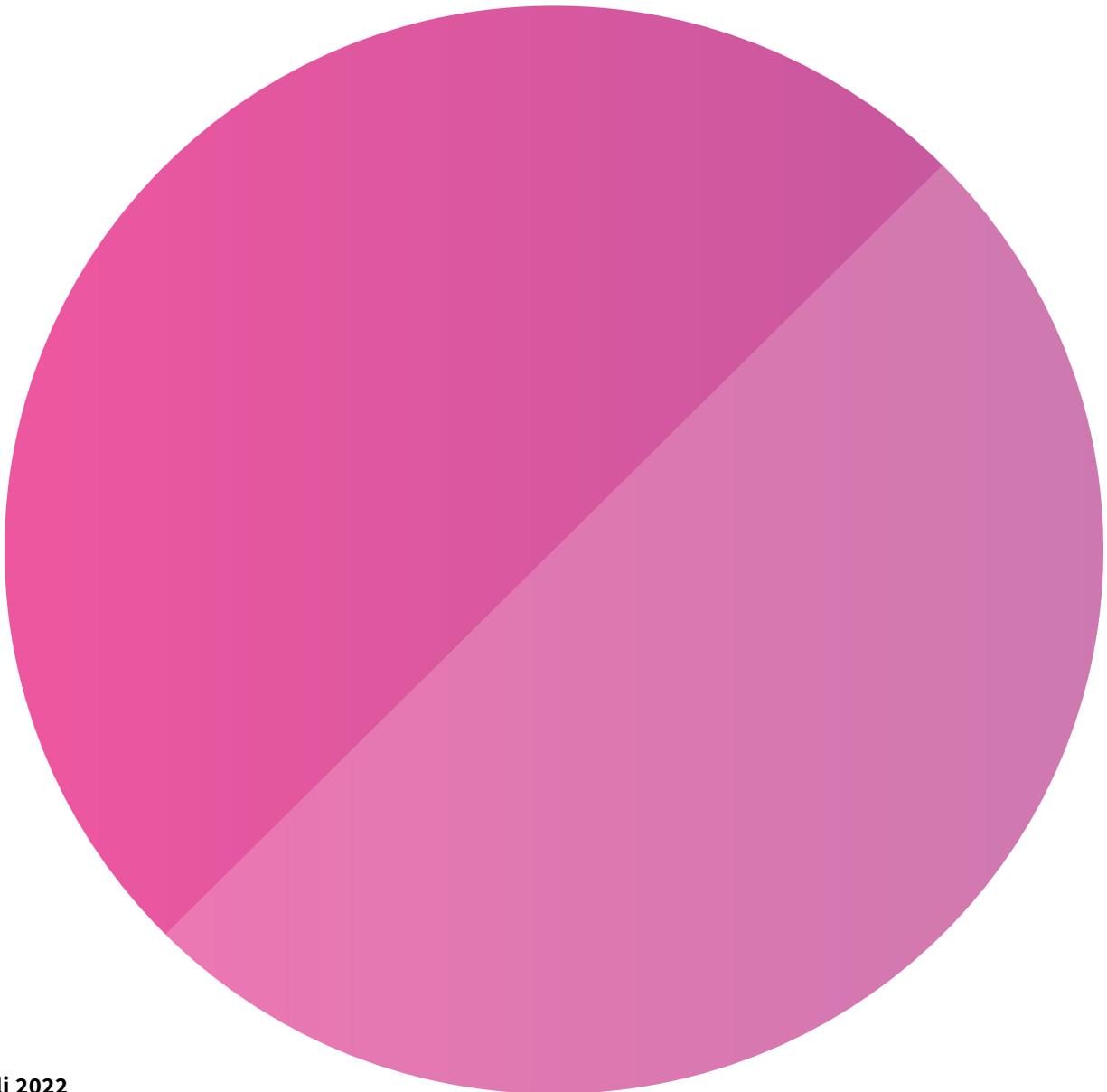


Implementierung von Openness in der internationalen Wissenschafts- und Innovationspolitik

／ Was kann Deutschland lernen?



Implementierung von Openness in der internationalen Wissenschafts- und Innovationspolitik

／ Was kann Deutschland lernen?

Gertraud Leimüller
Elisabeth Gumpenberger
Johanna Rohrhofer
Lene Kunze
Bettina Gerbl

／ Inhalt

Executive Summary / Inhaltliche Zusammenfassung der Studie	06
Openness in der Wissenschafts- und Innovationspolitik	10
Methodik und Prozessschritte	14
Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik / So kann Openness in der Praxis implementiert werden	19
Internationale Vorreiter in Openness / Zehn ausgewählte Good Practice Cases	30

1

Executive Summary

Inhaltliche Zusammenfassung
der Studie

Executive Summary



In Deutschland sind die Ausgaben für Forschung und Entwicklung in den vergangenen Jahren ebenso kontinuierlich gestiegen wie die Anzahl der Personen, die im Forschungs- und Entwicklungsbereich tätig sind. Dieser höhere Input führte jedoch nicht zu einem höheren Output im volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Sinn:

Die höheren Investitionen haben nicht dazu geführt, dass die großen Problemstellungen unserer Zeit wie beispielsweise die Klima- oder Energiekrise erfolgreich adressiert werden konnten. Wie kann also die Wissenschafts- und Innovationspolitik so umsteuern, dass Wissenschaft und Innovation effektivere Beiträge für Resilienz und Zukunftsfähigkeit des Standorts Deutschland liefern? Die strategische Öffnung der Silos im Wissenschafts- und Innovationssystem ist eine Voraussetzung, damit diese „liefern“ können. In dieser Studie werden daher die Best Practice Cases in der Umsetzung von Openness ausgewertet und Schlüsse für die Lernfelder Deutschlands gezogen.

Wiewohl die strategische Öffnung der Wissenschafts- und Innovationssysteme nach wie vor stark von Akteur:innen in Gesellschaft und Wirtschaft getrieben wird, zeigt sich international, dass immer mehr Staaten (wie Finnland, Dänemark, Irland, Österreich) damit experimentieren, wie Öffnung bewusst von oben gewollt, eingefordert und gestaltet werden kann. Es wächst ein Bewusstsein dafür, dass neue Formen der Kollaboration, Zugänglichkeit und Transparenz von Wissen nötig sind, damit sich Standorte gut entwickeln. Nur eine enge, intelligente Verzahnung von Wissenschafts- und Innovationspolitik mit der Standortpolitik führt dazu, dass Forschungsleistungen an Universitäten und Hochschulen in maximale Wertschöpfung am Standort übersetzt werden können.

Die Bedeutung strategischer Offenheit nimmt in der Europäischen Union zu, da im Interesse der globalen Konkurrenzfähigkeit die europäischen Wissenschafts- und Innovationsökosysteme Erfolg zeigen müssen. Eine Vorreiterrolle nimmt hier Nordeuropa mit dem Nordic Council ein.

Die strategische Öffnung der Wissenschafts- und Innovationssysteme ist für Deutschland nicht mehr neu. Es gibt bereits formulierte strategische Zielsetzungen und Initiativen mit ersten Öffnungsschritten. Langfristig muss diese Öffnung jedoch zur Grundeinstellung werden. Hierfür ist es wichtig, für die jeweiligen Regionen und den Standort insgesamt passende Kooperations- und Anreizsysteme zu entwickeln, da nur dann Akzeptanz und Wirksamkeit bei den Akteur:innen zu erwarten sind.

Lernen von international herausragenden Maßnahmen und Förderinstrumenten für Offenheit in Wirtschaft und Wissenschaft

Als handlungsleitende Grundlage für Offenheit in der Wissenschafts- und Innovationspolitik haben die Expert:innen von winnovation im Auftrag von innOsci, dem Forum für offene Innovationskultur des Stifterverbands, drei übergeordnete Lernfelder mit sieben untergeordneten Dimensionen ausgearbeitet. Diese Lernfelder sind das Ergebnis einer systematischen qualitativen Auswertung von Daten aus zwei Quellen: erstens aus einer internationalen Deskresearch, aufbauend auf den Ergebnissen der Vorgängerstudie: **Openness in internationaler Wissenschafts- und Innovationspolitik / Was Deutschland lernen kann¹**, zweitens aus 17 Tiefeninterviews mit jenen Personen, die international herausragende Maßnahmen und Instrumente zur Förderung von Offenheit in Wirtschaft und Wissenschaft umsetzen und Erfahrungen im Zusammenhang mit der Umsetzung gesammelt haben. In diesem zweiten Bereich lag besonderes Forschungsinteresse im Erfahrungswissen und impliziten Wissen (tacit knowledge).

Zusätzlich zu den drei Lernfeldern werden in dieser Studie zehn ausgewählte Best Practice Cases detailliert beschrieben. Diese zehn Cases sind Maßnahmen und Förderinstrumente, welche von winnovation nach eingehender Deskresearch und systematischer Analyse der Tiefeninterviews als besonders spannend und reichhaltig identifiziert wurden. Sie erfüllen die zuvor definierten Selektionskriterien „Erfolg und Impact“ sowie „Neuartigkeit und Übertragbarkeit auf Deutschland“ und erlauben es, umfassende Erkenntnisse abzuleiten.

Was kann Deutschland lernen?

Damit Deutschland auch zukünftig zu den führenden Nationen in Forschung und Innovation zählt, ist es nötig, die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik so zu gestalten, dass die Kooperationen zwischen verschiedensten Akteur:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Politik und Verwaltung intensiviert, gemeinsam in Wissenschafts- und Innovationsökosystemen die drängenden Problemstellungen unserer Zeit adressiert und wissenschaftliche Forschungsergebnisse rascher und nachhaltiger in die Wirtschaft überführt werden. Die im Rahmen dieser Studie entwickelten drei Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik² bieten hierfür konkrete Handlungsanleitungen, die Deutschland zukünftig in der Gestaltung von Maßnahmen und Förderinstrumenten für die Wissenschafts- und Innovationspolitik berücksichtigen sollte. Eine Übersicht bietet die folgende Grafik.

¹ Leimüller Gertraud, Benke Stefan, Gerbl Bettina (2021).

² Erste Zwischenergebnisse der Studie wurden im Rahmen einer digitalen Forschungsreise interessierten Akteur:innen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft vorgestellt und ein intensiver Austausch mit drei Umsetzer:innen ermöglichte direkten Wissenstransfer.

**Drei Lernfelder mit sieben untergeordneten Dimensionen
für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik:**



**Lernfeld 1
Think ecosystem, not project**

**Ökosysteme für Forschung und Innovation begleiten
und Veränderung zulassen**

- Zusammenarbeit in Missionen ohne bürokratische Projektstruktur forcieren
- Passionierten Innovation-Brokern das Steuer übergeben
- Lebendigen Wissens- und Innovationsökosystemen Raum geben



**Lernfeld 2
Think impact, not excellence**

**Den gesellschaftlichen Nutzen ins Zentrum
der Wissenschaft rücken**

- Impact durch anwender:innenorientierte Forschung und Innovation generieren
- Neues Selbstverständnis der Universitäten und Hochschulen entwickeln



**Lernfeld 3
Think openness, not IP loss**

**Wissen für viele zugänglich machen und trotzdem
IP generieren**

- Mit Vorurteilen und Missverständnissen zu offener Wissenschaft und offener Innovation aufräumen
- Wissen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zugänglich machen

／ Standortpolitik durch verbesserte Wissensflüsse und beschleunigte Innovation



Systemische Ineffizienzen verlangsamen die Beantwortung der dringend zu lösenden globalen Herausforderungen.

11

In zunehmender Geschwindigkeit werden Innovationen benötigt, um die globalen Herausforderungen – unter anderem Klimawandel, Energiekrise – zu bewältigen. Hinzu kommt, dass Digitalisierung, Globalisierung und nachhaltige Veränderungen der Gesellschaft alle Volkswirtschaften Europas unter zusätzlichen Innovationsdruck setzen.

Standortpolitik in Deutschland, ohne eine intelligente Verbindung zur Wissenschafts- und Innovationspolitik zu betreiben, ist heute nicht mehr denkbar. Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen und unternehmerische Forschung bringen nicht nur Wissen an einen Standort, sondern bilden Fachkräfte aus und fördern Kreati-

vität und dadurch langfristig auch die Wertschöpfung an einem Standort. In den letzten Jahren zeigt sich, dass kontinuierlich nicht nur die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, sondern auch die Anzahl der Personen (Vollzeitäquivalent), welche in Deutschland im Forschungs- und Entwicklungsbereich tätig sind, steigt³.

Die Vergangenheit zeigt jedoch, dass **Investitionen in Forschungs- und Innovationstätigkeiten nicht automatisch auch zufriedenstellende Antworten auf zentrale Problemstellungen liefern**^{4,5}. Obwohl die Menschheit informiert und vernetzt ist wie nie zuvor, scheint es, als ob Innovation weiterhin dem Zufall überlassen wird. Systematische Prozesse der

³ Statistisches Bundesamt, Wiesbaden; Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Essen (Stand Juli 2022).

⁴ 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 wie in den 1930er Jahren, der relative Output dieser Bemühungen stieg jedoch bei weitem nicht im gleichen Maße; Bloom Nicholas, et al. (2020).

⁵ Gaskell Adi (2018).

Wissensgenerierung und -verbreitung sowie der langfristigen Nutzung von Forschungsergebnissen und Ideen fehlen vielerorts. **Die Ineffizienzen der bestehenden Wissenschafts- und Innovationssysteme werden mit dem steigenden Druck daher immer deutlicher.** Zu viel evidentes Wissen und funktionsfähige Technologien liegen kaum bis gar nicht genutzt in „Schubladen“ oder werden nur in Anwendungsnischen eingesetzt^{6,7}.

Strategische Öffnung der Wissenschafts- und Innovationssysteme

Eine radikale und strategische Öffnung der Innovationsprozesse hin zu neuen und auch „unüblichen“ Akteur:innen führt langfristig zu agileren und

kosteneffizienteren Wissenschafts- und Innovationssystemen. Die Zielgenauigkeit und Treffsicherheit der entwickelten Lösungen wird drastisch erhöht und auch der Neuheitsgrad der Entwicklungen steigt. Das bedeutet, dass durch eine gezielte Öffnung die Leistungsfähigkeit des Wissenschafts- und Innovationsökosystems gesteigert werden kann. **Dies birgt unmittelbare Vorteile für Forschung und Wirtschaft und bringt langfristig positive Effekte für die Gesellschaft⁸.**

Wichtig ist dabei, dass strategische Offenheit nicht bedeutet, auf den Schutz von geistigem Eigentum zu verzichten. **Auch wenn Dimensionen der Offenheit umgesetzt werden, können exklusive Nutzungsrechte vereinbart werden.**

Strategische Offenheit baut auf drei wesentlichen Pfeilern auf⁹:



Kooperation und Zusammenarbeit

Kooperation und Zusammenarbeit mit bisher nicht oder nur ungenügend in das Wissenschafts- beziehungsweise Innovationssystem eingebundenen Akteur:innen. Diese „unüblichen“ Akteur:innen können sehr unterschiedlich sein, so zum Beispiel Nutzer:innen-Communities und Crowds, Lead User (fortschrittliche Nutzer:innen), Start-ups oder Unternehmen aus der Kultur- und Kreativwirtschaft.



Verfügbarkeit und Zugänglichkeit

(Ungenutztes) Wissen nutzbar machen inkludiert zum einen, dass generierte Daten und Informationen so aufbereitet werden, dass sie für eine Nachnutzung zur Verfügung stehen. Dieser Pfeiler wird vor allem im Zusammenhang mit eingesetzten Fördermitteln (Staat und EU) immer relevanter.



Qualität und Transparenz

Erhöhte Transparenz dazu, wie wissenschaftliches Wissen generiert und wie Erkenntnisse gewonnen wurden, geht Hand in Hand mit erhöhter Qualität. Langfristig wird dieser Pfeiler helfen, die Krise des Vertrauens in die Wissenschaft zu überwinden. Akteur:innen vor allem aus der Zivilgesellschaft und Politik werden wieder Vertrauen in die Wissenschaft aufbauen und so auch risikoreichere Innovationschritte mittragen.

⁶ Pénin Julien, Neicu Daniel (2018).

⁷ Laut Terrisi Salvatore et al. (2016) bleiben beispielsweise 40 % aller Patente ungenutzt

⁸ Blümel Clemens, Fecher Benedikt, Leimüller Gertraud (2018) (1); S. 4 und S. 5

⁹ Blümel Clemens, Fecher Benedikt, Leimüller Gertraud (2018) (1); S. 5 und S. 6

Relevanz strategischer Offenheit für die Politik

Nach wie vor ist die strategische **Öffnung** von Wissenschaft und Innovation stark von der Gesellschaft und Wirtschaft getrieben, dennoch erkennen immer mehr Staaten die politische Bedeutung der Innovationsfähigkeit und verordnen deshalb immer mehr Top-down-Initiativen. Die Politik gestaltet dadurch Wissenschafts- und Innovationssysteme strategisch mit, um wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Mehrwert zu generieren. **In Europa im Allgemeinen und in der Europäischen Union im Speziellen gewinnt strategische Offenheit zunehmend an Stellenwert, da die globale Konkurrenzfähigkeit davon abhängt, wie integriert und erfolgreich die diversen Wissenschafts- und Innovationsökosysteme funktionieren.** Besonders in Nordeuropa gibt es hier bereits sehr erfolgreiche Kooperationen wie jene von Nordic Council. Aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen ist es jedoch nötig, für die **jeweiligen größeren und kleineren Regionen passende Kooperations- und Anreizsysteme maßzuschneidern**, anstatt mit Blaupausen zu arbeiten. Insofern ist es auch nötig, ganz konkret und angepasst an Deutschland als Ganzes sowie die Regionen in und um Deutschland **Maßnahmen und Förderinstrumente zu entwickeln, die der Heterogenität und Komplexität Rechnung tragen.**

Zielsetzung dieser Studie

Strategische Öffnung der Wissenschafts- und Innovationssysteme ist in Deutschland kein Neuland mehr. Es gibt bereits formulierte strategische Zielsetzungen und Initiativen, die erste Schritte andeuten und wagen (zum Beispiel offene Innovations- und Wagniskultur als zentrales Handlungsfeld der Hightech-Strategie 2025¹⁰, Open-Access-Strategie des BMBF¹¹). **Langfristig wird es jedoch darum gehen, wie Öffnungsschritte dauerhaft etabliert werden können und wie die Öffnung ausgeweitet wird, damit größtmöglicher Nutzen gestiftet werden kann.**

Diese Studie baut maßgeblich auf **einer vorangegangenen Studie auf: Openness in internationaler Wissenschafts- und Innovationspolitik / Was Deutschland lernen kann¹²** auf, in der auf Basis von Deskresearch und der Auswertung von Best Practice Cases folgende Fragen geklärt wurden:

- Welche aktuellen Entwicklungen in der Ausgestaltung internationaler offener Wissenschafts- und Innovationspolitik sind zu beachten?
- Was sind Schwerpunkte internationaler „Front-runner“ und was machen diese anders?
- Was kann Deutschland für die Ausgestaltung von strategischer Öffnung in Wissenschaft und Innovation lernen?

In dieser Studie wird nun konsequent der nächste Schritt gegangen und das **bisherige Wissen über Tiefeninterviews** mit Erfahrungswissen und implizitem Wissen (tacit knowledge) erweitert (siehe auch Kapitel 3: Methodik und Prozessschritte). **Die Ableitungen der Lernfelder für Deutschland** (siehe auch Kapitel 4: Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik: So kann Openness in der Praxis implementiert werden) **bauen somit nicht ausschließlich auf gründlicher Literatur- und Deskresearch auf, sondern beinhalten auch eine systematische, qualitative Auswertung von 17 Interviews mit jenen Personen, die die Best Practice Cases umsetzen und Erfahrungen im Zusammenhang mit der Umsetzung gesammelt haben.**

¹⁰ Bundesministeriums für Bildung und Forschung (2021).

¹¹ Bundesministeriums für Bildung und Forschung (o.J.).

¹² Leimüller Gertraud, Benke Stefan, Gerbl Bettina (2021).

3

Methodik und Prozessschritte

Methodik und Prozessschritte



2021 wurde im Auftrag von innOsci bereits eine Best-Practice-Studie zu Openness in internationaler Wissenschafts- und Innovationspolitik veröffentlicht.

In jener Studie wurden 15 ausgewählte, internationale Strategien, Maßnahmen und Förderinstrumente, die Offenheit in Wissenschafts- und Innovationspolitik zum Ziel haben, vorgestellt, und im Zuge einer ersten Analyse identifizierte Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik dargelegt. Daran anknüpfend geht diese Studie einen Schritt weiter und **stellt in den Fokus, was Deutschland ganz konkret und praxisorientiert von anderen Ländern lernen kann, wenn es um die Implementierung von Openness in internationaler Wissenschafts- und Innovationspolitik geht.** Der Fokus dieser Studie liegt deshalb – zusätzlich zur Identifikation und Beschreibung herausragender, besonders fortschrittlicher Maßnahmen und Förderinstrumente für Offenheit in der internationalen Wissenschafts- und Innovationspolitik – auf **der Identifikation von internationalen Umsetzer:innen, die diese Maßnahmen und Förderinstrumente geplant und umgesetzt haben, und deren Erfah-**

rungsaustausch. Diese Studie verbindet also die Ergebnisse aus Deskresearch mit den Erfahrungen und dem impliziten Wissen (tacit knowledge) der Umsetzer:innen¹³.

Die in dieser Studie 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 Cases ein klares qualitatives Bild aktueller internationaler Entwicklungen zur Öffnung von Wissenschaft und Innovation gezeichnet werden. Die ausgewählten Best Practice Cases* stellen Maßnahmen und Förderinstrumente im Bereich offene Wissenschaft und offene Innovation mit größtmöglicher Wirkung dar, bieten eine gute Grundlage für weitere Entwicklungsschritte und sind somit handlungsleitend für Deutschland.

¹³ Erste Zwischenergebnisse der Studie wurden im Rahmen einer digitalen Forschungsreise interessierten Akteur:innen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft vorgestellt und ein intensiver Austausch mit drei Umsetzer:innen ermöglichte direkten Wissenstransfer.

*) Die identifizierten Best Practice Cases stellen ein zentrales Element dieser Studie dar. Darum sowie aus Gründen der Zuordnung und des optimalen Leseflusses sind Referenzen, die sich auf Best Practices beziehen, in fetter Schrift formatiert. Die Zahl im Kreis bezieht sich auf die Nummer des Best Practice Cases in Kapitel 5.

Beispiel: **4** NTN Innovation Booster

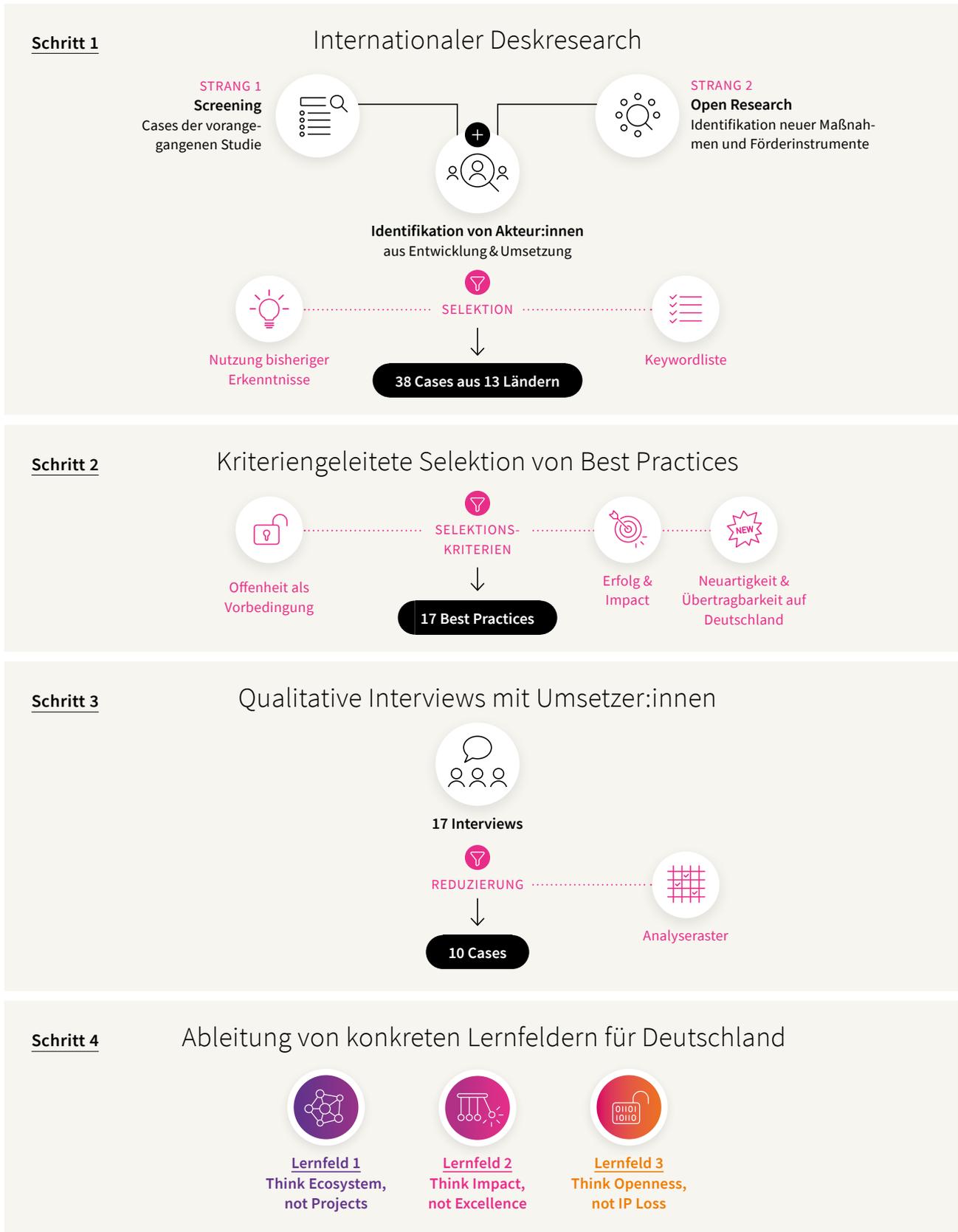


Abb. 2 · Umsetzung der Studie in vier Prozessschritten

Schritt 1

Internationale Deskresearch

Als Ausgangspunkt wurde von den Expert:innen des Open-Innovation-Forschungs- und Beratungsunternehmens winnovation eine internationale Deskresearch in zwei Strängen durchgeführt:

In **STRANG 1** wurde auf vorhandenem Wissen aufgebaut und ein **Screening** der publizierten und nicht publizierten **Cases der vorangegangenen Studie** durchgeführt. Überprüft wurde, ob die Cases auch in dieser Studie als Best Practice Cases geeignet und noch aktuell sind.

STRANG 2 bestand aus einer **Open Research zur Identifikation zusätzlicher neuer Maßnahmen und Förderinstrumente** im Bereich offene Wissenschaft und offene Innovation.

Im Zuge beider Recherchestränge wurden zusätzlich zu den Maßnahmen und Förderinstrumenten **federführende Akteur:innen, die mit der jeweiligen Entwicklung und Umsetzung betraut waren, identifiziert.**

Die bisherigen Erkenntnisse waren bei diesen beiden Strängen leitend. In beiden Suchsträngen kamen einschlägige Key Words zum Einsatz, welche für Prozesse der strategischen Offenheit typisch sind, beispielsweise „Open Innovation“ „Co-Creation“ „Unusual Suspects“, „Facilitation“, „interdisziplinär“. Zusätzlich zur Deskresearch wurde mit jedem/jeder Interviewpartner:in besprochen, welche innovativen Maßnahmen und Förderinstrumente ebenfalls betrachtet werden sollten, im Sinne eines Pyramidings.

Anhand dieser Vorgehensweise wurden insgesamt **38 Cases aus 13 Ländern auf drei Kontinenten als potenziell relevant identifiziert und qualitativ analysiert.** Diese entstandene Long List der Cases bildete die Basis für die weiteren Schritte.

Schritt 2

Kriteriengeleitete Selektion von Best Practice Cases

Als Nächstes wurden anhand von nachfolgenden Kriterien **17 relevante Cases ausgewählt, welche tiefgehend analysiert wurden.**

Bei der Auswahl der Cases war **Offenheit** das erste entscheidende **Kriterium.** Unter Offenheit wird in diesem Sinne die bewusste Öffnung von Organisationen (im Sinn der vorher genannten drei Dimensionen von strategischer Offenheit – siehe Seite 11) durch Austausch von Wissen zur Erschließung ungenutzter Möglichkeitsräume verstanden. Zusätzlich wurde bei der Auswahl der Cases berücksichtigt, wie breit neue, unübliche Akteur:innen in den Wissenschafts- und Innovationsprozess eingebunden wurden. Weitere Auswahlkriterien lauteten:

- 1. Erfolg und Impact:** Die ausgewählten Cases haben einen Track Record darin, die jeweiligen Innovationsökosysteme nachhaltig zu stärken (beispielsweise belegt durch gestiegene Zahl der Ausgründungen, durch gestiegene Zahl gemeinsamer Projekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft). Bei besonders neuen Cases – also Cases, die relativ kurz in Umsetzung sind – kann der sichtbare Erfolg und Impact noch niedrig sein, da der Beleg durch eine systematische Evaluierung der Maßnahme beziehungsweise des Instruments noch fehlt.
- 2. Neuartigkeit und Übertragbarkeit auf Deutschland:** Die ausgewählten Cases weisen einen deutlichen Entwicklungssprung im Vergleich zur bereits existierenden Förderlandschaft in Deutschland auf. Auch Maßnahmen beziehungsweise Förderinstrumente wurden berücksichtigt, die noch nicht vollständig etabliert sind (beispielsweise, wenn renommierte und vertrauenswürdige Organisationen dahinterstehen und die Übertragbarkeit auf Deutschland gegeben ist).

In einem **geleiteten Diskussionsprozess** mit Innovationsexpert:innen von winnovation und dem Auftraggeber als Akteur:innen wurden mithilfe der Kriterien jene Beispiele gewählt, die aufgrund ihrer Komplexität und ihres Designs **internationalen Vorbildcharakter** besitzen und daher als besonders vielversprechend und relevant für die weitere Analyse erscheinen. Im internen Diskussions- und Auswahlprozess wurde auch darauf geachtet, eine möglichst große Bandbreite und Vielfalt abzudecken, um die mannigfachen Umsetzungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Schritt 3

Qualitative Interviews mit Umsetzer:innen

Um die aktuelle internationale Entwicklung offener Wissenschafts- und Innovationspolitik genauer beurteilen zu können und um vor allem ein tiefgreifendes Verständnis und neue Erkenntnisse zu den jeweiligen Cases zu gewinnen, wurden **zusätzlich zur Deskresearch 17 semi-strukturierte qualitative Interviews** mit einer Interviewdauer von 30–55 Minuten durchgeführt. Die anschließende Analyse der Interviews erfolgte **mittels qualitativer Inhaltsanalyse im Sinne einer induktiven und deduktiven Codierung¹⁴**. Bei der Codierung wurde auf ein hohes Intercoder-Agreement geachtet, das bedeutet, dass alle Daten mindestens von zwei Personen qualitativ analysiert wurden. In einem zirkulären Arbeitsprozess wurden die Erkenntnisse aus dem Coding laufend während der Datenerhebungsphase diskutiert und verglichen, um in der Zusammenschau **Muster in den Mechanismen für Openness** und praktische Erfahrungen herauszuarbeiten und den Fragebogen für noch ausstehende Interviews anzupassen.

Der Mustererkennungsprozess wurde im Team der Innovationsexpert:innen durchgeführt. Leitend für diesen Mustererkennungsprozess waren zuerst die

Kriterien für Offenheit (siehe auch Seite 9):

- Kooperation und Zusammenarbeit,
- Verfügbarkeit und Zugänglichkeit sowie
- Qualität und Transparenz.

Danach wurden folgende **Selektionskriterien der Studie zur Auswahl** der Best Practice Cases herangezogen:

- Erfolg und Impact und
- Neuartigkeit und Übertragbarkeit auf Deutschland.

Das bedeutet, dass **mithilfe eines Analyserasters die Anzahl der Cases reduziert** wurde. In einem letzten Schritt wurden die gewonnenen Erkenntnisse nochmals verdichtet und **konkrete Lernfelder abgeleitet**. Jene **zehn Best Practice Cases** mit der größten Tiefe beziehungsweise besten Qualität bei den Interviewergebnissen wurden schließlich für eine Vorstellung in dieser Studie ausgewählt.

Schritt 4

Ableitung von konkreten Lernfeldern für Deutschland

Mithilfe von allen identifizierten Cases und den zehn umfangreicher analysierten Cases sowie in einem iterativen Prozess unter Einbindung von Innovationsexpert:innen wurden drei Lernfelder identifiziert (siehe auch Kapitel 4: Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik: So kann Openness in der Praxis implementiert werden). **Diese Lernfelder dienen als Richtschnur für die zukünftige Ausgestaltung von Wissenschafts- und Innovationspolitik in Deutschland durch die Politik und umsetzende Institutionen.**

¹⁴ In der Studie wurde mit induktiven und deduktiven Forschungsansätzen gearbeitet. Das bedeutet, dass am Beginn ergebnisoffen und induktiv nach neuartigen Erkenntnissen analysiert wurde. Die Vorgehensweise stellt sicher, dass weniger Bias, durch Vorannahmen, entsteht. Im Anschluss an die induktive Analyse wurden die Daten deduktiv analysiert. Das bedeutet, dass die Ableitungen und Erkenntnisse aus der induktiven Analyse nochmals, deduktiv, überprüft wurden.

4

**Lernfelder für die deutsche
Wissenschafts- und
Innovationspolitik / So kann
Openness in der Praxis
implementiert werden**

／ Lernfelder für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik

20



Traditionell wird Offenheit in Wissenschaft und Innovation getrennt voneinander adressiert (Open Science versus Open Innovation).

Dies resultiert daraus, dass beide Konzepte in unterschiedlichen Kontexten entstanden sind und Wissenschafts- und unternehmensnahe Innovationspolitik historisch in unterschiedlichen Diskursen verhandelt wurde¹⁵. Die dargestellten Cases zeigen, dass eine derartige Trennung nicht mehr zeitgemäß ist, da dadurch Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Wissenschaft in zu geringem Ausmaß zu umsetzenden Akteur:innen aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft gelangen und umgekehrt Bedürfnisse aus der Gesellschaft nicht an die Wissenschaft zurückgespielt werden. Nach wie vor besteht ein deutliches „Tal der Tränen“ zwischen Forschungsergebnis und Innovation.

Damit Deutschland auch zukünftig zu den Spitzenreitern unter den innovierenden und forschenden Nationen zählt, ist die Verzahnung unterschiedlicher

Bereiche ein Muss: **Für eine nachhaltige Transformation der Gesellschaft sowie wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Erfolg sind gezielte Wissensflüsse zwischen unterschiedlichen Akteur:innen-gruppen eine Grundvoraussetzung.** Offene Wissenschaft und offene Innovation passieren jedoch nicht von allein, sondern müssen gewollt und zu einer politischen Zieldimension erklärt werden.

Die zehn Best Practice Cases dieser Studie zeigen beispielhaft, wie internationale Vorreiter Maßnahmen und Förderinstrumente gestalten, und lassen systemische Ableitungen in insgesamt drei Lernfeldern für Deutschland zu. Diese dienen als Richtschnur für die zukünftige Ausgestaltung von Wissenschafts- und Innovationspolitik in Deutschland durch die Politik und umsetzende Institutionen.

¹⁵ Siehe dazu auch das Kapitel „Open Science und Open Innovation zusammendenken“ in Blümel Clemens, Fecher Benedikt, Leimüller Gertraud (2018) (2): S. 13 – S. 25.

Drei Lernfelder mit sieben untergeordneten Dimensionen
für die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik:

**Ökosysteme für Forschung und Innovation
begleiten und Veränderung zulassen**

- Zusammenarbeit in Missionen ohne bürokratische Projektstruktur forcieren
- Passionierten Innovation-Brokern das Steuer übergeben
- Lebendigen Wissens- und Innovationsökosystemen Raum geben



**Den gesellschaftlichen Nutzen ins Zentrum
der Wissenschaft rücken**

- Impact durch anwender:innenorientierte Forschung und Innovation generieren
- Neues Selbstverständnis der Universitäten und Hochschulen entwickeln

**Wissen für viele zugänglich machen
und trotzdem IP generieren**

- Mit Vorurteilen und Missverständnissen zu offener Wissenschaft und offener Innovation aufräumen
- Wissen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zugänglich machen

Abb. 3 · Übersicht zur Zuordnung der Cases



Lernfeld 1

Think ecosystem, not project

Ökosysteme für Forschung und Innovation begleiten und Veränderung zulassen

Die deutsche Wissenschafts- und Innovationspolitik sollte sich weg von einem singulären Projekt-Denken hin zu einem Ökosystem-Denken entwickeln. Dies bedeutet, dass zwar sehr wohl einzelne Projekte durch Geld- oder Sachleistungen unterstützt werden können, diese Projekte jedoch stets in einem lebendigen Ökosystem mit unterschiedlichsten Akteur:innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Verwaltung und vielen anderen Bereichen angesiedelt werden sollten. Mithilfe dieses Ökosystems kann schon während der Projektlaufzeit unter anderem relevantes Wissen anderer Akteur:innen in den Innovationsprozess eingebunden sowie Projekte in echter Zusammenarbeit auf Augenhöhe umgesetzt und Synergien gehoben werden und es können weiterführende Kooperationen entstehen, die dem Projekt – ähnlich einem Samenkorn – die Möglichkeit zum Wachsen und zum Tragen von Früchten mit immer neuen Samen bieten.

Wichtig ist, dass dieses Ökosystem, das dem jeweiligen Projekt Ankerpunkt und Startrampe zugleich ist, veränderbar ist – im Hinblick auf die beteiligten Akteur:innen, die Themensetzung, Anforderungen und Arbeitsweisen im Forschungs- und Innovationsprojekt. Konkret haben die analysierten Cases gezeigt, dass die Zusammenarbeit in einem heterogenen, lebendigen Ökosystem schwer mit herkömmlichen Projektförderungen kombinierbar ist, denn nur ein wandelbares Ökosystem vermag es, den gesellschaftlichen Herausforderungen mit immer neuen Lösungen zu begegnen und eine hoch dynamische Welt aktiv mitzugestalten.

Lernfeld 1.1:

Zusammenarbeit in Missionen ohne bürokratische Projektstruktur forcieren

Offene Innovation und Missionsorientierung greifen hervorragend ineinander. Schließlich ermöglicht es das Konzept von Open Innovation mit all seinen Methoden, die definierten Missionen rascher und erfolgreicher zu erreichen. Die identifizierten Best Practice Cases zeigen deutlich, dass missionsbasierte Ausschreibungen und Mechanismen wesentlich dazu beitragen, dass Projektteams rasch geformt werden und in die Gänge kommen. Komplexe Fragestellungen werden mittels übergeordneter Missionen in konkrete Handlungsfelder übersetzt und die unterschiedlichsten Akteur:innen finden sich von der jeweiligen Mission angesprochen, die den Balanceakt aus konkretem Rahmen und Ergebnisoffenheit gut schaffen muss.

Missionsorientierte Zusammenarbeit findet am besten in aktiven, dynamischen Wissenschafts- und Innovationsökosystemen statt, da sie dort auf mannigfache Ressourcen im Sinne von möglichen Impulsgeber:innen und Kooperationspartner:innen zurückgreifen kann und Ideen vom Ökosystem aufgegriffen und weitergetragen werden können.

Das Potenzial der Missionsorientierung wird bereits von einigen Ländern und der Europäischen Union in ihren Fördersystemen aufgegriffen. Auch Deutschland sollte künftig verstärkt missionsbasierte thematische (physische und digitale) Zentren etablieren (siehe auch Lernfeld 1.3), welche als Epizentren für die Bildung lebendiger Innovations- und Forschungsökosysteme fungieren können. In kooperativer Zusammenarbeit werden so Forschungs- und Innovationsaktivitäten umgesetzt, die der Mission zuträglich sind.

Selbstverständlich sind erfolgreiche Innovationen trotz oder mit der Missionsorientierung kein Selbstläufer. So zeigen die Cases, dass es personelle und

methodische Unterstützung im Sinne eines Innovation-Brokers braucht (siehe auch Lernfeld 1.2). Diese ist besonders wichtig, da neuartige Maßnahmen und Förderinstrumente nicht starr an herkömmlichen Projektstruktur- und Ablaufplänen und fixen Konsortialpartnerschaften hängen, sondern die Flexibilität in der Durchführung von Arbeitspaketen zur Zielerreichung geben. Das bedeutet auch, dass auf Bürokratie und Formalismen weitgehend verzichtet und ein stärkerer inhaltlicher Fokus auf die Zielerreichung gelegt wird. Es ist ausreichend Spielraum und Offenheit für Veränderung nötig, denn durch die Zusammenarbeit und das gemeinsame Lernen innerhalb eines flexiblen Konsortiums entstehen neue Ideen und Änderungsbedarfe. Scheitern ist ausdrücklich erlaubt und wird als wichtiger Lernprozess gesehen, denn nur dann werden risikoreichere Innovationsschritte tatsächlich gewagt. Nicht zuletzt trägt eine aktive Begleitung (siehe auch Lernfeld 1.2), unter anderem von Förderagenturen und Programmleitungen, der missionsbasierten Innovationsaktivitäten wesentlich zum Gelingen bei: Es ist nötig, bewusst Kooperationen anzubahnen, für die nötigen gedanklichen Impulse zu sorgen und laufende Prozesse zu moderieren und zu koordinieren. Gezielt soll künftig auch die kollaborative Projektentwicklung unterstützt werden, unabhängig davon, ob die Projekte zeitnah tatsächlich umgesetzt werden können.

Relevante Best Practice Cases:

- 1 Co-Creation Funding**
- 3 National Centre for Ageing**
- 4 NTN Innovation Booster**
- 5 Open Innovation X**
- 6 Regional.Digital.Innovativ.**

Lernfeld 1.2:

Passionierten Innovation -Brokern das Steuer übergeben

Die Ressource Mensch spielt bei erfolgreichen Maßnahmen und Förderinstrumenten eine ganz wesentliche Rolle: Es braucht leidenschaftliche, fachlich versierte und erfahrene Individuen und Teams, die in der Lage sind, das Thema Innovation voranzutreiben. Dabei spielt die Funktion von sogenannten Innovation-Brokern eine Schlüsselrolle. Sie vernetzen Akteur:innen über die Systemgrenzen hinweg und erkennen, wann es Impulse oder Ressourcen braucht (zum Beispiel Vorträge, Methodenschulungen, Workshops, Räume, (siehe auch Lernfeld 1.3). Kurzum: Innovation-Broker betreuen das jeweilige Wissenschafts- und Innovationsökosystem und nehmen dabei eine starke, präzente Rolle ein, da sie das Umfeld des Ökosystems sowie die teilhabenden Akteur:innen sehr gut kennen und breites Wissen zu offenen Innovationsprozessen mitbringen.

Als zentrale Akteur:innen im jeweiligen Ökosystem sorgen die Innovation-Broker dafür, dass das Ökosystem sich weiterentwickelt, brennende Fragestellungen aus der Gesellschaft oder globale Entwicklungen wie zum Beispiel im Zusammenhang mit dem Klimaschutz aufgreift, eine Kultur des Scheiterns lebt (siehe auch Lernfeld 1.1) und dass Innovationstätigkeiten nicht mit Projektende beziehungsweise dem Auslaufen der Förderung enden, sondern mithilfe des Ökosystems nachhaltige Geschäftsmodelle oder Nutzungskonzepte entwickelt

werden und weiterlaufen. Besonders die den Wissenschafts- und Innovationsökosystemen zugrunde liegende Interdisziplinarität und Heterogenität bedürfen gezielter Maßnahmen der Übersetzung. Die Best Practice Cases zeigen, dass die Interdisziplinarität nicht automatisch zur wechselseitigen Befruchtung (Cross-Fertilization) führt, sondern aktiv gemanagt werden muss. Dazu braucht es spezifisch ausgebildete Personen und Teams mit einem offenen Mindset und großer Leidenschaft für Innovation.

Relevante Best Practice Cases:

- 1 **Co-Creation Funding**
- 3 **National Centre for Ageing**
- 4 **NTN Innovation Booster**
- 5 **Open Innovation X**
- 9 **Skylab Pilots**
- 10 **Transformationsworkshops**

Lernfeld 1.3:

Lebendigen Wissenschafts- und Innovationsökosystemen Raum geben

Es ist entscheidend, Innovationsaktivitäten in die Breite zu bringen und genau dort Akzente zu setzen, wo großes Potenzial, jedoch wenig Angebot verfügbar ist: außerhalb der Ballungszentren und in ländlichen Räumen. Wissenschafts- und Innovationsökosysteme benötigen physischen Raum zum Wachsen und Erblühen – dieser physische Raum im Sinne von Gebäuden und Räumen für Innovation trägt wesentlich zum Gelingen von Innovationsvorhaben bei. In Räumen für Innovation können Innovationsvorhaben gezielt vorangetrieben und Aktivitäten durch die Innovation-Broker (siehe auch Lernfeld 1.2) orchestriert werden.

Eine Ansiedelung solcher Innovationszentren gleicht einer bewussten Standortentscheidung mit Strahlkraft und einem deutlichen Signal für die Umgebung: Der Ort ist wichtig, was hier geschieht, ist wichtig! Regional verankerte Akteur:innen können wesentlich einfacher und mit geringerer Hemmschwelle für Innovationsvorhaben gewonnen werden, Berührungspunkte werden abgebaut und die Identifikation mit dem Innovationszentrum steigt. Darüber hinaus entstehen Kontakte zu unüblichen Akteur:innen durch die physischen Begegnungen vor Ort. Die positiven Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung sind ebenso nicht zu vernachlässigen.

Neben physischen Räumen benötigen erfolgreiche Wissenschafts- und Innovationsökosysteme auch gedankliche Freiräume – Freiräume zum Scheitern, für Erfolg, für eine Abwandlung und Weiterentwicklung ursprünglicher Ideen und Zielsetzungen, für unübliche Akteur:innen, die in bisher unbekannter Art zusammenarbeiten und Neues entwickeln. Dies bedeutet konkret, dass eine enge Zielsetzung für ein Wissenschafts- und Innovationsökosystem kontraproduktiv ist. Auch die vorgegebene Mission darf nicht zu eng gefasst sein, sondern muss umfassenden Spielraum für die Ausgestaltung aufweisen. Schließlich ist das Ziel, dass Innovationsprozesse nicht beim jeweiligen Projekt enden, sondern in ein systemisches, umfassendes Denken überführt werden.

Relevante Best Practice Cases:

- 1 Co-Creation Funding**
- 2 Cooperation & Innovation (COIN)
KMU-Innovationsnetzwerke**
- 3 National Innovation Centre for Ageing**
- 4 NTN Innovation Booster**
- 5 Open Innovation X**
- 6 Regional.Digital.Innovativ.**
- 8 Science Foundation Ireland**
- 9 Skylab Pilots**
- 10 Transformationsworkshops**



Lernfeld 2

Think impact, not excellence

Den gesellschaftlichen Nutzen ins Zentrum der Wissenschaft rücken

Exzellenz in Forschung und Innovation ist für eine Vorreiterrolle Deutschlands äußerst wichtig. Dennoch sollte wissenschaftliche Exzellenz nicht das einzige Ziel sein, das in der deutschen Wissenschaftspolitik verfolgt wird, weil sie angesichts der großen gesellschaftlichen Krisen und Herausforderungen zu kurz greift. Generiertes Wissen erhält dort Bedeutung, wo es entweder als Basis für weitere Forschungs- und Innovationsleistungen dient (Grundlagenforschung) oder unmittelbar in einen Nutzen für die Wirtschaft und Gesellschaft übersetzt werden kann (angewandte Forschung). Beide Arten des Transfers sollten in

Deutschland wesentlich aktiver und systematisch gestaltet werden. Die angestrebte Form ist dabei jene eines Dialogs – damit es nicht bei einem unidirektionalen Transfer bleibt, sondern ein intensiver Austausch mit Zusammenarbeit und weiteren Innovationsprojekten entstehen kann. Dabei soll immer der gesellschaftliche Nutzen der wissenschaftlichen Leistung im Vordergrund stehen – dies gelingt beispielsweise auch dadurch, dass die Bedarfe der Anwender:innen der Forschung rückgemeldet werden und neue Forschungs- und Innovationsprojekte auf den Erkenntnissen des Dialogs mit Anwender:innen aufbauen.

Lernfeld 2.1:

Impact durch anwender: innenorientierte Forschung und Innovation generieren

Mittels einer Einbindung der relevanten Akteur:innen, wie beispielsweise potenziellen Kund:innen oder Anwender:innen, aber auch Vereinen und Non-Profits, entlang des Forschungs- und Innovationsprozesses gelingt es, genau dort Forschungsergebnisse und Innovationen zu generieren, wo sie tatsächlich gebraucht werden. Dies bedeutet, dass der Nutzen für die Zivilgesellschaft ins Zentrum der Forschungs- und Innovationstätigkeiten gestellt wird und letztlich der Impact das ist, was zählt. Im-

Impact bedeutet, dass die Forschungs- und Innovationsleistung tatsächlich und messbar dazu beiträgt, ein (gesellschaftliches, soziales, wirtschaftliches, ökologisches, administratives, ...) Problem zu lösen. Um Impact zu generieren, ist es nötig, dass die Forschung enger mit der Anwendung verzahnt wird. Nur dann kann die Verwertung der Ergebnisse und Erkenntnisse frühzeitig erfolgen und noch während des Verwertungsprozesses wichtiges Feedback zurück an die Wissenschaft gespielt werden.

Dies ist kein Selbstläufer, da die Universitäten und Hochschulen in ihrer traditionellen Rolle (siehe auch Lernfeld 2.2) den engen Austausch mit der Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung nicht gelernt und institutionalisiert haben. Deshalb braucht es gezielte Maßnahmen und Instrumente, die diese enge Verzahnung sowie eine Prioritätensetzung hin zu gesellschaftlichem Impact ganz oben auf die Agenda der Universitäten und Hochschulen setzen, das zeigen die analysierten Cases.

Relevante Best Practice Cases:

- 1 Co-Creation Funding
- 2 Cooperation & Innovation (COIN)
KMU-Innovationsnetzwerke
- 3 National Centre for Ageing
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 6 Regional.Digital.Innovativ.
- 8 Science Foundation Ireland
- 9 Skylab Pilots
- 10 Transformationsworkshops

Lernfeld 2.2:

Neues Selbstverständnis der Universitäten und Hochschulen entwickeln

Universitäten und Hochschulen haben sich – geschichtlich betrachtet – bereits von der Metaphysical University hin zur Research University und zur Entrepreneurial University entwickelt¹⁶. Nun ist es Zeit, die eigene Rolle erneut fundamental zu überdenken und dem Impact der eigenen Tätigkeit – auch im Sinne der Third Mission – eine größere Bedeutung beizumessen. Universitäten und Hochschulen leisten unersetzliche Forschungsarbeit. Ziel sollte es sein, diese traditionelle Kernaufgabe durch folgende neue Funktionen zu erweitern:

- innerhalb der eigenen Organisation:
 - Aufgreifen gesellschaftlicher Problemstellungen und Einbindung ebendieser in die eigenen Forschungs- und Innovationsaktivitäten sowie
 - Ausbildung von Wissenschaftler:innen, damit diese sich im neuen Forschungs- und Innovationssystem bewegen können (Sprache, Kultur, Netzwerken, Verbreitung von Ergebnissen, ...);
- neue Rolle in der Gesellschaft:
 - Innovation Brokerage nicht nur an der Schnittstelle von Forschung und Wirtschaft

oder Forschung und Gesellschaft (siehe auch Lernfeld 1.2), sondern auch als Übersetzung zwischen verschiedenen Akteur:innen innerhalb der Wirtschaft und Gesellschaft,

- Matchmaking im Sinne eines bewussten Verbindens von Akteur:innen, deren Zusammenarbeit Innovationsleistungen hervorbringen könnte und
- Zur-Verfügung-Stellen von Raum für Innovation (siehe auch Lernfeld 1.3).

Selbstverständlich ist auch eine Verquickung der eben genannten Funktionen erstrebenswert. Dazu braucht es auch Maßnahmen und Förderinstrumente, die den Universitäten und Hochschulen erlauben, sich neuartige Skills und Fähigkeiten anzueignen.

Relevante Best Practice Cases:

- 8 National Centre for Ageing
- 5 Open Innovation X
- 8 Science Foundation Ireland
- 9 Skylab Pilots

¹⁶ Barnett Roland (2011).



Lernfeld 3

Think openness, not IP loss

Wissen für viele zugänglich machen und trotzdem IP generieren

In hoher Qualität generieren deutsche Forschungseinrichtungen eine Vielzahl an Daten und somit hochrelevantes Innovationswissen. Das Potenzial der offenen Wissenschaft als Ermöglicher von Innovation ist unbestritten, denn in Deutschland haben Open Research Data bereits einen hohen Stellenwert. Jedoch müssen offene Wissenschaft und offene Innovation wesentlich verzahnter und kooperativer gedacht werden als bisher, um effektiv und ressourceneffizient auf gesellschaftliche Herausforderungen reagieren zu können. Das bedeutet, dass der größtmögliche Nutzen von Daten und Wissen für eine Gesellschaft nur dann entstehen kann, wenn Daten- und Wissensökosysteme – bestehend

aus Forschungsdaten, aber auch ergänzenden Daten und Wissen aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft – zugänglich sind und von unterschiedlichsten innovierenden Akteur:innen genutzt werden können. Idealerweise führt das dazu, dass der Wirtschaft und Zivilgesellschaft wissenschaftliche Ergebnisse als Innovationspotentiale zur Verfügung stehen. Im Gegenzug dazu sollte die Wirtschaft auch ungenutztes Wissen zur Verfügung stellen und Innovation dadurch ermöglichen (zum Beispiel durch Lizenzierung von Patenten). Aktuell ist es jedoch so, dass Offenheit von den agierenden Akteur:innen als Gegensatz zum Schutz geistigen Eigentums (IP) wahrgenommen wird.

Lernfeld 3.1:

Mit Vorurteilen und Missverständnissen zu offener Wissenschaft und offener Innovation aufräumen

Deutschland braucht eine Steigerung des Bewusstseins darüber, dass IP und Offenheit sich nicht widersprechen. Diese Bewusstseinsbildung geht einher mit der Entwicklung einer offenen Innovationskultur in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft. Bei den agieren-

den Akteur:innen muss das Bewusstsein geschaffen werden, dass offene Wissenschaft und offene Innovation sowie das Teilen von Daten und Wissen nicht mit dem Verlust von IP gleichzusetzen ist, sondern daraus hervorgegangene Ergebnisse sehr wohl geschützt werden können. Es geht vielmehr um die

Entwicklung von innovativen Produkten, Dienstleistungen und Verfahren, welche durch das Teilen zu wesentlich schnelleren und besseren Ergebnissen führen kann als in rein geschlossenen Prozessen. Es geht auch darum, durch Öffnung und Innovation die Wertschöpfung in einer Region zu erhöhen und individuelle Geschäftsmodelle zu entwickeln. Für die Akteur:innen muss klar und erfahrbar werden, dass Open Innovation eine strategische und somit bewusste Öffnung bedeutet und nicht den Kontrollverlust über den Innovationsprozess oder gar die komplette Offenlegung der Ergebnisse.

Die analysierten Best Practice Cases zeigen, dass es Maßnahmen und Förderinstrumente braucht, die bewusst Akteur:innen aus der Wirtschaft und Verwaltung ermutigen und unterstützen, Wissen mithilfe von Open-Innovation-Methoden und -An-

sätzen zu teilen und es so nutzbar zu machen. Darüber hinaus sind bewusstseinsbildende Maßnahmen und Bildungsformate zu entwickeln, welche den Wissensaufbau im Zusammenhang mit offener Wissenschaft und offener Innovation unterstützen.

Relevante Best Practice Cases:

- 1 Co-Creation Funding
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 7 Registerdaten Statistics Denmark
- 9 Skylab Pilots
- 10 Transformationsworkshops

Lernfeld 3.2:

Wissen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zugänglich machen

Deutschland hat eine umfassende Datenstrategie und eine Open-Data-Strategie veröffentlicht. Dennoch muss Deutschland daran arbeiten, weiteres ungenutztes Wissen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft für Innovationszwecke zugänglich zu machen. Die Best Practice Cases zeigen, dass der Zugang zu Daten und Wissen ein Wissenschafts- und Innovationsökosystem reaktionsfähig machen (siehe auch Lernfeld 1). Für Deutschland bedeutete dies, dass das Teilen und Zugänglichmachen von Daten und Wissen entsprechend den FAIR-Prinzipien (findable, accessible, interoperable, reusable) noch stärker incentiviert werden sollte. Zusätzlich sollten auch geschützte „Experimentierräume“ (siehe auch Lernfeld 1.3) etabliert werden, in denen Akteur:innen entsprechend individuell definierten Regelungen Daten

und Wissen teilen und gemeinsam innovieren. Des Weiteren sollte erhoben werden, an welchen Schnittstellen Daten- und Wissenszugänge aktuell aus regulatorischen Gründen unmöglich sind. Langfristig sollten diese Hürden abgebaut beziehungsweise regulatorische Freiräume geschaffen werden – selbstverständlich unter Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

Relevante Best Practice Cases:

- 4 NTN Innovation Booster
- 7 Registerdaten Statistics Denmark
- 10 Transformationsworkshops

5

Internationale Vorreiter in Openness /

Zehn ausgewählte Good
Practice Cases

/ Zehn internationale Best Practice Cases zeigen die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten



Was kann Deutschland in Bezug auf Implementierung von Openness in Wissenschafts- und Innovationspolitik lernen?

31

Diese Frage lässt sich nur beantworten, wenn die eigenen Landesgrenzen überschritten und **internationale Leuchttürme und Fallbeispiele mit Vorbildcharakter** herangezogen werden. Diese werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

Nach einer systematischen Analyse von Sekundärdaten und ausführlichen Interviews mit den Umsetzer:innen der zehn internationalen Best Practice Cases (siehe auch Kapitel 3 Methodik und Prozessschritte) werden diese im Folgenden in vertiefter Weise vorgestellt.

Allen Best Practice Cases gemeinsam ist, dass sie **Maßnahmen oder Förderinstrumente im Bereich offener Wissenschaft und offener Innovation mit hohem Wirkungspotenzial darstellen und Erkenntnisse der vorangegangenen Studie des Stifterverbands¹⁷ vertiefen**. Sie zeigen die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten offener Wissenschafts- und Innovationspolitik und bieten damit Inspiration für Policy Maker und Umsetzer:innen in Deutschland.

¹⁷ Leimüller Gertraud, Benke Stefan, Gerbl Bettina (2021).

1 Co-Creation Funding

Finnland



2 Cooperation & Innovation (COIN)

KMU-Innovationsnetzwerke

Österreich



3 National Innovation Centre for Ageing (NICA)

Großbritannien



4 NTN Innovation Booster

Schweiz



5 Open Innovation X

Dänemark



6 Regional.Digital.Innovativ.

Österreich



7 Registerdaten Statistics

Denmark

Dänemark



8 Science Foundation

Ireland

Irland



9 Skylab Pilots

Dänemark



10 Transformationsworkshops

Österreich



Think ecosystem,
not project



Think impact, not
excellence



Think openness,
not IP loss

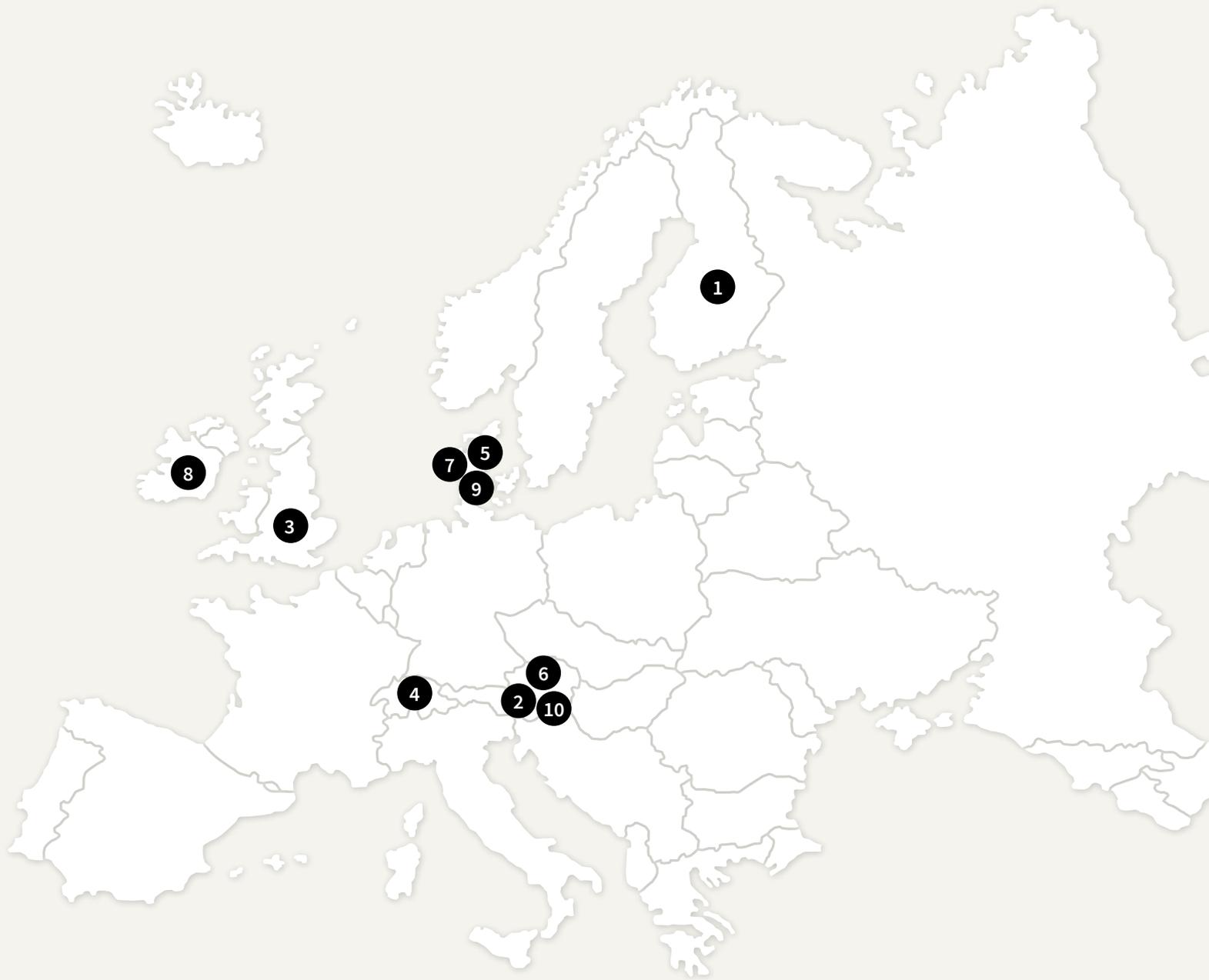


Abb. 4 · Europakarte mit Abbildung und Überblick der zehn Cases mit Ländername und Zuordnung zu Lernfeldern



1. Think ecosystem, not project

Ökosysteme für Forschung und Innovation begleiten und Veränderung zulassen

1.1 Zusammenarbeit in Missionen ohne bürokratische Projektstruktur forcieren

- 1 Co-Creation Funding
- 3 National Centre for Ageing
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 6 Regional.Digital.Innovativ.

1.2 Passionierten Innovation-Brokern das Steuer übergeben

- 1 Co-Creation Funding
- 3 National Centre for Ageing
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 9 Skylab Pilots
- 10 Transformationsworkshops

1.3 Lebendigen Wissenschafts- und Innovationsökosystemen Raum geben

- 1 Co-Creation Funding
- 2 Cooperation & Innovation (COIN)
KMU-Netzwerke
- 3 National Innovation Centre for Ageing
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 6 Regional.Digital.Innovativ.
- 8 Science Foundation Ireland
- 9 Skylab Pilots
- 10 Transformationsworkshops



2. Think impact, not excellence

Den gesellschaftlichen Nutzen ins Zentrum der Wissenschaft rücken

2.1 Impact durch anwender:innenorientierte Forschung und Innovation generieren

- 1 Co-Creation Funding
- 2 Cooperation & Innovation (COIN)
KMU-Netzwerke
- 3 National Centre for Ageing
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 6 Regional.Digital.Innovativ.
- 8 Science Foundation Ireland
- 9 Skylab Pilots
- 10 Transformationsworkshops

2.2 Neues Selbstverständnis der Universitäten und Hochschulen entwickeln

- 3 National Innovation Centre for Ageing
- 5 Open Innovation
- 8 Science Foundation Ireland
- 9 Skylab Pilots

35



3. Think openness, not IP loss

Wissen für viele zugänglich machen und trotzdem IP generieren

3.1 Mit Vorurteilen und Missverständnissen zu offener Wissenschaft und offener Innovation aufräumen

- 1 Co-Creation Funding
- 4 NTN Innovation Booster
- 5 Open Innovation X
- 7 Registerdaten Statistics Denmark
- 9 Skylab Pilots
- 10 Transformationsworkshops

3.2 Wissen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zugänglich machen

- 4 NTN Innovation Booster
- 7 Registerdaten Statistics Denmark
- 10 Transformationsworkshops

1 Co-Creation Funding



Facts

Zielsetzung / Steigerung der Qualität von Förderanträgen aus finnischen Forschungsorganisationen in Bezug auf Ideen zu Produktentwicklungen für internationale Märkte

Adressierte Akteur:innen / Finnische Forschungsorganisationen, die sich auf Partnerschaften mit finnischen Unternehmen vorbereiten

Initiator:innen / Business Finland

Land / Finnland

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Think openness, not IP loss

Business Finland ist 2018 aus der Fusion der finnischen Technologie- und Innovationsförderagentur TEKES mit der finnischen Internationalisierungs- und Investitionsagentur FINPRO hervorgegangen. Die öffentliche Organisation agiert im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit und unterstützt Forschungseinrichtungen und Unternehmen mittels **Innovations- und Investitionsförderungen**. Mit dem Förderinstrument Co-Creation Funding werden Forschungsorganisationen **bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt im Innovationsprozess** unterstützt, nämlich schon bei der Konzeption künftiger Innovationsvorhaben. Zielgruppe sind finnische Forschungseinrichtungen, die Ergebnisse ihrer Forschung kommerzialisieren und gemeinsam mit Unternehmen in internationalen Märkten anbieten wollen. Diesen fehlt häufig das nötige Marktwissen in den relevanten Branchen, um Kommerzialisierungsprojekte planen zu können, und der Zugang zu Akteur:innen im Markt. Aus diesem Grund sind folgende Projektinhalte Gegenstand dieser **Anbahnungsförderung**: neue nationale und internationale Partnerschaften zu identifizieren,

- die technologische Machbarkeit von Forschungs- und Innovationsvorhaben zu überprüfen und
- eine konkrete Projektplanung auszuarbeiten.

Die Förderkosten sind pro Projekt mit maximal 100.000 Euro gedeckelt. Dabei deckt Co-Creation Funding 60 % der entstehenden Kosten für die Vorbereitung eines künftigen Konsortiums und die Konzeption von Forschungs- und Innovationsvorhaben ab. Diese Mittel erlauben Forschungseinrichtungen also, die **Phase der Recherche und Planung sorgfältig anzugehen und neue Partner zu identifizieren**. Geförderte Projekte dauern in der Regel vier bis sechs Monate. Business Finland erhält jährlich etwa 6.000 Bewerbungen für Co-Creation Funding, etwa 80 % davon erhalten die Förderung.

Im Portfolio von Business Finland existiert neben Co-Creation Funding ein **weiteres Förderinstrument** namens **Co-Innovation Funding**, das auf den Ergebnissen von Co-Creation Funding aufsetzt und dann die konkrete Umsetzung der Forschungs- und Innovationsvorhaben unterstützt.

Das Besondere an Co-Creation Funding ist, dass Wissenschaftler:innen dabei unterstützt werden, **nutzenstiftende Kooperationen mit Partnern aus unterschiedlichen Bereichen und gegebenenfalls auch Disziplinen anzubahnen**. Die Einsicht in Märkte und der Dialog auf Augenhöhe mit potenziellen Partner:innen benötigen nicht nur Zeit, sondern auch ein **neues Mindset: Verständnis und Offenheit für das Gegenüber**. Hinzu kommt, dass auch die Partnersuche aufwändig und arbeitsintensiv ist, da der **Anspruch** ist, **neue Partnerschaften zu**

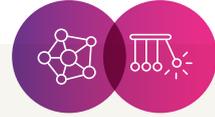
bilden und nicht „im Teich“ alter Bekanntschaften zu fischen.

Mit Co-Creation Funding ist es gelungen, diese **arbeitsintensive und entscheidende Phase der frühen Projektentwicklung zu honorieren**. Es wird ein deutliches Signal gesendet, dass **Aufbauarbeit förderwürdig** ist, was im internationalen Vergleich noch nicht gang und gäbe ist. Hinzu kommt, dass Forschungs- und Innovationsvorhaben, welche unterstützt wurden, nicht automatisch und zwingend umgesetzt werden müssen. Dieser Aspekt zeigt unter anderem die **offene Fehlerkultur** von Co-Creation Funding: Im Schnitt bewerben sich etwa 50-70 % aller Co-Creation-Funding-Projekte für weitere Innovationsförderungen, was bereits als großer Erfolg gewertet wird.

Außergewöhnlich an Co-Creation Funding ist somit, dass der **Erfolg eines Projektes nicht daran gemessen wird, ob neue Konsortien gebildet und ein Forschungs- und Innovationsvorhaben danach tatsächlich realisiert wurde**. Bei manchen Projekten stellt sich heraus, dass die Idee nicht so wie erwartet funktioniert oder dass der tatsächliche Bedarf am Markt geringer ist als erhofft. Auch diese Erkenntnis wird als Erfolg gewertet, weil a) auch negative Erkenntnisse zum Lernen beitragen und b) das Netzwerk mit kooperationsfähigen Partnern erweitert wurde. Langfristig soll durch Co-Creation Funding erreicht werden, dass **Akteur:innen aus Wissenschaft und Forschung die Sprache der Wirtschaft erlernen**, was zum einen Kommunikation und Kultur verändert und zum anderen das Setzen inhaltlicher Prioritäten in der Forschung beeinflusst.

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

2 Cooperation & Innovation (COIN) KMU-Innovationsnetzwerke



Facts

Zielsetzung / Verankerung von KMUs in divers zusammengesetzten Innovationsnetzwerken mit anderen KMUs, Forschungseinrichtungen und Non-Profit-Einrichtungen

Adressierte Akteur:innen / Konsortien aus mindestens vier Unternehmen oder wissensvermittelnden Organisationen, davon mindestens drei KMUs

Initiator:innen / Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Land / Österreich

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) unterstützt mit COIN KMU-Innovationsnetzwerke seit 2008 die Umsetzung von Innovationsprojekten in Konsortien, bei denen KMUs tonangebend sind und die von den üblichen Industry-University-Kooperationen abweichen, weil auch unübliche Akteur:innen gefördert werden. Von den im Minimum vier Partnern müssen drei KMU-Status haben, die anderen können Forschungseinrichtungen (zum Beispiel Universitäten, Fachhochschulen), Intermediäre (zum Beispiel Transfereinrichtungen), Großunternehmen oder Non-Profits (wie Vereine) sein. In der Praxis sind die Konsortien häufig größer und umfassen zwischen fünf und zehn Organisationen. Diese kommen häufig aus unterschiedlichen Branchen und Disziplinen, da die Erzielung von Wissens- und im weiteren Verlauf auch Innovationssprüngen bei allen Beteiligten im Vordergrund steht. Das Konsortium muss an einem gemeinsamen Forschungs-, Entwicklungs- oder Innovationsprojekt arbeiten, das idealerweise in neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen sowie in zusätzliches Wissen und Kompetenzen bei den Partnern mündet. Wichtig ist, dass ein hoher Anteil der Projektkosten bei den KMUs anfällt. Eine Besonderheit der Ausschreibung ist ihre Themenoffenheit, die dazu führt, dass nicht nur technologische Neuerungen, sondern auch soziale Innovationen entwickelt werden.

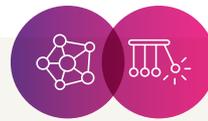
Was die Förderung selbst anbelangt, können die Netzwerke pro Projekt 100.000 bis maximal 500.000 Euro Förderung erhalten, wobei Kleinunternehmen, Forschungseinrichtungen und Non-Profits (jeweils maximal 60 % der Kosten) stärker gefördert werden als mittlere Unternehmen (50%) oder Großunternehmen (35%). Die Untergrenze bei den Projektkosten soll die KMU dazu animieren, Projekte ohne Scheuklappen zu entwickeln und groß zu denken. Die vergleichsweise hohe Drittkostenförderung von maximal 40 % der Gesamtkosten ermöglicht es den Konsortien, fehlende Expertise extern zuzukaufen. Auch eine Beteiligung nicht-österreichischer Unternehmen ist bis zum Ausmaß von 20 % der Gesamtförderung möglich.

Aufgrund der Tatsache, dass sich COIN KMU-Innovationsnetzwerke an eine Zielgruppe richtet, die noch nicht viele Vorerfahrungen mit der Fördereinreichung und -abwicklung hat, bietet die FFG gezielte Beratungsangebote an, um die Teilnahme der KMUs am Förderprogramm sicherzustellen. Diese niederschweligen Beratungsangebote verhelfen den KMUs zu qualitativ guten Einreichungen und bauen Berührungsängste seitens der KMUs ab. Gleichzeitig wird durch die große Themenbreite eine außergewöhnlich hohe Diversität der eingereichten Projekte erzielt.

Abhängig von den jeweils zur Verfügung stehenden Gesamtmitteln konnte bei den bisher 14 Ausschreibungen bis zu ein Drittel der Einreichungen gefördert werden.

.....
<https://www.ffg.at/coin-kmu-innovationsnetzwerke>

3 National Innovation Centre for Ageing (NICA)



Facts

Zielsetzung / Durch Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Betroffenen (zum Beispiel älteren Menschen, Pflegenden, Angehörigen und Mediziner:innen) Innovationen für die alternde Gesellschaft entwickeln

Adressierte Akteur:innen / Wissenschaftler:innen, Unternehmen, Industrie, Gesundheitsdienstleister:innen, ältere Personen sowie deren Angehörige und Pflegenetzwerke

Initiator:innen / Britische Regierung, Universität Newcastle

Land / Großbritannien

Lernfelder /

Think ecosystem, not project;

Think impact, not excellence;

Mit dem Thema der alternden Gesellschaft in Großbritannien setzt sich das führende Innovationszentrum National Innovation Centre for Ageing (NICA) auseinander. 2015 von der britischen Regierung für die ersten zehn Jahre finanziert, muss das an der Universität Newcastle angesiedelte NICA nach den ersten zehn Jahren – bis 2025 – auf finanziell eigenen Beinen stehen. NICA bietet **Beratungsleistungen** für Unternehmen und Organisationen an, die in **ko-kreativen Forschungs- und Innovationsprozessen mit potenziellen Endnutzer:innen und Betroffenen**, wie zum Beispiel Pflegenden und Angehörigen, neue Produkte und Services entwickeln möchten. NICA **übernimmt** dabei eine **Vermittlerrolle**. Die Unternehmen bezahlen für die Zusammenarbeit und die Beratungstätigkeiten. Zusätzlich spricht NICA aktiv ausgewählte Unternehmen an und motiviert sie, Produkte und Services künftig für

eine alternde Gesellschaft zu entwickeln. Es findet ein **aktiver Screening- und Scouting-Prozess** statt.

Bei Innovationsprojekten von NICA **arbeiten weltweit führende Wissenschaftler:innen aus dem Ageing-Bereich, Unternehmen, Industrie und Gesundheitsdienstleister:innen** in der Community VOICE® **zusammen**, um **Innovationen für die alternde Gesellschaft** zu erarbeiten. Dabei handelt es sich um eine **internationale Community mit 8.000 engagierten und innovationsaffinen Mitgliedern** (vor allem kognitiv fitte, aber auch bereits pflegebedürftige **ältere Personen**, Angehörige, Pflegende und Mediziner:innen), die so **in Wissenschaft und Innovation integriert werden**. NICA nutzt die Community, um Innovationen basierend auf realen Bedürfnissen, Erfahrungen und Erkenntnissen der Betroffenen zu entwickeln. Die Zusammenarbeit

reicht von einfachem Feedback zu Produkten und Services über physische Co-Creation Workshops, aktives Co-Design bis hin zum Testen von Prototypen mit Wissenschaftler:innen, Unternehmen und Mitgliedern der Community. Durch sie kommen **ungewöhnliche Akteur:innen an den Tisch**, deren Expertise in traditionellen Produkt- und Serviceentwicklungsprozessen nicht wertgeschätzt wird.

Besonders ist daher auch der **soziale Impact**, der ein Umdenken weg von einem Innovieren „für die alternde Gesellschaft“ hin zu einem **Innovieren „mit der alternden Gesellschaft“** bewirkt. Eine traditionell schwache Gesellschaftsschicht wird so auf verschiedenen Ebenen gestärkt.

Besonders fällt die **bewusste Ansiedelung abseits der üblichen Innovationsregionen London, Oxford und Cambridge** auf. Durch die **gezielte Investition in das ländlichere Gebiet von Newcastle** mit der **Neuerichtung des modernen Gebäudes für NICA** wurde einerseits **Raum für Innovation geschaffen**. Andererseits hat die **Region Newcastle** durch die Ansiedelung des Zentrums zusätzlich eine **Wertsteigerung** und eine **wahrnehmbare Verbesserung der Infrastruktur** erfahren, was zu nachhaltigem Wachstum der Region beiträgt.

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

4 NTN Innovation Booster



Facts

Zielsetzung / Generierung und rasche Validierung von nutzer:innenorientierten Ideen für radikale Innovation im Bereich gesellschaftlicher Herausforderungen

Adressierte Akteur:innen / Zivilgesellschaft, Forschung, Wirtschaft

Initiator:innen / Innosuisse

Land / Schweiz

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Think openness, not IP loss

NTN Innovation Booster ist ein Förderinstrument der Innosuisse, der schweizerischen Agentur für Innovationsförderung. Ein **Booster** ist die **thematische Klammer über einer Problemstellung**. Inzwischen gibt es 18 verschiedene Booster, die Themen reichen von Additive Manufacturing über Photonics bis hin zu User-Centred Health Tech. Für das Starten eines Boosters bewerben sich Einzelpersonen oder Organisationen in periodischen Ausschreibungen. Bei **Booster-Themen**, die bestimmte **wissenschaftliche Expertise voraus-**

setzen, muss diese Expertise innerhalb der Schweiz vorhanden sein. Wird zum Beispiel eine Bewerbung für einen Booster mit dem Thema „Plastics for Zero Emission“ eingereicht, so muss die vorhandene Expertise in der Komposit- und Kunststoffmaterialtechnik in Form von Unternehmen oder Forschungsgruppen innerhalb der Schweiz nachgewiesen werden sowie die Bereitschaft der dort tätigen Expert:innen für Zusammenarbeit auf nationaler Ebene.

Nach erfolgreicher Bewerbung sind sogenannte **Booster-Manager:innen inhaltlich** für die Booster verantwortlich und tragen auch die **Verantwortung für Prozessabläufe und Methodenanwendungen** innerhalb eines Boosters. Ihnen steht jeweils ein jährliches Projektbudget zur Verfügung, 50% davon werden für die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem Booster sowie für das Gehalt des/der Booster-Manager:in eingesetzt. Die anderen 50% sind für die Ideenvalidierung vorgesehen.

Das **Ziel eines Boosters** ist es, **1.)** mithilfe von unterschiedlichen Ideengenerierungsformaten wie zum Beispiel Crowdsourcing oder Hackathons **radikale neue Lösungsansätze für die definierten Problemstellungen zu generieren**, **2.)** die **besten Ideen auszuwählen** und **3.)** diese im Anschluss daran möglichst **rasch zu validieren**. Diese Ideengenerierungsformate zu konkreten Problemstellungen werden von den Booster-Manager:innen organisiert. Die besten Ideen werden anschließend mithilfe von passgenauen Evaluierungsformaten ausgewählt: Das geht von einer herkömmlichen Jury-Evaluierung bis hin zur Einbindung der Crowd, beispielsweise mithilfe von Crowdfunding. Die ausgewählten Ideen werden im Anschluss validiert. Dabei werden die Teams, die eine Idee eingebracht haben, methodisch und finanziell von den Booster-Manager:innen unterstützt. Während der Validierung einer Idee wird zum einen getestet, ob der Bedarf für die Lösung in der Nutzer:innen-Community tatsächlich so hoch wie erwartet ist und folglich ein attraktiver Zielmarkt für Geschäftstätigkeiten vorhanden ist, und zum anderen, ob die Umsetzung der Ideen grundsätzlich so funktionieren könnte wie prognostiziert. Bei dieser Validierung spielen Vernetzung und Austausch mit relevanten Communities sowie technologische Expertise eine große Rolle. Sollte sich zum Beispiel herausstellen, dass der Bedarf nicht so hoch ist wie erwartet, wird eine Idee negativ beurteilt und verworfen.

Der Prozess ist insgesamt selektiv: Circa 20% aller in den Boostern generierten Ideen werden für eine Validierung ausgewählt. Davon bleiben wiederum nur wenige Ideen über, weil viele Ideen sich als nicht durchführbar herausstellen. Die **niedrige Rate an erfolgreich validierten Ideen** wird aber nicht, wie normalerweise üblich, als Misserfolg gewertet, sondern **als Teil des Prozesses verstanden**. Nach Ende der Ideengenerierungs- und Validierungsphase sollen Partnerschaften entstanden sein, welche erfolgreich validierte Ideen in die Praxis umsetzen und gegebenenfalls auch weitere Unterstützungsangebote von Fördereinrichtungen, wie zum Beispiel von Innosuisse, beanspruchen. In der ersten Ausschreibung für NTN Innovation Booster konnten die definierten Ziele von Innosuisse erreicht und teilweise sogar übertroffen werden: Die Anzahl an Einreichungen, um Booster zu gründen, überstieg die erwartete Anzahl von 15 Booster-Gründungseinreichungen mit 80 erhaltenen Einreichungen um 530%. Das Förderinstrument NTN Innovation Booster wird von wissenschaftlicher Seite begleitet, um neue Key-Performance-Indikatoren zum Messen der Radikalität von Ideen zu generieren.

Herausragend an NTN Innovation Booster ist einerseits die **gezielte Einbindung von unüblichen Akteur:innen aus der Zivilgesellschaft**, zum Beispiel Vereinen und Ehrenamtlichen. Dies gelingt dadurch, dass gezielte Kommunikationskanäle je nach Thema und Problemstellung im Booster eingesetzt werden. So wirbt beispielsweise der Booster für Sport & Physical Activity bei Sportveranstaltungen um Teilnehmende. Besonders ist auch die strikte Validierung generierter Ideen als Teil des Programms.

.....
<https://www.innosuisse.ch/inno/de/home/starthilfe-fur-projekte-und-vernetzung/ntn-innovation-booster-programm.html>

5 Open Innovation X



Facts

Zielsetzung / Generieren von radikalen Lösungsansätzen für sozioökonomische und technologische Problemstellungen

Adressierte Akteur:innen / Unternehmen, Gemeinden, NGOs, Studierende

Initiator:innen / Technische Universität Dänemark (DTU)

Land / Dänemark

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Think openness, not IP loss

Das an der Dänischen Technischen Universität (DTU) angesiedelte Programm **Open Innovation X** (OI-X) **verbindet** universitätenübergreifend motivierte **Studierende mit Innovator:innen, um innovative Lösungen für sozio-ökonomische und technologische Fragestellungen** (Challenges) zu finden. OI-X gibt lediglich einen groben inhaltlichen Rahmen vor – so ist das aktuelle übergreifende Thema der Challenges 2022 zum Beispiel „Inclusion“. Unternehmen, Gemeinden, NGOs hosten eine Challenge, das bedeutet, dass sie eine zu lösende Fragestellung zur Verfügung stellen. Dadurch werden sie zum Challenge Owner. Diese Fragestellung soll dann in einem Open-Innovation-Prozess von Studierenden aus drei unterschiedlichen Universitäten gelöst werden. Der Prozess besteht aus vier teilweise optionalen Prozessschritten:

- **Kick-off (optional):** Veröffentlichung der Challenges als Vorinformation und mögliche erste Inspirationsquelle für die Studierenden
- **Innovation Sprint:** zweitägiger interaktiver Workshop, in dem in kurzer Zeit interdisziplinäre Teams von Studierenden Lösungsideen entwickeln sollen

• Präsentation der Ideen und Jury-Bewertung:

Die Studierenden präsentieren ihre Ideen vor einer Fachjury aus Expert:innen und den Challenge Ownern. Die besten Ideen werden ausgezeichnet mit Preisgeldern und Sachpreisen.

- **Incubation (optional):** Die Challenge Owner und Studierenden können, aufbauend auf den Ideen, weiter zusammenarbeiten.

Dieser **systematische Prozess erleichtert** es einerseits den **Studierenden, mit Unternehmen, Gemeinden und NGOs in Kontakt zu kommen**. Andererseits **bekommen die Challenge Owner** in einem niederschweligen Format **Zugang zu neuartigen Ideen**. Das ist etwas Besonders an diesem Case: **Studierende entwickeln Ideen für reale Problemstellungen der Praxis**. Dabei arbeiten Sie auch intensiv mit dem Challenge Owner zusammen. Hinzukommt, dass die **Challenge Owner nicht verpflichtet sind, mit den Ergebnissen weiterzuarbeiten**. Sie kommen durch den Innovation Sprint jedoch auf **neuartige Ideen, die noch nicht in Konflikt mit dem Generieren von geistigem Eigentum stehen**.

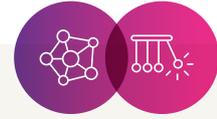
Diese neuartigen Ideen werden vor allem in heterogenen Teams entwickelt. Um die Diversität der Projektteams zu erhöhen, kooperiert die DTU seit 2022 mit der Copenhagen Business School (CBS) und der Universität Kopenhagen (KU), wodurch Studierende außerhalb ihrer eigenen Disziplinen mit anderen Studierenden Netzwerke aufbauen können. Diese Zusammenarbeit zwischen Universitäten fördert die Zusammenarbeit und das Netzwerk zwischen den Forschungseinrichtungen. Dadurch entwickeln die beteiligten **Forschungseinrichtungen** auch ein **neues Selbstverständnis ihrer eigenen Rolle: Sie nehmen eine aktive Rolle im Innovationsgeschehen ein und befähigen dadurch die Studierenden.**

Der Ablauf der Challenges ist immer gleich: Die Challenges starten mit einem Kick-off, an dem detaillierte Informationen wie eine konkrete Problembeschreibung und eine Zieldefinition der jeweiligen Challenge online gestellt werden. Einen Monat nach dem Kick-off findet der Hauptteil der Challenge statt, der Innovation Sprint. Während des zweitägigen Innovation Sprints bekommen die teilnehmenden Studierenden maßgeschneiderte

Unterstützung von erfahrenen Mentor:innen. Diese Vorgehensweise unterstützt die Studierenden und Challenge Owner, die wilde Ideenfindungsphase zu überwinden und in einem strukturierten Prozess Neuartiges zu generieren. Zusätzlich steht den Studierenden ein Sprint-Kit zur Verfügung, das ist eine Sammlung von Kreativmethoden, welche die Studierenden eigenständig anwenden können. Nach Abschluss des Innovation Sprints haben die Projektteams Zeit, sich auf die dritte Phase vorzubereiten: den Pitch vor den Challenge Ownern und einer Fachjury. Dieses Pitching ist die Grundlage für die Auswahl und Auszeichnung der besten Ideen. Abhängig von der Challenge können die besten Ideen Preisgelder bis 50.000 DKK, Sachpreise und eine weiterführende Zusammenarbeit mit den Challenge Ownern gewinnen. Optional folgt eine Incubation-Phase, bei der die ausgezeichneten Ideen mit dem Challenge Ownern weiter bearbeitet werden.

.....
<https://openinnovationx.dk/>

6 Regional.Digital.Innovativ.



Facts

Zielsetzung / Durch systematische Einbindung passgenaue Innovationen für ländliche Regionen entwickeln

Adressierte Akteur:innen / Regionale Akteur:innen wie Vereine, KMU, wissenschaftsmittelnde Organisationen, Forschung, Regionalmanager:innen

Initiator:innen / Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Land / Österreich

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Die mittlerweile abgeschlossene **Pilotinitiative Regional.Digital.Innovativ.** der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) unterstützte im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus ländliche Regionen auf ihrem Weg zur Digitalisierung. **In einem systematischen Open-Innovation-Prozess wurden Ideen und Lösungen gesammelt, wie ländliche Regionen bestmöglich Digitalisierung nutzen und daraus Chancen für ihre Region ableiten können.** Im Rahmen der Pilotumsetzung wurden dabei **drei sogenannte Leuchtturmprojekte finanziell** mit maximal 85.000 Euro **unterstützt.** Eine Neuauflage des Förderinstruments ist angedacht. **Besonders innovativ und herausragend ist der umfassende Partizipationsprozess, welcher der Förderung vorgelagert war.** 2020 wurden – zu Beginn der Pilotinitiative – sämtliche Regional- und LEADER-Manager:innen¹⁸ eingebunden und zu ihren Erfahrungen und Herausforderungen in Bezug auf Digitalisierungsaktivitäten in ländlichen Regionen befragt. Die **Befragung ergab drei zentrale Handlungsfelder:**

1. Stärkung regionaler Innovationsfähigkeit
2. Öffentlicher Personen-Nahverkehr / Erreichbarkeit
3. Regionale Wertschöpfung

Das **erste Handlungsfeld** diente als **Basis** für einen nachfolgenden **Ideenwettbewerb** (Challenge). Die Challenge lautete: „Wir gestalten die neuen Arbeits- und Begegnungsräume am Land“. Sie wurde zuerst in Form von Ideation-Day-Workshops bearbeitet. Die **Definition von Innovation wurde dabei bewusst offengehalten.** Die Ideation-Day-Workshops fanden online statt. Hierzu **wurden engagierte regionale Akteur:innen** wie Regionalmanager:innen, LEADER Manager:innen, interessierte Bürgermeister:innen, Vertreter:innen der Bundesländer, Innovationsakteur:innen aus etablierten Unternehmen, Start-up-Gründer:innen und Wissenschaftler:innen **zur Bewerbung aufgerufen** und mussten vier Fragen beantworten. Auf Basis der Antworten wurden die **Teilnehmenden gezielt ausgewählt.** In interaktiven Arbeitssequenzen wurde schließlich zuerst die **Challenge konkretisiert** und anschließend die **zentralen Fragestellungen kollaborativ erarbeitet.** Auch erste Ansatzpunkte für Lösungen wurden generiert.

¹⁸ LEADER ist ein methodischer Ansatz der Regionalentwicklung und wird seit 1990 in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union angewendet. Ziel von LEADER ist es, die ländlichen Regionen zu stärken, vor allem durch Partizipation der ländlichen Bevölkerung; Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (o.J.).

Im Anschluss an die Ideation-Day-Workshops wurden alle Teilnehmenden eingeladen, ihre **Ideen anhand eines vorgegebenen Ideenblatts auszuformulieren** und für den Ideenwettbewerb einzureichen. In einem **optionalen Post-Ideation-Day-Workshop** wurde den Teilnehmenden nochmals ein virtueller Raum geboten, um sich mit anderen Teilnehmenden zu vernetzen, sich über ihre Ideenblätter auszutauschen und sie für die Einreichung zu konkretisieren.

Aus allen eingereichten Ideenblättern wurden durch eine Kombination aus Online-Publikums-Voting und einer internen Jury die drei besten Ideen ausgewählt. **Nach der Auswahl** wurden in jeweils maßgeschneiderten **Creation-Day-Workshops** in einem kreativen Prozess **aus den Ideen jeweils Leuchtturmprojekte geschmiedet**. Dieser Schritt wurde fachlich und methodisch durch Expert:innen begleitet. Auch nach dem Workshop bekamen die Einreicher:innen Unterstützung bei der weiteren Planung und Konzeption ihres Projekts und erhielten Hilfestellung bei der Suche nach Projektpartner:innen. Für die Umsetzung der Leuchttürme stellte die FFG wie eingangs erwähnt Geldleistungen bis maximal 85.000 Euro zur Verfügung. **Herausragend** ist dabei, dass **die Finanzierung der Leuchtturmprojekte an**

keine Erfolgskriterien geknüpft war, sodass die finanziellen Mittel auch ausbezahlt wurden, wenn die Umsetzung der Projekte nicht der exakten Projektplanung entsprach. Dieser Mechanismus zeigt auch die bewusst **offene Fehlerkultur der Pilotinitiative**, bei der negative Ergebnisse ebenfalls als Erfolge gewertet wurden, denn so können Erfahrungen gesammelt und Erkenntnisse für die nächsten Challenges abgeleitet werden.

Die Pilotumsetzung war ein Erfolg. Für die erste Challenge wurden 26 Ideen für den Ideenwettbewerb eingereicht. Zahlreiche Erkenntnisse konnten abgeleitet werden, was im Zentrum der Pilotumsetzung stand: So wurde zum Beispiel festgestellt, dass es bessere Mechanismen braucht, um noch mehr Diversität und Interdisziplinarität zu erreichen.

.....
<https://www.ffg.at/regional-digital-innovativ>

7 Registerdaten Statistics Denmark



Facts

Zielsetzung / Zugänglichmachen von Daten für die Wissenschafts-Community, um Forschung zu ermöglichen und zu beschleunigen

Adressierte Akteur:innen / Wissenschaftler:innen, Wohltätigkeitsorganisationen, private Unternehmen, Politik

Initiator:innen / Staat Dänemark, Statistics Denmark

Land / Dänemark

Lernfelder /

Think openness, not IP loss

Die dänische Regierungsorganisation **Statistics Denmark** ist **weltweit führend im Zurverfügungstellen von Registerdaten für die Wissenschaft und Zivilgesellschaft**. Statistics Denmark nutzt seit 1970 unterschiedliche Register, um Daten zu sammeln. Mithilfe der zivilen Personenregisternummer (CPR-Nummer) werden so zum Beispiel automatisiert Daten von allen in Dänemark gemeldeten Personen erfasst. Diese und weitere gesellschaftlich relevante Daten, zum Beispiel Wirtschaftstransaktionsdaten und Arbeitsmarktdaten, werden anonymisiert für Forschungs- und Innovationszwecke zur Verfügung gestellt. Die CPR-Nummer, die Bürger:innen zum Beispiel für Arztbesuche und Online-Banking benötigen, sowie die im internationalen Vergleich sehr fortschrittliche Digitalisierung Dänemarks ermöglichen eine **reichhaltige Datensammlung inklusive Mikrodaten**. Die automatisierte Sammlung von Registerdaten minimiert den Aufwand und Bedarf an herkömmlichen Befragungsprozessen und **beschleunigt so Forschungs- und Innovationsprozesse**. Die gesammelten Daten können unter bestimmten Voraussetzungen gegen ein Entgelt genutzt werden, um wissenschaftliche Hypothesen zu beantworten.

Neben öffentlichen Forschungseinrichtungen können auch dänische Non-Profit-Organisationen sowie private dänische Firmen um Zugang zu Mikrodaten ersuchen, sofern sie mit den Daten eine wissenschaftliche Hypothese prüfen möchten oder von dänischen Behörden beauftragt wurden. Der Antrag für den Zugang zu den Daten enthält obligatorisch Informationen zur wissenschaftlichen Hypothese, der Statistik-Expertise von mindestens drei Mitarbeiter:innen und dem wissenschaftlichen Hintergrund der ersuchenden Organisation. Ebenso muss die antragstellende Organisation seit mindestens einem Jahr bestehen. Bei Erfüllen der Voraussetzungen bekommen die Organisationen aber nicht automatisch **Zugang** zu allen Daten einer Personengruppe, sondern **nur zu jenen Datensets, die für ihre wissenschaftliche Hypothese relevant sind**. Um beispielsweise Arbeitsmarkt- und Gesundheitsdaten von Personen zu bekommen, muss gezeigt werden, weshalb diese verbundenen Daten für die Untersuchung einer Hypothese notwendig sind. Wissenschaftler:innen außerhalb von Dänemark können ebenfalls um Zugang zu Rohdaten erbitten, jedoch ist eine zusätzliche Voraussetzung für deren Zugang die vertragliche Verbindung mit einer dänischen Rechtsperson, die im Fall von rechtlichen Schritten seitens Statistics Denmark strafrechtlich belangt werden kann.

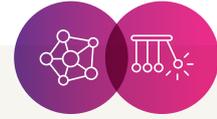
Um **Datenmissbrauch** zu vermeiden, verlassen **Daten niemals Statistics Denmark**, denn Wissenschaftler:innen und Innovierende müssen statistische Auswertungen und Analysen innerhalb des Systems von Statistics Denmark durchführen, ohne die Daten selbst exportieren zu können. Um die Einhaltung von Privacy-Richtlinien zu gewährleisten, führt Statistics Denmark einen sogenannten „Output-Check“ durch, bevor statistische Auswertungen das System verlassen können. Dabei wird überprüft, ob die Ergebnisse gegebenenfalls Inhalte zeigen, die eine Identifizierung von Einzelpersonen ermöglichen, und ob Privacy-Richtlinien eingehalten werden. Wenn die Auswertungen den Vorgaben entsprechen, können sie aus dem System von Statistics Denmark zur Weiterverwendung exportiert werden.

Die **Institutionalisierung und Automatisierung der Datensammlung aller dänischen Bürger:innen** nützt nicht nur **der Wissenschaft**, sondern auch **Entscheidungsträger:innen aus Politik und Wirtschaft** und vor allem der **Zivilgesellschaft**. Laufend werden **detaillierte, hochaktuelle Statistiken** zu verschiedenen **sozioökonomischen Kennzahlen und Entwicklungszielen von Dänemark veröffentlicht**, die von allen Akteur:innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft frei eingesehen werden können. Die Statistiken inkludieren Berechnungen, die in anderen Ländern möglicherweise als zu provokativ beurteilt würden (zum Beispiel die Aufschlüsselung von Kriminellen nach Geschlecht

und Herkunft – Dänemark, westliche Länder und nicht-westliche Länder). Der **Impact** der Registerdaten von Statistics Denmark ist **bemerkenswert**, denn die **Zugänglichkeit von Daten** und die **detaillierten, hochaktuellen Statistiken ermöglichen es, wissens- und datenbasierte Entscheidungen zu treffen**. Langfristig kann eine derartige Offenheit und Transparenz auch dazu führen, dass **Vertrauen in die Wissenschaft wächst** und dadurch auch risikoreiche, jedoch daten- und wissensbasierte Entscheidungen getroffen und von der Gesellschaft mitgetragen werden.

.....
Link: <https://www.dst.dk/en>

8 Science Foundation Ireland



Facts

Zielsetzung / Förderung von exzellenter Forschung mit Fokus auf wirtschaftlichem Mehrwert

Adressierte Akteur:innen / Wissenschaftler:innen, Industrie

Initiator:innen / Science Foundation Ireland

Land / Irland

Lernfelder /

Think ecosystem, not project
Think impact, not excellence

Die **Science Foundation Ireland (SFI)** wurde 2003 mit dem Ziel gegründet, Irland innerhalb kürzester Zeit zu einem international renommierten Forschungsstandort zu entwickeln und die damals landwirtschafts- und fertigungsabhängige Wirtschaft unabhängiger zu machen. Dabei wird **in verschiedenen Programmen exzellente Forschung in Verbindung mit wirtschaftlichem Impact gefördert**. Dieses Vorgehen hat maßgeblich zu einer fundamentalen Transformation des Forschungs- und Innovationssektors in Irland geführt. Ursprünglich auf die zwei Forschungsthemen Biochemie und Information and Communication Technologies (ICT) fokussiert, hat sich die Breite der geförderten Forschungsprojekte in den letzten zwei Jahrzehnten stark verändert und inkludiert inzwischen unter anderem auch Klimatologie, Bioökonomie, Immunologie und Künstliche Intelligenz. SFI legt in den Forschungsbereichen den Fokus auf anwendungs-basierter Forschung – so wurde zum Beispiel Forschung gefördert, die Medikamentenentwicklung in der Spätphase adressiert, sodass die Zeitspanne bis zum Einsatz bei Patient:innen verkürzt wurde.

Für die Vergabe von Förderungen ist wissenschaftliche Exzellenz und potenzieller wirtschaftlicher Mehrwert für Irland entscheidungsgebend. Förderbewerber:innen müssen in ihren Anträgen nachvollziehbar ausführen, wie das Forschungsvorhaben wirtschaftlichen Mehrwert in Irland generiert. Diese **stark wirtschaftliche Ausrichtung** führt dazu, dass

auch die Evaluierungskriterien angepasst werden müssen: So nutzt SFI zum Beispiel ein Impact Framework. Kennzahlen wie die Anzahl der in Kollaboration mit der Industrie publizierten Artikel, sowie die Anzahl deren Zitierungen werden zur Messung des Erfolgs herangezogen.

Dieser Case zeigt, wie sich ein relativ kleines Land wie Irland mit wenig Forschungs- und Innovationsinfrastruktur durch gezieltes Agenda-Setting entwickeln kann. Irland hat eine nachhaltige Transformation hin zu einem wettbewerbsfähigen Forschungs- und Innovationsstandort geschafft, der vergleichbar mit Ländern in Nordwesteuropa ist. Wie weit dieser Transformationsprozess fortgeschritten ist, zeigt eine im März 2020 veröffentlichte Strategie der irischen Regierung, „Impact 2030“. Diese Strategie baut auf den bisherigen Erfahrungen von SFI auf und weist den konsequenten **nächsten Schritt: Fokus auf Offenheit in Forschung und Entwicklung**. Die Einbindung der Industrie in Forschungs- und Innovationsvorhaben soll weiterhin erhöht werden. Auch die Bildungsstätten sollen einen Beitrag leisten, so sollen Studierende mit praxisorientierter Forschung und Entwicklung konfrontiert werden.

.....
<https://www.sfi.ie/>

9 Skylab Pilots



Facts

Zielsetzung / Erhöhung der Innovationskraft von Klein- und Mittelunternehmen (KMU) durch eine neuartige Zusammenarbeit mit Deep-Tech-Start-ups und Studierenden

Adressierte Akteur:innen / Dänische KMUs und Deep-Tech-Start-ups

Initiator:innen / Technische Universität Dänemark (DTU); dänische Industriestiftung

Land / Dänemark

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Think openness, not IP loss

Skylab Pilots ist von der dänischen Industriestiftung (Danish Industry Foundation) finanziert und befindet sich an der Technischen Universität Dänemark. Gezielt wird dort versucht, **KMUs ohne vorhergehende Forschungs- und Entwicklungserfahrung (F&E) mit Start-ups aus der Deep-Tech-Szene und Studierenden zu verbinden**. Für die Dauer eines circa zehnmonatigen Forschungs- und Innovationsvorhabens wird den gemischten Teams ein **gemeinsamer Raum** in der sogenannten **Developer Hall** der Universität zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus erhalten die Teams **Zugang zu campuseigenen Werkstätten und Laboren**, um unter anderem Prototypen zu entwickeln und zu testen. Über die gemeinsamen Forschungs- und Innovationsvorhaben erhalten einerseits die **Start-ups spezifisches Branchenwissen** und andererseits die **KMUs Zugang zu neuartigem, wissenschaftsbasiertem Wissen und neuen Technologien**. Die DTU verfolgt mit der Unterstützung von Skylab Pilots die **Weiterentwicklung des herkömmlichen Bildes einer Universität** weg von der ausschließlichen Wissensgenerierung und -vermittlung **hin zu einem Innovations-Enabler an der Schnittstelle zur Wirtschaft**. Skylab Pilots ist für drei Jahre mit einem Budget von zehn Millionen dänischen Kronen dotiert und verfolgt das quantitative Ziel, insgesamt 15 Forschungs- und Innovationsvorhaben umzusetzen. Der Pilot befindet sich aktuell etwa in der Halbzeit (Start Frühjahr 2021), mehrere Forschungs- und Innovationsvorhaben sind in Umsetzung.

In der traditionellen Start-up-Förderung ist ein (vorhandener) Projektpartner aus der Industrie oft ein Förderkriterium. Aufgrund des kurzen Bestehens und des damit einhergehenden fehlenden Track Records und Renommées haben Start-ups jedoch oft Schwierigkeiten, KMUs als Projektpartner zu gewinnen, beziehungsweise wissen KMUs häufig nicht, welchen Mehrwert eine Forschungs- und Innovationskollaboration für ihre Geschäftstätigkeiten bringen könnte. Skylab Pilots unterstützt technologiegetriebene Start-ups deshalb bei der Suche nach Umsetzungspartnern. Dabei ist die Fokussierung auf KMUs als Umsetzungspartner zentral, da diese strukturell gesehen den größten Beitrag zur Wertschöpfung in Dänemark leisten und aktuell noch wenig in das Wissenschafts- und Innovationssystem integriert sind. KMUs, Start-ups und Studierende haben Vertrauen in Skylab Pilots, weil renommierte Organisationen, unter anderem die DTU und die dänische Industriestiftung, hinter der Umsetzung stehen.

In herkömmlichen Forschungs- und Innovationsvorhaben arbeiten Projektteams häufig isoliert voneinander in ihren abgegrenzten Fachbereichen. Aus diesem Grund ist bei Skylab Pilots der **physische Raum**, nämlich die Developer Hall, **für den Erfolg der Maßnahme zentral**. Gezielt wird dort physisch zusammengearbeitet und **Kollaboration im Raum erlebbar gemacht**. Das **In-Kontakt-Kommen der Studierenden mit KMUs und Start-ups** ist häufig die

Startrampe für Rekrutierungsprozesse, da Studierende mit ins Projekt geholt werden können. Mit der Teilnahme an Projekten können die Studierenden mitunter sogar ECTS-Punkte erwerben.

Skylab Pilots ist es auch gelungen, die Schlussphase von Forschungs- und Innovationsprojekten aktiv mitzugestalten. So befasst sich das Projektteam in einer zweimonatigen, **verpflichtenden „Exit-Phase“** mit der Zusammenarbeit und Weiterführung des gemeinsamen Vorhabens nach Projektende. **Ziel** ist es, das **Start-up aufgrund von den gewonnenen Erkenntnissen mit einem tragfähigen Geschäftsmodell** abseits von weiteren Förderinstrumenten zu entlassen.

Da Skylab Pilots flexibel auf die Anforderungen von KMUs und technologiegetriebenen Start-ups eingeht und sich den Arbeitsweisen der agierenden

Akteur:innen anpasst, gibt es bisher nicht die sonst üblichen halbjährlichen Programmevaluierungen. In der bis dato kurzen Laufzeit wurde das bisher stets ausgezeichnete Feedback der Start-ups, der KMUs und der Studierenden als Evaluierungsbasis genutzt. Nichtsdestotrotz wird Skylab Pilots über die Laufzeit von drei Jahren durch den Fachbereich für Technologie, Management und Ökonomie der DTU begleitet und evaluiert. Nach der Laufzeit von drei Jahren und der Begleitung von 15 Forschungs- und Innovationsvorhaben soll ein Best-Practice-Modell für den Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft unter Einbezug von KMUs erarbeitet werden.

.....
<https://www.skylab.dtu.dk/programmes/skylab-pilots>

10 Transformationsworkshops



Facts

Zielsetzung / Durch eine Zusammenarbeit mit Kreativen und Peers entwickeln KMUs neue Ideen für die Weiterentwicklung ihrer Geschäftsmodelle und die Lösung spezifischer Herausforderungen in ihrer Branche

Adressierte Akteur:innen / KMU-Unternehmer:innen aus unterschiedlichen Branchen, Kreativschaffende

Initiator:innen / Kreativwirtschaft Austria, Wirtschaftskammer Österreich

Land / Österreich

Lernfelder /

Think ecosystem, not project

Think impact, not excellence

Think openness, not IP loss

Die Interessensvertretung der Kreativschaffenden in Österreich, Kreativwirtschaft Austria (KAT) in der Wirtschaftskammer Österreich, hat mit den **Transformationsworkshops** ein **Open-Innovation-Format** entwickelt, bei dem in **digitalen Workshops** **KMU-Unternehmer:innen aus Handwerks- und Dienstleistungsbranchen**, die durch die Digitalisierung und die Pandemie einem besonders hohen

Transformationsdruck unterliegen, **mit sogenannten Creative Catalysts aus dem Kreativbereich ihre Services, Produkte und Geschäftsmodelle weiterentwickeln**. Creative Catalysts sind fortschrittliche Kreativschaffende aus den Bereichen Digitalisierung, Design, Gaming, Software, Kommunikation, Werbung, Film und vielem mehr. Sie geben den Unternehmer:innen Impulse und stoßen so Innovation

an. Zum Beispiel wurden Reisebüros, aber auch Tanzschulen als Gruppen identifiziert, die verstärkt durch die Pandemie einem erhöhten Digitalisierungsdruck unterliegen. Sie müssen angesichts starker digitaler Konkurrenz ihr Angebot verändern, neue Leistungen anbieten und Zielgruppen direkt auch über digitale Kanäle ansprechen. Bis Sommer 2022 gab es Transformationsworkshops für KMUs aus bereits 20 verschiedenen Branchen, von den Instrumentenbauern bis zu den Gebäudereinigern.

Der Prozess beginnt im **ersten Schritt** mit einer **Analysephase** spezifisch für die jeweilige Branche. Dabei werden ihre Herausforderungen und Chancen durch SWOT- und Trend-Analysen sowie mithilfe von Fokusgruppen, an denen Unternehmen und Expert:innen teilnehmen, identifiziert. Im **zweiten Schritt** werden die **branchenspezifischen Workshops geplant** und für **Bewerbungen geöffnet**. Dabei gibt es zwei Gruppen an Bewerber:innen. Um die jeweiligen Schmerzpunkte einer Branche mit passgenauer Expertise aus der Kreativwirtschaft adressieren zu können, können sich Creative Catalysts zur Teilnahme an Workshops bewerben, sozusagen selbst selektionieren. Sie werden aber auch gezielt von Innovationsexpert:innen in den Netzwerken gesucht und angesprochen. Auch die Unternehmer:innen müssen sich für eine Teilnahme bewerben. Gezielt werden 15 mit hoher Motivation für Transformation, Offenheit und die Arbeit mit Peers ausgewählt.

Im **dritten Schritt** findet der **branchenspezifische Transformationsworkshop** statt, der sich über zwei Halbtage erstreckt. Pro Workshop nehmen vier bis fünf ausgewählte Creative Catalysts und 15 KMU-Unternehmer:innen teil, um eine intensive Interaktion zu ermöglichen. **Angeleitet von Innovationsexpert:innen und den Creative Catalysts** entwickeln die Teilnehmenden **neue Zugänge und Lösungen für** ihre jeweiligen Services, Produkte und Geschäftsmodelle.

Damit alle KMUs profitieren können, werden im **vierten Schritt wichtige Erkenntnisse abgeleitet**, die jeweils für die gesamte Branche Gültigkeit haben, und in Form von **Transformationsleitfäden** breit **publiziert**.

Das bewusst online gehaltene Kollaborationsformat ermöglicht Unternehmer:innen aus unterschiedlichen Regionen gleichberechtigt eine Teilnahme. Dieser Case zeigt gut, dass **innovationsferne Akteur:innen wie KMUs in Innovationsprozesse hineingeholt werden** können, die für sie **großen Impact generieren**. Der Anspruch an Innovation ist bewusst weit gefasst. Es ist ausreichend, wenn inkrementelle Innovationen, welche neu für die Unternehmer:innen sind, angestoßen werden.

Wichtig ist, dass der Open-Innovation-Prozess sehr gut vorbereitet, begleitend gesteuert und umgesetzt wird. Vor allem die **Arbeit im jeweiligen Branchenkontext** und das **gezielte Matchmaking** sind **Erfolgsfaktoren**.

Die Impulse aus den Workshops haben bereits zu guten Ergebnissen geführt: So hat zum Beispiel ein Sportartikelhändler sein Geschäftslokal nach dem Skiverleih im Winter in ein Kaffeehaus im Sommer transformiert, das musikalische Events veranstaltet. Durch diese Transformation konnte eine neue Zielgruppe erreicht werden und die Abhängigkeit von Ski-Tourist:innen ist gesunken: Die Gäste im Sommer sind zu 90 % Einheimische.

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

Literatur

Barnett Roland (2011). Being a University: <https://www.routledge.com/Being-a-University/Barnett/p/book/9780415592680>.

Bloom Nicholas, et al (2020). Are Ideas Getting Harder to Find?, in: American Economic Review: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20180338>.

Blümel Clemens, Fecher Benedikt, Leimüller Gertraud (2018) (1). Innovation durch strategische Öffnung – Zukunft des deutschen Wissenschafts- und Innovationssystems: https://www.stifterverband.org/medien/innovation_durch_strategische_offenheit#:~:text=Digitalisierung%20und%20Globalisierung%20%C3%A4ndern%20die,und%20Innovation%20gewinnen%20an%20Bedeutung.

Blümel Clemens, Fecher Benedikt, Leimüller Gertraud (2018) (2). Was gewinnen wir durch Open Science und Open Innovation? – Das Konzept der strategischen Offenheit und seine Relevanz für Deutschland: <https://www.stifterverband.org/medien/was-gewinnen-wir-durch-open-science-und-open-innovation>.

Bundesministeriums für Bildung und Forschung (2021). Bericht der Bundesregierung zur Hightech-Strategie 2025 – Erfolgsmodelle Hightech-Strategie für ein starkes Innovationsland Deutschland: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/138398_Bericht_zur_Hightech-Strategie_2025.pdf?__blob=publicationFile&v=5.

Bundesministeriums für Bildung und Forschung (o.J). Open-Access-Initiative: <https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/de/wissen/open-access/open-access-initiativen/open-access-initiativen>.

Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (o.J.). LEADER – kurz erklärt: <https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/dorf-region/leader/leader-kurz-erklart/>.

Gaskell Adi (2018). How Open Innovation Can Reduce The Costs Of Innovation, in: Forbes Media: <https://www.forbes.com/sites/adigaskell/2018/10/23/how-open-innovation-can-reduce-the-costs-of-innovation/?sh=1d7d76e97251>.

Leimüller Gertraud, Benke Stefan, Gerbl Bettina (2021). Openness in internationaler Wissenschafts- und Innovationspolitik / Was Deutschland lernen kann: https://innosci.de/wp-content/uploads/210617_innOsci_Studie_Openness_international.pdf.

Minister for Further and Higher Education, Research, Innovation and Science (2022). Impact 2030: Ireland's Research and Innovation Strategy: <https://www.gov.ie/en/publication/27c78-impact-2030-irelands-new-research-and-innovation-strategy/#>.

Pénin Julien, Neicu Daniel (2018). Patents and Open Innovation: Bad Fences Do Not Make Good Neighbors: <https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2018-1-page-57.htm>.

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden; Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Essen (Stand Juli 2022). <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Forschung-Entwicklung/Tabellen/forschung-entwicklung-sektoren.html;jsessionid=C2FFA98103FCED31C9AB8E8388494389.live711>.

Terrisi Salvatore, et al (2016). Used, blocking and sleeping patents: Empirical evidence from a large-scale inventors survey: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733316300440?via%3Dihub>.

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
Elisabeth Gumpenberger, Senior Consultant, winnovation, Wien
Johanna Rohrhofer, Senior Consultant, winnovation, Wien
Lene Kunze, 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



