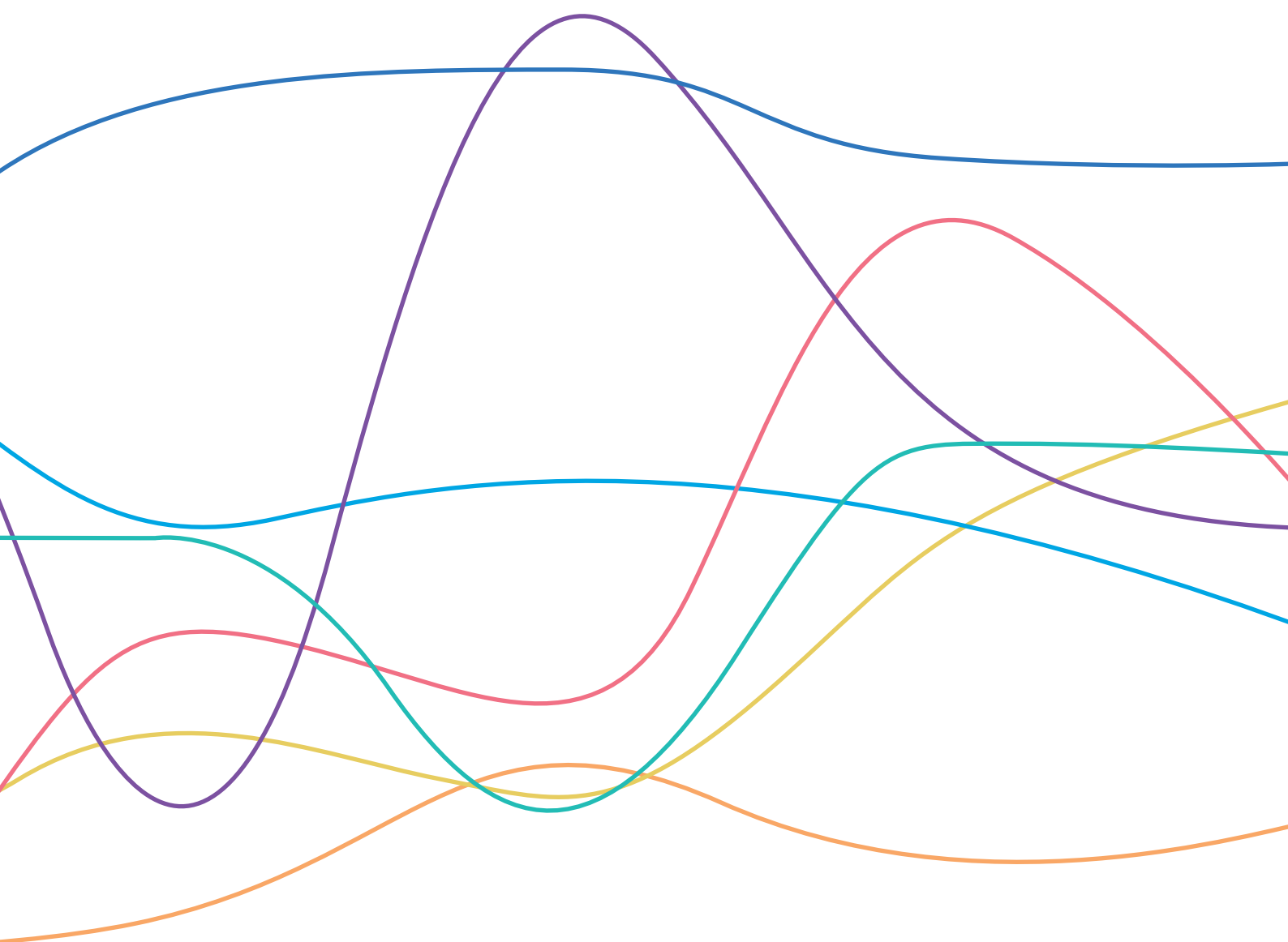


ÖSTERREICH 2030 50 FRAGEN FÜR DEN WEG ZUR INNOVATIONSSPITZE

Inputpapier
des Rates für Forschung und Technologieentwicklung
für eine FTI-Strategie 2030

Jänner 2019



ÖSTERREICH 2030 50 FRAGEN FÜR DEN WEG ZUR INNOVATIONSSPITZE

Inputpapier
des Rates für Forschung und Technologieentwicklung
für eine FTI-Strategie 2030

Jänner 2019

IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber | © austrian council
Rat für Forschung und Technologieentwicklung
Pestalozziggasse 4 | 1010 Wien | Jänner 2019
rat-fte.at

Gestaltung und Produktion
Hämmerle/Luger
Brand Identity/Graphic Design
haemmerle-luger.com

Bildquellen
austrian council

Druck
onlineprinters.at

INHALTSVERZEICHNIS

Präambel	4
Bestandsaufnahme: Österreich stagniert im Mittelfeld	6
Roadmap to the Top: Österreich zählt bis 2030 zur Innovationsspitze	8
50 Fragen, die eine künftige FTI-Strategie 2030 beantworten muss	10
Zukunftschance 1: Innovative Wirtschaft und Gesellschaft	11
Zukunftschance 2: Innovative Menschen	17
Zukunftschance 3: Innovative Hochschulen	22
Zukunftschance 4: Innovative Unternehmen	25
Zukunftschance 5: Innovative Strukturen und Finanzierung	28
Zukunftschance 6: Europa und Internationalisierung	33

PRÄAMBEL

Die Anstrengungen in Folge der 2011 beschlossenen FTI-Strategie, zu den Innovation Leaders aufzuschließen und dadurch die wirtschaftliche Entwicklung, den Wohlstand sowie unsere Lebens- und Umweltqualität abzusichern, haben einige Wirkungen entfaltet und in etlichen Bereichen eine positive Dynamik ausgelöst. In Summe ist es allerdings nicht gelungen, in die Gruppe der führenden Innovationsnationen vorzustoßen. Es ist daher ein Gebot der Stunde, die existierenden Zukunftschancen zu ergreifen und die in Österreich vorhandenen Potenziale auszuschöpfen.

Die österreichische Bundesregierung hat sich mit ihrem Ministerratsvortrag vom 16. August 2018 ambitionierte Ziele gesetzt und darin die wesentlichsten Schritte für die Erreichung der Innovationsführerschaft skizziert. Zentraler Ausgangspunkt ist die Erarbeitung einer neuen Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie (FTI-Strategie 2030). Zur Unterstützung des Strategieentwicklungsprozesses legt der Rat folgendes Inputpapier vor. Dieses wirft auf Basis der langjährigen Analysen und Monitoringaktivitäten des Rates sowie den Ergebnissen des OECD-Reviews 50 Fragen auf, die von der künftigen FTI-Strategie beantwortet werden müssen. Dabei lassen sich diese für die Strategieentwicklung unter den folgenden sechs aus Sicht des Rates zentralen Kernfragen zu den prioritären Zukunftschancen des FTI-Systems subsumieren.

KERNFRAGEN ZU DEN PRIORITÄREN ZUKUNFTSCHANCEN DES ÖSTERREICHISCHEN FTI-SYSTEMS

ZUKUNFTSCHANCE 1 INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Wie können Österreichs Wirtschaft und Gesellschaft für die Bewältigung der globalen Grand Challenges fit gemacht werden?

ZUKUNFTSCHANCE 2 INNOVATIVE MENSCHEN

Wie können die Menschen in Österreich bestmöglich in die Lage versetzt werden, die zukünftigen Chancen wahrzunehmen und die Herausforderungen zu meistern?

ZUKUNFTSCHANCE 3 INNOVATIVE HOCHSCHULEN

Wie lassen sich österreichische Hochschulen auf Weltklassenniveau etablieren?

ZUKUNFTSCHANCE 4 INNOVATIVE UNTERNEHMEN

Wie kann der innovative Beitrag von Start-ups und Unternehmen zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung erhöht werden?

ZUKUNFTSCHANCE 5 INNOVATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG

Wie können die Rahmenbedingungen optimiert werden, um dadurch die Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen FTI-Systems zu steigern?

ZUKUNFTSCHANCE 6 EUROPA UND INTERNATIONALISIERUNG

Wie kann sich Österreich als Hot Spot für Spitzenforschung und disruptive Innovation in Europa etablieren?

BESTANDSAUFNAHME: ÖSTERREICH STAGNIERT IM MITTELFELD

In den meisten internationalen Rankings nimmt Österreich eine Position im vorderen Mittelfeld ein. Das zeigt, dass die Leistungsfähigkeit des österreichischen FTI-Systems im internationalen Vergleich über dem Durchschnitt liegt.¹ Die Anstrengungen der letzten Jahre, zu den Innovation Leaders aufzuschließen und dadurch die wirtschaftliche Entwicklung, den Wohlstand sowie unsere Lebens- und Umweltqualität abzusichern, haben folglich einige Wirkungen entfaltet und in etlichen Bereichen eine positive Dynamik ausgelöst. Auf der anderen Seite ist aber auch festzuhalten, dass sich diese Dynamik insgesamt nicht in ausreichendem Maß entwickelt hat, um an jene der führenden Länder heranzureichen. Damit stagniert die österreichische Performance vor allem im Vergleich zu den führenden europäischen Innovationsnationen Dänemark, Deutschland, Finnland, Großbritannien, den Niederlanden, Schweden und insbesondere der Schweiz.

Mit ihrer 2011 verabschiedeten Strategie für Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Strategie) hat die Bundesregierung das Ziel verfolgt, Österreich bis 2020 zum Innovation Leader zu machen. Inzwischen ist der darin vorgegebene Zeithorizont 2020 fast erreicht. Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat in den vergangenen Jahren die Fortschritte bei der Umsetzung der FTI-Strategie im Rahmen seines jährlichen Berichts zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit systematisch analysiert.² Zusammengefasst kommen die Analysen des Rates zu dem Schluss, dass Österreich trotz überdurchschnittlicher F&E-Investitionen und erfolgreicher Entwicklungen in einigen Bereichen bis 2020 nicht in die Gruppe der Innovation Leaders vorstoßen wird. Dafür sind in erster Linie die in den Analysen identifizierten Effizienzbarrieren sowie gravierende Schiefen in der Mittelverteilung verantwortlich.

Mit einer von der Statistik Austria geschätzten F&E-Quote von 3,19 Prozent im Jahr 2018 investiert Österreich im internationalen Vergleich bereits überdurchschnittlich viel in sein FTI-System. Gleichzeitig wird damit aber nur ein vergleichsweise moderater Output generiert. Dieser Befund trifft auf alle Bereiche des FTI-Systems zu. Es gelingt offenbar nicht, die überdurchschnittlichen F&E-Ausgaben in eine dem fortgeschrittenen Wissenschafts- und Innovationsniveau angemessene Performance umzuwandeln. Bestenfalls kann man sagen, dass trotz des hohen Inputs Österreichs Leistungsfähigkeit in den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Innovation im Vergleich zu den führenden Ländern in Europa stagniert. Stellt man den hohen (v.a. finanziellen) Inputs die daraus generierten Outputs bzw. Outcomes gegenüber, so wird evident, dass das österreichische FTI-System in Relation zu den führenden Ländern teilweise unter durchwegs vermeidbaren Ineffizienzen leidet.

¹ OECD (2018): OECD Review of Innovation Policy: Austria 2018. S. 3.

² Vgl. dazu die Berichte zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, online abrufbar unter www.rat-fte.at/leistungsberichte.html.

Es ist daher ein Gebot der Stunde, die existierenden Zukunftschancen zu ergreifen und die in Österreich vorhandenen Potenziale auszuschöpfen. Dazu sind in erster Linie die identifizierten Effizienzbarrieren zu beseitigen und die vorhandenen Mittel effizienter und effektiver als bisher einzusetzen, um ein Mehr an Spitzenleistungen zu generieren und den gesellschaftlichen und ökonomischen Impact zu erhöhen. Wie dies funktionieren kann, zeigen die führenden Innovationsnationen – allen voran die Schweiz und Deutschland –, die Österreich in puncto Innovationseffizienz als Vorbild dienen können. Im kürzlich erschienenen Global Competitiveness Index 2018 des World Economic Forum belegt Deutschland bei der Innovationsfähigkeit den ersten Platz, gefolgt von den USA und der Schweiz.³ Dafür sind unter anderem die Qualität wissenschaftlicher Einrichtungen und Veröffentlichungen, die Zahl der angemeldeten Patente sowie die erfolgreiche Vermarktung von Produkten verantwortlich. In keinem dieser Bereiche liegt Österreich unter den führenden Ländern. Vor allem bei der Qualität der wissenschaftlichen Einrichtungen und im Bereich der Marktüberleitung sind erhebliche Verbesserungspotenziale vorhanden. Neben erforderlichen strukturellen Reformen im FTI-System wird auch eine effizientere und effektivere Mittelverteilung notwendig sein, um die relevanten Eckpfeiler der österreichischen Innovationsfähigkeit zu verbessern und die evidenten Schief lagen in der Forschungsförderung zu korrigieren.

³ WEF (2018): The Global Competitiveness Index 2018. WEF, Genf.

ROADMAP TO THE TOP: ÖSTERREICH ZÄHLT BIS 2030 ZUR INNOVATIONSSPITZE

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, dass Österreich bis 2030 zur Gruppe der europäischen Innovation Leaders aufsteigt.⁴ Um das zu erreichen, braucht es einen radikalen Neustart der österreichischen FTI-Politik. Die geplante FTI-Strategie 2030 muss den Anforderungen, die sich aus dieser Zielsetzung ergeben, konsequent entsprechen. Das Ziel „Innovation Leader“ ist dabei kein Selbstzweck, sondern dient der Erreichung übergeordneter gesellschaftlicher Ziele. So muss insbesondere eine ausschließliche und unreflektierte Wachstumsorientierung überdacht werden, die vor dem Hintergrund unserer hochentwickelten Gesellschaften zunehmend an ihre Grenzen stößt. Das alleinige Streben nach Wachstum wird hoch entwickelte Volkswirtschaften nicht nur vor eine unlösbare Ressourcen- und Umweltproblematik stellen, sondern auch die bereits bestehenden gesellschaftlichen Herausforderungen weiter verschärfen. Das erfordert auch die Abkehr von einem Innovationsgedanken, dem primär ökonomische Überlegungen zugrunde liegen, hin zu einer verstärkten Orientierung an gesellschaftlichen Wertungen und Wirkungen, so genannten Societal Impacts.

Das ist insofern von großer Relevanz, als sich die globalen ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen und politischen Rahmenbedingungen in den letzten Jahren teilweise stark verändert haben.⁵ So ist die Weltwirtschaft aufgrund protektionistischer Tendenzen mit der Gefahr einer neuerlichen globalen und langfristigen Wachstumsabschwächung konfrontiert, die vor allem Europa und damit auch Österreich vor große Herausforderungen stellt. Damit einher geht eine Krise der Europäischen Union, deren Konsequenzen auch für Österreich noch nicht gänzlich abschätzbar sind.⁶ Hinzu kommen die globalen Grand Challenges wie Klimawandel, Ressourcenknappheit, Bevölkerungswachstum, demografischer Wandel, Urbanisierung etc., die natürlich allesamt Auswirkungen auf die österreichische Gesellschaft und Wirtschaft haben. Und all diese Entwicklungen passieren vor dem Hintergrund der Digitalisierung von immer mehr Arbeits- und Lebensbereichen und der sogenannten „vierten industriellen Revolution“.⁷

⁴ Bundesregierung (2017): Zusammen. Für unser Österreich. Regierungsprogramm 2017 – 2022. Wien, S. 68ff. und 75ff.

⁵ Siehe dazu etwa Androsch, H. / Gadner, J. (2018): Aus den Fugen. Die Zukunft der Welt(un)ordnung. In: Androsch, H. / Pelinka, P. (Hg.): Zukunft: Erkennen/Gestalten. Perspektiven einer neuen Welt. Brandstätter, Wien, S. 14–48.

⁶ Vgl. dazu Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2018, Hg.): Re:thinking Europe. Positionen zur Gestaltung einer Idee. Holzhausen, Wien.

⁷ Vgl. Androsch, H. / Gadner, J. (2015): Einleitung: Die Gestaltung der Zukunft. In: Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Hg.): Die Gestaltung der Zukunft. Wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Dimensionen von Innovation. Echomedia, S. 8–41.

Die neue FTI-Strategie wird Antworten auf diese globalen Herausforderungen und tiefgreifenden Veränderungen finden müssen. Die zentralen Zukunftsbereiche Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Innovation sind dafür die grundlegenden Voraussetzungen. Sie sind essenziell, um auch in Zukunft wissenschaftliche, wirtschaftliche, technische, soziale, ökologische und kulturelle Fortschritte zu erzielen, und damit Lösungen für eine nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln, dadurch die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs zu steigern, hochqualitative Arbeitsplätze zu schaffen und so den gesellschaftlichen Wohlstand nachhaltig zu sichern. Die konsequente Fokussierung auf diese Zukunftsbereiche entscheidet über den Erfolg Österreichs in der Welt von morgen.

Vision 2030: Österreich an der Innovationsspitze

Österreich ist im Jahr 2030 eine erfolgreiche und international anerkannte Innovationsnation. Exzellente Forschung und nachhaltige Innovationen sind die Basis für Österreichs führende Position. Ganzheitliches Denken und eine gelungene Kooperation zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik bilden die Kernelemente einer neuen Kultur der Offenheit, Flexibilität, Toleranz und Kreativität, die sich an den Bedürfnissen der Gesellschaft orientieren. Das ist die Grundlage für die Schaffung neuen Wissens. Innovationsfördernde Rahmenbedingungen und Strukturen machen Forschung und Entwicklung in Österreich für in- und ausländische WissenschaftlerInnen sowie für Unternehmen attraktiv. Die partizipative Definition von Forschungsinhalten und die wirkungsvolle Verwertung von Forschungsergebnissen ermöglicht einen nachhaltigen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Fortschritt, der auch von einem Verantwortungsbewusstsein für die Lebensbedingungen kommender Generationen getragen wird. Bildungs-, Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik sind die zentralen Politikfelder. Sie entwickeln ihre Wirkung insbesondere in einem modernen Zusammenspiel mit anderen Politikfeldern. Im Mittelpunkt dieser Politik steht der Mensch. Das macht Österreich zu einer dynamischen wissensbasierten Gesellschaft, die sich erfolgreich zum Wohle ihrer Mitglieder im globalen Wettbewerb behaupten kann.

Die Weichen zur Erreichung dieser Vision müssen mit der FTI-Strategie 2030 gestellt werden. Dafür müssen die Chancen zukünftiger Technologien sowie die großen Herausforderungen für die Gesellschaft stärker als bisher adressiert werden und durch konsequente Reformschritte sowie nachhaltige Investitionen in Forschung und Entwicklung die Grundlage für geeignete Lösungswege geschaffen werden.

50 FRAGEN, DIE EINE KÜNFTIGE FTI-STRATEGIE 2030 BEANTWORTEN MUSS

Die österreichische Bundesregierung hat sich durchwegs ambitionierte FTI-politische Ziele gesetzt. Das Regierungsprogramm 2017 – 2022 enthält eine Reihe wichtiger Weichenstellungen, mit denen das Ziel verfolgt wird, Österreich zu einer führenden Innovationsnation zu machen.⁸ Ein wettbewerbsfähiges FTI-System ist dafür die Grundvoraussetzung. Mit dem Ministerratsvortrag vom 16. August 2018 werden die wesentlichen Schritte für die Erreichung der Innovationsführerschaft skizziert.⁹ Zentraler Ausgangspunkt dafür ist die Erarbeitung einer neuen Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie (FTI-Strategie 2030).

Zur Unterstützung des Strategieentwicklungsprozesses legt der Rat gemäß seinem Selbstverständnis als zentrales Beratungsorgan der österreichischen Bundesregierung sowie seinem gesetzlichen Auftrag folgend das vorliegende Inputpapier Österreich 2030: 50 Fragen für den Weg zur Innovationsspitze vor. Es basiert auf den langjährigen Monitoringaktivitäten des Rates, seiner Analyse der Innovationsperformance Österreichs im internationalen Vergleich sowie auf den Ergebnissen des OECD-Reviews. Das Inputpapier für eine FTI-Strategie 2030 beinhaltet die aus Sicht des Rates zentralen Bereiche, in denen der größte Handlungsbedarf besteht und die für eine erfolgreiche Entwicklung Österreichs zum Innovation Leader prioritär adressiert werden müssen. Auf Basis seiner laufenden Analysen des österreichischen FTI-Systems hat der Rat in den vergangenen Jahren systematisch Effizienzbarrieren aufgezeigt, die einer verbesserten Performance des österreichischen FTI-Systems im Weg stehen. Daraus abgeleitet wurden die folgenden sechs Zukunftschancen definiert. Werden diese Chancen ergriffen, ist es aus Sicht des Rates möglich, dass Österreich den Weg zur Innovationsspitze erfolgreich beschreiten kann. Dazu ist es aber erforderlich, dass die künftige FTI-Strategie für die einzelnen Bereiche jeweils mehrere Kernfragen adressiert und Antworten aus bereits vorhandenen Analysen, Studien und Berichten gezielt umsetzt.

⁸ Bundesregierung (2017): Zusammen. Für unser Österreich. Regierungsprogramm 2017 – 2022. Wien, S. 76.

⁹ BMBWF / BMDW / BMVIT (2018): Zukunftsoffensive für Forschung, Technologie und Innovation. Vortrag an den Ministerrat vom 16. August 2018.

ZUKUNFTSCHANCE 1

INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

ZIEL

Österreichs Wirtschaft und Gesellschaft fit machen für die globalen Grand Challenges

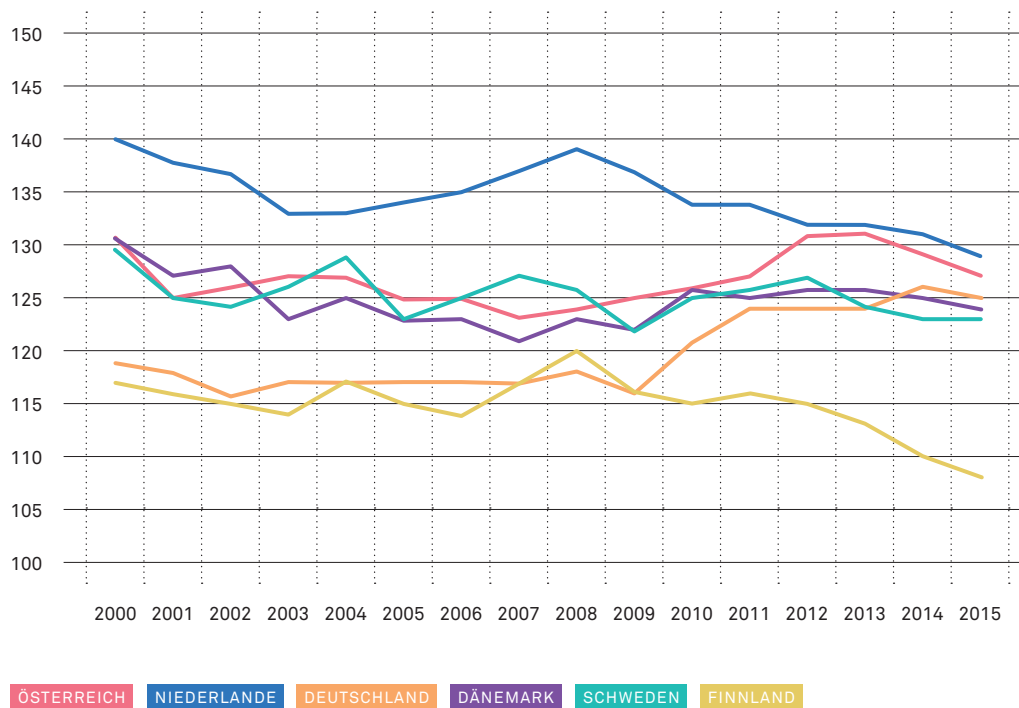
Ausbau der Missionsorientierung von FTI zur Steigerung von Qualität und Geschwindigkeit des Fortschritts in Bereichen wie Wirtschaft, Gesellschaft, Gesundheit, Lebensqualität und Umwelt

FRAGEN

- (1) Wie können Bildung, Forschung, Technologie und Innovation bestmöglich für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung Österreichs eingesetzt werden – im Sinne einer nachhaltigen und offenen Gesellschaft?
- (2) Wie lassen sich mittels Forschung, Technologie und Innovation die überdurchschnittliche ökonomische Leistungsfähigkeit Österreichs auch weiterhin sichern und gleichzeitig wichtige gesellschaftliche Parameter wie Lebensqualität, Gesundheit oder Lebenserwartung weiter verbessern?
- (3) Wie kann die österreichische Wirtschaft dazu gebracht werden, durch innovatives Handeln in stärkerem Einklang mit Natur und Gesellschaft zu agieren (Kreislaufwirtschaft, Soziales Unternehmertum)?
- (4) Wie kann die von der EU propagierte Kreislaufwirtschaft als nationales Leitziel einer nachhaltigen Innovationspolitik verankert werden?
- (5) Wie können Forschung, Technologie und Innovation besser als bisher dazu beitragen, die österreichische Performance im Umweltbereich – allen voran bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen und der Erhöhung der Ressourcenproduktivität – zu optimieren und auf das Niveau der führenden Länder zu heben?
- (6) Welcher Schritte bedarf es, um die österreichische Wirtschaft und Gesellschaft bestmöglich auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorzubereiten?
- (7) Wie und mit welchen Rahmenbedingungen lässt sich die Fähigkeit des österreichischen FTI-Systems steigern, an den Bedürfnissen der Menschen orientierte disruptive Innovationen hervorzubringen und dafür entsprechende Märkte zu schaffen?
- (8) Wie lässt sich der Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft besser dazu nutzen, um die Akzeptanz von und das Bewusstsein für die Bedeutung und Notwendigkeit von FTI zu erhöhen?

ZUKUNFTSCHANCE 1 INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

BIP pro Kopf (EU-28 = 100)

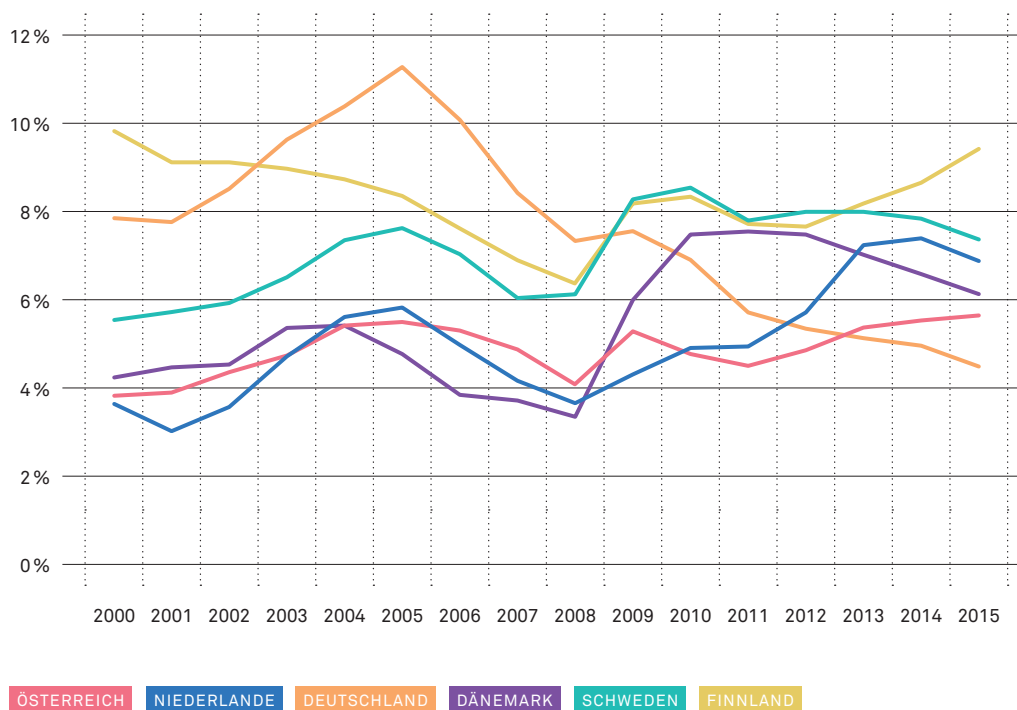


QUELLE: EUROSTAT

Im Vergleich zu den Innovation Leaders ist Österreichs ökonomische Leistungsfähigkeit sehr hoch: Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf ist in Österreich seit 2010 leicht gestiegen und spiegelt sich in einem klar vor den führenden Innovationsnationen liegenden gesellschaftlichen Wohlstand wider (siehe Abbildung). Sowohl in Bezug auf das Wachstum des realen BIP als auch in Hinblick auf die Entwicklung des BIP-pro-Kopf liegt Österreich stabil unter den Best-Performers weltweit.

ZUKUNFTSCHANCE 1 INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Arbeitslosenquote

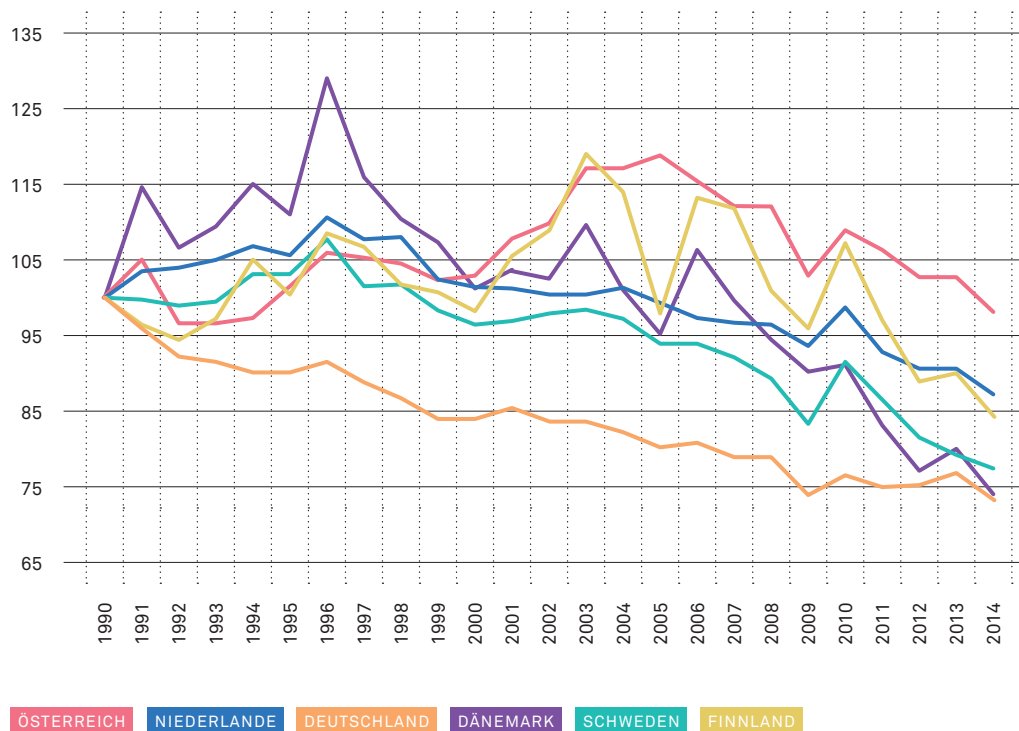


QUELLE: EUROSTAT

Österreich zählt traditionell zu jenen Industrieländern, die eine relativ niedrige Arbeitslosenrate aufweisen. Auch wenn diese in Folge der globalen Finanzkrise angestiegen ist, bleibt sie im Vergleich zu den führenden Innovationsnationen relativ niedrig. Verglichen mit Österreich weist nur Deutschland eine noch niedrigere Arbeitslosenquote auf.

ZUKUNFTSCHANCE 1 INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Treibhausgasemissionen (Index 1990 = 100)

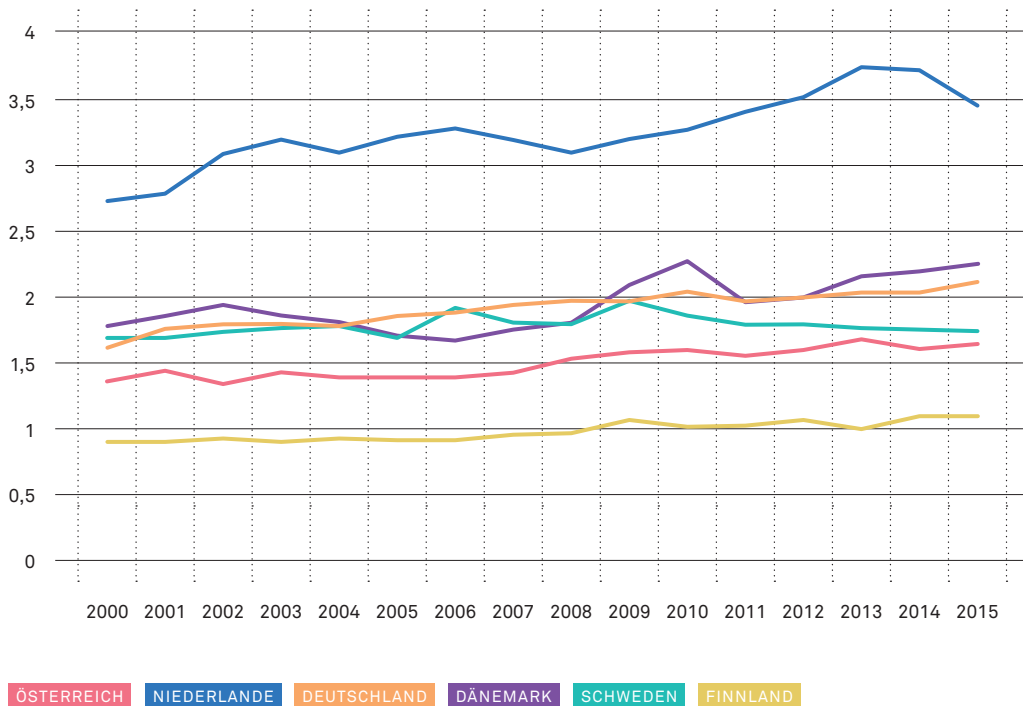


QUELLE: EUROSTAT

Im Gegensatz zu Österreich haben die führenden Innovationsnationen zum Teil massive Anstrengungen unternommen, um die Kyoto-Ziele – allen voran die Reduktion der Emission von Treibhausgasen auf 13 Prozent unter den Wert von 1990 – zu erreichen: die Niederlande haben das Kyoto-Ziel erreicht und liegen mit einer Reduktion um 13 Prozent genau auf der Zielinie. Finnland hat seine Treibhausgasemissionen um 16 Prozent unter den Wert des Jahres 1990 gesenkt, Schweden sogar um 23 Prozent. Absolute Spitzenreiter sind Dänemark und Deutschland, deren Reduktionen der Treibhausgasemissionen um mehr als 26 Prozent weit über das Kyoto-Ziel hinausgehen. Hier sind daher entschieden verstärkte Anstrengungen erforderlich, um die österreichische Performance zu verbessern.

ZUKUNFTSCHANCE 1 INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Ressourcenproduktivität (in EUR pro Kilogramm)



QUELLE: EUROSTAT

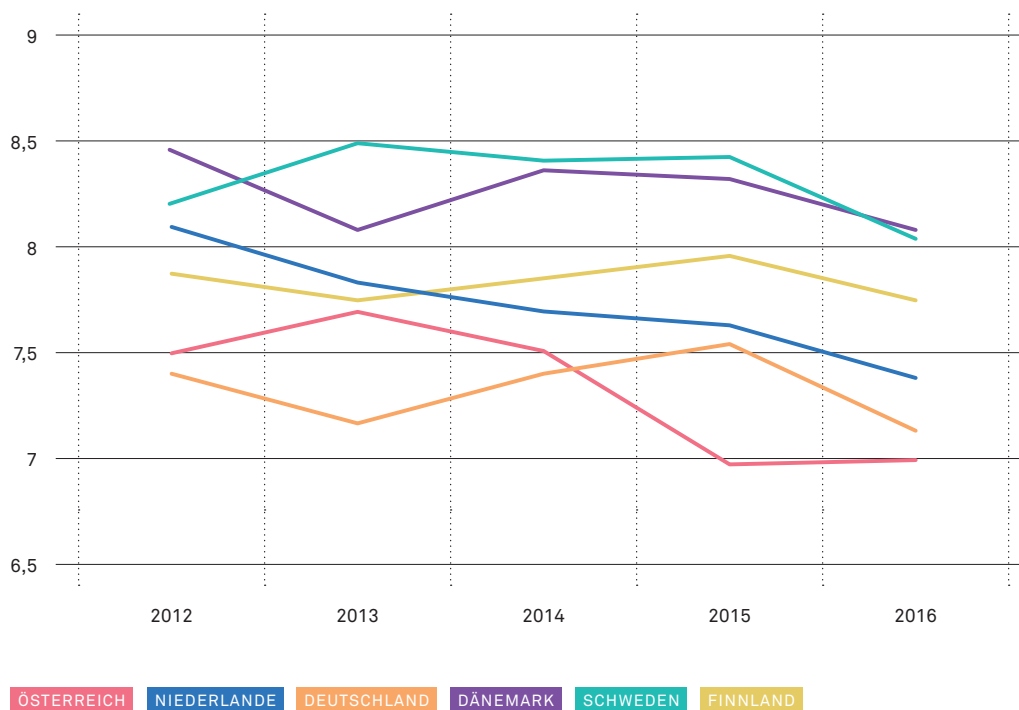
Technologischer Fortschritt spiegelt sich im Allgemeinen in einer Steigerung der Ressourcenproduktivität wider.¹⁰ Österreich hat hier gegenüber den führenden Ländern seit 2010 kaum an Terrain gewonnen. Zwar erhöht sich die Ressourcenproduktivität in Österreich kontinuierlich, was bedeutet, dass die österreichische Wirtschaft Ressourcen grundsätzlich effizienter einsetzt als in der Vergangenheit: Laut Berechnungen des Umweltministeriums hat sich die Ressourcenproduktivität in Österreich in den letzten 50 Jahren um den Faktor 2,5 oder um 146 Prozent verbessert: Im Jahr 1960 wurden je Tonne Materialeinsatz umgerechnet 550 Euro BIP erwirtschaftet, im Jahr 2008 waren es bereits 1.353 Euro. Der absolute Materialverbrauch ist trotz dieser beträchtlichen Effizienzgewinne um 73 Prozent gestiegen. Die Wirtschaft ist allerdings im selben Zeitraum um den Faktor 4,3 gewachsen, das entspricht 325 Prozent.¹¹

¹⁰ Hawken, P. / Lovins, A. / Lovins, L.H. (2008): Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution. Little, Brown and Company, Boston-New York-London.

¹¹ Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (Hrsg.): Ressourcennutzung in Österreich – Bericht 2011. Wien.

ZUKUNFTSCHANCE 1 INNOVATIVE WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Lebensqualität



QUELLE: OECD BETTER LIFE

Aus der Abbildung geht hervor, dass die Werte des Better Life-Gesamtindex für alle Vergleichsländer leicht rückläufig sind, aber trotzdem über dem Niveau Österreichs liegen. Vor allem die skandinavischen Länder schneiden im Vergleich mit anderen Ländern seit Jahren überdurchschnittlich gut ab. Österreich liegt hingegen im OECD-Vergleich kontinuierlich im Mittelfeld. Schweden, Dänemark, Finnland und die Niederlande weisen in Relation zu Österreich besonders in den Kategorien Bildung, Gesundheit, Lebenszufriedenheit und Work-Life-Balance markant höhere Werte auf.

ZUKUNFTSCHANCE 2 INNOVATIVE MENSCHEN

ZIEL

Menschen auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereiten

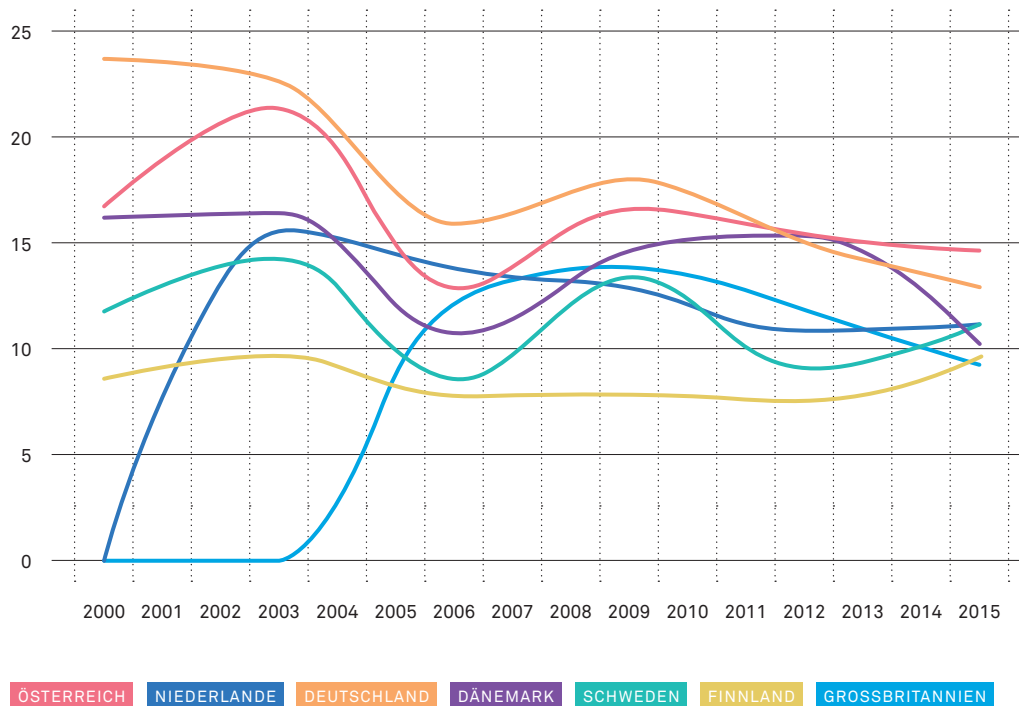
Offensive für ein zukunftsfähiges Bildungssystem, das den Anforderungen der Zeit entspricht und die ÖsterreicherInnen mit erforderlichen Kompetenzen ausstattet, um die Herausforderungen der Zukunft zu bewältigen

FRAGEN

- (9) Wie muss „Bildung(sanreiz) für alle“ aussehen, damit sich tatsächlich alle gesellschaftlichen Gruppen in allen Phasen des Lebens angesprochen fühlen und Bildung als Ausgangsbasis ihrer Lebensgestaltung verstehen?
- (10) Welchen Anforderungen müssen Bildung und Ausbildung genügen, damit sie ihren Beitrag in Richtung einer an wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit orientierten Gesellschaft leisten können?
- (11) Wie können Menschen bestmöglich auf bereits bekannte (Stichwort Digitalisierung) und vor allem auch noch nicht absehbare technologiegetriebene und andere Veränderungen vorbereitet werden?
- (12) Wie kann ein grundlegend reformiertes Bildungssystem in Zukunft besser dazu beitragen, Menschen dazu zu befähigen, selbstständig, kreativ, kritisch und innovativ zu denken und zu handeln?
- (13) Welche Maßnahmen braucht es, um im Bildungssystem die zunehmende Diversität der BildungsteilnehmerInnen, aber auch der Lebensentwürfe als positives Merkmal zu verankern?
- (14) Welche Maßnahmen muss das Bildungssystem setzen, um die bestehende soziale Selektivität zu verringern und die Potenziale möglichst aller Menschen in Österreich auszuschöpfen?

ZUKUNFTSCHANCE 2 INNOVATIVE MENSCHEN

Bildungsvererbung



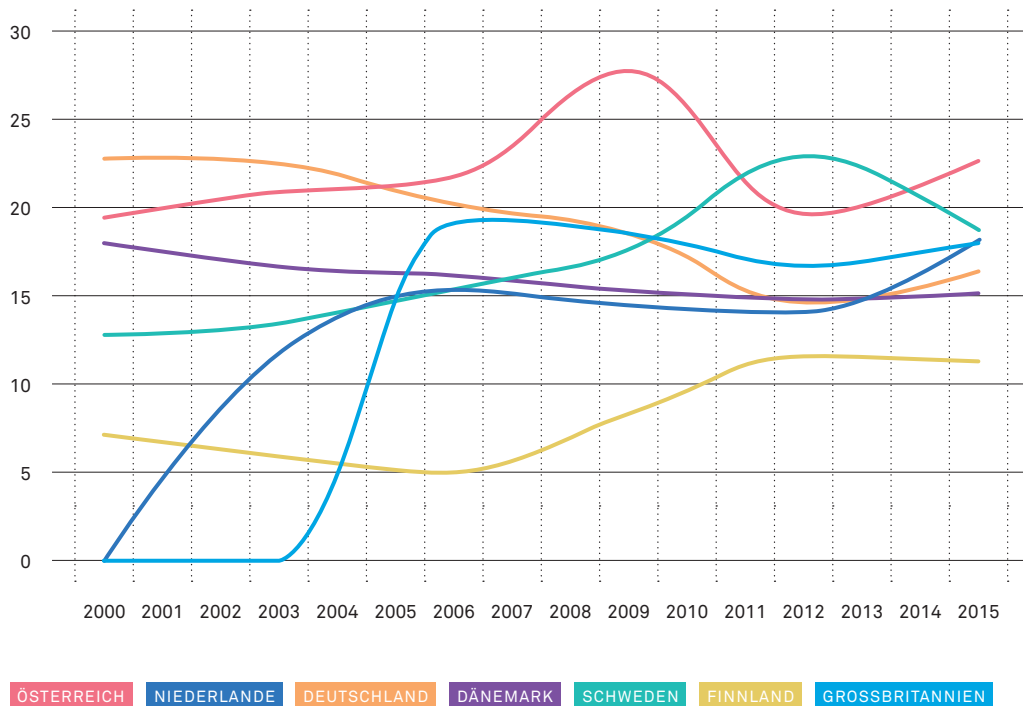
QUELLE: OECD PISA

Die Stärke des Zusammenhangs zwischen Leseleistung und sozioökonomischem Hintergrund wird durch den Prozentsatz der Varianz der SchülerInnenleistungen gemessen, die sich aus Unterschieden beim sozioökonomischen Hintergrund der SchülerInnen erklären lässt.¹² Je höher der Anteil der erklärten Varianz, desto höher der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrunds. Die Abbildung zeigt, dass dieser Einfluss in Österreich besonders hoch ist. Insgesamt zeigt sich hier ein bekanntes Bild: Eine der größten Schwächen des österreichischen Bildungssystems liegt im systemimmanenten Problem der Bildungsvererbung.

¹² Dieser Befund gilt für das Bildungssystem insgesamt und basiert auf den entsprechenden Indikatoren der OECD. Eine Ausnahme, die freilich keinen nennenswerten Effekt auf die Gesamtpformance hat, bilden die berufsbildenden höheren Schulen (BHS), bei denen kein Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau der Eltern und dem der Kinder festgestellt werden kann. Vgl. dazu Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2016): Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs 2016. Wien, S. 16f. Siehe auch: Lassnigg, L. / Laimer, A. (2013): Berufsbildung in Österreich. Hintergrundbericht zum Nationalen Bildungsbericht 2012. Projektbericht des IHS, Wien, S. 39-44.

ZUKUNFTSCHANCE 2 INNOVATIVE MENSCHEN

Anteil der SchülerInnen mit schlechten Leistungen bei der Grundkompetenz Lesen

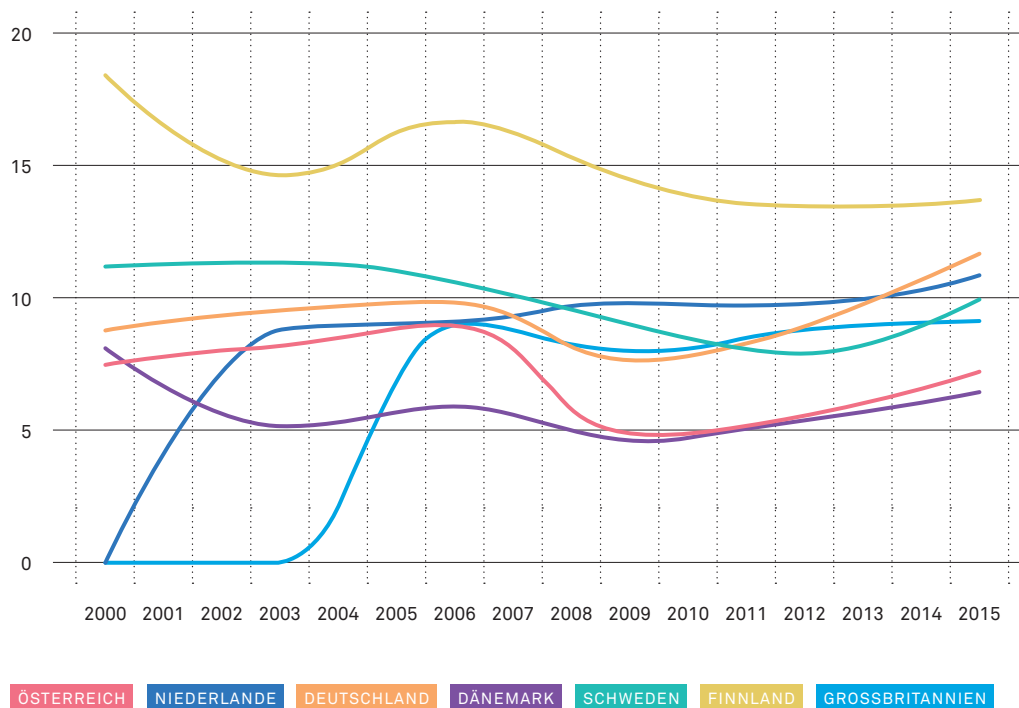


QUELLE: OECD PISA

Der Indikator gibt Auskunft über die Größe des Anteils an SchülerInnen in der untersuchten Gesamtpopulation, die aufgrund ihres Testergebnisses höchstens auf der ersten Kompetenzstufe der entsprechenden PISA-Skala im Bereich Lesen eingestuft werden. Es ist davon auszugehen, dass niedrige Kompetenzen in diesem grundlegenden Bereich erhebliche Beeinträchtigungen im privaten und gesellschaftlichen Leben zur Folge haben. Die Abbildung zeigt, dass der Anteil der SchülerInnen mit schlechten Leistungen bei der Grundkompetenz Lesen in Österreich am höchsten ist.

ZUKUNFTSCHANCE 2 INNOVATIVE MENSCHEN

Anteil der SchülerInnen, die die höchste Kompetenzstufe im Bereich Lesen erreichen

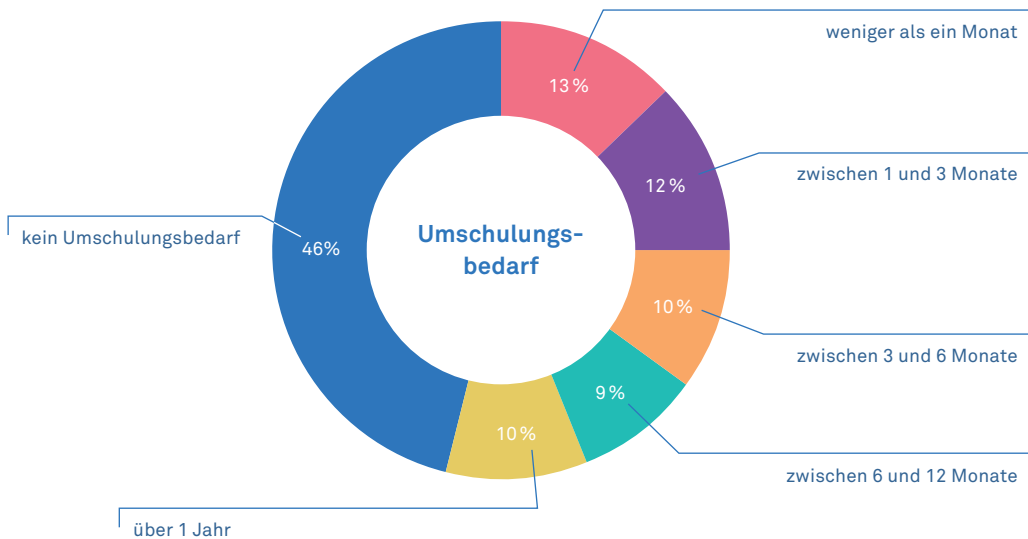


QUELLE: OECD PISA

Dieser Indikator zeigt die Streuung der Schulleistungen im Bereich Lesen nach oben, d. h. den Anteil der SchülerInnen mit sehr guten Resultaten, die beim Lesen die Kompetenzstufe 5 oder höher erreichen. Die Abbildung verdeutlicht, dass in Österreich der Anteil dieser SchülerInnen einer der niedrigsten im Vergleich zu den führenden Ländern ist.

ZUKUNFTSCHANCE 2 INNOVATIVE MENSCHEN

Umschulungsbedarf Digitalisierung



QUELLE: WEF

Die Grafik gibt einen Überblick über den Umschulungsbedarf in Unternehmen nach Anteil der Beschäftigten. Die im aktuellen Bericht des World Economic Forums (2018) zusammengefassten Erwartungen von Unternehmen betreffend die Entwicklung von Beschäftigung weisen auf einen hohen Zuwachs von neuen Aufgaben und Arbeitsfeldern infolge der Digitalisierung hin. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit für – teils erhebliche – Neu- bzw. Höherqualifizierung bei jedem zweiten Beschäftigten innerhalb der nächsten vier Jahre deutlich. Auch für Österreich existiert ein dringender Qualifizierungs- und Requalifizierungsbedarf.

ZUKUNFTSCHANCE 3: INNOVATIVE HOCHSCHULEN

ZIEL

Hochschulen auf Weltklassenniveau etablieren

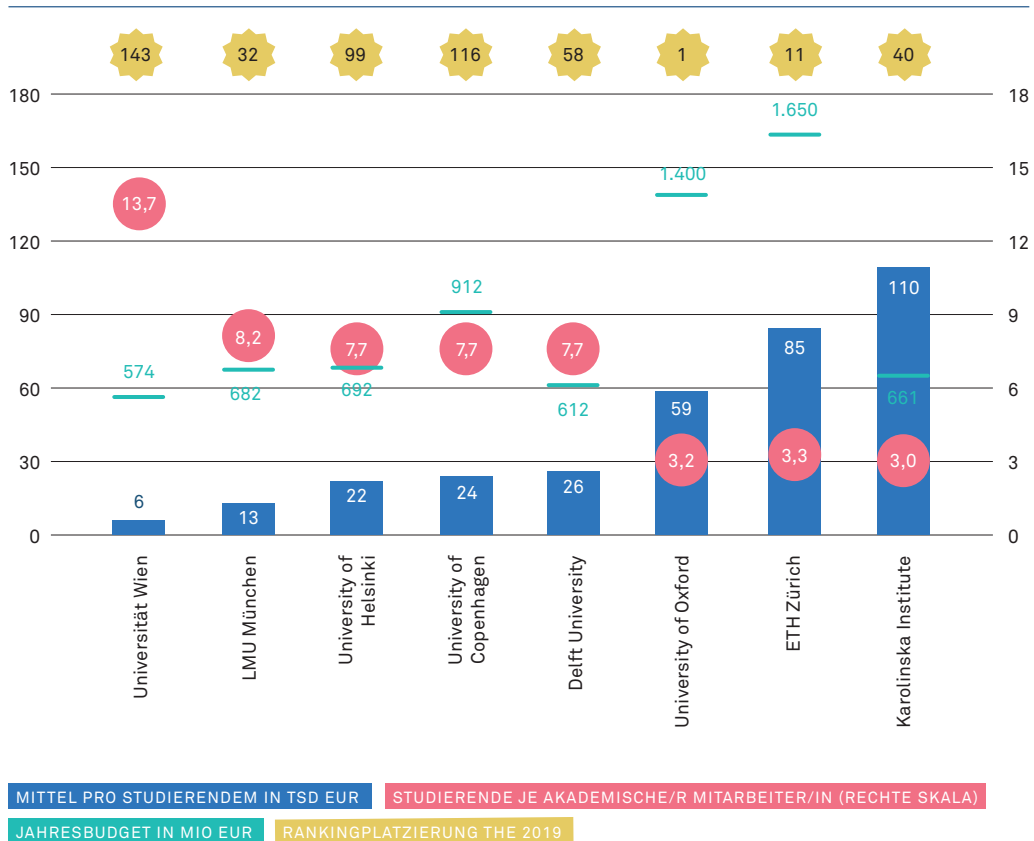
Offensive zur Stärkung der Hochschulen, die die Exzellenzorientierung in den wissenschaftlichen Einrichtungen forciert und dadurch die internationale Sichtbarkeit und Attraktivität des Wissenschaftsstandorts erhöht

FRAGEN

- (15) Wie müssen die Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre an den Universitäten ausgestaltet werden, um internationales Top-Niveau (z.B. 5 Universitäten unter den ersten 100 weltweit) zu erreichen?
- (16) Auf welche Weise lässt sich eine Qualitätsoffensive bzw. Exzellenzförderung am besten umsetzen?
- (17) Wie muss sich der österreichische Hochschulraum bis 2030 und darüber hinaus entwickeln, um der steigenden Nachfrage nach tertiärer Bildung angemessen zu begegnen, den wachsenden Bedarf an hoch qualifizierten Menschen in wissensintensiven Berufen zu befriedigen und die Hochschulsektoren bedarfsorientiert zu strukturieren und systematisch auszugestalten?
- (18) Wie kann ein „Change-Prozess“ in der Hochschulbildung eingeleitet werden, um ein studierendenzentriertes Hochschulsystem zu etablieren und effizientere Studienverläufe zu ermöglichen?
- (19) Welche Anreize sollten gesetzt werden, um qualitätsvolle Lehre und Mentoring als Karrierebaustein stärker zu gewichten und damit eine bessere Balance von Parametern in Forschung und Lehre zu erzielen?
- (20) Wie muss eine transparente Karriereentwicklung an Hochschulen gestaltet werden, um für junge WissenschaftlerInnen attraktiv zu sein und ihre Potenziale in Forschung, Lehre und Third Mission bestmöglich zu entwickeln?
- (21) Auf welche Weise lässt sich das Potential der Digitalisierung für die Hochschulen besser nutzen sowie für eine strategische Weiterentwicklung und Öffnung einsetzen?
- (22) Wie können Kooperation und Wissenstransfer zwischen Hochschulen sowie zwischen Hochschulen und Unternehmen weiter verbessert werden, um im Wettbewerb mit den besten Nationen zu bestehen?
- (23) Wie muss das Mindset der Führung von Wissensinstitutionen für eine effiziente Umsetzung ihrer Wissenspotentiale aussehen?

ZUKUNFTSCHANCE 3 INNOVATIVE HOCHSCHULEN

Rahmenbedingungen an Universitäten



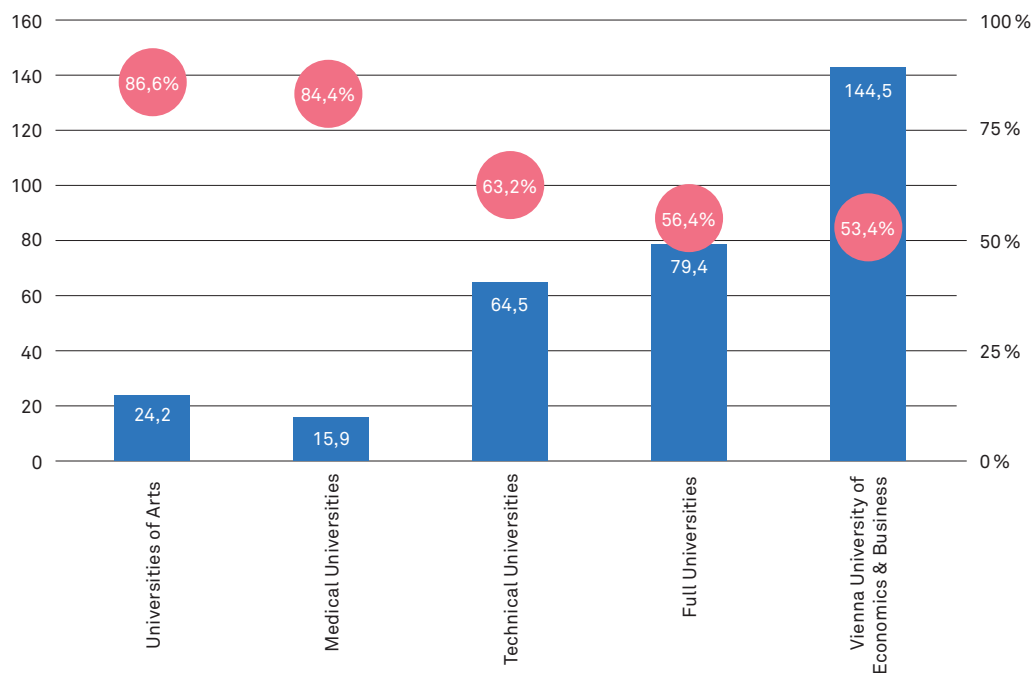
QUELLE: VERÖFFENTLICHTE BERICHTE DER UNIVERSITÄTEN, EIGENE DARSTELLUNG

Die jeweils im Times Higher Education (THE)-Ranking 2019 am besten platzierte Universität eines Landes aus der Gruppe der Innovation Leader wurde für den Vergleich ausgewählt. In Österreich ist die Universität Wien am besten gereiht. Als maßgeblichen Rahmenbedingungen für das Management von Universitäten werden hier die Anzahl an Studierenden, das zur Verfügung stehende akademische Personal und das jährliche Budget für Lehre und Forschung zueinander in Relation gestellt.

An der Universität Wien stehen pro Studierenden nur die Hälfte des Betrags wie an der LMU München und nur ein Zwanzigstel dessen am Karolinska Institute zur Verfügung. Die Folgen sind u.a. eine durchschnittliche Forschungsleistung, eine geringe Prüfungsaktivität und lange Studienzeiten. Die Studiendauer ist wiederum ein wesentlicher Kostenfaktor für das Universitätsmanagement. Für die Weiterentwicklung des gesamten Hochschulraums bleiben ein geregelter Studienzugang an Universitäten und der Aufbau von Lehr- und Forschungspersonal, gekoppelt an einen adäquaten Ausbau des Fachhochschulsektors, die entscheidenden Faktoren für eine qualitative Verbesserung.

ZUKUNFTSCHANCE 3 INNOVATIVE HOCHSCHULEN

Betreuungsrelation und Prüfungsaktivität der Studierenden



STUDIERENDE JE AKADEMISCHE/R MITARBEITER/IN

PRÜFUNGSAKTIV STUDIERENDE (RECHTE SKALA)

QUELLE: UNIDATA, EIGENE DARSTELLUNG

Es werden unterschiedliche Universitätstypen hinsichtlich der Betreuungssituation und der Prüfungsaktivität der Studierenden verglichen. An den Medizin-Universitäten sowie den künstlerischen Universitäten in Österreich werden grundsätzlich selektive Aufnahme-prozesse durchgeführt. An den anderen Universitäten wird dies nur für bestimmte Studien durchgeführt.

Der Vergleich weist auf eine direkte Korrelation zwischen der Prüfungsaktivität und der Betreuungssituation hin und ist hinsichtlich der Kombination einerseits besserer Studienbedingungen und andererseits einer erhöhten Verbindlichkeit im Studium, nach bestandener Aufnahme zu interpretieren.

ZUKUNFTSCHANCE 4 INNOVATIVE UNTERNEHMEN

ZIEL

Den innovativen Beitrag von Start-ups und Unternehmen zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung erhöhen

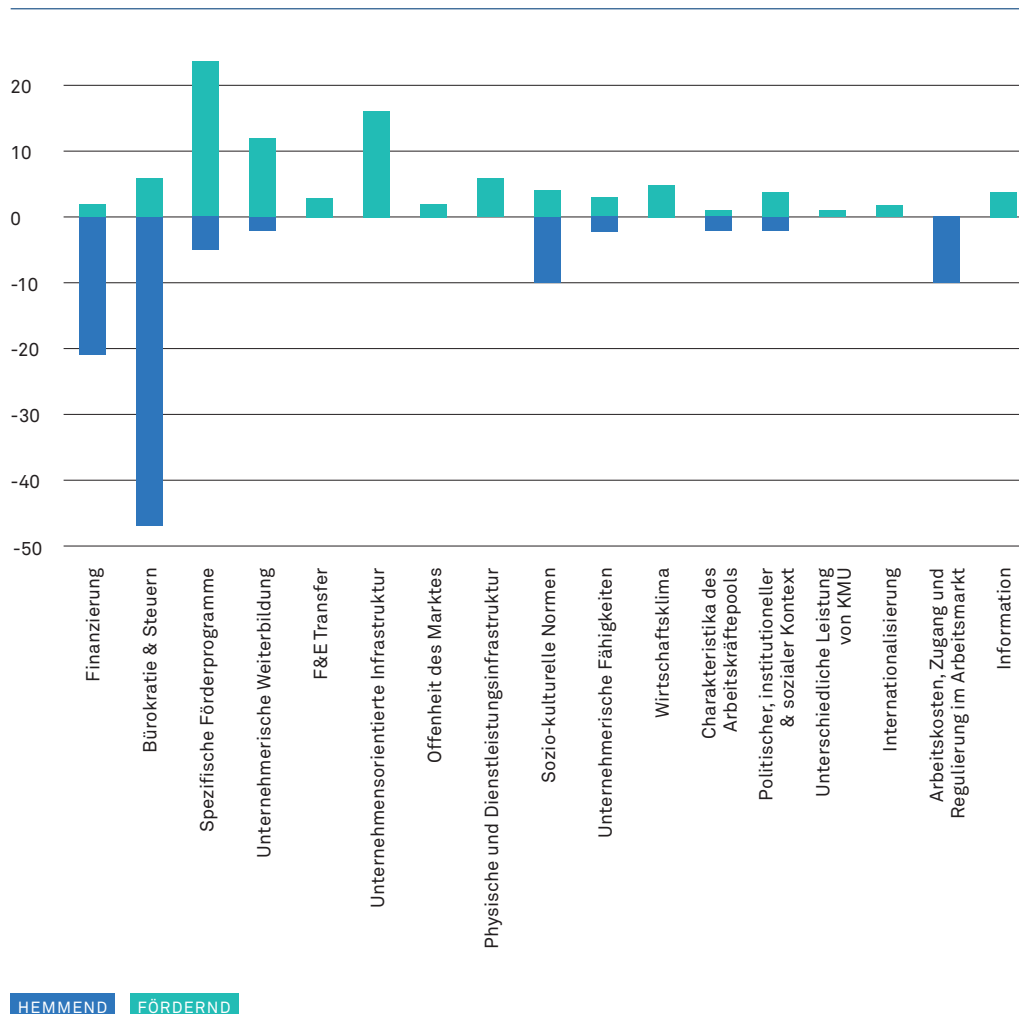
Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für eine innovative Start-up-Landschaft und für innovative Unternehmen, die zur Sicherung von Wohlstand und gesellschaftlicher Stabilität gegenwärtiger und zukünftiger Generationen beitragen

FRAGEN

- (24) Wie kann das Fördersystem für innovative Start-ups soweit harmonisiert und umstrukturiert werden, dass für die Zielgruppe Übersichtlichkeit und Transparenz besteht?
- (25) Welche Rahmenbedingungen müssen in Österreich geschaffen werden (Bürokratieabbau, Steuersystem, gesetzlicher Rahmen), um die Gründung innovativer Unternehmen im internationalen Vergleich nicht über den Maßen zu erschweren oder gar zu verhindern?
- (26) Wie kann ein nachhaltiges Wachstum junger innovativer Unternehmen über die ersten Jahre hinaus sichergestellt werden (Zugang zu Upscaling und Märkten)?
- (27) Welche steuerlichen Anreize und gesetzlichen Rahmenbedingungen müssen geschaffen werden, um private Investments (Wagniskapital, Business Angel Investments, Crowd-Funding u.ä.) in junge innovative Unternehmen zu fördern?
- (28) Welche Schritte müssen gesetzt werden, um den Übergang von der vorherrschenden gewinnmaximierenden Wirtschaftsphilosophie hin zu den neuen sozialen und nachhaltigen Wirtschaftsparadigmen der Zukunft (soziales Unternehmertum, Kreislaufwirtschaft, frugale Innovation) zu bereiten? Und welchen Beitrag können Forschung und Innovation leisten, um die entsprechenden Aktivitäten österreichischer UnternehmerInnen zu unterstützen?
- (29) Welche Rahmenbedingungen müssen für die erfolgreiche Entwicklung und Förderung von Sozialunternehmertum, Kreislaufwirtschaft und frugaler Innovation gesetzt werden, ohne die Basis für die derzeitige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs zu gefährden?
- (30) Wie können im Bildungssystem bereits frühzeitig entsprechende Ausbildungsinhalte verankert werden, die betriebswirtschaftliche Kompetenzen, Risikobereitschaft und Verantwortungsbewusstsein als zentrale Voraussetzungen für erfolgreiches Entrepreneurship vermitteln?
- (31) Wie können UnternehmerInnen in Bildung und Weiterbildung auf die Herausforderungen der Zukunft (Demographie, Umwelt, Migration, etc.) vorbereitet werden, um diesen mit ihren Geschäftsmodellen entsprechend zu begegnen?
- (32) Wie können insbesondere junge und kleinere Unternehmen für die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung fit gemacht werden?

ZUKUNFTSCHANCE 4 INNOVATIVE UNTERNEHMEN

Fördernde und hemmende Faktoren für Unternehmertum in Österreich

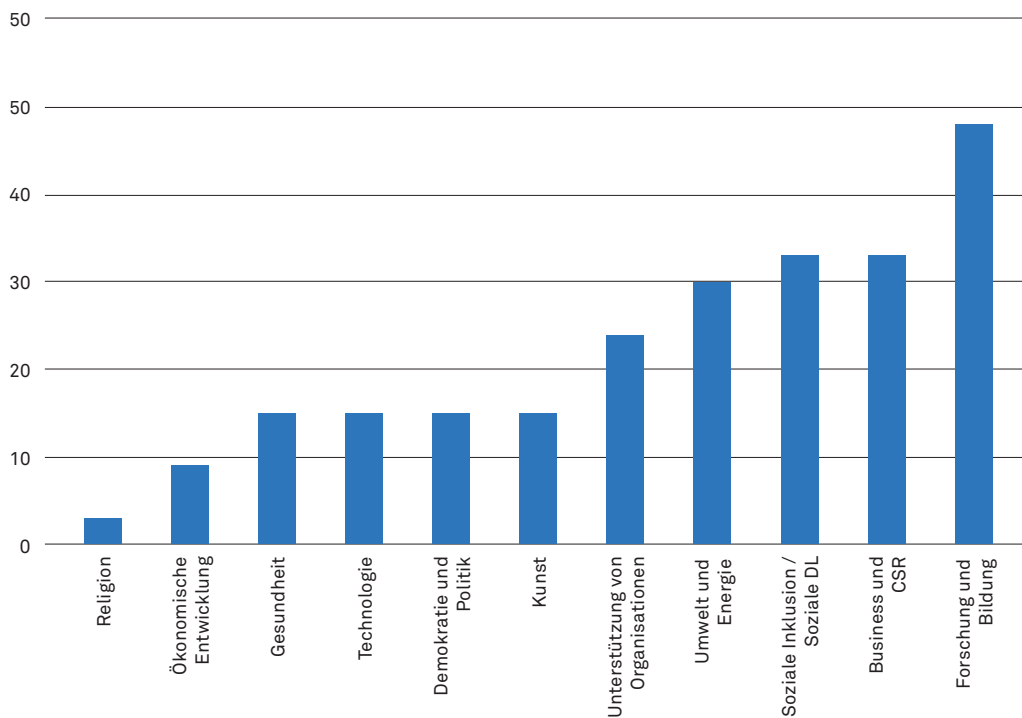


QUELLE: GEM NATIONAL EXPERT STUDY 2016

Betrachtet man die Meinungen von ExpertInnen zu fördernden und hemmenden Faktoren für Unternehmertum in Österreich so zeigt sich, dass es insbesondere die Bürokratie sowie das österreichische Steuersystem sind, die als belastend für junge Unternehmen wahrgenommen werden. Gleich dahinter liegt die allgemein bekannte schlechte Finanzierungssituation von Unternehmensgründungen. Speziell beziehen sich die Aussagen dabei auf den schwierigen Zugang zu Fremd- und Eigenkapital sowie den schwachen Kapitalmarkt in Österreich. Herausragend, auch im internationalen Vergleich, wird hingegen die spezifische Förderlandschaft eingeschätzt. Die soziokulturellen Normen sind ebenfalls ein großes Thema. Was hier laut Ansicht der ExpertInnen fehlt, ist die Bereitschaft zur Übernahme von unternehmerischem Risiko sowie eine Kultur die Selbstständigkeit, Autonomie und Eigeninitiative fördert.

ZUKUNFTSCHANCE 4 INNOVATIVE UNTERNEHMEN

Aktivitätsfelder von Social Businesses in Österreich 2014



QUELLE: VANDOR ET AL.: DAS POTENTIAL VON SOCIAL BUSINESS IN ÖSTERREICH, 2015

Um einen Eindruck über die Bereiche zu erhalten, in denen Social Businesses in Österreich Wirkungen erzielen, lohnt sich eine Betrachtung ihrer Aktivitätsfelder. Dabei zeigt sich, dass insbesondere die Themen Forschung und Bildung einen besonders großen Stellenwert haben. Das belebt das innovative Potenzial von Social Entrepreneurs und ihren Beitrag zu gesellschaftlichem Wandel.

ZUKUNFTSCHANCE 5

INNOVATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG

ZIEL

Stärkung der Wettbewerbs- und Problemlösungsfähigkeit des österreichischen FTI-Systems durch Attraktivierung der Rahmenbedingungen

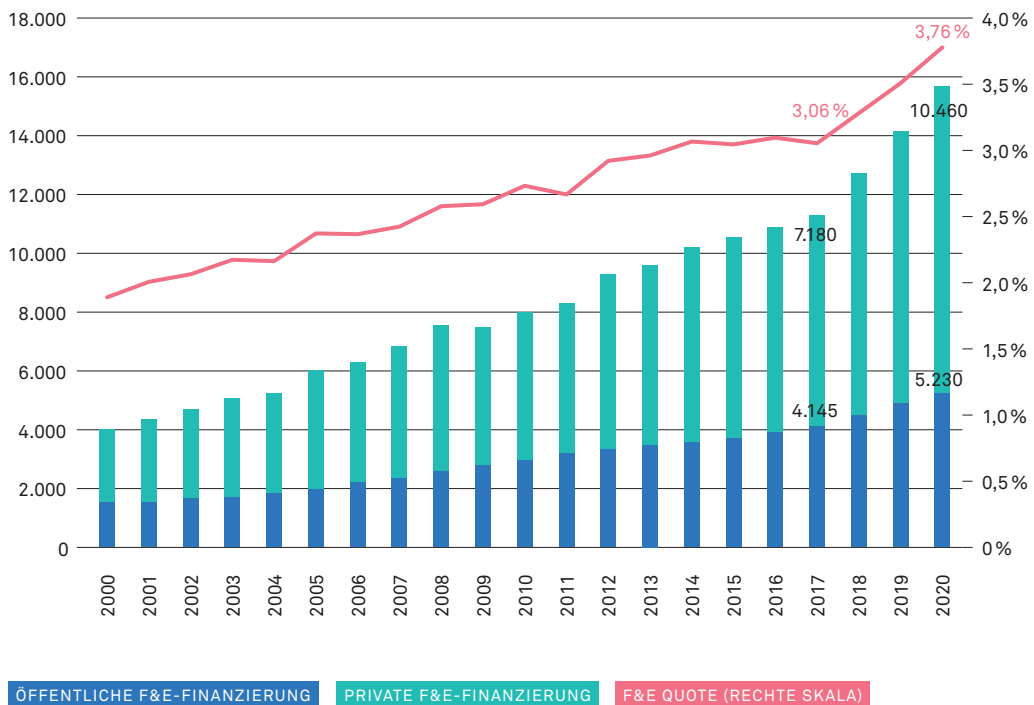
Optimierung der FTI-Governance, Modernisierung und Ausbau der Forschungsinfrastrukturen und Erneuerung der Finanzierungsmodalitäten, um mit klaren Strukturen und einer systematischen Reduktion bürokratischer Hürden dazu beizutragen, die Performance des FTI-Systems insgesamt effizienter und effektiver zu machen

FRAGEN

- (33) Welche strukturellen Voraussetzungen benötigt ein effektives und effizientes FTI-System, das dem Anspruch, Innovation Leader zu werden, gerecht wird?
- (34) Welche Rahmenbedingungen sind erforderlich, um das österreichische FTI-System in die Gruppe der Innovation Leaders zu bringen und damit die übergeordneten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zielsetzungen zu erreichen?
- (35) Welche Instrumente und Infrastrukturen werden dafür benötigt?
- (36) Wie muss die Governance des FTI-Systems verändert werden, damit die FTI Politik besser auf die gesellschaftlichen Bedürfnisse eingehen und insbesondere auch die Ziele aller Ressorts unterstützen und besser umsetzen kann?
- (37) Auf welche Weise kann gewährleistet werden, dass die Qualität bestehender Instrumente laufend überprüft wird und im Falle negativer Evaluierungsergebnisse diese gegebenenfalls auch beendet werden?
- (38) Ist ein F&E-Quotenziel in Zukunft weiterhin relevant oder sollten nicht stärker als bisher auch qualitative Ziele verfolgt werden?
- (39) Wie kann der private Anteil an den Gesamtausgaben für F&E auf das Level eines Innovation Leaders gesteigert werden?
- (40) In Richtung welcher Relation müssen sich die Ausgaben für Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung entwickeln, und welche Anteile sollten dabei im Wege der Basisfinanzierung bzw. kompetitiv vergeben werden?
- (41) Wie müssen die Förderstrukturen verändert werden, damit die Input-Output-Relation verbessert wird?
- (42) In welcher Form ist eine langfristig stabile Finanzierung von FTI zu gewährleisten?
- (43) Mit welchen Strategien lässt sich der Anteil an philanthropischen Ausgaben für die Forschung anheben?

ZUKUNFTSCHANCE 5 INNOVATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG

F&E-Quote und Finanzierungspfad

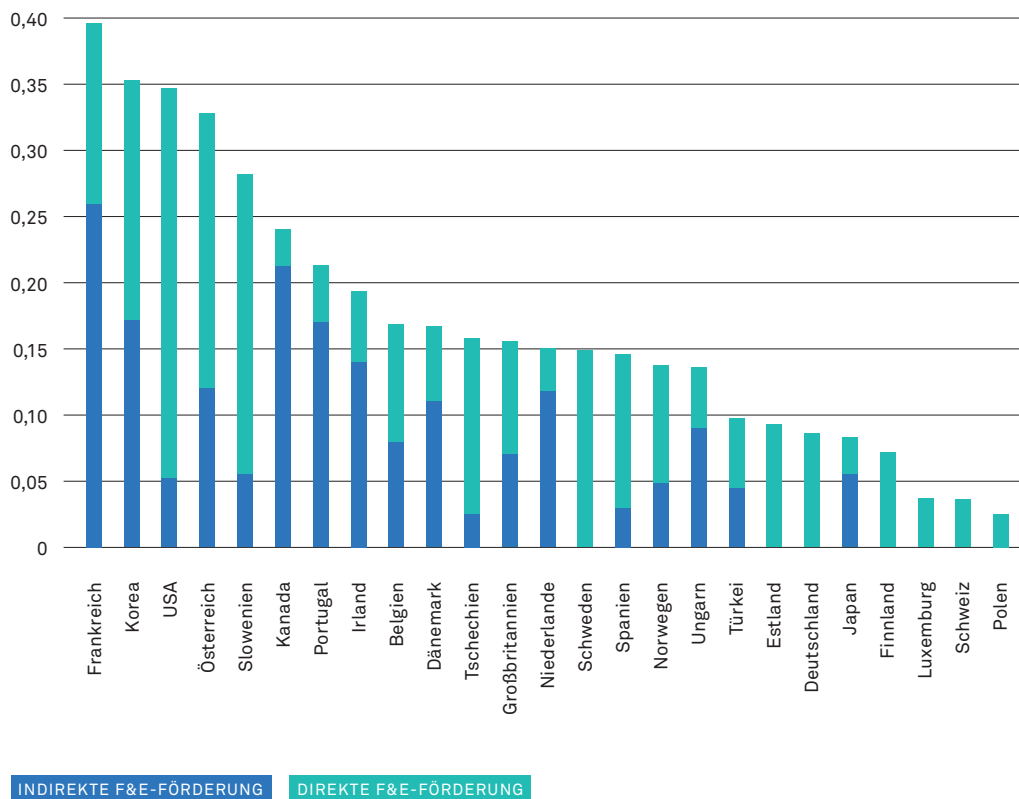


QUELLE: WIFO, STATISTIK AUSTRIA

Ein wesentlicher Eckpfeiler für das Erreichen der Zielsetzungen der FTI-Strategie ist die Finanzierung von Forschung, Technologie und Innovation. Beim Schlüsselindikator zur Finanzierung, der F&E-Quote, ist jedoch keine ausreichende Dynamik erkennbar, um das im Regierungsprogramm verankerte nationale Ziel einer F&E-Quote von 3,76 Prozent bis 2020 zu erreichen – auch wenn die Quote im internationalen Vergleich bereits überdurchschnittlich hoch ist und die Dynamik beim Indikator „F&E-Privat“ sich gegenüber den Vorjahren verbessert hat. Diese Beobachtung wird durch rezente Studienergebnisse bestätigt, die den notwendigen Pfad zur Erreichung des Forschungsquotenziels skizzieren. Um die angestrebten 3,76-Prozent zu erreichen, ist – ausgehend von einem Ausgangswert von 3,06 Prozent im Jahr 2018 – eine Steigerung der F&E-Ausgaben von 11,3 Milliarden Euro um 38,5 Prozent auf 15,7 Milliarden Euro im Jahr 2020 notwendig. Bei einer gleichmäßigen Annäherung an den öffentlichen Zielanteil von einem Drittel (genau 36,6 Prozent) müsste die öffentliche Finanzierung der Ausgaben von 4,1 Milliarden Euro um 26,1 Prozent auf 5,2 Milliarden Euro zulegen, die private von 7,2 Milliarden Euro um 45,7 Prozent auf 10,5 Milliarden Euro.

ZUKUNFTSCHANCE 5 INNOVATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG

Vergleich direkte und indirekte Forschungsförderung (in Prozent des BIP)

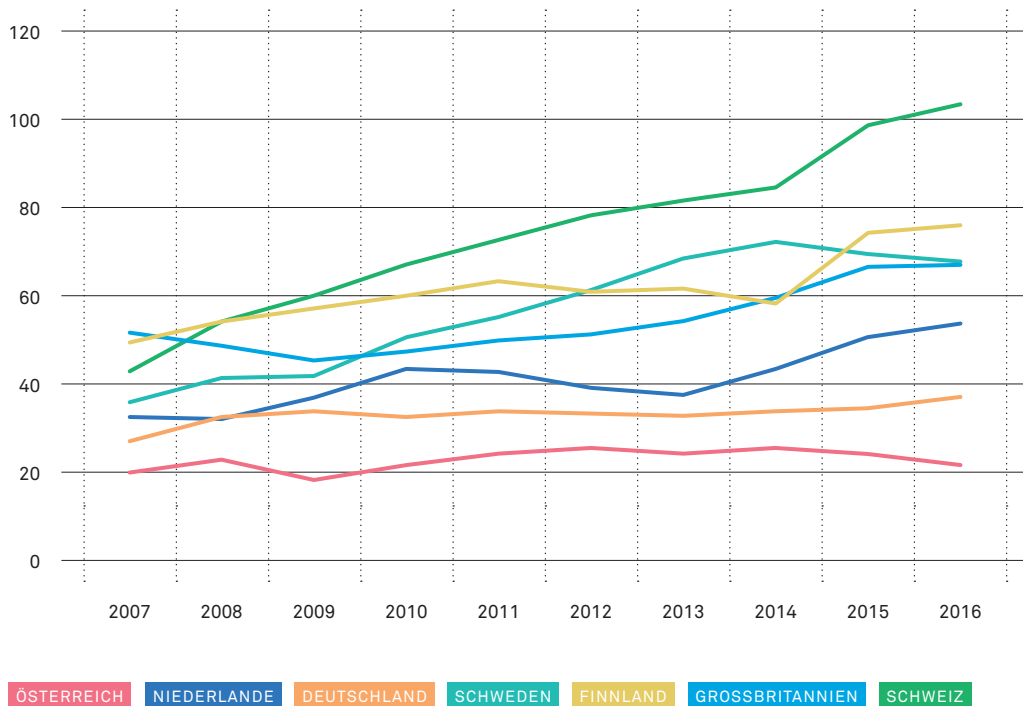


QUELLE: OECD

Die Abbildung zeigt einen Vergleich des Umfangs der direkten und indirekten Forschungsförderung für OECD-Länder in Prozent am BIP. Dabei liegt Österreich unter den führenden Nationen, was vor allem auf die direkte F&E-Förderung zurückzuführen ist. Anzumerken ist, dass die letztverfügbaren Vergleichszahlen aus dem Jahr 2015 stammen, weshalb die Steigerungsraten im Bereich der Forschungsprämie in den letzten Jahren für Österreich noch nicht ausgewiesen sind.

ZUKUNFTSCHANCE 5 INNOVATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG

Kompetitive Finanzierung der Grundlagenforschung (in EUR pro Einwohner)



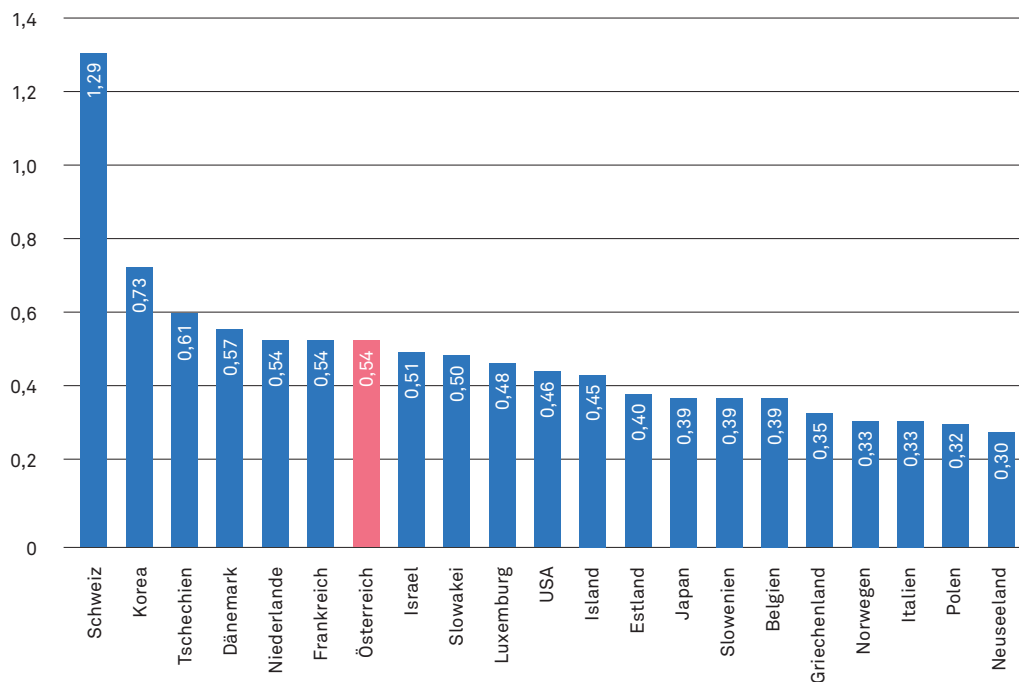
QUELLE: OECD MSTI, FWF

Ein besonderer Aufholbedarf gegenüber den führenden Ländern besteht in Zusammenhang mit der Finanzierung der im Wettbewerb vergebenen Mittel für die Grundlagenforschung. Im Vergleich zu den Innovation Leaders, aber auch anderen forschungsstarken Ländern, fällt Österreich mit einem Wert von 22 Euro pro Einwohner kontinuierlich zurück. Diese Entwicklung ist höchst alarmierend und birgt für den Wissenschafts- und Forschungsstandort Österreich denkbar schlechte Voraussetzungen. Im Wettbewerb vergebene Mittel führen zu höherer Forschungsqualität, sie könnten damit die Effizienz in der Grundlagenforschung stark steigern.

Die Werte für Finnland, Großbritannien, die Niederlande und Schweden sind etwa dreimal so hoch, Dänemark übertrifft Österreich in der kompetitiven Förderung der Grundlagenforschung durch eine kontinuierliche Steigerung der Mittel über die letzten Jahre sogar fast um das Fünffache. Im Durchschnitt wenden die Innovation Leaders rund 67 Euro auf. Die Abbildung zeigt außerdem, dass die führenden Länder ihre entsprechenden Mittel kontinuierlich steigern, während in Österreich sogar ein leichter Abwärtstrend zu verzeichnen ist. Erwähnung finden muss in diesem Kontext auch die Schweiz, die mit 97 Euro unangefochten an der Spitze rangiert.

ZUKUNFTSCHANCE 5 INNOVATIVE STRUKTUREN UND FINANZIERUNG

Grundlagenforschungsquoten im internationalen Vergleich (in Prozent des BIP)



QUELLE: OECD

Bei den Grundlagenforschungsquoten (gemessen als Prozentsatz des BIP auf Basis der letztverfügbaren Zahlen) kann Österreich nicht ganz mit den international führenden Ländern mithalten, belegt jedoch unter den europäischen Ländern einen Spitzenplatz. Angemerkt werden muss, dass der internationale Vergleich von Grundlagenforschungsausgaben nur bedingt möglich ist, nachdem viele Länder wie etwa Deutschland, Finnland oder Schweden in ihren F&E-Erhebungen nicht nach Forschungsarten unterscheiden.

ZUKUNFTSCHANCE 6

EUROPA UND INTERNATIONALISIERUNG

ZIEL

Österreich als Hot Spot für Spitzenforschung und disruptive Innovation in Europa etablieren

Internationalisierungsoffensive für den Ausbau internationaler Kooperationen, zur Steigerung der Sichtbarkeit und Attraktivität Österreichs sowie als Basis für den Erfolg des österreichischen Innovationssystems in Europa und der Welt

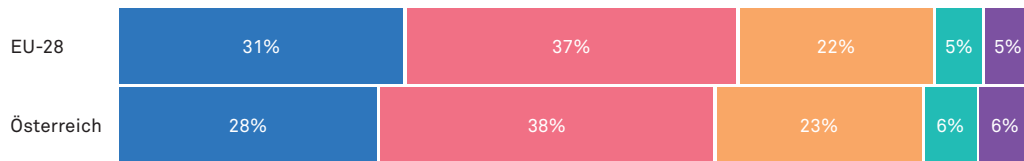
FRAGEN

- (44) Sollte Österreich eine inhaltlich auf Nischen fokussierte FTI Strategie anstreben oder bottom-up das System in der Breite verbessern? In welchen Nischen und Breitenthemen soll sich Österreich im internationalen bzw. europäischen Forschungsraum positionieren sowie eine entsprechende Sichtbarkeit und Präsenz in den relevanten Gremien und Netzwerken einnehmen?
- (45) Auf welche Weise kann das österreichische FTI-System seine erfolgreiche Beteiligung im europäischen Forschungsraum bzw. Horizon Europe weiterhin fortführen?
- (46) Wie sind die nationalen Schwerpunkte besser in Einklang mit den europäischen Rahmenprogrammen und anderen Zielsetzungen wie insbesondere den Sustainable Development Goals (SDGs) zu bringen?
- (47) Welche Hemmnisse muss eine umfassende Internationalisierungsstrategie für FTI überwinden, um eine abgestimmte Außenpolitik in diesen Zukunftsbereichen zu gewährleisten?
- (48) Welche Schlüsselfaktoren können die internationale Attraktivität des österreichischen Wissenschafts- und Forschungs- sowie Wirtschaftsraums verbessern?
- (49) Wie könnte die internationale Sichtbarkeit des österreichischen Hochschulraums und damit die Attraktivität für SpitzenforscherInnen erhöht werden?
- (50) Welche Auswirkungen hätte in diesem Zusammenhang die Gründung einer „Europa-Universität“ in Österreich?

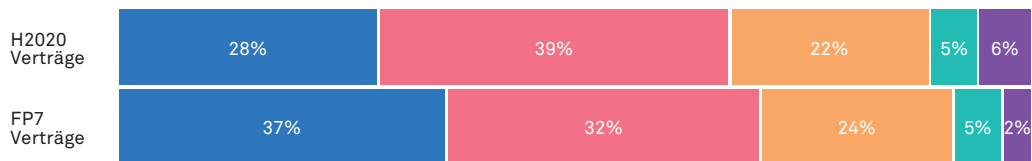
ZUKUNFTSCHANCE 6 EUROPA UND INTERNATIONALISIERUNG

Beteiligung am EU-Rahmenprogramm

Bewilligte Beteiligungen aus Österreich und EU-28 nach Organisationstypen



Bewilligte Beteiligungen aus Österreich nach Organisationstypen in H2020 und FP7



HOCHSCHULE UNTERNEHMEN AUNIV. FORSCHUNG ÖFF. INSTITUTION SONSTIGE

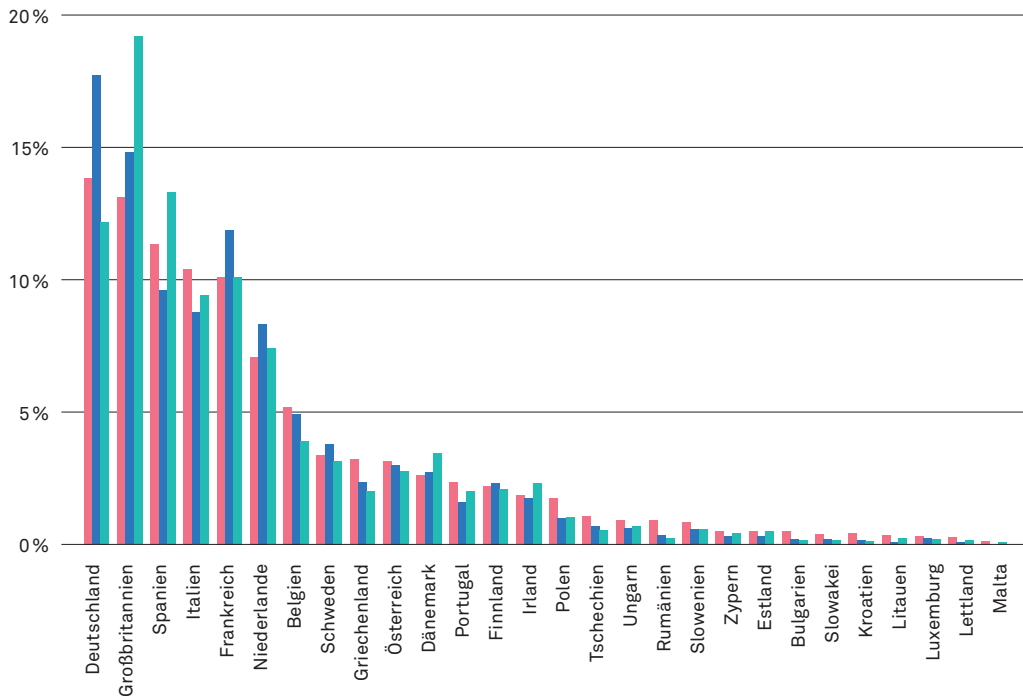
QUELLE: EUROPÄISCHE KOMMISSION (9/2018)

Die Abbildung veranschaulicht, dass im aktuellen Rahmenprogramm die Hochschulen zu Gunsten der Unternehmen anteilig zurückgefallen sind. Die Steigerung der Unternehmensanteile ist grundsätzlich erfreulich, zeigt aber auch, dass der akademische Bereich den Bestrebungen zur europäischen Spitze aufzuschließen nicht folgen konnte.

ZUKUNFTSCHANCE 6

EUROPA UND INTERNATIONALISIERUNG

Beteiligungsanteile der Mitgliedsstaaten (EU-28) in Horizon 2020



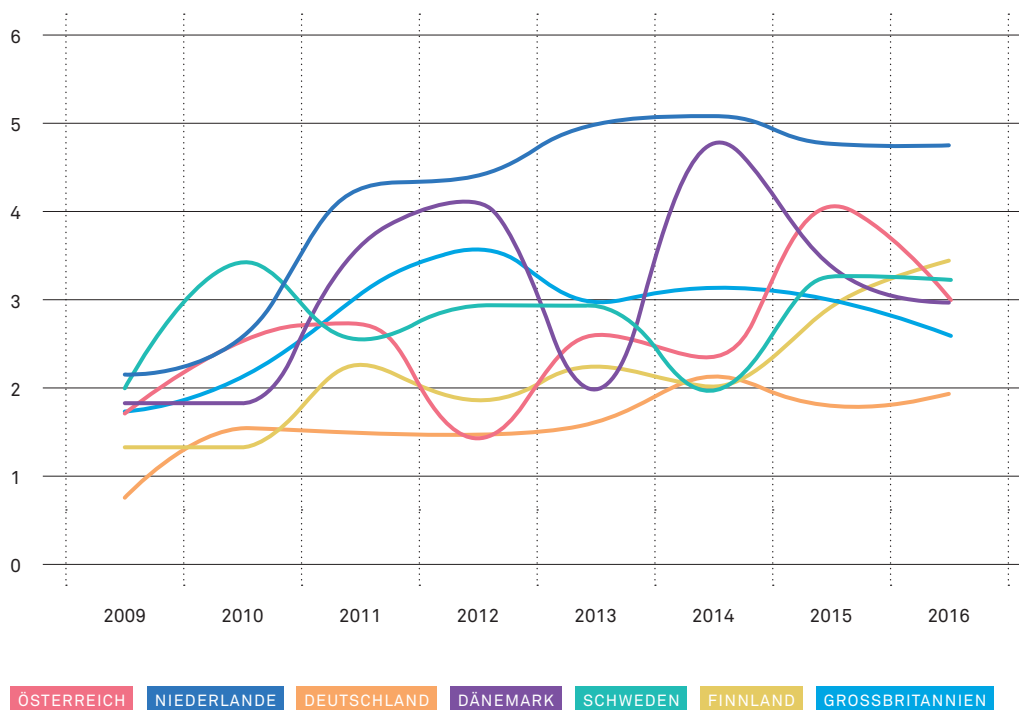
FÖRDERUNGEN BETEILIGUNGEN KOORDINATIONEN

QUELLE: EUROPÄISCHE KOMMISSION (9/2018)

In dieser Abbildung sind die prozentuellen Anteile für Beteiligung, Förderung und Koordination ersichtlich, wobei Österreich einen Platz im guten Mittelfeld belegt. Die recht hohe Zahl der Koordination ist positiv zu beurteilen, weil in der Rolle des Koordinators eine wichtige Drehscheibe für Wissensgenerierung und Wissensaustausch zu sehen ist. Insgesamt ist das Potenzial noch nicht voll ausgeschöpft, wenn man sich beispielsweise mit den Niederlanden, Belgien aber auch Schweden vergleicht.

ZUKUNFTSCHANCE 6 EUROPA UND INTERNATIONALISIERUNG

ERC-Grants (pro Million Einwohner)



QUELLE: ERC

Der Indikator spiegelt den Erfolg beim Einwerben von ERC-Mitteln wider, die mit einer strikten Qualitätsbeurteilung einhergehen und nur für internationale Spitzenforschung vergeben werden. Der Indikator wird aufgrund der jährlich vom ERC veröffentlichten Daten berechnet und zeigt eine Performance Österreichs im guten Mittelfeld der führenden Innovationsnationen.

