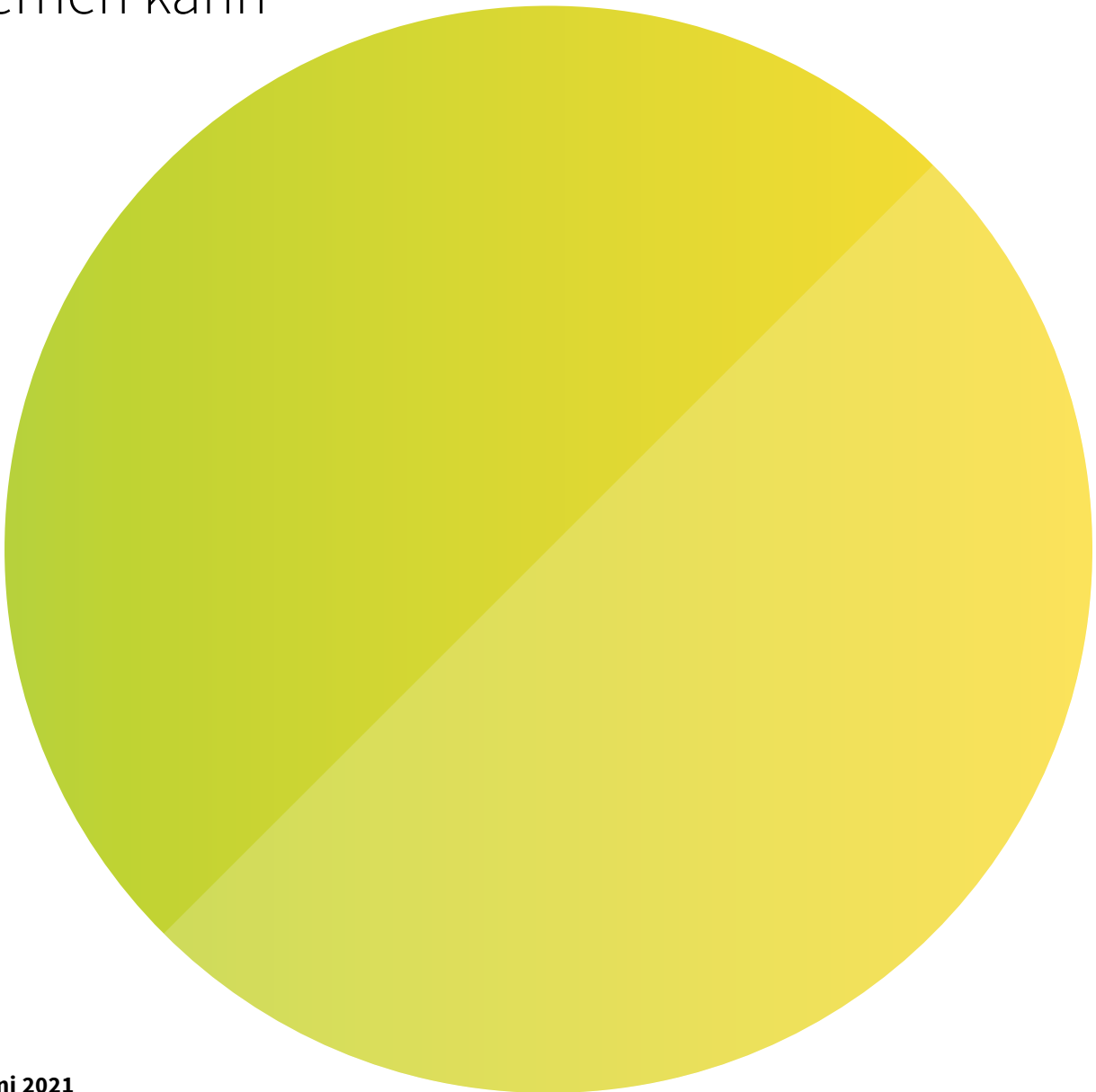


**Openness in internationaler  
Wissenschafts- und Innovations-  
politik** / Was Deutschland  
lernen kann





# **Openness in internationaler Wissenschafts- und Innovations- politik** / Was Deutschland lernen kann

Gertraud Leimüller  
Stefan Benke  
Bettina Gerbl



# ／ Inhalt

Executive Summary	06
Openness als politische Zieldimension	10
Methodik und Vorgehensweise	15
Aktuelle internationale Entwicklungen offener Wissenschafts- und Innovationspolitiken	19
Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik – was kann Deutschland lernen?	37
Best Practice-Beispiele für offene Wissenschafts- und Innovationspolitik	47

# 1

## Executive Summary



Die gezielte strategische Öffnung von Wissenschaft und Innovation bietet mannigfaltige Wirkungspotenziale für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft, und ist darum höchst relevant für eine strategische Gestaltung von Innovations- und Wissenschaftspolitik.

Insbesondere die Verschränkung von offener Wissenschaft und offener Innovation zu einem gemeinsamen Ökosystem ist dabei zentrales Vehikel für Erfolg sowie Herausforderung gleichermaßen. Im Auftrag von innOsci, dem Forum für offene Innovationskultur des Stifterverbands, analysierten die Expert:innen von winnovation die internationale Ausgestaltung von offener Wissenschafts- und Innovationspolitik mit folgenden Zielen: **aktuelle Entwicklungen zu skizzieren, Schwerpunkte von international führenden Ländern zu identifizieren sowie Ableitungen für den deutschen Wissenschafts- und Innovationsstandort zu ziehen.**

Zu diesem Zweck wurden weltweit **88 Strategien, Förderinstrumente und Maßnahmen aus offener Wissenschaft und offener Innovation unterschiedlicher Länder** (außerhalb Deutschlands) mittels Desktop-Recherche identifiziert und analysiert. Aus diesem Pool wurden anhand der Kriterien Neuartigkeit, Offenheit sowie bewiesenem Erfolg 15 Best Practice-Beispiele mit Vorbildcharakter ausgewählt. Die meisten von ihnen entfalten ihre Wirkungen in einer oder mehreren der **drei Funktionsdimensionen: Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen** ermöglichen, **Kompetenzen für Openness** erhöhen und **Kultur des Ermöglichens** etablieren.

Interventionen:



Strategie



Förderinstrument



Maßnahme

Funktionsdimensionen:



Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen



Kompetenzen für Openness



Kultur des Ermöglichens

### **Aktuelle Entwicklungen in offener Wissenschafts- und Innovationspolitik**

International ist zu beobachten, dass Offenheit in der Wissenschafts- und Innovationspolitik eine zunehmend wichtige Rolle spielt, jedoch sehr unterschiedlich adressiert wird. Offene Wissenschaft wird heute von vielen Nationen bereits im Rahmen von Strategien und Leitlinien in Grundzügen propagiert und könnte in Zukunft zu einem Standard werden, wobei sowohl „outside-in“ als auch „inside-out“ Prozesse berücksichtigt werden, bzw. diese in einem iterativen Ansatz ganzheitlich und sich aufeinander beziehend integriert werden. Im Gegensatz dazu werden Instrumente und Maßnahmen offener Innovation zwar auch immer häufiger umgesetzt, jedoch mit einem Fokus auf „outside-in“ Prozesse, obwohl „inside-out“ gerade im digitalen Zeitalter an Bedeutung gewinnen sollte, um Zugänge zu Daten aus unterschiedlichen Quellen zu schaffen. Zudem ist offene Innovation kaum in politischen Strategien verankert. Sowohl in offener Wissenschafts- als auch Innovationspolitik ist die Europäische Union international richtungsweisend.

### **„Next Level“: Charakteristika fortschrittlicher Wissenschafts- und Innovationspolitik**

Die tatsächlich realisierten systemischen Änderungen unterscheiden sich stark in ihrer Progressivität und Fortschrittlichkeit. In progressiver Wissenschaftspolitik geht Offenheit dabei deutlich über Open Access hinaus und adressiert z. B. neue Karrieremodelle sowie offene Datenökosysteme aus und für die Wissenschaft, beinhaltet die Einbindung unüblicher Akteur:innen und neuartiger Förder-systeme. Fortschrittliche offene Innovationspolitik hebt offene Innovation zur zentralen strategischen Zielsetzung, nutzt konsequent offene Innovation in der öffentlichen Verwaltung und vermittelt breit offene Innovationsskills an breite Nutzer:innen-gruppen. Dabei werden auch gezielt die Synergien zwischen Offenheit und Missionsorientierung in der Forschungs- und Innovationsförderung genutzt. Fortschrittliche übergreifende Wissenschafts- und Innovationsökosysteme zeichnen sich dadurch aus, dass gezielt eine Kultur der disziplin- und sektor-übergreifenden Zusammenarbeit etabliert wird, ak-

tiv Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Innovation (z. B. im Bereich Daten- und Wissenstransfer) sowie förderliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

### **Internationale „Fronrunner“ Länder in offener Wissenschafts- und Innovationspolitik**

Obwohl kein Land „Best-In-Class“ auf allen Ebenen von offener Wissenschaft und Innovation ist, konnten einzelne Länder identifiziert werden, die konkrete Teilaspekte von offener Wissenschaft und Innovation besonders konsequent in den Fokus stellen und darum Vorbildwirkung in diesem Bereich haben. Im Bereich offene Innovationspolitik sind dies Österreich (Fokussierung auf offene Innovationskultur), Singapur (Nutzung offener Innovation für wirtschaftliche Performance) und das Vereinigte Königreich (Vernetzung und Nutzung von Synergien mit Missionsorientierung). Im Bereich offene Wissenschaftspolitik zeichnen sich Dänemark (Zugänglichkeit von Registerdaten für die Wissenschaft), Frankreich (Nutzung wissenschaftlicher Daten als Innovationsrohstoff) sowie die Niederlande (Nutzung breiter Skillsets und Neudefinition wissenschaftlicher Exzellenz) aus.

### **Was kann Deutschland lernen?**

Um auch in Zukunft zu den führenden Nationen in Forschung und Innovation zu gehören, sollte Deutschland gezielt neue Impulse offener Wissenschafts- und Innovationspolitik umsetzen. Im Rahmen dieser Studie wurden darum 11 Lernfelder für die deutschen Wissenschafts- und Innovationspolitik formuliert, die Deutschland für die zukünftige Ausgestaltung von Wissenschafts- und Innovationspolitik berücksichtigen sollte:



## Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik



### **Übergreifende Wissenschafts- und Innovationsökosysteme**

- Schnittstellen konsequent gestalten – Wissenstransfer angehen und stärken
- Ein gemeinsames Ökosystem von Wissenschaft und Innovation anstatt strikt getrennter Systeme schaffen



### **Offene Wissenschaftspolitik**

- Offene Wissenschaft größer denken
- Neue Karrieremodelle und Bewertungskriterien für die Wissenschaft erarbeiten
- Daten aus der Wissenschaft und für die Wissenschaft zugänglich machen



### **Offene Innovationspolitik**

- Ausrichtung an Nutzer:innenbedürfnissen in Wirtschaft und Gesellschaft
- Über nationale Grenzen hinauswirken
- Offene Innovation zur politischen Zieldimension erklären
- Konsequente offene Innovationskultur aufbauen
- Neuartige Förderinstrumente und Maßnahmen für Unternehmen und/oder Wissenschaft anbieten
- Offene Innovation in die Verwaltung bringen

# 2

## Openness als politische Zieldimension

# ／ Warum offene Wissenschaft und offene Innovation?



**Wissenschafts- und Innovationspolitik** wurden bis in die frühen 2000er-Jahre häufig als Spezialmaterie ohne große Bedeutung behandelt. Inzwischen ist sie auch in Deutschland **Dreh- und Angelpunkt der Standortpolitik**.

11

Wirtschaftliche Prosperität und Wertschöpfung ist ohne Marktneuheiten, welche den Bürger:innen, den Unternehmen und dem Standort Vorteile verschaffen, denkunmöglich geworden. Diese gestiegene Bedeutung lässt sich anhand der **massiven Expansion von Wissenschaft und Innovation** in den vergangenen zwei Jahrzehnten nachvollziehen: Europäische, nordamerikanische und asiatische Staaten wetteiferten darum, wem es am besten gelingt, die F&E-Investitionen zu steigern und, plakativ ausgedrückt, mit der höchsten F&E-Quote<sup>1</sup>, den meisten Start-ups und Unicorns sowie Wissenschaftler:innen aufzutrompfen. Die Milliarden, die Staaten in die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz, automatisiertem Fahren und andere Technologiefelder

stecken, wurden zu Synonymen für wirtschaftliche Potenz.

Doch die reine Betrachtung der Investitionen in die Zukunft führt immer weniger zu zufriedenstellenden Antworten: Wenn die Menschen rund um den Globus in Echtzeit Informationen austauschen können und Milliarden von Maschinen untereinander digital vernetzt sind, fragt sich, warum dennoch vergleichbar wenig Neuartiges das Licht der Welt erblickt und das Entstehen von Innovationen viel zu häufig dem Zufall überlassen wird, anstatt einen systematischen Prozess der Vernetzung und Wissensgeneration anzuwenden. Das Licht fällt in aller Deutlichkeit auf die **Ineffizienzen der bestehenden**

<sup>1</sup> Die öffentlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung gemessen in % des Bruttoinlandsprodukts

**Wissenschafts- und Innovationssysteme.** Der steigende Aufwand führt nicht automatisch zu besseren Innovationserfolgen<sup>2,3</sup>. Zu viele Rohstoffe für Neues, genauer gesagt zu viel Wissen und Technologien, lagern ungenutzt in Silos<sup>4,5</sup>, die Rädchen der „Innovationsmaschine“ greifen nicht genug ineinander.

### **Durch radikale Offenheit gesellschaftliche Herausforderungen lösen**

Dass es auch anders gehen kann, hat die Impfstoffherstellung zur Bekämpfung der Corona-Pandemie eindrucksvoll bewiesen: Wie war es möglich, dass eine Vielzahl von weltweiten Wissenschaftler:innen und Biotech- und Pharmaunternehmen in nur wenigen Monaten wirksame und sichere Impfstoffe entwickeln und so die Menschheit von einer der größten Herausforderungen des beginnenden 21. Jahrhunderts befreien konnten, obwohl dieser Prozess unter normalen Umständen Jahre dauern würde?

Dies konnte nur durch eine neue, in gewisser Weise **radikale Offenheit** gelingen: durch weltweite Kooperation und Einbindung vieler unterschiedlicher Wissenschaftler:innen aus der akademischen Welt genauso wie von Unternehmen, durch die Offenlegung und Zugänglichmachung von Ergebnissen wie der Virus-DNA, die normalerweise geheim gehalten werden, und durch die Transparenz bei vielen Aktivitäten, die es möglich gemacht haben, gemeinsam schneller voranzukommen.

Diese Offenheit, die auf den drei Pfeilern **Zusammenarbeit, Zugänglichkeit und Transparenz** auch zwischen unüblichen Partner:innen bis hin zu Bürger:innen und anderen Nutzer:innen, der Zugänglichmachung von Wissen und Transparenz beruht

(Fecher et al., 2018)<sup>6</sup>, wirkt nicht nur im Notfall. Würde es gelingen, sie in einem stärkeren Ausmaß **zu einem Bauprinzip des Innovationssystems zu machen**, könnten auch andere brennende Fragen gelöst werden: Wie können menschliche Mobilität und Transport dekarbonisiert werden, um den Klimawandel nicht weiter anzuhetzen? Wie kann das Artensterben gebremst werden? Die Liste der komplexen Probleme, die einer raschen Lösung bedürfen, wird stetig länger.

Durch gezielte frühzeitige Öffnung der Innovations- und Forschungsprozesse, von frühen bis in späten Phasen, gegenüber neuen, „unüblichen“ Akteur:innen kann der Innovationsprozess agiler und kosteneffizienter gestaltet, und die Zielgenauigkeit und Treffsicherheit von Entwicklungen drastisch erhöht werden. Dadurch entstehen neuartige Innovationen, was auch die Best Practice-Beispiele **1 Co-Creation-Funding** und **5 Impact Innovation** zum Ziel haben. Nicht zuletzt ermöglicht die **strategische Öffnung** für Wissen von außen den **Nutzen für alle beteiligten Akteur:innen sowie eine Adressierung großer gesellschaftlicher Herausforderungen**.

Es ist klar, dass es nicht allein die Aufgabe von Wissenschaft und Innovation ist, die gesellschaftlichen Herausforderungen zu lösen, sondern dass Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft ebenso ihre Beiträge leisten müssen. Aber es lässt sich nicht wegdiskutieren: Die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit jener Systeme, die Neues produzieren sollen, ist deutlich gestiegen. Man erwartet sich Output und Outcome, vor allem: Beiträge zur Lösung der anstehenden Probleme, anstatt bloß abstrakte Zahlen über Investitionen in eine ferne Zukunft.

<sup>2</sup> Laut einer Studie des Stanford Institute for Economic Policy Research verdoppeln sich im Schnitt alle 13 Jahre die F&E Ausgaben von Unternehmen, nur um in etwa denselben Output-Level zu erhalten. Organisationen beschäftigen heute rund 20 mal so viele Mitarbeiter:innen für F&E als in den 1930er Jahren, der relative Output dieser Bemühungen stieg jedoch bei weitem nicht im gleichen Maße (Bloom et al. 2020, American Economic Review): <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20180338>

<sup>3</sup> <https://www.forbes.com/sites/adigaskell/2018/10/23/how-open-innovation-can-reduce-the-costs-of-innovation>

<sup>4</sup> <https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2018-1-page-57.htm>

<sup>5</sup> Laut Torrisi et al. (2016) bleiben beispielsweise 40 % aller Patente ungenutzt: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733316300440?via%3Dihub>

<sup>6</sup> Clemens Blümel, Benedikt Fecher, Getraud Leimüller (2018): Was gewinnen wir durch Open Science und Open Innovation?: <https://www.stifterverband.org/medien/was-gewinnen-wir-durch-open-science-und-open-innovation>

## **Relevanz strategischer Offenheit für die Politik**

Obwohl offene Wissenschaft und Innovation nach wie vor stark durch Bottom-Up-Initiativen getrieben sind, propagieren mittlerweile viele Staaten die gezielte Öffnung auf Top-Down-Ebene. **Strategische Offenheit<sup>7</sup>** in Innovation und Wissenschaft ist nicht nur ein zentraler Erfolgsfaktor für individuelle Organisationen, sondern auch **höchst relevant für strategische Gestaltung von Innovations- und Wissenschaftspolitik**. Dieser Stellenwert wurde von einer Reihe von fortschrittlichen Nationen längst erkannt, sie haben offene Wissenschaft und Innovation zu strategischen Zieldimensionen erklärt und verfolgen in Teilaspekten konsequent die beiden Themen auf nationaler Ebene. Gewisse Aspekte der Offenheit (wie z. B. der Zugang zu offenen Daten, aber auch Anreizsysteme und notwendige Schutzräume) sind heute entscheidende Standortfaktoren, die dazu beitragen, den Wirtschafts- und Forschungsstandort zu stärken und die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft und Wissenschaftsökosysteme zu steigern. Darüber hinaus sind Strategien der Strategischen Offenheit ein wesentliches Tool, um die öffentliche Verwaltung an Nutzer:innen orientierter zu gestalten. Einen **besonderen Stellenwert hat Strategische Offenheit in und für Europa**: Zusammenarbeit und Kooperation auf allen Ebenen und die Schaffung eines integrierten Wissenschafts- und Innovationsökosystems sind notwendige Voraussetzungen, um global gesehen konkurrenzfähig zu bleiben.

Die **Rahmenbedingungen** für die Ausgestaltung von Strategischer Offenheit **unterscheiden sich, bedingt durch grundverschiedene Staatsformen und Wirtschaftssysteme, naturgemäß stark zwischen den einzelnen Nationen**. Dementsprechend werden auch unterschiedliche Zielsetzungen mit Strategischer Offenheit verfolgt. Dies bedeutet nicht notwendigerweise, dass nur gesellschaftlich besonders offene Nationen strategische Öffnung von

Wissenschaft und Innovation betreiben – beispielsweise nutzt Singapur, dessen Demokratiesystem eher autoritäre Züge aufweist, konsequent offene Innovation. Andererseits ist Singapur als Stadtstaat besonders auf internationale Kooperation angewiesen. Diese unterschiedlichen Zielsetzungen und Rahmenbedingungen haben Implikationen für die Vergleichbarkeit von Innovationssystemen.

## **Aktive Bearbeitung der Schnittstellen zwischen offener Wissenschaft und Innovation ist ein zentrales Vehikel für Innovationserfolge**

Offene Wissenschaft und offene Innovation werden nach wie vor oft getrennt adressiert und behandelt. Dies bezieht sich sowohl auf den wissenschaftlichen Diskurs zu den beiden Konzepten, aber auch auf die Umsetzung und Adressierung auf politischer Ebene. Diese Trennung ist historisch bedingt, da die beiden Begriffe unabhängig voneinander entstanden sowie aus unterschiedlichen Initiativen entsprungen sind<sup>8</sup>, kann aber durchaus als nicht mehr zeitgemäß angesehen werden. Tatsächlich wird der Transfer zwischen Ergebnissen aus der Wissenschaft und deren Umsetzung in die Wirtschaft in vielen Ländern nicht ausreichend umgesetzt, die Überwindung des „Tals der Tränen“ am Weg zwischen Forschungsergebnis zu Innovation ist ein zentrales Bottleneck. Diese Herausforderung wird bedingt durch unterschiedliche Kulturen zwischen den Bereichen, aber auch durch nicht ausreichend aufgebaute Rahmenbedingungen und strukturelle Anreize oder auch durch fehlenden Kompetenzen bei den verschiedenen Akteur:innen. Ebenso verschärfen Daten- und Wissenssilos in beiden Bereichen die Lage.

Vor der Herausforderung, Schnittstellen zu schaffen, steht auch das deutsche System. Obwohl Deutschland zu den globalen Innovationsführern zählt, ist die Umsetzung der hervorragenden deutschen Forschungsleistung in marktfähige Innovationen

<sup>7</sup> Definition: Strategische Offenheit meint hier die bewusste Abwägung der Integration oder des Abflusses von Wissen entlang des Wertschöpfungsprozesses. Sie berücksichtigt und lotet gleichermaßen Chancen und Potenziale sowie Grenzen und Schutzräume aus. Strategische Öffnung umfasst eine Schaffung von Anreizen, Kompetenzen, Strategien, Strukturen und Prozessen und fußt auf einer offenen Kultur. <https://innosci.de/wissen/glossar/>

<sup>8</sup> Siehe dazu auch das Kapitel „Open Science und Open Innovation zusammendenken“ in der Publikation des Stifterverbandes „Was gewinnen wir durch Open Science und Open Innovation?“ (Fecher et al., 2018): <https://www.stifterverband.org/medien/was-gewinnen-wir-durch-open-science-und-open-innovation>

laut aktuellem Gutachten der Expertenkommission Forschung und Innovation ausbaufähig<sup>9,10</sup>. Darüber hinaus übt die aktuelle Corona-Krise zwar einen „Push“ für radikal neue Innovationen aus, bremst aber gleichzeitig insbesondere im Mittelstand aktuell die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, wodurch das deutsche System weiter unter Druck gerät. Umgekehrt stellen Informationssilos aus Unternehmensforschung ein bisher enormes Potenzial für die wissenschaftliche Forschung dar, das bisher nicht ausreichend gehoben wird. **Diese Herausforderungen bedingen förmlich ein Zusammendenken der offenen Innovation und Wissenschaftssysteme um eine gemeinsame Kultur aufzubauen, den Transfer von Daten, Kompetenzen und Akteur:innen zwischen den Sektoren zu ermöglichen und somit Synergien zu stärken.**

### Zielsetzungen dieser Studie

In Deutschland gibt es bereits einige Zielsetzungen und Initiativen in Richtung strategischer Öffnung des Wissenschafts- und Innovationssektors (z.B.

offene Innovations- und Wagniskultur als zentrales Handlungsfeld der Hightech-Strategie 2025<sup>11</sup>, Open Access-Strategie des BMBF<sup>12</sup>). Um diese Offenheit jedoch nachhaltig zu erreichen, auszuweiten und die Benefits nutzen zu können, ist es notwendig, in der Ausgestaltung offener Innovations- und Wissenschaftspolitik von den international Besten zu lernen, den Blick über den Tellerrand zu wagen und einfach andere Ansätze zu wählen. Im Rahmen dieser Studie wurde darum das Ziel verfolgt, anhand internationaler Best Practice-Beispiele folgende Fragen zu beantworten:

- Welche aktuellen Entwicklungen in der Ausgestaltung internationaler offener Innovations- und Wissenschaftspolitik sind zu beobachten?
- Was sind Schwerpunkte internationaler „Fronrunner“, und was machen diese anders?
- Was kann Deutschland für die Ausgestaltung von strategischer Öffnung in Wissenschaft und Innovation lernen?

---

<sup>9</sup> [https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Gutachten/2021/EFI\\_Gutachten\\_2021.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Gutachten/2021/EFI_Gutachten_2021.pdf)

<sup>10</sup> <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/neue-efi-vorschlaege-mehr-forschung-zu-produkten-machen-17214458.html>

<sup>11</sup> <https://www.hightech-strategie.de/files/HTS2025.pdf>

<sup>12</sup> <https://www.bildung-forschung.digital/de/open-access-initiativen-2680.html>

# 3

## Methodik und Vorgehensweise



Um die am Ende von Kapitel 2 skizzierten Fragen zu beantworten, wurde eine Reihe von unterschiedlichen **Strategien, Förderinstrumenten und Maßnahmen** zur Öffnung von Wissenschaft und Innovation außerhalb Deutschlands identifiziert und analysiert. Diese wurden dabei wie folgt definiert:



## Strategie

Plan zur Erreichung definierter Ziele, insbesondere auf nationalem Level. Strategien beinhalten u. a. (aber nicht exklusiv) das Setzen von Rahmenbedingungen, strategische Zielsetzungen und Leitlinien. Strategien auf institutioneller Ebene, deren Wirkungsbereich auf nationalem Level liegt, z. B. Netzwerke von Universitäten und Förderinstitutionen mit dem Ziel, auf nationalem Level Öffnung zu bewirken, wurden ebenfalls inkludiert.



## Förderinstrumente

Meist mehrjährige Programme zur Unterstützung von Forschungs- und Innovationsaktivitäten (monetär und nicht-monetär) mit einer übergeordneten Zielsetzung. Häufig sind diesen mehrere Kern- und Begleitmaßnahmen zugeordnet. Der Umsetzungshorizont liegt ebenso auf nationaler Ebene.



## Maßnahmen

Diese sind auf einer konkreten Umsetzungsebene (Mikroebene) angesiedelt. Es handelt sich hierbei zum Beispiel um konkrete Aktivitäten für strategische Öffnung in der Aus- und Weiterbildung, Ideen-Wettbewerbe oder Entlohnungssysteme für Forschende.



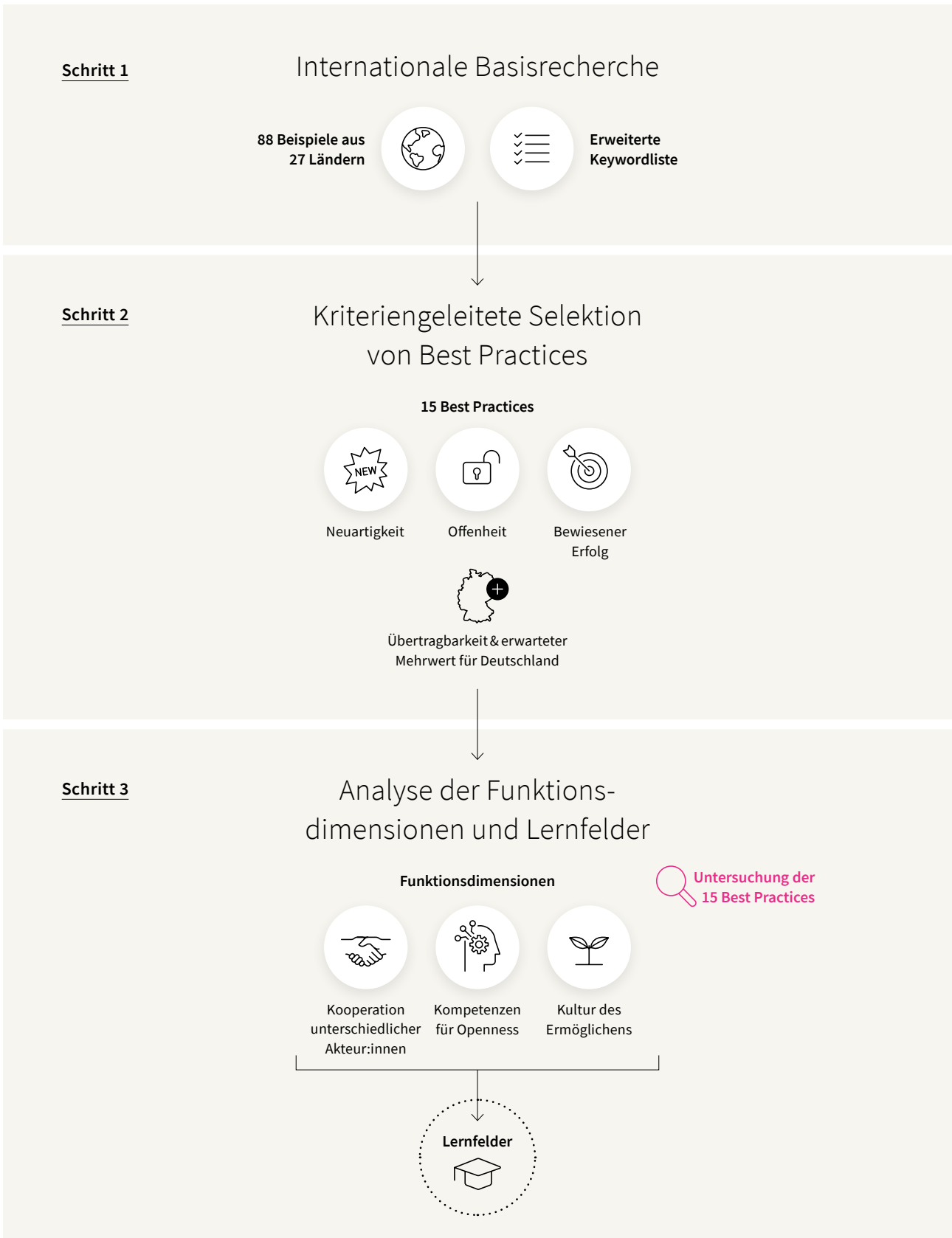


Abb. 1 · Methodische Vorgehensweise

### Schritt 1

## Internationale Basisrecherche

Als Ausgangspunkt wurde von den Expert:innen des Open Innovation-Forschungs- und Beratungsunternehmens winnovation eine **internationale Desktop-Recherche** zur Identifikation unterschiedlicher politischer Strategien und eingesetzter Instrumente im Bereich offene Innovation und offene Wissenschaft durchgeführt. Dabei wurde eine **erweiterte Keyword-Liste** verwendet, um tatsächlich relevante Politiken unabhängig von der Begriffswahl zu identifizieren.

Im Zuge dieser Recherche wurden insgesamt **88 Beispiele aus 27 Ländern auf 5 Kontinenten** als potenziell relevant ausgewählt und qualitativ analysiert.

### Schritt 2

## Kriteriengeleitete Selektion von Best Practices

In weiterer Folge wurden anhand von **drei Bewertungskriterien 15 Best Practice-Beispiele** ausgewählt, die **international Vorbildcharakter** besitzen. Bei deren Auswahl wurden neben der 3 Hauptkriterien auch die mögliche **Übertragbarkeit** und **der erwartete Mehrwert für das deutsche Innovations- und Wissenschaftssystem** berücksichtigt.

- 1. Neuartigkeit:** Beschreibt, die konzeptionelle Neuartigkeit bzw. Einzigartigkeit des Beispiels sowie das Potenzial, von ihm zu lernen. Die Beispiele müssen jedoch nicht notwendigerweise erst kürzlich etabliert worden sein (neu vs. neuartig).
- 2. Offenheit:** Beschreibt, in welchem Ausmaß Ausprägungen von Offenheit im Beispiel berücksichtig

werden, bzw. wie breit neue Akteur:innen in den Wissenschafts- bzw. Innovationsprozess eingebunden werden.

- 3. Bewiesener Erfolg:** Beschreibt, bis zu welchem Grad der Erfolg eines Beispiels belegbar ist, etwa anhand von Umsetzungsberichten. Bei besonders neuen Beispielen kann dieser Wert manchmal niedrig sein, da der Erfolgsbeleg noch fehlt.

Die hier präsentierten Resultate erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, und lassen auch keine quantitativen Aussagen (insbesondere Vergleiche zwischen den Systemen verschiedener Nationen) zu. Dennoch konnte anhand der **Analyse der Best Practice-Beispiele ein klares qualitatives Bild aktueller internationaler Entwicklungen** zur Öffnung von Wissenschaft und Innovation außerhalb Deutschlands gezeichnet werden. Die ausgewählten Best Practice-Beispiele stellen Strategien und Instrumente im Bereich offene Innovation und offene Wissenschaft mit größtmöglicher Wirkung dar, bieten eine gute Grundlage für weitere Entwicklungsschritte und sind somit zielführend für Deutschland.

### Schritt 3

## Analyse der Funktionsdimensionen und Lernfelder

Um die aktuelle internationale Entwicklung offener Wissenschafts- und Innovationspolitik genauer beurteilen zu können, wurden die **Funktionsdimensionen dieser 15 ausgewählten Best Practice-Beispiele\* näher untersucht**. Anhand aller identifizierter Beispiele und der Auseinandersetzung mit deren Funktionsdimensionen wurden **Lernfelder für Deutschland abgeleitet**, die den Kern der Studie bilden.

\*) Die identifizierten Best Practice-Beispiele stellen ein zentrales Kernelement dieser Studie dar. Darum, sowie aus Gründen der Zuordnung und des optimalen Leseflusses, sind Referenzen, die sich auf Best Practice-Beispiele beziehen, in fetter Schrift formatiert. Die Zahl im Kreis bezieht sich auf die Nummer des Best Practice-Beispiels in Kapitel 6.

Beispiel:  **Open Innovation Team**

# 4

## **Aktuelle internationale Entwicklungen offener Wissenschafts- und Innovationspolitiken**

## ／ High-Level Beobachtungen zu aktuellen Entwicklungen in offener Wissenschaft und Innovation

20



Im internationalen Raum sind offene Wissenschaft und Innovation durchaus unterschiedlich ausgestaltet und werden geografisch breit gestreut umgesetzt, um diverse Zielsetzungen zu erreichen.

Dabei sind **stark unterschiedliche Geschwindigkeiten** auszumachen: Während einige Länder die Themen progressiv angehen, agieren andere vorsichtiger und öffnen ihre Innovations- und Wissenschaftssysteme nur in geringem Ausmaß, sodass sie kaum in der Lage sind, von den Vorteilen strategischer Öffnung zu profitieren.

**Zentrale Treiber** der Öffnung sind **Digitalisierung, Globalisierung und rasant beschleunigte Innovationszyklen** einerseits, aber auch **Aspekte und Bestrebungen in Richtung Teilhabe und Transparenz** (vor allen an Hochschulen) sowie eine Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit (in Wirtschaft und Gesellschaft) andererseits. Dabei sind nicht nur die traditionell auf Forschung und Innovation fokussierten nordamerikanischen und europäischen Länder führend, auch in einzelnen asiatischen Ländern

sind starke Öffnungstendenzen auszumachen. Dabei ist markant, dass sich nicht nur hochentwickelte Demokratien, deren egalitäre Gesellschaften und liberalen Marktmodelle per se auf Offenheit ausgelegt sind, offene Wissenschaft und Innovation vorantreiben. Sogar Länder mit quasi autokratischen politischen Systemen, wie Singapur, betreiben in auffälliger Weise eine selektive Öffnung mit der vorrangigen Motivation, ihre Leistungsfähigkeit als wissensbasierte Ökonomie zu erhöhen. Auffällig ist des Weiteren, dass auch weniger entwickelte Länder des globalen Südens offene Wissenschaft und Innovation betreiben, beispielsweise um lokale Stakeholder zu unterstützen und auf Augenhöhe international zu kooperieren. Im folgenden Abschnitt werden die **High-Level Beobachtungen zum internationalen Status-Quo von offener Wissenschaft und Innovation** zusammengefasst.

## **Bekenntnis zu offener Wissenschaft wird zur Norm**

Offene Wissenschaft wird heute in Grundzügen von einer großen Zahl an Nationen propagiert. Aktuell verfügen eine Reihe von **Ländern** dementsprechend über dezidierte **Strategien zu offener Wissenschaft**, in denen Prinzipien von offener Wissenschaft zur *de-facto* Standardpraxis für wissenschaftliche Forschung festgelegt wird. Darüber hinaus verfolgen bereits eine Vielzahl international führender Forschungseinrichtungen institutionelle offene Wissenschafts-Strategien (z. B. TU Delft<sup>13</sup>, Ghent University<sup>14</sup>, Universität Genf<sup>15</sup>) **auch in Ländern, die über keine nationalen Leitlinien verfügen**. Dies unterstreicht einmal mehr die **Bedeutung von Bottom-Up Initiativen für das Thema offene Wissenschaft**.

Der **Fokus vieler dieser nationalen Strategien liegt bislang auf Open Access**, dem offenen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen. So ist mittlerweile in vielen Ländern die Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse im Rahmen von Open Access für Rezipienten öffentlicher Finanzierung vorgeschrieben (z. B. Belgien), oder entsprechende Vorgaben sind in Umsetzung (z. B. Österreich). Die Schweiz verfolgt in der nationalen Open Access-Strategie das Ziel, bis zum Jahr 2024 100% der öffentlich geförderten Publikationen als Open Access verfügbar zu machen<sup>16</sup>.

## **Bei offener Wissenschaft gewinnen sowohl „outside-in“ als auch „inside-out“ Prozesse an Bedeutung**

Das **Konzept von Strategischer Offenheit unterscheidet** prinzipiell zwischen **offenen „outside-in“ und „inside-out“ (Transfer-) Prozessen**. Beide

Richtungen haben einen hohen Stellenwert in der offenen Wissenschaft – „inside-out“ z. B. in Form von Open Access, Open Research Data oder Open Methodologies, „outside-in“ z. B. in Form von Citizen Science oder Definition von Forschungsbedarf mithilfe der Bevölkerung – und werden in fortschrittlichen Ländern bereits adressiert.

## **Offene Innovation wird zunehmend umgesetzt, ist jedoch mit Ausnahme Österreichs kaum systematisch in Strategien verankert**

Im Gegensatz zu offener Wissenschaft, die häufig bereits systematisch in nationalen Zielsetzungen implementiert ist, wird **offene Innovation nur selten auf strategischer Ebene adressiert**. Als Vorreiter ist hier nach wie vor **Österreich** zu sehen, das 2016 als erstes und bisher einziges europäisches Land eine umfassende, am Quadruple Helix Modell ausgerichtete **Open Innovation Strategie** veröffentlichte<sup>17</sup> und nun nach fünf Jahren ihren Umsetzungsgrad untersucht. Zwar findet offene Innovation in mehreren Ländern in den jeweiligen strategischen Leitlinien Berücksichtigung, allerdings zumeist **im Rahmen von Strategien mit anderen Schwerpunktsetzungen** (z. B. Innovationsstrategie Schweden<sup>18</sup>, Strategy for American Innovation USA<sup>19</sup>, UK Open Data Strategy<sup>20</sup>, UK Industrial Strategy, Open Government Action Plan Estland<sup>21</sup>, Kreativwirtschaftsstrategie Österreich<sup>22</sup>). **Im Gegensatz zu offener Wissenschaft wird offene Innovation oftmals als horizontales Prinzip und Werkzeug zur Erreichung anderer strategischer Ziele angesehen**. Damit werden Chancen zu einer systematischen Öffnung der Schnittstellen zwischen verschiedenen Akteurs- und Tätigkeitsbereichen im Innovations-Ökosystem, etwa zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, vergeben.

<sup>13</sup> <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3Aaf2faff07-408f-4cec-bd87-0919c9e4c26f>

<sup>14</sup> <https://www.ugent.be/en/research/research-strategy/open-science.htm>

<sup>15</sup> <https://www.unige.ch/opencscience/files/3816/1193/1158/CharteOpenScience-105x210-2021-EN.pdf>

<sup>16</sup> <https://www.swissuniversities.ch/themen/digitalisierung/open-access/nationale-strategie-und-aktionsplan>

<sup>17</sup> <https://openinnovation.gv.at>

<sup>18</sup> <https://www.government.se/contentassets/cbc9485d5a344672963225858118273b/the-swedish-innovation-strategy>

<sup>19</sup> [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/strategy\\_for\\_american\\_innovation\\_october\\_2015.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/strategy_for_american_innovation_october_2015.pdf)

<sup>20</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-the-grand-challenges/missions>

<sup>21</sup> [https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2020/10/Estonia\\_Action-Plan\\_2020-2022\\_EN.pdf](https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2020/10/Estonia_Action-Plan_2020-2022_EN.pdf)

<sup>22</sup> [https://www.kreativwirtschaft.at/wp-content/uploads/2016/06/Kreativwirtschaftsstrategie\\_f%C3%BCr\\_%C3%96sterreich.pdf](https://www.kreativwirtschaft.at/wp-content/uploads/2016/06/Kreativwirtschaftsstrategie_f%C3%BCr_%C3%96sterreich.pdf)

Als **große Ausnahme** ist hier die EU zu betrachten (siehe unten), welche **offene Innovation als wesentliche strategische Säule prominent in ihren Forschungs- und Innovations-Rahmenprogrammen verankert**, was in EU-Mitgliedstaaten über Anpassungseffekte ebenfalls zu einer zunehmenden Umsetzung von offenen Innovations-Förderinstrumenten und -Maßnahmen führt.

**Bei offener Innovation wird überwiegend „outside-in“ adressiert und nur selten „inside-out“**

Thematisch überwiegen im Bereich offene Innovation „outside-in“ Aspekte – also die gezielte Integration von Wissen „von außen“ in interne Systeme. Dies stellt sich beispielsweise als Involvierung und Vernetzung von unüblichen Akteur:innen in Innovationsprojekten dar oder auch als eine gezielte Involvierung von Zivilgesellschaft in der Politikgestaltung. „Inside-out“-Prozesse, also das gezielte Offenlegen von Wissen für Innovation, werden derzeit nur **in einigen wenigen Ländern fokussiert** – mit Ausnahme von Open Government Data-Vorhaben sowie Initiativen aus der Wissenschaft, mit dem Ziel Ergebnisse für Innovationen zu nutzen (Ansätze vor allem über Patente, aber auch über Einrichtungen wie Transfer Offices), die vielfach bereits umgesetzt werden. Hier sind das Vereinigte Königreich und die nordischen Länder führend<sup>23</sup>.

**Die Europäische Union ist globale Vorreiterin von offener Innovation**

Supranationale Zusammenarbeit in Wissenschaft und Innovation ist essenziell für die europäische Konkurrenzfähigkeit und somit die Konkurrenzfähigkeit der im globalen Vergleich teils relativ kleinen Mitgliedsstaaten. Sowohl in offener Wissenschaft als auch Innovation bieten europäische Initiativen viele Anknüpfungspunkte und beeinflussen stark nationale Systeme. Global gesehen ist die EU mit Sicherheit als Vorreiterin im Bereich offener Innovation anzusehen, insbesondere seit sich die USA mit dem Ende der Obama-Administration, welche

offene Innovations-Initiativen auf breiter Front unterstützt hatte (z. B. Open Government Initiative oder Ideen-Wettbewerbe), von einer expliziten Politik in diesem Bereich verabschiedet hat, und eine Positionierung der aktuellen Biden-Regierung zu den Themen bisher noch aussteht. Im Gegensatz zur nationalen Ebene vieler Mitgliedsstaaten ist **offene Innovation schon seit langem zentraler Bestandteil der europäischen Innovationspolitik** und darum auch entsprechend strategisch verankert. So veröffentlichte die Open Innovation Strategy and Policy Group in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission bereits seit 2008 Berichte über die Umsetzung von offener Innovation in Europa. Offene Innovation ist ein durchgängiges Thema in den EU-Programmen, z. B. in den europäischen Innovationspartnerschaften (EIP). **Offene Innovation hatte bereits einen hohen Stellenwert im vergangenen EU-Rahmenprogramm Horizon 2020, der mit Horizon Europe (2021–2027) weiter steigen wird**, zum Beispiel über die Implementierung der European Innovation Ecosystems (EIE), mit denen konkret Innovationsökosysteme, Interdisziplinarität und der Transfer von Forschungsergebnissen in Innovationen gefördert wird.

Dieses Beispiel unterstreicht, dass seit der Zusammenlegung der Generaldirektionen für Forschung und Innovation in der EU-Kommission **offene Wissenschaft und offene Innovation** in zunehmendem Maße **verschränkt implementiert** wird, wodurch große Potenziale für Wissenstransfer in beide Richtungen und letztlich ein höherer Output geschaffen werden.

**Der europäische Rahmen für offene Wissenschaft, insbesondere bezüglich Forschungsdaten, prägt die nationale Wissenschaftspolitik**

Auch in Bezug auf offene Wissenschaft setzt die EU zentrale Impulse, besonders für offene Nutzung von Wissenschaftsdaten. Die **European Open Science Cloud (EOSC)** und **OpenAIRE** sind als **zentrale Säulen von offener Wissenschaft** in Europa zu betrach-

<sup>23</sup> <https://opendatabarometer.org/4thedition/report/#conclusions>

ten, die europäischen Wissenschaftler:innen den Zugang und die Nutzung zu offenen wissenschaftlichen Daten sowie den entsprechenden Infrastrukturen gewähren sollen. Speziell die EOSC, die eine Vernetzung europäischer Forschungsinfrastrukturen mit dem Ziel der gemeinsamen Nutzung von Daten darstellt, beeinflusst schon jetzt drastisch die Wissenschaftspolitik der einzelnen Länder. Darüber hinaus dient sie als Vorbild für die Entwicklung weiterer gemeinsamer europäischer Datenräume, die die Europäische Kommission im Rahmen der **European Strategy for Data** vorgesehen hat. Einen weiteren „Push“ für offene Wissenschaft wurde darüber hinaus durch die überarbeitete **Open Data- und Public Sector Information Richtlinie (PSI)** geleistet, deren Geltungsbereich auf öffentlich geförderte Forschungsdaten ausgeweitet wurde, womit diese nun auch als Open Data zur Verfügung gestellt werden sollen.

#### **Maßnahmen zu offener Wissenschaft und offener Innovation werden unterschiedlich betrieben**

Konkrete Förderinstrumente und Maßnahmen offener Wissenschaft und Innovation werden international unterschiedlich umgesetzt: Im Bereich **offene Innovation** kommen **oftmals punktuelle, konkrete Umsetzungsaktivitäten** zum Einsatz, die direkte Leistungen, Services oder Förderungen nahe an den Innovator:innen u. a. Akteur:innen beinhalten (wie zum Beispiel Innovationshubs, Challenges oder Innovationsteams). Im Gegensatz dazu wird **offene Wissenschaft oft durch veränderte Rahmenbedingungen, Vorgaben oder Richtlinien adressiert** (z. B. institutionelle Vorgaben zu Open Access oder das Zurverfügungstellen von Daten). Dennoch greifen fortschrittliche Länder sowohl in offener Wissenschaft als auch Innovation operativ die zentralen Funktionsdimensionen Kultur, Kompetenzen, Kooperation und Leistungsfähigkeit auf, indem beispielsweise Programme entwickelt werden, um diese Funktionen zu fördern.

## ／ Funktionsdimensionen und Ausformung von strategischer Öffnung

24



**Offene Wissenschaft und Innovation** sind kein Selbstzweck und nicht absolut zu verstehen, sondern **dienen stets dazu, eine positive Wirkung auf Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu generieren.**

Die Potenziale für Impact sind groß und die angestrebten Auswirkungen vielfältig. Dies beinhaltet vor allem die **Erhöhung der Neuartigkeit von wissenschaftlichen Ergebnissen bzw. Innovationen**, die **gezielte und passgenaue Adressierung von Nutzer:innenbedürfnissen** durch Wissenschaft und Innovation und somit den Nutzen, der durch sie

gestiftet wird. In Summe wird somit oftmals eine **Stärkung des Wissenschafts- und Innovationsstandortes** angestrebt. Unabhängig von der konkreten Zielsetzung entfalten die allermeisten Maßnahmen strategische Öffnung durch die Adressierung einer von **drei zentralen Funktionsdimensionen**, die im Folgenden beschrieben sind.





## Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

Kooperation, Integration und Vernetzung ähnlicher, wie auch verschiedener Akteur:innen in den Wissenschafts- und Innovationsprozess sind Eckpfeiler offener Wissenschaft und Innovation. Frontrunner-Nationen adressieren diese Kooperation auf verschiedenen Levels. Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft, Kooperation verschiedenster wissenschaftlicher Disziplinen oder Wirtschaftsbranchen, Verknüpfung von Wissenschaft und Gesell-

schaft sowie supranationale/transnationale Kooperation. Dies wird u. a. erreicht, indem gemeinsame Forschungsverbünde unterschiedlicher Akteur:innen unterstützt werden oder konkret Fördermaßnahmen für Konsortien unterschiedlicher Akteur:innen oder breite Innovationsnetzwerke etabliert werden. Siehe auch **13 Structural Genomics Consortium**, **1 Co-Creation-Funding**



## Kompetenzen für Openness

Für effektive offene Wissenschaft und Innovation sind eine Vielzahl verschiedener Kompetenzen und Skills notwendig. Frontrunner in dem Bereich nutzen gezielt vielfältige und breite Skillsets, die über die traditionellen Kompetenzen von Forschung und Entwick-

lung hinausgehen, und bauen weiterhin konsequent Know-how und Methodenkenntnisse zu offener Innovation und Wissenschaft bei allen Akteur:innen auf. Siehe auch **5 Impact Innovation**, **12 Room for everyone's talent**, **10 Open Innovation Team**



## Kultur des Ermöglichens

Die Schaffung einer Kultur der Offenheit in Wissenschaft und Innovation stellt eine große Herausforderung dar, ist jedoch ein entscheidender Erfolgsfaktor. Internationale Frontrunner zielen u. a. auf die Ermutigung von Innovator:innen in unterschiedlichen Bereichen, eine Reduktion von Bias bzw. Un-

gleichheit sowie Hürden für Erneuerung und Innovation und gleichzeitig eine Erhöhung von Diversität und Transparenz in Wissenschaft und Innovation ab. Siehe auch folgende Best Practice-Beispiele: **3 Grant Research Lotteries**, **5 Impact Innovation**, **8 Open Innovation Platform**

## ／ „Next-Level“: Charakteristika fortschrittlicher offener Wissenschafts- und Innovationspolitik

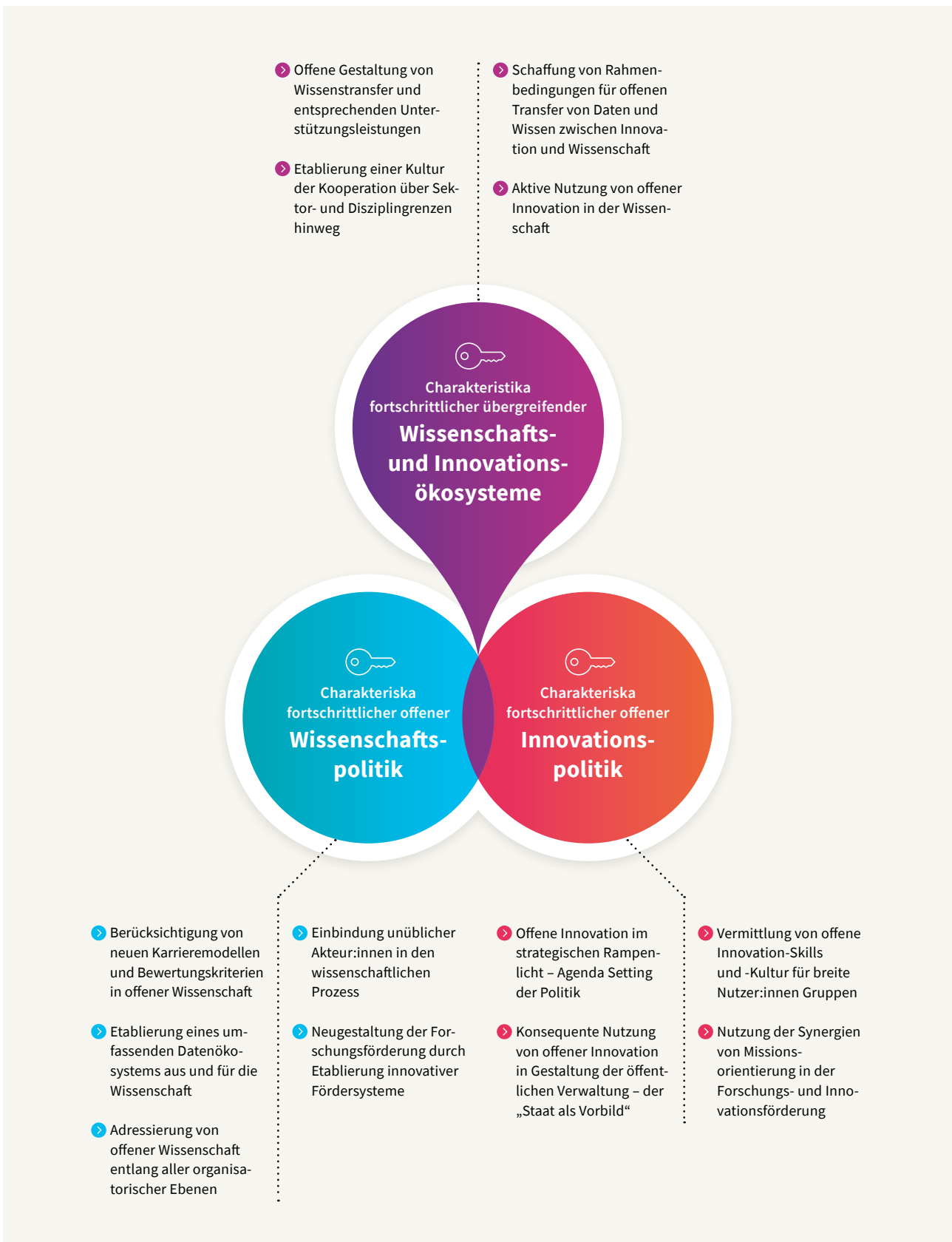
26



Obwohl eine große Zahl von Ländern Strategische Offenheit propagieren und sich offene Wissenschaft und Innovation zumindest auf die strategischen Fahnen heften (und sich beispielsweise im Rahmen von Strategiepapieren formell zu offener Wissenschaft und Innovation bekennen), unterscheiden sich die tatsächlich realisierten systemischen Änderungen stark in ihrer Progressivität und Fortschrittlichkeit.

Im nachfolgenden Abschnitt werden Muster beschrieben, welche im Zuge der Analyse internationaler Politikentwicklungen sichtbar wurden. Es werden internationale **Charakteristika und Kernaspekte von offenen Wissenschaftssystemen, offenen Innovationssystemen sowie integrierten**

**gemeinsamen Wissenschafts- und Innovations-ökosystemen** beschrieben, die strategische Öffnung verbunden denken und darum internationale Vorbildwirkung haben. Auch für das deutsche Wissenschafts- und Innovationssystem bieten diese Muster Orientierungspunkte.



**Abb. 3** · Charakteristika fortschrittlicher offener Wissenschafts- und Innovationspolitik



Charakteriska  
fortschrittlicher übergreifender  
**Wissenschafts-  
und Innovations-  
ökosysteme**

Die Schnittstellen zwischen offener Wissenschaft und Innovation im Fokus zu haben ist eine Herausforderung, bietet jedoch große Potenziale für eine Verbesserung des Outputs von Innovationsaktivitäten, die gehoben werden sollten. Fortschrittliche Länder etablieren daher gezielt **verlinkte Wissenschafts- und Innovationsökosysteme** anstatt die Sektoren strikt zu trennen. Um die Kooperation zwischen Akteur:innen über Sektorengrenzen hinweg zu ermöglichen, bauen fortschrittliche Nationen gezielt Wissenssilos zwischen den Sektoren ab und schaffen die Rahmenbedingungen (Anreizsysteme, Infrastrukturen, Services) für optimale Synergien.

➤ **Offene Gestaltung von Wissenstransfer und entsprechenden Unterstützungsleistungen**

Wissenstransfer ist eine zentrale Schnittstelle zwischen (offener) Wissenschaft und Innovation. Durch die offene Gestaltung von Wissenstransfer kann ein wesentlicher Grundstein für die Überbrückung von Grenzen zwischen den Bereichen gelegt werden. Diese offene Gestaltung zeigt unterschiedliche Ausformungen. Durch **sektorübergreifende Netzwerke**, die neben anderen Serviceleistungen auch Matchmaking anbieten, wird die Identifikation von Partner:innen für Wissenstransfer ermöglicht (z.B. Knowledge Transfer Hubs in UK und Irland). Aber auch **gezielte Verfügbarmachung von Risikokapital**

und finanzieller Förderung für offene Innovationsprojekte aus Forschungsergebnissen sind zentrale Erfolgsstrategien (z. B. **5 Impact Innovation**).

➤ **Etablierung einer Kultur der Kooperation über Sektor- und Disziplingrenzen**

Um die Schnittstellen zwischen offener Innovation und Wissenschaft effektiv zu nutzen, ist es essenziell, eine **Kultur der Offenheit** im gemeinsamen Ökosystem zu etablieren. Von zentraler Wichtigkeit ist hier die Bewusstseins-schaffung für gemeinsame Benefits von Offenheit, den gegenseitigen Austausch sowie den Transfer von Kompetenzen, die mit kulturellem

Austausch einher gehen (z. B. durch aktive Nutzung von offenen Innovationsmethoden in Wissenschaft, aber auch die gezielte Nutzbarmachung von Forschungsergebnissen für Innovation). Erfolgreiche Offenkulturlandmarken zeichnen sich dadurch aus, dass sie verschiedene Ebenen anspricht und somit sowohl Interdisziplinarität als auch Intersektoralität gezielt zulässt und fördert. Missionsorientierung von Wissenschaft und Innovation trägt durch die „höhere“ Zielsetzung ebenfalls zentral zu einer Kultur der Offenheit bei. Jedoch auch die notwendigen Rahmenbedingungen werden in richtungsweisenden Ländern geschaffen, wie z. B. durch gezielte Regelung von Nutzungsrechten und Abgeltungssystemen, um Fairness zu vermitteln und Ängste zu nehmen Nachteile in Bezug auf geistiges Eigentum zu erleiden.

#### ➤ **Schaffung von Rahmenbedingungen für offenen Transfer von Daten und Wissen zwischen Innovation und Wissenschaft**

Daten aus der Wissenschaft dienen als zentraler „Rohstoff“ für Innovation, einer der Hauptgründe, warum Open Research Data einen zentralen Stellenwert für offene Innovation hat. Länder mit fortschrittlichem Zugang denken dieses Konzept neu und **nutzen auch gezielt Wirtschaftsdaten für die Forschung**, um Synergien zu maximieren. Des Weiteren sind die **Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen**, wie die konkrete Regelung von Verwertungs- und IP-Rechten, die Installation von

**Einrichtungen zur sicheren gemeinsamen Datennutzung** (z. B. durch Datentreuhandstellen) oder Plattformen, die Datennutzung ohne Datenweitergabe ermöglichen („Data Visiting“), effektive Strategien, um Wissenstransfer zu unterstützen.

#### ➤ **Aktive Nutzung von offenen Innovationsmethoden in der Wissenschaft**

Insbesondere bei Wissenschaftler:innen fehlt es oftmals an notwendigem Wirtschafts- und Innovationswissen um Forschungsergebnisse in Innovationen zum Nutzen von Gesellschaft und Umwelt weiterentwickeln zu können. In fortschrittlichen integrierten Wissenschafts- und Innovationsökosystemen wird dieses Problem gezielt durch Programme zum Thema gemacht, die darauf ausgerichtet sind, das notwendige Wissen zu vermitteln oder sogar Personen den Wechsel von einem Sektor in den anderen zu erleichtern. Beispielsweise werden gezielt Wissenschaftler:innen dabei unterstützt, sich als Entrepreneur:innen zu betätigen und Innovationen aus Forschungsergebnissen zu entwickeln (z. B. **15 w-FORTE INNOVATORINNEN**). Darüber hinaus werden Zentren und Task-Forces für die Anwendung von offener Innovation in der Wissenschaft etabliert (z. B. Ludwig Boltzmann Gesellschaft). So wird eine **gemeinsame Kultur der Offenheit durch gezielte Netzwerkbildung und neue Formen der Zusammenarbeit geschaffen**.



## Charakteriska fortschrittlicher offener Wissenschafts- politik

### > Berücksichtigung von neuen Karriere- modellen und Bewertungskriterien in offener Wissenschaft

Der Schlüssel für die Etablierung offener Wissenschaft sind weniger Infrastrukturen als starke Anreizsysteme: Einige Länder fokussieren sich in offener Wissenschaft nicht mehr bloß auf Open Access, sondern propagieren bereits die Anwendung von innovativen und erweiterten Belohnungs- und Anerkennungssystemen für Wissenschaftler:innen (z. B. die Niederlande im Rahmen des **National Plan Open Science**, der Strategien **12 Room for everyone's talent**<sup>24</sup> sowie dem **Strategy Evaluation Protocol**<sup>25</sup>, oder das Vereinigte Königreich im Rahmen des **Research Excellence Frameworks**<sup>26</sup>). Dadurch kann ein bisher ungenutztes Potenzial, Wissen zu teilen und unübliche Kollaborationen zu forcieren, gehoben werden, das im traditionellen Verständnis wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit und Exzellenz brach liegt. Die **Neuartigkeit von wissenschaftlicher Forschung** sowie der **Impact von Wissenschaft für Wirtschaft und Gesellschaft** werden dadurch stark erhöht.

### > Etablierung eines umfassenden Datenökosystems aus und für die Wissenschaft

Open Research Data haben bereits einen hohen Stellenwert in einigen Ländern, jedoch denken **fortschrittliche Nationen** wissenschaftliche Daten größer und **schaffen umfassende Daten-Ökosysteme**. Beispielsweise verfolgen die Niederlande im **National Plan Open Science**<sup>27</sup> konsequent die optimale Weiternutzbarmachung von Daten aus der Wissenschaft. Ein Ziel, das auch die Schweiz mit der **Nationalen Strategie Open Research Data** verfolgt, die derzeit entwickelt wird<sup>28</sup>. Frankreich adressiert das Thema durch die Einsetzung eines **Chief Data Officer im französischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft**. Dadurch soll der Nutzen von wissenschaftlichen Daten und Resultaten erhöht sowie die Umsetzung von Forschungsergebnissen in Innovationen erleichtert werden. Zentral ist auch die Zugänglichmachung von Daten verschiedenster Quellen für die Wissenschaft (z. B. Zugang zu Mikrodaten und Registerdaten in Dänemark), Integrierung von privaten Datenlieferant:innen, Öffnung

<sup>24</sup> [https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/2019-Recognition-Rewards-Position-Paper\\_EN.pdf](https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/2019-Recognition-Rewards-Position-Paper_EN.pdf)

<sup>25</sup> [https://www.vsnv.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/SEP\\_2021-2027.pdf](https://www.vsnv.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/SEP_2021-2027.pdf)

<sup>26</sup> <https://www.ref.ac.uk/>

<sup>27</sup> [https://www.openscience.nl/files/openscience/2019-02/nationalplanopenscience\\_en.pdf](https://www.openscience.nl/files/openscience/2019-02/nationalplanopenscience_en.pdf)

<sup>28</sup> <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/hs/hochschulen/hochschulpolitische-themen/open-science.html>

von Unternehmensdaten für die Wissenschaft und die Schaffung von Rahmenbedingungen zur risikoarmen gemeinschaftlichen Nutzung von Daten (z. B. durch Datentreuhandstellen). Auch die Regelung von IP- und Nutzungsrechten ist zentrale Voraussetzung für ein effektives und florierendes Datenökosystem.

### ➤ Adressierung von offener Wissenschaft entlang aller organisatorischer Ebenen

Um den größtmöglichen Nutzen ziehen zu können, ist es notwendig, in strategischen Leitlinien umfassende Zielgruppen und Stakeholdergruppen zu adressieren. Richtungsweisende Strategien im Bereich offene Wissenschaft machen darum **alle organisatorischen Levels des Wissenschaftsbetriebes** zum Thema. Neben Forschungsförderinstitutionen und der Politik sind Hauptadressat:innen von offenen Wissenschafts-Strategien öffentliche Forschungseinrichtungen, Bibliotheken (die eine zentrale Rolle besonders für Management und Zugänglichkeit von Forschungsdaten einnehmen) und natürlich individuelle Wissenschaftler:innen.

Konsequentes Adressieren von offener Wissenschaft auf all diesen Levels ist ein **zentrales Erfolgskriterium**. So setzen beispielsweise die Niederlande neue Bewertungskriterien für Qualität in wissenschaftlicher Forschung auf der Ebene von Forschungseinrichtungen (**Strategy Evaluation Protocol**) als auch von einzelnen Wissenschaftler:innen um (12) **Room for everyone's talent**). Auch Bottom Up-Initiativen einzelner Forschungseinrichtungen werden unterstützt (**Vision for Evaluating Research at Ghent University**). Zentral ist dabei, dass all diese Stakeholdergruppen **Akteur:innen und Profiteur:innen** von umfassenden offenen Wissenschafts-Strategien sind und deshalb aktive Gestalter:innenrollen einnehmen.

### ➤ Einbindung unüblicher Akteur:innen in den wissenschaftlichen Prozess

Um die Neuartigkeit von wissenschaftlichen Resultaten zu erhöhen, ist es von zentraler Wichtigkeit, die **Potenziale von Akteur:innengruppen außerhalb von professioneller Wissenschaft zu nutzen und zu involvieren**, was international teilweise bereits intensiv betrieben wird. Fortschrittliche Länder involvieren dabei Akteur:innen auf verschiedenste Art und Weise und in unterschiedlichen Rollen, im Rahmen von Citizen Science, aber auch zur Identifikation von Forschungsthemen in Kooperation mit NGOs und anderen öffentlichen oder privaten Organisationen (z. B. wie an der Open University of Catalunya). Auch in Peer Review Systeme werden teilweise schon öffentliche Akteur:innen eingebunden (Open Peer Review). Fortschrittliche Nationen fokussieren diese Einbindung und setzen auch die entsprechenden strukturellen Förderimpulse im Rahmen der Forschungsförderung.

### ➤ Neugestaltung der Forschungsförderung durch Etablierung innovativer Fördersysteme

Um offene Wissenschaft flächendeckend umzusetzen, ist es zentral, nicht nur Aktivitäten in Strategischer Offenheit finanziell zu fördern, sondern auch die **Fördersysteme an sich neu (und somit offener) zu gestalten**. Dies beinhaltet beispielsweise die konkrete Förderung von Open Science Research, aber auch eine Neugestaltung interner Vergabeprozesse, um Forschungsförderung ergebnisoffener, agiler und offener für neue unübliche Akteur:innen zu gestalten. Beispielsweise wird durch Grant-Lotterien (3) versucht, den bekannten Bias (z. B. negativer Bias gegenüber Neuartigkeit in Projekten) in Juryprozessen der Forschungsförderung zu reduzieren und in Summe eine Kultur der offenen Wissenschaft zu etablieren.



Charakteriska  
fortschrittlicher offener  
**Innovations-  
politik**

> **Offene Innovation im strategischen Rampenlicht**

Nur in einigen wenigen fortschrittlichen Ländern (z.B. Österreich – mit der **9** **Open Innovation Strategie** 2016) steht offene Innovation wirklich im strategischen Rampenlicht. Dies ist jedoch essenziell, damit die gesetzten Aktivitäten optimal aufeinander ausgerichtet und Schnittstellen bewirtschaftet werden können und somit das volle Potenzial für Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Verwaltung genutzt werden kann damit schließlich ein echtes offenes Innovationsökosystem geschaffen wird.

> **Konsequente Nutzung von offener Innovation in Gestaltung der öffentlichen Verwaltung – der „Staat als Vorbild“**

Offene Innovation bietet insbesondere für die Gestaltung von öffentlicher Verwaltung sowie Politikgestaltung enormes Potenzial. Einige Länder haben dies bereits erkannt und nutzen umfassend offene Innovationssysteme für den öffentlichen Bereich. Maßnahmen in diesem Sektor reichen von Identifizierung von Nutzer:innenbedürfnissen durch Challenges und Plattformen bis hin zur Etablierung von dezidierten Open Innovation-Teams für Verwaltungs-

einheiten, die Regierungen dabei unterstützen offener zu agieren. Vor allem werden auch lokale oder regionale Stakeholder durch offene Innovationsinitiativen empowert und unterstützt (z. B. in ländlichen Innovationsökosystemen). So nutzen fortschrittliche Länder effektiv offene Innovation für effektivere und nutzerorientiertere öffentliche Verwaltung, vor allem aber geht die **öffentliche Verwaltung als Vorbild voran** und demonstriert auch für den privaten Bereich die Benefits und potenziellen Chancen, die offene Innovation bietet.

> **Vermittlung offener Innovations-Skills und -Kultur für breite Nutzer:innengruppen**

Um offene Innovation effektiv nutzen zu können, benötigen Akteur:innen das notwendige „Handwerkszeug“ und Organisationen entsprechende Organisationskulturen und -strukturen, die Offenheit zulassen und fördern. Um dies zu erreichen, setzen fortschrittliche offene Innovationssysteme konsequent auf die **Vermittlung der notwendigen Skills und Fertigkeiten und bauen konsequent Know-how bei allen Akteur:innen auf** (z. B. UK **10** **Open Innovation Team**). Um Anreize zu schaffen, etablieren sie **finanzielle Förderungen** für die Nutzung von offenen Innovationsmethoden oder **dezidierte Förderungen für Co-Creation** (insbesondere auch mit



internationalen Akteur:innen). So wird in weiterer Folge nicht nur bei unterschiedlichsten Stakeholdern konsequent Wissen und Know-how aufgebaut, sondern auch effektiv der Nutzen und die Benefits von Strategischer Offenheit demonstriert.

### ➤ Nutzung der Synergien von Missionsorientierung in der Forschungs- und Innovationsförderung

Die Vorteile von missionsorientierter Forschungs- und Innovationsförderung wurden in den letzten Jahren vielfach erkannt und im Rahmen der Covid-19-Herausforderungen eindrucksvoll belegt. Eine Reihe von Ländern sowie nicht zuletzt die Europäische Union richten ihre Förderungssysteme in zunehmendem Maße an breiten, jedoch klar definierten thematischen Missionen aus (beispielsweise im Rahmen von Horizon Europe, aber auch auf operativerer nationaler Ebene durch Förderinstrumente wie Open Innovation Calls (Niederlande)<sup>29</sup>) oder

eine Reihe von Förderinstrumenten in Österreich (z. B. Mobilität der Zukunft, KIRAS<sup>30</sup>). Unter anderem können durch die Ausrichtung auf konkrete Missionen komplexe Fragestellungen adressiert werden. Die **Prinzipien von offener Innovation und Missionsorientierung ergänzen einander stark**. Offene Innovation kann entscheidend dazu beitragen, die gesetzten Missionen zu erreichen (beispielsweise durch Co-Creation von Lösungen, bei der verschiedenste Stakeholder, die für eine Mission relevant sind, zusammenarbeiten). Fortschrittliche Länder etablieren daher missionsbasiert thematische **Zentren**, an denen unterschiedlichste Akteur:innen an gemeinsamen Themen arbeiten (UK **6 National Innovation Center for Ageing**) oder verankern **offene Innovation als zentralen Hebel in missionsorientierten Strategien** (z. B. UK Industrial Strategy). Des Weiteren etablieren sie offene **Netzwerke**, um Wissenschaft und Wirtschaft zusammenzubringen und so die Schnittstellen zu adressieren (z. B. **13 Structural Genomics Consortium**).

<sup>29</sup> <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/250727/Open+Innovation+Call+English+def+2.compressed.pdf/b65bcee0-62c3-40da-ae09-93e8d7aa051b>

<sup>30</sup> [https://repository.fteval.at/539/1/Endbericht\\_BMK\\_OECD\\_MOP\\_Final.pdf](https://repository.fteval.at/539/1/Endbericht_BMK_OECD_MOP_Final.pdf)

## ／ Frontrunner-Länder, die in Teilaspekten von offener Wissenschaft und Innovation führend sind

34



Auf internationaler Ebene konnte im Rahmen dieser Studie kein einzelnes Land identifiziert werden, das „Best-in-Class“ auf allen Ebenen von offener Wissenschaft und Innovation ist und gleichzeitig fortschrittlich neue Aspekte Strategischer Offenheit politisch adressiert. Dennoch konnten einzelne Länder identifiziert werden, die konkrete Teilaspekte von offener Wissenschaft und Innovation besonders konsequent in den Fokus stellen und darum **Vorbildwirkung** in diesem Bereich haben. Einige solcher „Frontrunner“-Länder werden in diesem Abschnitt vorgestellt.

## Frontrunner im Bereich offene Wissenschaft

### ➤ Dänemark

#### Zugang zu Registerdaten als wissenschaftlicher Standortfaktor

Der **Zugang zu relevanten (offenen) Daten** ist bereits ein **zentraler Erfolgs- und Standortfaktor für Wissenschaft und Innovation**. Durch die konsequente Öffnung besonders detaillierter Registerdaten für dänische Wissenschaftler:innen nutzt der dänische Staat effektiv diesen Faktor und ist international führend. Durch den hervorragenden Datenzugang konnte in den letzten Jahren einzigartiges Wissen, beispielsweise über den dänischen Arbeitsmarkt, generiert werden, der eine entscheidende Grundlage für Politikgestaltung bildet. Gewisse Datensets sind darüber hinaus für alle zugänglich – insbesondere Daten zur Erreichung der **Sustainable Development Goals** in Dänemark.

### ➤ Frankreich

#### Offene wissenschaftliche Daten als Rohstoff für Wissenschaft und Innovation

Im Rahmen des **National Plan for Open Science** bekennt sich Frankreich zu offener Wissenschaft mit dem ehrgeizigen Ziel, **wissenschaftliche Ergebnisse für alle zugänglich zu machen**. Neben dem **offenen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen** ist vor allem auch der **offene Zugang zu wissenschaftlichen Daten** zentraler Fokuspunkt, um deren Wiedernutzung für Wissenschaft und Innovation zu erleichtern. Frankreich fokussiert sich auch abseits von Wissenschaft auf Datenpolitik – so setzte das Land 2014 einen **Chief Data Officer** ein und sieht „**Daten als essenzielle Infrastruktur**“ an<sup>31</sup>. Um förderliche Rahmenbedingungen für optimale Nutzung von wissenschaftlichen Daten zu schaffen, regelt Frankreich zusätzlich im Rahmen des **Gesetzes der Digitalen Republik**<sup>32</sup> konkret die Bedingungen und

Nutzungsrechte für wissenschaftliche Daten, wodurch insbesondere deren Nutzung für Unternehmen erleichtert wird.

### ➤ Niederlande

#### Kriterien wissenschaftlicher Exzellenz neu gedacht

Das Thema **offene Wissenschaft** wird in den Niederlanden konsequent **auf allen Levels angesprochen und umgesetzt**. Für die Umsetzung der richtungsweisenden **National Open Science Strategie** wurde eigens die „**National Platform Open Science**“ eingerichtet und es wurden bereits **konkrete Fördermaßnahmen** für die Umsetzung von offener Wissenschaft geschaffen (Open Science Funding). Auch auf der Ebene von individuellen Forschungseinrichtungen besteht großes Commitment zu offener Wissenschaft. Thematische Schwerpunkte sind die **Nutzung breiterer Skillsets** und eine **Erweiterung der traditionell engen Erfolgskriterien für wissenschaftliche Exzellenz**. Im Rahmen der Strategie **12 Room for everyone's talent** bekennen sich die wichtigsten nationalen Forschungsförderer zu Diversifizierung von Karrierewegen und Berufsprofilen von Wissenschaftler:innen. Im Rahmen des Strategy Evaluation Protocol werden Forschungseinrichtungen anhand von spezifischen Aspekten (u. a. offener Wissenschaft, akademische Kultur, Diversität) bewertet – anstatt ausschließlich herkömmlicher (meist publikationsbasierter) Metriken. Dadurch kann der niederländische Wissenschaftsbetrieb breitere Potenziale nutzen und im Wettbewerb um internationales Talent Anerkennung finden.

<sup>31</sup> [https://www.etalab.gouv.fr/wp-content/uploads/2019/10/AGD\\_DataInfrastructure\\_EN.pdf](https://www.etalab.gouv.fr/wp-content/uploads/2019/10/AGD_DataInfrastructure_EN.pdf)

<sup>32</sup> <https://stip.oecd.org/stip/policy-initiatives/2019%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F2329>

## Frontrunner im Bereich offene Innovation

### > Österreich

#### Offene Innovationskultur im Rampenlicht

Österreich hat, wie kein anderes europäisches Land, offene Innovation zur politischen Wirkungsdimension erklärt – die 2016 veröffentlichte **9 Open Innovation Strategie** ist in ihrer Art nach wie vor einzigartig. Auf operativer Umsetzungsebene ist Österreich auf Grund des großen Commitments zu offener Innovationskultur **vorbildhaft**. Offene Innovationskultur und Kompetenzen werden gezielt durch **innovative Förderkonzepte und Maßnahmen** in Unternehmen und öffentliche Organisationen gebracht, **unübliche Akteur:innen** werden breit in Innovationsvorhaben integriert (z. B. **14 Transformationsworkshops** der KAT/WKO) und die **Schnittstellen zwischen offener Wissenschaft und Innovation** werden gezielt adressiert (z. B. COIN, **5 Impact Innovation** und **15 w-FORTE INNOVATORINNEN** der FFG, Lab for Open Innovation in Science der Ludwig Boltzmann Gesellschaft). Darüber hinaus lassen sich aufgrund der **Ähnlichkeiten der politischen Strukturen bzw. Förderphilosophien beider Länder** leicht Schlüsse für Deutschland ziehen.

### > Singapur

#### Offene Innovation als Vehikel für wirtschaftliche Performance

Singapur ist laut Global Innovation Index die **innovativste Nation Asiens**<sup>33</sup> und gleichzeitig die kompetitivste Nation weltweit (laut IMD World Competitiveness Ranking)<sup>34</sup>. Obwohl Offenheit bisher keine strategische Zielsetzung in Singapurs Innovations- und Wissenschaftspolitik ist, nutzt das südostasiatische Land

konsequent **Maßnahmen offener Innovation** um die **wirtschaftliche Performance** zu befeuern (insbesondere durch breites Matchmaking zwischen Challenge Ownern und Solution Providern (Open Innovation Network<sup>35</sup>, **8 National Open Innovation Platform**<sup>36</sup>)), zur **effektiveren Gestaltung von öffentlicher Verwaltung** (**4 Ideas!**<sup>37</sup>) und zur **Vernetzung von innovativen Start-ups Südostasiens** zur Entwicklung **neuartiger Services, Produkte und Geschäftsmodelle** (South East Asia Open Innovation Challenge<sup>38</sup>).

### > Großbritannien

#### Missionsorientierung und Vernetzung als Erfolgsfaktoren für Innovation

Das Vereinigte Königreich ist in vielerlei Hinsicht ein Frontrunner in offener Innovation. Ein zentraler Fokus des britischen Innovationssystems liegt jedoch auf **Vernetzung zwischen verschiedensten Akteur:innen** des Innovationssystems, um Synergien zu schaffen, Wissenstransfer zu forcieren und effektivere Lösungen zu entwickeln (z. B. Knowledge Transfer Networks von Innovate UK<sup>39</sup>, Catapult Network UK<sup>40</sup>). Der Schwerpunkt liegt hier vor allem auf **Vernetzung von Akteur:innen** innerhalb Großbritanniens. Auch **Vernetzung zwischen Wissenschaft, Innovation und Nutzer:innen** steht im Mittelpunkt (z. B. im **6 National Innovation Center for Ageing**, bei dem ein Netzwerk von >8000 Nutzer:innen aller Generationen zu Innovationen für eine alternde Gesellschaft beitragen). Darüber hinaus nutzt das Vereinigte Königreich gezielt Synergien zwischen Sektoren, um die großen kommenden Herausforderungen der nächsten Jahre zu adressieren (Grand Challenge Missions<sup>41</sup>).

33 [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020/sg.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/sg.pdf)

34 [https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/2020/wcc-site/wcy2020\\_15\\_top\\_performers.pdf](https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/2020/wcc-site/wcy2020_15_top_performers.pdf)

35 <https://www.openinnovation.sg/about>

36 <https://www.openinnovationnetwork.gov.sg/>

37 <https://www.ideas.gov.sg>

38 [www.seaoc.com](http://www.seaoc.com)

39 <https://ktn-uk.org/>

40 <https://catapult.org.uk/>

41 <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-the-grand-challenges/missions>

# 5

**Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik – was kann Deutschland lernen?**

## ／ Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik

38



Um weiterhin an der Spitze der innovierenden und forschenden Nationen zu bleiben, ist es für Deutschland essenziell sich an Ländern zu orientieren, die gezielt neue Impulse in Richtung Offenheit in Innovation und Wissenschaft setzen.

Wie schon dargestellt ist diese **Offenheit** keineswegs als Selbstzweck anzusehen, sondern vielmehr eine **Grundvoraussetzung für wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Erfolg**. Anhand der durchgeführten Analyse der Best Practice-Beispiele konnte ein **qualitatives Bild aktueller internationaler Entwicklungen** zur Öffnung von Wissenschaft und Innova-

tion außerhalb Deutschlands gezeichnet und unterschiedliche Lernfelder identifiziert werden. Folgend werden deshalb eine Reihe von **Lernfeldern für die deutschen Wissenschafts- und Innovationspolitik** formuliert, die Deutschland für die zukünftige Ausgestaltung von Wissenschafts- und Innovationspolitik berücksichtigen sollte.



Abb. 4 · Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik



Lernfelder übergreifende  
**Wissenschafts-  
und Innovations-  
ökosysteme**

#### Lernfeld

## Schnittstellen konsequent gestalten – Wissenstransfer angehen und stärken

Die Schnittstelle offene Wissenschaft und offene Innovation in Deutschland sollte verbessert werden. Durch Ansätze wie **Cross-Fertilization**, wo Wissenschaftler:innen zu Entrepreneur:innen ausgebildet werden, aber auch durch **Datenaustausch und Kompetenzvermittlung** kommt es zu einer **Stärkung des Wissenstransfers**. Zudem müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft forcieren. Somit kann der Nutzen multipliziert werden, was

das Best Practice-Beispiel **13 Structural Genomics Consortium** zeigt. Auch durch Knowledge Transfer Hubs und Knowledge Transfer Networks wird der Wissenstransfer gestärkt.

#### Relevante Best Practice-Beispiele

- 13 Structural Genomics Consortium**
- 6 National Center for Ageing**
- 1 Co-Creation-Funding**



## Lernfeld

# Ein gemeinsames Ökosystem von Wissenschaft und Innovation anstatt strikt getrennter Systeme schaffen

Trennung von offener Innovation und Wissenschaft ist zwar historisch bedingt üblich, stellt jedoch ein zentrales Hindernis für die optimale Nutzung der Potenziale beider Bereiche dar. Ein **zentrales Charakteristikum erfolgreicher aktueller Wissenschafts- und Innovationspolitik ist die Verschränkung und Integrierung von offener Wissenschaft und Innovation**, mit denen konsequent Synergien geschaffen und der gegenseitige Nutzen multipliziert wird. Da die Herausforderungen immer komplexer werden, bedarf es dafür eines koordinierten gemeinsamen Vorgehens, in dem offene Innovation und Wissenschaft gemeinsam adressiert werden. Um ein gemeinsames Ökosystem zu schaffen, braucht es auch die **konsequente Integration unüblicher Akteur:innen**, die, wie das Best Practice-Beispiel **1 Co-Creation-Funding** zeigt, beispielsweise durch Frühphasenförderung und Partner:innenfindungsförderung angeregt werden kann. Dadurch kommt es zu einer unbedingt notwendigen **Erhöhung von Diversität**, womit eine **frühe Verzahnung von Forschungs- und Innovationsidee** stattfinden kann, die mithilfe um die immer komplexer werdenden Herausforderungen zu bewältigen.

Auch in Deutschland muss offene Innovation vermehrt in die Wissenschaft gebracht werden. Die USA mit dem **Massachusetts Institute of Technology** und **Großbritannien** machen es vor. **Universitäten fungieren im Vereinigten Königreich als Innovations-Hubs**, somit wird Innovation an die Universität gebracht. Sowohl das **6 National Innovation Center for Ageing** und das National Center for Data sind direkt an der Universität Newcastle angesiedelt. Durch die **Skillsförderung** für Entrepreneurship direkt an Universitäten kann der **Standortfaktor** deutlich **gesteigert werden**. Es braucht mehr duale Ausbildung, bei der Universitätsabsolvent:innen zu Wissenschaftler:innen und Unternehmer:innen ausgebildet werden. Auch Institutionen wie das Open Innovation in Science Center der Ludwig Boltzmann Gesellschaft in Österreich können entscheidend dazu beitragen, offene Wissenschaft und Innovation zu einem gemeinsamen Ökosystem zu verknüpfen.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 1 Co-Creation-Funding**
- 13 Structural Genomics Consortium**
- 6 National Center for Ageing**



Lernfelder offene  
**Wissenschafts-  
politik**

### Lernfeld

## Offene Wissenschaft größer denken

Deutschland bekennt sich zwar in Ansätzen zu offener Wissenschaft (z. B. Open Access-Strategie), aber weitere Aspekte von offener Wissenschaft finden bisher zu wenig Beachtung. Wichtig ist darum, sich nicht ausschließlich auf den offenen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen zu beschränken, sondern zum Beispiel auch **innovative offene Belohnungs- und Anerkennungssysteme** für die Wissenschaft, **offene Daten** und **entsprechende Infrastrukturen** und **offene Strukturen** in den Forschungsorganisationen zu etablieren. Dadurch kann ungenutztes Potenzial unüblicher Akteur:innen

für die Wissenschaft genutzt werden, das nach klassischem Verständnis keine Berücksichtigung gefunden hätte. Auch die Neuartigkeit von wissenschaftlicher Forschung und der Impact für Wirtschaft und Gesellschaft wird dadurch stark erhöht.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 12 **Room for everyone's talent**
- 7 **Nordic e-Infrastructure Collaboration**
- 3 **Grant Research Lotteries**

### Lernfeld

## Neue Karrieremodelle und Bewertungskriterien für die Wissenschaft erarbeiten

Deutschland braucht neue Karrieremodelle für Wissenschaftler:innen und Bewertungskriterien für wissenschaftliche Leistung, die insbesondere für Berufungen, Beförderungen oder Stellenprofile berücksichtigt werden sollten. Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Akademiker:innen ist unumgänglich. Nur wer **ungenutztes Potential üblicher Akteur:innen nutzt** sowie die Durchlässigkeit zwischen den Sektoren für verschiedene Ak-

teur:innen erhöht, kann eine **Neuartigkeit von wissenschaftlicher Forschung erzielen**. Auch die **Nutzung breiter und erweiterter Skillsets** ist hier von großer Bedeutung.

### Relevante Best Practice-Beispiele

#### 12 Room for everyone's talent

### Lernfeld

## Daten aus der Wissenschaft und für die Wissenschaft zugänglich machen

Obwohl bereits eine deutsche Datenstrategie vorhanden und eine Open Data Strategie auf dem Weg ist, muss Deutschland dennoch daran arbeiten, **Daten aus der und für die Wissenschaft zugänglich zu machen**. Der Aktionsplan Forschungsdaten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung macht es bereits vor und versucht mit seinen Maßnahmen, wie die Berücksichtigung der FAIR-Prinzipien (findable, accessible, interoperable, reusable), die Datenkultur zu stärken. **Verbesserte Rahmenbedingungen** müssen geschaffen werden, um die **wissenschaftliche Datennutzung zu erleichtern und**

**auch Datenliberalität zu ermöglichen**, denn Datenzugang ist für die Wissenschaft einer der wesentlichsten Erfolgsfaktoren.

### Relevante Best Practice-Beispiele

#### 11 Registerdaten Statistics Denmark

#### 7 Nordic e-Infrastructure Collaboration



Lernfelder offene  
**Innovations-  
politik**

#### Lernfeld

## Ausrichtung an Nutzer:innenbedürfnissen in Wirtschaft und Gesellschaft

Die **Integration zivilgesellschaftlicher Akteur:innen und die Orientierung an Nutzer:innenbedürfnissen hat im Bereich offene Innovation großes Potenzial.** Neue zivilgesellschaftliche Akteur:innen stellen in Forschungs- und Innovationsprozessen die richtigen Fragen und bringen wertvolle Lösungsideen mit ein. Durch eine frühe Einbindung kann das Risiko des Scheiterns reduziert werden. Dies zeigt auch das Best Practice-Beispiel **5 Impact Innovation.** Hier werden relevante Stakeholder, wie zum Beispiel Kund:innen, bereits sehr früh in den Innovationsprozess eingebunden. Auch die Förderorganisation **2 Grand Challenges Canada**, die innovative Lösungen für kritische Gesundheits- und Entwick-

lungsprobleme fördert, zeigt die Wichtigkeit, sich an Nutzer:innenbedürfnissen in der Gesellschaft zu orientieren. Mithilfe von nutzer:innenorientierten Innovationen kann eine **wirtschaftliche Leistungssteigerung** erzielt und gleichzeitig auch eine **Reduktion von gesellschaftlicher Ungleichheit** ermöglicht werden.

#### Relevante Best Practice-Beispiele

- 6 National Innovation Center for Ageing**
- 5 Impact Innovation**
- 2 Grand Challenges Canada**

### Lernfeld

## Über nationale Grenzen hinauswirken

Deutschland sollte **offene Innovation** nicht nur im nationalen Rahmen, sondern auch **über nationale Grenzen hinaus** betreiben. Durch die verstärkte Einbindung von internationalen Akteur:innen können neuartige Produkte und Lösungen entwickelt werden, die wiederum international vermarktet werden können. Die **8 Open Innovation Platform** in Singapur beispielsweise richtet sich bewusst auch an internationale Problemlöser, um eine **Steigerung der internationalen Leistungsfähigkeit** zu erreichen. Es ist unbedingt notwendig, diesen interna-

tionalen Aspekt bereits in einer sehr frühen Phase mitzudenken. Wie auch die Anbahnungsfinanzierung **1 Co-Creation-Funding** zeigt, braucht es entsprechende Förderinstrumente, die bereits die Suche nach nationalen und internationalen Partner:innen unterstützt.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 1 Co-Creation-Funding**
- 8 Open Innovation Platform**

### Lernfeld

## Offene Innovation zur politischen Zieldimension erklären

Deutschland sollte offene Innovation noch mehr zur politischen Zieldimension erklären, um konsequent Potenziale heben zu können. Frontrunner sehen offene Innovation nicht bloß als Werkzeug für Einzelinitiativen an, sondern räumen dem Thema zentrale strategische Bedeutung ein.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 9 Open Innovation Strategie Österreich**

### Lernfeld

## Konsequent offene Innovationskultur aufbauen

Deutschland braucht eine Steigerung der offenen Innovationskultur. Es sind neue Maßnahmen nötig, um ein neues Mindset dafür zu schaffen. Erste Schritte in diese Richtung wurden bereits gesetzt. So fokussiert beispielsweise die Hightech-Strategie 2025 offene Innovations- und Wagniskultur als zentrales Handlungsfeld<sup>42</sup>. Die Anwendung von Innovationsmethoden, zum Beispiel durch konkrete Förderungen wie Incentives, muss erleichtert und

unterstützt werden. Auch Kooperationen auf Augenhöhe müssen ermöglicht werden, um eine Reduktion von Bias zu erreichen.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 1 Co-Creation-Funding**
- 15 w-fORTE INNOVATORINNEN**
- 5 Impact Innovation**

<sup>42</sup> <https://www.hightech-strategie.de/de/hightech-strategie-2025-1726.html>

## Lernfeld

# Neuartige Förderinstrumente und Maßnahmen für Unternehmen und/oder Wissenschaft anbieten

Um die immer komplexer werdenden Herausforderungen in Wirtschaft und Wissenschaft bewältigen zu können, müssen unterschiedliche Stakeholder in neuer Weise zusammenarbeiten. Dazu braucht es **neuartige Förderinstrumente**, die Zusammenarbeiten und Projekte mit **unüblichen Akteur:innen** unterstützen. Dies zeigt zum Beispiel auch **1 Co-Creation-Funding**, wo es durch eine Frühphasenförderung ermöglicht wird, neue Partner:innen zu suchen, zu finden und somit neue Partnerschaften einzugehen. Auch durch die Vernetzung und Verknüpfung mit ungewöhnlichen Akteur:innen, wie bei-

spielsweise bei **14 Transformationsworkshops** oder anderen Matchmaking-Services, können neue Impulse und Ideen generiert werden.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 15 w-fORTE INNOVATORINNEN**
- 1 Co-Creation-Funding**
- 14 Transformationsworkshops**
- 3 Grant Research Lotteries**

## Lernfeld

# Offene Innovation in die Verwaltung bringen

Deutschland sollte noch mehr offene Innovation für die Gestaltung der öffentlichen Verwaltung einsetzen. Challenges zur Politikgestaltung oder aber auch die Zusammenführung von Personen im öffentlichen Dienst mit externen Expert:innen im Rahmen von Workshops, Seminaren, Konferenzen oder Networking-Veranstaltungen sind nur wenige Beispiele, die dies unterstützen.

### Relevante Best Practice-Beispiele

- 4 Ideas!**
- 10 Open Innovation Team**

# 6

## **Best Practice-Beispiele für offene Wissenschafts- und Innovationspolitik**

# Best Practice-Beispiele



Um eine optimale Ausgestaltung offener Wissenschafts- und Innovationspolitik zu erreichen ist es unumgänglich, den Blick über den eigenen Tellerrand zu wagen und von den international Besten zu lernen.

In folgendem Kapitel werden 15 Best Practice-Beispiele mit internationalem Vorbildcharakter genauer vorgestellt, anhand derer die Analysen durchgeführt wurden und die somit als Grundlage dieser Studie dienen.

Auf Basis der Analyse dieser 15 ausgewählten Best Practice-Beispiele, konnte ein klares qualitatives

Bild aktueller internationaler Entwicklungen zur Öffnung von Wissenschaft und Innovation außerhalb Deutschlands gezeichnet werden. Diese Beispiele stellen Strategien und Instrumente im Bereich offener Innovation und Wissenschaft mit größtmöglicher Wirkung dar, bieten somit eine gute Grundlage für weitere Entwicklungsschritte und sind daher zielführend für Deutschland.

## 1 Co-Creation Funding

Finnland



## 5 Impact Innovation

Österreich



## 8 Open Innovation Platform

Singapur



## 2 Grand Challenges Canada

Kanada



## 6 National Innovation Center for Ageing

Großbritannien



## 9 Open Innovation Strategie für Österreich

Österreich



## 3 Grant Research Lotteries - Explorer Grant

Neuseeland



## 7 Nordic e-Infrastructure Collaboration (NeIC)

6 nordische Länder (Finnland, Schweden, Norwegen, Dänemark, Island, Estland)



## 10 Open Innovation Team

Großbritannien



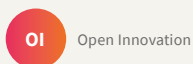
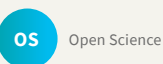
## 4 Ideas!

Singapur

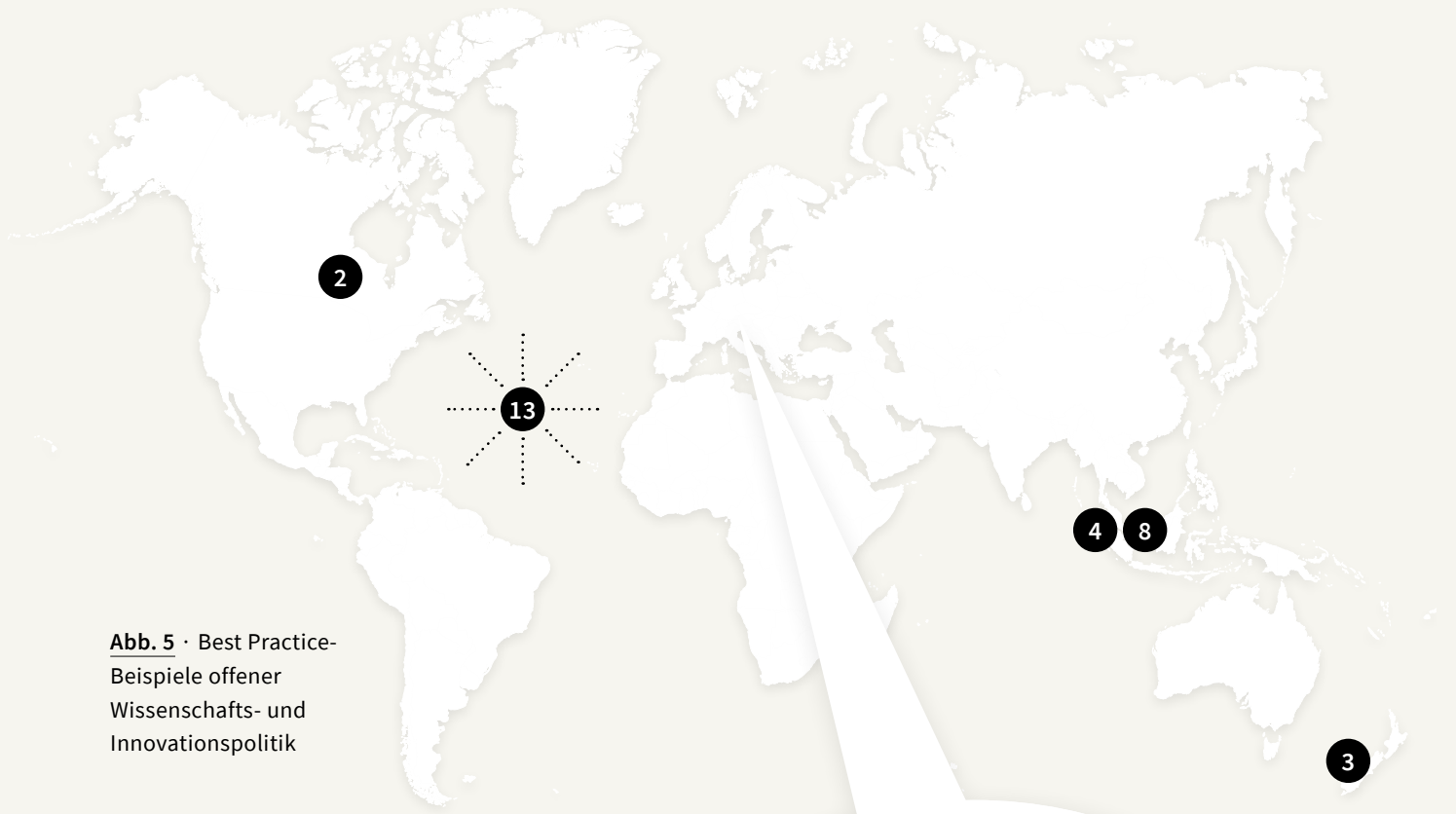


## 11 Registerdaten Statistics Denmark

Dänemark







**Abb. 5** · Best Practice-  
Beispiele offener  
Wissenschafts- und  
Innovationspolitik

**12 Room for everyone's talent**

Niederlande



**13 Structural Genomics Consortium**

international



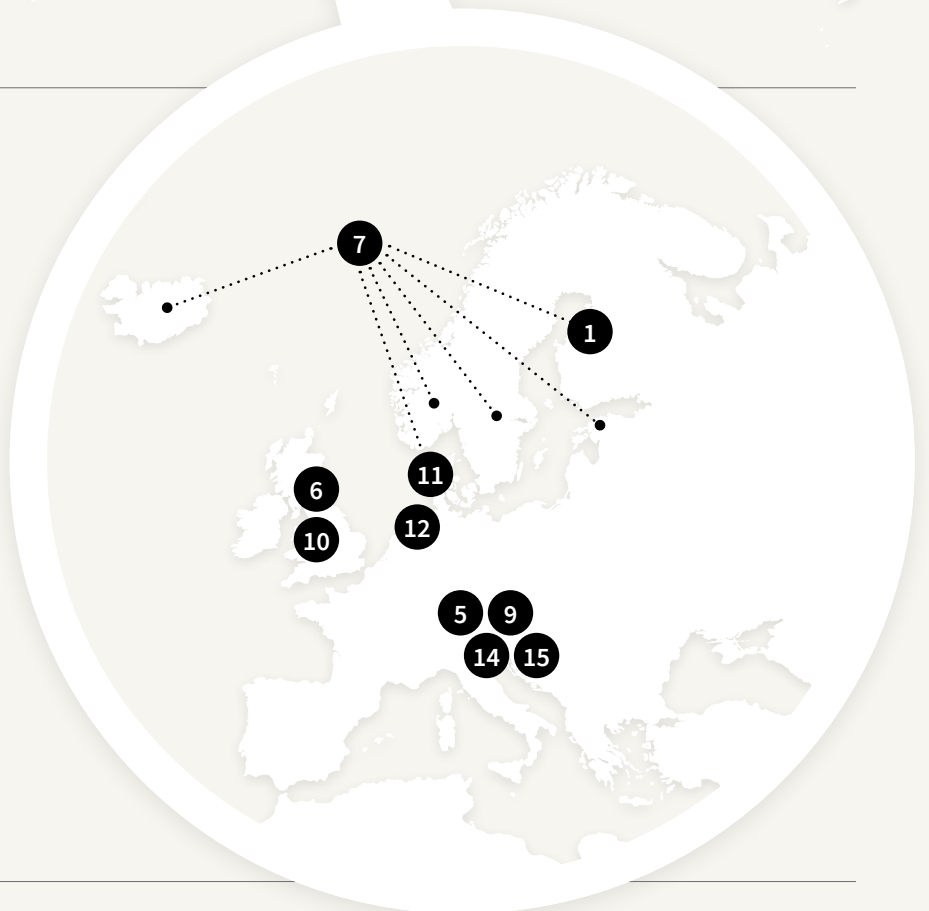
**14 Transformationsworkshops**

Österreich



**15 w-fORTE INNOVATORINNEN**

Österreich



# 1 Co-Creation-Funding



## Facts

**Zielsetzung** / Frühförderung für Unternehmen und Forschungsorganisation zur gemeinsamen Entwicklung von Forschungs- und Innovationsideen

**Adressierte Akteur:innen** / Nationale und internationale Unternehmen und Forschungseinrichtungen

**Initiator:innen** / Business Finland

**Land** / Finnland

**Open Science** / **Open Innovation**

**Typ** / Förderinstrument

Business Finland ist 2018 aus der Fusion der Innovationsförderagentur TEKES mit der Internationalisierungs- und Investitionsagentur FINPRO hervorgegangen. Die öffentliche Organisation für Innovationsfinanzierung unterstützt mit dem Förderinstrument Co-Creation-Funding bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt die gemeinsame Entwicklung von Forschungs- und Innovationsideen durch Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Voraussetzungen für eine Co-Creation-Förderung sind:

- Die neue Idee muss Potenzial für **bedeutende internationale Geschäftsmöglichkeiten** eröffnen und
- der Forschungseinrichtung die Möglichkeit geben, **relevante und wissenschaftlich fundierte Forschungsarbeiten** durchzuführen.

Ziel ist es, **radikale Innovationen** zu entwickeln und dafür

- **neue nationale und internationale Partnerschaften zu finden,**
- **die Machbarkeit zu überprüfen und**
- **die Projektplanung auszuarbeiten.**

Gefördert wird nicht nur die Zusammenarbeit von Forschungsorganisationen, sondern auch die Bildung von erforderlichen Konsortien. Die Förder-summe beträgt max. 100.000 Euro.

Im Anschluss an das Co-Creation-Funding, eine Frühphasenförderung wie sie nur von wenigen Forschungseinrichtungen vergeben wird, steht für die Umsetzung von Forschungs- und Innovationsprojekten ein Co-Innovation-Funding zur Verfügung.

Sehr häufig arbeiten in klassischen Universitäts-Industrie-Kollaborationen Partner:innen zusammen, die einander bereits gut kennen. Obwohl sich die Wertschöpfungssysteme in den Branchen stark verändern und neue Themenstellungen auch neuartige Partner:innen erfordern, besteht in der Praxis häufig wenig Anreiz, neue Partnerschaften zu suchen und einzugehen. Im Gegensatz dazu unterstützt diese **Anbahnungsförderung** in einer sehr **frühen Phase** dabei, **neuartige Partnerschaften** zu finden. Auch die **Verzahnung von Forschungs- und Innovationsidee**, die normalerweise getrennt abläuft, läuft hier in einem sehr frühen Stadium ab. Eine weitere Besonderheit an dieser Frühförderung ist, dass auch die **Bildung von Konsortien** unterstützt werden, denn klassische Förderinstrumente verlangen in der Regel ein bereits bestehendes Konsortium.



**Funktionsdimensionen** / Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

<https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/cooperation-between-companies-and-research-organizations/co-creation>

## 2 Grand Challenges Canada



### Facts

**Zielsetzung** / Finanzielle Unterstützung und Zugang zu einem globalen Netzwerk für Innovationen mit hohem gesellschaftlichem Impact in Entwicklungsländern und Kanada

**Adressierte Akteur:innen** / Wissenschaftler:innen, Unternehmen, Gesundheits-, Entwicklungs-, humanitäre und indigene

Gemeinschaften, Menschen in Entwicklungsländern, Regierungsbehörden

**Initiator:innen** / Kanadische Regierung

**Land** / Kanada

**Open Innovation**

**Typ** / Förderinstrument

Grand Challenges Canada ist eine Förderorganisation, die **Innovationen** mit hohem **gesellschaftlichem Impact** in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen sowie in Kanada **fördert**. Durch ein „Grand Challenges-Modell“ werden Lösungen für kritische Gesundheits- und Entwicklungsprobleme in Entwicklungsländern finanziert. Neben **finanzieller Unterstützung** bietet Grand Challenges Canada den Innovator:innen **Zugang** zu einem **globalen Netzwerk** von erfahrenen Expert:innen und Innovator:innen, genauer gesagt, zu einem Netzwerk bestehend aus Forscher:innen, Unternehmen, Gesundheits-, Entwicklungs-, humanitären und indigenen Gemeinschaften. Innovator:innen werden dabei unterstützt, mutige Ideen zu entwickeln, diese zu testen und Innovationen zu skalieren.

Grand Challenges Canada wird hauptsächlich von der kanadischen Regierung finanziert und vom University Health Network in Toronto organisiert.

Grand Challenges Canada zeigt, dass offene Innovation auch im Bereich **Entwicklungszusammenarbeit** eine große Rolle spielt. Durch die Unterstützung und Verknüpfung von Innovator:innen mit erfahrenen Expert:innen aus den unterschiedlichsten Bereichen kommt es zu einer **Stärkung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit**, die wiederum von Menschen in Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen genutzt werden kann. Dieses Förderprogramm demonstriert, wie mit offener Innovation **Ungleichheit reduziert werden kann**.

.....



**Funktionsdimensionen** / Kultur des Ermöglichens

<https://www.grandchallenges.ca/what-we-do>

### 3 Grant Research Lotteries – Explorer Grant



**Facts**

**Zielsetzung** / Durch Fördervergabe nach Art eines Lotteriesystems eine Reduktion von Bias, Erhöhung von Diversität und Neuartigkeit zu erzielen und neuartige Akteur:innen zu integrieren

**Adressierte Akteur:innen** / Forscher:innen mit Ideen abseits des Mainstreams

**Initiator:innen** / Health Research Council (HRC)

**Land** / Neuseeland

**Open Science**

**Typ** / Förderinstrument

52

Grant Research Lotteries ist die **Vergabe von Förderungen** basierend auf einem Lotteriesystem. Da die Förderungen nach dem Zufallsprinzip vergeben werden, kommt es zu einer vermehrten Förderung von Forschung mit sehr hohem **Neuartigkeitswert**, hoher **Diversität** und **Interdisziplinarität**. Nach einer eingehenden Prüfung von definierten Minimum-Standards nehmen Förderbewerber:innen des Explorer Grants des Health Research Council (HRC) Neuseeland an dieser Lotterie teil. Die Teilnahme von neuartigen Ideen und diversen Forschungsthemen, gerne **abseits vom gängigen Mainstream**, wird unterstützt. Im Zuge des Auswahlverfahrens kommt es zu einer **Reduktion von Bias** in der Bewertung von Forschungsanträgen. Ein weiterer Vorteil ist der **geringere administrative Aufwand** bei Förderwerber:innen und bei der Förderagentur. Ziel dieses Lotteriesystems ist Reduktion von Bias, Erhöhung von Diversität, **Erhöhung von Neuartigkeit**, auch neuartige Akteur:innen zu integrieren.

Diese neue Art der Forschungsförderung wurde 2015 ins Leben gerufen, um eine **neue „transformative“ Art von Forschung anzuregen**. Neuseeland hat diesen mutigen Schritt gewagt und bewiesen, dass im Gegensatz zur klassischen Forschungsförderung, eine zufällige Vergabe von Förderungen deutlich **für mehr Offenheit bei Ideen und Forschungsthemen** sorgt, die **abseits des Mainstreams** sind. Dadurch wird klar eine **Erhöhung von Diversität und Neuartigkeit** und eine **Reduktion von Bias** erreicht.



**Funktionsdimensionen** / Kultur des Ermöglichens

<https://www.hrc.govt.nz/news-and-events/new-paper-shows-support-lottery-funding-allocation>

## 4 Ideas!



### Facts

**Zielsetzung** / Durch Crowdsourcing-Aktivitäten die Herausforderungen Singapurs im öffentlichen Sektor zu lösen

**Adressierte Akteur:innen** / Bürger:innen aus Singapur

**Initiator:innen** / Regierung Singapur

**Land** / Singapur

**Open Innovation**

**Typ** / Maßnahme

Ideas! ist eine Crowdsourcing- und Partizipationsplattform der Regierung Singapurs. Verschiedenste Crowdsourcing-Aktivitäten werden als „Challenges“, vor allem für die öffentliche Verwaltung, ausgeschrieben und bearbeitet, wie zum Beispiel Wettbewerbe zur Ideengenerierung, Anwendungsentwicklung und Hackathons, um Probleme zu lösen, mit denen die Bevölkerung aus Singapur möglicherweise konfrontiert ist. Die thematische Bandbreite der Challenges mit Citizen-Beteiligung geht von Urban Planning über innovative Nutzung, von Open Government Data bis zu Klima und Energiedaten. Die Teilnahme an den Herausforderungen wird mit Preisen belohnt. Ideas! wird im Rahmen von „Smart Nation Vision“ umgesetzt, einer Initiative der Regierung Singapur zur Nutzung von Informations- und Telekommunikationstechnologien, Netzwerken und Big Data zur Schaffung technischer Lösungen.

Ideas! zeigt klar, wie offene Innovation im öffentlichen Bereich genutzt werden kann. Besonders bei dieser Maßnahme ist die besondere Rolle des Staates – er ist hier Ausschreiber und Umsetzer zugleich. Der Fokus dieser Maßnahme liegt auch auf der Einbindung der Bevölkerung. Mittels Maßnahmen zur offenen Innovation gelingt es hier, Nutzer:innenbedürfnisse klar zu adressieren. Im Gegensatz zu anderen Crowdsourcing-Aktivitäten findet eine deutliche Ermächtigung der Bürger:innen statt. Das Wirkungsziel von Ideas! liegt auch auf der wirtschaftlichen Performance. Diese Maßnahme zielt darauf ab, langfristig eine Leistungssteigerung zu erreichen und die internationale Wettbewerbsfähigkeit Singapurs zu erhöhen.



**Funktionsdimensionen** / Kultur des Ermöglichens

<https://www.ideas.gov.sg/home>

## 5 Impact Innovation



### Facts

**Zielsetzung** / Bereits in der Frühphase den Einsatz von Innovationsmethoden bzw. Prozessen zur Entwicklung von innovativen Lösungen zu fördern

**Adressierte Akteur:innen** / Unternehmen aller Branchen, Kund:innen, Lieferant:innen, Mitarbeiter:innen

**Initiator:innen** / Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

**Land** / Österreich

**Open Innovation**

**Typ** / Förderinstrument

Impact Innovation ist ein Innovationsprogramm, wodurch gezielt der Einsatz von **Innovationsmethoden bzw. Prozessen** zur Entwicklung von innovativen Lösungen gefördert wird. Die Involvierung aller **relevanten Stakeholder**, wie Kund:innen, Lieferant:innen und Mitarbeiter:innen wird vorausgesetzt. Das Ergebnis können Dienstleistungen, Produkte oder Prozesse sein, von denen eine Zielgruppe profitiert. Unbedingt erforderlich ist auch eine **frühe Phase des Innovationsprozesses**; das bedeutet, dass eine Problemdefinition bereits möglich ist, aber noch keine Lösung entwickelt wurde. Konkret fördert Impact Innovation:

- eine intensive Problemanalyse
- das Finden von Ideen
- das Einbinden von relevanten Beteiligten
- die Unterstützung durch Innovationsexpert:innen
- das Entwickeln passender Lösungen

KMU aller Branchen oder Großunternehmen im Bereich „soziale Innovation“ können einreichen. Impact Innovation inkludiert alle Themen und alle Branchen, es gibt keine Einschränkungen. Die Höhe der Förderung beträgt 50% der Kosten, maximal 75.000 Euro. Die Projektlaufzeit beträgt maximal 12 Monate.

Auf staatlicher Ebene sind Förderungen einer Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen mit Unternehmen nicht selten. Im Gegensatz dazu wird bei Impact Innovation die **Zusammenarbeit mit anderen Akteur:innen** gefördert, und das bereits in der **Frühphase** von Innovationen. Der Fokus liegt dabei unüblicherweise auf **sozialen Aspekten der Innovation** und ist sehr **nutzer:innen-zentriert**. Besonders bei diesem Förderinstrument ist auch die **starke Ergebnisoffenheit**, die ein **freies Explorieren** bis hin zur finalen Definition der genauen Fragestellung ermöglicht und gleichzeitig den Zugang zu **ungewöhnlichen, stark interdisziplinären Projekten** fördert, was in der klassischen Forschungsförderung so gut wie gar nicht existiert. Der **Openness-Aspekt** wird durch die **Einbeziehung aller relevanten Stakeholder** unterstrichen – ein weiteres Beispiel dafür, welche ausgeprägte Innovationskultur in Österreich vorhanden ist und welche wichtige Rolle die Innovationsförderung in der Wirtschaft spielt.



**Funktionsdimensionen** / Kompetenzen für Openness, Kultur des Ermöglichs



<https://www.ffg.at/programm/impactinnovation>

## 6 National Innovation Center for Ageing



### Facts

**Zielsetzung** / Durch Zusammenarbeit Innovationen für die alternde Gesellschaft zu erarbeiten

**Adressierte Akteur:innen** / Wissenschaftler:innen, Unternehmen, Industrie, Gesundheitsdienstleister:innen und die Öffentlichkeit

**Initiator:innen** / Eine Reihe britischer Organisationen; u. a. die britische Regierung,

Universität Newcastle, Medical Research Council, Abteilung für Geschäfts-, Energie- und Industriestrategie

**Land** / Großbritannien

**Open Innovation**

**Typ** / Maßnahme

Das „National Innovation Center for Ageing“ ist ein führendes Innovationszentrum in der Forschung und Entwicklung im Bereich des Alterns in Großbritannien. Weltweit führende Wissenschaftler:innen, Unternehmen, Industrie, Gesundheitsdienstleister:innen sowie die Öffentlichkeit arbeiten zusammen, um **Innovationen für die alternde Gesellschaft** zu erarbeiten. Dazu zählen unter anderem die Entwicklung, das Testen und die Vermarktung von bedürfnisorientierten Produkten und Dienstleistungen. Mit VOICE® wird ein vielfältiges, internationales **Netzwerk von über 8000 Bürger:innen** (u. a. Patient:innen und Pflegekräfte) jeden Alters **in Wissenschaft und Innovation integriert**. Ihre Erkenntnisse, Erfahrungen, Ideen und Visionen werden genutzt, um unentdeckte Bedürfnisse und Chancen zu identifizieren, Innovationen für die alternde Gesellschaft und die Gesundheitsforschung voranzutreiben.

Dass es ein großes internationales und interdisziplinäres Netzwerk aus Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit braucht, um Innovationen für die alternde Gesellschaft zu entwickeln, zeigt diese an der Universität Newcastle angesiedelte, neuartige Organisation. Durch die **Einbeziehung**, nicht nur von **Expert:innen** aus dem Bereich Wirtschaft und Wissenschaft, sondern auch der Einbindung der **Nutzer:innen-Community auf verschiedenen Leveln**, können neuartige kundenspezifische Produkte und Dienstleistungen entwickelt werden, die sonst häufig ohne den End-User entwickelt werden. Besonders ist auch die Ansiedlung der Organisation an einer Universität für Innovation.



**Funktionsdimensionen** / Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

<https://www.uknica.co.uk>

## 7 Nordic e-Infrastructure Collaboration (NeIC)



### Facts

**Zielsetzung** / Die Weiterentwicklung der elektronischen Infrastruktur für Forscher:innen um die Gesellschaft zu verbessern

**Adressierte Akteur:innen** / e-Infrastructure-Anbieter:innen, Forscher:innen im Bereich digitale Infrastruktur-Lösungen und wissenschaftliche Softwareentwicklung, Technik-Expert:innen, private Datenlieferant:innen

**Initiator:innen** / 6 Forschungsagenturen und die finnische Regierung

**Land** / 6 nordische Länder (Finnland, Schweden, Norwegen, Dänemark, Island, Estland) mit Schnittstellen zu europäischen Projekten

**Open Science**

**Typ** / Maßnahme

Die Nordic e-Infrastructure Collaboration (NeIC) ist ein Zusammenschluss von Technik-Expert:innen und akademischen Hochleistungszentren aus 6 nordischen Ländern, die **länderübergreifend** hochwertige digitale **Infrastruktur-Lösungen** für die Wissenschaft anbieten. Die Schwerpunkte wie **Förderung von Forschungszusammenarbeit und Unterstützung bei der gemeinsamen Datennutzung** zeigen sich auch in den Angeboten

- der gemeinsamen Verwendung von **Datenaustausch-Tools** bzw. **Datenpools**
- der Unterstützung beim **Aufbau** von professionellen **Forscher:innennetzwerken**
- der Erstellung von virtuellen Sozialräumen und
- Workshops für Forscher:innen zur Verbesserung der wissenschaftlichen Softwareentwicklung

Die Anforderungen an die Wissenschaft, digitale Daten in hoher Qualität, Menge und mit neuesten Technologien und Modellen verarbeiten zu können, übersteigen klar die Fähigkeiten einzelner Wissenschaftler:innen und Forschungseinrichtungen. Dadurch sind die zur Verfügung stehenden digitalen Infrastrukturen extrem heterogen, ein Datenaustausch zwischen Forscher:innen wird durch das Fehlen von Standards, sicheren technischen Zugriffs- bzw. Austauschmöglichkeiten und Expertise

im Datenumgang massiv erschwert. Die Nordic-e-Infrastructure Collaboration setzt genau hier an und bietet **länderübergreifende e-Infrastrukturen** und **Qualifizierung im Datenumgang**. Durch den Aufbau und die Bereitstellung von **Datenpools und Wissenschaftsnetzwerken** wird der Zugang zu Daten unterstützt und **Voraussetzungen für eine gemeinsame Datennutzung geschaffen**. Durch die Verknüpfung von e-Infrastrukturanbieter:innen, forschenden Organisationen und Expert:innen können **Synergien** genutzt werden, von denen alle profitieren. Das Beispiel zeigt auch, dass die **Schaffung von Rahmenbedingungen die wissenschaftliche Datennutzung unterstützt** und forciert. Zudem wird verdeutlicht, dass neue, innovative Öffnungsschritte, wie eine geplante **Miteinbeziehung von privaten Datenlieferant:innen, nötig sind, um optimale Ergebnisse zu erzielen**. Wie auch im Impulspapier „Offene Wissenschaft und Innovation“ vom Hightech-Forum empfohlen, erkennt man eine **starke Vernetzung von Forschung&Infrastruktur**, genauer gesagt Dateninfrastruktur, die das Teilen und die Nutzung von Daten fördert.

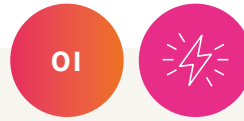


**Funktionsdimensionen** / Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

<https://neic.no>



## 8 Open Innovation Plattform



### Facts

**Zielsetzung** / Verknüpfung von Problem Owner und Problem Solver, um gemeinsam innovative Produkte und Lösungen zu erarbeiten

**Adressierte Akteur:innen** / Nationale und internationale Unternehmen, Regierungsinstitutionen, Forscher:innen, technische Innovator:innen

**Initiator:innen** / Staatliche Digitalisierungs- und Medienbehörde Infocomm Media Development Authority (IMDA)

**Land** / Singapur

**Open Innovation**

**Typ** / Maßnahme

Die **Open Innovation Plattform** verknüpft **Problem Owner** aus dem öffentlichen und privaten Sektor mit internationalen **Problem Solvern**. Erstere bringen Aufgabenstellungen ein, zweitere Fachkenntnisse in den unterschiedlichsten Bereichen wie künstliche Intelligenz, Analytics, Roboter und Internet of Things. Beide gemeinsam erarbeiten, unterstützt durch die OI Plattform, innovative Produkte und Lösungen, die in Südostasien veröffentlicht und vermarktet (roll out) werden. Derzeit gibt es drei unterschiedliche Challenge-Typen:

- Die Challenge **„Enterprise-Level“** ist speziell auf die Bedürfnisse einer internationalen Organisation zugeschnitten, wie z. B. ein kontaktloses On-Demand-Self-Service-Inflight-Bestellsystem für eine asiatische Airline.
- Die Challenge **„Sector-wide“** hat zum Ziel, Lösungen zu entwickeln, die der gesamten Branche zugutekommen, wie z. B. ein digitales Tool für Remote-TCM<sup>43</sup>-Beratung und -Diagnose.
- Die **„National Innovation Challenge“** befasst sich mit landesweiten Herausforderungen, die Singapur stärken, wie z. B. 2021 etwa die

„Singapur Post Covid-Challenge“, bei der unter anderem Innovationen zur besseren Überwachung des Pandemierisikos gefördert wurden.

Jede der 20 Challenges wird von Preisgeldern für gewinnbringende Lösungen begleitet, die anhand der Kriterien der Problembesitzer:innen ausgewählt werden. Es steht ein Preisgeld von mehr als 600 Millionen Singapur Dollars zur Verfügung. Die Open Innovation Plattform bietet ein **offenes Innovations-ökosystem** für alle, das sowohl für große, als auch kleine Unternehmen genutzt werden kann.

Seit vielen Jahren veranstalten private Unternehmen Challenges mit Preisgeldern meist auf privaten Crowdsourcing-Plattformen. Im Gegensatz zum öffentlichen Bereich im deutschsprachigen Raum, wo es kaum Challenges gibt, **betreibt** hier eine **staatliche Behörde das Crowdsourcing** und **adressiert mit der „Government Challenge“ klar den öffentlichen Bereich**. **Der Staat** Singapur ist nicht nur sehr **offen für wirtschaftliche Player**, sondern stellt grundsätzlich viel Geld für Challenges zur Verfügung: In der Covid19-Zeit sind es bis dato etwa 40 Millionen Singapur Dollars (ca. 25 Mill. Euro). Das ermöglicht dem Staat mehr **Zugang zu neuartigen Lösungen**.

<sup>43</sup> Traditionelle Chinesische Medizin

Die sehr breit ausgeschriebenen Challenges zielen klar auf **internationale Leistungsfähigkeit** ab. Besonders ist hier, dass die Open Innovation Plattform über die Staatsgrenze hinausgeht und auch **internationale Akteur:innen einbindet**. Üblicherweise findet das meist nur im nationalen Rahmen statt. Der Fokus hier liegt klar auf den **Herausforderungen mit externen internationalen Lösungsgeber:innen**. Durch die Zusammenarbeit kommt es auf Seiten der Problem Owner zu einer **Produktivitätssteigerung** und die Problem Solver skalieren ihre **erfolgreichen Produkte** durch neue **Kund:innenreferenzen**. Beide Seiten erhalten dadurch einen **klaren**

**Wettbewerbsvorteil**. Ein Beispiel dafür, dass die wirtschaftliche Performance aus globaler Sicht und die bessere Leistung jedes einzelnen Unternehmens (das Bessere setzt sich durch) nach wie vor einen hohen Stellenwert haben.



**Funktionsdimensionen** / Kompetenzen für Openness, Kultur des Ermöglichs



<https://www.openinnovation.sg>

## 9 Open Innovation Strategie für Österreich

### Facts

**Zielsetzung** / Open Innovation als handlungsleitendes Prinzip im Innovationssystem zu verankern

**Adressierte Akteur:innen** / Regierungsorganisationen, Bevölkerung, Stakeholder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung

**Initiator:innen** / österreichische Bundesregierung

**Land** / Österreich

**Open Innovation**

**Typ** / Strategie



Die Open Innovation Strategie für Österreich zeigt, wie offene Innovation als handlungsleitendes Prinzip im Innovationssystem verankert werden kann.

Österreich ist der **erste europäische Mitgliedstaat**, der eine umfassende nationale Open Innovation Strategie entwickelt hat. Im Zuge eines einjährigen, sehr **breiten Beteiligungsprozesses**, genauer gesagt im Rahmen eines **großen Stakeholder-Workshops**

und durch **breite Online-Konsultation**, wurde neben **Stakeholdern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung** auch die **Zivilbevölkerung** eingebunden, um die Strategie zu erstellen. Diese beinhaltet neben einer Analyse des nationalen und internationalen Status Quo zum Thema offene Innovation, auch eine Vision für 2025 und konkrete Umsetzungsmaßnahmen. Neben einer Beleuchtung der bestehenden Herausforderungen wurden auch folgende

drei zentrale Handlungsfelder herausgearbeitet und daraus 14 konkrete Maßnahmen abgeleitet.

### **3 Handlungsfelder:**

- 1. Kultur & Kompetenzen:** Aufbau einer Kultur für offene Innovation und Vermittlung von offenen Innovations-Kompetenzen in allen Altersgruppen
- 2. Netzwerke & Kooperationen:** Bildung von heterogenen offenen Innovations-Netzwerken und Partnerschaften quer über Disziplinen, Branchen und Organisationen
- 3. Ressourcen & Rahmenbedingungen:** Mobilisierung von Ressourcen und Schaffung von Rahmenbedingungen für offene Innovation

Große Herausforderungen wie Digitalisierung, Globalisierung und die damit verbundenen Dynamiken und Umbrüche in Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft stellen insbesondere wissensintensive Volkswirtschaften vor große Herausforderungen. Länder und Regionen, welche im globalen Innovationswettbewerb vorne mitspielen wollen, müssen nicht nur lernen sich virtuell stark zu vernetzen und divers zusammensetzen, sondern auch lernen **die ständig in Bewegung befindlichen Innovationsumgebungen aktiv mitzugestalten**. Diesen Schritt der **aktiven Mitgestaltung** hat Österreich mit der Open Innovation Strategie gewagt.

Um die immer komplexer werdenden Herausforderungen bewältigen zu können, müssen vor allem auch **unterschiedliche Stakeholder in neuer Weise zusammenarbeiten**. Das große Potential der Integration von unüblichen zivilgesellschaftlichen Akteur:innen in Innovationsprozesse zeigt auch die Open Innovation Strategie. Durch die **breite Einbindung unterschiedlichster Stakeholder** aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, öffentlicher Verwaltung, aber vor allem von **zivilgesellschaftlichen Akteur:innen**, wird die **Bedeutung einer zielgerichteten Öffnung von Wissens- und Innovationsprozessen** verdeutlicht. Vor allem die Integration zivilgesellschaftlicher Akteur:innen bringt **wertvolle Lösungsideen**, da sie die richtigen Fragen in Forschungs- und Innovationsprozesse stellen. Es kommt zu einer **Erhöhung der Innovationsfähigkeit** des Systems und das immanente **Risiko des Scheiterns** wird durch die frühe Einbeziehung von Gesellschaft und Markt stark **reduziert**. Nur durch eine systematische und zielgerichtete **Überwindung von Branchen-, Disziplin- und Organisationsgrenzen** hinweg und durch **neue Interaktionsformen und Partnerschaften** zwischen bisher unüblichen **Wissensgeber:innen** und die damit mögliche **Erschließung neuartigen Wissens**, ist das **Bestehen auf internationaler Ebene möglich**



**Funktionsdimensionen** / Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

<https://openinnovation.gv.at/wp-content/uploads/2016/08/Open-Innovation-barrierefrei.pdf>

## 10 Open Innovation Team



### Facts

**Zielsetzung** / Mit Open Innovation-Methoden Analysen und Ideen für die Politik zu generieren

**Adressierte Akteur:innen** / Personen im öffentlichen Bereich, Universitäten, Regierungsorganisationen, NGOs

**Initiator:innen** / Regierung Großbritannien

**Land** / Großbritannien

**Open Innovation**

**Typ** / Maßnahme

Das Open Innovation Team ist eine **regierungsübergreifende Einheit, die Open Innovation-Methoden anwendet** und mit Akademiker:innen und anderen Fachleuten arbeitet, um Analysen und **Policy-Ideen für den öffentlichen Bereich** zu generieren. Die politischen Themenbereiche reichen von Bildung, Gesundheit, Wachstum bis zur digitalen Veränderung. Mehr als 350 Expert:innen von 120 unterschiedlichen Organisationen arbeiteten bisher zusammen. Zu den Kund:innen zählen Regierungsorganisationen, Universitäten und teilweise NGOs. Ihr Beratungsservice gliedert sich in drei Hauptarbeitsbereiche:

- **Engagement**

Organisation von Workshops, Seminaren, Besuchen, Konferenzen, Networking-Veranstaltungen, bei denen Beamt:innen und externe Expert:innen zusammenkommen, um Einblicke zu geben und Ideen auszutauschen

- **Analyse**

Zusammenarbeit mit Wissenschaftler:innen und Forscher:innen, um neuste Erkenntnisse zu politischen relevanten Themen zu erfahren und darüber zu beraten

- **Idee**

Zusammenarbeit mit führenden Expert:innen, um neue kundenrelevante Ideen zu generieren, zu entwickeln und zu testen

Mit dem Open Innovation Team wird auch der **Stellenwert von offener Innovation im „Government und Policy-Bereich“** deutlich. Durch die regierungsübergreifende Kooperation von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik können neue Policy-Ideen in den unterschiedlichsten Bereichen generiert werden. Einen hohen Stellenwert hat die **Verknüpfung von Personen in der Politik mit externen, neuen Expert:innen**. Durch die Vermittlung von Innovationskultur und Skills wird versucht, **Veränderungen anzustoßen** und **neue politisch relevante Themen** zu erfahren. Es kommt zu einem **Know-how-Aufbau**, der bei üblichen Vorgehensweisen ungenutzt und im Verborgenen bleibt.



**Funktionsdimensionen** / Kompetenzen für Openness, Kultur des Ermöglichens



<https://openinnovation.blog.gov.uk/2020/08/13/working-with-the-open-innovation-team-2>

## 11 Registerdaten Statistics Denmark



### Facts

**Zielsetzung** / Offenlegung von Daten für die (dänische) Wissenschafts-Community, um Forschungsmöglichkeiten zu erhöhen

**Adressierte Akteur:innen** / Wissenschaftler:innen, dänische Gesellschaft

**Initiator:innen** / Statistics Denmark

**Land** / Dänemark

**Open Science**

**Typ** / Maßnahme

Statistics Denmark ist weltweit führend in der **Zurverfügungstellung** von **Registerdaten für die (dänische) Wissenschaftscommunity**. Seit den 1970er Jahren werden aus Registern umfangreiche Daten zur dänischen Gesellschaft, inklusive Wirtschaftstransaktionsdaten bzw. Arbeitsmarktdaten, gesammelt. Die **Daten** sind einzigartig in **Reichhaltigkeit** und inkludieren **große Mengen an Mikrodaten**, was in nationaler und internationaler Hinsicht ungewöhnlich ist. Vor allem die **Sammlung von personenbezogenen Daten aller Bürger:innen** in einem zentralen Personenregister (CPR-Register) unterscheidet Dänemark von anderen Ländern.

Als eines der ersten Länder sind Teile der Daten für alle zugänglich, z. B. die Daten zum **Status der Erreichung der SDGs** (Sustainable Development Goals) werden in Dänemark kontinuierlich produziert und publiziert. Diese Menge an Registern und Mikrodaten bietet nahezu **endlose Forschungsmöglichkeiten**, die auch gerne genutzt werden. Vor allem die Arbeitsmarktdaten sind bei Forscher:innen sehr beliebt. Die Zurverfügungstellung der Daten **unterstützt die Arbeit von Wissenschaftler:innen**, indem beispielsweise **schnell Statistiken** über die Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt erstellt werden können. Trotz der freien Zugänglichkeit verlassen keine Daten jemals Statistics Denmark. Forscher:innen können die **Daten online analysieren**, ihre **Ergebnisse sammeln** und diese auch mit **Daten** aus anderen Quellen **verknüpfen**. Um diese Möglichkeiten

nutzen zu können, bezahlen die Forschenden für diesen Forschungsdienst.

Die Aufgaben von Statistics Denmark liegen unter anderem in der Beratung der Forschenden, auf welche Daten sie konkret zugreifen können, aber auch in der Sicherstellung der Daten, dass diese Statistics Denmark nicht verlassen.

Im Rahmen der dänischen **Open Data Innovation Strategy** ist Offenheit und Benutzerfreundlichkeit ein klar definiertes Ziel. Wie auch das Beispiel Statistics Denmark zeigt, wird **Datenliberalität** in Dänemark **klar als Treiber von Erfolg** angesehen und somit auch die **Offenheit im Umgang mit Daten** als ein klarer **Erfolgsfaktor für Wissenschaft** verstanden. Da wissenschaftliche Daten in vielen Ländern immer noch unzureichend genutzt werden, braucht es verbesserte Rahmenbedingungen, um die wissenschaftliche Datennutzung bzw. Datenweitzernutzung zu unterstützen.



**Funktionsdimensionen** / Kompetenzen für Openness

<http://www.nordiclabourjournal.org/i-fokus/in-focus-2018/theme-nordic-statistics/article.2018-12-17.2801676342>

## 12 Room for everyone's talent



### Facts

**Zielsetzung** / Ein neues Gleichgewicht bei der Anerkennung und Belohnung von Akademiker:innen zu schaffen

**Adressierte Akteur:innen** / Akademiker:innen, die nicht die Kriterien der klassischen Leistungsmessung erfüllen und eine breitere Nutzung ihrer Talente anstreben

**Initiator:innen** / 4 niederländische Universitäts- und Forschungsverbände und -organisationen

**Land** / Niederlande

**Open Science**

**Typ** / Strategie

Das **strategische Positionspapier „Room for everyone's talent“** setzt sich für ein **neues Gleichgewicht bei der Anerkennung und Belohnung von Akademiker:innen** ein. Gefordert werden Qualitätskriterien, wie

1. das Ermöglichen von **Diversifizierung und Vitalisierung von Karrierewegen in folgenden Bereichen**: Bildung, Forschung, Wirkung, Führung und Patientenversorgung (für Universitätskliniken)
2. die **Anerkennung** von individuellen Qualitäten und Ambitionen von Akademikern sowie **Teamleistungen**
3. die Betonung auf die **Qualität der Arbeit** gegenüber quantitativen Ergebnissen (wie z. B. der Anzahl der Veröffentlichungen)
4. die Ermütigung zu allen Aspekten der **offenen Wissenschaft** und
5. die Förderung von hochqualifizierten **akademischen Führungskräften**

Die übergreifende Strategie der niederländischen Forschungsorganisationen zeigt die **Bedeutung** und **Dringlichkeit** eines **neuen Zugangs zu Bewertungs- und Belohnungssystemen in der Wissenschaft**, um

die Rahmenbedingungen für Akademiker:innen verbessern und Zusammenarbeit systemisch fördern zu können. Im Gegensatz zur althergebrachten Vorgehensweise, die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit anhand der Anzahl der Publikationen einzelner Forschenden zu messen, sieht diese Strategie eine umfassendere Form der Kompetenzentwicklung, Anerkennung und Wertschätzung von Akademiker:innen und eine **größere Vielfalt möglicher Karrierewege unabhängig vom Publikationsoutput vor**. Room for everyone's talent setzt bei den neuen Entwicklungen in Bezug auf Open Access und offener Wissenschaft an und sieht **Anreize für mehr interdisziplinäre Zusammenarbeit** von Wissenschaftler:innen sowie des **Zugänglichmachens und Teilens von Ergebnissen** vor. Das Beispiel verdeutlicht, dass die Anreizsysteme verändert werden müssen, damit Offenheit direkt in den Forschungsorganisationen Platz greifen kann.



**Funktionsdimensionen** / Kompetenzen für Openness, Kultur des Ermöglichens



<https://www.nwo.nl/en/position-paper-room-everyones-talent>

## 13 Structural Genomics Consortium



### Facts

**Zielsetzung** / Durch Offenlegung von Ergebnissen die Medikamentenentwicklung voranzutreiben

**Adressierte Akteur:innen** / Akademische und pharmazeutische Forscher:innen

**Initiator:innen** / 9 globale Pharmaunternehmen, 6 internationale Universitäten,

politisch und finanziell unabhängige globale Stiftung „Wellcome“, Canada Foundation for Innovation

**Land** / international

**Open Science** / **Open Innovation**

**Typ** / Maßnahme

Das Structural Genomics Consortium ist eine öffentlich-private Partnerschaft mit dem Ziel, **durch offene Wissenschaft und offene Innovation die Entwicklung neuer Medikamente zu beschleunigen**. Der wissenschaftliche Fokus liegt auf weniger gut untersuchte Bereiche des menschlichen Genoms. Das SGC beschleunigt die Forschung, indem es **alle Forschungsergebnisse** der wissenschaftlichen Gemeinschaft **kostenlos zur Verfügung stellt** und ein offenes Netzwerk von über **200 Wissenschaftler:innen** an hunderten internationalen Universitäten und in 9 globalen Pharmaunternehmen aufbaut. Forscher:innen aus der **akademischen und pharmazeutischen Welt** arbeiten in diesem offenen Netzwerk zusammen. Im Fokus steht ein **neues Ökosystem für Wissenschaft und Arzneimittelforschung** zu schaffen, mit dem Hauptziel, die **Wissenschaft voranzutreiben** und sich nicht am persönlichen, institutionellen oder kommerziellen Gewinn zu orientieren.

Finanziert wird das SGC von großen Pharmaunternehmen, Regierungen und Wohltätigkeitsorganisationen gleichermaßen, die als Forschungspartner:innen fungieren und gemeinsam das SGC leiten.

Im Gegensatz zur herkömmlichen Vorgehensweise bei der Wirkstoffforschung, wo Patente für die erzeugten Medikamente eingereicht, Daten und chemische Strukturen streng vertraulich behandelt

werden, setzt man bei dieser Art der Zusammenarbeit auf absolute **Offenlegung**. Die chemischen Strukturen und die damit verbunden **Daten** werden **nahezu in Echtzeit über öffentlichen Repositorien bekanntgemacht**. Anderen Wissenschaftler:innen wird es dadurch ermöglicht, sofort nach Daten-Veröffentlichung mit diesen zu arbeiten und darauf aufzubauen. Eine Anmeldung von Patenten findet bei SGC bewusst nicht statt. Somit wird das wissenschaftliche **Know-how** durch **Open Access für alle zugänglich** gemacht. Das beschleunigt Wissenstransfer und Innovation. Das Structural Genomics Consortium zeigt hier deutlich, wie Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft von der bewussten Gestaltung **sektorübergreifender und interdisziplinärer Zusammenarbeit** direkt profitieren können. In diesem Fall kommt es zu einer beschleunigten Entwicklung von neuen Erkenntnissen bzw. konkret zu Medikamenten gegen Krankheiten, die ansonsten nur schwer behandelbar wären. Voraussetzung dafür ist ein rascher und weitgehend vollständiger Wissenstransfer, der nur durch klar definierte Spielregeln der Offenheit gelingen kann.



**Funktionsdimensionen** / Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

<https://www.thesgc.org>

## 14 Transformationsworkshops



### Facts

**Zielsetzung** / Durch Open Innovation neue Zugänge und Lösungen für das persönliche Geschäftsmodell und die spezifischen Branchen-Herausforderungen zu finden

**Adressierte Akteur:innen** / Unternehmer:innen aus zwölf unterschiedlichen Branchen, Kreativschaffende

**Initiator:innen** / Kreativwirtschaft Austria, Wirtschaftskammer Österreich

**Land** / Österreich

**Open Innovation**

**Typ** / Maßnahme

Bei den **Transformationsworkshops** innovieren pro Workshop fünfzehn **ausgewählte Unternehmer:innen** aus einer von zwölf Branchen, die besonders von COVID19 betroffen sind, gemeinsam mit „**Creative Catalysts**“ aus dem Kreativbereich ihre Services, Produkte und Geschäftsmodelle.

Die **Creative Catalysts** – Vertreter:innen aus Digitalisierung, Design, Gaming, Software, Kommunikation, Werbung, Film und vielem mehr – dienen dabei als **Impulsgeber:innen** und **Innovationsbringer:innen**.

Zu **Beginn** steht stets die **Analysephase**, inklusive einer **Identifikation der Herausforderungen und Chancen** (SWOT- und Trend-Analyse) und **die gezielte Auswahl der Teilnehmenden**. Die Kreativen können sich selbst bewerben bzw. werden gezielt gesucht und ausgewählt, um die „Pain Points“ der Branche anzusprechen. Die ca. fünfzehn Unternehmer:innen pro Workshop werden aus einer Vielzahl an Bewerbungen, basierend auf ihrem Bewusstsein bzw. der Offenheit für den Handlungsbedarf ihres Unternehmens, ihrem Weiterentwicklungspotenzial bzw. dem Fit mit dem Workshopziel sowie ihrer Motivation für die Teilnahme selektiert. In Form von **Open Innovation-Workshops** werden **neue Zugänge und Lösungen** für das persönliche Geschäftsmodell

und für die spezifischen Branchen-Herausforderungen erarbeitet. Die daraus gewonnenen „**Learnings**“ werden für die **gesamte Branche** abgeleitet und veröffentlicht.

Die Transformationsworkshops sind eine sehr aktuelle und neuartige Maßnahme, die zeigt, wie **Unternehmen** durch die Zusammenarbeit mit kreativen Impulsgeber:innen und Innovationsbringer:innen **neue Impulse erhalten** und von diesen **profitieren**. Im Gegensatz zu anderen Matchmaking-Initiativen, findet hier **Co-Creation mit neuen Partner:innen** statt. **Unübliche Akteur:innen** werden eingebunden, um **Veränderungen anzustoßen** und somit wird die **Entwicklung neuer Geschäftsmodelle** erst möglich. Durch diese Öffnung kommt es zu einer Erhöhung der Neuartigkeit und Stärkung des Wissenschafts- und Innovationsstandortes. Eine weitere Besonderheit dieses Formats ist auch, dass Transformationsworkshops **ausschließlich digital** stattfinden.



**Funktionsdimensionen** / Kooperation unterschiedlicher Akteur:innen

<https://www.kreativwirtschaft.at/kreativwirtschaftsservice/transformationsworkshops>



## 15 w-fORTE INNOVATORINNEN



### Facts

**Zielsetzung** / Förderung, um mittels Co-Creation wirkungsvolle Lösungen im F&I-Bereich zu erzielen

**Adressierte Akteur:innen** / Forscherinnen und Innovatorinnen aus Wissenschaft und Wirtschaft im F&I-Bereich (Forschung und Innovation), Unternehmen aller Branchen

**Initiator:innen** / Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

**Land** / Österreich

**Open Innovation**

**Typ** / Förderinstrument

w-fORTE INNOVATORINNEN ist ein Programm, das initiiert wurde, um die Weiterentwicklung von **Innovatorinnen und Forscherinnen aus Wissenschaft und Wirtschaft** anzuregen und sichtbar zu machen. Es unterstützt sie dabei, große Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Die **Innovatorinnen** entwickeln im systemischen Austausch mittels **Co-Creation** wirkungsvolle Lösungen im **F&I-Bereich**. Sie werden dabei mittels Workshops, Coaching und Zugang zu einer breiten Community unterstützt. Angesprochen sind

- anwendungsorientierte oder kooperative Forscherinnen und
- Innovatorinnen und Forscherinnen aus der Wirtschaft und Non-Profit-Unternehmen, unter anderem aus der Kreativwirtschaft, Social Entrepreneurship, Unternehmen aller Branchen

Vorausgesetzt wird auch eine bereits vorhandene große F&I-Idee, die einen positiven Nutzen für Wirtschaft und Gesellschaft hat oder zumindest erste Ansatzpunkte dafür. Die **drei Module** sind auf die **Lebens- und Berufswirklichkeiten von Forscherinnen und Innovatorinnen** ausgerichtet und orientieren sich am 21st Century Skills-Bedarf u. a. auf Kooperation, kreative Problemlösungen und Interdisziplinarität. w-fORTE INNOVATORINNEN

begleitet Frauen, um **etwas Neues in Wissenschaft bzw. Innovation zu gestalten** und deren individuelle „Mission Zukunft“ zu konkretisieren.

Im Gegensatz zu anderen Innovations-Förderinstrumenten findet w-forte-INNOVATORINNEN **Co-Creation in einer Kohorte** statt, die sich nach außen öffnet. Bei dieser sehr neuartigen Förderung erfolgt eine **Investition ins Mindset**. Im Fokus steht auch ein **gezielter Netzwerkaufbau**. Durch diese Förderung wird der Aufbau **neuer Verbindungen zwischen Frauen und Unternehmen** möglich. **Skills** werden **gestärkt** und **direkt ins Unternehmen gebracht**, auch hier ein Ansatz, der eher unüblich ist und mehr Beachtung bekommen sollte. Durch die Zusammenarbeit von Forscherinnen und Praktikerinnen wird die Wissenschaft mit der Wirtschaft verknüpft – und umgekehrt – so dass beide Seiten davon profitieren können.



**Funktionsdimensionen** / Kompetenzen für Openness, Kultur des Ermöglichs

<https://www.ffg.at/content/w-fforte-innovatorinnen>

IMPRESSUM

**Herausgeber**

innOsci / Forum für offene Innovationskultur  
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft  
Hauptstadtbüro  
Pariser Platz 6, 10117 Berlin

**Kontakt**

Marte Sybil Kessler  
Telefon: 0172 6758 333  
marte.kessler@stifterverband.de  
www.innosci.de

**Redaktion**

Judith Mühlenhoff, Program Manager,  
innOsci / Forum für offene Innovationskultur, Berlin

**Autoren**

Gertraud Leimüller, geschäftsführende Gesellschafterin, winnovation, Wien  
Stefan Benke, Senior Consultant, winnovation, Wien  
Bettina Gerbl, Consultant, winnovation, Wien

**Gestaltung**

Atelier Hauer + Dörfler, Berlin

**Druck**

Schmidt, Ley + Wiegandt, Lünen



Soweit nicht anders angegeben, ist dieses Werk unter einer Creative-Commons-Lizenz vom Typ Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

innOsci ist das 2019 gegründete Forum für offene Innovationskultur. Es wird vom Stifterverband mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) organisiert, und unterstützt die Mission „Neue Quellen – Neues Wissen“ der Hightech-Strategie der Bundesregierung.

Eine Initiative vom



GEFÖRDERT VOM





