

Open Innovation

Strategie für Österreich



Open Innovation

Strategie für Österreich

Ziele,
Maßnahmen &
Methoden

Impressum

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (bmwfw)
Stubenring 1, 1010 Wien
Telefon: +43 1 711 00

bmwfw

Bundesministerium für
Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit)
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Telefon: +43 1 711 62 65 0

bmvit

Bundesministerium
für Verkehr,
Innovation und Technologie

Grafik: Studio Héctor Hey

Inhalt

Executive Summary

9

Vision 2025

23

Zielsetzung und Prozess

27

Ausgangslage und Definitionen

31

Open Innovation im Überblick

37

Nationaler und internationaler Status quo

45

Akteurinnen und Akteure, Herausforderungen & Handlungsfelder

53

Maßnahmen

61

Umsetzung

95

Nationale

Open Innovation Strategie

Vorwort

Eine der großen Stärken unseres Landes liegt in der Innovationskraft seiner Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen. In Zeiten zunehmender globaler Herausforderungen ist diese Innovationskraft wichtiger denn je. Probleme kann man bekanntlich nicht mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind. Daher ist es wichtig, den Mut aufzubringen, abseits der gewohnten Pfade nach neuen Lösungen Ausschau zu halten. Nach Innovationsmodellen, die den Entwicklungen unserer Zeit gerecht werden und bei denen wir über die Grenzen der Disziplinen, Branchen und Institutionen hinweg zusammenarbeiten. Ein ganz zentraler Ansatz dafür ist die Open Innovation Strategie.

Österreich ist weltweit eines der ersten Länder, das eine nationale Open Innovation Strategie entwickelt hat. Es war uns ein großes Anliegen, bereits im Zuge der Strategieerstellung die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft zu forcieren. In einem offenen Beteiligungsprozess war es Interessierten aus den unterschiedlichsten Bereichen möglich,

sowohl im Rahmen eines breit angelegten Workshops als auch im Zuge einer Online-Konsultation die nationale Open Innovation Strategie aktiv mitzugestalten.

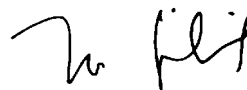
Dieser offene Ansatz hat sich bewährt, denn das vorliegende Strategiepapier ist das Ergebnis der Arbeit unzähliger Akteurinnen und Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung sowie vieler interessierter Bürgerinnen und Bürger. Allesamt haben sich mit Fragen zur Schaffung einer Open Innovation Kultur, zur Bildung von Innovationsnetzwerken, zur stärkeren Einbindung der Bevölkerung in Forschungsprogramme, zu Open Access, fairen Abgeltungsmodellen für Crowdwork und vielem mehr auseinandergesetzt.

Das Ergebnis ist ein umfangreicher Maßnahmenkatalog, den wir nicht als Ende unserer Arbeit, sondern als Anfang interpretieren. Jetzt liegt es an uns, die Strategie mit Leben zu füllen – ein Auftrag, den wir mit Überzeugung und Engagement umsetzen werden. Dabei hoffen wir auf Ihre tatkräftige Unterstützung!

Dr. Harald Mahrer
Staatssekretär im Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft



Mag. Jörg Leichtfried
Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie



Abkürzungsverzeichnis

AAL	Ambient Assisted Living
AIT	Austrian Institute of Technology
aws	Austria Wirtschaftsservice GmbH
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BKA	Bundeskanzleramt
BMB	Bundesministerium für Bildung
BMI	Bundesministerium für Inneres
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
BOKU	Universität für Bodenkultur in Wien
EIP	Europäische Innovationspartnerschaften
EIT	European Institute of Innovation and Technology
EU	Europäische Union
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
FTB	Forschungs- und Technologiebericht
FTI-Strategie	Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
GII	Global Innovation Index
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IÖB	Innovationsfördernde öffentliche Beschaffung
IP	Intellectual Property, dt. geistiges Eigentum
IPAG	Intellectual Property Agreement Guide, dt. Handbuch für Vertragsmuster
IPR	Intellectual Property Rights, dt. geistige Eigentumsrechte
ISN	Innovation Service Network
IST Austria	Institute of Science and Technology Austria
IUS	Innovation Union Scoreboard
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
LOIS	Lab for Open Innovation in Science
NCP-IP	Nationale Kontaktstelle für IPR-Angelegenheiten
OANA	Open Access Netzwerk Austria
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OeAD	Österreichischer Austauschdienst
OISPG	EU-Expertinnen- und Expertengruppe für Open Innovation Strategy und Policy
ORF	Österreichischer Rundfunk
RRI	Responsible Research and Innovation
UNIKO	Österreichische Universitätenkonferenz
VWA	Vorwissenschaftliche Arbeit
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Abbildungsverzeichnis



Abbildung 1

Handlungsfelder und daraus resultierende Maßnahmen der Open Innovation Strategie

14



Abbildung 3

Transformation von Wissenstransfer zu Open Innovation 2.0

39



Abbildung 5

Kollaborationsneigung von innovativen Unternehmen in Europa

51



Abbildung 7

Handlungsfelder für die Open Innovation Strategie

56



Abbildung 2

Ökosystem für Open Innovation-Akteurinnen- und Akteursgruppen nach dem Quadruple Helix-Modell

34



Abbildung 4

Internationaler Vergleich der Verankerung von Open Innovation in nationalen Innovationsstrategien

49



Abbildung 6

Open Innovation-Akteurinnen und -Akteure und ihr Vernetzungspotenzial im österreichischen Innovationssystem

54



Abbildung 8

Handlungsfelder und daraus resultierende Maßnahmen der Open Innovation Strategie

62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1

Charakteristika von Closed Innovation und Open Innovation 1.0 und 2.0

38

Tabelle 2

Wichtige Open Innovation-Methoden und -Begriffe

40

Executive --- --- Summary

Executive Summary

Digitalisierung, Globalisierung und die damit verbundenen Dynamiken und Umbrüche in Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft stellen insbesondere kleine, wissensintensive Volkswirtschaften vor große Herausforderungen. Als erster europäischer Mitgliedsstaat hat Österreich eine umfassende Open Innovation Strategie entwickelt. Diese zielt auf eine Öffnung, Erweiterung und Weiterentwicklung des Innovationssystems, eine Steigerung seiner Effizienz und Output-Orientierung und der digitalen Fitness der Innovationsakteurinnen und -akteure ab: Länder und Regionen, welche im globalen Innovationswettbewerb vorne mitspielen wollen, müssen nicht nur lernen, sich in virtuell wie real stark vernetzten, divers zusammengesetzten und ständig in Bewegung befindlichen Innovationsumgebungen zu bewegen. Sie müssen sie auch aktiv gestalten.

Aus diesem Grund ist von der Open Innovation Strategie nicht nur die Wirtschaft erfasst, von etablierten Unternehmen bis hin zu Start-ups. Vielmehr wurde die Notwendigkeit einer zielgerichteten Öffnung von Wissens- und Innovationsprozessen auch in Wissenschaft, Zivilgesellschaft sowie Politik und öffentlicher Verwaltung berücksichtigt: Um die immer komplexer werdenden Herausforderungen bewältigen zu können, müssen unterschiedliche Stakeholder in neuer Weise zusammenarbeiten. Insbesondere die Integration zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure wie Bürgerinnen und Bürger, User Crowds, User Communities^{Footnote}, Vereine,

Non-Profits sowie von Kreativwirtschaft, Kunst- und Kulturorganisationen in Innovationsprozesse hat innovationspolitisch großes Potenzial. Neue zivilgesellschaftliche Akteurinnen und Akteure tragen dazu bei, die richtigen Fragen in Forschungs- und Innovationsprozessen zu adressieren und bringen wertvolle Lösungsideen ein. Die Erweiterung des klassischen Triple Helix-Modells (Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und öffentliche Verwaltung) auf ein Quadruple Helix-Modell (inklusive Zivilgesellschaft) ist somit ein logischer Schritt, mit dem die Innovationsfähigkeit des Systems erhöht und das immanente Risiko des Scheiterns durch die frühe Einbeziehung von Gesellschaft und Markt reduziert werden kann.

In einem einjährigen, ergebnisoffenen und unter Einbindung von Bevölkerung und Stakeholdern geprägten Prozess wurde eine Strategie erstellt, welche eine Vision für 2025 aufzeigt, bestehende Herausforderungen in drei zentrale Handlungsfelder zusammenführt und daraus 14 konkrete Maßnahmen ableitet, wie Open Innovation als handlungsleitendes Prinzip im Innovationssystem verankert werden kann. Eine systematische und zielgerichtete Überwindung von Branchen-, Disziplin- und Organisationsgrenzen, neue Interaktionsformen und Partnerschaften zwischen bisher unüblichen Wissensgeberinnen und -gebern und die damit mögliche Erschließung neuartigen Wissens wurden dabei als wesentliche Differenzierungsfaktoren auf internationaler Ebene identifiziert.

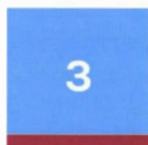
Um mittels Open Innovation Österreichs Innovationskraft und damit Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen, sind die folgenden, sich gegenseitig ergänzenden Handlungsfelder zu adressieren:



Aufbau einer Kultur für Open Innovation und Vermittlung von Open Innovation-Kompetenzen in allen Altersgruppen



Bildung von heterogenen Open Innovation-Netzwerken und Partnerschaften quer über Disziplinen, Branchen und Organisationen



Mobilisierung von Ressourcen und Schaffung von Rahmenbedingungen für Open Innovation

Fußnote 1

¹User sind Anwenderinnen und Anwender von neuen Produkten, Services oder Prozessen. Sie profitieren direkt von der Anwendung und haben daher vielfach hohes Interesse an Innovationen und Verbesserungen. Sie können sowohl private Bürgerinnen und Bürger sein als auch Unternehmen (welche Innovationen innerbetrieblich nutzen) und staatliche Einrichtungen. User-Communities sind organisierte Gruppen von Anwenderinnen und Anwendern, die im Internet zu bestimmten Themen miteinander kommunizieren und interagieren. User Crowds sind weniger organisierte, eher lose Ansammlungen von Usern rund um Themen oder Aufgaben (z.B. bei einem Online-Ideenwettbewerb).

Kultur und Kompetenzen

Als besonders herausfordernd ist der Kulturwandel einzuschätzen, da das Teilen von Innovationswissen und anderen Ressourcen sowie die Zusammenarbeit über Branchen-, Disziplin- und Organisationsgrenzen hinweg in der bestehenden Kultur wenig verankert sind. Das dafür nötige Mindset sollte daher in regional verteilten offenen Innovations- und Experimentierräumen gebildet und erprobt werden können, welche für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen und ihre Innovationsaktivitäten einfach und frei zugänglich sind. Wesentlich ist auch, Open Innovation-Prinzipien bereits in Kindergärten und Schulen zu verankern und gleichzeitig für Erwachsene Trainings und Kurse anzubieten, in denen spezifische Open Innovation-Kompetenzen und Methodenwissen vermittelt werden.

Netzwerke und Kooperation

Um die Vernetzungs- und Kooperationsfähigkeiten der Akteurinnen und Akteure zu erhöhen, bedarf es auch neuer intelligenter Zugänge. Eine Basisinfrastruktur, welche neue Innovationspartnerschaften und auch Zugänge zu unüblichen Partnerinnen und Partnern ermöglicht und den Austausch von Ressourcen unterstützt, könnte künftig eine digitale Wissens- und Technologielandkarte Österreichs mit smarterer Matchmaking-Funktion bilden. Auch die Anwendung von Open Innovation-Methoden für die Lösung gesellschaftlicher Problemstellungen (soziale Innovation) könnte durch eine geeignete, intensiv betreute

Plattform ermöglicht werden. Unumgänglich ist es, für Klein- und Mittelbetriebe (KMU), die laut Mittelstandsbericht 2014 des BMWFW^{Fußnote 7} mit 99,6% der Unternehmen den überwiegenden Anteil darstellen, Open Innovation-Methoden und -Angebote systematisch zugänglich zu machen. Die Kombination externer und interner Ressourcen ermöglicht bereits jetzt für Großunternehmen neue Innovationszugänge, könnte dies jedoch in Zukunft auch verstärkt für KMU leisten.

Ressourcen und Rahmenbedingungen

Im Bereich der Ressourcen und Rahmenbedingungen spielt bei Open Innovation der Umgang mit geistigem Eigentum (IP) eine wichtige Rolle, da zielgerichtetes, den jeweiligen Forschungs- und Innovationszielen angepasstes IP-Management eine wesentliche Voraussetzung ist, um Open Innovation anwenden zu können. Es geht insbesondere darum, das Bewusstsein und Wissen über das breite Spektrum an Offenlegungs-, Schutz- und Verwertungsstrategien bei den Akteurinnen und Akteuren zu erhöhen. Bei öffentlich geförderten Forschungsprojekten, sofern keine sensiblen, für die Verwertung unbedingt zu schützenden Daten betroffen sind, sollten in stärkerem Maße als bisher Open Access- und Open Data-Strategien angewendet werden, um den Wissenstransfer zu intensivieren und Verwertungschancen zu erhöhen. Die Entwicklung von fairen Sharing- und Abgeltungsmodellen für Crowdwork ist voranzutreiben: Die zunehmende Einbindung von Crowds in Innovationsprozesse und damit einhergehende Formen einer dezentralen, kleinteiligen Leistungserbringung werfen die Frage auf, wie faire monetäre wie nicht-monetäre

Vergütungsmodelle künftig gestaltet werden könnten. Österreich hat gute Chancen, durch eine aktive Open Innovation-Politik und die zügige Umsetzung der Maßnahmen der Open Innovation Strategie ein internationales Vorbild für die Gestaltung und Steuerung offener Innovationssysteme im digitalen Zeitalter zu werden und eine hohe Reputation als dynamischer, offener Forschungs- und Innovationsstandort, als „Testbed“ für neue Entwicklungen zu erlangen. Denn im internationalen Vergleich steht die Öffnung von Innovationssystemen, wie auch das Ergebnis einer internationalen Analyse von Innovationsstrategien im Rahmen der Erarbeitung der österreichischen Open Innovation Stra-

tegie zeigte, erst am Anfang. Sie wird jedoch durch neue Technologien, Wertemuster und nicht zuletzt auch durch die Innovationspolitik der EU rasch vorangetrieben. Österreichs Ziel muss es sein, hier Frontrunner zu werden. Die Umsetzung der Open Innovation Strategie wird daher von einer Monitoring-Gruppe begleitet.



Abbildung 1

Handlungsfelder und daraus resultierende
Maßnahmen der Open Innovation Strategie

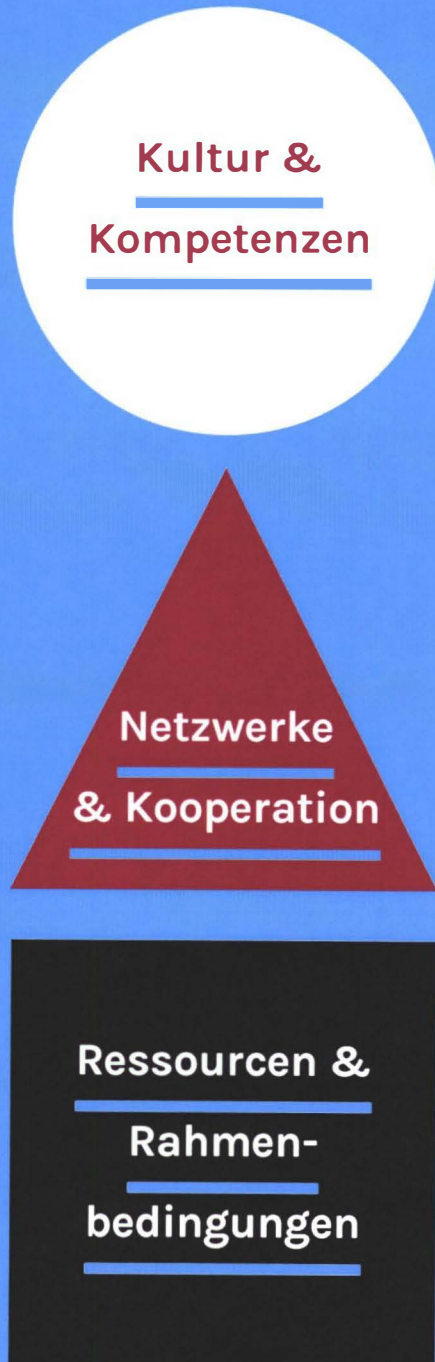
Fußnote 2

² BMWFW, Mittelstandsbericht 2014, S. 3

Aus den Herausforderungen wurden, wie bereits oben beschrieben drei Handlungsfelder „Kultur & Kompetenzen“, „Netzwerke & Kooperation“ und „Ressourcen und Rahmenbedingungen“ abgeleitet. Für diese wurden 14 Maßnahmen formuliert, die jeweils einem bzw. mehreren Handlungsfeldern zugeordnet werden können.



Abbildung 1
Handlungsfelder und daraus resultierende
Maßnahmen der Open Innovation Strategie



- 1 ● ■ Errichtung von offenen Innovations- und Experimentierräumen
- 2 ● ▲ Verankerung von Open Innovation-Elementen in Kindergärten und Schulen sowie in der Aus- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen
- 3 ● ▲ Weiterentwicklung der öffentlichen Verwaltung mittels Open Innovation und stärkerer Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern
- 4 ▲ Aufbau und Betrieb einer Open Innovation-Plattform für soziale/gesellschaftliche Innovation und als Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen
- 5 ▲ Aufbau und Betrieb einer Innovationslandkarte samt Matchmaking-Plattform für Innovationsakteurinnen und -akteure
- 6 ● Aufbau von Forschungskompetenz für die Anwendung von Open Innovation in der Wissenschaft
- 7 ■ Verankerung von Anreizmechanismen für Forschungspartnerschaften mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren in der wissenschaftlichen Forschungsförderung zur Stärkung von Open Innovation
- 8 ● ▲ ■ Verstärkte Einbindung von Usern und Bürgerinnen und Bürgern in FTI-Förderprogramme
- 9 ▲ ■ Entwicklung von fairen Sharing- und Abgeltungsmodellen für Crowdwork
- 10 ● ▲ Weiterentwicklung und Zurverfügungstellen von Open Innovation-Methoden und -Instrumenten spezifisch für Klein- und Mittelbetriebe (KMU)
- 11 ● Entwicklung und Durchführung von Co-Creation und Open Innovation-Trainingsprogrammen für Interessierte
- 12 ● ■ Verankerung von Open Data- und Open Access-Prinzipien in der Forschung
- 13 ■ Ausrichtung der IP- und Verwertungsstrategien von Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Intermediären an Open Innovation zur Optimierung des Innovationspotenzials
- 14 ● Realisierung einer umfassenden Kommunikationsoffensive über Open Innovation zur Bewusstseins- und Netzwerkbildung

Executive Summary

Digitalisation, globalisation and the dynamics and upheavals they generate in society, science and the economy present huge challenges to small, knowledge-intensive economies in particular. Austria has responded by becoming the first member state of the European Union to develop a comprehensive open innovation strategy. The aim of this strategy is to open up, expand and further develop the innovation system with the purpose of boosting its efficiency and output orientation, and improving the digital literacy of innovation actors: Not only do countries and regions vying for leadership in the global innovation race have to learn to operate in innovation environments characterised by diversity and constant change which are tightly linked in both real and virtual networks, they must also actively shape these environments.

The open innovation strategy consequently goes beyond addressing just the business sector, from established companies to start-ups: it pays special attention to the need for a focused expansion of knowledge and innovation processes in science and research, civil society and in politics and public administration as well. To master the increasingly complex challenges, the various stakeholders must engage in new forms of cooperation. In particular, this means integrating civil society players such as citizens, user crowds, user communities, ^{Forschungs-}as-sociations, non-profit organisations as well as the creative industries, arts and cultural organisations into innovation processes. New actors from civil so-

ciety help ensure that research and innovation processes address the right questions and contribute valuable ideas for solutions. Broadening the classic triple helix model (science and research, industry, public administration and politics) to a quadruple helix model (that includes civil society) is thus a logical step that can increase the innovative capability of the system and reduce the inherent risk of failure through the early involvement of society and the market.

In a one-year, open-ended process involving the public and stakeholders, a strategy was developed that presented a vision for 2025 and brought together existing challenges in three key areas of action. These were then used as the basis for developing 14 specific measures to establish open innovation as a guiding principle for action in the innovation system. Key differentiators at the international level were identified such as overcoming industry, disciplinary and organisational boundaries in a systematic and targeted manner, fostering new forms of interaction and partnerships between previously non-traditional knowledge senders and the possibility to generate new types of knowledge.

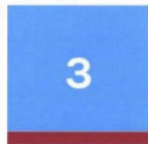
To increase Austria's innovative strength and hence competitiveness by means of open innovation, the following, mutually reinforcing areas of action must be addressed:



Development of a culture of open innovation and teaching open innovation skills among all age groups



Formation of heterogeneous open innovation networks and partnerships across disciplines, branches of industry and organisations



Mobilisation of resources and the creation of framework conditions for open innovation

Footnote 3

³Users are those who use new products, services or processes. They benefit directly from applications and therefore frequently have a strong interest in innovations and improvements. They may be members of the public or companies (who use innovations in-house) or state institutions. User communities are organised groups of users, who communicate and interact with one another regarding specific topics online. User crowds are less organised, more informal groups of users that come together for a topic or task (eg. an online competition).

Culture and Competencies

The aspect of cultural change is especially challenging, as sharing innovation knowledge and other resources but also collaboration across industries, disciplines and organisations is insufficiently rooted in the prevailing culture. The mind-set this requires should be formed and put to the test in regional open innovation and experimental spaces, which are easily and freely accessible to different segments of the population and their innovation activities. It is also essential to embed the principles of open innovation in kindergartens and schools, while at the same time offering training programmes and courses for adults in which specific open innovation skills and methodological knowledge are taught.

Networks and Cooperation

New intelligent approaches are also required to increase players' networking and cooperation abilities. In the future, a basic infrastructure which enables new innovation partnerships as well as access to non-traditional partners and supports the sharing of resources could be provided by a digital knowledge and technology map of Austria with a smart matchmaking function. A suitable, intensively supervised platform could also enable the use of open innovation methods to solve societal problems (social innovation). It is essential to systematically make open innovation methods and services accessible to small and medium-sized enterprises (SMEs), which according to the BMWFW's SME Report represent 99.6%, and thus the overwhelming majority, of companies. The combination of external and internal resources already makes it possible

for large companies to adopt new approaches to innovation, but in the future could also enable SMEs to do so to a greater extent.

Resources and Framework Conditions

In terms of resources and framework conditions, the way in which intellectual property (IP) is handled plays an important role in open innovation. Focused IP management adapted to the specific research and innovation goals is a key prerequisite for the application of open innovation. In particular, it is necessary to raise actors' awareness and knowledge of the broad spectrum of disclosure, protection and exploitation strategies. In the case of publicly funded research projects where there is no sensitive data that has to be protected in the interests of commercialisation, greater use should be made of open access and open data strategies than in the past with a view to intensifying the transfer of knowledge and exploitation opportunities. The development of fair sharing and compensation models for crowdwork should be pushed forward. The increasing involvement of crowds in innovation processes and the resulting forms of decentralised, small-scale contributions raise the question as to how fair models of pecuniary and non-pecuniary compensation can be designed in future.

With an active open innovation policy and swift implementation of the open innovation strategy, Austria is well positioned to become an international role model for the design and steering of open innovation systems in the digital age and to gain an excellent reputation as a dynamic, open location for research and innovation, and as a "testbed" for new developments. As shown by an international analysis of innovation strategies carried out during the drafting of the Austrian open innovation strategy, the opening up of innovation systems is still in the

early stages compared to other countries. It will however be rapidly driven forward by new technologies, value patterns and not least of all by EU innovation policy. Austria's goal must therefore be to become a front-runner in this field. To this end, the implementation of the open innovation strategy will be tracked by a monitoring group.



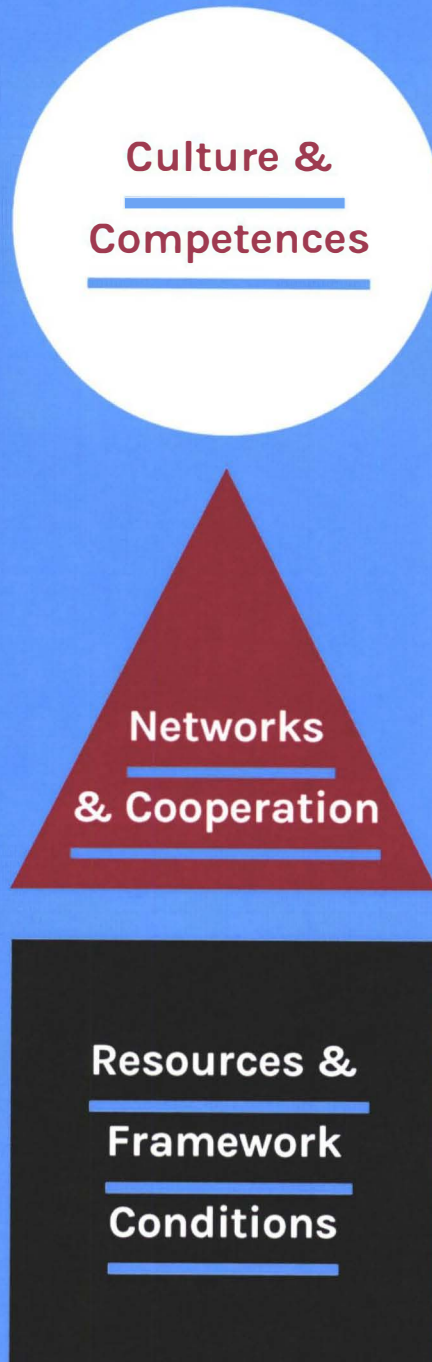
Fig. 1

Action areas and measures of the
open innovation strategy derived therefrom

Based on the challenges, three action areas “Culture & Competences”, “Networks & Cooperation”, and “Resources and Framework Conditions” have been defined as described earlier. Fourteen measures were formulated for these, which can be assigned to one or several action areas.



Fig.1
Action areas and measures of the
open innovation strategy derived therefrom



- 1 ● ■ Create open innovation and experimental spaces
- 2 ● ▲ Embed open innovation elements at kindergartens and schools as well as in teacher training
- 3 ● ▲ Further develop public administration by means of open innovation and greater public involvement
- 4 ▲ Set up and operate an open innovation platform for social/societal innovation and as a contribution to overcoming global challenges
- 5 ▲ Set up and operate an innovation map including a matchmaking platform for innovation actors
- 6 ● Build up research competence for the application of open innovation in science
- 7 ■ Establish incentive mechanisms for research partnerships with non-traditional players in research funding to strengthen open innovation
- 8 ● ▲ ■ Increase involvement of users and members of the public in RTI funding programmes
- 9 ▲ ■ Develop fair sharing and compensation models for crowdwork
- 10 ● ▲ Further develop and provide open innovation methods and open innovation instruments specifically for small and medium-sized enterprises (SMEs)
- 11 ● Develop and implement co-creation and open innovation training programmes
- 12 ● ■ Embed principles of open data and open access in research
- 13 ■ Gear the IP and exploitation strategies of companies, universities, research institutions and intermediaries to open innovation in order to optimise innovation potential
- 14 ● Implement a comprehensive communication initiative about open innovation to raise awareness and create networks

Vision

2025

Vision

2025

Im Jahr 2025 ist Österreich international für seine Offenheit für Innovation und die rege Beteiligung der Bevölkerung und der Institutionen an offenen Innovationsaktivitäten bekannt. Das Land wird von internationalen Unternehmen, Organisationen und Kompetenznetzwerken als offener Forschungsstandort und „Testbed“ für Neuentwicklungen geschätzt und genutzt.

Open Innovation ist dabei eine Selbstverständlichkeit: Offenheit für neues Wissen, neue Produkte, Methoden und Partnerschaften, ein Geist der Zusammenarbeit quer über Disziplinen, Branchen und geografische und gesellschaftliche Grenzen hinweg, starke Experimentier- sowie Risikofreude und eine auf Lernen ausgerichtete Fehlerkultur sind Werte, welche bereits von früher Kindheit an in Kindergärten und Schulen gelebt und trainiert werden. Sie sind in den Organisationskulturen der wissenschaftlichen Einrichtungen, Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und in der öffentlichen Verwaltung fest verankert. Dabei steht der Mensch als Wissensressource im Mittelpunkt.

Akteurinnen und Akteure aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Kunst, Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Politik arbeiten in lebendigen virtuellen und realen Innovationsnetzwerken zu-

sammen, um Probleme in der Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft anzugehen und gemeinsam neue, bessere Lösungen zu entwickeln.

Unabhängig von Alter, Bildungsgrad und Beruf nutzen Bürgerinnen und Bürger 2025 die Möglichkeit, sich an Forschungs- und Innovationsprojekten zu beteiligen, diese sogar zu initiieren oder Fragestellungen für künftige Projekte einzubringen. Insbesondere Kinder, Jugendliche, Seniorinnen und Senioren werden aktiv in Zukunftsfragen und -projekte involviert, um besonders hohes Interesse an der Zukunft mit intensiver Erfahrung zusammenzubringen. Denn es ist klar: Ein hoher Grad an Diversität erzeugt Reibung, jedoch auch neues Wissen. Die nationale Forschungs- und Innovationsförderung unterstützt deshalb aktiv diese Entwicklung.

In der Wissenschaft ist es 2025 üblich, Fragestellungen in interdisziplinären Teams zu bearbeiten. Eine strategische Einbindung von unüblichen Partnerinnen und Partnern außerhalb des Wissenschaftssystems wird gelebt, auch um mit den Ergebnissen einen möglichst hohen Nutzen für Gesellschaft und Umwelt zu stiften. Innovationswissen wird von allen Akteurinnen und Akteuren als strategisch wichtiges Gut verstanden, das

bewusst verwertet wird und daher je nach Zweckmäßigkeit anderen Akteurinnen und Akteuren frei zur Verfügung gestellt oder aber über geistige Eigentumsrechte geschützt wird.

Die Fähigkeit der österreichischen Unternehmen, Open Innovation-Methoden gezielt anzuwenden, global verstreutes Wissen zu erschließen und für sich zu nutzen, ist 2025 ein wesentlicher Grund für den Erfolg der österreichischen Wirtschaft auf internationalen Märkten geworden. Selbst Klein- und Mittelbetrieben gelingt es sehr gut, frühzeitig künftige Marktbedürfnisse zu erkennen und in Zusammenarbeit mit externen, häufig unüblichen Akteurinnen und Akteuren (wie Crowds, Start-ups, Kreativunternehmen), in erfolgreiche Innovationen zu übersetzen. Optimale Rahmenbedingungen samt modernen virtuellen und realen Infrastrukturen unterstützen Interaktion, Co-Creation und gemeinsames Experimentieren.

Die öffentliche Verwaltung wendet aktiv Open Innovation-Methoden für die Weiterentwicklung ihrer Prozesse, Leistungen und Bürger-Services an. Die Zusammenarbeit mit der Zivilbevölkerung, innovativen Unternehmen und Non-Profits spielt dabei eine große Rolle. In Politik und öffentlicher Verwaltung ist Innovation als Querschnittsthema über alle Politikbereiche etabliert, Wissen und Innovation leiten die standortpolitischen Weichenstellungen

2025 ist Österreichs aktive Open Innovation-Politik ein internationales Vorbild für die Gestaltung und Steuerung offener Innovationssysteme im digitalen Zeitalter.

Zielsetzung und Prozess

Zielsetzung und Prozess

Österreich übernimmt internationale Vorreiterrolle für Open Innovation

Österreich ist der erste europäische Mitgliedsstaat, der eine umfassende nationale Open Innovation Strategie entwickelt hat. Dies ist der großen Herausforderung geschuldet, vor der sich Österreich als kleine, wissens- und exportorientierte Volkswirtschaft sieht: Wie wird es sich künftig global behaupten?

Der immer schneller werdende technologische Wandel, Klimawandel, Migration und demografische Entwicklungen erfordern neue Lösungsansätze, die über die klassischen Innovationsmodelle hinausgehen. Bürgerinnen und Bürger haben sich von passiven Konsumentinnen und Konsumenten zu aktiven Gestalterinnen und Gestaltern medialer Inhalte, öffentlicher Debatten und neuer Produkte entwickelt. Branchen und Geschäftsmodelle befinden sich im Umbruch. Kommunikation beschleunigt sich permanent und geschieht auf

vielen Kanälen gleichzeitig. Wissen ist breiter verteilt denn je, man denke nur an die Intelligenz von Crowds. All diese Entwicklungen geschehen nicht linear, sondern exponentiell, wodurch klar wird, dass sich die Innovationszyklen auf Dauer stark verkürzen werden.

Österreichs künftige Wettbewerbsfähigkeit ist maßgeblich davon bestimmt, ob und wie es gelingt, innovativer und schneller als andere Regionen und Länder Antworten auf diese Herausforderungen zu finden. Denn von den Veränderungen werden nur jene profitieren, die die Zukunft aktiv (mit-)gestalten und den Wandel selbst vorantreiben.

Open Innovation Strategie mit

drei Kernzielen

Daher verfolgt die Open Innovation Strategie der österreichischen Bundesregierung, welche federführend vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) erstellt wurde, die folgenden Zielsetzungen:



Die Öffnung, Erweiterung und Weiterentwicklung des österreichischen Forschungs- und Innovationssystems, insbesondere die Erschließung neuer Innovationsquellen sowie die Stärkung der Netzwerkfähigkeit beteiligter Akteurinnen und Akteure sowie Organisationen.



Die verstärkte Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern (Enduser) in die Generierung von Innovationen. Diese Öffnung kann auch dazu beitragen, den Stellenwert von Innovation, Forschung und Entwicklung in der Bevölkerung maßgeblich zu heben.



Die Steigerung der Effizienz und Ergebnis-Orientierung des österreichischen Innovationssystems, u.a. durch neuartige Formen des Wissenstransfers und das verstärkte Einspielen von Bedürfnissen aus Gesellschaft, Wirtschaft und dem öffentlichen Sektor in das Forschungs- und Innovationssystem.^{Fußnote 4}

Die österreichische Open Innovation Strategie erfüllt somit wesentliche, bestehende strategische Leitlinien der Strategie für Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Strategie) der Bundesregierung, Gemeinsam mit der Gründerland-Strategie, den 16 Open Access Empfehlungen des Open Access Netzwerk Austria (OANA),^{Fußnote 5} der IP-Strategie, der digitalen Roadmap, dem Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) und der Kreativwirtschafts-Strategie^{Fußnote 6} trägt sie in abgestimmter Weise dazu bei, die Transformation von Gesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung zu unterstützen und die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit Österreichs zu stärken.

Fußnoten 4, 5, 6

⁴Mit 3,01% des BIP ist die F&E-Quote Österreichs, laut Schätzungen der Statistik Austria für 2015, im EU- und OECD-Vergleich relativ hoch, das Ziel für 2020 beträgt 3,76%. Was jedoch zu gering ausfällt, ist die Umsetzung dieser Investitionen in konkreten Innovations-Output und - Outcome. Dies belegen das Innovation Union Scoreboard (IUS) der EU und der Global Innovation Index (GII)

⁵Das OANA wurde als jointactivity unter dem organisatorischen Dach vom FWF und der UNIKO eingerichtet. www.oana.at.

⁶IP-Strategie, digitale Roadmap, Kreativwirtschafts-Strategie aktuell in Erarbeitung

Open Innovation-Ansätze

im Entstehungsprozess

der Strategie

Die Open Innovation Strategie wurde unter der Leitung des BMWFW und des BMVIT und mit fachlicher Unterstützung von winnovation consulting gmbh und Community based Innovation Systems GmbH erstellt.

Neben Begleitstudien zu spezifischen Aspekten von Open Innovation wurde besonderes Augenmerk auf eine intensive und nachhaltige Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern und relevanten Stakeholder-Gruppen gelegt. Das wichtigste Werkzeug des Beteiligungsprozesses stellte das Online-Portal www.openinnovation.gv.at dar. Dort konnten Stakeholder, interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie Expertinnen und Experten von Mitte bis Ende 2015 ihre Ideen für die Open Innovation Strategie diskutieren sowie bestehende Best Practise Beispiele veröffentlichen. Parallel zu den digitalen Möglichkeiten wurde ein Stakeholder-Workshop im Jänner 2016 organisiert, der ebenfalls die Option bot, sich am Prozess der Strategieerstellung zu beteiligen und konkrete Inhalte einzubringen. Eine Teilnehmer/innenzahl von 470 Personen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik belegt das hohe Interesse der Stakeholder an Open Innovation. Im Frühjahr 2016 folgte eine Online-Konsultation, bei der die gesamte Bevölkerung eingeladen war, Kernelemente der Open Innovation Strategie, die Vision 2025 sowie Maßnahmenvorschläge zu kommentieren und Änderungsvorschläge einzubringen. Auf dieser Basis wurde der finale Strategietext erarbeitet und die Open Innovation Strategie von der österreichischen Bundesregierung im Juli 2016 beschlossen.

Ausgangslage und Definitionen

Ausgangslage und Definitionen

Unterschiedliche Methoden, Prinzipien und Begriffe werden mit Open Innovation in Verbindung gebracht und verwendet. Über diese wird im Folgenden ein kurzer Überblick gegeben. Um einen Referenzrahmen für die Open Innovation Strategie zu geben, wird des Weiteren dargelegt, welche Rolle Open Innovation derzeit im internationalen innovationspolitischen Umfeld spielt und wie sich die spezifische Ausgangssituation in Österreich darstellt.

Innovation passiert nicht mehr im stillen Kämmerlein. Das Neue bahnt sich eigene, nicht-lineare Wege abseits bekannter Pfade. Es entsteht zwischen realer und virtueller Welt, in unterschiedlichen Disziplinen, Branchen und zwischen unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren. Das gilt für die wissenschaftliche Forschung genauso wie für die anwendungsnahe Entwicklung neuer Produkte, Services oder Prozesse. Wie Innovation entsteht, muss somit neu gedacht werden: Die ursprünglich aus der Ökonomie kommende Open Innovation-Definition von Henry Chesbrough^{Fußnote 7} dient als Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung der dieser Strategie zu Grunde liegenden breitgefassten Definition, die in der Onlinekonsultation^{Fußnote 8} auf besonders hohe Zustimmung stieß:

Länder und Regionen, in denen unterschiedliche Akteurinnen und Akteure über die Grenzen ihrer Organisationen, Branchen und Disziplinen hinweg experimentieren und in heterogenen Netzwerken und Ökosystemen Neues entwickeln, sind die zukünftigen Gewinnerinnen und Gewinner im globalen Innovationswettbewerb. Indem unterschiedliche Innovatorinnen und Innovatoren, etwa die Wissenschaft, Start-ups, Kreativ- und Technologieunternehmen zusammenarbeiten, entstehen systematisch neue Perspektiven, Ausgangs- und Endpunkte für Innovation.

Open Innovation ist die gezielte und systematische Überschreitung der Grenzen von Organisationen, Branchen und Disziplinen, um neues Wissen zu generieren und neue Produkte, Services oder Prozesse zu entwickeln. Dabei werden häufig Online-Werkzeuge und -Plattformen genutzt, auf denen sich Wissensgeberinnen und -geber verknüpfen und zusammenarbeiten können.

Vor allem Anwenderinnen und Anwender kommt dabei eine wachsende Bedeutung zu: User, User Crowds und User Communities können Bedürfnisse, Problemstellungen und Lösungen in die Innovationsprozesse von Unternehmen, Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung einbringen und erhöhen somit die Erfolgsrate von Innovationen. Wissen kann so in eine Organisation dringen, gleichzeitig kann die Gesellschaft In-

novationsprozesse aktiv mitgestalten. Für das Innovationssystem bedeutet Open Innovation somit, dass Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Unternehmen und Verwaltung (Quadruple Helix-Modell) in dynamischen, vielfältigen Innovations-Ökosystemen online wie offline zusammenarbeiten. Vor allem durch die Diversität der Akteurinnen und Akteure steigt die Chance, wirklich neuartiges Wissen und mehr radikale Innovation zu schaffen. Voraussetzung dafür ist eine Open Innovation-Kultur, die auch das sinnvolle und selektive Teilen von Forschungsergebnissen und Daten unterstützt. Durch Open Innovation werden somit Barrieren in Forschung, Entwicklung und Innovation abgebaut und eine Innovationsdynamik erzeugt, die mit traditionellen Methoden nicht zu erreichen ist.



Abbildung 2

Ökosystem für Open Innovation – Akteurinnen- und Akteursgruppen nach dem Quadruple Helix-Modell

Fußnoten 7, 8

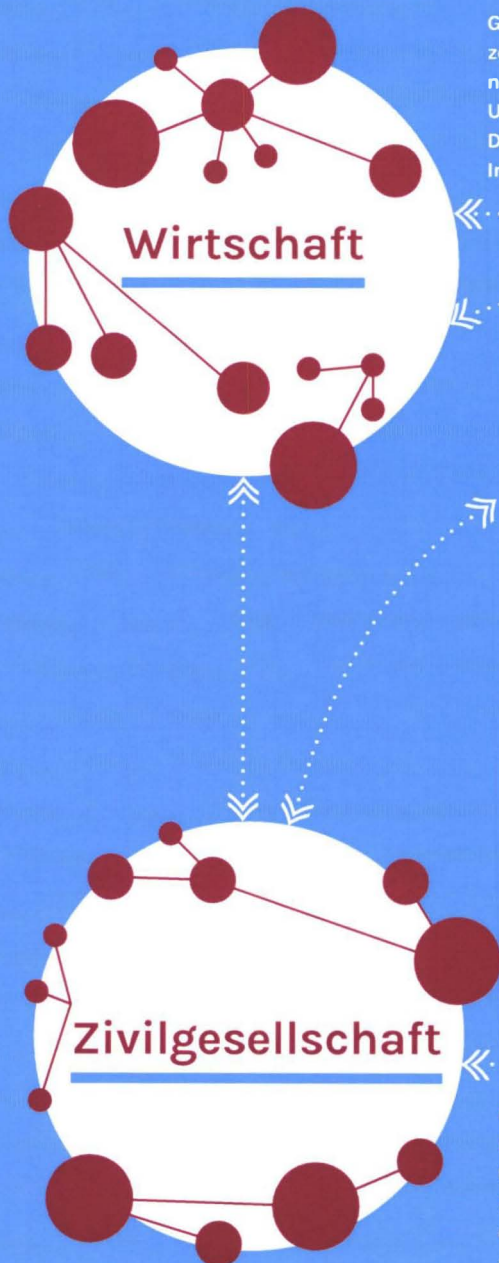
⁷ „Open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. [This paradigm] assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology.“ -Henry Chesbrough, Open Innovation: Researching a New Paradigm, 2006

⁸ openinnovation.gv.at



Abbildung 2

Ökosystem für Open Innovation – Akteurinnen- und Akteursgruppen nach dem Quadruple Helix-Modell



Gezielte Öffnung unternehmerischer Innovationsprozesse für Input und Zusammenarbeit von/mit Externen wie Online-Crowds, Communities, Lead Users und Unternehmen, z. B. Start-ups, quer über Branchen und Disziplinen, um Risiken frühzeitig zu reduzieren und Innovationsperformance zu erhöhen.

Open Inn

*** gezielte Überbrückung von Distanz**

*** Einbindung unüblicher Wissensgeberin**

*** neue Formen der Kollaboration**

*** online und offline**

Gezielte Öffnung des Innovationssystems für Bürgerinnen und Bürger, Anwenderinnen und Anwender, User Crowds, User Communities, Non-Profits u. a. Akteurinnen und Akteure der Zivilgesellschaft. Diese initiieren eigene Innovationsvorhaben oder sind Innovationspartnerinnen und -partner von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik und öffentlicher Verwaltung.

Gezielte Öffnung des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses für Zusammenarbeit mit Externen (z. B. Bürgerinnen und Bürgern) und quer über Disziplinen, um die Neuartigkeit generierten Wissens zu erhöhen, externe Ressourcen zu mobilisieren und „Public Understanding“ für Wissenschaft zu erzeugen.

**Wissenschaft
& Bildung**

novation

nen und -geber/ Partnerinnen und Partner

**Politik &
Verwaltung**

Gezielte Öffnung von Innovationsprozessen in Regierung und öffentlicher Verwaltung gegenüber Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen, Wissenschaft und Zivilgesellschaft, um neue, den User-Bedürfnissen besser angepasste Prozesse und Services zu entwickeln.

Open Innovation

im Überblick

Open Innovation

im Überblick

Kennzeichen von Open Innovation ist eine gezielte und strategische Öffnung von Innovationsprozessen (im Gegensatz zu einer generellen und kostenfreien Öffnung, wie dies der Begriff unter Umständen suggeriert). Wesentlich dabei ist, dass auch unübliche Wissensgeberinnen und -geber eingebunden werden (z.B. mittels Lead User-Methode), da Distanz und Diversität die Wahrscheinlichkeit erhöhen, tatsächlich neuartige Ergebnisse zu

generieren. Das erfordert nicht nur einen tiefgreifenden Kulturwandel, sondern online und offline neue Organisations- und Governance-Modelle sowie den Aufbau methodischer Open Innovation-Kompetenzen bei individuellen Akteurinnen und Akteuren als auch in Netzwerken und Organisationen. Diese Herausforderung veranschaulicht Tabelle 1, zusammengestellt von Bror Salmelin (EU-Kommission, DG Connect).

Tabelle 1

Charakteristika von Closed Innovation und Open Innovation 1.0 und 2.0

Closed Innovation	Open Innovation 1.0	Open Innovation 2.0
Abhängigkeit von der internen Innovationskraft	Unabhängigkeit von der internen Innovationskraft	Interdependenz zwischen Akteurinnen und Akteuren
Beauftragung Subunternehmer	Cross-Lizenzierung	Cross-Fertilisation
Solo	Cluster	Ökosystem
Linear	Linear mit Lecks	Mash-up
Linear mit Subauftragnehmern	Triple Helix	Quadruple Helix
Planung	Validierung, Piloten	Experimentation
Kontrolle	Management	Orchestration
Win-Lose-Game	Win-Win-Game	Winmore-Winmore
Denken in der Box	Out of the Box	Keine Boxen
Eine Organisationseinheit	Eine Disziplin	Interdisziplinarität
Wertschöpfungs-Kette	Wertschöpfungs-Netzwerk	Wertschöpfungs-Konstellation

Quelle: modifiziert nach Salmelin, 2013

Open Innovation funktioniert in zwei Richtungen

Open Innovation kann entlang des gesamten wissenschaftlichen Erkenntnis- und Innovationsprozesses, von der Definition der Forschungsfragestellung bis zur Implementierung innovativer Lösung angewendet werden: Organisationen können durch die Zusammenarbeit mit externen Wissensquellen und strategischen Partnerschaften Wissen über Bedürfnisse und Lösungen in die Organisation holen (Outside-in-Open Innovation).

Dies ist zurzeit die dominante Form von Open Innovation in der Unternehmens- und Non-Profit-Welt, was auch an der Auflistung der Methoden in Tabelle 2 ersichtlich wird. Man kann jedoch auch den umgekehrten Weg gehen und Innovationswissen (z.B. über Lizenzen, Open Science, Open Data, Open Source) der Außenwelt bzw. spezifischen Akteurinnen und Akteuren zur Verfügung stellen. Dann spricht man von Inside-Out-Open Innovation. Werden beide Formen kombiniert, handelt es sich um Coupled Open Innovation.^{Fußnote 9} Abbildung 3 zeigt die Transformation von Knowledge Transfer hin zu Open Innovation 2.0.

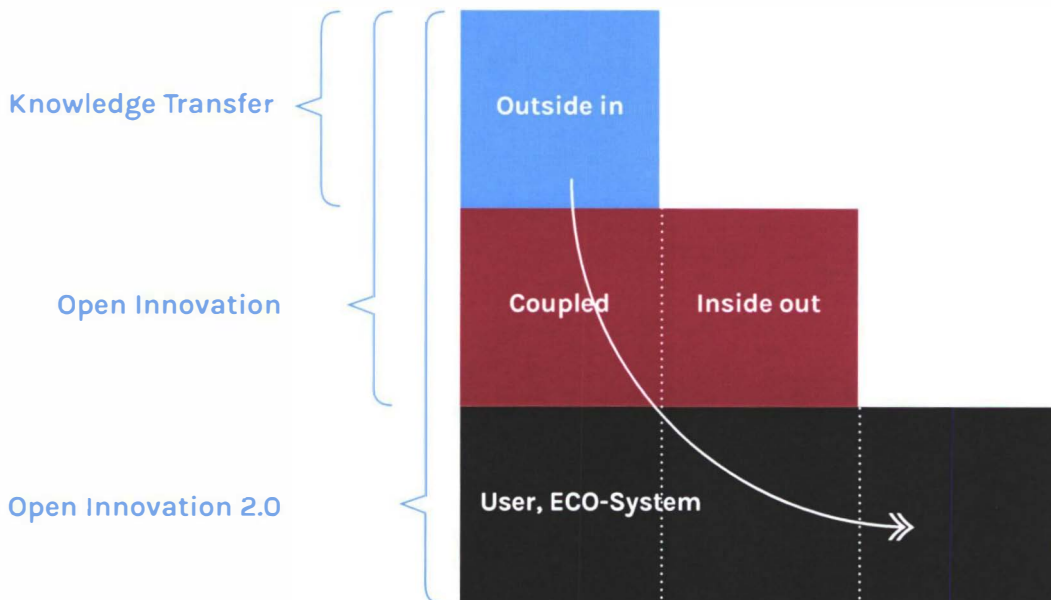
Fußnote 9

⁹Enkel et al., 2009



Abbildung 3

Transformation von Wissenstransfer zu Open Innovation 2.0



Quelle: Europäische Kommission, Open Innovation, Open Science, Open to the World – a vision for Europe, 2016, S. 13

Obwohl bereits in den späten 80er Jahren erste Forschungen zum Phänomen Open Innovation gemacht wurden, sind viele Begrifflichkeiten, die vor allem in jüngster Vergangenheit entstanden sind, unklar und teils überlappend. Tabelle 2 zeigt die wichtigsten Methoden und Begriffe.

Tabelle 2

Wichtige Open Innovation Methoden und Begriffe

Methoden und Prinzipien	Erklärung	Verwandte oder ähnliche Begriffe
Crowdsourcing	Sammeln von Ideen, Problemstellungen, Feedback (z.B. im Rahmen von Tests) und Finanzierung (Crowdfunding) in einer Masse von Wissensgeberinnen und -gebern - meist Internet-basiert - freiwillige Beteiligung (Selbstselektion)	- Crowd Science (Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten mit zumeist spezifischen Online Crowds) - Citizen Science (Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kollaborieren in unterschiedlichen Formen mit Bürgerinnen und Bürgern) - Idea Sourcing (anderer Begriff für Ideengenerierung durch Externe) - Citizen Ideation/Citizen Sourcing (Politik und öffentliche Verwaltung bzw. Non-Profits arbeiten mit Bürgerinnen und Bürgern)
Broadcast Search und Pyramiding Search	Aktiv gemanagte Online- und Offline-Suchprozesse, um Personen mit spezifischem Innovationswissen aufzuspüren	- Technology Scouting - Innovation Scouting
Lead User Methode	Mehrstufige, am MIT entwickelte Methode, bei der hoch innovative, fortschrittliche Anwenderinnen und Anwender (vergleichbar mit der Suche einer Nadel im Heuhaufen) identifiziert werden, um mit ihnen (radikale) Innovationen entwickeln zu können Achtung: Lead User sind NICHT wichtige Kundinnen und Kunden eines Unternehmens	- Lead Experts (ähnlich den Lead Usern mit genau definierten fortschrittlichen Merkmalen ausgestattet)
Analogous Market Effect	Nutzung von Analogien, um Lösungen zwischen verschiedenen Branchen o. Disziplinen zu übertragen - meist durch Zusammenarbeit mit spezifischen Wissensgeberinnen und -gebern	- Cross-Industry (bewusstes Überschreiten von Branchengrenzen bei der Suche nach neuen Lösungen)

Quelle: eigene Darstellung; winnovation, 2016

Methoden und Prinzipien	Erklärung	Verwandte oder ähnliche Begriffe
Technological Competence Leveraging	Systematische Suche nach neuen Anwendungsfeldern für bereits bestehende Technologien, insbesondere in analogen Märkten (siehe Punkt vorher)	
Open Innovation Netzwerke und Organisationsformen	Auf längeren Bestand angelegte Verbindung von Innovationsakteurinnen und -akteuren - heterogene Zusammensetzung - konkrete Innovationsaktivitäten je nach Ausrichtung - initiiert durch Mitglieder oder Institution/en	- Open Innovation Communities - Open Business Models
Co-Creation Labs und Workshops	Veranstaltungsformate bzw. -räume, welche gemeinsames Innovieren bzw. Experimentieren quer über Branchen-, Disziplin- und Organisationsgrenzen hinweg begünstigen - am jeweiligen Innovationsziel ausgerichtet - aktive Moderation - interaktionsförderndes Design	- Open Innovation Workshops/Labs - Hackathons
Open Science ^{Fußnote 9}	Offene, kollaborative Arbeitsweisen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Forscherinnen und Forschern, Zusammenarbeit mit Stakeholdern und Zivilgesellschaft, Austausch, Teilen von Ressourcen und Disseminieren von Ergebnissen in der Wissenschaft. Open Science erhöht die Zugänglichkeit von wissenschaftlichem Wissen und fördert somit die Anwendung von Open Innovation-Praktiken. Eine Offenlegung von Wissen ist jedoch nicht in jedem Fall eine zwingende Voraussetzung für Open Science	Open Science umfasst: - Open Methodology (Methodik und Prozesse offenlegen) - Open Source (quelloffene Technologien entwickeln und verwenden) - Open Research Data (Forschungs-Daten FAIR zugänglich machen) - Open Access (offen publizieren, Ergebnisse zugänglich machen, übersetzen) - Open Peer Review (Qualitätssicherung durch offenen Peer Review) - inkl. Aufbau neuer Anreizsysteme - Open Educational Resources (frei zugängliches Material in Bildung und Lehre)

Fußnote 9

*Siehe dazu insbesondere „Council Conclusions on the transition towards an Open Science system“ (27. Mai 2016) und „Amsterdam Call for Action on Open Science“

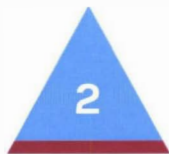
Vorteile der systematischen

Öffnung des Innovationssystems

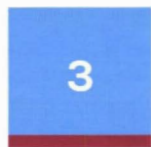
Vor allem kleine Volkswirtschaften, für die Wissen und Innovation Basis des Wohlstands sind, profitieren von einer klugen, systematischen Öffnung des Innovationssystems und der Erschließung heterogener Wissensquellen. Je nach Kontext und Zielsetzung bringt der Einsatz von Open Innovation-Methoden und -Prinzipien folgende Vorteile:



Im Vergleich zu Closed Innovation werden neuartigere Ergebnisse erzielt
(> höherer Innovationsgrad bzw. mehr radikale Innovation).



Probleme in Wirtschaft, Gesellschaft und öffentlicher Verwaltung werden effektiver und individueller gelöst
(> höhere Passgenauigkeit von neuen Lösungen).



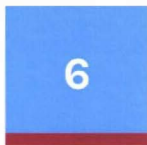
Neue, bisher verdeckte Problemlagen und damit Ausgangspunkte für Innovation werden sichtbar gemacht
(> bedürfnisgerechtere „Programmierung“ von Innovationsaktivitäten und Agenda-Setting).



Neue Lösungen werden von Markt und Gesellschaft stärker akzeptiert
(> geringeres Risiko des Scheiterns, höhere Innovationsfreundlichkeit).



Innovationen werden in vielen Fällen schneller und in den meisten Fällen auch kostengünstiger entwickelt
(> mehr Wissenstransfer, höhere Effizienz von Innovationsprozessen).



Die Fähigkeit von Unternehmen, neue Wertschöpfungsnetzwerke und Branchen aufzubauen, wird erhöht
(> Stärkung der Resilienz in Umbruchsphasen).



Die Zugänglichkeit und damit Diversität von Innovationssystemen wird gesteigert
(> höhere Beteiligung von Frauen und Minoritäten z. B. an Crowdsourcing-Prozessen).

Allerdings darf Open Innovation nicht als Auslagerung von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten missverstanden werden. Im Gegenteil bedeutet es eine höhere Komplexität des Innovationsprozesses. Nur jene Organisationen, die über genug internes Wissen verfügen, um das jeweils relevante Innovationswissen suchen, auswählen und verwerten zu können (Absorptive Capacity), sind mit Open Innovation erfolgreich. Das bedeutet für die Organisationen, dass sie sich intensiv mit Open Innovation auseinandersetzen müssen. Interne Innovations- und Forschungseinheiten sind somit von großer Wichtigkeit für den Erhalt der Innovationsfähigkeit im digitalen Zeitalter. Allerdings sind sie herausgefordert, sich weiter zu entwickeln und Such-, Kollaborations-, Kommunikations- und Netzwerkkompetenzen zu integrieren.

Nationaler und internationaler Status quo

Nationaler und internationaler Status quo

Nicht nur Organisationen, sondern auch Nationalstaaten erkennen und nutzen aus genannten Gründen zunehmend das Potenzial von Open Innovation-Methoden, um die eigene Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit auf globalen Märkten zu stärken.

Als Vorreiterin der innovationspolitischen Umsetzung von Open Innovation im internationalen Vergleich gilt die EU. Maßgebliche EU-Programme (u.a. Horizon 2020, insbesondere EIP - Europäische Innovationspartnerschaften) sowie der generelle Grundsatz, Responsible Research and Innovation (RRI) stärker in Europa zu verankern, bilden einen unterstützenden Rahmen für die verstärkte Anwendung von Open innovation-Prinzipien und -Methoden. Seit 2008 hat die EU-Expertinnen- und

Expertengruppe für Open Innovation Strategy und Policy (OISPG) 16 Berichte ^{Footnote 10} in Bezug auf die Anwendung von Open Innovation und die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen veröffentlicht. Darüber hinaus finden aktuelle Diskussionen über den European Innovation Council und Open Science insbesondere über die Open Science Cloud statt. ^{Footnote 11}

Auch andere internationale Bestrebungen unterstreichen, dass sich die Entwicklung zwar erst am Anfang befindet, erste Staaten jedoch die hohe Bedeutung der Öffnung von Innovationssystemen erkennen. Dies ist in Politik und öffentlicher Verwaltung erkennbar, wo sich bereits 69 Länder ^{Footnote 12} der weltweiten Initiative „Open Government Partnership“ ^{Footnote 13} angeschlossen haben.

Footnoten 10, 11, 12, 13

¹⁰ Stand: April 2016

¹¹ Siehe dazu „Council Conclusions on the transition towards an Open Science system“ (27. Mai 2016) und „Amsterdam Call for Action on Open Science“

¹² Stand: April 2016

¹³ www.opengovpartnership.org/countries Die Open Government Partnership zielt seit 2011 darauf ab, nationale Regierungen bei der Öffnung der Verwaltung gegenüber Bürgerinnen und Bürgern und bei der Einführung partizipativer Entscheidungsprozesse über Innovation hinausgehend zu unterstützen

Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation, verdeutlicht die Bedeutung von Open Innovation in der EU mit folgenden Worten:

”

We need open innovation to capitalise on the results of European research and innovation. This means creating the right ecosystems, increasing investment, and bringing more companies and regions into the knowledge economy. I would like to go further and faster towards open innovation.

“

Europäische Kommission, Open Innovation, Open Science,
Open to the World - a vision for Europe, 2016, S. 86

Open Innovation in nationalen Innovationsstrategien – eine systematische Datenerhebung

Die umfassende und zielgerichtete Öffnung von nationalen Innovationssystemen ist jedoch eine relativ neue Entwicklung. Sie befindet sich international in einer sehr frühen Phase und auf höchst unterschiedlichem Niveau. Dies zeigt das Ergebnis einer qualitativen Sekundärdatenrecherche und -analyse, die im Rahmen der Strategieerstellung durchgeführt wurde, um einen Überblick über den internationalen Status quo der Verankerung von Open Innovation in nationalen Innovationsstrategien zu geben (die praktische Umsetzung von Open Innovation in den jeweiligen Ländern war nicht Teil dieser Untersuchung). Untersucht wurden dabei wesentliche innovationspolitische Strategiedokumente und -programme ^{Fußnote 14} von insgesamt 17 Ländern (inklusive Österreich) in Bezug auf zwei Aspekte:

Ausmaß der Berücksichtigung von Open Innovation:

hoch

= eigene nationale Open Innovation Strategie

mittel

= Open Innovation-Methoden und -Prinzipien in wesentlichen nationalen Innovations- oder vergleichbaren Strategien eindeutig erwähnt

niedrig

= Open Innovation-Methoden und -Prinzipien in wesentlichen nationalen Innovations- oder vergleichbaren Strategien nicht bzw. nicht eindeutig erwähnt

Grad der Bestrebungen, ein Quadruple Helix-Modell (Einbindung der Zivilgesellschaft als wesentliche Innovationsakteurin) zu etablieren:

hoch

= Bestrebungen deutlich erkennbar

mittel

= Bestrebungen erkennbar

niedrig

= Bestrebungen kaum bis nicht erkennbar

Exemplarisch wurden EU-Mitgliedsstaaten aus den vier Kategorien des Innovation Union Scoreboards 2015 ^{Fußnote 15} ausgewählt, um eine Übersicht über den Status quo darzustellen:

Innovation Leaders:

Schweden, Dänemark, Deutschland, Finnland

Innovation Followers:

Niederlande, Großbritannien, Österreich, Slowenien

Moderate Innovators:

Spanien, Ungarn, Slowakei, Kroatien, Estland

Modest Innovators:

Lettland, Bulgarien, Rumänien

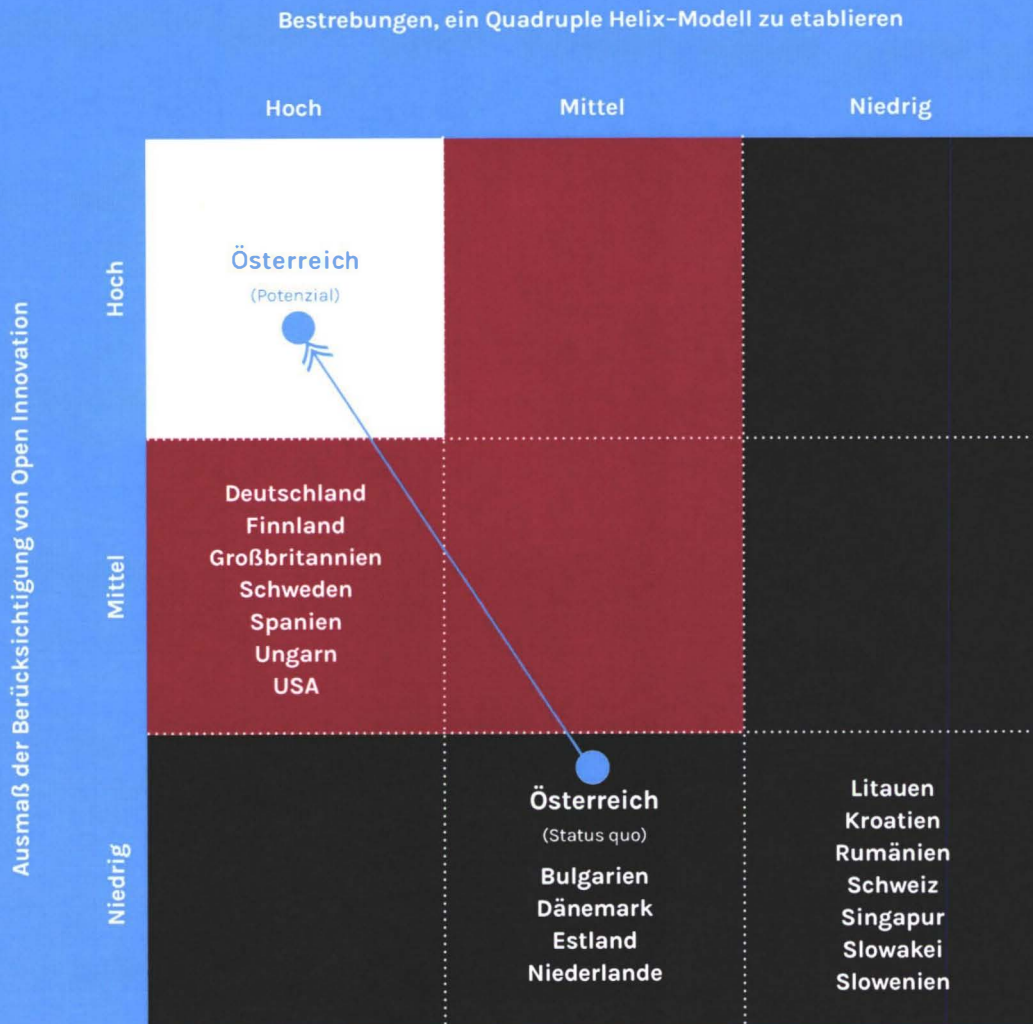
Von den Innovation Leaders wurden alle europäischen Länder in die Untersuchung aufgenommen, da aufgrund der Performance der jeweiligen Innovationssysteme ein Benchmarking mit diesen Ländern als sinnvoll erachtet wird. Aus demselben Grund wurde die Auswahl um jene Länder außerhalb der EU erweitert, die im Ranking des Global Innovation Index 2015 ^{Fußnote 16} unter den Top 10 der innovativsten Nationen weltweit zu finden sind: Schweiz, USA und Singapur.

Die Ergebnisse im internationalen Vergleich

Dies ergibt folgendes Bild: FuBnote 17



Abbildung 4
Internationaler Vergleich der Verankerung von Open Innovation
in nationalen Innovationsstrategien



Im Wesentlichen lässt sich feststellen, dass derzeit kein einziges Land über eine nationale Open Innovation Strategie verfügt. Dies gilt auch für die Innovation Leader in der EU (deshalb keine einzige Nennung in der obersten Spalte von Abbildung 2). Durch die Verabschiedung einer umfassenden Open Innovation Strategie, welche alle vier Gruppen von Akteurinnen und Akteuren des Quadruple Helix-Modells einbezieht, kann also Österreich tatsächlich eine einzigartige Position und internationale Vorreiterrolle einnehmen.

Allerdings lassen sich bei einigen Ländern bereits Tendenzen erkennen, Open Innovation in ihren Strategien zu verankern und dabei auch die Zivilgesellschaft einzubeziehen. Dies gilt für Deutschland, Finnland, Großbritannien, Schweden, Spanien, Ungarn und die USA, welche Open Innovation-Methoden und -Prinzipien im Rahmen wesentlicher innovationspolitischer Strategiedokumente erwähnen und gleichzeitig eine relativ hohe Tendenz zeigen, in Richtung Quadruple Helix-Modell zu gehen. So sind beispielsweise „Transparenz und Partizipation“ zwei der Grundpfeiler der deutschen High-Tech-Strategie (2014) und auch die USA betonen in ihrer jüngsten Innovation Strategy (Okt. 2015) die Orientierung an Open Innovation-Prinzipien im Einklang mit dem bereits im Jahr 2012 initiierten Open Government-Fokus. Auch in der ungarischen Innovationsstrategie (2013) ist die Einbeziehung von Usern durch Open Innovation beispielsweise eines der Instrumente, um Wissensaustausch im Land zu intensivieren. In der spanischen Innovationsstrategie finden sich ebenfalls Open Innovation-Bestrebungen, der Entwurf der Strategie selbst konnte in einem offenen Konsultationsprozess kommentiert werden.

In den aktuellen Innovationsstrategien von Österreich^{14,15,16,17,18}, Bulgarien, Dänemark, Estland und den Niederlanden wird Open Innovation zum derzeitigen Stand zwar nicht explizit erwähnt,

jedoch lassen sich Hinweise auf Bestrebungen zur Integration der Zivilgesellschaft finden. Beispielsweise verweist die estnische Strategie auf die Notwendigkeit einer verbesserten Einbeziehung der Bevölkerung, wobei sich jedoch keine konkreten strategischen Ansätze finden lassen, wie dies umgesetzt werden könnte.

In der dritten Gruppe an Ländern, zu der Litauen, Kroatien, Rumänien, die Schweiz, Singapur, die Slowakei und Slowenien zählen, wird in aktuellen Strategiedokumenten in Bezug auf Innovation, Open Innovation wird in aktuellen einschlägigen Strategiedokumenten in Bezug auf Open Innovation nicht erwähnt und es lassen sich auch keine eindeutigen Aussagen finden, die darauf schließen lassen, dass eine Entwicklung in Richtung eines Quadruple Helix-Modells geplant ist. Überraschend ist hier besonders das Ergebnis der Analyse der Innovationsstrategien der Schweiz (Platz 1 im Global Innovation Index 2015) und Singapur (Platz 7): Die Schweiz betont zwar die Bedeutung der Kooperation und Vernetzung mit anderen Staaten, eine Einbindung der Zivilgesellschaft wird jedoch nicht erwähnt. Auch Singapur setzt den Fokus ausschließlich auf Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.

¹⁴ Fußnoten 14, 15, 16, 17, 18

¹⁴ Die Recherche beschränkte sich auf Daten, welche in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung standen. Im Zuge der Analyse wurde neben einer eigenständig durchgeführten Sekundärdaten Recherche die Ergebnisse einer Berichterstattung, ausgewählter österreichischer Vertretungsbehörden in- und außerhalb der EU zu aktuellen Entwicklungen im Open Innovation Kontext, die an das MEMA im März/April 2016 erfolgt ist, berücksichtigt.
¹⁵ http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/2015_en.pdf. Zwar werden derzeit keine Open Innovation-Aspekte im Innovation Union Scoreboard berücksichtigt, er gibt jedoch Auskunft über die generelle Performance der nationalen Innovationssysteme der Mitgliedsstaaten.
¹⁶ www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015_v5.pdf
¹⁷ Die Länder werden in alphabetischer Reihenfolge angeführt.
¹⁸ FF II Strategie, 2011

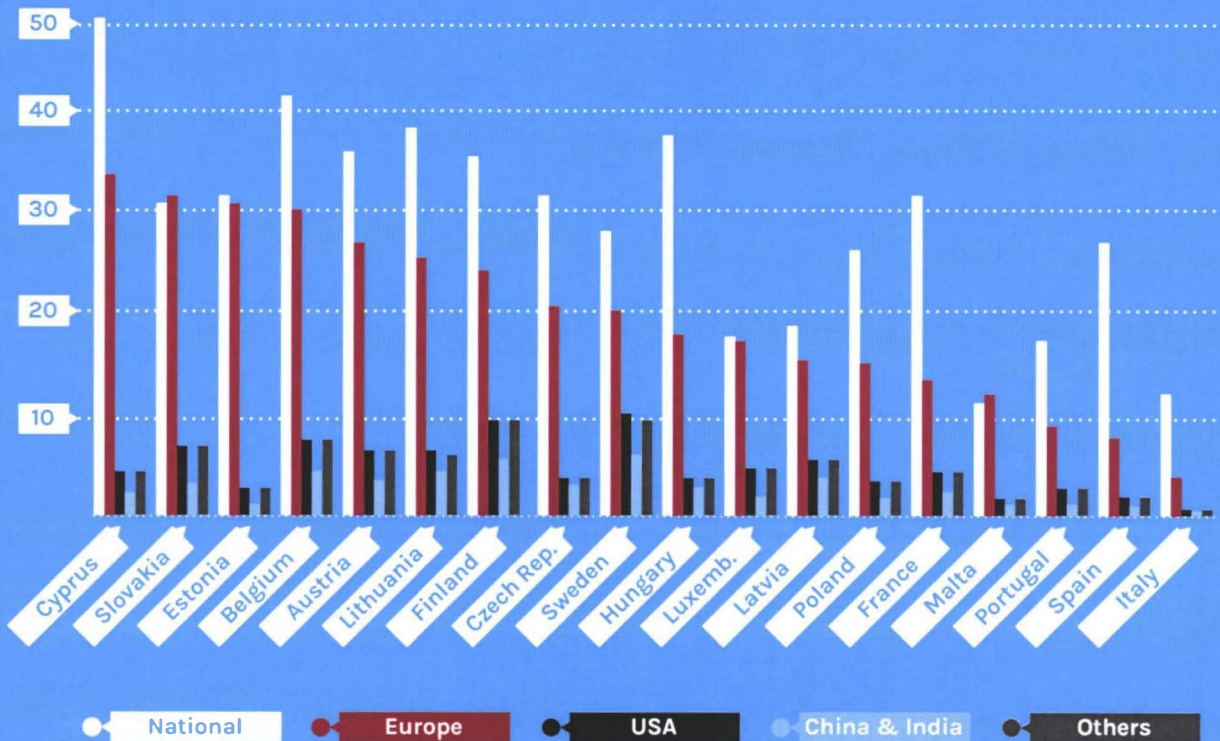
Innovationsaktivitäten in Österreich meist nur mit üblichen Innovationspartnerinnen und -partnern

Ein Teil der innovativen Unternehmen Europas haben bereits die Bedeutung von Kollaboration mit externen Innovationspartnerinnen und -partnern erkannt. Abbildung 5 zeigt, dass die Kooperationsneigung in den einzelnen europäischen Ländern unterschiedlich ist. Deutlich ersichtlich ist jedoch, dass eine Tendenz zu nationalen und europäischen Innovationspartnerschaften vorhanden ist.



Abbildung 5

Kollaborationsneigung von innovativen Unternehmen in Europa



Quelle: Europäische Kommission, Science, Research and Innovation performance of the EU, 2016, S. 212

Aktuellere Daten belegen, dass in Österreich Innovationspartnerschaften zunehmend an Bedeutung gewinnen: In den vergangenen beiden Jahrzehnten hat sich die Anzahl österreichischer Unternehmen mit Innovationskooperationen auf 22% aller Unternehmen, das entspricht 51% der innovationsaktiven Unternehmen, mehr als verdoppelt. Stark ausgeprägt ist hier vor allem die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Wissenschaft, insbesondere mit Hochschulen: Österreichische Unternehmen arbeiten doppelt so oft (22%) wie der EU-Durchschnitt (11%) mit Hochschulen zusammen. ^{Fußnote 19}

Abseits der Förderprogramme mit Schwerpunkt auf Unternehmens-Hochschul-Kooperationen (z.B. Comet, CD-Labors oder Research Studios) existieren einige, international als fortschrittlich eingestufte Programme für den Netzwerkaufbau unter heterogenen Akteurinnen und Akteuren (z.B. COIN, Kreativwirtschaftscheck). Dennoch gibt es großen Nachholbedarf bei der gezielten Einbindung der Zivilgesellschaft in Innovationsprozesse. Diese erfolgte bisher am ehesten durch größere Unternehmen und Non-Profits, etwa im Rahmen von Crowdsourcing-Projekten. Es gab bisher jedoch kaum Anreize in Förderprogrammen für individuelle User (Endkonsumentinnen und -konsumenten) oder User-Organisationen (wie Vereine), selbst zu innovieren oder für Unternehmen sowie Wissenschaft, Bürgerinnen und Bürger, User, User Crowds und User Communities systematisch in Forschungs- und Innovationskonsortien einzubinden.

Derzeit ist das Konzept von Open Innovation in der FTI-Politik der österreichischen Bundesregierung noch nicht

systematisch verankert, jedoch wird dieses Konzept bereits implizit in einzelnen Bundesländerstrategien genannt. Auch nationale Förderstellen berücksichtigen Open Innovation-Ansätze in einigen Programmen.

Alles in allem gibt es in Österreich bereits erste Ansätze in Richtung Open Innovation, die mit Unterstützung des gegenständlichen Strategieprozesses erweitert und verstärkt werden sollen. Dazu zählen eine feste Verankerung von Open Innovation auf strategischer Ebene, ein Umsetzungs-Commitment von politischer Seite sowie die Schaffung von Rahmenbedingungen, welche die Öffnung organisationaler Grenzen und die Vernetzung heterogener Innovationsakteurinnen und -akteuren systematisch unterstützen.

Fußnoten 19

¹⁹ Community Innovation Survey (Statistik Österreich im Auftrag des BMWFV 2014, Leitner et al., 2015)

Akteurinnen und Akteure,

Herausforderungen &

Handlungsfelder

Akteurinnen und Akteure, Herausforderungen & Handlungsfelder

Die Grundpfeiler des österreichischen Innovationssystems sind seine Akteurinnen und Akteure: Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft sowie Politik und Verwaltung. Innerhalb dieser Gruppen gibt es wiederum eine Vielzahl unterschiedlicher Akteurinnen und Akteure, wie folgende Grafik exemplarisch aufzeigt:



Abbildung 6
Open Innovation-Akteurinnen und
-Akteure und ihr Vernetzungspotenzial
im österreichischen Innovationssystem



Politik und Verwaltung

Alle Verwaltungsebenen:

- Bund
- Länder
- Gemeinden

Politik und
Verwaltung

Open Innovation-
Akteurinnen und
-Akteure im österr.
Innovationssystem

Zivilgesellschaft

Zivilgesellschaft

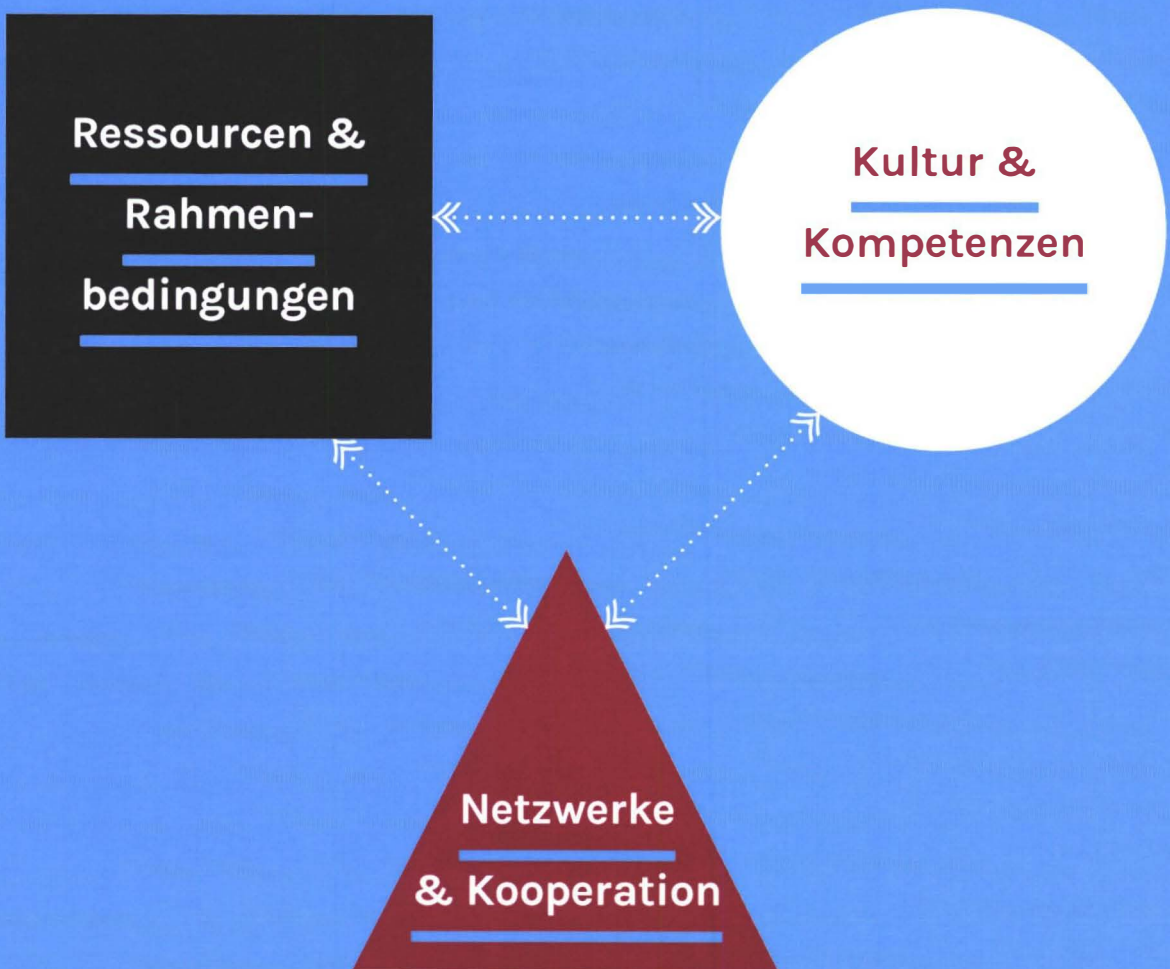
Bürgerinnen und Bürger, z. B. in Form von:

- Anwenderinnen und Anwendern
- User Crowds
- User Communities
- Non-Profits
- Stiftungen

Ergebnis der Analyse des österreichischen Innovationsystems sind maßgebliche Herausforderungen in drei Handlungsfeldern. Diese sind nicht isoliert voneinander zu sehen, vielmehr stehen die drei Bereiche in ergänzender Abhängigkeit zueinander.



Abbildung 7
Handlungsfelder für die Open Innovation Strategie



Kultur und Kompetenzen

Herausforderungen

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentliche Verwaltung ...

... sind sich des hohen Stellenwerts und der Vielfalt von Open Innovation noch nicht ausreichend bewusst

... sind noch nicht offen genug für Innovationsvorhaben und Experimente mit ungewissem Ausgang
(z.B. Fehlerkultur, Kultur des Scheiterns)

... verfügen über zu wenig Wissen und Kompetenzen zu Open Innovation-Methoden, -Prinzipien und -Anwendungsfeldern

- Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentliche Verwaltung berücksichtigen die Zivilgesellschaft noch nicht ausreichend als wesentliche Innovationsakteurin
- Besonders in KMU und in der öffentlichen Verwaltung fehlen vielfach Wissen und Kompetenzen zur Anwendung von Open Innovation

... stehen Kooperationen mit unüblichen Innovationsakteurinnen und -akteuren aus unterschiedlichen Gründen zum Teil skeptisch gegenüber:

1. Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, öffentliche Verwaltung, etc. befürchten einen Kontrollverlust und Veränderung der eigenen angestammten Rolle
2. Viele Akteurinnen und Akteure verfügen noch nicht über ausreichend Wissen und Kompetenzen hinsichtlich der Anwendung von Intellectual Property Rights in Open Innovation-Projekten
3. Viele Akteurinnen und Akteure sehen sich mit Interessenskonflikten konfrontiert, z.B. Widerspruch zwischen Offenlegung und Geheimhaltung

Handlungsfeld

Schaffung einer Kultur für Open Innovation und Vermittlung von Open Innovation-Kompetenzen an Kinder und Erwachsene

Im gesamten deutschsprachigen Raum ist der Innovationsbegriff derzeit noch relativ technologieelastig geprägt und wird oft als isolierte Tätigkeit „einiger Weniger“ gesehen. Es besteht hohe Ehrfurcht vor Innovation an sich. Diese ist auch häufig mit dem Stigma der Möglichkeit („Gefahr“) des Scheiterns behaftet. Es besteht eine kulturelle Angst vor Experimenten und Projekten mit unsicherem Ausgang. Auch die Angst vor dem Verlust von Kontrolle bzw. von möglichen Wettbewerbsvorteilen führt dazu, dass häufig Innovationspartnerschaften nicht oder nicht ausreichend eingegangen werden und somit wissenschaftliche Erkenntnisse, Ideen und Umsetzungskonzepte nicht erfolgreich verwertet werden können. Um das volle Potenzial von Innovation ausschöpfen zu können, braucht es deshalb einen Kulturwandel in der Gesellschaft hin zu mehr Offenheit gegenüber Innova-

tionsaktivitäten an sich, dem gegenseitigen Austausch von Wissen, mehr Lust auf Experimente mit ungewissem Ausgang und Offenheit gegenüber neuen, auch unüblichen Partnerschaften.

Eine Schlüsselrolle kommt dabei der Vermittlung von Einstellungen, Wissen und Kompetenzen zu Open Innovation-Methoden, -Prinzipien und -Anwendungsfeldern quer über alle Generationen und Gruppen von Akteurinnen und Akteure zu. Bewusstsein und Know-how über Open Innovation eröffnen neue, bisher ungenutzte Möglichkeiten für Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, Innovation zu generieren. Gleichzeitig reduzieren verbesserte Open Innovation-Kompetenzen bestehende Unsicherheiten und Befürchtungen der potenziellen Anwenderinnen und Anwender und auch die Angst zu scheitern nimmt ab.

Netzwerke und Kooperation

Herausforderungen

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentliche Verwaltung ...

- ... verfügen noch nicht über genügend Werkzeuge und Mechanismen, um unübliche Innovationsakteurinnen und -akteure zu identifizieren und Innovationspartnerschaften zu bilden
- ... verfügen noch nicht über ausreichend Wissen und Übersicht über Innovationstätigkeiten und extern verfügbare Kompetenzen
- ... sind zu wenig innerhalb des eigenen Bereichs sowie mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren vernetzt
- ... tauschen noch nicht genügend Wissen mit anderen Innovationsakteurinnen und -akteuren aus, ein voneinander Lernen ist dadurch nicht ausreichend gegeben
- ... stehen noch zu wenige Modelle und Vorbilder zur Verfügung, wie Zusammenarbeit organisiert werden kann:
 - Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentliche Verwaltung wissen in vielen Fällen noch zu wenig über Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft
 - Vielen Akteurinnen und Akteuren mangelt es an Wissen und Erfahrung in der Überwindung von geografischen, kulturellen, sozialen und ökonomischen Grenzen

Handlungsfeld

Bildung von heterogenen Open Innovation-Netzwerken und -Partnerschaften quer über Disziplinen, Branchen und Organisationen

Die Identifizierung der richtigen Partnerinnen und Partner und von externer Expertise stellt Innovationsakteurinnen und -akteure in Österreich oftmals vor große Herausforderungen. Wissen, wie Innovationspartnerschaften mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren erfolgreich initiiert und etabliert werden können, ist in Organisationen und Institutionen noch nicht ausreichend vorhanden. Das führt dazu, dass Innovationszusammenarbeit in Österreich häufig in gewohnter Weise zwischen den üblichen Akteurinnen und Akteuren stattfindet. Nicht alle relevanten Perspektiven werden dadurch ausreichend berücksichtigt. Studien belegen hingegen, dass das Überschreiten von Grenzen in Branchen und Disziplinen wesentlich die Neuartigkeit von Innovationen fördert. Um diese Gren-

züberschreitung zu ermöglichen, braucht es Know-how, Werkzeuge und Mechanismen, welche die Bildung von heterogenen Netzwerken ermöglichen und fördern. Die Zusammenarbeit in neuartigen Innovationspartnerschaften entlang des gesamten Innovationsprozesses muss gezielt unterstützt werden. Instrumente und Wissen, wie und wo unübliche Partnerinnen und Partner identifiziert werden können, spielen eine wesentliche Rolle, um neue Formen der Kollaboration zu etablieren.

Ressourcen und Rahmenbedingungen

Herausforderungen

Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentliche Verwaltung ...

... haben noch nicht genügend Anreize und Unterstützung für die Durchführung von Open-Innovation-Initiativen und -Projekten gesetzt

- Insbesondere für die Zivilgesellschaft (private User) bestehen noch nicht ausreichend Anreize und Möglichkeiten, selbst zu innovieren
- Auch in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik wurden noch nicht genügend Impulse gesetzt, um Anwenderinnen und Anwender, User Crowds und User Communities einzubinden oder deren Wissen in Innovationsprojekten gezielt zu nutzen
- Es stehen noch nicht ausreichend frei zugängliche Räume (real und virtuell) für experimentelle, interdisziplinäre und branchenübergreifende Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Innovationsakteurinnen und -akteuren zur Verfügung

Für Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft...

... sind Rahmenbedingungen, die Innovationsvorhaben und Experimente mit ungewissem Ausgang ermöglichen, nicht zur Genüge vorhanden

... ist der offene, barrierefreie, niederschwellige Zugang zu digitalen und nicht-digitalen Technologien (Labore, Testverfahren, IT-Hard- und -Software, etc.), um sich neue Kompetenzen und neues Wissen anzueignen und Innovationsvorhaben zu initiieren und durchzuführen, noch nicht ausreichend gegeben

... sind Anreize für private Investitionen in Open Innovation-Initiativen und -Projekte, z.B. in Form von Steuerbegünstigungen, nur teilweise vorhanden

... sind Anreize und Unterstützung zur Offenlegung und zum Teilen von Daten und Informationen noch nicht ausreichend gegeben (z.B. sind Usancen der IPR-Anwendung nicht immer kompatibel mit Open Innovation)

Handlungsfeld

Mobilisierung von Ressourcen und Schaffung von Rahmenbedingungen für Open Innovation

Der Zugang zu monetären Ressourcen für Open Innovation-Projekte und -Aktivitäten sowie Innovationsprojekte mit unsicherem Ausgang (z.B. über staatliche Förderungen) ist für einen Teil der Akteurinnen und Akteure kaum bis gar nicht vorhanden. Auch die mangelnde Verfügbarkeit von zugänglichen Räumlichkeiten und technischer Ausstattung stellt potenzielle Innovationsakteurinnen und -akteure vielfach vor Herausforderungen. Innovation zu fördern heißt, Räume und Mittel zum

Experimentieren, zum Wissensaustausch und für Neues bereitzustellen. Es sollten deshalb zusätzliche Ressourcen bereitgestellt und Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche eine gezielte Offenheit entlang des Innovationsprozesses ermöglichen und zulassen. Auch Anreize, innovationsrelevantes Wissen zu veröffentlichen und für Externe nutzbar zu machen, sollten geschaffen werden. Dies gilt auch für die Stimulierung von Open Innovation durch die öffentliche Beschaffung.

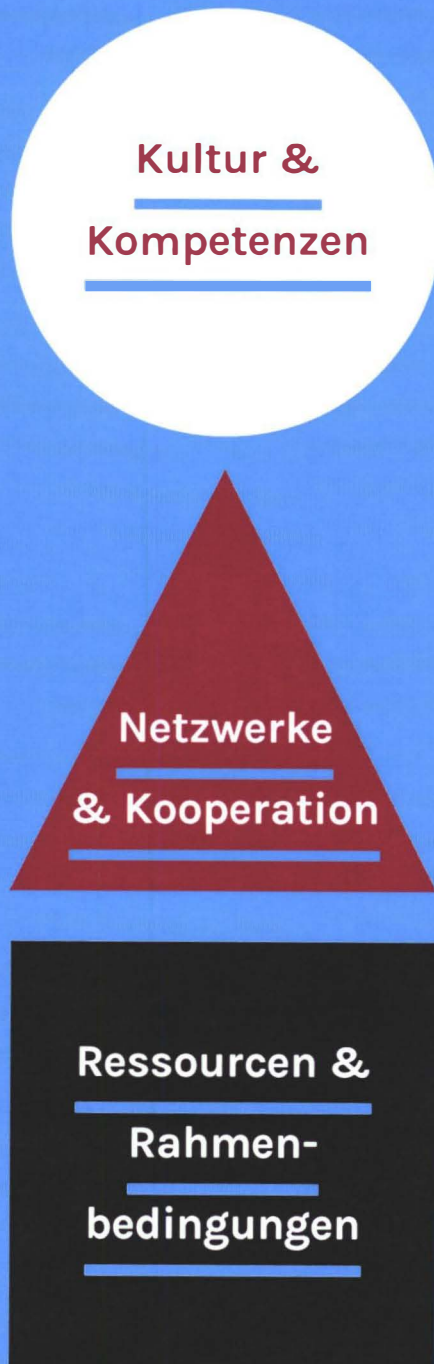
Maßnahmen

Maßnahmen

Aus den Herausforderungen wurden, wie bereits oben beschrieben, drei Handlungsfelder „Kultur & Kompetenzen“, „Netzwerke & Kooperation“ sowie „Ressourcen & Rahmenbedingungen“ abgeleitet. Für diese wurden 14 Maßnahmen, die im Folgenden aufzeigt werden, formuliert.



Abbildung 8
Handlungsfelder und daraus resultierende
Maßnahmen der Open Innovation Strategie



- 1 ● ■ Errichtung von offenen Innovations- und Experimentierräumen
- 2 ● ▲ Verankerung von Open Innovation-Elementen in Kindergärten und Schulen sowie in der Aus- und Weiterbildung von Pädagogen
- 3 ● ▲ Weiterentwicklung der öffentlichen Verwaltung mittels Open Innovation und stärkerer Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern
- 4 ▲ Aufbau und Betrieb einer Open Innovation-Plattform für soziale/gesellschaftliche Innovation und als Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen
- 5 ▲ Aufbau und Betrieb einer Innovationslandkarte samt Matchmaking-Plattform für Innovationsakteurinnen und -akteure
- 6 ● Aufbau von Forschungskompetenz für die Anwendung von Open Innovation in der Wissenschaft
- 7 ■ Verankerung von Anreizmechanismen für Forschungspartnerschaften mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren in der wissenschaftlichen Forschungsförderung zur Stärkung von Open Innovation
- 8 ● ▲ ■ Verstärkte Einbindung von Usern und Bürgerinnen und Bürgern in FTI-Förderprogramme
- 9 ▲ ■ Entwicklung von fairen Sharing- und Abgeltungsmodellen für Crowdwork
- 10 ● ▲ Weiterentwicklung und Zurverfügungstellen von Open Innovation-Methoden und -Instrumenten spezifisch für Klein- und Mittelbetriebe (KMU)
- 11 ● Entwicklung und Durchführung von Co-Creation und Open Innovation-Trainingsprogrammen für Interessierte
- 12 ● ■ Verankerung von Open Data- und Open Access-Prinzipien in der Forschung
- 13 ■ Ausrichtung der IP- und Verwertungsstrategien von Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Intermediären an Open Innovation zur Optimierung des Innovationspotenzials
- 14 ● ▲ ■ Realisierung einer umfassenden Kommunikationsoffensive über Open Innovation zur Bewusstseins- und Netzwerkbildung

Maßnahme 1:

Errichtung von offenen Innovations- und Experi- mentierräumen

Auch in einer digitalen Welt benötigt Innovation reale Begegnung, Kommunikation und direkten Austausch unter Akteurinnen und Akteuren: In offenen, für unterschiedliche Bevölkerungs- und Stakeholdergruppen (z.B. Kinder, Jugendliche, Studierende, Forschende, Seniorinnen und Senioren, Unternehmerinnen und Unternehmer) zugänglichen Räumen werden sowohl neue Fragestellungen als Startpunkte für Innovationsprojekte identifiziert als auch neue Lösungen erarbeitet. Dabei sind Offenheit, hohe Diversität und die gezielte Einbindung von unüblichen Akteurinnen und Akteuren, also unüblichen Wissensgeberinnen und Wissensgebern, von großer Bedeutung. Ebenso hat ein spielerischer, experimenteller, häufig auch handwerklicher Zugang oberste Priorität, um Ideen und Konzepte digital wie nicht-digital rasch in Prototypen umzusetzen, zu testen und neue Fertigkeiten zu vermitteln. Innovations- und Experimentierräume verbinden alte und neue Beteiligte bzw. Institutionen. Interessierte lernen zu experimentieren, zu konstruieren und zu forschen. So entstehen informelle Lernorte.

Innovations- und Experimentierräume bieten aber auch Platz für Diskussionen und Konzeptentwicklungen. Wesentlich ist, dass neben einem zentralen Innovations- und Experimentierraum mit hoher Symbolkraft in Wien ein Netzwerk von Innovations- und Experimentierräumen in den Bundesländern und Regionen aufgebaut wird, stationär wie mobil (z.B. Pop-up Science Center). Eine hohe Zugänglichkeit für die lokale Bevölkerung auch außerhalb der Ballungsräume sollte gewährleistet sein.

Innovations- und Experimentierräume können sich an international bekannten Formaten (z.B. FabLabs, MakerLabs, Hack your City, Citizen Science Labs) orientieren und können eigenständig oder angekoppelt an bestehende Infrastrukturen agieren. Sie sind in ihrer Ausrichtung auf Themen und Zielgruppen stark Bottom-up getrieben. Entsprechend dem jeweiligen Bedarf regionaler Stakeholder könnte es z.B. einen zivilgesellschaftlichen Fokus auf Bürgerinnen und Bürger oder auch auf KMU inklusive Jungunternehmerinnen und Jungunternehmer geben.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen
- Ressourcen & Rahmenbedingungen

Beispiele für Umsetzungs-

ideen und -initiativen

zu Maßnahme 1:

○ In Österreich bestehen bereits einige offene Innovations- und Experimentierräume von Non-Profit-, öffentlichen Organisationen und Unternehmen, welche für Interessierte frei zugänglich sind. Beispiele dafür sind OTELO, unterschiedliche FabLabs und das Practical Robotics Institute Austria (pria.at). Bestehende und neue Innovations- und Experimentierräume sollten sich künftig stärker vernetzen. Zugänglichkeit und Nutzungsbestimmungen für Bürgerinnen und Bürger sollten transparent gemacht werden.

○ Mit urbanen Mobilitätslaboren unterstützt das BMVIT themenspezifische, experimentelle Umgebungen, in denen Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger gemeinsam neue Mobilitätslösungen erforschen und testen können (urban-mobilitylabs.at). In Sondierungsprojekten wurden 8 Konzepte auf ihre Machbarkeit untersucht (siehe <http://www.smart-mobility.at/initiativen/urban-mobilitylabs/sondierungsprojekte-20152016/>) und ein gemeinsamer Lernprozess gestartet. Ein Beispiel bildet das Sondierungsprojekt CHANGE-Lab des Austrian Institute of Technology (AIT). Für die nächsten Jahre ist die Umsetzung und der Betrieb mehrerer urbaner Mobilitätslabore als „Innovationsökosysteme“ und

„Ankerpunkte“ für mobilitätsrelevante FTI in Österreich vorgesehen.

○ Im Rahmen von Steyr 2030 wurde die breite Bevölkerung aufgerufen in einem Crowdsourcing-Prozess Ideen für die Zukunft der Region Steyr einzureichen. Aus den eingereichten Ideen wurden 12 ausgewählt, die aktuell konkretisiert und weiterverfolgt werden. So ist zum Beispiel ein Makerspace geplant, der Interessierte aus der Region an spezifischen Fragestellungen der Industrie 4.0 arbeiten lässt, unter anderem soll Hard- und Software gemeinsam entwickelt werden.

○ Das BMWFW fördert mit den Instrumenten der Leistungsvereinbarungen und der Ausschreibung der Hochschulraumstrukturmittel das Überschreiten von Grenzen in Disziplinen an österreichischen Hochschulen.

○ Im Angewandten Innovation Lab (AIL) der Universität für angewandte Kunst Wien werden Denkmuster der verschiedenen Disziplinen (z.B. Kunst, Design, Wirtschaft, Wissenschaften und Technologien) gezielt miteinander in Verbindung gebracht. Projektpartnerinnen und -partner des AIL sind die Wirtschaftskammer Wien, das Center for Molecular Medicine (CeMM), das Institute of Molecular Biotechnology (IMBA), die Ars Electronica und die österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW).

○ Das Bundeskanzleramt (BKA) hat in Kooperation mit der Donau-Universität Krems im Frühjahr 2016 das GovLabAustria gegründet und damit einen zentralen Netzwerkknoten

für Innovationslabore im Governance-Bereich (National Contact Point) sowie einen offenen Innovations- und Experimentier- raum für Verwaltung, Wissenschaft, Wirt- schaft und Gesellschaft geschaffen.



Das Open Innovation Lab & Service Design Center der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) bietet Mitarbeiterinnen, Mitarbei- tern und Führungskräften die Möglichkeit, mit Kundinnen und Kunden gemeinsam kundenzentrierte Innovationen voranzutrei- ben. Auch Bürgerinnen und Bürger können sich an der Entwicklung von Innovationen beteiligen.



Mit den vom BMVIT geförderten Pilotfabri- ken für Industrie 4.0 und Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) können realitätsnahe Modelle einer Fabrik in einem Labor errichtet werden. Diese dienen der in- terdisziplinären Erforschung, Entwicklung, Testung oder Demonstration von neuen Methoden, Verfahren, Technologien und Pro- zessen in einem realistischen Umfeld. Eine Öffnung über die bestehenden Konsortien hinaus (z.B. Zugänglichkeit für Unterneh- men, Bürgerinnen und Bürger) ist von den Betreibern sicherzustellen.



Das Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) plant die Errichtung eines offenen Visitor Centers, in dem Inter- essierte gemeinsam mit Wissenschaftlerin- nen und Wissenschaftlern Open Innovati- on-Methoden testen können.



Es ist zu prüfen, inwieweit eine Öffnung von Infrastruktur-Laboren (z. B. SmarTEST Labor des Energy Department AIT) und Technology Experience Labs des AIT für unterschiedli- che Stakeholder inklusive der Zivilgesell- schaft umsetzbar ist.

Maßnahme 2:

Verankerung von Open

Innovation-Elementen in

Kindergärten und Schulen

sowie in der Aus- und

Weiterbildung von Pädago-

ginnen und Pädagogen

Offenheit für Innovation, Lust am Experimentieren und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit sind essenzielle Voraussetzungen für Open Innovation. Um diese Werte quer über unterschiedliche Altersgruppen, Ethnien, Disziplinen und Institutionen nachhaltig in der Kultur zu verankern, werden sie künftig in pädagogischen Institutionen, Kindergärten, Schulen und Hochschulen vermittelt. Open Innovation-Prinzipien sollen von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen entlang ihrer Ausbildungs- und Berufsstationen (z.B. in Schulen wie Primarschulen, Sekundarschulen und Höheren Schulen, an der Universität, im Berufsleben) erlernt, trainiert und bei der Lösung realer Problemstellungen angewendet werden. Wesentlich ist dabei Empowerment: Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene erleben, dass sie durch forschendes Lernen, Offenheit, Diversität, Zusammenarbeit und Teilen von Ressourcen selbst neue Lösungen erarbeiten und umsetzen können (z.B.

Klassenraumgestaltung, Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen wie Sportgeräten und Apps). Die Themenstellungen sind so zu wählen, dass die Ergebnisse für die Kinder und Jugendlichen selbst relevant sind und im aktuellen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Kontext stehen. Auch Schulexterne wie z.B. Handwerkerinnen und Handwerker, Seniorinnen und Senioren, Senior-Expertinnen und -Experten, Künstlerinnen und Künstler, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden einbezogen. Dabei wird die innovationsfördernde Persönlichkeitsentwicklung auf der Grundlage der individuellen Begabungen der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen betont. Mit dem Lernen aus Versuch und Irrtum in einer fehlertoleranten Umgebung (die sich insbesondere in der Sanktionslosigkeit des Scheiterns manifestiert) kann das innovative Lösen von Problemen im Hinblick auf den späteren beruflichen Weg geübt werden.

Grundlage für die Durchführung dieser Maßnahme ist, dass die Aus- und Weiterbildung der Pädagoginnen und Pädagogen ebenfalls Open Innovation-Methoden und -Prinzipien enthält. Erst dadurch wird es möglich, dass Offenheit für Innovation oder Bereitschaft zur Zusammenarbeit im Regelunterricht angewandt werden. Für diese Maßnahme gibt es mehrere Umsetzungsmöglichkeiten. Eine Variante ist, dass projektorientierte Open Innovation-Wochen in Verbindung mit Innovations- und Experimentierräumen (siehe Maßnahme 1) in Kindergärten und Schulen abgehalten werden.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen
- ▲ Netzwerke & Kooperationen

Beispiele für Umsetzungs- ideen und -initiativen zu

Maßnahme 2:

- Sparkling Science (www.sparklingscience.at) ist ein Forschungsprogramm des BMWFW, das auf neuartige und in Europa einzigartige Weise Schülerinnen und Schüler in die Wissenschaft einbindet. Ein Beispiel für ein gefördertes Projekt, das Open Innovation-Kompetenzen im schulischen Alltag einbettet, ist OnlineLabs4All. Mittels eines Hackathons an der TU Wien, der als Open Innovation-Pilotprojekt von Sparkling Science gefördert wird, sollen innovative Tools für die Wissenschaftskommunikation entwickelt werden.
- Der vom BMWFW gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung (BMB) durchgeführte Ideenwettbewerb „Jugend Innovativ“ zeichnet innovative Ideen von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrlingen aus. In den bestehenden Kategorien: Design, Engineering, Science, Young Entrepreneurs und dem Sonderpreis Sustainability werden künftig

Open Innovation- und Open Science-Aspekte vermehrt berücksichtigt.

- Im BMVIT-Förderschwerpunkt TALENTE/ „Talente regional“, der von der FFG umgesetzt wird und bereits jetzt Kooperationen von Kindergärten und Schulen mit Forschung und Wirtschaft fördert, sollen Open Innovation-Elemente stärker verankert werden.
- In den vorwissenschaftlichen Arbeiten (VWA) an AHS und Diplomarbeiten im berufsbildenden Schulwesen werden Open Innovation-Methoden integriert, z.B. in Teamarbeiten.
- Im Rahmen der politischen Bildung an Schulen werden Möglichkeiten der innovativen Bürgerinnen- und Bürgerbeteiligung, z.B. mittels Social Media vermittelt.
- Pädagogische Hochschulen und Universitäten erarbeiten gemeinsam didaktische Anleitungen für Lehrende in Bezug auf Open Innovation-Projekte in mehreren, auch fächerübergreifenden Gegenstandsbereichen. Dieser Schritt könnte auch in Verbindung mit der Open Innovation-Plattform für soziale/ gesellschaftliche Innovation (Maßnahme 4) durchgeführt werden.
- Das Welios Science Center gibt Kindern und Jugendlichen Raum zum Experimentieren und lädt zum Forschen ein. Das „Learning by doing“ spielt eine zentrale Rolle in den eigens für Kinder und Jugendliche konzipierten Räumlichkeiten rund um Naturwissenschaften und Technik.

Maßnahme 3:

Weiterentwicklung der

öffentlichen Verwaltung

mittels Open Innovation und

stärkerer Einbindung von

Bürgerinnen und Bürgern

Politik und öffentliche Verwaltung sind zunehmend gefordert, komplexe Problemlösungen zu entwickeln. Gleichzeitig wird eine aktive Mitsprache und Beteiligung auch von der Zivilgesellschaft intensiver eingefordert. Open Innovation-Methoden (Public Sector Innovation, innovationsfördernde öffentliche Beschaffung) tragen künftig dazu bei, neue Lösungen, wie Services und Prozesse in hoher Qualität gemeinsam mit der Bevölkerung zu entwickeln. Daher wird in einem ersten Schritt in Pilotprojekten erprobt, wie auf professionelle und themenspezifische Weise Bürgerinnen und Bürger in die Entwicklung von neuen Services und Verwaltungsprozessen eingebunden werden können. Dies könnte zum Beispiel durch den Ausbau bestehender sowie den Aufbau neuer Online-Plattformen für Crowdsourcing-Prozesse oder auch durch moderierte Co-Creation-Workshops erfolgen. Darüber hinaus sollte für die Politik und öffentliche Verwaltung konkretisiert werden, welche Methoden und Wege für die Einbindung der Bürgerinnen und Bürger zur Verfügung

stehen und welche Voraussetzungen (z.B. Transparenz, Information aufbereiten und zur Verfügung stellen) erfüllt werden müssen. Es sollten „Grundregeln“ der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Verwaltungsebenen untereinander sowie mit den Bürgerinnen und Bürgern erstellt werden.

Auch die Aus- und Weiterbildung im öffentlichen Dienst sollte Open Innovation-Methoden, -Prinzipien und kulturelle Voraussetzungen für Open Innovation berücksichtigen.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen
- ▲ Netzwerke und Kooperationen

Beispiele für Umsetzungs-

ideen und -initiativen zu

Maßnahme 3:



Eine Zielsetzung des von Bundeskanzleramt (BKA) in Kooperation mit der Donau-Universität Krems gegründeten GovLabAustria ist die Erarbeitung zukunftsrelevanter Fragestellungen und Bürgerinnen-fokussierter

Lösungsansätze im Sinne einer Weiterentwicklung der öffentlichen Verwaltung mittels Open Innovation.



Die Servicestelle der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung (IOB, www.ioeb.at) unterstützt die öffentliche Verwaltung bei der nachfrageseitigen Stimulierung von Open Innovation mittels einer Matchmaking-Plattform, Crowdsourcing-Challenges (www.innovationspartnerschaft.at) und Community Management.



Das Bundesministerium für Inneres (BMI) startete im Frühjahr 2016 die Pilotinitiative „GEMEINSAM SICHER“ in einzelnen Bezirken und Städten Österreichs, bei der es neben einer verbesserten Kommunikation mit der Zivilgesellschaft um die gemeinsame Entwicklung von neuen Lösungen für Sicherheitsprobleme der Bürgerinnen und Bürger geht.



Das AIT untersucht in diversen Forschungsprojekten, wie Bürgerinnen und Bürger (die sogenannte „Crowd“) in die Entwicklung von Verwaltungs- und Entscheidungsprozessen eingebunden werden können und welche Rolle diese möglicherweise bei Krisen und Katastrophen spielen können (z. B. eGovernment, Crowdtasking).



Im EU-geförderten Stadterneuerungsprojekt „Smarter Together“ der Städte Wien, München und Lyon können Bürgerinnen und Bürger über „Urban Living Labs“ aktiv an der Entwicklung ihrer Stadt teilnehmen.

Maßnahme 4:

Aufbau und Betrieb einer Open Innovation-Plattform für soziale/gesellschaftliche Innovation und als Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen

Soziale Innovationen, etwa im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel, Migration, sozialer Inklusion, neuen Arbeitswelten und Klimawandel gewinnen zunehmend an Bedeutung. Damit Wirtschaft, Forschung, Politik, öffentliche Verwaltung und Zivilgesellschaft gerade in diesen komplexen Innovationsfragen Problemfelder und Bedürfnisse frühzeitig erfassen und rechtzeitig neue, in hohem Maße akzeptierte Lösungen entwickeln können, bedarf es neuer Instrumente. Daher wird eine Crowdsourcing-Plattform spezifisch für soziale (= gesellschaftliche) Innovationsfragen eingerichtet, auf der sowohl neue Problemstellungen (Problem-Crowdsourcing) als auch Lösungen (Ideen-Crowdsourcing) generiert werden. Bürgerinnen und Bürger werden durch die Plattform in die Problemdefinition eingebunden und können auch neue Themen anregen – die Plattform ist stark Bottom-up getrieben. Öffentliche Verwaltung, Politik, Wissenschaft, Vereine

und Initiativen erhalten gezielt und strukturiert Zugang zu neuem Wissen (Probleme, Bedürfnisse und konkrete Lösungsideen), das bisher in dieser Form nicht zugänglich war. Wesentlich ist dabei, dass die Crowd so aufgebaut ist, dass sie über ausreichend Wissen zu den jeweiligen Themenfeldern verfügt (beispielsweise Umwelt-, Nachhaltigkeits- und soziale Fragestellungen) und Zusammensetzung und Aktivitäten durch eine professionelle Moderation und Betreuung gesteuert werden. Beiträge der Crowd werden intelligent bewertet, gefiltert und gegebenenfalls im Zuge eines Mustererkennungsprozesses nach Themenfeldern kategorisiert. Auch Community-Management und gezielte Kommunikationsaktivitäten, um die Plattform bekannt zu machen und ihre Nutzung in relevanten Zielgruppen zu verankern, sind Aufgaben der professionellen Unterstützung (Vorbild: Büro für Zukunftsfragen, Vorarlberg). Eine weitere Aufgabe ist die Zusammenarbeit mit Organisationen, welche an sozialer Innovation bzw. deren Umsetzung ursächlich interessiert sind. Diese können sowohl ihre Fragestellungen einbringen als auch entstandene Lösungen umsetzen. Um die Realisierungschancen der entwickelten Projekte zu erhöhen, kann eine Kombination bzw. Kooperation mit Crowdfunding-Plattformen im sozialen bzw. zivilgesellschaftlichen Bereich überlegt werden. Die Regeln, Pflichten und Erwartungen von allen Beteiligten werden auf der Plattform transparent kommuniziert.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

▲ Netzwerke und Kooperationen

Beispiele für Umsetzungs-

ideen und -initiativen zu

Maßnahme 4:

○ Erste Erfahrungen mit Social Innovation (wie z.B. über die Plattform www.respekt.net oder aus dem Netzwerk der aws im Rahmen der Social Business Initiative) sollen beim Aufbau und Betrieb einer Open Innovation-Plattform für Social Innovation genutzt werden. Auch Kooperationsmöglichkeiten mit bestehenden Plattformen sind zu prüfen.

○ Das von Bundeskanzleramt (BKA) in Kooperation mit der Donau-Universität Krems gegründete GovLabAustria befasst sich im Governance-Bereich mit den zentralen Dimensionen Verwaltung, Staat, Gesellschaftssystem und Wirtschaft und bietet eine Plattform für Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zur Lösung zentraler Herausforderungen in diesen Bereichen.

○ Im Zuge des Programms benefit des BMVIT wurde die Plattform Ambient Assisted Living (AAL) AUSTRIA gegründet, mit dem Ziel die heterogene Stakeholderlandschaft im Bereich von AAL zu vernetzen und so den Auf- und Ausbau einer österreichischen AAL-Community und die Sichtbarkeit des Themas auf allen Ebenen zu fördern. Alle Stakeholder sind dabei eingeladen, sich aktiv an der Entwicklung neuer Lösungen zu beteiligen.

○ Die CrowdLynx Ideenplattform der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) bietet Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Möglichkeit, innovative Ideen und Konzepte für den Nachhaltigkeitsbereich gemeinsam zu entwickeln, zu testen und umzusetzen. Vor allem Ideen zu Mobilität, Energie, Ernährung, Umwelt, Bildung und Sozialem werden gesucht.

○ Der Ö1 Hörsaal ist eine online Crowdsourcing-Plattform, getragen von der Österreichischen Universitätenkonferenz (uniko), dem ORF-Hörfunksender Ö1 und dem Innovation Service Network (ISN), für den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Interessierte, die im Normalfall vom Forschungsprozess ausgeschlossen sind, können Bedürfnisse, Probleme und neue Lösungsansätze, auch im Bereich soziale/gesellschaftliche Innovation, an die Forschung herantragen.

Maßnahme 5: Aufbau und Betrieb einer Innovationslandkarte samt Matchmaking-Plattform für Innovationsakteurinnen und -akteure

Viel innovationsrelevantes Wissen liegt derzeit brach und wird nur ungenügend genutzt. Speziell für Neueinsteigerinnen und Neueinsteiger, jedoch auch für etablierte Akteurinnen und Akteure besteht keine umfassende Übersicht, wer sich in Österreich mit welchen Themenstellungen befasst. Es ist unklar, wo welche Kompetenzen und damit auch Möglichkeiten der Zusammenarbeit vorliegen. Gleiches gilt auch für Ressourcen, die zum Innovieren benötigt werden (z. B. spezifische Geräte oder Produktionsanlagen). Diese sind häufig nur einigen wenigen zugänglich und nicht völlig ausgelastet. Deshalb wird eine dynamische Wissensdatenbank und -plattform etabliert, die eine vollständige Übersicht über alle bearbeiteten Forschungs- und Innovationsaktivitäten und jeweiligen Kompetenzen von wissenschaftlichen Einrichtungen, Unternehmen und Non-Profits aufzeigt. Diese Übersicht ist die Basis für das Knüpfen neuer Innovationspartnerschaften. Neue Verknüpfungsvorschläge werden für Nutzerinnen und Nutzer der Plattform (EPU, KMU, Start-ups, Initiativen, NPOs, Universitäten, etc.) automatisch generiert. User können gezielt nach Kompetenzen und Ressourcen

suchen und filtern. Diese Datenbank könnte mit den bereits existierenden Daten von verschiedenen Einrichtungen wie Förderagenturen oder dem Patentamt gespeist werden. Auch eine Verknüpfung mit existierenden Repositorien ist denkbar. Darüber sollten Anreize geschaffen werden, dass sich (anderwärtig nicht erfasste) Akteurinnen und Akteure auch freiwillig und eigeninitiativ eintragen. Zum Beispiel werden wissenschaftliche Einrichtungen, welche ihre Daten auf der Innovationslandkarte aktuell halten, auf diese Weise sichtbar und können leichter Drittmittel lukrieren. Wesentlich ist, dass die Plattform professionell begleitet wird und die Wartung und Aktualisierung der Daten sichergestellt ist. Es ist zu überprüfen, ob bestehende Plattformen bzw. öffentliche Datenbanken um diese neuen Funktionalitäten erweitert werden können.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

▲ Netzwerke und Kooperationen

Beispiele für Umsetzungs-

ideen und -initiativen zu

Maßnahme 5:

○ Unterschiedliche Organisationen und Institutionen verfügen über eine Fülle von innovationsbezogenen Daten und stellen diese auch teilweise öffentlich zur Verfügung. Die Möglichkeit, existierende Datenbanken in sinnvoller Weise zu verknüpfen (wie z. B. die Forschungsinfrastruktur-Datenbank des BMWFW, Daten des Patentamts und der Förderagenturen FFG und aws, die NachhaltigWirtschaften-Plattform und die KIRAS-Sicherheitsforschungslandkarte des BMVIT, die Kompetenzdatenbank der Universität Innsbruck bis hin zu unternehmensinternen Datenbanken, sofern Unternehmen bereit sind, diese zu öffnen), ist zu prüfen. Ziel ist es, durch intelligente Verknüpfungen Mehrwert für die Innovationsakteurinnen und -akteure zu generieren.

○ Eine Kooperation mit der IÖB-Servicestelle, welche über eine Community an innova-

tiven Unternehmen und innovationsinteressierten Personen aus der öffentlichen Verwaltung verfügt, ist zu prüfen.

○ Die FFG bietet für eine spezifische Suche nach Expertinnen und Experten bzw. Forschungs- und Innovationspartnerinnen und -partnern unterschiedliche allgemeine sowie themenspezifische Plattformen für IKT, Health und Life Sciences an: www.ffg.at/services/partnersuche, https://www2.ffg.at/partnerdatenbank_innovationsscheck, www.ictprofiles.at, <http://www.fitforhealth.eu/> und www.lifesciencesdirectory.at. Die Anbahnung europäischer Innovations- und Technologiepartnerschaften wird über die Suche-Biete-Plattform www.enterpriseuropenetwork.at unterstützt.

○ Ein Innovationsbroker im Rahmen der „Europäischen Innovationspartnerschaft für landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-AGRI) unterstützt das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) dabei, interessierte Landwirtinnen und Landwirte, Vereine, Forschungsorganisationen und andere Förderwerberinnen und -werber für gemeinsame Innovationsprojekte zu verknüpfen und übernimmt dabei auch die Funktion des Matchmakers (www.zukunftsraumland.at > Innovation > Innovationsbroker).

Maßnahme 6: Aufbau von Forschungskompetenz für die Anwendung von Open In- novation in der Wissenschaft

Bisher standen nationale und internationale Kooperationen zwischen Wissenschaft und Unternehmen im Zentrum der Zusammenarbeit. Open Innovation und Open Science, also offene Arbeitsweisen, Zusammenarbeit unter heterogenen Beteiligten, intensiver Austausch mit unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren und neue Formen der Disseminierung von Ergebnissen spielen in der Wissenschaft jedoch eine zunehmend wichtige Rolle. Nicht nur die Wissenschaft selbst profitiert davon. Immer mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ist es ein Anliegen, dass sie zu konkreten Lösungen für die Gesellschaft beitragen können. Die Öffnung der Wissenschaft hin zu unüblichen Innovationsakteurinnen und -akteuren (z.B. Bürgerinnen und Bürgern, User Crowds) wird auch von der Zivilgesellschaft stärker eingefordert.

Zentrale Aufgaben sind in diesem Zusammenhang die Erforschung von zielführenden Open Innovation- und Open Science-Methoden, die tatsächlich Mehrwert für die Wissenschaft bringen, insbesondere auch Methoden der Zusammenarbeit mit externen Partnerinnen und Partnern und Stakeholdern. Zudem sollen internationale Best Practises gesammelt und analysiert werden und neue Modelle für die Erzielung

eines hohen Grads an Diversität und Interdisziplinarität in Forschungsprojekten und -gruppen entwickelt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Aus- und Weiterbildung von Forscherinnen und Forschern ein (Kombination mit Maßnahme 11). Darüber hinaus ist es insgesamt wesentlich, dass diese Erkenntnisse auch anderen zur Verfügung gestellt werden.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen

Beispiele für Umsetzungs- ideen und -initiativen zu

Maßnahme 6:

- Im Rahmen der Open Innovation in Science-Initiative der Ludwig Boltzmann Gesellschaft werden neue Methoden einer gezielten Öffnung des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses unter Einsatz von Open Innovation-Prinzipien erforscht, entwickelt und getestet: 2016 wird ein Research Center für Open Innovation in Science, finanziert von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung, eröffnet.



Im spezifischen Themenfeld „Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen“ testet und entwickelte die Ludwig Boltzmann Gesellschaft neue Formen der Zusammenarbeit interdisziplinärer Forschungsgruppen mit unüblichen externen Wissensgebern (z. B. webbasierte Crowds, Patienten-, Kriseninterventions-, Schul-, Jugend- und Elternorganisationen) unter Beteiligung internationaler renommierter Forschungspartnerinnen und -partner. Konkrete Forschungsfragestellungen wurden zuvor im europaweit einzigartigen Pilotprojekt CRIS (Crowdsourcing Research Questions in Science) definiert. Ab 2016 erfolgt darauf basierend der Aufbau einer neuartigen Forschungsinitiative mit einem neuartigen Open Innovation-Callverfahren unter Anwendung aktiver Such- und Matchmaking-Prozesse. Bereits bei der Gründung soll interdisziplinäre und translationale Zusammenarbeit durch spezifisch ausgelegte Workshops für Bewerberinnen und Bewerber grundgelegt werden.

künstlerischen Disziplinen und den damit verbundenen Erkenntniszugängen und Forschungsansätzen für Modell- und Theoriebildung von Kunst und Wissenschaft zu erzeugen.



Das Zentrum für Citizen Science wurde im Sommer 2015 vom BMWFW beim Österreichischen Austauschdienst (OeAD) eingerichtet. Es dient als Informations- und Servicestelle für Forschende, Bürgerinnen, Bürger, Expertinnen und Experten unterschiedlicher Fachgebiete und vernetzt Interessierte mit der nationalen und internationalen Citizen Science Community.



Das Bachelor- und Masterstudium „Trans-Arts“ (Transdisziplinäre Kunst) an der Universität für angewandte Kunst Wien hat das Ziel, Synergien zwischen den einzelnen

Maßnahme 7:

Verankerung von Anreizmechanismen für Forschungspartnerschaften mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren in der wissenschaftlichen Forschungsförderung zur Stärkung von Open Innovation

Forschungsprojekte, die neuartige Forschungspartnerschaften mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren außerhalb des Forschungssystems beinhalten und/oder interdisziplinäre und transdisziplinäre Forschungspartnerschaften, haben oftmals hohes Potenzial für die Generierung neuartigen Wissens und hohen gesellschaftlichen Impact. Jedoch ist der Zugang, durch Anwendung von Open Innovation-Methoden und -Prinzipien gezielt Diversität in Forschungsprojekten herzustellen und zu neuen Forschungsfragen und Lösungen beizutragen, in der Wissenschafts-Community noch wenig verbreitet. Daher werden in der wissenschaftlichen Forschungsförderung Anreizmechanismen für die Zusammenarbeit der Wissenschaft mit unüblichen Akteurinnen und Akteuren – über Forschungsk Kooperationen mit der Wirtschaft hinaus – verankert.

Diese sind so gestaltet, dass mehr interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Wissenschaft, in Forschungsteams selbst, sowie zwischen Wissenschaft und wissenschaftsfernen Akteurinnen und Akteuren (z.B. Bürgerinnen und Bürger, User, User Crowds, User Communities) entsteht und bereits in frühen Prozessphasen für wissenschaftliche Projekte vorgesehen wird. Förderagenturen überprüfen ihre Förderprogramme und -aktivitäten auf geeignete Erweiterung um Open Innovation-Elemente, führen notwendige Änderungen in der Bewertung von Forschungsprojekten durch und passen ihre Förderpraxis entsprechend an.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Ressourcen & Rahmenbedingungen

Beispiele für Umsetzungs-ideen und -initiativen zu

Maßnahme 7:

- Im Rahmen des vom BMVIT und aus Mitteln der Nationalstiftung finanzierten und von der FFG durchgeführten Bridge Programms werden Kooperationen von Universitäten und Unternehmen gefördert. Konsortien mit neuen,

unüblichen Kooperationspartnerinnen und -partnern und vor allem hoher Interdisziplinarität werden besser bewertet. Projekte, welche neue, unübliche Akteurinnen und Akteuren einbinden, haben dadurch in diesem kompetitiven Programm eine höhere Chance auf Förderung. Das betrifft sowohl die Phase der Grundlagenforschung, als auch spätere und markt-nähere Phasen.

○ Das Sonderprogramm „Partnership in Research“ ist eine Vorstufe zu den Förderprogrammen der Christian Doppler Forschungsgesellschaft und soll Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Grundlagenforschungs-Projekten ermutigen, welche die Zusammenarbeit mit neuen, unüblichen Partnerinnen und Partnern beinhalten, mit denen bisher noch keine Kooperation bestanden hat.

○ Das BMWFV entwickelt ein neues Förderprogramm für Responsible Research and Innovation (RRI) und Open Innovation in der Wissenschaft inkl. Programmzielen, Förderkriterien und Qualitätsmanagementkonzept. Die Laufzeit ist von 2017 bis 2027 geplant.

○ Das BMWFV Programm „Wissenstransferzentren und IPR Verwertung“ soll durch ein Nachfolgeprogramm weiter gestärkt werden. Dabei wird Open Innovation z.B. durch Einbindung von wissenschaftsfernen Akteurinnen und Akteuren in gemeinsamen Forschungsprojekten oder Forschungsfragen stärker realisiert und institutionalisiert.

○ Basierend auf seinen bestehenden Programmen für Wissenschaftskommunikation und Citizen Science entwickelt der FWF bis 2018 ein abgestimmtes und ausreichend finanziertes Konzept der gesellschaftlichen Partizipation an wissenschaftlichen Projekten.

○ Das Innovation System Department des AIT arbeitet im EU Projekt „ERA Learn 2020“ mit. In dem Projekt wird untersucht, wie Open Science und Open Data Ansätze in der Klimaforschung im Rahmen des JPI Climate Change gefördert werden können. Ziel des Projekts ist das Herstellen von Synergien zwischen verschiedenen regionalen und nationalen Förderinstrumenten (auch unter Nutzung von Open Science und Open Data Ansätzen).

Maßnahme 8:

Verstärkte Einbindung von Usern und Bürgerinnen und Bürgern in FTI- Förderprogramme

Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft werden in Österreich vielfältig gefördert, jedoch wird das Wissen der Bevölkerung und (möglichen) Nutzerinnen und Nutzern künftiger Innovationen über Bedürfnisse und konkrete Lösungsansätze noch nicht systematisch in Forschungs- und Innovationsprojekte integriert. Daher wird das Fördersystem insbesondere im anwendungsnahen Bereich geöffnet. Forschungs- und Innovationsprogramme enthalten künftig deutliche Anreize für die verstärkte Beteiligung von zivilgesellschaftlichen Wissensträgerinnen und -trägern wie Bürgerinnen und Bürger, (Lead) Usern, User Crowds, User Communities sowie Akteurinnen und Akteuren aus Kunst und Kultur. Wesentlich ist dabei auch die Frage, wer Projekte initiieren kann. Hier soll es auch Möglichkeiten geben, dass dies zivilgesellschaftliche Akteurinnen und Akteure tun können. In die Evaluierungsmechanismen sollte, zumindest als Zusatz zu klassischen Expertinnen- und Expertenjurys, die Intelligenz der Crowd eingebunden werden. Auch könnten Förderungen mit Crowdfunding verknüpft werden. In der Programmumsetzung sind einfache Antragsstellungs- und Abrechnungsmodalitäten für den erweiterten Kreis

der Fördernehmerinnen und Fördernehmer wesentlich.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Ressourcen & Rahmenbedingungen

Beispiele für Umsetzungs- ideen und -initiativen zu

Maßnahme 8:

○ Mit den Testregionen Smart Homes - Smart Services fördert das BMVIT im Programm benefit neue IKT-Lösungen und Dienstleistungen für mehr Lebensqualität im Alter. Dabei ist die direkte Einbindung von Endanwenderinnen und -anwendern in jeder Phase des Innovationsprozesses von zentraler Bedeutung und für den Erfolg der Lösungen ausschlaggebend.

○ Die vom BMWFW, FWF und OeAD getragene Förderinitiative Top Citizen Science unterstützt die aktive Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern und deren Wissen, Ressourcen und Engagement in wissenschaftliche Forschung und wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn.



Das Programm COMET des BMWFW und des BMVIT, durchgeführt von der FFG, fördert den Aufbau von Kompetenzzentren, deren zentrales Element ein von Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam definiertes Forschungsprogramm auf hohem Niveau ist. Die Förderung von Open Innovation-Elementen ist bereits möglich und wird in einigen Projekten (z.B. Einbindung von Usern) auch angewendet.

sowie andere Nutzerinnen und Nutzer Teil von geförderten Konsortien sein können bzw. ob frühe Innovationsphasen (Ideengenerierung) mit diesen Akteurinnen und Akteuren separat gefördert werden können.



Im Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS des BMVIT ist die Beteiligung so genannter „Bedarfsträger“ in jedem Technologieentwicklungsjahr verpflichtend. Diese Einbindung der Endanwenderinnen und -anwender sorgt dafür, dass die entwickelten Lösungen auch tatsächlich gebraucht werden und in der Praxis Anwendung finden.



Die Initiative COIN-Programmlinie „Netzwerke“ des BMWFW unter dem Programmmanagement der FFG ermöglicht den Aufbau von Innovationsnetzwerken (bestehend aus Unternehmen der Wertschöpfungskette, vor allem KMU, Einrichtungen für Forschung und Wissenstransfer und sonstige nicht-wirtschaftliche Einrichtungen). Zu evaluieren ist, ob eine weitere Verankerung von Open Innovation-Elementen z.B. eine Einbindung der Zivilgesellschaft (User-Crowds) vorgenommen werden kann.



Generell sollte geprüft werden, ob bestehende Forschungs- und Innovationsprogramme von Forschungsförderungsagenturen in dem Sinn erweitert werden können, dass zivilgesellschaftliche Akteurinnen und Akteure

Maßnahme 9:

Entwicklung von fairen

Sharing- und Abgeltungsmodellen für Crowdwork

Mit der Öffnung von Innovationsprozessen verändern sich sowohl die Rollen der Beteiligten als auch die klassischen Formen der Arbeitsteilung. Insbesondere die zunehmende Einbindung von Crowds in Innovationsprozesse über Online-Plattformen und damit einhergehende Formen einer dezentralen, kleinteiligen Leistungserbringung werfen die Frage auf, wie faire Modelle einer nicht-monetären oder monetären Vergütung für Innovationsleistungen der Crowd künftig gestaltet werden können. Da hier viele Fragen ungeklärt sind, sollen Möglichkeiten von fairen Sharing- und Abgeltungsmodellen für Crowdwork entwickelt werden und der Öffentlichkeit, beispielsweise durch Anleitung für Fair-Sharing, Sammlungen von Kooperationsmodellen und Musterverträgen, frei zugänglich gemacht werden. Dies könnte über Forschungs- und Innovationsprojekte zu Crowdwork, Datenbanken und Veranstaltungen geschehen. Im Rahmen der Entwicklung der neuen Modelle wird der Begriff „Abgeltung“ möglichst umfassend in seinen zahlreichen Facetten verwendet (z.B. monetäre bzw. nicht-monetäre Belohnungssysteme wie z.B. Sichtbarkeit, Reputation, Wertschätzung und deren Wirkungen auf Innovationsleistungserbringerinnen und -erbringer) und auch der Bogen zur Motivation von Usern geschlagen. Um das leisten zu können,

ist eine Analyse von bereits existierenden Sharing- und Abgeltungsmodellen notwendig, um das breite Spektrum erstmals aufzuzeigen und geeignete Ableitungen für Österreich machen zu können.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- ▲ Netzwerke und Kooperationen
- Ressourcen & Rahmenbedingungen

Beispiele für Umsetzungs-ideen und -initiativen zu

Maßnahme 9:

- Die Nationale Kontaktstelle für Wissenstransfer und Geistiges Eigentum, angesiedelt im BMWFW, operativ unterstützt durch die aws, entwickelt ein Handbuch, welches die Möglichkeiten von fairen Sharing- und Abgeltungsmodellen (z.B. für Crowdwork) sowie Modelle zur Belohnung und Incentivierung von herausragenden Leistungen in der Wissenschaft abseits der traditionellen Citation Indices und Impact Faktoren zusammenfasst und gegebenenfalls weiterentwickelt. Die aws richtet aktuell dazu eine Kompetenzgruppe zum Thema „Abgeltungsmechanismen bei Open Innovation“ ein, um für alle Innovationsakteurinnen und -akteure eines Open Innova-

tion-Projekts klare und faire Vergütungsregeln zu entwickeln und zu definieren.



Die FFG führt derzeit im Bereich der Basisprogramme ein Pilotprojekt mit einer Crowdfunding Plattform durch. Ziel ist es, Kooperations- und Verbindungsmöglichkeiten von Förderung und Crowdfunding Kampagnen auszuloten und die Machbarkeit zur Ausfinanzierung bei geförderten Projekten zu eruieren.

Maßnahme 10:

Weiterentwicklung und Zurverfügungstellung von Open Innovation- Methoden und -Instrumenten spezifisch für Klein- und Mittelbetriebe (KMU)

KMU sind ebenso wie große Unternehmen einem starken Veränderungs- und Innovationsdruck durch die Digitalisierung und Globalisierung ausgesetzt, haben jedoch weitaus begrenzte finanzielle und persönliche Ressourcen sowie wenig betriebliche Innovationsstruktur und -erfahrung, um mit adäquaten Innovationsstrategien zu reagieren. Da bisher vor allem größere Unternehmen Open Innovation anwenden und Instrumente auf deren Bedürfnisse ausgelegt sind, müssen für KMU bestehende Open Innovation-Methoden adaptiert und neue, KMU-kompatible Open Innovation-Methoden und -Instrumente entwickelt werden. Gerade die beschränkten internen Ressourcen, über welche KMU verfügen, machen Open Innovation und die gezielte Öffnung des Innovationsprozesses unumgänglich. KMU können vom Zugang zu externem Wissen (wie Ideen und Daten) und physischen Ressourcen (wie Laboren und Geräten), als auch von der besseren Verwertung

und strategischen Nutzung eigener Ideen und Innovationen profitieren. Aus diesem Grund werden Open Innovation-Methoden gemeinsam mit KMU adaptiert, entwickelt und nach erfolgreicher Testung disseminiert. Dafür werden KMU-spezifische Trainingsangebote und Unterstützungsangebote bei der Umsetzung von Open Innovation-Projekten konzipiert, sodass diese von KMU niederschwellig, kostengünstig und zeiteffizient in Anspruch genommen werden können. Wichtig ist, dass die Unterstützung flexibel und KMU-gerecht ist und den gesamten Innovationsprozess, von der Idee bis zur Implementierung im Markt, abdecken kann.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen
- ▲ Netzwerke und Kooperationen

Beispiele für Umsetzungs- ideen und -initiativen zu

Maßnahme 10:

- Es sollen KMU-Kompetenzzentren für Open Innovation errichtet werden. Als österreichisches Pilotprojekt gilt das ab 2016 geplante KMU-Kompetenzzentrum des Landes Salzburg.



Das österreichische Patentamt und die FFG bieten Dienstleistungen für KMUs an, in denen innovationsrelevantes Wissen aus Patent- und Gebrauchsmusterveröffentlichungen („Patentliteratur“) zugänglich und nutzbar gemacht wird.



Mit dem BMWFW-Programm „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“ unterstützt die FFG Unternehmen (primär KMU) im systematischen Aufbau und in der Höherqualifizierung ihres vorhandenen Forschungs- und Innovationspersonals. Beteiligte Unternehmen konzipieren in Kooperation mit Universitäten und/oder Fachhochschulen zeitlich begrenzte Ausbildungsangebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Unternehmen bzw. Hochschulen. Qualifizierungsmaßnahmen im Thema Open Innovation sind bereits möglich, sollen aber zukünftig vermehrt angeboten werden.



Die FFG erarbeitet und diskutiert aktuell ein neues Modul namens „Open Innovation Einführen“, das KMUs bei der Einführung von Open Innovation-Prozessen im Unternehmen mit Hilfe einer externen Partnerin oder eines externen Partners unterstützen soll. Der spezielle Fokus liegt dabei auf der Phase der Ideengenerierung und Ideenfindung.



Die Unterstützung von KMUs durch die aws in Hinblick auf Open Innovation-Prozesse kann durch ein maßgeschneidertes Open Innovation Toolkit erweitert werden. Dieses könnte u.a. Informationen und Werkzeugen zur Einrichtung und Abwicklung eines Open Innovation-Projektes sowie relevante Kon-

taktdaten zu Unterstützungsmöglichkeiten und nationale und internationale Best Practices beinhalten.



Das BMWFW Programm ProTrans 4.0, abgewickelt durch die aws, fördert die Stärkung der Innovationsleistung durch den Einsatz von Methoden des unternehmensinternen Innovations- und Wissensmanagements sowie die Optimierung von Unternehmensstrategien von KMU im Hinblick auf Prozess-, Produkt-, Verfahrens- oder Dienstleistungsinnovationen und die Erschließung neuer Märkte. Dabei sind Open Innovation-Projekte ausdrücklich erwünscht.



Im Rahmen des Innovationsschecks (FFG) und des Kreativwirtschaftsschecks (aws) werden auch Open Innovation Einstiegsmaßnahmen unterstützt.

Maßnahme 11:

Entwicklung und Durchfüh-

rung von Co-Creation- und

Open Innovation-Trainings-

programmen für Interessierte

Erfolgreiche Grenzüberschreitungen im Innovationsprozess entstehen selten spontan, sondern sind das Ergebnis bewusster Strategien. Anwenderinnen und Anwender von Open Innovation benötigen hierfür neue Kenntnisse und Kompetenzen. Dazu gehören gezielte Suchstrategien (online und offline), um neue Wissensquellen zu identifizieren, aber auch das Übersetzen von Wissen (De-kontextualisierung und Übertragung auf neue Kontexte und Anwendungen) und die Zusammenarbeit mit neuen, unüblichen Akteurinnen und Akteuren (z.B. Aufbau von Crowds, Zusammenarbeit mit Lead Usern). Deshalb werden Co-Creation-Trainingsprogramme für Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Wissenschaft, Politik und öffentlicher Verwaltung, Unternehmen und Zivilgesellschaft entwickelt und angeboten. Dabei erwerben die Beteiligten anhand von realen Fallbeispielen und in Teams Open Innovation-Kompetenzen und erproben Open Innovation-Methoden in ihrer praktischen Anwendung. Das Trainingsprogramm wird je nach Bedarf zielgruppenspezifisch oder an bestimmten Themenfeldern ausgerichtet. Wichtige Zielgruppen sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Unter-

nehmen, Non-Profits und Verwaltung (inklusive Führungskräfte) und Bürgerinnen und Bürger. Das Co-Creation-Trainingsprogramm kann sowohl in Verbindung mit den Innovations- und Experimentierräumen (siehe Maßnahme 1), als auch unabhängig davon angeboten werden.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen

Beispiele für Umsetzungs-

ideen und -initiativen zu

Maßnahme 11:

- Im Lab for Open Innovation in Science (LOIS) der Ludwig Boltzmann Gesellschaft, welches von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung finanziert wird, erlernen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Einrichtungen den Umgang mit Open Innovation-Methoden und -Prinzipien entlang des gesamten Wissenschaftsprozesses. Ein Konzept für ein permanentes Ausbildungsangebot wird im Rahmen des Research Centers für Open Innovation in Science ab 2016 entwickelt.



Im Rahmen des Ideenpreises „Jugend Innovativ“ werden „Teaching Innovation“ Seminare und Workshops für Pädagoginnen und Pädagogen angeboten. Ab dem nächsten Wettbewerbsdurchgang (Herbst 2016) wird Open Innovation spezifisch in die Seminarreihe aufgenommen.



Das BMWFW unterstützt kreative Unternehmen nicht nur durch Fördermaßnahmen, sondern auch durch Veranstaltungen und Trainings, die von der creative wirtschafft austria und der aws durchgeführt werden. Dabei wird künftig das Thema Open Innovation für Kreative einen neuen Schwerpunkt darstellen.



Im Arbeitsprogramm 2017 der Nationalen Kontaktstelle für Wissenstransfer und Geistiges Eigentum (NCP-IP) werden schutzrechtsrelevante Aspekte von Open Innovation-Prozessen für Forschungseinrichtungen und Unternehmen thematisiert.



Die Verankerung von Bildungsangeboten zu Open Innovation-Methoden und -Prinzipien in den Weiterbildungsmodulen für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird bereits im AIT forciert. Führungskräfte sind angehalten spezifische Open Innovation Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verstärkt voranzutreiben.

Maßnahme 12:

Verankerung von Open

Data- und Open Access-

Prinzipien in der Forschung

In der akademischen Forschung wurden mit Open Science und Open Access bereits international und national Maßnahmen gesetzt, um Daten und Informationen, die im Forschungsprozess generiert werden, zu veröffentlichen und frei zugänglich zu machen. Wichtige Ziele sind hierbei die Mehrwertgenerierung und die Reproduzierbarkeit von Forschung durch das Teilen von Forschungsdaten. Auch für die angewandte Forschung und Entwicklung ergeben sich Vorteile aus dem freien Zugang zu Forschungsdaten (Open Research Data), insbesondere für KMU. Forschungsförderungseinrichtungen, sollen daher verstärkt Vorteile bewusst machen, die dadurch entstehen, dass Unternehmen und unternehmensnahe Forschungsakteurinnen und -akteure Daten zur Verfügung stellen. Die Erstellung eines Datenmanagementplans im Zuge eines Förderprojekts könnte dabei eine wichtige Grundlage bieten, um Bewusstsein über die Datengenerierung und die Verwendung der Daten (Offenlegung oder nicht) zu schaffen. Die Entscheidung, wann und in welchem Ausmaß welche Daten veröffentlicht werden, obliegt dabei letztlich den Unternehmen, Forschungseinrichtungen und den Forschenden. Wenn die Bereitstellung der Daten innerhalb geförderter

Projektvorhaben erfolgt, muss der Mehraufwand zur Datenoffenlegung innerhalb des Projektbudgets abgedeckt werden. Dabei sind entsprechende Sharing- und Abgeltungsmodelle, welche die Vollkosten der Forschungseinrichtungen bei Forschungsaufträgen im Blick haben, zu berücksichtigen, siehe dazu auch Maßnahme 9.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- Kultur & Kompetenzen
- Ressourcen & Rahmenbedingungen

Beispiele für Umsetzungsideen und -initiativen

zu Maßnahme 12:

○ Die 16 Open Access Empfehlungen des OANA (Open Access Netzwerk Austria) sind umzusetzen. Dazu gehört unter anderem die Umstellung der gesamten wissenschaftlichen Publikationstätigkeit bis 2025 auf Open Access. Dies beinhaltet, dass die Lizenzverträge mit den Verlagen so gestaltet sind, dass Veröffentlichungen von Autorinnen und Autoren automatisch Open Access erscheinen sowie alternative nationale und internationale Publikationsinfrastrukturen aufgebaut werden.

- Das BMVIT finalisiert die Umsetzung von Open FTI-Data Policy-Maßnahmen mit den zuständigen Förderagenturen.
- Institutionelle Open Access Policies sollen von Universitäten, Forschungseinrichtungen und Fördereinrichtungen entwickelt und umgesetzt werden. Im ALT wurde bereits die Erweiterung der (internen) Innovationsmanagement-Prozesse um Open Data- und Open Access-Prinzipien geplant und entworfen.
- Bis 2020 etabliert der FWF in seinen Förderprogrammen Open Science-Elemente.
- Der FWF entwickelt bis 2018 eine verpflichtende Open Research Data Policy für alle seine Förderprogramme (inkl. Datenmanagementpläne bei der Antragstellung).
- Der FWF entwickelt seine Open Access-Policy so weiter, dass bis 2020 nahezu 100% der qualitätsgeprüften Publikationen, die aus FWF-Projekten hervorgehen, Open Access (inkl. freier Nachnutzungslizenzen) und deren Kosten transparent sind.
- Der FWF entwickelt die bereits bestehenden „Regeln des FWF zur Qualität und Transparenz von Evaluierungen, Studien und forschungspolitischen Dienstleistungen“ bis 2020 so weiter, dass die Daten und der Output seiner Fördertätigkeit - soweit rechtlich möglich - frei und für eine möglichst offene Nachnutzung für Dritte (u. a. Creative Commons CC BY oder CC 0) im Internet zur Verfügung stehen.
- Der FWF wird mit dem BMWFW, den Forschungsstätten und anderen Fördergeberinnen und -gebern eine gemeinsame Initiative für die umfassende Dokumentation der Förder- und Forschungstätigkeit in Österreich und ihre frei zugängliche Platzierung im Internet abstimmen und bis 2020 umsetzen.
- Im Rahmen des gemeinsamen Projekts des BMVIT, BMWFW und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) „Sentinel National Mirror Austria“ werden unter www.sentinel.zamg.ac.at Erdbeobachtungsdaten der Sentinel-Satelliten öffentlich und kostenfrei zugänglich gemacht.
- Um die frei zugänglichen Patent- und Gebrauchsmusterveröffentlichungen bestmöglich als „Open-Access-Quelle“ zu nutzen, bietet das österreichische Patentamt die Erstellung von kostenlosen Recherchen in der Patentliteratur für Diplomarbeiten und Dissertationen an.

Maßnahme 13:

Ausrichtung der IP- und Verwertungsstrategien von Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Intermediären an Open Innovation zur Optimierung des Innovationspotenzials

Open Innovation und Schutz von IP schließen einander nicht per se aus, ganz im Gegenteil, Inside-Out-Open Innovation setzt einen Schutz der eigenen Idee sogar voraus. Vor der Veröffentlichung sollten Innovatorinnen und Innovatoren darauf achten und darin unterstützt werden, mögliche Verwertungsrechte an ihrem geistigen Eigentum zu prüfen und ggf. zu sichern.

Das Regime der Verwertungsrechte von Forschungsergebnissen muss dabei so gestaltet sein, dass es einer zeitnahen Publikation nicht im Wege steht. Werden die Forschungsergebnisse in Form von wissenschaftlichen Publikationen oder Forschungsdaten veröffentlicht, muss ein ungehinderter Zugang im Internet mit möglichst offenen Weiterverwendungsrechten (Open Access) für alle angestrebt werden.^{Fußnote 20}

Aktuell wird an einer nationalen Strategie zum Umgang mit IP gearbeitet. Diese wird 2016 vorliegen.

Wesentlich ist, dass die Anwendung von Open Innovation Strategien von den Akteurinnen und Akteuren einen sehr bewussten Umgang mit geistigem Eigentum sowie die Kenntnis der vielfältigen Möglichkeiten im gesamten Schutz- und Verwertungsspektrum erfordert. Dieses Spektrum reicht von freier Zurverfügungstellung von geistigem Eigentum bis hin zu striktem Patentschutz. Der Vertragsgestaltung zwischen Innovationspartnerinnen und -partnern kommt daher eine wichtige Rolle in Co-Creation-Prozessen zu. In der Praxis variieren IP-Strategien in geschlossenen und offenen Innovationsprozessen stark. Je nach Branche/Sektor, Firmentyp und Geschäftsmodell sind andere IP-Strategien, Lizenz- und Verwertungsmodelle erfolgreich. Daher ist es insbesondere wichtig, entsprechende Managementkompetenzen im Umgang mit IP, Verwertung von Erkenntnissen, Open Innovation und Open Access aufzubauen. Dies erfordert auch verstärkte Ausbildungsmaßnahmen im Wissenstransfer für Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Wirtschaft und Industrie (z.B. Entwicklung eines eigenen Berufsbilds zum IP Management).

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

■ Ressourcen & Rahmenbedingungen

Fußnote 20

²⁰Siehe: Österreichische ERA Roadmap, Seite 28, 2016

Beispiele für Umsetzungsideen und -initiativen

zu Maßnahme 13:

- Das österreichische Patentamt und die FFG bieten für unterschiedliche Akteurinnen- und Akteursgruppen neue Serviceangebote an, welche Wissen zu Schutz- und Verwertungsstrategien in Zusammenhang mit Open Innovation vermitteln (z.B. über Vorträge und Seminare).
- Gemeinsam mit Stakeholdern werden Vertragsmuster für Open Innovation Prozesse entwickelt, die auf der Website der Online-Vertragsmustersammlung IPAG (Intellectual Property Agreement Guide, www.ipag.at) der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Die Vertragsmuster reichen von der ersten Offenbarung der Idee an Interessentinnen und Interessenten über die gemeinsame Weiterentwicklung bis hin zur Verwertung durch Ideennehmerinnen und Ideengeber. Die rechtlich abgesicherten Muster sollen administrative Prozesse vereinfachen und beschleunigen und damit eine wertvolle Hilfestellung für sämtliche Vertragspartnerinnen und -partner darstellen.
- Nachdem Österreich einen schwach ausgeprägten Markt zur Verwertung von geistigem Eigentum aufweist, plant die aws einen Marktplatz (IP Marketplace bzw.

eine Verwertungsplattform) zu schaffen. In Ergänzung soll ein staatlicher Patentfonds zur Verwertung von Forschungsergebnissen aus Schlüsseltechnologien in Österreich eingerichtet werden.

- Der FWF wird die in seinen Projekten publizierte Resultate (v.a. Publikationen, Daten, Software, Lehrmaterialien) bis 2020 flächendeckend mit freien Nachnutzungsrechten (u.a. Creative-Commons-Lizenzen) versehen, um so eine friktionsfreie Zirkulation wissenschaftlicher Erkenntnisse für alle Innovationsakteurinnen und -akteure zu ermöglichen.
- Fortbildungsmodulare im Karrieremodell zum Umgang mit IPs sollten institutionell verankert werden. Es braucht eine Stärkung des Bewusstseins und der Skills für kollaborative Verwertungsansätze v.a. bei jüngeren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der relevanten Forschungs- und Bildungsorganisationen. Ansätze dafür bietet ein jährlicher (interner) Poster Award, der kollaborative Verwertungsansätze betont, wie er bereits im AIT umgesetzt wird.
- Beim vom IST Austria ins Leben gerufenen TWIST Fellowship Programm findet eine gezielte Öffnung zu Außenstehenden des Instituts statt. Institutsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, aber auch Externe können sich um das TWIST Fellowship bewerben. Ziel ist es, dass die Weiterentwicklung, Verwertung und Kommerzialisierung einer Idee im Rahmen des Fellowships systematisch verfolgt werden kann.

Maßnahme 14:

Realisierung einer

umfassenden Kommunika-

tionsoffensive über Open

Innovation zur Bewusstseins-

und Netzwerkbildung

Open Innovation bedeutet eine Demokratisierung von Innovationsprozessen. Jede Bürgerin, jeder Bürger und jede Organisation kann im Prinzip zu Open Innovation-Aktivitäten beitragen, diese initiieren oder von ihnen profitieren. Jedoch herrscht wenig Bewusstsein über neue Möglichkeiten und Zugänge, wie sie z.B. aufgrund moderner Kommunikationstechnologien entstanden sind. Viele Akteurinnen und Akteure arbeiten deshalb oft noch unabhängig voneinander. Eine umfassende und kontinuierliche Kommunikationsoffensive soll daher veranschaulichen, wie Open Innovation und Open Science umgesetzt werden können (Good Practises), welchen Mehrwert sie liefern und wie sich Akteurinnen und Akteure untereinander vernetzen können. Wesentlich ist, dass die Kommunikationsmaßnahmen zielgruppengerecht aufbereitet sind, z.B. für Jugendliche oder Unternehmen bestimmter Branchen (inklusive KMU). Die Kommunikationsoffensive arbeitet mit unterschiedlichen offline und online Kanälen (z.B. in Kombination mit

Maßnahme 1) und unterstützt den kollektiven Wissens- und Erfahrungsaufbau zu Open Innovation. Im Rahmen der Kommunikationsoffensive soll auch ein nationales Open Innovation-Netzwerk etabliert werden, welches seinen Teilnehmerinnen und Teilnehmern Chancen zur Vernetzung und zum gegenseitigen Erfahrungsaustausch und Lernen bietet. Dieses ist sowohl national als auch international tätig und unterstützt die Umsetzung von Open Innovation-Aktivitäten inklusive der Open Innovation Strategie auf unterschiedlichen Ebenen. Aufgabe des Open Innovation-Netzwerks ist außerdem ein erfolgreicher Brückenschlag zu anderen Netzwerken (z.B. Allianz für Responsible Science) auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene.

Herausforderungen bzw.

Handlungsfelder:

- ▲ Netzwerke und Kooperationen
- Kultur & Kompetenzen
- Ressourcen & Rahmenbedingungen

Beispiele für Umsetzung-

sideen und -initiativen

zu Maßnahme 14:



BMWFV und BMVIT werden die im Rahmen der Erarbeitung der Open Innovation Strategie aufgebaute Webplattform www.openinnovation.gv.at längerfristig betreiben und das Netzwerk auf diese Weise mit aktuellen Informationen und Angeboten unterstützen.



Um weitere Interessierte mit dem Thema Open Innovation vertraut zu machen, ist eine Ausstellung von Open Innovation Best Practice-Beispielen im Parlament geplant. Die Initiative soll als Wanderausstellung in ganz Österreich konzipiert sein, um einen möglichst breiten Personenkreis einzubinden.



Das BMWFV verleiht einen Citizen Science Award zur Bekanntmachung und Unterstützung von Citizen Science- und Open Innovation-Projekten in Österreich.



Durch gezielte Themensetzung bzw. Themenschwerpunkte bei den relevanten Stakeholdern (z.B. BMWFV, BMVIT, FFG, FWF, aws sowie Forschungseinrichtungen) und verstärkte Nutzung der vorhandenen Kommunikationskanäle wie Newsletter, Website und Events (z.B. Alpbach, Falling Walls Lab Austria) soll die Sichtbarkeit und Bedeutung

von Open Innovation-Methoden und -Aktivitäten in der Öffentlichkeit gesteigert werden.



Die INNOX Community ist eine Gemeinschaft aus Innovationsmanagerinnen und -managern aus Österreich, welche gegenseitiges Lernen und Austausch über Open Innovation-Erfahrungen, -Methoden und -Projekte in den Mittelpunkt stellt.



Der FWF baut seinen Blog [scilog \(https://scilog.fwf.ac.at/\)](https://scilog.fwf.ac.at/) sukzessive zu einer Agora des Austausches zwischen wissenschaftspolitischen Akteurinnen und Akteuren im Bereich Open Science aus.

Umsetzung

Umsetzung

Die Maßnahmen der österreichischen Open Innovation Strategie werden von den einzelnen Ministerien in ihrem Wirkungsbereich in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern umgesetzt. Darüber hinaus sind unterschiedliche Akteurinnen und Akteure auf Landes- und Gemeindeebene angehalten, die Strategie bestmöglich mit Leben zu füllen. Gleichzeitig lädt die Bundesregierung Interessierte aus unterschiedlichen Bereichen explizit dazu ein, sich von den Inhalten der Strategie inspirieren zu lassen und eigene Open Innovation-Aktivitäten zu starten.

Für das Umsetzungsmonitoring und die Weiterentwicklung der Open Innovation Strategie wird eine Monitoring-Gruppe eingesetzt. Darüber hinaus wird im Rahmen des Forschungs- und Technologieberichts (FTB) über die Umsetzungsschritte der Open Innovation Strategie an das Parlament berichtet.

