

Arbeitsschwerpunkte des Rates für Forschung und Technologieentwicklung

Hintergrund

Im Zuge seiner jüngst abgehaltenen Klausur hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung seine Arbeitsschwerpunkte für die kommenden Jahre beschlossen. Diese orientieren sich sowohl an langfristigen als auch an aktuellen Herausforderungen und betreffen vor allem systemische Fragen der Entwicklung der österreichischen Forschungslandschaft. Die sechs Schwerpunktthemen adressieren die aus Sicht des Rates wesentlichsten Herausforderungen für das österreichische FTI-System und zielen auf eine kontinuierliche Verbesserung der Positionierung des Forschungsstandorts Österreich ab. Insofern sind sie auch für die Erreichung der Zielsetzungen der kürzlich veröffentlichten FTI-Strategie 2030 von Relevanz. Der Rat versteht seine Arbeitsschwerpunkte daher als komplementäre Projekte, mit denen die Umsetzung der FTI-Strategie unterstützt werden soll.

Das vorliegende Dokument dient als Übersicht über die Schwerpunktthemen des Rates, mit dem der inhaltliche Fokus der einzelnen Bereiche umrissen wird. Konkrete Aktivitäten oder einzelne Projekte in den Themengebieten werden dabei nicht im Einzelnen ausgeführt. Zudem können im Verlauf der Zeit und abhängig von den jeweiligen Entwicklungen Änderungen eintreten oder neue Themen hinzukommen.

Schwerpunktthemen 2020+

- **Bildung und FTI**
- **Hochschulen der Zukunft**
- **Grundlagenforschung, Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum**
- **Missionsorientierung von FTI**
- **Technologiesouveränität**
- **Internationalisierung**

Rat für Forschung und
Technologieentwicklung

Pestalozziggasse 4 / D1
A-1010 Wien
Tel.: +43 (1) 713 14 14 – 0
Fax: +43 (1) 713 14 14 – 99
E-Mail: office@rat-fte.at
Internet: www.rat-fte.at

FN 252020 v
DVR: 2110849

Bildung und FTI

Individuelle Förderung und Vermittlung von Skills für das FTI-System und die Gesellschaft von morgen

Unterstützung der Zielerreichung der FTI-Strategie:

„Ziel 3: Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen“

Leitfrage:

Wie lässt sich das österreichische Bildungssystem entwickeln, um die Gesellschaft von morgen mit den erforderlichen Talenten, Skills und Kompetenzen auszustatten angesichts der stattfindenden Transformation und Zunahme an Komplexität?

Projektskizze:

Angesichts des rasanten Zuwachses des Wissens und der zunehmenden Komplexität unserer Welt benötigt die Gesellschaft neue Kompetenzen und Fähigkeiten, um insgesamt resilienter zu werden. Bildung ist dabei die Schlüsselkomponente und muss daher den Anforderungen des digitalen Zeitalters angepasst werden. Derzeit allerdings ist das österreichische Bildungssystem noch nicht einmal in der Lage, allen Schülerinnen und Schülern jene Rahmenbedingungen zu bieten, die sie brauchen, um ihre Potenziale zu entfalten. Besonders betroffen sind hiervon SchülerInnen mit nicht-deutscher Muttersprache und sozial Benachteiligte. Deshalb ist das österreichische Bildungswesen durch eine auch in internationalen Rankings immer wieder diagnostizierte mangelhafte Chancengerechtigkeit charakterisiert.

Verbesserungen des Bildungssystems durch dessen Anpassung an die Erfordernisse des digitalen Zeitalters sind daher auch notwendige, wenngleich nicht hinreichende Voraussetzung für mehr Chancengerechtigkeit. Der Arbeitsschwerpunkt zielt daher 1.) auf eine Optimierung der Performance des Bildungssystems durch Identifizierung jener Kompetenzen und Fähigkeiten, die für die Verbesserung der gesellschaftlichen Resilienz notwendig sind, z.B.

Problemlösungskompetenz, ethische Reflexion, Interdisziplinarität, systemisches Denken unter holistischer Perspektive, „digital skills“, etc., sowie 2.) auf die Verringerung der sozialen Selektivität und der zu früh einsetzenden Spezialisierung.

Hochschulen der Zukunft

Reform des Hochschulraumes mit besonderem Fokus auf den digitalen Wandel

Unterstützung der Zielerreichung der FTI-Strategie:

„Ziel 3: Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen“

Leitfrage:

Wie lässt sich das innovative Potenzial des Hochschulsystems steigern, damit es seine zentralen Aufgaben im FTI-System und in der Gesellschaft besser erfüllen kann, und welche Rolle muss dabei die Digitalisierung spielen?

Projektskizze:

Der Arbeitsschwerpunkt umspannt eine große Bandbreite an Themen, die in Zusammenhang mit der erforderlichen Weiterentwicklung des Hochschulraums diskutiert werden. Aus Sicht des Rates sind dabei vor allem die folgenden Bereiche zu adressieren, um die Zukunftsfähigkeit der Hochschulen in Österreich zu stärken:

- (a) Digitale Transformation (Register - Datenzugang für Wissenschaft und Forschung, Veränderungen in der (Hochschul)-Lehre, digitale Infrastruktur)
- (b) Qualifikationen im 21. Jahrhundert (interdisziplinäre Curricula, Karrieremodelle, transversale Kompetenzen, „ERA-Talent Platform“)
- (c) Internationalisierung an Hochschulen (European University, gemeinsame Curricula, „Brain Circulation“)

Ziel des Schwerpunktthemas sind die Weiterentwicklung des Hochschulraumes und die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Hochschulen, um deren Zukunftsfähigkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit insbesondere in Zusammenhang mit dem digitalen Wandel zu stärken.

Grundlagenforschung, Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum

Stärkung des Wissenstransfers von der Wissenschaft in die Wirtschaft zur Forcierung von Wettbewerbsfähigkeit, Innovationsfähigkeit, Kommerzialisierung und Strukturwandel

Unterstützung der Zielerreichung der FTI-Strategie:

„Ziel 2: Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren“

Leitfrage:

Wie können die Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft optimiert und damit Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum innovativer Unternehmen und Neugründungen gesteigert, die Kommerzialisierung verbessert und der Strukturwandel forciert werden?

Projektskizze:

Ziel dieses Arbeitsschwerpunktes ist die Konzeption von Vorschlägen für eine bessere Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft zur Steigerung von Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum innovativer Unternehmen sowie auf die Stärkung des Wissenstransfers und der Innovationsfähigkeit, um dadurch eine effektivere Förderung des Strukturwandels zu erreichen. Essenziell dabei ist die Konzentration auf Schnittstellen sowie die effektive Umsetzung der Grundlagenforschung in die Anwendung. Der Fokus ist dabei auf neue, zukunftsfähige Sektoren zu legen, die innovationsökonomisch, aber auch für den Arbeitsmarkt relevant sind. In diesem Zusammenhang sollen internationale Entwicklungen und Trends analysiert werden, um daraus Best practices abzuleiten. Weiters ist ein Fokus auf die Effizienz der (bestehenden) Instrumente zu richten: so beruht die Leistungsfähigkeit des Innovationssystems darin, auf der Grundlagenforschung aufzubauen und Innovation in einem breiten Spektrum zu ermöglichen. Entsprechend soll die Balance zwischen öffentlichen Ausgaben für die Grundlagenforschung und die anwendungsorientierte Forschung analysiert sowie neue Möglichkeiten entsprechender Anreize für betriebliche Innovation aufgezeigt werden. Damit kann und soll die Effizienzorientierung der FTI-Politik gesteigert werden. Seinem gesetzlichen Auftrag folgend erstellt der Rat entsprechende Vorschläge zur Verbesserung der Input-Output-Relation. Gezeigt werden soll dies v.a. für die Felder Quantentechnologie, Life Sciences, KI und Green Tech, aber auch für den Gesundheitssektor, über den massive Produktivitätssteigerungen möglich wären.

Missionsorientierung von FTI

Stärkere Fokussierung der FTI-Aktivitäten auf Grand Challenges, v.a. Klima- und Umweltschutz, zur Entwicklung effektiver Lösungsansätze

Unterstützung der Zielerreichung der FTI-Strategie:

„Ziel 1: Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken“

„Ziel 2: Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren“

Leitfrage:

Wie sind FTI-Aktivitäten stärker als bisher für die strategische Erarbeitung effektiver Lösungsansätze für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen (insbesondere den Klimawandel) zu nutzen, und welche effizienteren Governance-Ansätze sind dazu erforderlich?

Projektskizze:

Der Arbeitsschwerpunkt zielt darauf ab, ein Bewusstsein für die Möglichkeiten und Grenzen Missions-orientierter FTI zu schaffen und generelle Richtlinien für die Entwicklung entsprechender FTI-Initiativen zu finden. Zudem sollen Erfolgsfaktoren für die Konzeptualisierung einer effektiven Missions-orientierten FTI-Politik herausgearbeitet werden. Insbesondere wird dabei beleuchtet, mit welchen etablierten und innovativen Governance-Ansätzen, Beteiligungsprozessen und Politikinstrumenten die Umsetzung von Missionen am besten organisiert und begleitet werden können. Ein Fokus wird außerdem auch auf relevante Gründungsaktivitäten („Impact-Gründungen“) gelegt. Die Potenziale der Umsetzung einer konkreten österreichischen Mission sollen analysiert werden. Dabei sind sowohl öffentliche Institutionen als auch gesellschaftliche und wirtschaftliche Akteure in eine Stakeholder-Analyse einzubeziehen. Auch die Entwicklung thematischer Anregungen für die Definition von Missionen kann von diesem Schwerpunkt umfasst sein. Damit kommt der Rat seinem gesetzlichen Auftrag zu Ausarbeitung von Vorschlägen für FTI-programmatische Schwerpunkte nach.

Technologiesouveränität

Sicherstellung technologischer und digitaler Souveränität sowie Resilienz unter Vermeidung kontraproduktiver Renationalisierungstendenzen

Unterstützung der Zielerreichung der FTI-Strategie:

„Ziel 2: Auf Wirksamkeit und Exzellenz fokussieren“

Leitfrage:

Wie lässt sich sicherstellen, dass Österreich und die EU zentrale Technologien, die kritisch sind für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit, die gesellschaftliche Wohlfahrt und die staatliche Handlungsfähigkeit, selbst entwickeln oder am Markt beziehen können?

Projektskizze:

Technologiesouveränität bezeichnet die Fähigkeit eines Staates kritische Technologien vorhalten, (weiter-)entwickeln und beziehen zu können. Sie ist nicht als Autonomie oder gar Autarkie zu verstehen und nur als europäisches Projekt in einer globalisierten Welt denkbar. Im Rahmen dieses Arbeitsschwerpunktes will der Rat diskutieren, wie Österreich und die EU dadurch derzeitige und künftige technologiebezogene Chancen aktiv erschließen können. Dazu soll analysiert und diskutiert werden, ob (1) die Entwicklung kritischer Technologien vor Ort passiert/passieren kann, (2) verlässliche Lieferketten in politisch stabile Regionen existieren oder (3) zumindest langfristig abgesicherte und uneingeschränkte Zugänge zu Monopol- oder Oligopolanbietern gewährleistet sind (z.B. aus den USA oder China). Damit soll die Vulnerabilität gegenüber Disruptionen reduziert werden. Zudem ist zu prüfen, welche Technologien kritisch sind, welche Strategien zur Erreichung von Technologiesouveränität es bedarf und welche Kapazitäten dafür schon existieren (inkl. der Möglichkeiten für near-/back-shoring). Mit dem Schwerpunkt will der Rat dazu beitragen, die technologische und digitale Souveränität Österreichs und der EU sicherzustellen sowie eine gesellschaftliche und ökonomische Resilienz unter Vermeidung kontraproduktiver Renationalisierungstendenzen zu gewährleisten. Ziele dabei sind die Identifikation wesentlicher Hürden für Technologiesouveränität in Österreich und die Entwicklung von Handlungsoptionen im Kontext der Europäischen Union und der internationalen Arbeitsteilung.

Internationalisierung

Ausbau der Vernetzung Österreichs mit der globalen Produktion von Wissen

Unterstützung der Zielerreichung der FTI-Strategie:

„Ziel 1: Zum internationalen Spitzenfeld aufschließen und den FTI-Standort Österreich stärken“

„Ziel 3: Auf Wissen, Talente und Fertigkeiten setzen“

Leitfrage:

Wie kann die Internationalisierung Österreichs weiter ausgebaut werden, um dazu beizutragen, seine eigene sowie auch Europas Zukunft und seine Rolle in der Welt im Bereich von Wissenschaft, Forschung und Innovation zu stärken?

Projektskizze:

Der Trend zur Internationalisierung erfordert eine stärkere Vernetzung des österreichischen FTI-Systems mit der globalen Produktion von Wissen. Dazu sind Strategien für transnationale wissenschaftliche Kooperationen mit Partner- und Schwerpunktländern (wie z.B. China, Südkorea, Südafrika etc.) sowie Instrumente zur Unterstützung der internationalen Positionierung innovativer Unternehmen, insbesondere Start-ups, zu entwickeln. Der Rat unterstützt diese Prozesse durch internationale Kooperationen und den regelmäßigen Austausch mit anderen europäischen Ratsformationen. Auf Basis dieser Aktivitäten sollen (dem gesetzlichen Auftrag des Rates folgend), Empfehlungen zur Stärkung der Position Österreichs in internationalen FTI-Kooperationen erarbeitet werden. Ziel dieses Arbeitsschwerpunktes ist es, die internationale Verflechtung und (frühe) Mobilität der österreichischen FTI-Community zu stärken, die Balance zwischen Incoming und Outgoing zu optimieren und die Wissenschaftsaußenvertretungen auszubauen, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit, Präsenz und Sichtbarkeit Österreichs zu steigern („Nation Branding“).