



Recherche

# Methoden und internationale Gute Praktiken der Wirkungsmessung transformativer Programme und Strategien im öffentlichen Sektor

Autor:

Dr. Andreas Obser

Unabhängiger Seniorberater

E: [andreas.obser@icloud.com](mailto:andreas.obser@icloud.com)

E-Valuate – Auf dem Weg zum lernenden Staat

<https://www.agoradigital.de/projekte/e-valuate>

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Digitales  
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Agora Digitale Transformation gGmbH  
Krausenstraße 8  
10117 Berlin

T. +49(0)30 81 45 03 78 80  
[www.agoradigital.de](http://www.agoradigital.de)  
[info@agoradigital.de](mailto:info@agoradigital.de)

Ansprechperson:

Benedikt Göller  
[benedikt.goeller@agoradigital.de](mailto:benedikt.goeller@agoradigital.de)

Design: Make Studio | [www.make-studio.net](http://www.make-studio.net), Jakub Stejskal | [www.jqb.me](http://www.jqb.me)

Layout: [Agora Digitale Transformation](#), Jakub Stejskal | [www.jqb.me](http://www.jqb.me)

Coverbild: Foto von [sr Janko Ferlič](#) auf [Unsplash](#), modifiziert von Jakub Stejskal



Dieser Beitrag unterliegt einer CreativeCommons-Lizenz (CC BY-SA). Die Vervielfältigung, Verbreitung und Veröffentlichung, Veränderung oder Übersetzung von Inhalten der Agora Digitale Transformation, die mit der Lizenz „CC BY-SA“ gekennzeichnet sind, sowie die Erstellung daraus abgeleiteter Produkte sind unter den Bedingungen „Namensnennung“ und „Weiterverwendung unter gleicher Lizenz“ gestattet. Ausführliche Informationen zu den Lizenzbedingungen finden Sie hier: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Oktober 2024 | [doi.org10.5281/zenodo.13759426](https://doi.org/10.5281/zenodo.13759426)



## Inhalt

1	Einleitung .....	3
2	Ansätze und Methoden der Wirkungsmessung .....	4
2.1	Wirkungsorientierung .....	4
2.2	Instrumente der Wirkungsmessung.....	4
2.2.1	Wirkungsmodell .....	5
2.2.2	Wirkungsmatrix .....	8
2.3	Phasen des Politikzyklus .....	9
2.3.1	Planung .....	9
2.3.2	Monitoring .....	9
2.3.3	Evaluierung .....	9
3	Ausgewählte Beispiele und gute Praktiken wirkungsorientierter Politikprogramme und Strategien .....	12
3.1	Top-Sektoren // Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK), Niederlande .....	12
3.2	UK Industrial Strategy // Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS), Vereinigtes Königreich.....	16
3.3	Environmental Diplomacy in G7/G20 // Generaldirektion für Außenpolitische Instrumente (DG FPI), Europäische Kommission .....	21
3.4	Strategic Innovation Programmes (SIP) // Innovationsagentur Vinnova, Schweden.....	23
3.5	Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy (PCAIS) // Ministry of Economic Development, Job Creation and Trade (MEDJCT), Kanada .....	30
4	Handreichungen und Toolkits für die Entwicklung und Umsetzung politischer Strategien mit Fokus auf Digitale Transformation .....	34

# 1 Einleitung

Die neue Digitalstrategie für Deutschland soll „Wegweiser für den digitalen Aufbruch“ sein. Alle Ministerien und das Kanzleramt haben sie gemeinsam erarbeitet – koordiniert vom BMDV. Die Strategie soll Deutschland digital voranbringen und formuliert Ziele, an denen sich die Regierung messen lassen will. Die Strategie beinhaltet 135 Zielvorgaben. Damit alle erreicht werden, erfasst ein Monitoring die Fortschritte der einzelnen Projekte. Das Monitoring der Digitalstrategie wird durch eine Staatssekretärsrunde unter Vorsitz des BMDV begleitet und gesteuert. Der Digitalrat nimmt dabei eine beratende Rolle wahr. Die Begleitung und Steuerung der Staatssekretärsrunde wird auf Grundlage eines fortlaufenden, umfassenden Monitoringprozesses vorbereitet und sichergestellt. Das BMDV will sich sowohl horizontal zwischen den Ressorts als auch vertikal zwischen der europäischen Ebene, Bund, Ländern und Kommunen und unter Einbindung der Wirtschaft und Gesellschaft so abstimmen, dass ein gemeinsames Verständnis und Zielbild entwickelt wird.

Die von der Mercator Stiftung initiierte und unterstützte Agora Digitale Transformation (ADT) hat sich zum Ziel gesetzt, die digitale Transformation demokratisch zu gestalten und dabei mit verschiedenen Sektoren wie Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammenzuarbeiten. Die ADT fokussiert sich auf die digitale Transformation von Staat und Demokratie und erarbeitet derzeit in einem vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) geförderten Projekt namens E-evaluate einen Leitfaden zur Wirkungsmessung digitaler Strategemaßnahmen. Die vorliegende Recherche dient der Sammlung und Aufbereitung wichtiger Informationen und Impulse für dieses Projekt. Zunächst wird ein Überblick zu „Ansätzen und Methoden der Wirkungsmessung im öffentlichen Sektor“ (Kapitel 2) gegeben und anschließend „Ausgewählte Beispiele und Gute Praktiken wirkungsorientierter Politikprogramme“ (Kapitel 3) aus unterschiedlichen Ländern und Politikfeldern bewertet.

Die in den Unterkapiteln jeweils empfohlene, weiterführende Literatur ist verlinkt. Es handelt sich ausschließlich um Dokumente und Veröffentlichungen von Regierungs- und internationalen Behörden (explizit und auf Wunsch nicht um akademische Beiträge).

## 2 Ansätze und Methoden der Wirkungsmessung

### 2.1 Wirkungsorientierung

Die wirkungsorientierte Steuerung fokussiert sich auf das erreichte Ergebnis bei den Nutzerinnen und Nutzern öffentlicher Dienstleistungen, Zielgruppen oder in bestimmten Politikfeldern, anstatt auf den Output oder die reine Leistungserstellung. Seit über drei Jahrzehnten sind international verschiedene Modelle zur wirkungsorientierten Steuerung unter unterschiedlichen Namen, wie Performance-Oriented Management, Performance-Based Budgeting, Results-Oriented Management oder Outcome-/Output-Based Budgeting, verbreitet.

Die wirkungsorientierte Verwaltung legt ihren Fokus auf angestrebte gesellschaftliche Wirkungen und benötigte Leistungen, anstatt auf verfügbare Ressourcen. Hierbei steht der Gedanke im Vordergrund, dass die Wirkung das Ziel staatlichen Handelns ist und nicht nur das bloße Tätigwerden der Verwaltung. Wirkungsorientierte Steuerung ist somit die konsequente Weiterentwicklung von Management in öffentlichen Verwaltungen, die sich primär über ihren gesellschaftlichen Nutzen oder ihren "Social Impact" legitimieren.

Um wirkungsorientierte Verwaltungssteuerung erfolgreich umzusetzen, müssen Aktivitäten, Ressourcen und Steuerung auf den Nutzen für die Gesellschaft bzw. den Public Value ausgerichtet werden. Dieser Prozess ist langfristig und ressourcenintensiv und stellt auch innovationsstarke Verwaltungen und Staaten vor erhebliche Herausforderungen. Besonders anspruchsvoll ist die konsequente Verbindung von Wirkungszielen und -daten mit der Budgetierung.

In Österreich beispielsweise schafft das Haushaltsrecht des Bundes einen wirkungsorientierten Steuerungskreislauf in der Verwaltung des Bundes. Jedes Ministerium und Staatsorgan entwickelt jährlich eine mehrjährige Strategie und legt diese im Strategiebericht zum Bundesfinanzrahmengesetz fest. Die Strategie wird für das nächste Finanzjahr im jährlichen Bundesfinanzgesetz durch Wirkungsziele und Maßnahmen konkretisiert. Die Umsetzung dieser Schwerpunkte wird verwaltungsintern durch Ressourcen-, Ziel- und Leistungspläne sichergestellt.

### 2.2 Instrumente der Wirkungsmessung

Das Wirkungsmodell wird in allen Phasen des Politikzyklus genutzt und dient als Grundlage für die Strukturierung und Planung aller Phasen. Die aus dem Wirkungsmodell abgeleitete Wirkungsmatrix hilft dabei, den gesamten Politikzyklus zu strukturieren und zu planen, und ist nicht nur für die Evaluierungsphase relevant (s., Abbildung 1).

Abbildung 1. Integration der Instrumente der Wirkungsmessung mit allen Phasen des Politikzyklus



Quelle: Eigene Darstellung

## 2.2.1 Wirkungsmodell

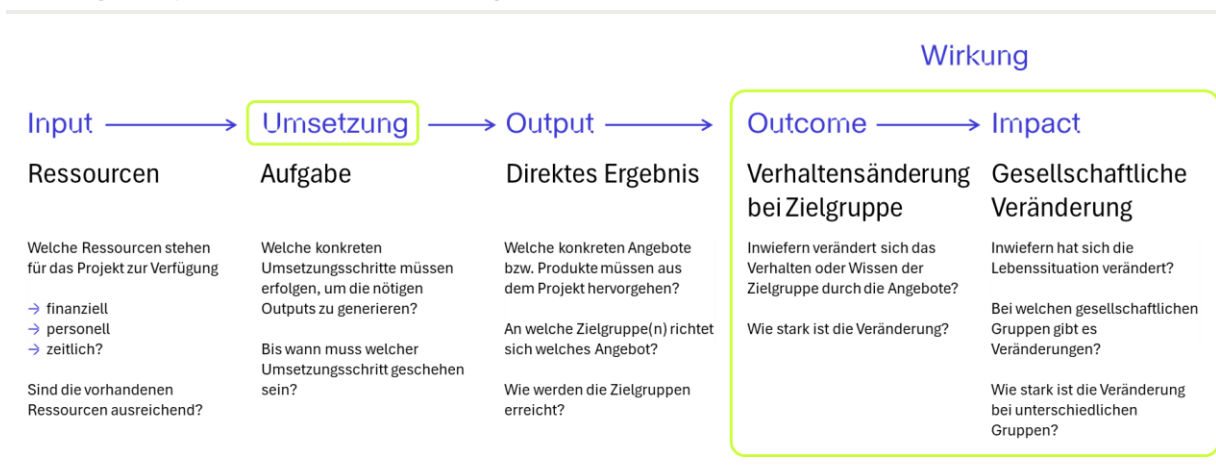
Ein Wirkungsmodell veranschaulicht die Ablauf- und Wirkungslogik eines Vorhabens und beschreibt, wie Aktivitäten die Gesellschaft beeinflussen können. Wirkungsmodelle dienen nicht nur als Grundlage für Evaluierungen, sondern werden auch zunehmend in der Politiksteuerung eingesetzt. Sie können als Strukturierungshilfe für Monitoring verwendet werden, um Veränderungen in einem Politikfeld zu beobachten, oder um Leistungsziele und -indikatoren im Rahmen eines Controllings zu bestimmen. Durch ein Wirkungsmodell kann die Kommunikation innerhalb eines Ministeriums oder mit externen Stakeholdern gestärkt werden, indem es zu einem gemeinsamen Verständnis über die Wirkungsentfaltung beiträgt.

Um die Wirkungslogik darzustellen, gibt es verschiedene Typen von Wirkungsmodellen. Ein häufig verwendeter Typ sind Logic Models, auch als IOOI-Modelle bekannt, welche in der Projektplanung und -evaluierung weit verbreitet sind. Diese Modelle beschreiben vier Elemente: Input (Mittel), Output (Leistungen), Outcome (Wirkungen bei Zielgruppen oder Politikadressaten) und Impact (Lösung gesellschaftlicher Probleme). IOOI-Modelle fassen die wesentlichen Komponenten eines Vorhabens zusammen und konzentrieren sich auf die wichtigsten Effekte, wodurch sie für alle Beteiligten und Betroffenen verständlich sind.



Allerdings wird der vereinfachende und deskriptive Charakter der IOOI-Modelle auch als Schwäche angesehen, da ihnen analytische Tiefe fehlt. Die Zusammenhänge zwischen den vier Elementen werden meist durch Pfeile dargestellt, aber die zugrundeliegenden Annahmen und genauen Zusammenhänge sind nicht explizit beschrieben. Zudem fehlen klare Indikatoren, welche eine Verbindung zwischen den Strategieelementen herstellen und die Politiksteuerung erleichtern würden.

Abbildung 2. Beispiel eines IOOI-Modells mit Leitfragen

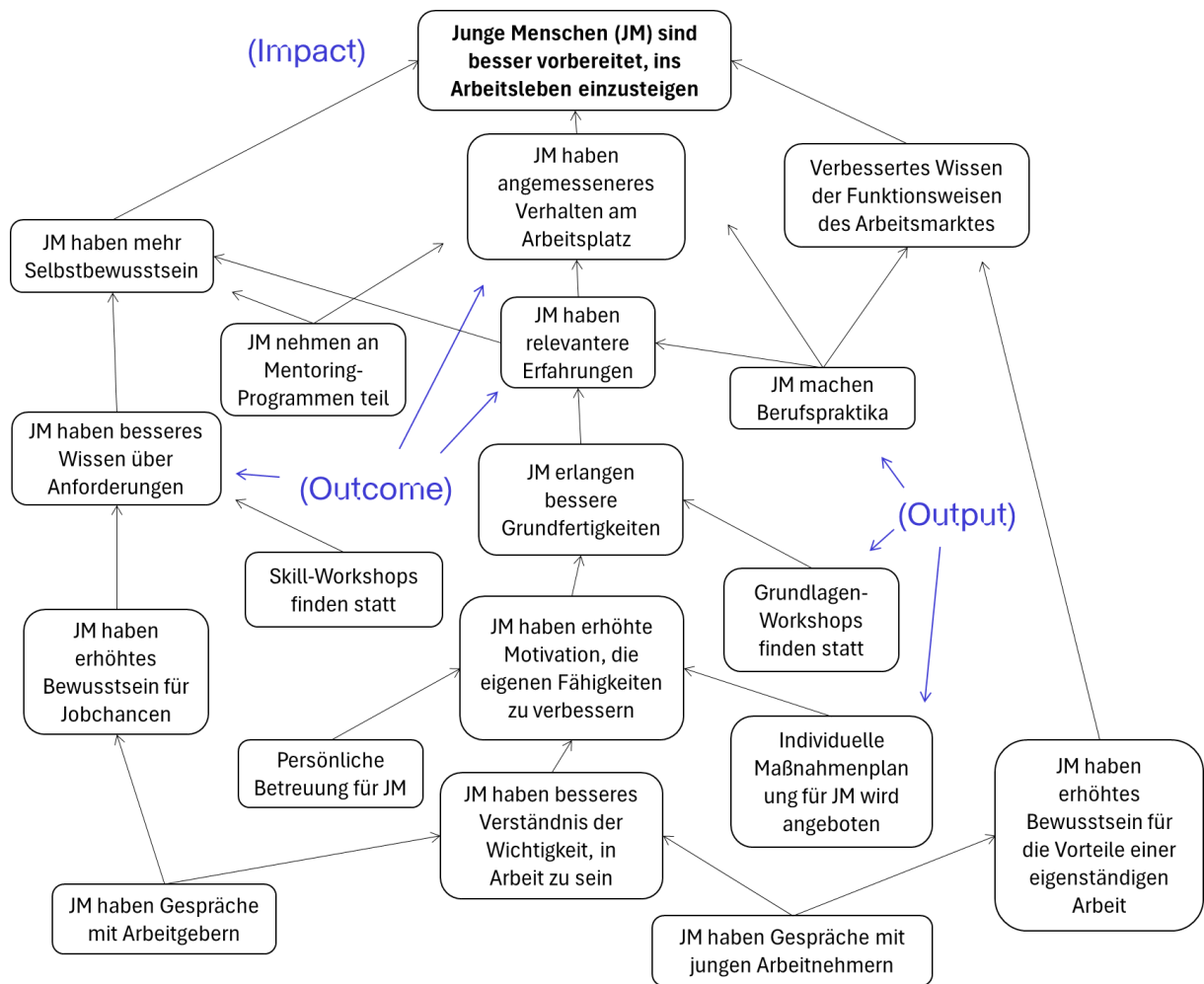


Quelle: Eigene Darstellung

Ein weiterer Typ von Wirkungsmodellen sind Theories of Change, die systematisch Zusammenhänge ableiten. Diese Modelle umfassen nicht nur eine grafische Darstellung der Kausalannahmen in Form eines Flussdiagramms, sondern auch einen Planungsprozess, der in Zusammenarbeit mit Betroffenen einen sozialen Wandel bewirken soll. Ausgehend von einem gemeinsam definierten Wirkungsziel werden mehrere Bedingungen identifiziert, die erfüllt sein müssen, um die Ziele des Vorhabens zu erreichen. Für jede dieser Bedingungen wird ein Indikator formuliert, der die Verbindung zwischen den verschiedenen Stufen der Wirkungsentfaltung herstellt.

Obwohl die Theory of Change viele Vorteile bietet, hat sie auch ihre Grenzen. Während die Darstellung für die am Planungsprozess beteiligten Personen verständlich sein mag, eignet sie sich weniger zur Kommunikation mit Dritten im Vergleich zu einem IOOI-Modell.

Abbildung 3. Beispiel einer Theory of Change



Quelle: Eigene Darstellung

Der dritte Typ von Wirkungsmodellen, die KMO-Konfiguration, berücksichtigt systematisch den Einfluss des Kontexts (siehe realistischer Evaluierungsansatz weiter unten). Die Abkürzung KMO steht für Kontext, Mechanismus und Outcome. Der Mechanismus beschreibt die Reaktion der Zielgruppen auf ein durchgeführtes Vorhaben. Abhängig vom jeweiligen Kontext, also den spezifischen lokalen, nationalen oder beispielsweise ressortspezifischen Gegebenheiten, können unterschiedliche Outcomes erzielt werden.

Diese Art von Wirkungsmodellen ermöglicht es, die Vielschichtigkeit und Komplexität von Interventionen besser zu verstehen, indem sie den Fokus auf den Zusammenhang zwischen Kontext, Mechanismus und Outcome legt. Dadurch können Erkenntnisse über die Bedingungen gewonnen werden, unter denen eine bestimmte Intervention erfolgreich ist oder nicht, und somit eine fundiertere Grundlage für Entscheidungen in der Politikgestaltung und -umsetzung geschaffen werden.



Abbildung 4. Beispiel einer KMO-Konfiguration

Kontext	Mechanismus	Outcome
In und im Umfeld der Schule gibt es keinen Kiosk mit Süßem.	Schüler essen Äpfel statt Süßigkeiten.	Verbesserte Gesundheit
In der Schule gibt es keinen Kiosk mit Süßem, aber im Umfeld.	Schüler essen Äpfel, wenn sie nicht zum Kiosk laufen mögen.	Teilweise verbesserte Gesundheit
In der Schule gibt es einen Kiosk mit Süßem.	Schüler essen keine Äpfel, sondern Süßes.	Keine verbesserte Gesundheit

Quelle: Balthasar und Fässler (2017): Wirkungsmodelle: Ursprung, Erarbeitungsprozess, Möglichkeiten und Grenzen, S. 215-237

In der Praxis empfiehlt es sich, die Stärken der verschiedenen Typen von Wirkungsmodellen zu kombinieren. Theories of Change und KMO-Konfigurationen haben sich in ressortinternen Arbeitsgruppen zur Entwicklung von Wirkungsmodellen mit Referenten und Fachexperten bewährt. Sie ermöglichen es, komplexe Wirkungszusammenhänge zwischen Strategieelementen oder Leuchtturmprojekten durch klare Indikatoren zu erfassen und den Einfluss des Kontexts systematisch zu berücksichtigen. Bei der Kommunikation mit Abteilungs- oder Referatsleitungen sollte jedoch das erarbeitete Wirkungsmodell auf die wesentlichen Elemente reduziert und mindestens im IOOI-Format dargestellt werden.

Wirkungsmodelle sind inzwischen fester Bestandteil der Programmentwicklung und -evaluierung bei bilateralen und multilateralen Organisationen der internationalen Entwicklungsarbeit, der Europäischen Kommission und großen Stiftungen. Sie gelten heute als Standard guter Praxis in diesen Bereichen.

## 2.2.2 Wirkungsmatrix

Die Wirkungsmatrix ist die Transformation des visuell und narrativ entwickelten Wirkungsmodells in ein strukturiertes, tabellarisches Werkzeug, das die Messung von Wirkungen im gesamten Politikzyklus unterstützt. Die Begriffe "Wirkungsmatrix" und "Evaluierungsdesignmatrix" können leicht verwechselt werden, da beide einer ähnlichen Managementlogik folgen. Allerdings wird die Evaluierungsdesignmatrix in der Regel bei der Beauftragung und Durchführung von Projektevaluierungen erstellt, während die Wirkungsmatrix direkt nach und in Verbindung mit der Entwicklung des Wirkungsmodells einer politischen Strategie entsteht, wie im Fallbeispiel der UK Industrial Strategy (siehe Kapitel 3.2). Im Fallbeispiel der Top-Sektoren in den Niederlanden führte die verzögerte Entwicklung der Wirkungsmatrix zu einer erheblichen Einschränkung der Evaluierbarkeit, Wirkungsmessung und des politischen Lernens (siehe Kapitel 3.1). Wesentliche Bestandteile einer optimalen Wirkungsmatrix sind die Definition von Zielen und Indikatoren gemäß den SMART-Kriterien (Spezifisch, Messbar, Akzeptiert, Relevant, Terminiert).

## 2.3 Phasen des Politikzyklus

### 2.3.1 Planung

Das Wirkungsmodell unterstützt die wirkungsorientierte Planung von Maßnahmen. Jede Strategieentwicklung beginnt mit einer Problemanalyse, die ein umfassendes Verständnis der Ursachen der zu bewältigenden Herausforderungen ermöglichen soll. Basierend darauf werden Maßnahmen entwickelt, die zur Reduzierung des Problems beitragen sollen.

### 2.3.2 Monitoring

Monitoring konzentriert sich auf die Bewertung des Fortschritts bei der Umsetzung der Maßnahmen. Es ist ein zentrales Instrument der Wirkungsmessung, bei dem die Indikatoren aus der Strategieplanung mit aktuellen Daten verknüpft werden, um den Fortschritt bei der Erreichung von Zielen und der Umsetzung von Vorhaben nachzuvollziehen. Dabei geht es darum, den aktuellen Stand zu erfassen und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen. Während Monitoring sich auf die Bewertung des Fortschritts bei der Umsetzung konzentriert, bewerten Evaluierungen die Ergebnisse und Wirksamkeit.

### 2.3.3 Evaluierung

Die Evaluierung befasst sich mit der wissenschaftlichen und empirisch gestützten Beurteilung von Konzeption, Umsetzung und Wirksamkeit. Dabei wird geprüft, ob die Wirkungsannahmen im Wirkungsmodell schlüssig waren und ob die erwarteten Wirkungen tatsächlich eingetreten sind. Das Format einer Evaluierung hängt stets von ihrem Zweck, Ziel und den zu beantwortenden Fragen ab. Die zunehmende Bedeutung von Evaluierungen ist eng mit den Veränderungen der Leitbilder und Konzepte des New Public Management und der damit verbundenen Ergebnisorientierung im öffentlichen Handeln verknüpft. Begriffe wie Evidence Based Management beschreiben Ideale, wonach sich politisches und verwaltungstechnisches Handeln an seiner Wirksamkeit orientieren soll. Dies setzt voraus, dass Informationen über die Wirksamkeit öffentlichen Handelns, also Evaluierungsergebnisse, vorhanden sind.

In den letzten drei Jahrzehnten haben sich Evaluierungen in fast allen Politikfeldern als begleitende Verfahren von Programmen, Projekten und Maßnahmen etabliert. Deutschland besitzt weder ein nationales noch ein länderbasiertes Evaluierungsgesetz oder eine entsprechende Policy. Erfolgskontrollen bei abgeschlossenen Maßnahmen sind jedoch ausdrücklich in der Bundeshaushaltsordnung (BHO) vorgeschrieben. In einem 2013 erstellten Gutachten des BRH wurde kritisiert, dass viele Ressorts in der Planungsphase häufig keine SMART formulierten Ziele festlegen und Ausgangswerte ermitteln. Oftmals wird lediglich geprüft, ob die vertraglich vereinbarten Leistungen zu den vereinbarten Zeitpunkten erbracht werden, ohne zu berücksichtigen, dass Leistungen der Zielerreichung dienen und nicht selbst ein Ziel darstellen.

Die Entwicklungszusammenarbeit (EZ) ist das Politikfeld, in dem am häufigsten evaluiert wird. Das verantwortliche Ressort, das BMZ, verfügt seit 1971 über ein eigenständiges Evaluierungsreferat. 2012 wurde das Deutsche Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit (DE-val) gegründet, um das BMZ bei der Verbesserung seiner entwicklungspolitischen Strategien und Policies zu unterstützen. Charakteristisch für dieses Politikfeld ist seine starke Einbindung in die internationale Zusammenarbeit. Bereits Anfang der 1980er Jahre entstand eine Initiative zur "evaluation of aid effectiveness" (OECD-DAC). Das 1961 gegründete Development Assistance Committee (DAC) entwickelte wesentliche Regeln und Standards für die Evaluierungspraktiken seiner Mitgliedsländer. Die Etablierung der Wirkungsorientierung als zentrale Planungs- und Steuerungsgröße veränderte insbesondere die Evaluierungspraxis des BMZ und seiner Durchführungsorganisationen GIZ und KfW.

In der Schweiz bestehen sowohl auf nationaler als auch auf kantonaler Ebene zahlreiche rechtliche Verpflichtungen zur Durchführung von Evaluierungen. Im Vereinigten Königreich schreiben relativ wenige nationale Gesetze oder Verordnungen die Evaluierung oder den Einsatz von Evaluierungen vor.



## Weiterführende Literatur

ACT Development hat eine Sammlung von Methoden der Wirkungsmessung erstellt. Die Methoden werden standardisiert charakterisiert und bewertet

ADB - 2012 - Results-Based Public Sector Management. A Rapid Assessment Guide

Asia Pacific CoP-MfDR - 2011 - Framework for Results-Based Public Sector Management and Country Cases

BAG - 2014 - Erarbeitung von Umsetzungsstrategien in sechs Schritten

Bayley - 2022 - Evaluating Program Impacts- Annotated Bibliography

Berman and Hijal-Moghrabi - 2022 - Performance and Innovation in the Public Sector- Managing for Results

Better Evaluation. ist ein internationale Zusammenschluss zur Verbesserung der Evaluierungspraxis und -theorie durch den Austausch und die Erstellung von Informationen über Optionen (ca. 400 Methoden oder Prozesse) und Ansätze.

BMI - 2010 - Regierungsprogramm Vernetzte und transparente Verwaltung

BMI - 2022 - Open Government und Wirkungsorientierung- Erkenntnisse und Erfahrungen am Beispiel der Regionalen Open Government Labore

BMKÖS - 2022 - Bericht zur Wirkungsorientierung 2021 gemäß § 68 Abs. 5 BHG 2013 iVm § 7 Abs. 5 Wirkungscontrollingverordnung

BMZ - 2021 - Evaluierung der Entwicklungszusammenarbeit. Leitlinien des BMZ

Bundeskanzleramt Österreich - 2011 - Handbuch Wirkungsorientierte Steuerung. Unser Handeln erzeugt Wirkung

Bundeskanzleramt Österreich - 2011 - Handbuch Entwicklung von Zielen und Indikatoren. Auf Untergliederungs-, Globalbudget- und Detailbudgetebene

Bundeskanzleramt Österreich - 2012 - Handbuch Ressortinternes Wirkungscontrolling. Ressorts wirkungsorientiert steuern

Bundeskanzleramt Österreich - 2013 - Handbuch Wirkungsorientierte Folgenabschätzung. Arbeitsunterlage

Bundeskanzleramt Österreich - 2013 - Tätigkeitsbericht der ressortübergreifenden Wirkungscontrolling-stelle. Bericht gemäß § 68 Abs. 5 BHG 2013 iVm §§ 7 und 9 Abs. 3 Wirkungscontrollingverordnung

Bundesrat Schweiz - 2021 - Bericht über die Vollzugs- und Wirkungskontrolle des Neuen Führungsmodells für die Bundesverwaltung (Evaluationsbericht NFB 2021)

Bundesregierung Deutschland - 2010 - Regierungsprogramm 17. Legislaturperiode- Wirkungsorientierte Steuerung: Weiterentwicklung und Verankerung der ergebnis- und wirkungsorientierten Steuerung in der öffentlichen Verwaltung (Website) <sup>2</sup> u.a. strategische Ziele, federführendes und weitere Ressorts, Meilensteinplanung

Bundesregierung Deutschland - 2012 - Regierungsprogramm 17. Legislaturperiode- Wirkungsorientierte Steuerung- Umsetzungsstand (Website) <sup>2</sup> Matrix zu Status und Bemerkungen der Meilensteine für 2011-2013



Buschor - 2013 - Performance Management in the public sector- Past, current and future trends

DeGEval – 2016 – Standards für Evaluation; DeGEval – Gesellschaft für Evaluation e. V. (German Evaluation Society), Mainz

DEval - 2021 - Wirkungsorientierung und Evaluierbarkeit von EZ-Programmen

DEval - 2018 - Standards for DEval Evaluations

EC – 2021 – Better Regulation Guidelines

EC - 2021 - Better Regulation Toolbox

EC - 2017 - Better regulation guidelines - Evaluation and fitness checks


EC - 2017 - Better regulation guidelines - Impact assessment

EC - 2017 - Better regulation guidelines - Monitoring

EC - 2017 - Better regulation guidelines - Planning

EC - 2017 - Better regulation guidelines - Stakeholder consultation

Global Evaluation Initiative (GEI) ist ein globales Netzwerk von Organisationen und Expert:innen, das Regierungen von Entwicklungsländern bei der Stärkung von Monitoring & Evaluation (M&E) unterstützt.

Government of Canada, Treasury Board: Theory-Based Approaches to Evaluation: Concepts and Practices  "Werkzeugkoffer", für EvaluatorenInnen der kanadischen Bundesregierung

Haldemann et al. - 2014 - Neues Führungsmodell für die Bundesverwaltung kommentiert die Entwicklung der ziel- und ergebnisorientierten Verwaltungsführung beim Bund. Der Ausbau mit dem Neuen Führungsmodell für die Bundesverwaltung (NFB) wird u.a. mit den internationalen und nationalen Erfahrungen verglichen

Hammerschmid et al. – 2019 - New Public Management reforms in Europe and their effects: findings from a 20-country top executive survey

Hirsch et al. - 2013 - Strategische Steuerung in öffentlichen Institutionen- Politische Ziele-Strategieentwicklung- Erfolgsfaktoren


KfW, Website: Unsere Bewertungskriterien

The MSP Guide: How to design and facilitate multi-stakeholder partnership; Wageningen, Niederlande

OECD - 2010 - Qualitätsstandards für die Entwicklungsevaluierung

OECD - 2010 - Evaluating Development Co-operation- Summary of Key Norms and Standards


OECD - 2018 - OECD Best Practices for Performance Budgeting


OECD DAC Evaluation Resource Centre  Gute Praktiken und Evaluierungsberichte

Parlament Österreich - 2022 - Analyse des Budgetdienstes- Bericht zur Wirkungsorientierung 2021 (106/BA)


Proeller et al. - 2021 - Neues Führungsmodell für die Bundesverwaltung- Vollzugs- und Wirkungsevaluation

Schedler und Proeller - 2010 - Outcome-Oriented Public Management- A Responsibility-Based Approach to the New Public Management

Stockmann – 2022 - Handbuch zur Evaluation: Eine praktische Handlungsanleitung;  vermittelt Grundkenntnisse für die Planung, Durchführung und Anwendung von Evaluierungen für Interessierte mit weniger Kenntnissen im Bereich der Evaluierung

The Monitoring and Evaluation Toolkit;  Ein einführender Werkzeugkasten für Neueinsteiger

Think Tank Lab, Toolbox; u.a. zu „Impact & Evaluation“; gestartet 03/2023 von Deutscher Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP) und das Mercator Institute for China Studies (MERICS)

UNIVATION Checklisten;  Sammlung von Checklisten, die Evaluierende und Auftraggebende bei ihrer Arbeit unterstützen können

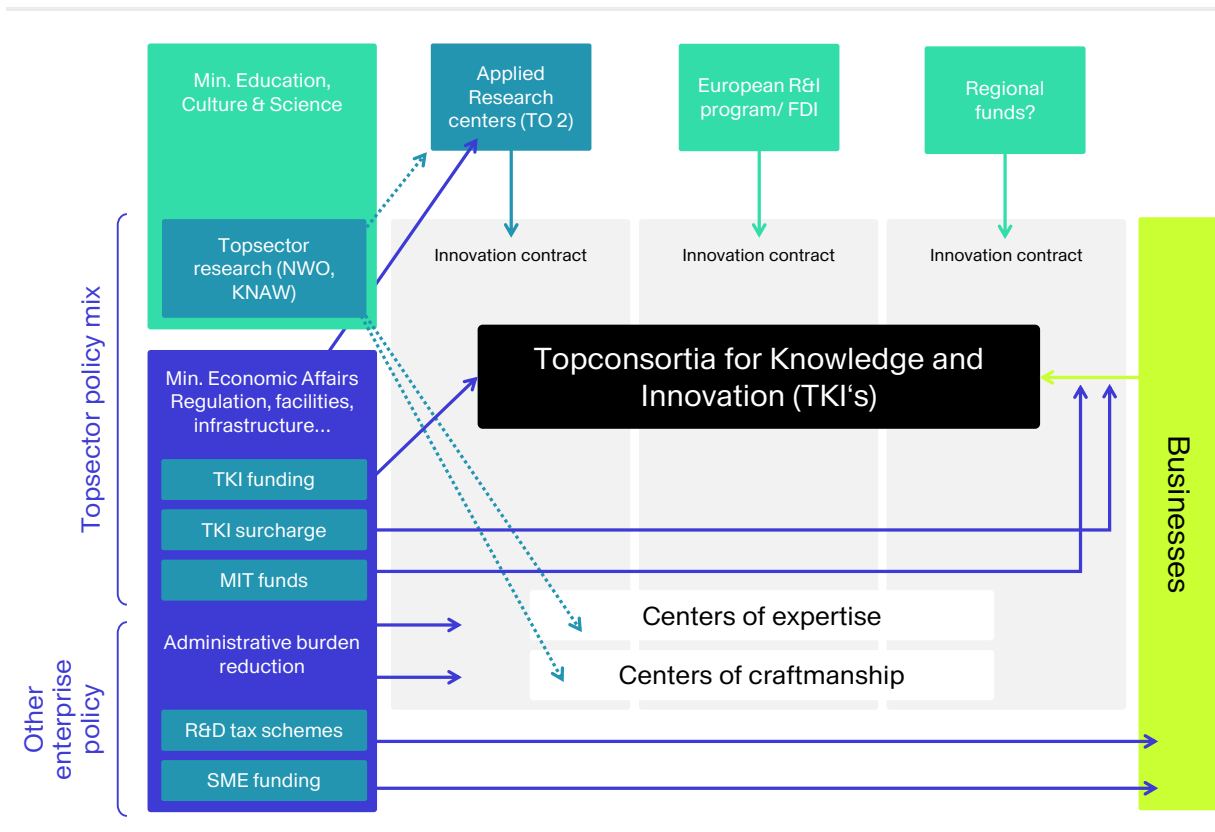
World Bank - 2009 - The Road to Results- Designing and Conducting Effective Development Evaluations

### 3 Ausgewählte Beispiele und gute Praktiken wirkungsorientierter Politikprogramme und Strategien

#### 3.1 Top-Sektoren // Ministerium für Wirtschaft und Klima (EZK), Niederlande

Die niederländischen Top-Sektoren (im Original ‚topsectoren‘) wurden 2011 als industriepolitische Strategie eingeführt. Die neun Top-Sektoren beinhalten: 1. Gartenbau und Saatgut, 2. Agrar-Lebensmittel, 3. Wasser, 4. Biowissenschaften und Gesundheit, 5. Chemikalien, 6. Hochtechnologie, 7. Energie, 8. Logistik, 9. Kreativwirtschaft.

Abbildung 5. Niederländische ‚topsectoren‘ anhand einer schematischen Darstellung



Quelle: dialogic (2017): Evaluatie Topsectorenaanpak, S. 35

Die Politik des Landes zuvor eher darauf ausgerichtet, die Wettbewerbsfähigkeit der Top-Sektoren zu erhöhen, neue Exportmärkte zu erschließen, F&E-Kooperationen zu internationalisieren und das Fachkräftepotenzial des Landes auszubauen. Mit der neuen Strategie soll die Arbeit in den Sektoren künftig prioritär an den vier Themenfeldern mit gesellschaftlicher Relevanz ausrichten und hierbei zur konkreten Lösungsfindung beitragen. Unter anderem erfolgt dies durch zusätzliche staatliche Mittel für öffentlich-private Kooperationen. Die vier Themenfelder sind wiederum mit 25 konkreten Projekten (Missionen) hinterlegt.

- **Thema: Energiewandel und Nachhaltigkeit** (6 Projekte); Projektbeispiel: Verringerung der nationalen Treibhausgasemissionen um 49 Prozent bis 2030; Verringerung der Emissionen bis 2050 um 95 Prozent im Vergleich zu 1990.
- **Thema: Landwirtschaft, Wasser und Lebensmittel** (6 Projekte); Projektbeispiel: Reduzierung des Einsatzes von Roh- und Hilfsstoffen in der Landwirtschaft und im Gartenbau bis 2030 und Schaffung einer möglichst hohen Wertschöpfung aus allen End- und Restprodukten durch deren möglichst vollständige Verwertung (Kreislaufwirtschaft).
- **Thema: Gesundheit und Pflege** (5 Projekte); Projektbeispiel: Erhöhung der Lebenserwartung aller niederländischen Bürger:innen um mindestens fünf Jahre bis 2040; Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheiten zwischen der niedrigsten und der höchsten sozioökonomischen Gruppe um 30 Prozent bis 2040.
- **Thema: Sicherheit** (8 Projekte); Projektbeispiel: Deutliche Verringerung der Rentabilität des organisierten Verbrechens bis 2030, beispielsweise durch einen besseren Einblick in illegale Aktivitäten und Geldflüsse (das **Wirkungsmodell** ist im Anhang graphisch dargestellt, in niederländisch).

Die Strategie der niederländischen Regierung veranschaulicht, wie sich ambitionierte, gemeinwohlorientierter Ziele (inklusive Zeitplan und Meilensteine) mit sektoral breit aufgestellten, konsensorientierten Koordinations- und Aushandlungsprozessen vereinen lassen. Die konsensorientierte Zusammenarbeit zur Bewältigung kollektiver Herausforderungen hat dabei in den Niederlanden eine lange Tradition, bekannt unter dem Begriff des „Polder-Prozess“.

Die Entwicklung der Strategie (**Planung**) der Strategie wurde in enger Abstimmung mit dem Privatsektor und akademischen Einrichtungen entwickelt. Ziel war es, einen kohärenten politischen Ansatz zu entwickeln, der einer Reihe von Sektoren dient. Durch die Einbindung des Privatsektors sollte die Struktur der Top-Sektoren auf nachfrageorientierte Forschung und Innovation ausgerichtet werden, um so die Produktivität in den Niederlanden zu steigern.

## Politische Steuerung (Governance Model)

Die Implementierung der Projekte erfolgt durch ein koordiniertes Zusammenspiel zwischen Industrie, Wissenschaft, Regionen, politischen Ressorts und Investoren, etwa in projektspezifischen Steuerungsgremien wie dem „Klimatisch“ oder in Entscheidungsgremien, in denen VertreterInnen der Top-Sektoren sowie der Grundlagen- und angewandten Forschung, Minister und Staatssekretäre sowie Repräsentanten der Landesregierungen zusammenkommen. Durch diese Organisationsstruktur kann die Strategie- und Projektumsetzung system- und sektorenübergreifend leichter abgestimmt werden, bevor die Regierung über die Mittelverwendung entscheidet.

Jeder Topsektor ist eine sich selbst organisierende Einheit, die eine Reihe verschiedener Aktivitäten innerhalb ihrer spezifischen Sektoren abstimmt und organisiert, koordiniert von einem Top Team, das aus VertreterInnen jedes Teils der *Quadruple Helix* besteht (Unternehmen, Hochschulen, Forschungszentren und die Regierung). Die Hauptaktivitäten des Top-Sektors sind die Programmierung, der Aufbau öffentlich-privater Partnerschaften (PPP) und die Verbreitung, die über Konsortien, die so genannten Top-Konsortien für Wissen und Innovation (TKI), erfolgen. Jeder Top-Sektor kann ein oder mehrere kleinere TKI-Konsortien unterhalten. Zum Beispiel unterhält der Top-Sektor Energie TKIs für städtische Energie, Wind auf See und biobasierte Wirtschaft, die



jeweils auf die Bedürfnisse der spezifischen technischen Bereiche eingehen. Die Top-Sektoren sind durch drei gemeinsame Schwerpunktbereiche miteinander verbunden - Wissen und Innovation, Internationalisierung und Humankapital - und schaffen gleichzeitig ein förderliches rechtliches Umfeld.

Kurz nach der Entwicklung der Top-Sektoren Strategie gab das federführende Ministerium für Wirtschaft und Klima (EKZ) eine Studie in Auftrag, um für ihre Strategie einen **Evaluierungsansatz** zu definieren. Obwohl sie für die Top-Sektoren gedacht war, empfahl der daraus im Jahr 2012 resultierende Bericht (Theeuwes Committee) ausschließlich die Verwendung positivistischer statistischer und ökonometrischer Techniken, die für Interventionen (wie Innovationsgutscheine) mit einer großen Anzahl kleiner Projekte geeignet sind, so dass das Ministerium zu diesem Zeitpunkt noch keinen Evaluierungsansatz für die Top-Sektoren hatte. Im Jahr 2014 nahm der *Dutch Advisory Council for Science, Technology and Innovation* (AWTI) eine Überprüfung des Ansatzes vor. Es wurde allerdings eingeräumt, dass es noch zu früh war, um greifbare Ergebnisse (**Impact**) zu messen, weshalb sich die Überprüfung hauptsächlich auf das Umsetzungsmodell und eine Überprüfung der Strategien auf einer Metaebene bezog.

Eine umfassendere Evaluierung des Top-Sektoren-Ansatzes wurde 2017 von Dialogic, einem unabhängigen Forschungs- und Beratungsunternehmen, durchgeführt. Ziel der Evaluierung war es in erster Linie, Einblicke in die Engpässe, die Eignung und das Kosten-Nutzen-Verhältnis des gesamten Ansatzes, den Prozess und die Wirkungspfade bis hin zur Wirkung sowie seine Effektivität und Effizienz zu gewinnen. Angesichts der Komplexität des Ansatzes und in Anbetracht des Fehlens einer geeigneten kontrafaktischen Situation erforderte die Evaluierung einen neuartigen Ansatz. In Zusammenarbeit mit der *Harvard Kennedy School for Public Policy* entwickelte Dialogic eine neue Bewertungsmethodik für das Ministerium (Janssen 2016). Der entwickelte Evaluierungsansatz basierte auf der modernen transformativen Industriepolitik, die bestehende Evaluierungsansätze für die Bewertung (1) der politischen Wirkungen und (2) der Politikgestaltung integrierte. Nach einer Pilotphase des Ansatzes wurde die vollständige Evaluierung von Dialogic durchgeführt (Dialogic, 2017). Der Ansatz bietet einen Rahmen von qualitativen Indikatoren und Evaluierungsfragen, die auf standardisierte Weise untersucht werden können (**Wirkungsmatrix**). Dieses komplexe Modell bietet eine Reihe von Funktionen, mit denen die Indikatoren angewendet werden können.

Die **Indikatoren**, die für das **Monitoring** der Top-Sektoren verwendet werden, werden vom *Centre for Policy Statistics* und dem CBS (Zentralbüro für Statistik der Niederlande) zusammengestellt. Diese seit 2010 gemessenen (makro-)wirtschaftlichen Indikatoren dienen dazu, ein Bild der wirtschaftlichen Bedeutung und Stärke der Top-Sektoren im Zeitverlauf zu vermitteln. Das Monitoring umfasst insgesamt mehr als 30 Indikatoren aus den Bereichen Makroökonomie, Unternehmen, Beschäftigung, FuE, Innovation, Bildung und grünes Wachstum. Die Monitoring-Daten werden dann von Ministerium verarbeitet und zur Erstellung der **jährlichen Fortschrittsberichte** verwendet.

technopolis, empfiehlt eine Evaluierungsstrategie zu entwickeln, die speziell auf die Art der Intervention zugeschnitten ist und von Anfang an vorhanden sein sollte. Der **Monitoringmechanismus** muss auf der Grundlage dieser Evaluierungsstrategie entwickelt werden. Die bisher nur eingeschränkte **Wirkungsmessung** der Top-Sektoren Strategie bedeutet, dass die Evaluierung der Regierung oder den Interessengruppen im Verlauf einer langfristigen Intervention, die fast zwangsläufig einige ihrer Vorgehensweisen im Laufe der Zeit ändern muss, bisher nur geringe Unterstützung oder Orientierung bieten kann.



## Weiterführende Literatur

ACT Development hat eine Sammlung von Methoden der Wirkungsmessung erstellt. Die Methoden werden standardisiert charakterisiert und bewertet

Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation (2011) To the Top- Towards a new enterprise policy

Memorandum der Regierung zu den Top-Sektoren und Schreiben an das Parlament (in niederländisch)

Der Wissens- und Innovationskonvent 2020-2023 (in niederländisch)

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat - 2019 - Missies voor het Topsectoren- en Innovatiebeleid

dialogic - 2017 - Evaluatie Topsectorenaanpak Deel 1 - Hoofdrapport (Evaluierung- Haupt-/Gesamtbericht)

dialogic - 2017 - Evaluatie Topsectorenaanpak Deel 2 – Achtergrondstudie per Topsector (Evaluierung- Anhänge: Top-Sektoren Einzelevaluierungen)

technopolis - 2017 - Evaluatie MKB Innovatiestimuleringsregeling Topsectoren (MIT), 2013 - 2016 Eindrapport; (Evaluierung, des KMU-Innovationsprogramms innerhalb der Top-Sektoren Strategie; mit englischem Executive Summary)

AWTI - 2014 - Status of the top sectors in 2014

Theeuwes Committee - 2012 - Dare to measure- Evaluation designs for industrial policy in The Netherlands Final report of the Impact Evaluation Expert Working Group

OECD - 2014 - OECD Reviews of Innovation Policy- Netherlands 2014

Janssen - 2016 - What Bangs for Your Bucks? Assessing the Design and Impact of Transformative Policy

CBS - 2017 - Monitor topsectoren 2017, Methodebeschrijving en tabellenset; Monitoring Dashboard Online (in niederländisch)

CBS – 2018 - Monitor topsectoren 2018- Methodebeschrijving en tabellenset; Methodenbeschreibung des Zentralbüros für Statistik

AWTI - 2020 - Strengthen the role of science, technology and innovation in societal transitions

EZK – 2019 - Dutch missions for grand challenges: Mission-driven Top Sector and Innovation Policy

Weitere Veröffentlichungen des Advisory council for science, technology and innovation (AWTI)

### 3.2 UK Industrial Strategy // Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS), Vereinigtes Königreich

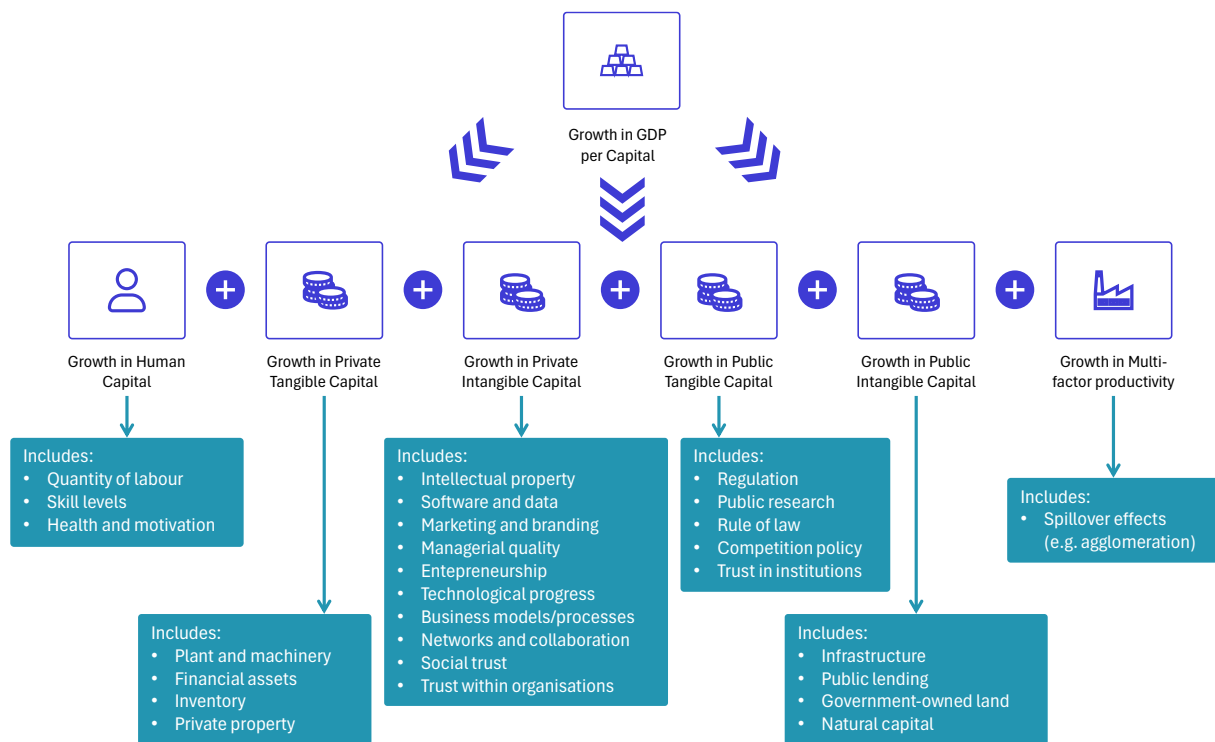
Die Strategie soll wirtschaftspolitisch dazu beitragen, dem Land eine globale Vorreiterrolle in digitalen Schlüsseltechnologien wie der künstlichen Intelligenz zu sichern, die Vorteile der Verlagerung auf „sauberes Wachstum“ zu maximieren und britischen Firmen auf globalen Märkten neue Absatzchancen zu eröffnen.

Die Innovationsagentur Nesta hat von der Regierung ein starkes Mandat erhalten, die Strategie zu gestalten und deren Umsetzung zu koordinieren, inklusive Monitoring und Evaluation. Als Erfolgsfaktoren gelten das Zusammenführen von theoretischem und praktischem Wissen sowie der Einbezug digitaler Technologien. Nesta als wichtiger „Change Agent“ mit politischer Unabhängigkeit und offenem Transformationsansatz, ergänzend zur wirtschaftsnäheren und an staatlichen Vorgaben orientierten UK Research and Information (UKRI) gilt als schlagkräftige Kombination.

Für die Strategie wurde ein **Wirkungsmodell** und eine **Wirkungsmatrix** (s. Anlage 6.3.1) entwickelt. Der *Industrial Strategy Council* ist ein unabhängiges, nicht rechtsverbindliches Beratungsgremium, das im November 2018 eingerichtet wurde. Er hat die Aufgabe, die Fortschritte der Regierung bei der Umsetzung der Ziele der Industriestrategie unparteiisch und fachkundig zu evaluieren. Der Council setzt sich aus hochkarätigen Ökonomen und Geschäftsleuten zusammen. Den Vorsitz hat der Chefökonom der *Bank of England*. Das Wirkungsmodell wurde in drei Schritten erstellt und in jeder Phase grafisch visualisiert.

**Schritt 1: Wirkungsannahmen.** Die treibenden Faktoren des Einkommens- und Produktivitätswachstums werden in einer erweiterten Produktionsfunktion beschrieben. Der übergeordnete Rahmen der Wirkungsannahmen untergliedert das Wachstum des Outputs in Beiträge, die auf Veränderungen der gemessenen Inputs der Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital) und der Multifaktorproduktivität (berechnet als Residuum, d.h. der statistische Unterschied zwischen dem beobachteten Wert und dem vorhergesagten Wert in dem Regressionsmodell) zurückzuführen sind.

Abbildung 6: Triebkräfte des Einkommens- und Produktivitätswachstums in einer erweiterten Produktionsfunktion



Quelle: Industrial Strategy Council (2019): Measuring the Success of the Industrial Strategy, S. 6

**Schritt 2: Wirkungskomponenten**, große gesellschaftliche Herausforderungen, Lösungsfelder/Grundpfeiler und strategische Partnerschaften.

### ● **Stärkung der fünf Grundpfeiler der Industriestrategie**

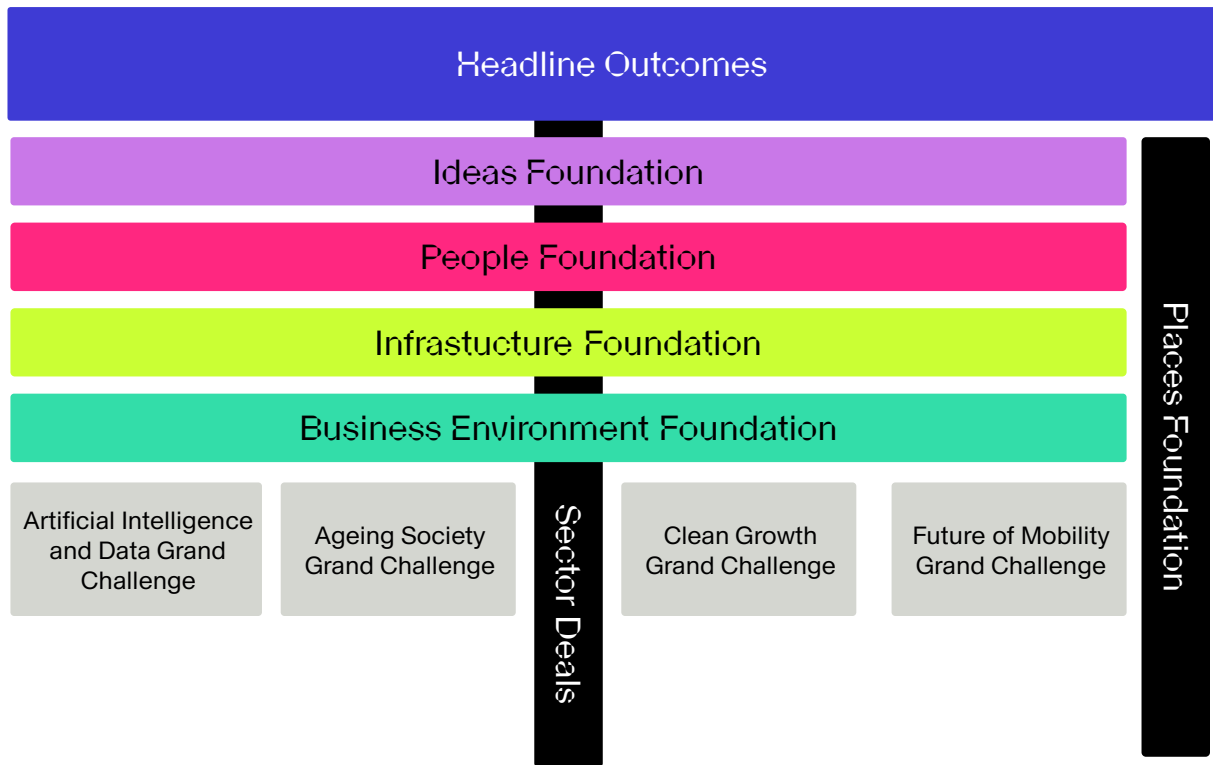
- **Ideen** - um das Vereinigte Königreich zur innovativsten Wirtschaft der Welt zu machen;
- **Menschen** - Sicherung guter Arbeitsplätze und mehr Einkommen für alle;
- **Unternehmensumfeld** - der beste Ort für die Gründung und das Wachstum eines Unternehmens;
- **Infrastruktur** - eine umfassende Modernisierung der britischen Infrastruktur; und
- **Orte** - Schaffung wohlhabender Gemeinschaften im gesamten Vereinigten Königreich.

### ● **Große Herausforderungen angehen**

- **Künstliche Intelligenz und Daten** - das Vereinigte Königreich an die Spitze der KI- und Datenrevolution bringen.
- **Alternde Gesellschaft** - die Kraft der Innovation nutzen, um die Bedürfnisse einer alternden Gesellschaft zu erfüllen.
- **Sauberes Wachstum** - Maximierung der Vorteile für die britische Industrie durch die weltweite Umstellung auf sauberes Wachstum.
- **Zukunft der Mobilität** - weltweit führend werden in der Art und Weise, wie Menschen, Güter und Dienstleistungen sich bewegen.

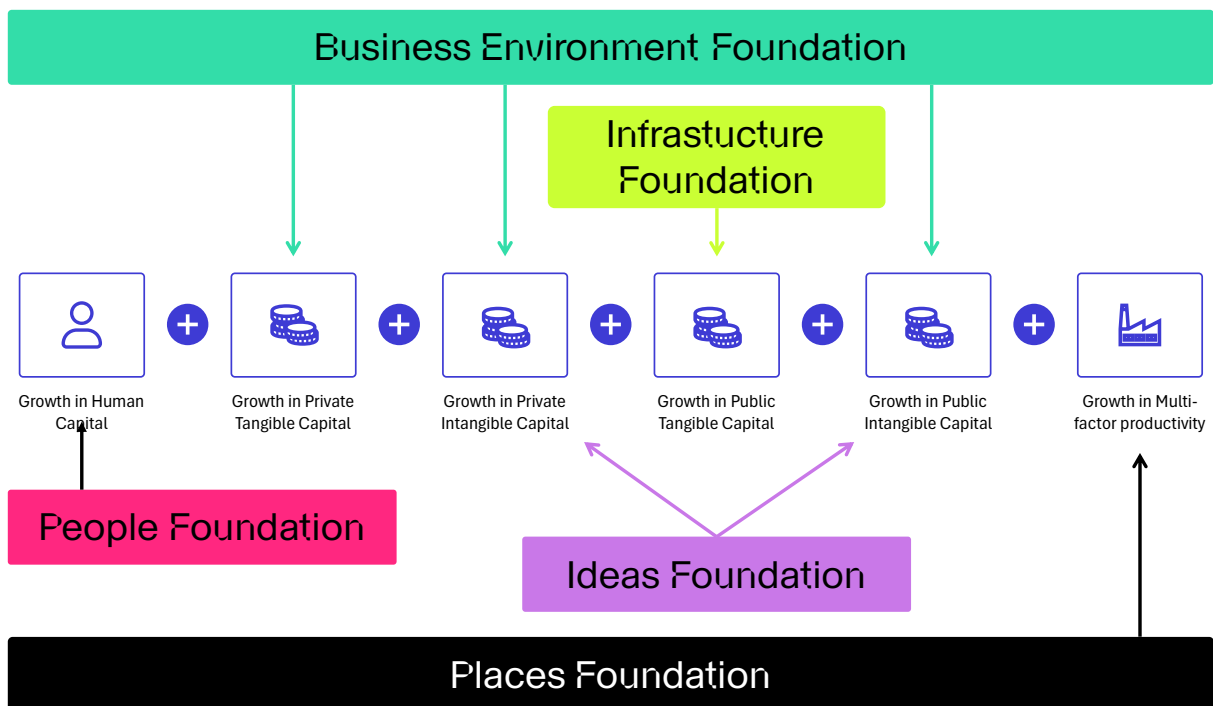
- **Aufbau langfristiger strategischer Partnerschaften durch Sector Deals.** Bei diesen Vereinbarungen handelt es sich um Partnerschaften zwischen der Regierung und der Industrie zu sektorspezifischen Themen, um bedeutende Möglichkeiten zur Steigerung von Produktivität, Beschäftigung, Innovation und Fähigkeiten zu schaffen.

Abbildung 7: Struktur der Erfolgsmetriken



Quelle: Industrial Strategy Council (2019): Measuring the Success of the Industrial Strategy, S. 8

Abbildung 8: Abgleich der Grundlagen der Industriestrategie mit den Triebkräften für Einkommen und Produktivität



Quelle: Industrial Strategy Council (2019): Measuring the Success of the Industrial Strategy, S. 9

**Schritt 3: Wirkungslogik.** Bei der Entwicklung der Wirkungskriterien hat sich der Rat mit einer Reihe von Interessengruppen innerhalb und außerhalb der Regierung beraten. Beteiligte wie der Wirtschafts- und Sozialforschungsrat (ESRC), das Productivity Insights Network (PIN), das McKinsey Centre for Government, das Office for National Statistics (ONS) und Abteilungen in Whitehall haben Beiträge geliefert. Zu der breiteren Einbindung von Stakeholdern gehörte auch ein Workshop unter dem Vorsitz eines Ratsmitglieds.

Für die **Wirkungsmessung** wurden folgende Gestaltungsgrundsätze formuliert, die der Rat zu erfüllen versucht hat: (1) ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Beibehaltung eines umfassenden Überblicks über die Fortschritte und einer ausreichenden Abdeckung der Teilaspekte der Industriestrategie anzustreben; (2) sicherzustellen, dass die Indikatoren über aggregierte Werte hinausgehen und auch regionale und verteilungsbezogene Auswirkungen berücksichtigen; (3) den Rahmen der Wirkungsmessung in einem rigorosen akademischen Konzept verankern und ihn gleichzeitig für Nicht-Akademiker relevant und erklärbar machen; (4) wo immer möglich, sollten vorhandene Daten, Analysen und Methoden verwendet werden, wobei größere Datenlücken zu schließen sind; (5) zu vermeiden, die Metriken zu einem einzigen "Index" zusammenzufassen.

In der Wirkungsmatrix (s. Anlage 6.3.1) wurden Ziele und Indikatoren für alle 10 Bereiche formuliert, wobei die makroökonomischen Indikatoren für die ‚Headline Outcomes‘, als die am engsten mit den übergeordneten Gesamtzielen der Industriestrategie (Impact) verknüpft sind, d.h. mit der Gestaltung einer Volkswirtschaft, die die Produktivität und die Einkommenskraft im gesamten Vereinigten Königreich erhöht. Die Dokumente weisen auf mehrere Datenlücken, die der Rat zu schließen versucht. Dazu gehören aufgelistete Bereiche, in denen Daten fehlen oder noch nicht von ausreichender Qualität sind. Die Wirkungsmetriken werden als ein "lebender" Arbeitsprozess beschrieben, indem der Rat bestrebt sei, auf neue und verbesserte Forschung, Methoden und Daten zu reagieren und die Metriken zu ersetzen, wenn bessere Indikatoren verfügbar werden. Das eigene, breiter angelegte Forschungsprogramm des Rates, einschließlich sogenannter "Insight Projects", soll ebenfalls zur Verfeinerung der Wirkungsmetriken beitragen.

Der letzte Jahresbericht 2021 des Rates gibt einen Überblick und Empfehlungen darüber, was eine Industriestrategie sein sollte - "ein Programm von angebotsseitigen Maßnahmen zur Förderung des Wohlstands in der gesamten Wirtschaft", dessen wichtigste Bestandteile "Reichweite, Dauerhaftigkeit und politische Koordinierung" sein sollten. Die regionale Dimension der Industriestrategie sollte gemeinsam mit Unternehmen und regionalen Akteuren entwickelt werden. Ein Richtungswechsel der Regierung zeichnete sich mit der unerwarteten Abschaffung des *Industrial Strategy Council* (der im Auftrag des federführenden Ministeriums BEIS die Umsetzung der Strategie monitoren und begleitend beraten sollte) nach dem Haushaltsbeschluss im März 2021 ab.

Die Regierung argumentierte, dass in den vier Jahren seit der Veröffentlichung der Strategie sich das unternehmerische und wirtschaftliche Umfeld des Vereinigten Königreichs verändert habe. Die Schaffung und Förderung von Arbeitsplätzen nach wie vor der zentrale wirtschaftliche Schwerpunkt der Regierung sei, aber auch die Förderung des Wachstums in bestehenden, neuen und aufstrebenden Branchen eine Priorität sei. Aus diesem Grund überführe die Regierung die *Industrial Strategy* in ihren *Plan for Growth* und die damit verbundenen Strategien.





## Weiterführende Literatur

BEIS - 2017 - Industrial Strategy. Building a Britain fit for the future

Industrial Strategy Council - 2021 - Annual report 2021

Nesta - 2017 - Industrial Strategy- Nesta response. Nesta responds to the Government's Industrial Strategy White Paper

Industrial Strategy Council - 2020 - Annual report 2020

BEIS - 2018 - Forging our future- Industrial Strategy - the story so far Achievements of the Industrial Strategy 1 year after publication

Nesta - 2017 - Government launches Industrial Strategy green paper, Nesta comments. Industrial Strategy is off to a promising start

Industrial Strategy Council - 2019 - Measuring the Success of the Industrial Strategy - research paper

Industrial Strategy Council - 2019 - Schedule of Success Metrics

Industrial Strategy Council - 2020 - Effective Policy Approaches to Sectoral Issues

Industrial Strategy Council - 2021 - Annual Report March 2021

Industrial Strategy Council - 2021 - Devolution and Governance Structures in the UK- Lessons from Evidence

Industrial Strategy Council - 2021 - Lessons for industrial policy from development of the Oxford/AstraZeneca Covid-19 vaccine

Industrial Strategy Council - 2019 - Speech by the Chair Andrew G Haldane- Industrial Strategy and Institutions

UCL - 2019 - A Mission-Oriented UK Industrial Strategy, UCL Commission on Mission-Oriented Innovation and Industrial Strategy (MOIIS)

Weitere Veröffentlichungen des Industrial Strategy Council

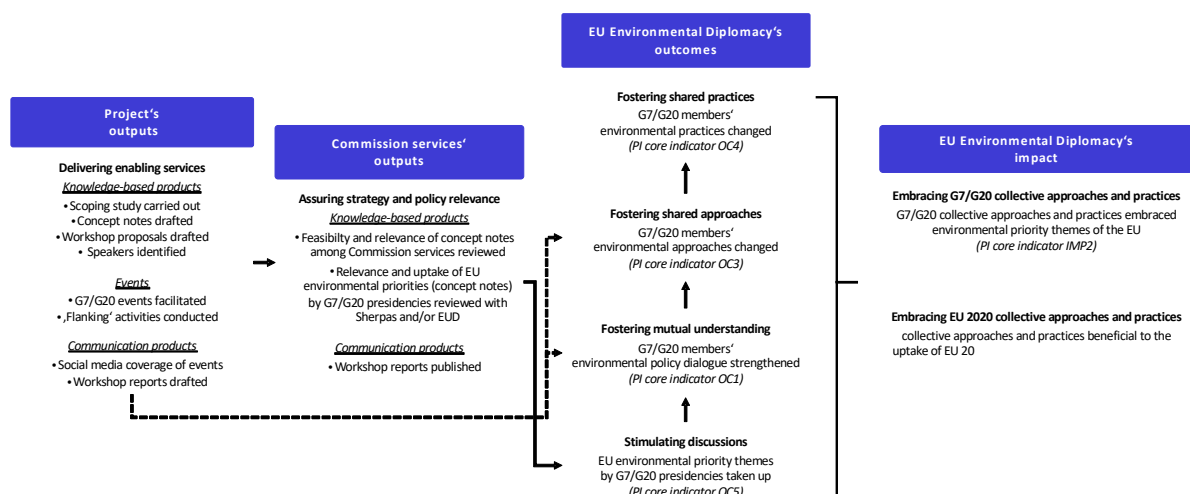
### 3.3 Environmental Diplomacy in G7/G20 // Generaldirektion für Außenpolitische Instrumente (DG FPI), Europäische Kommission

Das Partnership Instrument (PI) ist eine der wichtigsten Innovationen der auswärtigen Politik der EU. Das PI wurde entwickelt, um die Interessen der EU und die gegenseitigen Interessen im Ausland voranzubringen und zu fördern. Es unterstützt die externe Projektion der internen EU-Politik, die von Wettbewerbsfähigkeit und Migration bis hin zu Forschung und Innovation reicht, und fördert so eine stärkere Integration der Union. Es befasst sich mit wichtigen globalen Herausforderungen wie Energiesicherheit, Klimawandel und Umweltschutz sowie mit spezifischen Aspekten der EU-Wirtschaftsdiplomatie, sowohl auf bilateraler, regionaler als auch auf multilateraler Ebene. Das Instrument deckt auch die öffentliche Diplomatie (einschließlich der Kulturdiplomatie) und Outreach-Aktivitäten zur Förderung der Werte und Interessen der Union ab.

Die Aktion "Environmental diplomacy in G7/G20" zielt darauf ab, die Stimme und die Position der EU in den G7/G20-Prozessen und -Foren als wichtiger Gesprächspartner zu stärken, der zu den umweltbezogenen Zielen der SDGs beiträgt, indem konkrete Ergebnisse zur Unterstützung von Initiativen innerhalb dieser Foren geliefert werden. Die **Wirkungsmatrix** für die Evaluierung wurde in der Inception Phase gemeinsam durch die Referenzgruppe der EU für die Evaluierung (VertreterInnen aus drei Generaldirektionen unter FPI-Leitung) und das extern beauftragte Evaluierungsteam entwickelt (s. Anhang).

Das übergeordnete Ziel ist es, zur Entwicklung und Anerkennung der EU-Umweltdiplomatie beizutragen, indem: (1) die europäische Umweltagenda in den Diskussionen der G7 und G20 unterstützt und gefördert wird, und (2) die Stimme und Position der EU in diesen multilateralen Foren als Hauptgesprächspartner in Umweltfragen auf globaler Ebene gestärkt wird. Das ‚rekonstruierte‘ **Wirkungsmodell** der EU-Strategie und die besondere Rolle des externen Projektteams (teilweise vergleichbar zur Rolle des ADT-Projekts im BMDV) stellt sich folgendermaßen dar.

Abbildung 9: Interventionslogik für die EU Environmental Diplomacy Kapazitäten in G7/G20



Quelle: Andreas Obser

In einem Leitfaden der DG FPI werden die wichtigsten Merkmale des **Monitoring**-Systems des Partnerschaftsinstruments (PIMS) vorgestellt. Der Leitfaden unterstützt die Akteure des Partnerschaftsinstruments (PI) bei der Evaluierung und Monitoring der Ergebnisse von PI-Aktionen. PI-Akteure sind (1) PI-BeamtInnen und EntscheidungsträgerInnen in Brüssel und den EU-Delegationen, (2) PI-Nutzer (die thematischen Generaldirektionen der Europäischen Kommission, der Europäische Auswärtige Dienst (EAD) oder die EU-Delegationen, die PI-Mittel verwenden) und (3) Durchführungspartner (Auftragnehmer, Begünstigte oder andere Organisationen, die PI-Maßnahmen durchführen).



## Weiterführende Literatur

- EC – 2021 - Mid-term evaluation of the "Environmental Diplomacy in G7/G20" Action
- EC - 2020 - Partnership Instrument- Indicator Reporting Template
- EC - 2020 - Partnership Instrument Monitoring System (PIMS)- Guidelines

### 3.4 Strategic Innovation Programmes (SIP) // Innovationsagentur Vinnova, Schweden

Um politische Strategien umzusetzen und gleichzeitig die gesellschaftliche Systemtransformation entlang der prioritären Bereiche voranzutreiben, verfügt Schweden über mehrere wirkungsvolle, institutionelle Arrangements. Eine strategische Schlüsselposition nimmt der schwedische Innovationsrat (National Innovation Council) ein, der im Februar 2015 von der Regierung gegründet wurde. Sein hoher Stellenwert zeigt sich u.a. daran, dass der schwedische Premierminister den Vorsitz des Gremiums innehat und diesen auch persönlich wahrnimmt. Entsprechend hat der Innovationsrat als Beratungs- und Strategiegremium ein ausgesprochen starkes politisches Mandat und eine hohe Sichtbarkeit und politische Relevanz. Er ist direkt an das Prime Minister's Office angebunden.

Für die konkrete Umsetzung der innovationspolitischen Ziele hat Schweden eine eigenständige staatliche Innovationsagentur etabliert: Vinnova. Vinnova hat 2021 fünf sogenannte *Strategic Innovation Programme (SIP)* der dritten Finanzierungsrunde, die 2015 gestartet wurde, einer umfassenden Evaluierung unterzogen: Drive Sweden (nachhaltige Mobilitätslösungen), InfraSweden2030 (Verkehrsinfrastruktur), Medtech4Health (Medizintechnik), Smart Built Environment (Gemeindebau) und RE: Source (nachhaltige Materialnutzung) und eine Meta-Evaluierung durchführen lassen. Die Evaluierungen wurden über ein ganzes Jahr durchgeführt und sind eine der größten Evaluierungen des Sektors in Schweden. Die Evaluierungen wurden ausgeschrieben und schließlich von Technopolis Group, einem internationalen Beratungsunternehmen (mit britischen Wurzeln) mit Schwerpunkt auf Wissenschaft, Technologie, Bildung und Innovation durchgeführt.

Ziel der Evaluierung war es, besser zu verstehen, welche Gestaltungsmerkmale der SIP sinnvollerweise auf die Konzeption von Programmen der nächsten Finanzierungsrunde übertragen werden könnten, die noch stärker auf die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen ausgerichtet sind. Zweck der Meta-Evaluierung war weniger die Rechenschaftslegung der einzelnen SIP oder Entscheidungen der Anschlussfinanzierung der Förderer zu informieren, als vielmehr das politische Lernen für die schwedische Regierung zu unterstützen.

Die Evaluierung verweist auf die umfangreiche und schnell wachsende Literatur zum Thema *third-generation governance*, die sich mit der Frage beschäftigt, wie soziotechnische Transformationen erreicht werden können. Dabei wird auf verschiedene Weise von der Vorstellung ausgegangen, dass wichtige gesellschaftliche Funktionen (Verkehr, Energieversorgung, Gesundheitsfürsorge, Digitalisierung) durch soziotechnische Systeme erbracht werden, d. h. Systeme, die sowohl technologische Komponenten wie Maschinen als auch menschliche und soziale Komponenten wie Regeln, spezifische Fähigkeiten, Märkte, Verhaltenskonventionen usw. aufweisen.

Ein großer Teil der Literatur wird als konzeptionell und weit von realen politischen Prozessen entfernt gesehen. Ein wichtiger Teil dieser Literatur befasst sich jedoch mit dem "**Transformation Management**" bzw. dem Problem, wie Transformationen herbeigeführt werden können. Ein anderer wichtiger Teil der Literatur befasst sich mit diesem Problem, indem er fragt: Welche Funktionen erfüllt werden müssen, um ein technologisches Innovationssystem aufzubauen? Die Meta-Evaluierung der fünf SIPs baut auf Ideen aus dem *Transformation Management* und dem funktionalen Ansatz für technologische Innovationssysteme auf. Diese gelten als vielver-

sprechend, um herauszufinden, was politische EntscheidungsträgerInnen tun können, um politische Instrumente von der zweiten auf die dritte Generation zu überführen.

Die übergeordnete **Wirkungslogik** und **Wirkungsmatrix** werden in mehreren Stufen und überwiegend in tabellarischer und narrativer Form vorgenommen. Zunächst werden aus der oben hervorgehobenen Dokumentation 15 wichtige „transformationsbezogenen Funktionen“ (**Funktionsannahmen**) identifiziert und erläutert, die für alle fünf SIPs gleichermaßen relevant sind (für eine detaillierter Beschreibung der Funktionen, s. Anhang 6.2.4, Tabelle 1):

- unternehmerisches Experimentieren mit neuen Technologien, Märkten und Geschäftsmöglichkeiten
- Wissensentwicklung durch F&E und *learning-by-doing*
- Wissensverbreitung durch Netzwerke
- Direktionalität durch Aktivitäten, die neue InnovatorInnen dazu ermutigen, die von ihnen verfolgten Richtungen des technischen Wandels einzuschlagen und zu fokussieren
- Marktbildung durch Erschließung von Markträumen oder Artikulation der Nachfrage
- Marktbildung durch Schaffung eines geschützten Raums für Nischeninnovationen
- Legitimation
- Mobilisierung von Ressourcen
- Entwicklung von positiven externen Effekten
- Arenen für die Festlegung von Prioritäten schaffen
- Aufbau von Akteursnetzwerken oder Koalitionen
- Entwicklung von Leitvisionen
- Aktionen auf politischer und strategischer Ebene
- Kreatives Auslaufmanagement (‘Creative destruction’, phase- out management)
- Reflexivität

Anschließend werden in der Evaluierung aus den Strategie- und Programmdokumenten der SIPs die Antriebskräfte (**Problem- und Risikoannahmen**) und **Ziele** der Transformation wiederum in zwei getrennten Schritten für jedes SIP wie folgt zusammengefasst und die Ziele mit qualitativen und quantitativen **Indikatoren** belegt:

## SIPs

## Change drivers and key challenges

### Smart Built

Key challenges include energy use (buildings account for 40% of Sweden’s energy use) and the corresponding carbon footprint that amounts for some 20% of Sweden’s emissions. The sector produces large amounts of waste some of it hazardous. There are opportunities to use digitalisation to make the industry more sustainable through better and faster processes, but the industry is very fragmented and needs to learn the skills not only to digitalise individual companies’ tasks but also to develop standards and practices to allow communication and coordination across supply chains. There are opportunities to connect digitised planning processes to citizen consultation and to provide information directly to the design and construction processes. A complicating factor is that buildings tend to be unique even if standard modules can increasingly be used.

## SIPs

## Change drivers and key challenges

### Medtech4Health

- Achieving cost reduction, to meet growing demands for healthcare while government's tax income declines, both because of the ageing of the population
- Responding to the twin drives in medicine towards preventive medicine on the one hand and personalised medicine on the other
- A drive towards a growing role of the patient in preventive medicine and healthcare
- Demand for innovations and improved health and social care from regional politicians and governments coupled to extreme caution. Users will not buy without evidence that new MedTech works and is useful – but will only buy when such evidence is available, creating an elegant 'Catch-22'
- Regulation, especially the new EU Medical Devices Directive

### InfraSweden

According to the 2015 agenda:

- Anchoring a systems perspective
- Enabling creativity in a risk-averse sector
- Opening the market for new and strategic collaborations
- Making infrastructure innovation and services into export products
- Making the infrastructure sector an open, dynamic and attractive environment
- Reducing the climate impact of the infrastructure sector

According to the 2017 Agenda:

- Climate-neutral infrastructure
- Digitalisation of the infrastructure sector
- Construction techniques for sustainable infrastructure
- Condition monitoring and evaluation
- Generating energy from the infrastructure

Challenges from the 2020 Agenda:

- Increased rate of innovation
- Freedom from dependence on fossil fuels
- International cooperation





## SIPs

### Change drivers and key challenges

#### Drive Sweden

- Climate change is strongly impacted by the transport system and there is an urgent need to reduce this impact. Transport automation will be one significant contributor.
- Urbanisation has been a steady trend over a long period, and is the cause of several challenges, not least of which is that large and crowded cities may cause a breakdown of the transport system. Automation may reduce the need for private cars and parking spaces in central areas.
- Congestion is one consequence of urbanization and automation may lead to better traffic flows and, thus, better use of the road infrastructure.
- Traffic safety is continuously improving but still road traffic is one of the main causes of fatalities. Transport automation has the potential to reduce accidents, which is evidenced already today with automated driver support systems.
- Air quality is also improving in most areas, but even cleaner and quieter traffic is needed. Transport automation reduces emissions thanks to better traffic flow.
- Demographics and an ageing population. Automation supports mobility for everybody.
- A connected society and the Internet of Things are global trends that go hand in hand with transport automation.
- Transport or mobility as a service is a trend connected to reduced demand for privately owned cars. Transport automation facilitates (free-floating) carpools.

#### RE:Source

Pressure for a transition in materials use and re-use comes mostly from the landscape level, based on the large role of materials use in climate heating and environmental pollution (including but not only the problem of plastics pollution that is currently in the public eye, but where government interventions tend so far to be little more than symbolic), diversity and ecosystem losses.

The Swedish government has recently set up a Circular Economy Delegation to devise a national strategy, increasing the landscape pressure.

## SIPs

## Goals

### Smart Built

- 40% less environmental impact in new build and renovation
- 33% shortened lead time from planning to completed project
- 33% lower construction cost
- Renewed business logic – new value chains and business models

### Medtech4Health

The goal of the 2015 strategy was to address one of the biggest societal challenges and stimulate the competitiveness of the Swedish MedTech industry in a globally growing market by lifting the national R&I system to a higher level, which sustainably places Sweden in an internationally leading position once more. This should be achieved based on:

- A patient-centred and cost-efficient health system.
- Continued international success of Swedish MedTech.
- Sweden's international reputation for needs-based MedTech innovation, research, and education.

The goal of the 2021 strategy was that the Swedish MedTech industry leads internationally, based on a globally unique R&I system, where research, health and social care, and industry co-operate and contribute to improved health. This should be achieved based on:

- Adoption of more MedTech innovations in health and social care.
- More awareness and knowledge about the value of MedTech in health and social care.
- Increased internationalisation, e.g. more Swedish exports and increased international investment.

### InfraSweden

According to the 2015 Agenda:

- The Swedish transportation infrastructure system is 100% more sustainable than it is today.
- Sweden has become world-leading in the invention, implementation, and nurturing of smart and sustainable transportation infrastructure innovations.

According to the 2017/8 and 2020 Agendas:

- Develop innovation for transport infrastructure.
- Create an open, dynamic, and attractive environment.
- Reduce impacts on the environment and climate.



## SIPs

## Goals

### Drive Sweden

According to the original ATS agenda, that formed the basis of the SIP proposal:

- An integrated innovation system including all key actors and competencies needed for the successful development of products, processes, and services for an automated transport system. This includes not least the infrastructure, the city environment, and the end users of the mobility services.
- A high degree of action in terms of demonstration and deployment of automated transport system features in Sweden.
- A central role in Europe in the R&D programs targeting transport automation as well as in the policy groups setting the standards for the automated transport system.

### RE:Source

- |  |   |
|--|---|
| → 2015 goal: Sweden will lead the world in minimising and re-using waste.  | 2018 goal: Based on innovation, Sweden becomes a leading country in using materials within the planet's boundaries.   |
| → RE:Source is an attractive innovation arena.   |   |
| → Successfully apply innovative solutions for sustainable resource and waste handling.                           | → RE:Source has contributed to the renewal of the innovation area.  |
| → Results and knowledge influence policy, business models, international standards, and environmental labelling. | → Innovative and scalable solutions have been developed and demonstrated.   |
| → Education produces world-class expertise and industry capabilities.  | → Facts and knowledge have been delivered for sustainable use of materials. Capacity has been built that supplies the innovation area and causes renewal and competitiveness. |
| → Swedish research and innovation are more visible, cooperative, and internationally successful.                 | → Swedish research and innovation are world-class and cooperate internationally.  |
| → Increased exports  | → Commercialisation and business development have been promoted.  |
| → Capable entrepreneurs, capital, and highly skilled people are attracted to the industry.                       |   |

Ergebnisse (**Outcomes** und **Impact**). Die Evaluierung bewertet die fünf SIPs anschließend zu jeder der oben gelisteten 15 ‚transformationsbezogenen Funktionen‘ (s. Anhang 6.2.4, Tabellen 7-21). Die im Rahmen der Evaluierung interviewten TeilnehmerInnen betonen, dass die SIP im Vergleich zu den Kunden oder der beteiligten Industrie ein sehr kleiner Akteur seien und daher nicht in der Lage seien, mehr als inkrementelle Innovationen hervorzubringen. Es wird zwar behauptet, dass eine Handvoll Projekte das Potenzial für stärkere systemische Wirkungen (**Impact**) haben, aber diese klein und verstreut innerhalb eines großen und fragmentierten Portfolios seien. Im Allgemeinen befassen sich die Projekte eher mit spezifischen, lokal begrenzten Problemen, als dass sie systemrelevante Ziele verfolgen. Es gäbe Möglichkeiten, systemischere Veränderungen auszulösen, aber sie müssten von größeren Projekten oder Gruppierungen mit spezifisch systemischen Zielen wahrgenommen werden. Insgesamt leiden die SIP in der Übergangsphase unter Fragmentierung, lokaler Optimierung und dem Fehlen eines systemischen Fahrplans oder einer Leitvision, die eine ausreichende Richtungsvorgabe für die Gesamtheit der Projekte bieten würde, um einen systemischen Wandel auszulösen. Die Peers argumentieren, dass einzelne Projekte zwar ein gewisses Potenzial zur Beeinflussung des systemischen Wandels haben, es aber zu wenig radikale Aktivitäten gibt, um solche Veränderungen auszulösen.



## Weiterführende Literatur

technopolis - 2021 - Meta-evaluation of the third round of strategic innovation programmes after six years (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

technopolis - 2021 - Six-year evaluation of the strategic innovation programme Drive Sweden (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

technopolis - 2021 - Six-year evaluation of the strategic innovation programme InfraSweden2030 (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

technopolis - 2021 - Six-year evaluation of the strategic innovation programme Medtech4Health (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

technopolis - 2021 - Six-year evaluation of the strategic innovation programme RE-Source (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

technopolis - 2021 - Six-year evaluation of the strategic innovation programme Smart Built Environment (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

BMBF - 2022 - Eckpunktepapier- Deutsche Agentur für Transfer und Innovation“ (DATI)

BMBF - 2022 - DATI- Deutsche Agentur für Transfer und Innovation

technopolis - 2022 - Evaluierung des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft – das Deutsche Internet-Institut

technopolis - 2022 - Die geplante deutsche Agentur für Transfer und Innovation – Implikationen aus unseren Erfahrungen im Bereich Wissens- und Technologietransfer

Vinnova - 2021 - New evaluation of strategic innovation programs

### 3.5 Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy (PCAIS) // Ministry of Economic Development, Job Creation and Trade (MEDJCT), Kanada

Kanada gilt aufgrund der 2017 verabschiedeten Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy, weltweit als Vorreiter im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI). Die Strategie und ihre Umsetzung wird als Vorbild gesehen, wie neue digitale Schlüsseltechnologien als Hebel für eine wertebasierte gesellschaftliche Entwicklung fungieren können, wie die Verzahnung von Spitzenforschung und Anwendung funktionieren kann und welche Rolle hierbei Vernetzung, Internationalität und Interdisziplinarität spielen.

Kanada verfolgt bewusst eine KI-Strategie, die neben der technologischen und wirtschaftlichen auch die gesellschaftliche, ethische und rechtliche Dimension im Blick behält. Es wurden in breiten öffentlichen Konsultationsprozessen mit BürgerInnen, ExpertInnen, PolitikerInnen, IndustrievertreterInnen und AkteurInnen der Zivilgesellschaft zehn ethische Prinzipien und Empfehlungen entwickelt und 2018 in der „*Montreal Declaration for a Responsible Development of AI*“ dokumentiert. Diese soll Individuen und Organisationen bei der Entwicklung und Nutzung digitaler Technologien und KI-Systeme Orientierung geben und kann von gleichgesinnten Institutionen und Ländern unterzeichnet werden (Montreal Declaration 2018). Der Ansatz spiegelt das kritische Problembewusstsein der handelnden Akteure in Kanada wider und veranschaulicht, dass die Formulierung einer transnational geteilten Wertebasis als Voraussetzung für potenziell bahnbrechende technologische Entwicklungen erachtet wird. Im Jahr 2017 wurde das *Canadian Institute for Advanced Research* (CIFAR), eine gemeinnützige Organisation, mit der Umsetzung der KI-Strategie betraut. Das CIFAR erhielt 125 Millionen Dollar an Bundesmitteln zur Unterstützung der pan-kanadischen KI-Strategie. Ziel ist es, sowohl nationale als auch regionale Ökosysteme zu stärken und wirtschaftliches und soziales Wachstum für Kanadier zu schaffen.

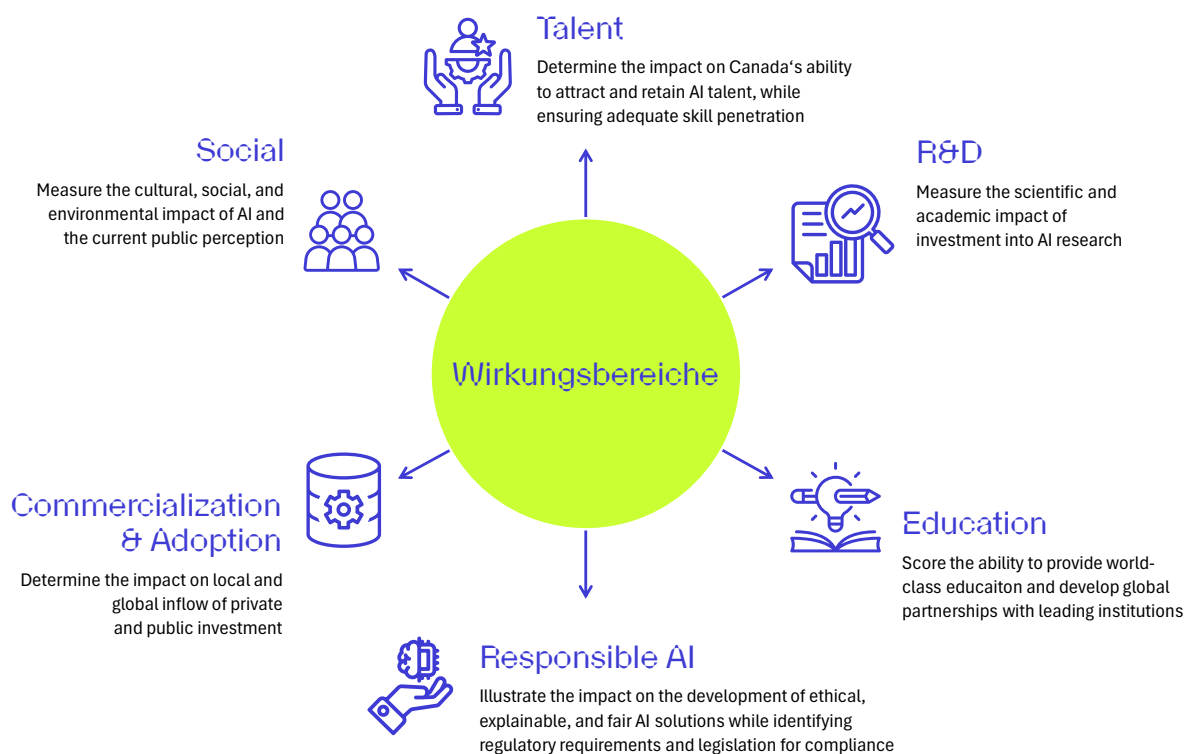
Die pan-kanadische KI-Strategie des CIFAR hat folgende **Ziele**:

1. Verbesserung des internationalen Profils und der Sichtbarkeit Kanadas in der Forschung und Ausbildung im Bereich der künstlichen Intelligenz.
2. Steigerung der Produktivität in der akademischen KI-Forschung und Verbesserung der Fähigkeit, Forschung und Innovation von Weltrang hervorzubringen.
3. Verstärkung der institutsübergreifenden Zusammenarbeit und Stärkung der Beziehungen zu den Trägern von Innovationen in allen Sektoren.
4. Anziehung und Bindung von KI-Talenten an kanadische Universitäten und die Industrie sowie KI-Forschungskapazitäten durch eine Palette von Ausbildungsmöglichkeiten.
5. Umsetzung von KI-Forschungsergebnissen in Anwendungen für den öffentlichen und privaten Sektor, die sozioökonomischen wirtschaftlichen Nutzen bringen.

Im Jahr 2020 wurde eine **Evaluierung** der Strategie durch Accenture und CIFAR durchgeführt. Ziel, Reichweite, Zweck und Ansatz der Evaluierung waren: (1) die Wirkungen (**Impact**) der pan-kanadischen AI-Strategie seit ihrer Einführung zu evaluieren; (2) **KPIs** für die pan-kanadische AI-Strategie, einschließlich Indikatoren zur Bewertung der wirtschaftlichen und sozialen Wirkungen der Strategie zu identifizieren, (3) Daten zu den KPI zu erheben und zu analysieren unter Berücksichtigung der jeweiligen Wirkungsannahmen, (4) Beschreibung der Stärke der KI-Ökosysteme in Kanada, sowohl auf regionaler als auch auf nationaler Ebene, basierend auf der Datenanalyse und Forschung und (5) Beschreibung der Gesamtwirkung der pan-kanadischen KI-Strategie bis zum Jahr der Auftragserteilung.

Um die Wirkung der Strategie auf ihre fünf Hauptziele und ihren sozioökonomischen Nutzen zu bewerten, wurden sechs **Wirkungsbereiche** ermittelt. Kurz zuvor durchgeführte Evaluierungen der Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS) in Deutschland und des *Office for Artificial Intelligence* im Vereinigten Königreich dienten hierbei als Vorlage für die Festlegung der Wirkungsbereiche (s. Dokumente unten bei weiterführender Literatur und vgl. strategische Wirkungsbereiche in der *UK Industrial Strategy*, oben). Jeder Wirkungsbereich wurde den Hauptzielen zugeordnet, die CIFAR erreichen wollte und anschließend eine quantitative und qualitative Analyse durchgeführt, um eine erste "Top-down"-Bewertung der Strategie vorzunehmen. In der nächsten Phase wurden in ‚Discovery-Sitzungen‘ Evaluierungsfragen identifiziert, die die Analyse von mehr als 50 KPIs unterstützten, die den sechs Wirkungsbereichen zugeordnet wurden.

Abbildung 10: Sechs Evaluierungsbereiche des Accenture/CIFAR Berichts



Quelle: Eigene Darstellung

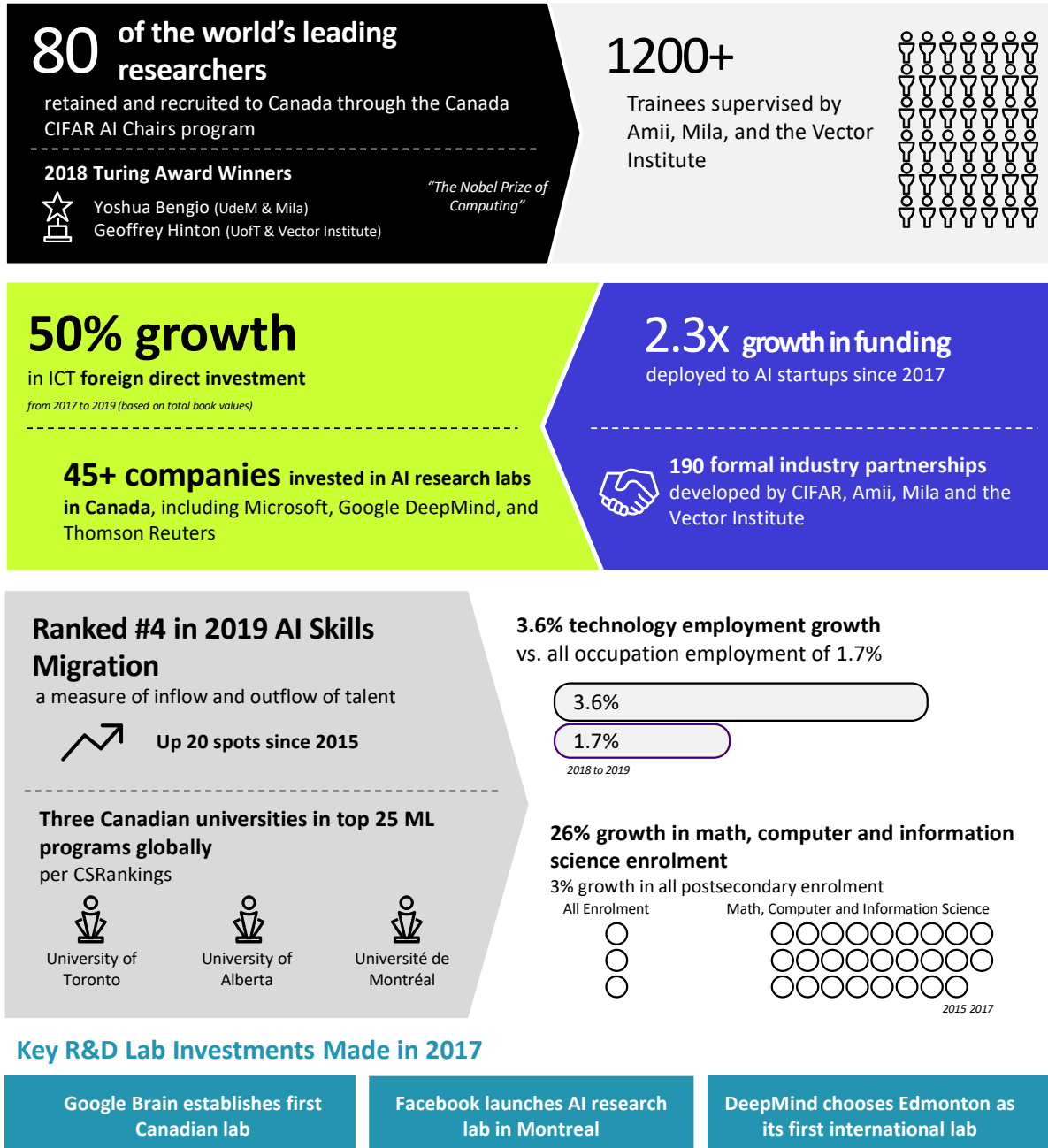


Die Wirkungen in den 6 evaluierten Bereichen und den vier beteiligten Provinzen Kanadas (Alberta, Ontario, Quebec, British Columbia) wurden auf einer Seite schriftlich zusammengefasst und auf einer weiteren Seite visualisiert.

Abbildung 11: Haupteigenschaften des Accenture/CIFAR Evaluationsberichts

## 1.0 KEY IMPACTS OF THE PAN CANADIAN AI STRATEGY

Since 2017, the Pan Canadian AI Strategy has demonstrated significant economic and social impact. AI centres across Canada have evolved into a





## Weiterführende Literatur

technopolis - 2021 - Meta-evaluation of the third round of strategic innovation programmes after six years (auf Schwedisch, aber englisches Executive Summary)

Government of Canada - 2022 - Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy (Website)

Accenture and CIFAR – 2020 - Pan-Canadian AI Strategy- Impact Assessment Report

KAS - 2018 - Vergleich nationaler Strategien zur Förderung von Künstlicher Intelligenz

Office for Artificial Intelligence - 2019 - Policy paper AI Sector Deal - one year on (UK)

Montreal Declaration for a Responsible Development of AI

Government of Canada - 2022 - News Release- Government of Canada launches second phase of the Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy

CIFAR - 2020 - AI Futures- Policy Lab Facilitator Guide

Government of Canada – 2019 - Building a Nation of Innovators

Impact Canada - 2021 - Impact Canada Challenge Guide

Impact Canada - 2020 - Logic model and narrative - Impact assessment of challenges under Impact Canada

Impact Canada - 2019 - Measuring Impact by Design - A Guide to Methods for Impact Measurement

CIFAR - 2022 - A Culture of Ethical AI: Workshop report

## 4 Handreichungen und Toolkits für die Entwicklung und Umsetzung politischer Strategien mit Fokus auf Digitale Transformation



### Toolkits

**Australia Digital Transformation Toolkit;** bietet südaustralischen Regierungsbehörden einen Leitfaden für die Entwicklung und das Format ihrer digitalen Strategien, die sie getrennt von einer Strategie für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) betrachten. Das Toolkit enthält Anleitungen für die Entwicklung und das Format digitaler Strategien, ein Tool zur Bewertung des digitalen Reifegrads, ein Tool zur Priorisierung der digitalen Transformation, eine Vorlage für eine digitale Strategie und eine Vorlage für einen Umsetzungsplan.

**UK Government Digital Service Design Principles;** Gestaltungsgrundsätze der Regierung des Vereinigten Königreichs und Beispiele für ihre Anwendung. Jeder Grundsatz enthält Links zu Beiträgen mit zusätzlichen Erläuterungen und Reflexionen

**Nesta, Collective Intelligence Design Playbook (beta);** bietet eine breite Palette von Werkzeugen, Taktiken und Methoden, um kollektive Intelligenz zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen einzusetzen. Anhand von praktischen Anleitungen und Fallstudien zeigt das Playbook Wege auf, wie verschiedene Gruppen von Menschen, Daten und Technologien zusammengebracht werden können

**Finland Principles of Digitalisation;** 9 Grundsätze wurden 2016 aufgestellt und bieten Leitlinien für den Informationsaustausch und Schnittstellen, operative Modelle, die schnelle Entwicklung von Dienstleistungen und die Bereitschaft innerhalb der finnischen Regierung und darüber hinaus

**OECD, Digital Government Toolkit;** Werkzeugkiste soll bei der Umsetzung der OECD-Empfehlung zu Strategien für die digitale Verwaltung unterstützen. Durch den Vergleich bewährter Praktiken in den OECD-Ländern kann diese Website EntscheidungsträgerInnen bei der Nutzung digitaler Technologien zur Förderung von Innovation, Transparenz und Effizienz im öffentlichen Sektor helfen

**GovLab Digital Policy Model Canvas;** Canvas leitet politische EntscheidungsträgerInnen an, spezifische politische Maßnahmen und Regulierungsmechanismen in einer agilen und iterativen Art und Weise abzuleiten, die sowohl Design Thinking als auch evidenzbasierte Politikgestaltung integriert. Ein zugehöriges Weißbuch liefert Hintergrundinformationen zu diesem Ansatz

**CIFAR - 2020 - AI Futures- Policy Lab Facilitator Guide;** Leitfaden hilft ModeratorInnen, AI Futures Policy Labs zu veranstalten. Er bietet Ihnen Schritt-für-Schritt-Anweisungen, um die Teilnehmenden durch die einzelnen Workshop-Aktivitäten zu führen. Die Workshop-Aktivitäten konzentrieren sich auf Fallstudien von KI-Anwendungen aus der Praxis.

OECD and EC - 2021 - Portfolio Exploration Tool- Facilitators Guide

OECD - 2022 - Innovative capacity of governments- A systemic framework

Fountain - 2013 - Implementing Cross-Agency Collaboration- A Guide for Federal Managers

