im Bericht gelangen die Leser:innen direkt zum gewünschten Indikator des FTI-Systems bzw. Ziel der FTI-Strategie 2030 im FTI-Monitor – und damit zu den umfangreichen Daten, Ressourcen und Funktionen.

Als neues FTI-Querschnittsthema wurde im Leistungsbericht erstmals die Kreislaufwirtschaft aufgenommen. Die Bedeutung an Kreislaufwirtschaftskonzepten liegt vor allem darin begründet, dass sich auf deren Grundlage Lösungen für umwelt- und klimatologische Anliegen entwickeln lassen, die auch neue wirtschaftliche Spielräume eröffnen und zentrale marktwirtschaftliche Grundsätze, wie beispielsweise die effizientere Nutzung von Ressourcen, in den Vordergrund stellen.⁷³ Diesem Umstand trägt der Leistungsbericht insofern Rechnung, als den Stakeholder:innen nun eine entsprechende Indikatorik für das Monitoring zur Verfügung steht. Die Innovation Leaders gemäß dem European Innovation Scoreboard (EIS) sind zum Zeitpunkt⁷⁴ der Berichtslegung die bereits seit Jahren in der Spitzengruppe rangierenden Länder Dänemark, Finnland und Schweden. Neu hinzugekommen ist Belgien, während die Niederlande und Luxemburg nicht mehr zu den Innovation Leaders zählen.⁷⁵

Neben den Herausforderungen der grünen und digitalen Transformation ging der Leistungsbericht 2022 ebenso auf den österreichischen Aufbau- und Resilienzplan⁷⁶ (ARP) ein, der nach positiver Bewertung durch die Europäische Kommission im Juli 2021 vom Rat der EU-Finanzminister:innen verabschiedet wurde. Der ARP enthält unter anderem einen hohen Anteil transformativer Investitionen, die auf Klima- und Digitalisierungsziele ausgerichtet sind, wie beispielsweise umweltfreundliche Mobilität und Breitbandausbau. Einen noch höheren Stellenwert im Vergleich zum ARP nehmen die nationalen COVID-Hilfsmaßnahmen ein.⁷⁷ Diese sollten vor allem Unternehmen und Beschäftigte vor den negativen Auswirkungen der Krise schützen, stellen allerdings nur wenig Mittel

⁷³ Vgl. Reinstaller, Meyer, Peneder (WIFO:2022): Transformation zur Kreislaufwirtschaft - Leistungsfähigkeit, industrie- und FTI-politische Förderung, Studie im Auftrag des RFTE (fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/S260061.pdf)

⁷⁴ Stichtag 2. Februar 2022

⁷⁵ Vgl. Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs 2022, S. 12ff (fti-monitor.rfte.at/docs/pdf/L100011.pdf)

⁷⁶ Österreichischer Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026 (siehe unter: oesterreich.gv.at/nachrichten/allgemein/EU-Aufbauplan.html)

⁷⁷ WIFO Monatsbericht 94 (1): Bundeshaushalt und Staatsschulden in der COVID-19-Krise. Bundesvorschlag 2021 und Mittelfristiger Finanzierungsrahmen 2021 bis 2024, S. 53-65 (wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=66832&mime_type=application/pdf)

für Forschung, Innovation und Transformation zur Verfügung. Aus der Transformationsperspektive ist die Investitionsprämie der interessanter Teil des nationalen Konjunkturpakets und in ihrer Zielsetzung, ihren Regelungen und ihrem Umfang in der EU beinahe einzigartig.

Es zeigt sich anhand der Indikatorik 2022 insgesamt das Bild einer offenen Volkswirtschaft mit guter internationaler Verflechtung, die FTI-Aktivitäten vor allem bei Unternehmen sehr stark (themenoffen) fördert und damit neben anderen Faktoren eine gute Performance bei Wirtschafts- und Sozialindikatoren erzielt. Herausforderungen wie die grüne und digitale Transformation wurden bisher weniger stark themenspezifisch durch das FTI-System adressiert. Das österreichische Regierungsprogramm 2020-2024⁷⁸ kündigt im Kapitel zur Standort- und Industriepolitik erstmals die Entwicklung eines strategischen Maßnahmenplans für die Umwelttechnologien sowie für die Kreislauf- und Recyclingwirtschaft an. Die Zielsetzungen der zum Zeitpunkt der Berichtslegung noch im Entwurf befindlichen FTI Kreislaufwirtschaftsstrategie wurden sowohl im Leistungsbericht als auch dem FTI-Monitor bereits verankert.

Die Steigerung der öffentlichen F&E-Finanzierung von Umwelt und Energie, die dem Bereich Umwelt und Klima⁷⁹ eine positive Entwicklung gegenüber dem Vorjahr verleiht, könnte gemeinsam mit dem ARP den Beginn einer neuen Phase des österreichischen FTI-Systems markieren, in der noch effektivere Anstrengungen zur Bewältigung der Transformation an Bedeutung gewinnen. Dies wäre umso wichtiger, als Österreich bei den Kernwirkungsindikatoren im Umweltbereich nach wie vor gegenüber den Innovation Leaders und Top 3-Ländern nicht gut abschneidet. In den Bereichen internationale Verflechtung⁸⁰ und Effektivität⁸¹ liegt das Niveau Österreichs über jenem der Innovation Leader. Zu den größten Schwächen im FTI-Kernsystem zählt hingegen der Bereich Gründungen⁸² und bei den FTI-Querschnittsthemen die Digitalisierung⁸³. Auch in den Bereichen Bildung⁸⁴ (primär und sekundär), Tertiärbildung⁸⁵ und akademische Forschung⁸⁶ liegt Österreich hinter den Innovation Leaders. Besonders signifikant ist zudem der Rückstand der Geschlechtergerechtigkeit⁸⁷ - hier hat sich die Situation gegenüber den Vorjahren sogar weiter verschlechtert.

- 78** Regierungsprogramm 2020-2024 (bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:7b9e6755-2115-440c-b2ec-cbf64a931aa8/RegProgramm-lang.pdf)
- 79** Vgl. FTI-Monitor Umwelt und Klima (fti-monitor.rfte.at/B/C.2)
- 80** Vgl. FTI-Monitor Internationale Verflechtung (fti-monitor.rfte.at/B/A.3)
- 81** Vgl. FTI-Monitor Effektivität (fti-monitor.rfte.at/B/D.1)
- 82** Vgl. FTI-Monitor Gründungen (fti-monitor.rfte.at/B/B.4)
- 83** Vgl. FTI-Monitor Digitalisierung (fti-monitor.rfte.at/B/C.1)
- 84** Vgl. FTI-Monitor Bildung (fti-monitor.rfte.at/B/A.2)
- 85** Vgl. FTI-Monitor Tertiäre Bildung (fti-monitor.rfte.at/B/B.1)
- 86** Vgl. FTI-Monitor Akademische Forschung (fti-monitor.rfte.at/B/B.2)
- 87** Vgl. FTI-Monitor: C.5 Geschlechtergerechtigkeit (fti-monitor.rfte.at/B/C.5)

Der Bericht macht deutlich, dass es nicht mehr reicht, an einzelnen Stellschrauben des FTI-Systems separiert zu drehen. Es liegt in der kollektiven Verantwortung, die notwendigen systemischen Veränderungen unter Wahrung der europäischen Werte rasch anzugehen. Wie in anderen Staaten bedeutet die Krise für Österreich nicht nur einen beschleunigten Strukturwandel, sie öffnet auch ein *window of opportunity*, um diesen Wandel aktiv zu steuern. Die Konjunkturpakete bieten jedoch gerade unter diesem Gesichtspunkt noch Raum für Verbesserungen. Es braucht agilere Maßnahmen, die auf einen radikalen Wandel abzielen und eine stärkere Interaktion zwischen den unterschiedlichen Akteur:innen forcieren.

Innovation im Zeichen der Kreislaufwirtschaft (Alpbach)

24. 8. 2022

Österreichs ambitioniertes Vorhaben, bis 2040 klimaneutral zu werden, kann nur durch tiefgreifende und systemisch effektive Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. Es erfordert Handlungen in einer Vielzahl von Bereichen. So muss nicht nur die Gesellschaft breit eingebunden und die Forschungsförderung zielorientiert ausgerichtet sein, es benötigt auch Innovation und Technologieentwicklung, um radikale Veränderungen herbeizuführen.

Eine dieser notwendigen Veränderungen ist die gesamtheitliche Transformation unserer linearen in eine Kreislaufwirtschaft. Daher hat der RFTE dieses Thema als Arbeitsschwerpunkt definiert, um politische Entscheidungsträger:innen und Stakeholder:innen in diesem zentralen Vorhaben strategisch und inhaltlich zu unterstützen. Als erste konkrete Umsetzung hat der RFTE am Rande des Europäischen Forums Alpbach Akteur:innen der FTI-Community erste Ergebnisse der vom RFTE in Auftrag gegebenen Studien präsentiert. Diese Studien untersuchen das Potenzial von Innovation zur Etablierung der Kreislaufwirtschaft und den dabei wirkenden systemischen Zusammenhängen. Die Veranstaltung stand unter dem Motto „Innovation im Zeichen der Kreislaufwirtschaft“ und wurde auf dem Recyclinghof in Alpbach durchgeführt.

Im Zuge der Veranstaltung wurden (i) kreislaufwirtschaftliche Technologierouten für die Industrie,⁸⁸ (ii) Stoffströme in der industriellen Kreislaufwirtschaft,⁸⁹ (iii) kreislaufwirtschaftliche Produkträume und Entwicklungspotenziale,⁹⁰ (iv) Chancen für den Standort Österreich auf dem Weg zu zirkulären Unternehmen sowie (v) Transformation zur Kreislaufwirtschaft im österreichischen Innovationssystem⁹¹ vorgestellt und mit den anwesenden Teilnehmer:innen diskutiert.

⁸⁸ Siehe S. 52

⁸⁹ Siehe S. 52

⁹⁰ Siehe S. 54

⁹¹ Siehe S. 50

Workshop

„Transformative Potenziale freisetzen“

4. 11. 2022

Der Rat widmete sich in diesem Workshop im Hinblick auf die Zielerreichung der Klimaneutralität Österreichs bis 2040 den großen Themenbereichen Kreislaufwirtschaft, Klima, Energie und grüne Mobilität. Gemeinsam mit Stakeholder:innen des FTI-Systems – darunter Vertreter:innen aus Ministerien, Förderagenturen, Umweltbundesamt, Klimafonds und anderen Organisationen sowie Wissenschaftler:innen – wurden auf Basis neuester Studienergebnisse Potenziale für die grüne Wende diskutiert. Dabei wurden agile Schnittstellen in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft unter dem Leitgedanken *collaborative innovation* identifiziert und mit den Teilnehmer:innen diskutiert.

Den Auftakt der Veranstaltung bildete die Vorstellung des Schweizer Projekts *Cargo sous terrain*⁹². Daniel Wiener, Mitglied des Verwaltungsrates, präsentierte die Vision des grünen Infrastrukturprojekts, die Implementierung der dafür notwenigen institutionellen Schnittstellen und die größten Herausforderungen in der Planung dieses unterirdischen digitalen Güterlogistiksystems. Mit dem Projekt soll ein wesentlicher Meilenstein in der Umsetzung CO2-neutraler Städte in der Schweiz gelegt werden.

Im Anschluss diskutierten im Panel Vertreter:innen aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und dem RFTE unter dem Motto „Breaking Down Silos“ unterschiedliche Fragestellungen. Auch der Partnerships Director des – durch den Klima- und Energiefonds und dem BMK gemeinsam mit der Wien Energie, dem EIT Climate-KIC und Impact Hub – neu initiierten Climate Labs war beim Workshop anwesend. Im Anschluss an die Podiumsdiskussion wurde in kleineren Gruppen zu den Themen Energie und Klima, Kreislaufwirtschaft, Mobilität und Indikatorik gemeinsam erarbeitet, welche agilen Schnittstellen es noch braucht, um bestehende Hürden abbauen und dadurch transformative Potenziale rascher freisetzen zu können. Die Ergebnisse der Tischdiskussionen wurden im Anschluss präsentiert.

Im Nachgang des Workshops wurde den Teilnehmer:innen ein interaktiver „Sharing Workspace“ zur Verfügung gestellt. Neben dem Zugang zu den Ergebnissen der Tischdiskussionen wurden die Interessent:innen motiviert, weitere Ideen zur Lösung der dringlichsten Herausforderungen zu teilen.

⁹² Cargo sous terrain (cst.ch/)

Wirtschaftsstandort Österreich: Eine Herausforderung für Scale-ups

■ 23. 11. 2022

Am 23. November 2022 fand im Marmorsaal des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft eine Podiumsdiskussion zum Thema Scale-ups in Österreich statt.

Der RFTE beschäftigt sich seit vielen Jahren u.a. in seinem *Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs* und dem FTI-Monitor mit der Frage der Leistungsfähigkeit des Innovationssystems im Bereich Gründungen und Unternehmenswachstum. Dieser Bereich stellt allerdings anhaltend die größte Schwäche des Innovationssystems dar. In den vergangenen Jahren hat es auch in Österreich einen deutlichen Zuwachs an so genannten *unicorns* sowie *soonics* (also Unternehmen, von denen angenommen wird, dass sie das Potenzial zum *unicorn* haben) gegeben. Dennoch bleibt die Skalierung in der Breite hinter dem gesellschaftlich notwendigen und mit Bezug zum potenziellen Impact von neu gegründeten Technologieunternehmen auf die *twin transition* auch wünschenswertem Ausmaß zurück. Nicht zuletzt die größere Verfügbarkeit von Risikokapital in anderen Ländern führt dazu, dass Unternehmen in der Phase ihrer Skalierung ins Ausland abwandern, etwa in die Nähe ihrer Investor:innen oder aufgrund anderer *pull*-Faktoren besser geeigneter Standorte. Nachdem diese Abwanderung nicht ausschließlich etwa in die USA und ins Silicon Valley führt, sondern teilweise in andere EU-Länder, ist davon auszugehen, dass es trotz der gut ausgebauten staatlichen Förderung und der Zurverfügungstellung staatlichen Risikokapitals negative Faktoren in Österreich gibt, die entweder eine Skalierung ver- bzw. behindern oder eine Abwanderung begünstigen, die bislang nicht ausreichend Beachtung in der FTI- und Wirtschaftspolitik gefunden haben.

Mithilfe von vier Expert:innen (Sylvia Schwaag Serger, Vorsitzende des RFTE; Petra Dobrocka, Mitgründerin und COO von byrd; Isabella Hermann-Schön, Mitglied der EIC-Jury und Managing Partner bei Round2Capital; Werner Wutscher, Mitglied des Start-up-Rats und Investor), die aus nächster Nähe bzw. aus der eigenen Erfahrung heraus sowohl mit den Verhältnissen in Österreich als auch international vertraut sind, ging die Veranstaltung des RFTE der Problematik erneut auf den Grund.

Unter der Moderation von Jakob Steinschaden (Founder und CEO, TrendingTopics) wurden u.a. folgenden Fragestellungen diskutiert:

Wie verlaufen Skalierungen in Österreich? Mit welchen Instrumenten lassen sich Scale-ups unterstützen? Welche Faktoren sind es, die an einem Start-up erkennen lassen, dass es in die Skalierung gehen kann? Welche Faktoren in Österreich begünstigen eine Skalierung und welche Faktoren behindern? Haben heimische Start-ups/Scale-ups daher Nachteile im internationalen Wettbewerb auch um Investitionen? Wie werden sich die aktuellen multiplen Krisen auf die Scale-up-Landschaft in Europa auswirken?

Während der Veranstaltung betonten die Expert:innen erneut und unisono die enorme Bedeutung von Scale-ups für den Wirtschaftsstandort sowie die Aufgaben der Politik, Rahmenbedingungen zu schaffen, um regelmäßig erfolgreiche Scale-ups hervorzubringen. Zentral dabei sind mehr und mehr die entsprechenden Einstellungen und Aktivitäten großer Forschungseinrichtungen wie etwa Universitäten aber auch der außeruniversitären Forschung.

Ebenfalls erneut betont wurden Empfehlungen und Forderungen des RFTE und anderer Stakeholder:innen des FTI-Systems nach der Optimierung der aktuellen Situation etwa durch die Schaffung der Möglichkeit einer attraktiven Mitarbeiter:innenbeteiligung über steuerliche Begünstigung für Investor:innen bis hin zu mehr unternehmerischer Bildung bereits in der Schule.

Forum Technologiesouveränität

25. 11. 2022

Am 25. November 2022 fand in Wien die Auftaktveranstaltung des Forums Technologiesouveränität mit dem Spezialthema Quanteninformationstechnologien statt. Vor dem Hintergrund aktuell besonders intensiver Auseinandersetzungen mit der Frage, wie souverän ein Staat (bzw. Staatenbund) mit Bezug zu jenen Technologien sein muss und kann, hatte der RFTE bereits 2020 das Thema der technologischen Souveränität als Schwerpunkt seines Arbeitsprogramms gewählt. Die souveräne (nicht autonome oder gar autarke) Entwicklung und Anwendung – ohne einseitige strukturelle Abhängigkeit von anderen Wirtschaftsräumen – jener Technologien, die Österreich und die EU für sich als kritisch für Wohlfahrt, Wettbewerbsfähigkeit und staatliche Handlungsfähigkeit definieren, stehen hier im Fokus.

Aufgabe des Forums soll es sein, eine kontinuierliche Diskussion mit österreichischen Akteur:innen zu führen und gemeinsame Perspektiven zu entwickeln. Dies ist wichtig, um die notwendigen Voraussetzungen (Rahmenbedingungen und Kompetenzen) zu schaffen und wissenschaftlich-technologische Partnerschaften auf Augenhöhe in Europa und weltweit eingehen zu können. Österreich soll sich in weiterer Folge auf Basis dieser geteilten Perspektiven mit seinen Stärken und Spezialisierungen als Innovations- und Wirtschaftsstandort besser positionieren und zu den europäischen Bemühungen zur Erreichung technologischer Souveränität beitragen. Ziel des vom RFTE initiierten Forums für Technologiesouveränität ist es, österreichische Interessen zu formulieren, zu bündeln und in die europäische Debatte einzubringen. Dazu werden Diskussionen ergebnisoffen geführt und die beteiligten Stakeholder:innen angehalten, eigene Ziele und Themenschwerpunkte setzen.

Um die Diskussion möglichst praxisnah zu führen und zu ersten Ideen für Maßnahmen etc. zu kommen, fand der Austausch während des ersten Forums Technologiesouveränität zum *use case* Quanten-Informationstechnologien statt. Mit zunehmender technologischer Reife gewinnen diese immer mehr an Bedeutung für die Realisierung leistungsfähiger und resilenter digitaler Infrastrukturen. Hochdotierte öffentliche Programme fördern

derzeit die Integration dieser zukünftigen Schlüsseltechnologie in Informationsnetzwerke und Hochleistungsrechenzentren weltweit. Innovationen in den Bereichen Quantenkommunikation und Quantencomputing stehen innerhalb dieser Entwicklung für einen Paradigmenwechsel gegenüber etablierten digitalen Technologien. Österreichische Akteure sind wichtige Player im Aufbau entsprechender Ökosysteme und koordinieren europäische und grenzüberschreitende Leuchtturmprojekte.

Nach zwei Keynotes von Jakob Edler (Mitglied des RFTE und Leiter des Fraunhofer ISI) und Andreas Tünnermann (Lehrstuhlinhaber an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Leiter des Fraunhofer IOF) diskutierten die Teilnehmer:innen in Arbeitsgruppen sowie gemeinsam zentrale Fragen wie: Was sind Stärken, Schwächen Chancen, Herausforderungen des österreichischen FTI-Systems in den Quanten-Informationstechnologien? Welche strategischen Ableitungen sind möglich und sinnvoll aus der Kombination von Stärken/Schwächen angesichts der identifizierten Chancen und Herausforderungen? Welche Politikfelder/Handlungsfelder sind relevant für die Erreichung technologischer Souveränität? Welche Instrumente sind dementsprechend besonders wirksam und wie komplex in der Umsetzung? Wo ist auf Basis dieser Diskussionen Dringlichkeit geboten? Wo gibt es *quick wins* zu holen bzw. wo sind die Empfehlungen auf Politikfeldebene etc. jetzt schon anschlussfähig?

Diese Diskussion ergab u.a., dass *quick wins* insbesondere im Bereich der qualifizierten Zuwanderung gesehen werden. Unternehmen mit entsprechenden Entwicklungsaktivitäten und (Wachstums-)Potenzial scheitern teilweise bei der Einstellung von Fachkräften nach wie vor an den aktuellen Regelungen. Parallel dazu wurde ein weiterer Aspekt im Themenfeld Humanressourcen diskutiert: die in Österreich verfügbaren Ausbildungsmöglichkeiten bzw. die Geschwindigkeit (oder besser der Mangel an Geschwindigkeit) bei deren Neugestaltung und Modernisierung auch in Richtung quantentechnologie-relevanter Kompetenzen.

Mit mehr Aufwand verbunden – als FTI-politisches Thema aber zumindest theoretisch sehr gut verankert – und gleichzeitig äußerst effektiv ist das Thema nachfrageorientierter Maßnahmen, d.h. öffentliche Beschaffung und (darin inbegriffen) der öffentliche Sektor als *lead user*. Zudem müssten jetzt Ressourcen in die Entwicklung von Marktideen und die Analyse potenzieller, resilenter Wertschöpfungsketten bzw. deren Aufbau fließen.

Als vielversprechend für die Forschungsorganisationen und Unternehmen im Bereich Quantentechnologien und gleichzeitig sehr wirksames Werkzeug wurde die Vernetzung, der „Brückenbau“, zwischen Forschung und industrieller Anwendung identifiziert. Insbesondere wegen der noch nicht abschließend definierten Anwendungsfälle gilt es, jetzt (nicht nur im Kontext kooperativer Forschungsprojekte) intermediäre Organisationen und Maßnahmen zu stärken, langfristige Kooperationen zu fördern, aber auch Mappingaktivitäten zur Vernetzung (derzeit und mittelfristig) verfügbarer Kompetenzen zu intensivieren.

Insbesondere der Punkt des Mappings und der Aufnahme der Interventionsbedarfe der Unternehmen wird dann auch Gegenstand des zweiten Forums Technologiesouveränität im zweiten Quartal 2023 sein.

III

Der Rat

Stimmberechtigte Mitglieder der Ratsversammlung



Univ.-Prof. Dr. in Sylvia Schwaag Serger
Vorsitzende (seit Oktober 2022)
Professorin der Universität Lund



Dr. in Klara Sekanina
Vorsitzende (bis September 2022)
Direktorin der Schweizerischen Studienstiftung
(Foto: Schweizerische Studienstiftung)



DI in Dr. in Sabine Herlitschka, MBA
Stellvertretende Vorsitzende
Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG (Foto: Infineon)



Dr. Hermann Hauser
Unternehmensgründer, Computer- und Risiko-kapitalunternehmer in Großbritannien, Mit-begründer Silicon Fen („britisches Silicon Valley“)



Prof. Dr. Jakob Edler
Geschäftsführender Institutsleiter,
Fraunhofer-Institut für System- und
Innovationsforschung ISI



em. Univ.-Prof. Dr. in Helga Nowotny
Ehemalige Präsidentin des Europäischen
Forschungsrates



Dr. in Sonja Sheikh
Geschäftsführerin, Austrian Cooperative
Research

Nicht stimmberechtigte Mitglieder der Ratsversammlung



Dr. Magnus Brunner, LL.M.
Bundesminister für Finanzen



Leonore Gewessler, BA
Bundesministerin für Klimaschutz,
Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation
und Technologie



Univ.-Prof. Dr. Martin Kocher
Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft



Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Martin Polaschek
Bundesminister für Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Geschäftsstelle



**Dipl.-Ing. Dr. Ludovit Garzik,
MBA DWT**
Geschäftsführer



**Dipl.-Ing. Mag. Dr.techn.
Alexandra Mazak-Huemer**
Stellvertretende Geschäftsführerin,
Projektleiterin FTI-Monitor und *Bericht zur
wissenschaftlichen und technologischen
Leistungsfähigkeit Österreichs*, Koordination
strategischer Prozesse, Referentin für Kreislauf-
wirtschaft und Tech-Ökonomie, Energie- und
Nachhaltigkeitsforschung



Dr. Anton Graschopf
Referent für Hochschulpolitik, Internationales,
Datenpolitik, Open Science, Grund-
lagen-forschung, FTI-Förderung und
Forschungsinfrastruktur



Mag. Maria Husinsky, MA
Office Management (derzeit karenziert)



Clara Monitzer
Office Management



Priv.-Doz. Dr. Gerhard Reitschuler
Referent für Wirkungsanalyse, makroökono-
mische Entwicklung und Trends sowie
makroökonomisches Monitoring, Modelli-
erung und Simulation, F&E-Datenerfassung
und -auswertung, Output/Impact (Indi-
katoren), Technologieflussanalyse, Innovative
Beschaffung.



Sascha Ruhland, M.A.

Referent für Technologiesouveränität, Industrie-politik, Schlüsseltechnologien, Start-Ups, KMU, Governance in der FTI-Politik



Karin Schöggel

Rechnungs-, Personal- und Berichtswesen



Mag. Martin Wagner

Kommunikationsmanager, zuständig für
Öffentlichkeitsarbeit, interne und Stakeholder-
Kommunikation, Redaktion



Dr. Bernhard Wally, MSc

Referent für Missionsorientierung in FTI,
Foresight, Robotik und Künstliche Intelligenz,
MINT-Bildung

Zu Jahresende 2022 verließ mit Mag.^a Bettina Poller eine langjährige und verdiente Kollegin die Geschäftsstelle. Wir wünschen ihr für die Zukunft alles Gute.

Impressum

Herausgeber und Medieninhaber

Rat für Forschung und Technologieentwicklung
1010 Wien, Pestalozzigasse 4
Tel.: +43 1 713 14 14-0
Fax: +43 1 713 14 14-99
office@rfte.at

Redaktion

Mag. Martin Wagner

Gestaltung und Produktion

Extraplan GesbR, Wien

Druck

Gugler GmbH, Melk
Cradle to Cradle Certified®-Ökosiegel seit 2011

