

**Innovation for
Transformation**

Wie die Verbindung
von Innovationsförderung
und gesellschaftlicher
Problemlösung gelingen kann



**Zukunftsagenda:
Innovation for Transformation**

Bertelsmann Stiftung
#InnovationBSt

Innovation for Transformation –
Wie die Verbindung von Innovationsförderung und
gesellschaftlicher Problemlösung gelingen kann

Ergebnispapier 5

Zukunftsagenda: Innovation for Transformation

Ergebnispapier 1: Good-Practice-Beispiele für missionsorientierte Innovationsstrategien und ihre Umsetzung

Ergebnispapier 2: Austausch und Vernetzung in missionsorientierten Innovationsprozessen

Ergebnispapier 3: Gesellschaftliche Herausforderungen durch Sprunginnovationen bewältigen

Ergebnispapier 4: Innovative Start-ups in der Initialphase fördern

Kooperationspartner



Wie die Verbindung von Innovations- förderung und gesellschaftlicher Problemlösung gelingen kann

HINTERGRUND

Die vorliegende Zukunftssagenda präsentiert in kondensierter Form die Erkenntnisse des Projekts „Innovationskraft stärken. Potenziale erschließen.“, das von der Bertelsmann Stiftung im Rahmen des Reinhard Mohn Preises 2020 umgesetzt wurde. Die Stiftung hat zu diesem Zweck eine umfangreiche internationale Good-Practice-Recherche nach exemplarischen Strategien und institutionellen Praktiken durchgeführt und die Ergebnisse in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in vier ausführlichen, aufeinander bezogenen Ergebnispapieren gebündelt. Hierdurch soll ein konstruktiver Lernimpuls für die Innovationspolitik in Deutschland und Europa gesetzt werden. Sämtliche Papiere können abgerufen werden unter www.bertelsmann-stiftung.de/innovation-for-transformation-de.

ZUKUNFTSAGENDA: INNOVATION FOR TRANSFORMATION

1

Die deutsche Innovationspolitik strategisch, kulturell und institutionell neu ausrichten

2

Die wettbewerbliche Dynamik um innovative Lösungen für gesellschaftliche Probleme neu entfachen – unsere Ansatzpunkte

- ▶ Die Entwicklung des Landes auf attraktive Visionen ausrichten und ambitionierte missionsorientierte Strategien formulieren
- ▶ Eine wirksame Umsetzung der Transformationsziele sicherstellen und die Innovationspolitik stärker inklusiv und partizipativ gestalten
- ▶ Vorhandene Stärken als Transformationstreiberinnen nutzen, Sprunginnovationen fördern und Pfadabhängigkeiten aufbrechen
- ▶ Starres Denken in der Innovationsförderung überwinden, Unternehmertum stärken und Start-ups als Trendsetter der Transformation verstehen
- ▶ Kollaboration, Vernetzung und Austauschprozesse als Beschleuniger des gesellschaftlichen Wandels ausbauen

1.

Die deutsche Innovationspolitik strategisch, kulturell und institutionell neu ausrichten

Noch nie hatte die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik (FTI-Politik) in Deutschland und Europa so gute Voraussetzungen und stand zugleich so sehr vor der Notwendigkeit, durch eine gezielte strategische Weiterentwicklung gleichermaßen positive gesellschaftliche und ökonomische Wirkungen zu entfalten. Angesichts der Menschheitsherausforderungen wie Klimaerwärmung, Gesundheitsversorgung, demographischer Wandel oder Ernährungssicherheit ist die Dringlichkeit einer wirksamen Ausrichtung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten auf die Lösung gesellschaftlicher Problemlagen offensichtlich. Dabei lassen sich – so die zentrale These unserer Ergebnisberichte – durch die konsequente und explizite Verknüpfung von Maßnahmen zur Steigerung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit mit neuen Ansätzen zur Adressierung gesellschaftlicher Bedarfe bislang ungenutzte Chancen ergreifen: zum einen zur Erhöhung der wirtschaftlichen Dynamik und zum anderen zur Bewältigung drängender gesellschaftlicher Herausforderungen. Innovation ist damit einer der wichtigsten Hebel einer nachhaltigen und zukunftssträchtigen Gesellschafts- und Wirtschaftsgestaltung.

Die Politik ist jetzt gefordert, die Forschungs- und Innovationssysteme dahingehend zu befähigen, dass sie die Herausforderungen unserer Zeit effektiv angehen können. Ziel muss es sein, wirksame Beiträge zu den erforderlichen grundlegenden Transformationsprozessen in zentralen gesellschaftlichen Bereichen zu liefern. Dazu bedarf es insbesondere einer verstärkten inklusiven Verständigung der Akteur:innen in Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft über die Richtung und Ausgestaltung der angestrebten Problemlösungen sowie einer raschen

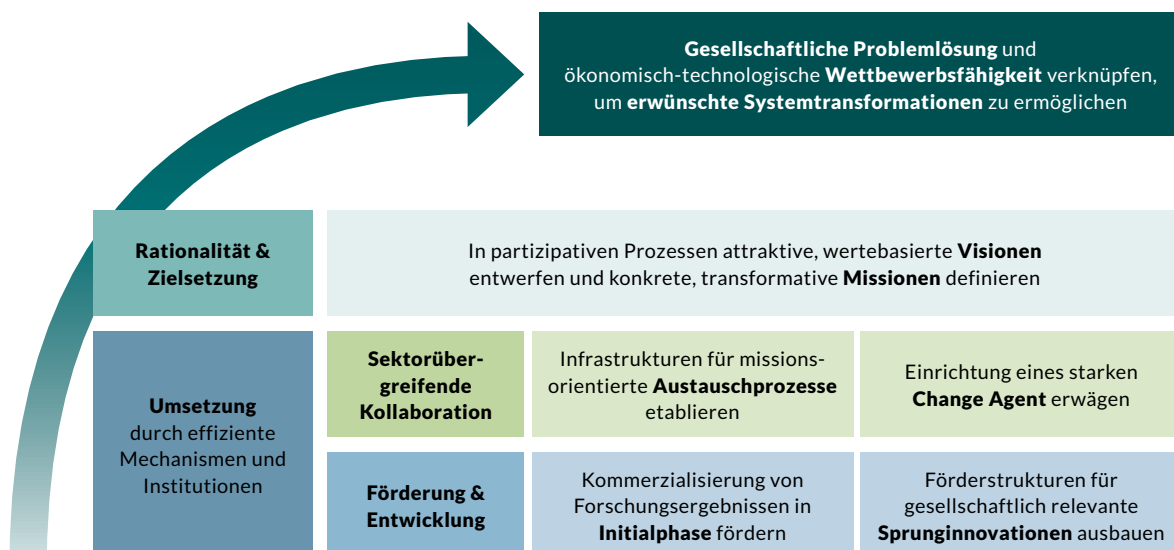
Übersetzung von gesellschaftlichen Bedarfen in konkrete Vorhaben. Es braucht zudem einen handlungsfähigen und aktiven Staat mit seinen Institutionen, um Partizipationsmöglichkeiten zu schaffen, Aushandlungsprozesse zu moderieren, Innovationsaktivitäten zu orchestrieren und Handlungskorridore auf normativer Basis zu definieren. Für die angestrebten Problemlösungen sind dann die Kräfte des Marktes zu nutzen und zu unterstützen. Die Corona-Pandemie verschärft die Erfordernisse der zielgerichteten Orchestrierung und Mobilisierung von Marktkräften nochmals deutlich angesichts der Notwendigkeit, unter erheblichem Zeitdruck tragfähige Lösungen zu generieren.

Ein wesentliches Element zur Erreichung einer erhöhten Problemlösungsfähigkeit ist eine gesteigerte Innovationsdynamik. Zu einer zeitgemäßen Innovationspolitik gehört somit die gezielte Förderung von Kreativität, Eigeninitiative und Unternehmertum, um mittels marktorientierter Mechanismen die schnell benötigten innovativen und qualitativ hochwertigen Lösungen für die gesellschaftlichen Probleme zu finden und zügig in die Anwendung zu bringen. Eine solche Neuausrichtung ist nicht nur bedeutsam für eine insgesamt erhöhte Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas gegenüber anderen Wirtschaftsmächten wie China oder den USA. Sie ist auch Voraussetzung zur Entwicklung resilienter und nachhaltiger Produktions-, Transport-, Kommunikations-, Energie- und Gesundheitssysteme.

Um den aktuellen Herausforderungen gerecht zu werden, fordern die vorgelegten Ergebnispapiere eine gezielte Neuausrichtung der deutschen Innovationspolitik und ihrer Institutionen. Diese sollten auf eine konsequente Verknüpfung der bislang größtenteils unverbundenen innovationspolitischen Prioritäten von höherer Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit einerseits und wirksamer gesellschaftlicher Problemlösungsfähigkeit andererseits setzen und dadurch grundlegende Systemtransformationen befördern. Die nachfolgenden Vorschläge rufen nach einem tiefgreifenden kulturellen und institutionellen Wandel, der dazu beiträgt, gesellschaftliche Aushandlungsprozesse zu begünstigen, Kreativität und

Unternehmertum freizusetzen und die Wettbewerbskräfte zur gezielten Generierung der besten Lösungen für die drängenden gesellschaftlichen Probleme zu mobilisieren. Dazu müssen die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik teilweise neu organisiert und viele der etablierten Pfade und Institutionen der Forschungs- und Innovationsförderung rekonfiguriert werden, indem man auch gänzlich neue Verbindungen schafft – auf Strategie-, Instrumenten- und Organisationsebene (siehe Abbildung). Besondere Bedeutung kommt dabei einem sektorenübergreifenden, integrierten Politikansatz zu, in dem FTI-Politik mit anderen Fachressorts horizontal verstrukturiert wird.

INNOVATION FOR TRANSFORMATION



2.

Die wettbewerbliche Dynamik um innovative Lösungen für gesellschaftliche Probleme neu entfachen – unsere Ansatzpunkte

Die Entwicklung des Landes auf attraktive Visionen ausrichten und ambitionierte missionsorientierte Strategien formulieren

- Die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik der Bundesregierung strategisch auf ambitionierte, potenziell transformative und wertebasierte Visionen ausrichten, Innovationen als Motor sowohl gesellschaftlicher Problemlösung als auch ökonomischer Leistungsfähigkeit betonen und dieses Leitbild in den Institutionen der nationalen Innovationspolitik verankern
- Die Attraktivität dieser Visionen für die Gesellschaft insgesamt sicherstellen und diese für die Arbeit aller Ministerien als verbindlich erklären, z. B. durch ihre Festlegung in einem Koalitionsvertrag (ggf. auf gesetzlicher Grundlage, um über Legislaturperioden hinaus Orientierung zu schaffen)
- Hieraus konkrete politische Missionen und Teilziele der Bundesregierung ableiten unter Berücksichtigung ethischer Grundsätze und des Wertekanons demokratisch verfasster Länder
- Die FTI-Politik gezielt mit den zu transformierenden Politikfeldern und Sektoren verzahnen und koordinieren, um die Bedarfs- und Lösungsorientierung von Forschung und Innovation zu steigern
- Deutschland konsequent als Bestandteil eines europäischen Innovationsökosystems begreifen und als globalen Vorreiter z. B. bei nachhaltigen Innovationen, „grünem“ Wachstum und der wertebasierten Entwicklung digitaler Technologien positionieren

AUSGEWÄHLTE GOOD PRACTICES

- ▶ Die ambitionierten Innovations- bzw. KI-Strategien Großbritanniens, Japans, Kanadas, der Niederlande und Schwedens (> *Ergebnispapier 1*)
- ▶ Die Montreal Declaration als Beispiel wertebasierter Entwicklung von Künstlicher Intelligenz (> *Ergebnispapier 1*)

Eine wirksame Umsetzung der Transformationsziele sicherstellen und die Innovationspolitik stärker inklusiv und partizipativ gestalten

- Die Regierungsarbeit teilweise reorganisieren, um neue Spielräume für konsensorientierte Aushandlungen vor allem zwischen den Ressorts zu schaffen und „Ownership“ zu erzeugen, z. B. hinsichtlich der Abstimmung geeigneter Transformationspfade, erwünschter Forschungs- und Förderschwerpunkte und dafür nötiger Mittelverwendungen
- Innovationen für gesellschaftliche Transformation zur Chef:innen-Sache erklären; hierfür eine Stabsstelle im Bundeskanzleramt unter Führung der Bundeskanzler:in etablieren, die mehrmals pro Jahr Repräsentant:innen aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Forschungs- und Bildungseinrichtungen im Sinne einer Beratungsarena zusammenführt, um Prioritäten für die nationale Innovationspolitik zu setzen und konkrete Maßnahmen zu vereinbaren
- Die Einrichtung eines mit hoher Autonomie ausgestatteten, sektorenübergreifend agierenden „Change Agents“ (siehe dazu die Good Practices unten) für missionsorientierte Politik erwägen, der Handlungsfelder identifiziert, Partizipationsmöglichkeiten schafft, zwischen Sektoren und Handlungsebenen vermittelt sowie Innovationsprozesse orchestriert
- Die frühzeitige, intensive und vor allem aufrichtige Einbindung der Perspektiven der betroffenen gesellschaftlichen Gruppen und Stakeholder in die Definierung und Ausgestaltung der Transformationspfade gewährleisten, um Bedarfe und gesellschaftliche Wertorientierungen besser in Entscheidungsprozesse zu integrieren und die Akzeptanz der ausgehandelten politischen Richtungsentscheidungen zu erhöhen

AUSGEWÄHLTE GOOD PRACTICES

- ▶ Die Aushandlungs- und Partizipationspraktiken des schwedischen Innovationsrats und des niederländischen Polder-Modells (> *Ergebnispapier 1*)
- ▶ Die exemplarischen „Change Agents“ in den Innovationssystemen Schwedens (Vinnova) und Großbritanniens (Nesta, UKRI) (> *Ergebnispapier 1*)

Vorhandene Stärken als Transformationstreiberinnen nutzen, Sprunginnovationen fördern und Pfadabhängigkeiten aufbrechen

- Deutschlands traditionell starke Wirtschaftssektoren wie Maschinen- und Fahrzeugbau, Chemie- und Medizintechnik, Elektrotechnik etc. weiter stärken, z. B. durch die Erschließung neuer Exportmärkte für nachhaltige technologische Lösungen und „grünes“ Wachstum sowie durch die Förderung des hierfür nötigen Fachkräftepotenzials im Land
- Die Wirtschaftssektoren intensiv einbinden in die Umsetzung der sektorenübergreifenden politischen Visionen und Missionen – wie Klimaschutz, Mobilität der Zukunft, Nachhaltige Entwicklung, Wirtschaft und Arbeit 4.0 –, um „Ownership“, Verbindlichkeit und damit Wirksamkeit zu erzeugen
- Institutionelle Rahmenbedingungen der Förderung disruptiver Technologien und Innovationen neu konfigurieren, sodass diese stärker auf die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen ausgerichtet werden; dabei auch die Europäisierung der Sprunginnovationsförderung vorantreiben, etwa im Rahmen der deutsch-französischen Initiative J.E.D.I.
- Neue Vorgaben einführen für die Ausschreibung lösungs- und technologieoffener Förderungen und langfristiger Forschungsförderprogramme (länger als drei Jahre) mit ambitionierten Zielen und transdisziplinärem Charakter; dabei Bezüge zu gesellschaftlicher Problemlösung besonders berücksichtigen und bewusst hochriskante Projekte mit transformativem Potenzial unterstützen, die auch scheitern dürfen, damit Kreativität und Risikofreude nicht durch enge Vorgaben und das Denken in Fachdisziplinen eingeschränkt werden
- Vielversprechende Innovationen mit gesellschaftlichem Problemlösungspotenzial durch öffentliche Nachfrage stimulieren und so die Diffusion und Sichtbarkeit dieser Neuerungen begünstigen

AUSGEWÄHLTE GOOD PRACTICES

- ▶ Risikoaffine Institutionen der Sprunginnovationsförderung wie DARPA (USA), die Israel Innovation Authority sowie das japanische ImPACT-Programm (> *Ergebnispapier 3*)
- ▶ Die schwedische Beschaffungsbehörde (Upphandlingsmyndigheten) als Nachfragerin gesellschaftlich relevanter Innovationen (> *Ergebnispapier 1*)

Starres Denken in der Innovationsförderung überwinden, Unternehmertum stärken und Start-ups als Trendsetter der Transformation verstehen

- Flexiblere Formen der Wissensverwertung einführen und neue Transferkanäle für exzellente, aber noch nicht marktreife Forschungsergebnisse etablieren, z. B. Kommerzialisierung durch Gründungen aus Wissenschaftseinrichtungen mit expliziter Ausrichtung auf gesellschaftliche Problemlösung; vor allem innovative Gründungen bzw. Risikounternehmen mit anfänglich schwer abschätzbaren Renditechancen fördern und dadurch die Risikofreude und den Wagemut Einzelner belohnen
- Innovative Gründungen und Start-ups mit potenziell gesellschaftlich transformativen Geschäftsideen stärker unterstützen, insbesondere durch Beseitigung von Barrieren (auf individueller oder systemischer Ebene) in der Initialphase und durch leichten Zugang zu risikotragendem Kapital, da Renditechancen in dieser Phase kaum abschätzbar sind
- Gezielte Nutzung der in Deutschland vorhandenen wissenschaftlichen Kompetenzen für gesellschaftliche Problemlösung, z. B. durch Förderung forschungsbasierter Start-ups und um-

fassende Unterstützung von Wissenschaftler:innen (Qualifizierung, Coaching, Mentoring, Beratung, Networking, Sachleistungen), damit diese ihre Forschungsergebnisse leichter in Eigenregie verwerten können (z. B. als Unternehmer:in oder durch „Gründung ohne Gründer:in“)

- Start-up-Ökosysteme wie Berlin, München, Hamburg oder Leipzig weiter ausbauen und befähigen, durch ihr kreatives, stark wettbewerbles Umfeld vermehrt Impulse für potenziell transformative Lösungen hervorzubringen (z. B. durch darauf zugeschnittene Förderlinien oder Spielräume für Wissenschaftler:innen, ihre Verwertungsideen einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren)
- Visionäre Einzelpersonen, z. B. engagierte Bürger:innen, Unternehmer:innen, Wissenschaftler:innen, Künstler:innen, vermehrt öffentlich würdigen

AUSGEWÄHLTE GOOD PRACTICES

- Siehe > *Ergebnispapier 4* für vielfältige Ansatzpunkte einer besseren Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse, einer flexibleren Gründungsförderung im akademischen Umfeld sowie der zielgerichteten Unterstützung gründungswilliger Forscher:innen und Arbeitnehmer:innen

Kollaboration, Vernetzung und Austauschprozesse als Beschleuniger des gesellschaftlichen Wandels ausbauen

- Vernetzungsinfrastrukturen wie „Cluster“ oder Wissenschaftsparks, die meist von der öffentlichen Hand (Gemeinden, Städte, Kreise, Länder) unterstützt werden, gezielter auf die Bewältigung konkreter regionaler Herausforderungen ausrichten; dabei den lösungsorientierten Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft in offenen Innovationsprozessen anregen
- Bestehende Vernetzungsinfrastrukturen im Rahmen von „Industry-on-Campus“-Konzepten, Real-laboren oder „Co-Creation“-Projekten stärker als Plattform für Kreative, Aktivist:innen, Unternehmer:innen, Start-ups nutzen und ebenfalls gezielt

an gesellschaftlichen Herausforderungen ausrichten, um z. B. neue Konzepte und Geschäftsmodelle für nachhaltige Produktion und Konsumtion, Mobilität oder Gesundheits- und Energieversorgung in Stadt und Land zu entwickeln, zu testen und umzusetzen

- Nationale und internationale Plattform- und Matchinginstrumente aufbauen, um Akteure aus verschiedenen Sektoren in Innovationsprozessen zu vernetzen sowie Nachfrager:innen mit Innovator:innen effektiv und räumlich ungebunden zusammenzubringen, z.B. im Bereich hochtechnologischer Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen
- Durch diese institutionalisierten, professionalisierten Vernetzungsinfrastrukturen insgesamt Vielfalt stärken sowie Offenheit für einen internationalen Austausch und das kontinuierliche Überwinden von Grenzen als europäisches Kulturgut betonen und jungen Menschen unabhängig von ihrer Herkunft in Deutschland und Europa entsprechende Karriere- und Partizipationschancen bieten

AUSGEWÄHLTE GOOD PRACTICES

- ▶ Die schwedischen Science Parks als Beispiel für eine regionale Clusterlösung mit missionsorientierter Ausrichtung (> *Ergebnispapier 2*)
- ▶ Matching-Lösungen wie Israels Start-Up Nation Central oder das kanadische Mitacs, durch die Nachfrager:innen und Innovator:innen verknüpft werden (> *Ergebnispapier 2*)
- ▶ Kooperative Infrastrukturen als Plattform der Zusammenarbeit von Forschung und Privatwirtschaft, wie etwa das australische Cooperative Research Centres Program sowie das kanadische Mila (> *Ergebnispapier 2*)

KONTAKT

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon: +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Dr. Daniel Schraad-Tischler | Director
Programm Nachhaltig Wirtschaften
Telefon: +49 5241 81-81240
E-Mail: daniel.schraad-tischler@bertelsmann-stiftung.de

Dr. Jan C. Breiting | Project Manager
Programm Nachhaltig Wirtschaften
Telefon: +49 5241 81-81328
E-Mail: jan.breiting@bertelsmann-stiftung.de

IMPRESSUM

© 2021 Bertelsmann Stiftung
Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon: +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich
Dr. Daniel Schraad-Tischler
Dr. Jan C. Breiting

Wissenschaftliche Analyse
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI,
www.isi.fraunhofer.de
Prof. Dr. Jakob Edler
Dr. Ralf Lindner

Lektorat
Heike Herrberg

Grafikdesign
FORMBA Editorial & Design, www.formba.de



DIE ERGEBNISPAPIER-REIHE

- #1: Good-Practice-Beispiele für missionsorientierte Innovationsstrategien und ihre Umsetzung
- #2: Austausch und Vernetzung in missionsorientierten Innovationsprozessen
- #3: Gesellschaftliche Herausforderungen durch Sprunginnovationen bewältigen
- #4: Innovative Start-ups in der Initialphase fördern
- #5: Zukunftsagenda: Innovation for Transformation

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon: +49 5241 81-0

www.bertelsmann-stiftung.de/innovation

DOI: 10.11586/2021026

www.bertelsmann-stiftung.de