

Brachert, Matthias; Giebler, Alexander; Titze, Mirko

Research Report

Datenbedarfe für ein Monitoring des Förderprozesses der Kapitel-1-Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG). Handbuch B

IWH Technical Reports, No. 2/2023

Provided in Cooperation with:

Halle Institute for Economic Research (IWH) – Member of the Leibniz Association

Suggested Citation: Brachert, Matthias; Giebler, Alexander; Titze, Mirko (2023) : Datenbedarfe für ein Monitoring des Förderprozesses der Kapitel-1-Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG). Handbuch B, IWH Technical Reports, No. 2/2023, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/270932>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

IWH Technical Reports

No. 2/2023

Mai 2023

Handbuch B

Expertise im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Brandenburg

-  Datenbedarfe für ein Monitoring des Förderprozesses der Kapitel-1-Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG)

Matthias Brachert, Alexander Giebler, Mirko Titze

Kontakt:

PD Dr. Mirko Titze
Zentrum für evidenzbasierte Politikberatung (IWH-CEP)
Tel +49 345 77 53 861
Fax +49 345 77 53 820
E-mail: mirko.titze@iwh-halle.de

Autoren:

Matthias Brachert
Alexander Giebler
Mirko Titze

Expertise im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Brandenburg.

Herausgeber:

Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Geschäftsführender Vorstand:

Professor Reint E. Gropp, Ph.D.
Professor Dr. Oliver Holtemöller
Professor Michael Koetter, Ph.D.
Dr. Tankred Schuhmann

Hausanschrift:

Kleine Märkerstraße 8
D-06108 Halle (Saale)

Postanschrift:

Postfach 11 03 61
D-06017 Halle (Saale)

Tel +49 345 7753 60
Fax +49 345 7753 820

www.iwh-halle.de

Alle Rechte vorbehalten

Zitierhinweis:

Matthias Brachert, Alexander Giebler, Mirko Titze : Datenbedarfe für ein Monitoring des Förderprozesses der Kapitel-1-Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregion (InvKG). Handbuch B. IWH Technical Report 2/2023. Halle (Saale) 2023.

ISSN 2365-9076

Datenbedarfe für ein Monitoring des Förderprozesses der Kapitel-1-Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG)

Handbuch B

Expertise im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Brandenburg

Inhaltsverzeichnis

Die wichtigsten Punkte im Überblick.....	5
1 Einleitung.....	7
2 Einordnung der Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG in die Struktur des StStG	9
3 Theoretische Fundierung von Wirkungskanälen	11
3.1 Lebenszyklus von Infrastrukturen	11
3.2 Theoretische Zusammenhänge aus der Produktionsfunktion.....	12
3.3 Operationalisierung der Datenstrukturen für Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG.....	14
4 Bewilligungsprozess der Kapitel-1-Maßnahmen im Land Brandenburg.....	16
5 Daten über den Förderprozess	18
5.1 Akteursdaten	18
5.2 Projektdaten	22
5.2.1 Datenstruktur auf der Projektebene.....	22
5.2.2 Daten über das geförderte Investitionsvorhaben.....	23
5.2.3 Daten über die Vergabe von öffentlichen Aufträgen während der Planungs- und Errichtungsphase	28
5.2.4 Daten über die Inanspruchnahme der Infrastrukturen während der Nutzungsphase	32
5.3 Zusammenfassung zur Generierung von Daten aus dem Förderprozess	35
6 Zusammenwirken der Kapitel-1-Maßnahmen mit anderen Förderprogrammen.....	36
6.1 Einordnung der Kapitel-1-Maßnahmen in die Förderlandschaft.....	36
6.2 Konsequenzen für die Datenbedarfe	37
7 Zusammenfassung	38
8 Literaturverzeichnis	39
9 Anhang	41
9.1 Anhang: Entity-Relationship-Modell	41
9.2 Anhang: Die vier Anforderungsniveaus der KldB 2010.....	41
9.3 Anhang: Logisches Datenmodell	42
9.4 Anhang: Überblick über die Gesetzeslage zum Kohleverstromungsbeendigungsgesetz	43
9.5 Anhang: Einordnung des InvKG in die allgemeine Förderlandschaft.....	44

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit verwendet diese Vorhabenbeschreibung durchgängig die männliche Form. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

Die wichtigsten Punkte im Überblick

(1) Kapitel-1-Maßnahmen beinhalten finanzielle Unterstützungen an Gemeinden beziehungsweise Träger öffentlicher Belange für Investitionen in wirtschaftsnahe Infrastrukturen im weitesten Sinne. Infrastrukturen sind durch eine Reihe ökonomischer Besonderheiten gekennzeichnet, die Auswirkungen auf die Datenbedarfe für eine Evaluierung der Kapitel-1-Maßnahmen haben. Erstens sind sie durch große Zeitspannen für ihre Planung und Errichtung auf der einen sowie ihre Nutzung auf der anderen Seite gekennzeichnet. Zweitens berühren Infrastrukturen eine Reihe von Merkmalen, welche die ökonomische Literatur unter der Überschrift von „Marktmängeln“ diskutiert. Aus diesem Grund handelt es sich bei Infrastrukturen um einen Bereich, der einer umfangreichen staatlichen Regulierung unterliegt.

(2) Aus ökonomischer Sicht berühren Infrastrukturen sowohl nachfrage- als auch angebotsseitige Aspekte. Bereits während der Phasen der Planung und Errichtung von Infrastrukturen entstehen substantielle Zahlungsströme durch die Vergabe öffentlicher Aufträge, die unmittelbar Effekte auf Einkommen und Beschäftigung bei den Auftragnehmern auslösen. Über den Standort der Auftragnehmer und deren Beschäftigten entfalten diese Primäreffekte Wirkungen auf die (regionale) Wirtschaft. Dadurch kann es bereits während der Planungs- und Errichtungsphasen positive Impulse für das Fördergebiet geben, wenn die Auftragnehmer aus derselben Region stammen. Substantielle angebotsseitige Wirkungen werden sich erst in der Nutzungsphase – womöglich mit erheblichen Zeitverzögerungen – zeigen.

(3) Der Prozess zur Auswahl und Bewilligung förderwürdiger Projekte im Land Brandenburg ist in einem mehrstufigen Prozess organisiert, in den verschiedene Institutionen involviert sind. Dem formalen Bewilligungsprozess, den federführend die Investitionsbank des Landes Brandenburg betreut, ist ein Projektentwicklungsprozess, ein sogenannter „Werkstattprozess“, vorgeschaltet. Aufgabe dieses Qualifizierungsprozesses ist es, aus dem Pool förderfähiger Projektideen diejenigen auszuwählen, die – gegeben der Ziele des InvKG – am erfolgversprechendsten sind.

(4) Aus den ökonomischen Besonderheiten von Infrastrukturen und der Organisation des Projektauswahl- und -bewilligungsprozesses lassen sich Datenbedarfe für eine Evaluation der Kapitel-1-Maßnahmen ableiten. Bei den Daten lassen sich grundsätzlich zwei Typen unterscheiden, Informationen über Akteure und Informationen über Projekte. Wichtig für beide Typen ist, dass sogenannte Identifikatoren standardisiert erhoben werden. Dies hat einerseits den Vorteil, dass sich die Informationen aus dem Förderprozess immer exakt den Projekten und Akteuren zuordnen lassen. Andererseits dienen diese Identifikatoren auch dazu, Sekundärinformationen aus der amtlichen Statistik zu verknüpfen. Dies begrenzt die Bedarfe an zusätzlichen Befragungen auf ein Minimum.

(5) Der überwiegende Datenbedarf für die Evaluierung kann sich unmittelbar aus dem Förderprozess heraus generieren lassen oder ist mit einigen Anpassungen in die bestehenden Prozesse der involvierten Institutionen integrierbar. Herausforderungen bestehen darin, Informationen über den Standort der Maßnahmen (insbesondere die Grundstücksangaben) sowie die Akteursangaben während der Planungs- und Errichtungsphase adäquat zu erfassen. Hierfür sind gegebenenfalls organisatorische Anpassungen notwendig.

(6) Große Herausforderungen bestehen darin, die Gruppe der Nutzer der Infrastrukturen zuverlässig zu identifizieren. Hier wären umfassendere Anpassungen bei der Datengenerierung im Rahmen des Förderprozesses notwendig. Ähnlich verhält es sich für Programme, die in einem sachlichen Zusammenhang mit den Kapitel-1-Maßnahmen stehen. Soweit bislang zu erkennen, finden die Kapitel-1-Maßnahmen selten isoliert statt, sondern werden mit Maßnahmen des Bundesarms kombiniert. Eine bedeutende

Rolle spielen darüber hinaus Programme außerhalb des InvKG, die aber dennoch in engem Zusammenhang mit dem InvKG stehen. Hierbei handelt es sich insbesondere um den Just Transition Fund sowie die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ sowie weitere großvolumige Bundesprogramme. Für eine glaubwürdige Evaluierung der Maßnahmen des InvKG müssten die Detailinformationen aus diesen Programmen denselben Standards der Datenerfassung genügen, wie die Kapitel-1-Maßnahmen. Dieser Aspekt erfordert weitreichende Abstimmungsprozesse zwischen den involvierten Ressorts, die jedoch – gegeben der Bedeutung der Evaluation der InvKG-Maßnahmen – unabdingbar sind.

1 Einleitung

Gegenstand dieser Expertise ist die Ableitung von Datenbedarfen für eine Begleitforschung zu den Wirkungen der Kapitel-1-Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG). Das InvKG hat seinen Ursprung im Bestreben des Bundes, die vom Ausstieg aus der thermischen Verwertung der Kohle (vor allem der Braunkohle) betroffenen Regionen in Deutschland mit zusätzlichen Finanzhilfen zu unterstützen. Um die Ziele des Klimaschutzplans 2050 zu erreichen, verpflichtete sich die Bundesregierung auf eine Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65% gegenüber 1990. Eine entscheidende Stellschraube sieht die Bundesregierung in der Verringerung der Treibhausgas-emissionen durch den Kohleausstieg. Dieser stellt jedoch die Braunkohlereviere (und die Standorte der Steinkohlekraftwerke) vor große strukturpolitische Herausforderungen.

Um den Strukturwandel aktiv zu gestalten, wurde im August 2020 das Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen (StStG) beschlossen. Die vorliegende Expertise entwickelt ein Monitoringsystem, auf dessen Basis eine begleitende Evaluierung der in diesem Gesetz geplanten Maßnahmen zur Bewältigung des Strukturwandels und der Sicherung der Beschäftigung in den Fördergebieten vorgenommen werden kann. Eine umfassende Evaluation ist in diesem Gesetz ausdrücklich vorgesehen (§ 26 InvKG). Konkretes Anliegen dieser Evaluierung ist die Analyse des (ursächlichen) Zusammenhangs zwischen den Maßnahmen des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG) und dem Erreichen der damit verbundenen wirtschaftspolitischen Zielgrößen. Im Fokus der Politikmaßnahmen stehen dabei vor allem gesamtwirtschaftliche (Wertschöpfung, Wachstum, Steueraufkommen), wettbewerbliche (Produktivität), arbeitsmarktpolitische (Beschäftigung, Beschäftigungsstrukturen), ausgleichsmotivierte (regionale Disparitäten) sowie klimapolitische (Treibhausgasreduzierung, Nachhaltigkeit) Zielgrößen.

Gute Evaluationen brauchen gute Daten. Die Erstellung der Datenbasis ist daher essentiell für die Glaubwürdigkeit der Evaluierung. Die Untersuchungen erfordern detaillierte Informationen zum Förderprozess und zu den Begünstigten. Folglich müssen Daten aus den Maßnahmen, die in der Verantwortung des Landes Brandenburg liegen, zusammengetragen und harmonisiert werden. Sodann ist abzuwägen, wie sich zusätzliche Daten, die für die Evaluierung erforderlich sind, generieren lassen. Das erste Mittel der Wahl sollten hierbei Daten sein, die die amtliche Statistik bereits erhoben hat und bereitstellen kann. Auf eigene Erhebungen von Primärdaten sollte nur dann zurückgegriffen werden, wenn sich die benötigten Informationen nicht (zeitnah) durch amtliche Daten bereitstellen lassen oder Primärdaten einen deutlich höheren Informationsgehalt liefern.

Aus methodischer Sicht orientiert sich die Expertise an den Standards der internationalen Wirkungsforschung. Die Grundidee aller modernen Verfahren der Wirkungsforschung ist die Schaffung einer „kontrafaktischen Situation“. Es wird dabei die Frage gestellt: Was wäre geschehen, wenn es die staatlichen Maßnahmen nicht gegeben hätte? Der Unterschied zwischen tatsächlicher und kontrafaktischer Situation ist der Effekt der Intervention. In der Praxis greift die Evaluationsforschung auf Kontrollgruppenansätze zurück, um das Kontrafaktum zu „simulieren“ (bspw. Beirat BMWi 2013, 2015; Kugler, Schwerdt und Wößmann 2014; Boockmann, Buch und Schnitzer 2014; Schmidt 2014; Expertenkommission 2015; EFI 2017, Abschnitt B5-3; Buch und Riphahn 2019; Brachert, Dettmann und Titze 2015).

Die internationale Wirkungsforschung verfügt heute über ein breites Methodenspektrum im Bereich der Kontrollgruppenansätze. Die vorliegende Expertise diskutiert daher die Möglichkeiten und Grenzen der Verwendung verschiedener Maßnahmeninformationen. Es gilt dabei zu beachten, dass es nicht den „einen richtigen“ Forschungsansatz für die Wirkungskontrolle der Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG gibt (vgl. hierzu auch die Ausführungen in BMG 2022, Abschnitt 3.3 über die Erkenntnisse aus der Evaluierung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie). Vielmehr sind – gegeben der Förderregeln und der zur Verfügung stehenden Daten – einzelne Methoden für bestimmte Fragestellungen

besser geeignet als andere. Auch kann es Maßnahmen geben, die sich mit quantitativen Verfahren nicht ausreichend werden evaluieren lassen. In solchen Situationen eignen sich Mixed-Methods-Ansätze, die etwa quantitative mit qualitativen Methoden der Wirkungsforschung kombinieren und somit die einzelnen Evaluierungsmethoden als komplementäre Elemente des Evaluierungskonzepts verbinden.

Ferner ist für alle in dieser Expertise behandelten Fragestellungen zu beachten, dass die Maßnahmen des InvKG gerade begonnen haben oder erst in einigen Jahren starten. Die Maßnahmen adressieren zudem vornehmlich Aspekte von wirtschaftsnahen Infrastrukturen. Daher sind erhebliche Wirkungsverzögerungen wahrscheinlich, die (möglichen) Effekte könnten mit einem deutlichen Zeitverzug eintreten. Umso wichtiger ist daher, dass die Generierung und Aufbereitung der für die Evaluierung erforderlichen Informationen bereits heute angelegt wird. Im Nachhinein lassen sich viele Informationen zur Ausgangssituation vor Beginn der Maßnahmen oft nicht mehr erheben.

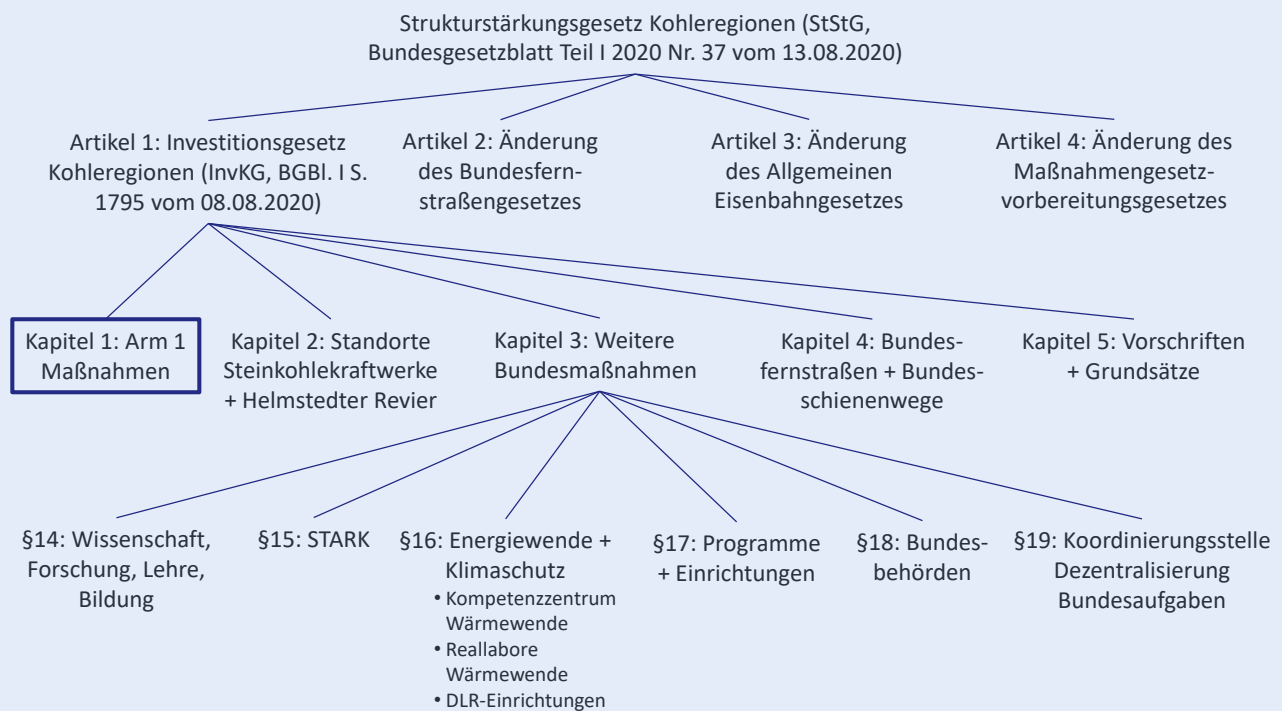
Die vorliegende Expertise gliedert sich wie folgt. Das zweite Kapitel ordnet die Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG in die Systematik des Strukturstärkungsgesetzes (StStG) ein. Das dritte Kapitel befasst sich mit theoretischen Aspekten der Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG. Das vierte Kapitel beschreibt den Prozess der Bewilligung auf Seiten der brandenburgischen Behörden. Das fünfte Kapitel leitet – gegeben der Förderregeln – die Datenbedarfe für die Evaluation ab. Das sechste Kapitel thematisiert, dass sich die Datenbedarfe nicht allein auf die Kapitel-1-Maßnahmen beschränken, sondern auf die Programme ausgeweitet werden müssen, die in einem sachlichen Zusammenhang mit den Projekten aus dem Landesarm bestehen. Das siebente Kapitel fasst die Erkenntnisse der Expertise zusammen.

2 Einordnung der Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG in die Struktur des StStG

Beim Strukturstärkungsgesetz (StStG) handelt es sich um ein sogenanntes Artikelgesetz. Die einzelnen Artikel repräsentieren für sich genommen eigene Gesetze oder Änderungen bestehender Gesetze (vgl. Abbildung 2-1). Die Besonderheit des StStG besteht darin, dass es nur in ausgewählten Regionen – und zwar in 34 von derzeit 401 Kreisen und kreisfreien Städten – in Deutschland zur Anwendung kommt. Die einschlägige ökonomische Literatur diskutiert derartige Interventionen unter der Überschrift „place-based policies“ (Neumark und Simpson 2015).

Relevant für die vorliegende Expertise ist Artikel 1 des StStG, der das Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG) zum Gegenstand hat. Das InvKG selbst gliedert sich wiederum in fünf Kapitel. Die ersten beiden Kapitel regeln Finanzhilfen, die der Bund den Ländern Nordrhein-Westfalen, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt (Kapitel 1) sowie Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und abermals Nordrhein-Westfalen (Kapitel 2) zum Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft und zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums zur Verfügung stellt (GG Artikel 104 Absatz 1 Ziffern 1 und 2). Über die in Kapitel 1 (mit einem Finanzvolumen von 14 Mrd. Euro) und Kapitel 2 (mit einem Finanzvolumen von 1,09 Mrd. Euro) zur Verfügung stehenden Mittel entscheiden die Länder in eigener Verantwortung.

Abbildung 2-1
Überblick über die Gesetzeslage



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Kapitel 3 und 4 betreffen Maßnahmen, mit denen der Bund direkt im Gebiet des Geltungsbereichs des StStG aktiv werden kann, wobei die Länder hier ein Vorschlagsrecht besitzen. Kapitel 5 behandelt schließlich gemeinsame Vorschriften sowie Grundsätze in der Anwendung des InvKG. Die Maßnahmen nach den Kapiteln 1 und 2 werden auch als „Arm 1-Maßnahmen“, die nach Kapitel 3 und 4 auch als „Arm 2-Maßnahmen“ bezeichnet.

Tabelle 2-1

Verteilung der Finanzvolumina^a im InvKG auf die Länder (in Mrd. Euro) (Stand 01.08.2022)

Land	Schlüssel für die Aufteilung der Mittel in den Kapiteln 1, 3 und 4 (in %)	Verantwortung der Länder		Verantwortung des Bundes	Gesamt (Kapitel 1 bis 4)
		Kapitel 1	Kapitel 2	Kapitel 3 und 4	
Brandenburg	25,8	3,612	-	6,708	10,320
Nordrhein-Westfalen	37,0	5,180	0,662	9,620	15,462
Sachsen	25,2	3,528	-	6,552	10,080
Sachsen-Anhalt	12,0	1,680	-	3,120	4,800
Niedersachsen	-	-	0,247	-	0,247
Mecklenburg-Vorpommern	-	-	0,053	-	0,053
Saarland	-	-	0,129	-	0,129
Gesamt	100,0	14,000	1,090	26,000	41,090

Anmerkungen: ^aZusätzlich zu den hier genannten Volumina fließen in die vom Kohleausstieg betroffenen Regionen noch die Entschädigungszahlungen für die Betreiber der Standorte der Braunkohlekraftwerke in Nordrhein-Westfalen (RWE Power AG 2,6 Mrd. Euro) sowie Brandenburg und Sachsen (LEAG, 1,75 Mrd. Euro) (Kohleverstromungsbeendigungsgesetz [KVBG] § 44). Darüber hinaus erhalten Arbeitskräfte, die mindestens 58 Jahre alt sind und aus dem Arbeitsleben ausscheiden, maximal 5 Jahre Anpassungsgeld als Überbrückungshilfe bis zum Eintritt in die gesetzliche Altersrente (§ 57 KVBG).

Quelle: Darstellung des IWH.

Aus den in den §§ 3 und 11 InvKG festgesetzten Verteilungsschlüsseln ergibt sich das auf die Länder entfallende Finanzvolumen gemäß Tabelle 2-1. Die für die vorliegende Expertise relevante Kennzahl beträgt rund 3,6 Mrd. Euro, welche das Land Brandenburg über Kapitel 1 InvKG nach selbst festgelegten Schwerpunkten für Projekte verausgaben kann.² Auf den im Rahmen von Kapitel 1 getätigten Maßnahmen bauen alle weiteren Überlegungen der Expertise auf.

Gemäß §4 Absatz 1 InvKG dürfen die Länder die Finanzhilfen für die folgenden neun Förderbereiche gewähren:

1. Wirtschaftsnahe Infrastrukturen
2. Verkehrsinfrastrukturen
3. Infrastrukturen der Daseinsvorsorge
4. Städtebau, Stadt- und Regionalentwicklung
5. Kommunikationsinfrastruktur
6. Touristische Infrastrukturen
7. Infrastrukturen für Forschung und Entwicklung, Wissenstransfer, Aus- und Weiterbildung
8. Klima- und Umweltschutz
9. Naturschutz

² Das Land Brandenburg plant aktuell den Einsatz von Mitteln aus dem Just Transition Fund (JTF). Mit dem JTF stellt die Europäische Union den Gebieten, die aufgrund des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft schwerwiegende sozioökonomische Herausforderungen bewältigen müssen, zusätzliche finanzielle Mittel für investive Zwecke zur Verfügung (vgl. hierzu Verordnung (EU) 2021/1056 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Juni 2021 zur Einrichtung des Fonds für einen gerechten Übergang, Amtsblatt der Europäischen Union L 231/1, 30.06.2021). Nach aktuellem Kenntnisstand rechnet der Bund die an das Land fließenden JTF-Mittel zu 85% auf die Kapitel-1-Mittel an. Es gilt also die Interdependenzen bzw. Interaktionen zwischen JTF und den Finanzhilfen in Kapitel 1 des InvKG zu beachten.

3 Theoretische Fundierung von Wirkungskanälen

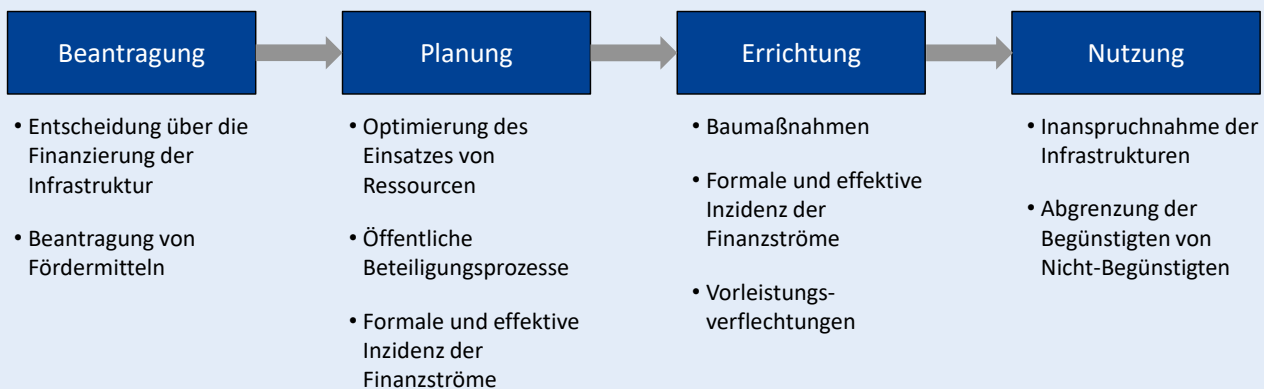
Wie eingangs beschrieben, ist es Anliegen jeder Wirkungsanalyse, einen kausalen Zusammenhang herzustellen zwischen einer wirtschaftspolitischen Maßnahme und dem Erreichen von wirtschaftspolitischen Zielgrößen. Der Dreh- und Angelpunkt jeder Wirkungsanalyse ist das Evaluationsdesign. Dieses muss theoretisch fundiert sein, um die Ergebnisse glaubwürdig interpretieren zu können. Das vorliegende Kapitel gliedert sich in drei Abschnitte. Der erste Abschnitt befasst sich mit den Besonderheiten einzelner Phasen des Lebenszyklus' von Infrastrukturen. Der zweite Abschnitt verknüpft die Phasen des Lebenszyklus' von Infrastrukturen mit dem theoretischen Konzept der Produktionsfunktion. Der dritte Abschnitt skizziert die sich aus den theoretischen Überlegungen ergebenden Datenstrukturen.

3.1 Lebenszyklus von Infrastrukturen

Die in § 4 Absatz 1 InvKG genannten Förderbereiche stellen Investitionen in Infrastrukturen im weitesten Sinne dar. Eine Besonderheit bei Infrastrukturen ist, dass ihre Bereitstellung und Nutzung durch verschiedene Marktmängel gekennzeichnet sind und einer umfangreichen staatlichen Regulierung unterliegen (vgl. hierzu bspw. Fritsch 2018). Der Lebenszyklus von Infrastrukturen beinhaltet vier Phasen, die unterschiedlich lange Zeiträume umfassen können (vgl. Abbildung 3-1).

Abbildung 3-1

Lebenszyklus von Infrastrukturen



Quelle: Eigene Darstellung.

In der Phase der *Beantragung* werden Entscheidungen über Fragen der Finanzierung der Infrastruktur getroffen. Konkret geht es darum, aus welchen Haushaltstiteln das Vorhaben bezahlt werden soll. Im Fall des InvKG ist ein ganz bestimmtes Förderprogramm angesprochen.

Die Phase der *Planung* umfasst alle Aktivitäten, die mit der Schaffung von Baurecht verbunden sind. Aus ökonomischer Sicht geht es um den Ausgleich von Nutzungskonflikten. Geeignete Flächen (Produktionsfaktor Boden) stehen nicht unbegrenzt zur Verfügung. Zudem gehen von der Nutzung von Flächen Externalitäten aus (für einen Überblick vgl. Fritsch 2018). Hierbei handelt es sich um Phänomene, wo Dritte, die nicht in einem unmittelbaren Zusammenhang zu bestimmten wirtschaftlichen Aktivitäten stehen, betroffen sind. Die Betroffenheit kann sowohl positiver (positiver externer Effekt) als auch negativer (negativer externer Effekt) Natur sein. Ein typisches Beispiel aus der Praxis etwa sind Lärm- und Abgasemissionen von Verkehrsinfrastrukturen. Vor dem Hintergrund dieser Gemengelage sieht das Baurecht umfangreiche öffentliche Beteiligungsprozesse vor. In einer nicht zu vernachlässigenden Zahl

können Nutzungskonflikte erst nach langen Auseinandersetzungen durch die Rechtsprechung ausgeglichen werden. Die Planung kann von den zuständigen Behörden auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene in Eigenregie übernommen werden, oder es erfolgt eine Beauftragung von privaten Planungsbüros. Die Erteilung von staatlichen Aufträgen an Private berührt Aspekte von formaler (Wo findet das Projekt statt?) und effektiver (Wo werden die Finanzströme ausgabewirksam?) Inzidenz. Die endgültige Schaffung von Baurecht liegt in der Hoheit der zuständigen Behörden.

Die Phase der *Errichtung* berührt im Wesentlichen Baumaßnahmen. Aspekte von formaler und effektiver Inzidenz der Vergabe öffentlicher Aufträge haben in dieser Phase eine große Bedeutung, da die verausgabten Finanzvolumina während der Errichtung jene der Planung deutlich übersteigen. Ferner ist es zentral für die Bewertung der Effekte der Errichtungsphase, – sofern machbar – auch Informationen über die Vorleistungsverflechtungen der Bauunternehmen zu erheben, um Fragen der effektiven Inzidenz adäquat zu adressieren.

Die Phase der *Nutzung* betrifft letztendlich die Inanspruchnahme und Unterhaltung der Infrastrukturen. Für die Wirkungsanalyse relevant ist hier (neben den im vorherigen Abschnitt genannten Punkten) vor allem der Aspekt, wie zuverlässig sich die Gruppe der unmittelbar Begünstigten (die „Behandlungsgruppe“) von der Gruppe, die nicht in den Genuss der Nutzung der Infrastrukturen kommt (die „Kontrollgruppe“), abgrenzen lässt. Nur durch eine exakte Abgrenzung beider Gruppen lässt sich der Effekt einer Maßnahme glaubwürdig bestimmen.³

3.2 Theoretische Zusammenhänge aus der Produktionsfunktion

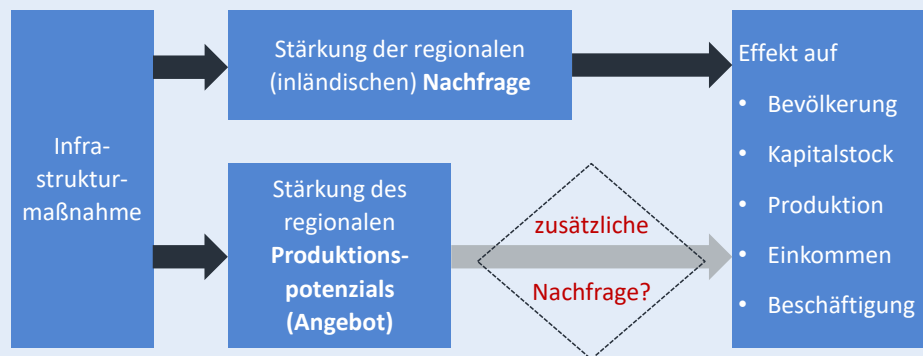
Die Überlegungen aus dem vorangegangenen Abschnitt verdeutlichen, dass der Lebenszyklus‘ von Infrastrukturen sowohl angebots- als auch nachfrageseitige Effekte auslösen kann (vgl. Abbildung 3-2).

Die Nachfrageseite ist insbesondere während der Phasen der *Planung* und *Errichtung* von Infrastrukturen betroffen. Hier können vorwiegend kurz- bis mittelfristige Effekte der Politikmaßnahme (je nach Art des Infrastrukturprojektes) erwartet werden. Die damit verbundenen Zahlungsströme generieren zusätzliche (regionale) Beschäftigung und Einkommen. Zudem sind Multiplikatoreffekte und Vorleistungsverflechtungen der Maßnahmen zu berücksichtigen. Inwiefern die konkreten Maßnahmen des InvKG nachfrageseitige Impulse auf wirtschaftspolitische Zielgrößen in den Förderregionen in Brandenburg selbst entfalten, hängt vom Zusammenspiel zwischen formaler und effektiver Inzidenz ab (vgl. hierzu etwa die Diskussionen in Karl et al. 2012).

³ Für eine Beurteilung der Eignung bestimmter Methoden für konkrete praktische Evaluationen hat sich etwa in der internationalen ökonomischen Forschung ein Bewertungssystem auf Basis einer Punkteskala etabliert. Dieses Punktesystem der sogenannten „Maryland Scientific Methods Scale“ (Sherman, Gottfredson, MacKenzie, Eck, Reuter und Bushway 1998) reicht von 1 (einfache Korrelationen, keine Aussagen zu kausalen Effekten möglich) bis 5 (randomisierte Kontrollstudien, sehr zuverlässige Aussagen zur Kausalität möglich). Madaleno und Waights (2016) haben dieses Punktesystem weiterentwickelt. Nach diesem Bewertungsschema muss mindestens die Stufe 3 erreicht werden, um die Wirkung eines Programmes auf die teilnehmenden Betriebe glaubhaft bewerten zu können. Eine der Methoden, die kausale Interpretationen der Ergebnisse erlaubt, ist etwa das Differenz-von-Differenzen Design. Hierbei wird die Entwicklung einer Zielgröße der Behandlungsgruppe vor und nach der Intervention mit einer Kontrollgruppe verglichen. Der Unterschied in der Zielgröße ist dann der Effekt der Maßnahme. Auf diese Weise etwa könnte die Entwicklung einer Gemeinde aus dem InvKG-Fördergebiet verglichen werden mit der Entwicklung einer Gemeinde außerhalb des Fördergebiets, wobei für beobachtete und unbeobachtete Variationen der regionalen Eigenschaften kontrolliert werden muss. Je nach Beobachtungseinheit, z. B. Kreise, Gemeinden, Betriebe, Arbeitskräfte, Einwohner, können bestimmte Methoden und Designs besser geeignet sein als andere. Informationen über die Kontrollgruppe sollen in der Regel aus Sekundärdaten gewonnen werden.

Abbildung 3-2

Infrastrukturförderung aus angebots- und nachfrageseitiger Perspektive



Quelle: In Anlehnung an Bade et al. 2012, S. 30.

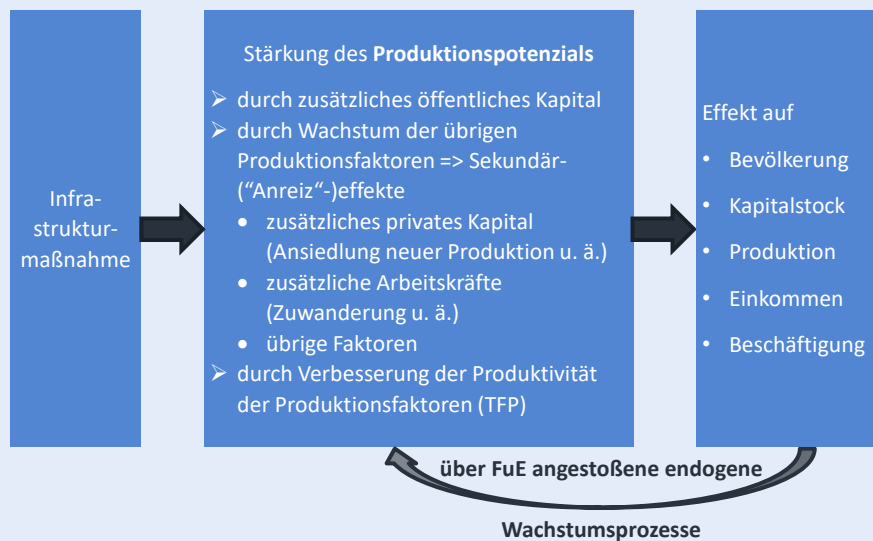
So können Planung und Errichtung der Infrastrukturprojekte durch Unternehmen aus der Region (bzw. aus dem Fördergebiet) oder durch regionsexterne Akteure realisiert werden. Dementsprechend können auch die verausgabten Fördermittel in der Region verbleiben oder in Teilen in andere Regionen abfließen. Die Beantwortung dieser Frage stellt sehr hohe Anforderungen an die im Förderprozess zu erhebenden Daten. So muss etwa bekannt sein, welche Betriebe in welchem Umfang Leistungen und Vorleistungen für die Planung und Errichtung der Infrastrukturen übernommen haben und wie sich Kostenstrukturen der betreffenden Betriebe (Investitionen, Beschäftigung und Lohnsummen, Vorleistungen usw.) darstellen.

Nach erfolgreicher Erstellung der Infrastrukturen erfolgt durch deren *Nutzung* auch ein Wandel der möglichen Effekte hin zur Angebotsseite. Ein geeigneter Startpunkt für die Analyse der Angebotsseite ist das Konzept der Produktionsfunktion. Bei diesem Konzept handelt es sich um einen Standardansatz in der ökonomischen Forschung, um die Zusammenhänge zwischen dem Einsatz an Ressourcen, d. h. Produktionsfaktoren, und dem Output (etwa gemessen als Bruttowertschöpfung) abzubilden. Konkret geht es darum, die Förderbereiche aus § 4 Absatz 1 den möglichen Produktionsfaktoren zuzuordnen. Gegebenenfalls kann es dabei sinnvoll sein, Förderbereiche zusammenzufassen, wenn sie sich eindeutig einem Produktionsfaktor zuordnen lassen. Von Infrastrukturmaßnahmen erwartet man allgemein, dass die übrigen Produktionsfaktoren (Kapital, Arbeit, Standort) ihre Potenziale in den Förderregionen besser ausschöpfen können – oder, mit anderen Worten, die Produktivität der Produktionsfaktoren zunimmt (vgl. Abbildung 3-3).

So dürften etwa die Förderbereiche 2 und 4 (Verkehr, Ver- und Entsorgung, Kommunikation) primär auf den öffentlichen Kapitalstock in den Regionen wirken und ursächlich die Kapiteln Ausstattung in den brandenburgischen Förderregionen erhöhen. Maßnahmen im Förderbereich 7 (Bildung) verbessern die Qualität des Faktors Arbeit, welcher in die produktiven Tätigkeiten der Beschäftigten der Reviere einfließt. Investitionen in Forschung und Entwicklung (ebenfalls Förderbereich 4) erhöhen ebenso das Humankapital in der Region, erlauben aber durch Innovationen auch eine Erhöhung der totalen Faktorproduktivität (TFP) der Produktionsfaktoren. Gleiches gilt für Maßnahmen, welche die Standorte für Betriebe betreffen (Förderbereiche 1, 4, 6 und 8). Auch diese stellen eine Stärkung des öffentlichen und privaten Kapitalstocks dar, was wiederum zu einer Erhöhung der Produktivität der anderen Produktionsfaktoren führt.

Abbildung 3-3

Einfluss der Infrastrukturförderung auf das regionale Produktionspotenzial



Quelle: In Anlehnung an Bade et al. 2012, S. 32.

3.3 Operationalisierung der Datenstrukturen für Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG

Um die Informationen später in ein geeignetes Evaluationsdesign zu überführen, müssen die Daten über die Maßnahmen entsprechend erfasst werden. Sie müssen die Gegebenheiten der Förderregeln, des Förderprozesses und der Entwicklung der Zielgrößen vor dem Hintergrund theoretischer Wirkungszusammenhänge widerspiegeln.

Die Datenerfordernisse für die Evaluierung der Kapitel-1-Maßnahmen lassen sich anhand von Abbildung 3-4 erläutern (eine eher technische Darstellung in Form eines Entity-Relationship-Modells hält Anhang 9.1 bereit). Im Mittelpunkt steht das Investitionsprojekt. Antragsteller ist der Zuwendungsempfänger. Häufig liegt die Durchführung des konkreten Projekts jedoch nicht in den Händen des Zuwendungsempfängers, sondern bei der ausführenden Stelle.⁴ Eine ausführende Stelle lässt sich in der Regel immer exakt einem Zuwendungsempfänger zuordnen, aber zu einem Zuwendungsempfänger können mehrere ausführende Stellen gehören (1:n Beziehung).⁵ Die gleiche Beziehung besteht zwischen der ausführenden Stelle und Investitionsprojekten. Ein Investitionsprojekt gehört immer genau zu einer ausführenden Stelle, aber eine ausführende Stelle kann mehrere Investitionsprojekte durchführen (1:n Beziehung). Die ausführende Stelle hat den Status des direkt Begünstigten. An dem geförderten Investitionsprojekt partizipieren schließlich indirekt Begünstigte – sei es über öffentliche Aufträge während der Planungs- und/oder Errichtungsphase oder später über die Inanspruchnahme von Infrastrukturen während

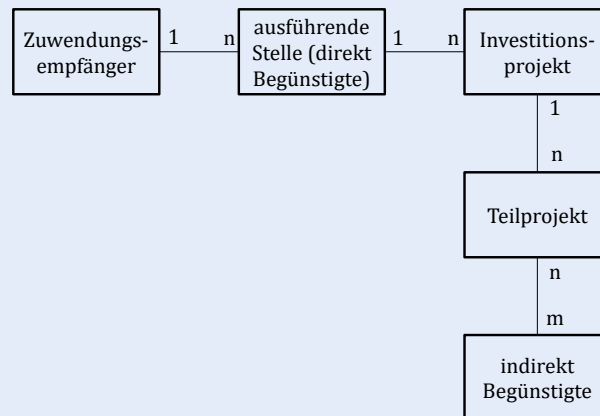
⁴ In vielen Fällen sind Zuwendungsempfänger und die ausführende Stelle identisch. Dennoch gibt es in der Praxis Konstellationen, bei denen dieser Umstand zutrifft: Das prägnante Beispiel sind hier die Institute und Anwendungszentren der Fraunhofer Gesellschaft. Soweit bekannt, wickelt die Zentrale am Standort in München sämtliche Finanzströme ab. Diese agiert dann als Zuwendungsempfänger. Ausführende Stelle ist dann das Institut oder Anwendungszentrum vor Ort. Wird Unterscheidung zwischen ausführender Stelle und Zuwendungsempfänger vernachlässigt, werden sämtliche Mittel fälschlicherweise der Zentrale in München zugerechnet und nicht dem eigentlichen Standort.

⁵ Es sind auch Konstellationen denkbar, bei denen eine ausführende Stelle aus mehreren Zuwendungsempfängern besteht. In diesem Fall liegt eine m:n Beziehung vor. Das kann etwa dann der Fall sein, wenn mehrere Gemeinden eine „ARGE“ gründen und unter diesem rechtlichen Mantel ein Projekt durchführen.

der Nutzungsphase. In diesem Fall kann ein indirekt Begünstigter an mehreren Investitionsprojekten partizipieren, und genauso lässt sich ein Investitionsprojekt mehreren Begünstigten zuordnen (m:n Beziehung). Bei großen Vorhaben gibt es eine „Brücke“ über Teilprojekte, d. h. ein Investitionsprojekt wird in mehrere Teilprojekte untergliedert (1:n Beziehung). Ziel muss es hier sein, die genannten Beziehungen in einer Datenbank mit Hilfe von Primär- und Fremdschlüsseln (Identifikatoren) abzubilden. Nur so können die komplexen Beziehungen im gesamten Förderprozess abgebildet werden.

Abbildung 3-4

Datenstrukturen bei Infrastrukturmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung.

Zur besseren Veranschaulichung soll diese Struktur am Beispiel des Investitionsprojekts „Bau eines Ladegleises im Hafen Königs Wusterhausen“ skizziert werden. Der Zuwendungsempfänger ist in diesem Fall mit der ausführenden Stelle identisch, und zwar die LUTRA GmbH. Bei diesem Betrieb handelt es sich um ein 100%iges Unternehmen der Stadt Königs Wusterhausen. Die LUTRA GmbH ist demnach direkt Begünstigter der Maßnahme. Indirekt Begünstigte während der Planungsphase sind etwa Planungsbüros, die den technischen Entwurf der Anlagen erstellen. Indirekt Begünstigte während der Errichtungsphase sind die Baufirmen, die die Errichtung der Gleisanlagen übernehmen. Die Erstellung des technischen Entwurfs und die Durchführung der Bauarbeiten stellen in dieser Logik „Teilprojekte“ dar. Indirekt Begünstigter während der Nutzungsphase des Investitionsvorhabens ist ebenfalls die LUTRA GmbH. Diese hat in diesem Fall also zwei Rollen inne: direkt Begünstigter und indirekt Begünstigter⁶, wobei die Relevanz der Rollen einem zeitlichen Wandel unterliegt. In anderen Fällen nehmen verschiedene Akteure diese Rollen ein – etwa bei der „Erweiterung und Modernisierung des Industriegebiets Guben Süd“. Als ausführende Stelle agiert die Stadt Guben, und indirekt Begünstigte sind die Betriebe, die ihren Standort auf den neuen oder modernisierten Gewerbeflächen unterhalten.

In diese Struktur lassen sich grundsätzlich alle Investitionsprojekte der Kapitel-1-Maßnahmen bringen. Dreh- und Angelpunkt für die Generierung der Daten muss es sein, die in Abbildung 3-4 dargestellten Beziehungen so präzise wie möglich abzubilden. Der überwiegende Teil der benötigten Informationen sollte sich idealerweise direkt aus dem Werkstatt- und Bewilligungsprozess heraus ableiten lassen.

⁶ Die indirekt oder auch mittelbar Begünstigten bestehen aus zwei Typen: primär und sekundär mittelbar Begünstigten (vgl. hierzu auch Abschnitt 5.2.4). In die erste Gruppe fällt die LUTRA GmbH. Zur zweiten Gruppe gehören dann die Betriebe, die das Ladegleis (mit) nutzen.

4 Bewilligungsprozess der Kapitel-1-Maßnahmen im Land Brandenburg

Dieses Kapitel befasst sich mit der Beschreibung des Bewilligungsprozesses für Kapitel-1-Maßnahmen im Land Brandenburg (vgl. im Folgenden Tabelle 4-1). Die detaillierte Analyse liefert Anhaltspunkte dafür, an welchen Stellen die für eine Evaluation notwendigen Daten anfallen oder sich generieren lassen.

Tabelle 4-1
Akteure im Bewilligungsprozess für die Kapitel-1-Maßnahmen im Land Brandenburg

Akteure Stufe	Projektinitiator (Stufe 1-5), Antragsteller (Stufe 6-8), Zwendungsempfänger (Stufe 9-10)	Wirtschaftsregion Lausitz (WRL)	Büro des Lausitzbeauftragten der Staatskanzlei (LB)	Interministerielle Arbeitsgruppe (IMAG)	Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)	Bundesamt für Wirtschaft- und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
(1) Entwicklung von Projektideen	X	X				
(2) Qualifizierung der Projektideen	X	X				
(3) Prüfung der Förderfähigkeit		X			X	X
(4) Empfehlung zur Förderwürdigkeit		X	X			
(5) Feststellung der Förderwürdigkeit				X		
(6) Antragstellung	X				X	
(7) Prüfung, ob Baumaßnahmen rechtlich möglich sind					X	
(8) Bewilligungsbescheid					X	
(9) Mittelabruf und Auszahlungen	X				X	
(10) Verwendungsnachweis und dessen Prüfung	X				X	

Quelle: Darstellung des IWH.

Der Förderprozess startet mit der Entwicklung der Projektideen (Stufe 1). Involviert in diese Stufe sind neben den Antragstellern die Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL). Hierbei handelt es sich um eine Landesstrukturentwicklungsgesellschaft in der Trägerschaft des Landes Brandenburg, der Landkreise Spree-Neiße, Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz sowie der kreisfreien Stadt Cottbus. Die Antragsteller reichen hierbei einen (niedrigschwellige) Projektsteckbrief und bei Übernahme in den Qualifizierungsprozess eine Projektskizze ein, die unter anderem Informationen enthält zum:

- 📌 Projektnamen/Kurzbezeichnung
- 📌 Durchführungszeitraum
- 📌 Namen und vollständige Kontaktangaben des Antragstellers
- 📌 Investitionsvolumen und benötigtes Fördervolumen
- 📌 Stichwortartige Beschreibung zu Rahmenbedingungen und Zielen, zum Vorhaben, zum Beitrag des Vorhabens zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung sowie zum Nutzungskonzept

Auf dieser Basis begleitet die WRL die „Qualifizierung“ des Projektantrags. Dies geschieht im Rahmen eines „Werkstattprozesses“ (Stufe 2), in dem den Antragstellern fachliche Expertise bereitgestellt wird, und zwar in den Bereichen Unternehmen, Wirtschaftsentwicklung, Fachkräftesicherung (Werkstatt 1); Innovation und Digitalisierung (Werkstatt 2); Infrastruktur und Mobilität (Werkstatt 3); Daseinsvorsorge, ländliche Entwicklung, Smart Regions (Werkstatt 4) sowie Kultur, Kreativwirtschaft, Tourismus, Marketing (Werkstatt 5).

Im Rahmen des Prozesses erfolgt parallel zur Qualifizierung eine (rechtlich unverbindliche) Erstbewertung der Förderfähigkeit des Vorhabens durch die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) (Stufe 3). In dieser Phase geschieht zudem eine Ex-ante Meldung an das Bundesamt für Wirtschaft- und Ausfuhrkontrolle (BAFA), das in diesem Zusammenhang prüft, ob aus rechtlicher Sicht das Projekt mit Bundesmitteln unterstützt werden darf.

Ergebnis des Werkstattprozesses ist eine Empfehlung zur Förderwürdigkeit des Vorhabens (Stufe 4), die in einem sogenannten Fachvermerk dokumentiert wird. Hier erfolgt unter anderem die Zuordnung des Projektantrags zu den Förderbereichen nach § 4 Absatz 1 InvKG. Ebenso muss ein Investitionsort (Gemeindename) benannt werden.

Der Fachvermerk dient als Grundlage für die Diskussion der Förderwürdigkeit des Vorhabens in der Interministeriellen Arbeitsgruppe (Stufe 5), an der neben der WRL und der ILB (beide als Gäste) auch das LB als Vorsitzender der IMAG mitwirkt. Ergebnis dieses Diskussionsprozesses ist die Feststellung der Förderwürdigkeit des Projekts.

Anschließend startet der formale Antragsprozess (Stufe 6), der von der ILB betreut wird.

Einen wichtigen Schritt im Rahmen des Antragsverfahrens stellt die Prüfung dar, ob auf dem betreffenden Grundstück nach Rechtslage überhaupt gebaut werden darf (Stufe 7). In dieser Phase müssen die Antragsteller Grundbuchauszüge vorlegen, welche die ILB dahingehend prüft, ob rechtliche Hindernisse für Baumaßnahmen vorliegen. An dieser Stelle fallen Informationen zu den von den Maßnahmen betroffenen Flurstücken an, die allerdings momentan noch in nicht-maschinenlesbaren Formaten vorliegen.⁷

Nach erfolgreich verlaufender Prüfung stellt die ILB den Bewilligungsbescheid aus (Stufe 8). Auf Antrag dürfen die Antragsteller mit dem Projekt beginnen, auch wenn der Bewilligungsbescheid noch nicht vorliegt. Ein vorzeitiger Maßnahmebeginn erfolgt allerdings auf eigenes Risiko.

Für die Mittelabrufe müssen die Zuwendungsempfänger Auftragsvergabelisten einreichen (Stufe 9). Diese liegen im Format Microsoft-Excel vor und enthalten den Namen des Auftragnehmers, Angaben zur Art der Leistung sowie zum Auftragsvolumen.

Nach Beendigung des Vorhabens erfolgt die Verwendungsnachweisprüfung durch die ILB (Stufe 10).

⁷ Die Informationen über die Flurstückbezeichnungen verwendet die ILB in ihrem Prozess bisher nicht weiter, weshalb die betreffenden Daten auch nicht in die Datenbanksysteme der ILB übernommen werden.

5 Daten über den Förderprozess

Dieses Kapitel leitet Datenbedarfe für ein begleitendes Monitoring der Maßnahmen des InvKG ab. Im besten Fall lassen sich die benötigten Informationen direkt aus dem Förderprozess heraus generieren. Für alle Ausführungen in diesem Kapitel gilt, dass sie Bedarfe aus der Perspektive eines „Idealzustands“ formulieren. In der praktischen Umsetzung kann sich ergeben, dass bestimmte Informationen überhaupt nicht oder nur unter unverhältnismäßig hohem Aufwand zu organisieren sind. Für solche Fälle braucht es pragmatische Lösungen. Vor diesem Hintergrund gibt es für jede Information eine Abschätzung, wie hoch der Aufwand der Erhebung sein könnte. In allen Schritten ist darauf zu achten, dass die Vorgaben der DSGVO bei der Erhebung und Verarbeitung von Daten eingehalten werden.

Grundsätzlich gibt es zwei Kategorien von Daten, die im Förderprozess entstehen können. Erstere betrifft Informationen auf *Akteursebene* und zweite Informationen auf *Projektebene*. Die Grundstruktur der Informationen in diesen Kategorien – man könnte sie auch als „Stammdaten“ bezeichnen – unterscheidet sich in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus‘ von Infrastrukturen nicht. Um die Besonderheiten einer einzelnen Phase abzubilden, können den Stammdaten weitere Informationen hinzugefügt werden, ohne dass sich ihre Grundstruktur ändert. Ein besonderes Augenmerk ist auf die sorgfältige Erfassung von Identifikatoren zu richten, die idealerweise schon beim ersten Auftreten der Information auf Plausibilität und Konsistenz geprüft werden. Über die Identifikatoren (auch als Primär- oder Fremdschlüssel bezeichnet) gelingt die Darstellung der Beziehungen zwischen Projekt- und Akteursebene. Darüber hinaus erlauben Identifikatoren eine Verknüpfung mit Sekundärdaten, die die amtliche Statistik bereits erhoben hat. Diese Vorgehensweise schränkt die Notwendigkeit für die Erhebung von Primärdaten auf das Notwendigste ein. Typische Beispiele für Identifikatoren sind die Steuernummer, die Handelsregisternummer oder die Sozialversicherungsnummer. Diese werden nur ein einziges Mal vergeben und erlauben dadurch immer eine Exakte Zuordnung zu ein und demselben Betrieb oder Individuum, auch wenn die Namensschreibweisen variieren.

Der erste Abschnitt dieses Kapitels befasst sich mit den Datenerfordernissen auf Akteursebene. Der zweite Abschnitt fokussiert sich auf die Daten auf der Projektebene.

5.1 Akteursdaten

Nach § 1 InvKG Absätze 1 und 2 verfolgen die Maßnahmen des Gesetzes das Ziel, in den vom Kohleausstieg betroffenen Regionen zu einem Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft und zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums beizutragen. Die betroffenen Regionen sollen damit in die Lage versetzt werden, den Strukturwandel zu bewältigen und die Beschäftigung zu sichern. Es handelt sich dabei ganz klar um Ziele, die auf der regionalen Ebene erreicht werden sollen. Vor diesem Hintergrund muss eine Evaluation letztendlich den Zusammenhang zwischen den InvKG-Maßnahmen und Zielindikatoren auf regionaler Ebene analysieren. Einen notwendigen Zwischenschritt für die Evaluation stellt dabei die Akteursebene dar. Wenn sich auf der Ebene der Akteure keine Effekte nachweisen lassen, dann können diese auch auf der regionalen Ebene nicht erwartet werden. Zudem erlaubt die Akteursebene, dass sich Wirkungskanäle identifizieren lassen, über die sich der Impuls von der individuellen Ebene auf eine höher aggregierte Ebene übertragen kann.

Von den Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG sind eine ganze Reihe von verschiedenen Akteuren betroffen. Gegeben der Förderbereiche aus § 4 Absatz 1 InvKG handelt es sich bei den Akteuren sowohl um juristische als auch natürliche Personen. Akteure können sowohl direkt als auch indirekt von den Fördermaßnahmen des InvKG betroffen sein. Die große Herausforderung liegt darin, die Informationen über die Akteure über alle Phasen des Förderprozesses hinweg standardisiert zu erfassen. Diese Anforderung

ergibt sich aus der Tatsache, dass man in evidenzbasierten Evaluationen sehr genau abgrenzen muss, wer von einer Maßnahme betroffen ist und wer nicht. Nur wenn die „Behandlungsgruppe“ und die „Kontrollgruppe“ eindeutig definiert sind, können die Effekte einer Maßnahme glaubwürdig bestimmt werden.

Die Besonderheit der Kapitel-1-Maßnahmen besteht darin, dass die Akteursinformationen zu verschiedenen Zeitpunkten auf verschiedenen Stufen des Förderprozesses anfallen. Hier liegt die Gefahr, dass eigentlich identische Akteure – beispielsweise aufgrund verschiedener Schreibweisen von Namen – als unterschiedliche Individuen behandelt werden. Das Augenmerk muss also darauf liegen, die Akteure sorgfältig zu identifizieren. Organisatorisch wird sich das nur bewältigen lassen, wenn die involvierten Stellen des Förderprozesses neben den Standardinformationen, wie **Name** und Anschrift, **Identifikatoren** erfassen, die die amtliche Statistik als Standardidentifikatoren (auch als sogenannte Fremdschlüssel bezeichnet) bereits nutzt. Bei juristischen Personen sind die gängigen Fremdschlüssel: **Handelsregisternummer**, **Vereinsregisternummer**, **Steuernummer**, **Betriebsnummer** bei der Bundesagentur für Arbeit, Identifikationsnummer bei **Creditreform** (auch als Bureau van Dijk Nummer bekannt). Bei natürlichen Personen ist ein wichtiger Fremdschlüssel die **Sozialversicherungsnummer**.⁸ Für Plausibilitätsprüfungen sollten zudem zusätzlich wichtige Ortsmerkmale, wie die **PLZ** und der 8-stellige **Amtliche Gemeindeschlüssel (AGS)** und auch die 5-stellige **Wirtschaftszweig-klassifikationen (WZ)** erfasst werden. Die genannten Merkmale stellen ebenfalls Fremdschlüssel dar.

Die Erfassung dieser Fremdschlüssel ist aus zwei Gründen wichtig. *Erstens* können anhand dieser Fremdschlüssel die Akteursdaten zusammengeführt und mit einem eigenen Primärschlüssel, der **Akteurs_ID**, versehen werden. Praktisch geschieht dies über sogenannte Record-Linkage-Techniken (für einen Überblick siehe Brachert, Giebler, Heimpold, Titze und Urban-Thielicke 2018, Abschnitt 3). Diese Analysen bestimmen Ähnlichkeitsmaße anhand der vorhandenen Merkmale (Name, Ortsmerkmale, Identifikatoren) und bilden darauf aufbauend Gruppen von Einträgen, die nunmehr einen einzigen Akteur repräsentieren. Dieser ist dann eindeutig im gesamten Datensatz, d. h., es gibt dann keine andere Akteurs_ID, die ebenso diesen Akteur darstellt. Dieser so generierte Primärschlüssel der Akteurs_ID kann dann als Identifikator über den gesamten Förderprozess hinweg verwendet werden. Da die Informationen zu den Akteuren auf verschiedenen Stufen des Förderprozesses bei verschiedenen Institutionen auflaufen, wird sich die Akteurs_ID in der Praxis erst ex post, idealerweise zu bestimmten Stichtagen im Rahmen eines Datenabrufs, festlegen lassen können. Aus diesem Grund ist es so wichtig, die übrigen Merkmale inklusive der Fremdschlüssel in jeder Phase sorgfältig mit zu erfassen. Wir werden in Abschnitt 5.2 an den betreffenden Stellen darauf hinweisen.

⁸ Natürliche Personen kommen als mittelbar Begünstigte in Frage, etwa als Nutzer von (Aus)Bildungseinrichtungen (vgl. hierzu Abschnitt 5.2.4).

Zweitens können mit Hilfe der Fremdschlüssel die Akteursdaten mit sekundärstatistischen Informationen verknüpft werden (für einen Überblick siehe Brachert, Giebler, Heimpold, Titze und Urban-Thielicke 2018, Abschnitt 5). Diese Daten enthalten weitere relevante Charakteristika zu den Akteuren. Folglich können Zielgrößen auf Akteursebene abgeleitet und glaubwürdige Kontrollgruppen gebildet werden. Die Verknüpfung der Förderdaten mit Sekundärdaten kann die bislang übliche Generierung von Informationen auf Akteursebene über Befragungen ersetzen. Befragungen sind häufig mit erheblichen zeitlichen und personellen Aufwendungen, sowohl für die Befragten als auch für die Befragenden, verbunden. Darüber hinaus kann niemand in diesem Rahmen verpflichtet werden, an einer Befragung teilzunehmen. Im Besonderen trifft dies auf die Teilnehmer der Kontrollgruppe zu. Ferner können Befragungen mit einer Verzerrung der Antworten einhergehen, wenn nur ganz bestimmte Teilnehmer an der Befragung teilnehmen. Eine weitere Quelle für Verzerrungen liegt in den Antworten selbst, da die Befragungsteilnehmer nicht verpflichtet sind, wahrheitsgemäß zu antworten und folglich ein gewünschtes Antwortverhalten an den Tag legen können.⁹ Amtliche Daten sind von diesen Problemen deutlich weniger stark betroffen.

Von besonderer Bedeutung im Bereich der amtlichen Daten ist in diesem Zusammenhang etwa Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). Diese Daten enthalten eine ganze Reihe an arbeitsmarktrelevanten Kennziffern auf individueller und betrieblicher Ebene, bspw. zur Anzahl und zur Qualifikation betrieblicher Beschäftigung sowie deren Löhne. Sie speisen sich aus den Meldungen, die die Arbeitgeber an die Sozialversicherungen regelmäßig durchführen müssen. Die Informationen der BA können technisch unkompliziert mit den Förderdaten zusammengeführt und für Evaluationen verwendet werden. Ein Zugang zu dieser Datenquelle ist über einen Antrag an das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung bzw. das Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Rahmen des § 75 SGB X möglich. Diese Vorgehensweise wurde erfolgreich in kontrafaktischen Evaluationen des GRW¹⁰-Programms angewendet (Brachert, Brautzsch, Dettmann, Giebler, Schneider und Titze 2020; Bade und Alm 2010). Weitere mögliche Datenquellen stellen insbesondere die Angebote der Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder dar. Hier finden sich vielfältige Informationen zu Betrieben und Kommunen, welche das Spektrum von analysierbaren Ergebnisvariablen deutlich erweitern. Sollten für die Landesregierung weitere Merkmale relevant sein – die nicht in den amtlichen Sekundärdaten enthalten sind –, so ist eine Befragung der Akteure in Erwägung zu ziehen. Das könnte etwa für außeruniversitäre Forschungsinstitute oder Behörden relevant sein, wenn es beispielsweise um Aspekte, wie die Höhe und die Dauer der Grundfinanzierung der betroffenen Einrichtungen, geht.

Die Datenbedarfe auf der Akteursebene sind überblicksartig in Tabelle 5-1 zusammengefasst.

⁹ So dürfte etwa – gerade bei nachfragegetriebenen Programmen – die Bereitschaft unter den Teilnehmern der Behandlungsgruppe die Bereitschaft höher sein, erstens an der Befragung teilzunehmen und zweitens den Grad der Zielerreichung bewusst zu überschätzen, damit das Programm fortgeführt wird.

¹⁰ Die Abkürzung GRW steht für Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“.

Tabelle 5-1

Minimalanforderungen an Datenbedarfen^c auf der Akteursebene

Ebene	Tabelle	Variable	Variablengruppe	Beschreibung	Begründung	Kostenabschätzung Indikatorerhebung	Alternativen	Erhebung
Akteur	Akteur	Akteurs_ID	Akteursangabe	Akteurs_ID	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	gering	keine	2 Variablen werden erhoben: LB (BB_xx); ILB (Kundennummer)
Akteur	Akteur	Name	Akteursangabe	Name des Akteurs	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	gering	keine	WRL
Akteur	Akteur	HR_Nummer	Akteursangabe	Handelsregisternummer, Fremdschlüssel	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	mittel	keine	WRL
Akteur	Akteur	Steuernummer	Akteursangabe	Steuernummer, Fremdschlüssel	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	mittel	keine	WRL
Akteur	Akteur	BvD_ID	Akteursangabe	Identifikator bei Bureau van Dijk (Vereine Creditreform), Fremdschlüssel	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	mittel	keine	ILB ^c
Akteur	Akteur	Betriebsnummer	Akteursangabe	Betriebsnummer bei der Bundesagentur für Arbeit, Fremdschlüssel	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	mittel	keine	WRL
Akteur	Akteur	Sozialversicherungsnnummer	Akteursangabe	Identifikationsnummer bei den Sozialversicherungsträgern	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	hoch	keine	Bildungsträger ^d
Akteur	Akteur	Ortsname	Standortangabe	Ortsname	geografische Verortung des Akteurs	gering	keine	WRL
Akteur	Akteur	Adresse	Standortangabe	Straße und Hausnummer und PLZ des Investitionsorts	geografische Verortung des Akteurs	gering	keine	WRL
Akteur	Akteur	Ort	Standortangabe	Identifikator für die Gemeinde, 8-stelliger Gemeindegchlüssel (Fremdschlüssel)	geografische Verortung des Akteurs	gering	keine	WRL
Akteur	Akteur	Geoinformationen	Standortangabe	GIS-Informationen	geografische Verortung des Akteurs	hoch	keine	LGB
Akteur	Akteur	WZ	Akteursangabe	Wirtschaftszweig	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	mittel	keine	WRL

Anmerkungen: ^aKursiv hervorgehobene Variablen stellen **keinen** Minimalbedarf dar. – ^bHier ist darauf zu achten, dass über den gesamten administrativen Prozess hinweg eine exakte Verfolgung der Akteure gewährleistet wird. Wenn etwa im Antragsprozess bei der ILB eine neue Nummer vergeben wird, braucht es eine Konkordanz zwischen den Nummern bei LB und der ILB. – ^cNach Rücksprache mit der ILB liegt diese Information in der eAkte vor. Diese müsste dann digitalisiert werden. ^dErhebung der Sozialversicherungsnummer ist datenschutztechnisch herausfordernd; alternativ würden auch Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort ausreichen, um die Bildungsdaten mit den Erwerbsbiographien zu verknüpfen.

Quelle: Darstellung des IWH.

5.2 Projektdaten

Nach den Datenbedarfen auf Akteursebene widmen sich die folgenden Betrachtungen den Anforderungen an die Daten auf der Projektebene. Projektdaten grenzen sich von den Akteursdaten dahingehend ab, dass sie eine zeitliche Komponente, d. h. ein Datum für den Beginn und das Ende eines Projektes, aufweisen. Darüber hinaus sind Projekte mit Zahlungsströmen verbunden und lassen sich geografisch verorten. Die Struktur, d. h. die Gruppen an Variablen, der Projektdaten bleibt über alle Phasen des Lebenszyklus‘ einer Infrastruktur unverändert. Je nach Phase des Lebenszyklus‘ von Infrastrukturen sind die Variablengruppen mit auf die jeweilige Phase zugeschnittenen Daten gefüllt.

5.2.1 Datenstruktur auf der Projektebene

Der gesamte Förderprozess der Kapitel-1-Maßnahmen lässt sich als eine Sequenz von Projekten abbilden, also zeitlich begrenzten Aktivitäten. Für eine eindeutige Zuordnung ist zunächst ein Identifikator, d. h. eine **Projekt ID**, für das Projekt erforderlich. Dieser dient als Primärschlüssel und stellt sicher, dass sich alle auf diesem Projekt aufbauenden Informationen exakt zu diesem Projekt zuordnen lassen. Die Anlage dieser Variable bei den Bewilligungsbehörden ist zwingend erforderlich. Bei großen Projekten erfolgt häufig eine Zerlegung des Gesamtprojekts in Teilprojekte. Für die Datenstruktur ist dies völlig unschädlich, wenn zusätzlich für jedes Teilprojekt eigene IDs unter der Projekt ID für das Gesamtprojekt angelegt werden. Diese Hierarchie lässt sich beliebig ausbauen. Wichtig ist nur, dass die Zuordnung der Teilprojekt IDs zur Projekt ID gewahrt bleibt. Die Projekt ID könnte von der WRL in dem Moment vergeben werden, wo erstmalig eine Projektidee diskutiert wird.

An dieser Stelle ist es wichtig, dass die Projekt ID über die verschiedenen Stufen des Förderprozesses mitgeführt wird (vgl. Tabelle 4-1). Im Förderprozess sind verschiedene Institutionen involviert. Um die Kette des Bewilligungsprozesses lückenlos nachvollziehen zu können, ist es erforderlich, die Projekt ID in geeigneter Form zwischen dem Werkstattprozess und dem Prozess bei der ILB fortzuführen. Gelingt dies nicht, lässt sich nicht mehr nachvollziehen, welche Diskussionen einem bestimmten Bewilligungsprozess vorausgegangen sind. Ein Tracking anhand von Projekttiteln ist nicht angeraten, da sich diese ändern können und es im Prozess der ILB andere Projektarchitekturen geben kann – etwa wenn größere Projekte in Teilprojekte zerlegt werden.

In jedes Projekt ist (mindestens) ein Akteur involviert. Deshalb ist das Mitführen der Akteurs_ID als Fremdschlüssel zwingend erforderlich. Wie in Abschnitt 5.1 beschrieben, wird sich eine harmonisierte Akteurs_ID erst ex post erzeugen lassen. Es ist daher zu empfehlen, dass die WRL zunächst eine eigene Akteurs_ID vergibt und die übrigen Merkmale sorgfältig mitführt. Mit Auftreten des ersten Kontaktes zum Projektinitiator müsste die WRL eine eindeutige ID anlegen.

Die Variable **Phase** dient als Identifikator für die Phase des Lebenszyklus‘ der Infrastruktur. Sie trägt die Ausprägungen: Beantragung, Planung, Errichtung, Nutzung. Die nächste Gruppe an Variablen sind Datumsangaben. Hier geht es darum, den **Beginn** und das **Ende** einer bestimmten Aktivität exakt zu dokumentieren. Die Variablengruppe **Zahlungsstrom** berücksichtigt Zahlungsbewegungen in den einzelnen Phasen.

Abschließend gibt es eine Gruppe an Variablen, die geografische Informationen enthalten. Genauso wie ein Projekt hinsichtlich der zeitlichen Dimension exakt zu verorten ist, gilt dies auch für Informationen bezüglich des **Standorts der Aktivitäten**. Zu den Standardinformationen in diesem Kontext gehören der achtstellige amtliche Gemeindeschlüssel (AGS) sowie Adressangaben (Straße, Hausnummer, PLZ, Ortsname). Beim AGS handelt es sich um einen Fremdschlüssel, den alle amtlichen Statistiken verwenden. Darüber lassen sich alle Sekundärdaten verknüpfen, die auf der Ebene der Gemeinden vorliegen.

Für eine Evaluation hoch relevant sind geographische Informationen auf einer tiefer disaggregierten Ebene. In Frage kommen hier insbesondere die Angaben zu den betroffenen Flurstücken. Diese lassen sich exakt zuordnen über das Flurstückkennzeichen (FKZ), welches das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) als Identifikator verwendet. In der Praxis geschieht eine Zuordnung der Grundstücksinformationen anhand der Flurstücknummern (Flurstücknummer, Flur, Gemarkung, Gemeinde). Die Erfassung der Flurstückinformationen ist aus Sicht des Monitorings aus verschiedenen Gründen dringend zu empfehlen. *Erstens* liefern Flurstückinformationen einen exakten Überblick über die Flächen, welche die Kapitel-1-Maßnahmen in Anspruch nehmen. Die Flächeninanspruchnahme stellt heute einen der wichtigsten Nachhaltigkeitsindikatoren dar. *Zweitens* repräsentieren die Flächen die entscheidende Größe in der Phase der Planung. Für viele Maßnahmen ist der Erwerb von Flächen notwendig oder angrenzende Grundstücke sind im Planungsprozess explizit zu berücksichtigen. Eine umfassende Begleitforschung ist ohne Angaben zu den betroffenen Grundstücken nicht möglich. *Drittens* können mit diesen Informationen Spillover-Effekte auf benachbarte Grundstücke analysiert werden. Aus theoretischer Sicht können diese sowohl positiver als auch negativer Natur sein. Im Fall positiver Spillover findet etwa eine Aufwertung von Flächen statt, wenn sich beispielsweise die Erreichbarkeit durch Infrastrukturmaßnahmen verbessert hat. Ein Beispiel für einen negativen Spillover liegt etwa dann vor, wenn ein Grundstück durch Lärm- und Abgasemissionen betroffen ist, die sich aus der Nutzung der neuen Infrastrukturen ergeben. Aus theoretischer Sicht lässt sich nicht genau vorhersagen, ob positive oder negative Aspekte überwiegen. Die Antwort auf diese Frage kann daher nur empirisch gegeben werden. Eine zusätzliche Quelle könnten Daten aus Geoinformationssystemen (GIS) darstellen. Hier ist mit dem Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) zu erörtern, ob und in welchem Umfang die Erfassung zusätzlicher Informationen praktikabel und mit vertretbarem Aufwand durchführbar ist.

Diese Datenstruktur lässt sich auf alle einzelnen Phasen des Lebenszyklus‘ von Infrastrukturen anwenden. Zusammengefasst geben die Informationen Auskunft auf die sogenannten W-Fragen: Was wurde gemacht (Projekt)? Wer hat etwas gemacht (Akteur)? Wann fand die Maßnahme statt (Beginn und Ende der Aktivität)? Wo erfolgten die Interventionen (geografische Angaben)? Welche Intensität hatten die Maßnahmen (finanzielles Volumen)? Die folgenden Abschnitte übertragen diese Struktur auf die einzelnen Phasen der Infrastruktur.

5.2.2 Daten über das geförderte Investitionsvorhaben

Dieses Set an Daten enthält Informationen aus der Beantragung des Projekts. Die Variable **Phase** erhält den Eintrag „Beantragung“. Essentiell ist die **Projekt ID**, über die sich alle weiteren generierten Informationen aus dem gesamten Förderprozess exakt diesem Projekt zuordnen lassen. Dieser Identifikator wird idealerweise auf der ersten Stufe des Bewilligungsprozesses generiert und später nicht mehr verändert. Die Projekt ID sollte beim ersten Kontakt der WRL mit den Antragstellern erzeugt werden.

Die nächste Gruppe an Informationen enthält Angaben zu den Akteuren. Dafür müssen zwei Variablen angelegt werden, und zwar zum **Zuwendungsempfänger** (Antragsteller) und zur **ausführenden Stelle** (diejenige Institution, die das Projekt tatsächlich umsetzt).¹¹ Die beiden Variablen werden mit Akteurs IDs befüllt. Aufgrund unterschiedlicher Zeitpunkte, zu denen die Akteursinformationen anfallen, sei an dieser Stelle vorgeschlagen, dass die WRL eine eigene Akteurs_ID generiert.

In einer weiteren Kategorie an Informationen geht es um Datumsangaben. Essentiell sind die Daten zum **Beginn** und **Ende** des Projekts. Für eine umfassende Dokumentation des Förderprozesses ist zudem empfehlenswert, zusätzlich die Datumsangaben zur **Antragstellung** und zur **Bewilligung** zu erfassen.

¹¹ In den meisten Fällen dürften der Zuwendungsempfänger und die ausführende Stelle identisch sein.

Wie in Abschnitt 4 dargestellt, gibt es im Land Brandenburg noch weitere Stufen zwischen Erstkontakt mit dem Projektinitiator und Bewilligungsbescheid, etwa das Datum für die Beschlussfassung auf der IMAG-Sitzung. Für die Erfassung der Datumsangaben sollten die WRL, das LB und die ILB verantwortlich sein.

Um den Bezug zum InvKG herzustellen, ist es empfehlenswert, eine Variable anzulegen, die den **Förderbereich § 4 Absatz 1 InvKG** abbildet. Diese Information könnte von der WRL sowie dem LB generiert werden.

Eine wichtige Kategorie aus dem Beantragungsprozess stellen die Finanzströme dar. Diese sollten sowohl zum Zeitpunkt der Beantragung (Soll) als zum Zeitpunkt des Verwendungsnachweises (Ist) dokumentiert werden. Die Unterscheidung zwischen Soll- und Ist-Daten erscheint deswegen sinnvoll, da zwischen Planzahlen und tatsächlichen Werten Differenzen liegen können. Die Wirkungsanalysen sollten immer auf den tatsächlichen Werten beruhen, um den Effekt präzise bestimmen zu können. Planzahlen eignen sich für eine Prognose der zu erwartenden Wirkungen. Relevant sind die **Gesamtkosten** des Projekts, die **förderfähigen Kosten** sowie die **Höhe der Fördermittel**. Darüber hinaus sollte der **Fördersatz** dokumentiert werden und die **Regelungen**, nach denen er festgelegt wurde. Die benötigten Informationen sollten im Prozess des LB sowie der ILB generiert werden können.

Eine weitere Gruppe an Variablen befasst sich mit dem Standort der Investitionsmaßnahme. Soweit möglich¹², sollten die in Abschnitt 5.2.1 genannten **Informationen zum Investitionsort** (8-stelliger AGS, Straße, Hausnummer, PLZ) erhoben werden. Diese Angaben sollten sich komplikationslos aus dem Antragsprozess ableiten lassen. Verantwortlich wären dann die WRL sowie die ILB. Wie in Abschnitt 5.2.1 bereits eingehend beschrieben, wird dringend empfohlen, Standortinformationen zusätzlich auf einer regional disaggregierten Ebene, und zwar den **Flurstücken**, zu erheben. Soweit bekannt, fallen die Informationen im Antragsprozess tatsächlich an, und zwar im Rahmen der Prüfung, ob die rechtlichen Voraussetzungen für Baumaßnahmen auf dem Grundstück vorliegen (Stufe 7 des Bewilligungsprozesses). In diesem Schritt müssen die Zuwendungsempfänger bzw. die ausführenden Stellen Grundbuchauszüge vorlegen. Dies erfolgt in Form von elektronischen Nachweisen (etwa in Form einer PDF-Datei). Jedoch verarbeitet die ILB diese Information nicht weiter – sie prüft lediglich, ob alle grundstücksrelevanten Aspekte erfüllt sind. Die Informationen zu den Flurstücken liegen also nicht in maschinenlesbarer Form vor. Sie müssten demnach digitalisiert und systematisiert werden. Dies könnte mit Hilfe des Forschungsdatenzentrums am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH-FDZ) erfolgen. Der genaue organisatorische Ablauf wäre zwischen ILB und IWH abzustimmen.

Schließlich kämen noch **Arbeitsmarktkennziffern** für eine Erfassung in Frage. Konkret handelt es sich um die Arbeitsplätze, die mit dem Projekt verbunden sind. Naturgemäß lässt sich diese Information nicht für alle Projekte erheben. Bei Verkehrsinfrastrukturen etwa wird dies schwierig. Wenn jedoch die ausführende Stelle identisch ist mit dem mittelbar Begünstigten in der Nutzungsphase, dann könnten durchaus aussagefähige Informationen generiert werden. Auf dieser Basis könnte der Evaluator grob die Arbeitsplatzeffekte durch die Vorhaben abschätzen. Die Erhebung würde sich beziehen auf die vorhandene **Anzahl an Beschäftigten**¹³ und die mit dem Projekt **geplanten zusätzlichen Stellen**. Eine derartige Vorgehensweise etwa erfolgt im Rahmen des Antragsprozesses bei der GRW.

¹² Angaben zu Straße und Hausnummer lassen sich nur für Investitionsvorhaben erheben, für die offiziell eine Adresse vergeben wurde. Für Verkehrswege etwa gelingt dies nicht, da keine Adresse existiert.

¹³ Streng genommen, könnte man die Informationen zu den vorhandenen Arbeitsplätzen aus der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, die das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung für Forschungszwecke bereitstellt, nutzen (vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt 5.1). Allerdings ist der Datenabruf mit einigem zeitlichen Aufwand verbunden, weshalb es für diesen Zweck geeigneter wäre, die Informationen direkt bei den ausführenden Stellen abzufragen.

Wenn darüber hinaus Interesse bei der Landesregierung an der Struktur der Beschäftigten besteht, wäre eine Erhebung der Anzahl der vorhandenen sowie geplanten Arbeitsstellen nach dem Tätigkeitsniveau notwendig. Diese Erhebung sollte sich an den Standards orientieren, die in der Arbeitsmarktforschung bestehen, weshalb diese Expertise die Nutzung der sogenannten Tätigkeitsniveaus, die der letzten Stelle des 5-stelligen Berufsschlüssels nach der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010), vorschlägt. Diese wird etwa im Betriebs-Historik-Panel (BHP) verwendet (vgl. Ganzer, Schmucker, Stegmeier und Stüber 2022), welches den Standarddatensatz für Forschungen auf diesem Gebiet repräsentiert. Mit der letzten Stelle der KldB 2010 ist eine Unterscheidung des Anforderungsprofils beruflicher Tätigkeiten nach vier Komplexitätsgraden (Helfertätigkeiten, fachliche Tätigkeiten, Spezialisten, hochkomplexe Tätigkeiten) abgebildet wird (vgl. Anhang 9.2). Nicht zu unterschätzen ist darüber hinaus der Erhebungsaufwand, der dann bei den Antragstellern entsteht. Die Erfassung der Informationen könnte bei der WRL angesiedelt sein.

Abschließend in diesem Abschnitt sei noch erwähnt, dass **Daten über Projekte, die den Qualifizierungsprozess nicht erfolgreich durchlaufen sind**, ebenfalls wertvolle Informationen für eine evidenzbasierte Evaluation darstellen könnten. Diese Projekte würden womöglich eine gute **Kontrollgruppe** bilden für die tatsächlich bewilligten Vorhaben. Voraussetzung allerdings ist, dass die Informationen so, wie in diesem Abschnitt beschrieben, erhoben wurden.

Die Datenbedarfe auf der Projektebene während der Beantragung sind überblicksartig in Tabelle 5-2 zusammengefasst.

Tabelle 5-2

Minimalanforderungen an Datenbedarfen⁶ auf der Projektebene während der Antragsphase

Ebene	Tabelle	Variable	Variablengruppe	Beschreibung	Begründung	Kostenabschätzung Indikatorerhebung	Alternativen	Erhebung
Projekt	Beantragung	Projekt_ID	Primärschlüssel	Identifikator für das Projekt	notwendig, um alle Informationen immer genau dem Projekt zuordnen zu können	gering	keine	2 Variablen werden erhoben: LB (BB_xx); ILB (Antragsnummer)
Projekt	Beantragung	ausführende_Stelle	Primärschlüssel	Akteurs_ID	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Zuwendungsempfänger	Primärschlüssel	Akteurs_ID	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Beginn	Zeitangabe	Datum Projektbeginn	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Ende	Zeitangabe	Datum Projektende	exakte Benennung des Zeitpunkts	mittel	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Antrag	Zeitangabe	Datum Projektantrag	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	keine	2 Daten: WRL: Eingang Projektskizze; ILB: Eingang Antrag
Projekt	Beantragung	Bewilligung	Zeitangabe	Datum Bewilligung	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Fachvermerk	Zeitangabe	Datum des Fachvermerks	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	verzichtbar	WRL
Projekt	Beantragung	IMAG	Zeitangabe	Datum der IMAG-Sitzung	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	keine	LB
Projekt	Beantragung	Foerderbereich	Kategorisierung des Projekts	Förderbereich § 4 Absatz 1 InvKG	notwendig, um das Projekt dem InvKG zuzuordnen	gering	keine	WRL
Projekt	Beantragung	Foerderprioritaet	Kategorisierung des Projekts	Förderpriorität nach LP 38	notwendig, um das Projekt dem LP 38 zuzuordnen	gering	keine	WRL
Projekt	Beantragung	Gesamtkosten_Soll	Monetäre Angabe	Investitionssumme geplant	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	foerderfaehige_Kosten_Soll	Monetäre Angabe	förderfähige Kosten geplant	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Zahlung_Soll	Monetäre Angabe	Zahlungsstrom in Euro geplant	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Foerdersatz_Soll	Monetäre Angabe	Försatz in % geplant	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Regelung	Monetäre Angabe	Regelung, auf deren Basis der Försatz zustande gekommen ist	Indikator für die Treatment Intensity	mittel	keine	LB
Projekt	Beantragung	Gesamtkosten_Ist	Monetäre Angabe	Investitionssumme tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB

Ebene	Tabelle	Variable	Variablengruppe	Beschreibung	Begründung	Kostenabschätzung Indikatorerhebung	Alternativen	Erhebung
Projekt	Beantragung	foerderfaehige_Kosten_Ist	Moneiäre Angabe	förderfähige Kosten tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Zahlung_Ist	Moneiäre Angabe	Zahlungsstrom in Euro tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Foerdersatz_Ist	Moneiäre Angabe	Fördersatz in % tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Investitionsort	Standortangabe	Identifikator für die Gemeinde, 8-stelliger Gemeindegchlüssel (Fremdschlüssel)	geografische Verortung des Projekts	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Adresse	Standortangabe	Straße und Hausnummer und PLZ des Investitionsorts	geografische Verortung des Projekts	gering	keine	ILB
Projekt	Beantragung	Geoinformationen	Standortangabe	GIS-Informationen	geografische Verortung des Projekts	hoch	keine	LGB
Projekt	Beantragung	Flurstueck_ID	Standortangabe	Flurstücknummern	geografische Verortung des Projekts	mittel	Geoinformationen	ILB ^b
Projekt	Beantragung	az_ges	Arbeitsmarktangabe	Anzahl vorhandene Beschaeftigte gesamt	Abschätzung der Arbeitsplätze	hoch	verzichtbar	WRL
Projekt	Beantragung	az_niv1	Arbeitsmarktangabe	Anzahl Beschaeftigte Helfertaetigkeiten	Abschätzung der Arbeitsplätze	hoch	verzichtbar	WRL ^c
Projekt	Beantragung	az_niv2	Arbeitsmarktangabe	Anzahl Beschaeftigte fachl. Taetigkeiten	Abschätzung der Arbeitsplätze	hoch	verzichtbar	WRL
Projekt	Beantragung	az_niv3	Arbeitsmarktangabe	Anzahl Beschaeftigte Spezialistenfaetigkeiten	Abschätzung der Arbeitsplätze	hoch	verzichtbar	WRL
Projekt	Beantragung	az_niv4	Arbeitsmarktangabe	Anzahl Beschaeftigte hochkomplexe Taetigkeiten	Abschätzung der Arbeitsplätze	hoch	verzichtbar	WRL

Anmerkungen: ^aKursiv hervorgehobene Variablen stellen **keinen** Minimalbedarf dar. - ^bNach Rücksprache mit der ILB liegt diese Information in der eAkte vor. Diese müsste dann digitalisiert werden. ^c Kategorisierung gemäß einschlägiger Forschung, Erhebung oder Verzicht, keine eigene Klassifikation

Quelle: Darstellung des IWH.

5.2.3 Daten über die Vergabe von öffentlichen Aufträgen während der Planungs- und Errichtungsphase

In diesem Zusammenhang geht es um Daten, die **nachfrageseitige Aspekte** der Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG adressieren. Ziel der Erfassung dieser Daten ist, **Zahlungsströme über die Vergabe öffentlicher Aufträge** abzubilden. Unter der Voraussetzung der Erhebung geeigneter Identifikatoren auf der Akteursebene lässt sich aufzeigen, welche Unternehmen an welchen Standorten in welchem Umfang an öffentlichen ausgeschriebenen Aufträgen partizipiert haben. Die Zahlungsströme generieren am Standort des partizipierenden Unternehmens bzw. der bei dem Unternehmen angestellten Personen zusätzliche Einkommen und Beschäftigung. Der Zahlungsstrom muss daher nicht zwingend in den Förderregionen des InvKG anfallen.

Die Erfassung dieser Informationen ließe sich grundsätzlich gut in den Prozess bei der ILB integrieren und zwar in die Phase des **Mittelabrufes**. Konkret erfolgt dieser auf Basis von Excel-Tabellen, die die Zuwendungsempfänger der ILB einreichen. Diese beinhalten Angaben darüber, an welche Unternehmen für welche Leistungen zu welchem Zeitpunkt Zahlungen für Leistungen getätigt worden sind. Im Idealfall lässt sich über die **Projekt ID** eine Beziehung zum Projekt abbilden. Zusätzlich sollte jeder **Mittelabruf** eine eigene **ID** erhalten. Benötigt werden ferner Angaben zur **Höhe** und zum **Zeitpunkt des Mittelabrufs**.

Die nächste Gruppe an Informationen, die aus dem Mittelabruf heraus generiert werden könnten, betrifft die Einzelmeldung zum Zahlungsabfluss. Konkret handelt es sich um die Zeilen aus der Excel-Tabelle des Mittelabrufs. Diese enthält Angaben zu den **geleisteten Zahlungen** an den **Auftragnehmer** (der allerdings nur einen Namen und keine Ortsangaben oder sonstige Identifikatoren auf Akteursebene enthält), ein **Datum der Zahlung** sowie eine **Kategorisierung der Leistung**. Die Excel-Tabellen müssten dann unter Verwendung der Projekt_ID und der Mittelabruf_ID an die Evaluatoren über ein geeignetes Austauschportal weitergeleitet werden. Idealerweise geschieht das stichtagsbasiert. Es wird dringend empfohlen, eine (zusätzliche) Excel-Tabelle anzulegen, die darüber hinaus **folgende Spalten enthält**:

- PLZ des Auftragnehmers
- 8-stellige Gemeindeganziffer des Standorts des Auftragnehmers (alternativ: Ortsname des Standorts des Auftragnehmers)
- Steuernummer des Auftragnehmers
- Handelsregisternummer (sofern vorhanden) des Auftragnehmers
- kategoriale Variable „Phase“ mit den Ausprägungen „Planung“ oder „Errichtung“
- Flurstücknummern, auf denen die Leistungen stattfanden (alternativ: Geoinformationen)

Diese zusätzlichen Datenbedarfe lassen sich wie folgt begründen. *Erstens*, ist eine Identifikation eines Auftragnehmers allein anhand seines Namens nahezu ausgeschlossen. Aus diesem Grund braucht es weitere Informationen, anhand derer der Auftragnehmer eindeutig zu identifizieren ist. Hierzu eignen sich die PLZ, der AGS (alternativ: Ortsname), die Steuer- und Handelsregisternummern.

Zweitens ist eine kategoriale Variable hilfreich, die den Auftrag (und damit auch den Zahlungsstrom) einer Phase des Lebenszyklus' von Infrastrukturen zuordnet. *Drittens* wären Informationen nützlich über den geografischen Ort, an dem die Leistung erbracht wurde. Damit ließe sich abbilden, welche „Werte“ an welchem Ort geschaffen wurden. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn es sich um Infrastrukturen handelt, die sich über mehrere Gebietskörperschaften erstrecken.

Für die Anpassung der Excel-Tabelle sind organisatorische Maßnahmen erforderlich. Die Zuwendungsempfänger bzw. ausführenden Stellen, die die Mittelabrufe einreichen, könnten kritisch einwenden, dass sich der Meldeaufwand erhöht. Dies dürfte allerdings nur in einem einzigen Fall zutreffen, und zwar bei den betroffenen Grundstücksnummern. Alle anderen Informationen liegen aus dem Beauftragungsprozess vor. Die PLZ, die Steuernummer, die Handelsregisternummer und die Adresse des Auftragnehmers sollten sich auf jedem Rechnungsschreiben finden. Damit liegen diese Informationen bereits vor – sie müssen lediglich in die Excel-Tabelle übertragen werden.¹⁴

Die Datenbedarfe auf der Projektebene während der Planungs- und Errichtungsphase sind überblicksartig in Tabelle 5-3 zusammengefasst.

¹⁴ Für ein ideales kontrafaktisches Design lägen neben den Informationen über die Auftragnehmer auch Informationen vor über diejenigen Betriebe, die zwar um den Auftrag mitgeboten aber letztendlich nicht den Zuschlag erhalten haben. Die „Verlierer“ aus diesem Bieterwettbewerb stellen eine ideale Kontrollgruppe dar für diejenigen Betriebe, die den Zuschlag erhalten haben. Zum jetzigen Stand ist es schwer abzuschätzen, ob man die Zuwendungsempfänger bzw. ausführenden Stellen verpflichten kann, in die Excel-Tabellen auch die Angaben zu denjenigen Akteuren einzutragen, die den Zuschlag nicht erhalten haben.

Tabelle 5-3

Minimalanforderungen an Datenbedarfen⁶ auf der Projektebene während der Planungs- und Errichtungsphase

Ebene	Tabelle	Variable	Variablengruppe	Beschreibung	Begründung	Kostenabschätzung Indikatorerhebung	Alternativen	Erhebung
Projekt	Mittelabruf	Projekt_ID	Primärschlüssel	Identifikator für das Projekt	notwendig, um alle Informationen immer genau dem Projekt zuordnen zu können	gering	keine	ILB
Projekt	Mittelabruf	Mittelabruf_ID	Primärschlüssel	Identifikator für das Mittelabruf	notwendig, um alle Informationen immer genau dem Mittelabruf zuordnen zu können	mittel	keine	ILB ^b
Projekt	Mittelabruf	Zahlung_Ist	Moneitore Angabe	Zahlungsstrom in Euro tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Mittelabruf	Beginn	Zeitangabe	Datum Eingang Mittelabruf	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	keine	ILB
Projekt	Mittelabruf	Ende	Zeitangabe	Datum der Auszahlung	exakte Benennung des Zeitpunkts	gering	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Mittelabruf_ID	Primärschlüssel	Identifikator für das Mittelabruf	notwendig, um alle Informationen immer genau dem Mittelabruf zuordnen zu können	mittel	keine	ILB ^b
Projekt	Planung und Errichtung	Auftrags_ID	Primärschlüssel	Identifikator für den Auftrag anlegen	notwendig, um alle Informationen immer genau dem Auftrag zuordnen zu können	mittel	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Phase	Kategorisierung des Projekts	Bezeichnung für die Phase des Infrastrukturzyklus, Ausprägungen hier: Planung oder Errichtung	notwendig, um die verschiedenen Phasen voneinander abzugrenzen	gering	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Zahlung_Ist	Moneitore Angabe	Zahlungsstrom in Euro tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	gering	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Beginn	Zeitangabe	Datum Beginn Auftrag	exakte Benennung des Zeitpunkts	mittel	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Ende	Zeitangabe	Datum Ende Auftrag	exakte Benennung des Zeitpunkts	mittel	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Auftragnehmer	Primärschlüssel	Akteurs_ID	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	hoch	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Kategorie_Auftrag	Kategorisierung des Auftrags	Übernahme der Kategorie aus den Excel-Meldungen an die ILB	notwendig, um die Ausgabe einer Kategorie zuzuordnen	mittel	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Ort	Standortangabe	Identifikator für die Gemeinde, 8-stelliger Gemeindegemeinschaft (Fremdschlüssel)	geografische Verortung der Aktivitäten	mittel	keine	ILB

Ebene	Tabelle	Variable	Variablengruppe	Beschreibung	Begründung	Kosten- abschätzung Indikatorerhebung	Alternativen	Erhebung
Projekt	Planung und Errichtung	Adresse	Standortangabe	Straße und Hausnummer des Investitionsorts	geografische Verortung der Aktivitäten	hoch	keine	ILB
Projekt	Planung und Errichtung	Geoinformationen	Standortangabe	GIS-Informationen	geografische Verortung der Aktivitäten	hoch	keine	LGB
Projekt	Planung und Errichtung	Flurstueck_ID	Standortangabe	Flurstücknummern	geografische Verortung der Aktivitäten	hoch	Geoinformationen	ILB

Anmerkungen: ^aKursiv hervorgehobene Variablen stellen **keinen** Minimalbedarf dar. - ^bNach Rücksprache mit der ILB liegt diese Information in der eAkte vor. Diese müsste dann digitalisiert werden.

Quelle: Darstellung des IWH.

5.2.4 Daten über die Inanspruchnahme der Infrastrukturen während der Nutzungsphase

Dieser Abschnitt befasst sich nunmehr mit den Datenbedarfen während der Nutzungsphase. Wie in allen anderen Phasen auch, sollte hier wiederum der direkte Bezug zum Projekt über die **Projekt_ID** hergestellt werden. Die Variable **Phase** würde auf „Nutzung“ gesetzt.

Mittelbar Begünstigte werden idealerweise über die **Akteurs_ID** abgebildet. Allerdings gilt auch hier – genauso wie für die anderen Phasen –, dass eine **Akteurs_ID** in den meisten Fällen noch nicht vorliegen dürfte, da neue Akteure hinzukommen. Insofern bleibt es dabei, für die **Nutzer** der Infrastrukturen alle in Abschnitt 5.1 genannten **Identifikatoren** anzulegen. Zusätzlich sollten erfasst werden der **Beginn** und (sofern bekannt) das **Ende** der Nutzung. Schließlich sollte noch eine **ID für die Nutzung** vergeben werden.

Hinsichtlich der Phase der Nutzung sind für die Datenerhebung zwei Besonderheiten zu betrachten. *Erstens* lassen sich Nutzer von Infrastrukturen nicht immer eindeutig abgrenzen. Touristische Infrastrukturen etwa werden von Gästen in Anspruch genommen, die realiter nicht identifiziert werden können. Was für die Gäste nicht gilt, kann aber wohl für Betriebe des Tourismusgewerbes zutreffen, die von den Gästezahlen profitieren. Letztendlich muss die Politik entscheiden, welche Adressaten sie mit ihren wirtschaftspolitischen Maßnahmen erreichen will. Über diese Adressaten müssen dann detaillierte Informationen vorliegen. Eine pragmatische Lösung dieses Problems besteht darin, die **potenziellen Nutzer** bereits in der **Antragsphase** über die WRL mit abfragen zu lassen, etwa für Gewerbegebiete, touristische Infrastrukturen, leitungsgebundene Infrastrukturen, Ausbildungszentren usw.

Zweitens lassen sich zwei **Typen von mittelbar Begünstigten** unterscheiden. Zur ersten Gruppe gehören diejenigen Nutzer, die direkt zugeordnet werden können. Diese seien im Folgenden als primär mittelbar Begünstigte bezeichnet. Hierbei handelt es sich etwa um die im vorigen Abschnitt genannten Tourismusbetriebe. Darüber hinaus gibt es aber auch andere Nutzer, die zu dieser Gruppe gehören, etwa:

- Kommunen oder Wirtschaftsfördergesellschaften, die die mit Fördermitteln errichteten Gewerbegebiete vermarkten und Flächen an Betriebe verkaufen;
- Stadtwerke, die mit Fördermitteln errichtete leitungsgebundene Netzinfrastrukturen an Endkunden verkaufen oder vermieten;
- Einrichtungen von Kunst und Kultur, die die mit InvKG-Mitteln errichteten Objekte selbst nutzen oder
- Ausbildungszentren, die – möglicherweise unter Einnahmen von Gebühren – die mit Fördermitteln errichteten Gebäude selbst für Aus- und Weiterbildung benutzen.

In diesen vier Beispielen repräsentieren die Kommunen, die Stadtwerke, die Einrichtungen für Kunst und Kultur sowie die Ausbildungszentren primär mittelbar Begünstigte. Sie erzielen Einnahmen, und es könnten sich Beschäftigungseffekte zeigen.

Für die Evaluierung bedeutend sind jedoch auch:

- Betriebe, die die Gewerbeflächen kaufen, dort Anlagen errichten, Umsätze erzielen und Mitarbeiter beschäftigen;
- Endkunden, die die leitungsgebundenen Netzinfrastrukturen nutzen;
- Besucher der Einrichtungen von Kunst und Kultur;
- Auszubildende, Erwerbstätige, Studierende, die die Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung besuchen.

Bei diesen Gruppen handelt es sich um sekundär mittelbar Begünstigte. Zur Unterscheidung dieser beiden Typen sollte eine Variable angelegt werden, die die Ausprägungen „primär“ oder „sekundär“ erhält. Neben den **Akteursinformationen**¹⁵ sollten – sofern die Nutzung mit Zahlungsströmen (Verkauf, Miete, Gebühren) verbunden ist – die **Zahlungen** sowie die **Grundstücksinformation** (wenn möglich) erfasst werden. Der Aufwand für die Erhebung dieser Daten dürfte hoch sein – allerdings lassen sich beim Fehlen dieser Angaben keine Aussagen zu den mittelbar Begünstigten treffen. Organisatorisch könnte die WRL diese Informationen bereits in den Projektskizzen mit erheben (Stufe 1 in Tabelle 4-1).

Die Datenbedarfe auf der Projektebene während der Nutzungsphase sind überblicksartig in Tabelle 5-4 zusammengefasst.

¹⁵ Bei Besuchern von Kunst- und Kultureinrichtungen ist fraglich, bis zu welchem Detailgrad eine Erhebung von Informationen über die Besucher sinnvoll ist. Wenn es etwa um die Reichweite geht, könnte man aus den Online-Buchungen Adressangaben extrahieren und auf dieser Basis Entfernungen berechnen. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Hauptziele des StStG in der Schaffung und Sicherung von Beschäftigung und wirtschaftlichem Wachstum bestehen. Das Erreichen von Besuchern von entfernt gelegenen Regionen (im Sinne einer über-regionalen Erreichbarkeit) ist – gegeben dieser Ziele – von nachrangiger Bedeutung.

Tabelle 5-4
Minimalanforderungen an Datenbedarfen auf der Projektebene während der Nutzungsphase

Ebene	Tabelle	Variable	Variablengruppe	Beschreibung	Begründung	Kostenabschätzung Indikatorerhebung	Alternativen	Erhebung
Projekt	Nutzung	Projekt_ID	Primärschlüssel	Identifikator für das Projekt	notwendig, um alle Informationen immer genau dem Projekt zuordnen zu können	gering	keine	LB
Projekt	Nutzung	Nutzung_ID	Primärschlüssel	Identifikator für die Nutzung	notwendig, um alle Informationen immer genau der Nutzung zuordnen zu können	gering	keine	LB
Projekt	Nutzung	Phase	Kategorisierung des Projekts	Bezeichnung für die Phase des Infrastrukturzyklus, Ausprägungen hier: Nutzung	notwendig, um die verschiedenen Phasen voneinander abzugrenzen	gering	keine	LB
Projekt	Nutzung	mittelbar_Beguenstigter	Primärschlüssel	Akteurs_ID	notwendig, um den Akteur genau identifizieren zu können	hoch	keine	LB
Projekt	Nutzung	Typ_mittelbar_Beguenstigter	Kategorisierung mittelbar Begünstigter	Unterscheidung der mittelbar Begünstigten, Ausprägungen: primär, sekundär	notwendig, um die mittelbar Begünstigten voneinander zu unterscheiden	hoch	keine	LB
Projekt	Nutzung	Beginn	Zeitangabe	Datum Beginn	exakte Benennung des Zeitpunkts	hoch	keine	ILB
Projekt	Nutzung	Ende	Zeitangabe	Datum Ende	exakte Benennung des Zeitpunkts	hoch	keine	LB
Projekt	Nutzung	Zahlung_ist	Moneitore Angabe	Zahlungsstrom in Euro tatsächlich	Indikator für die Treatment Intensity	hoch	keine	ILB
Projekt	Nutzung	Flurstueck_ID	Standortangabe	Flurstücknummern	geografische Verortung des Projekts	hoch	Geoinformationen	ILB

Anmerkungen: Kursiv hervorgehobene Variablen stellen **keinen** Minimalbedarf dar.

Quelle: Darstellung des IWH.

5.3 Zusammenfassung zur Generierung von Daten aus dem Förderprozess

Die Ausführungen in diesem Kapitel verdeutlichen, dass sich der überwiegende Teil der für das begleitende Monitoring der Kapitel-1-Maßnahmen erforderliche Bedarf an Daten direkt aus dem Förderprozess heraus generieren lässt bzw. relativ einfach zusätzlich zu erheben ist. Das vorgeschlagene Datenmodell (vgl. Anhang 9.3) dürfte – soweit bislang zu erkennen – anschlussfähig zu den schon bestehenden Strukturen bei der WRL und der ILB sein. Dennoch gibt es sechs Bereiche, die einer besonderen Beachtung bedürfen und in denen die Erhebung der erforderlichen Daten mit zusätzlichem Aufwand verbunden sein könnte.

- (1) Bei der Generierung der Daten muss darauf geachtet werden, dass die Identifikatoren, d. h. die Primär- und Fremdschlüssel, sorgfältig erhoben und unmittelbar auf Plausibilität geprüft werden.
- (2) Von hoher Relevanz für die Evaluierung sind Informationen über die von den Maßnahmen betroffenen Grundstücke. Die Flurstücknummern fallen im Prozess bei der ILB an, allerdings nicht in maschinenlesbarer Form, da die ILB diese Informationen nicht weiter verarbeitet. Die betreffenden Informationen könnten am IWH-FDZ digitalisiert und somit nutzbar gemacht werden. Voraussetzung dafür ist ein geeigneter Informationsaustausch zwischen der ILB und dem IWH-FDZ.
- (3) Bei der Aufbereitung von Geoinformationen kann der Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) eine wertvolle Unterstützung sein. Hier ist zu prüfen, wie die Kolleginnen und Kollegen eingebunden werden können.
- (4) Um die Zahlungsströme abzubilden, die während der Planungs- und Errichtungsphase auftreten, braucht es Informationen über die Auftragnehmer. Ein Teil dieser Informationen fällt im Zuge des Mittelabrufs an. Hier müssen die Zuwendungsempfänger nachweisen, an wen die Zahlungen erfolgt sind. Bislang gibt es in den Excel-Tabellen als Angabe zum Auftragnehmer nur den Namen. Allein auf Basis des Namens lässt sich ein Betrieb allerdings häufig nur schwer eindeutig identifizieren. Wir empfehlen daher, die Excel-Tabelle vor allem dahingehend zu erweitern, dass zusätzliche Identifikatoren gemeldet werden müssen. Diese sollten sich für die Zuwendungsempfänger leicht aus dem Prozess heraus generieren lassen.
- (5) Bislang liegen keine Informationen zu den mittelbar Begünstigten vor. Letztendlich handelt es sich hier um die Nutzer der Infrastrukturen. Wir empfehlen daher, entsprechende Listen von den Zuwendungsempfängern abzufordern.
- (6) Daten über die Akteure fallen in verschiedenen Phasen des Förderprozesses zu verschiedenen Zeitpunkten bei verschiedenen Stellen an. Für die Erzeugung einer eindeutigen Akteurs_ID müssten die Informationen auf Basis geeigneter Identifikatoren (Fremdschlüssel) stichtagsbezogen an das IWH-FDZ übermittelt werden. Hier kann dann über Record-Linkage-Techniken eine Harmonisierung stattfinden.

6 Zusammenwirken der Kapitel-1-Maßnahmen mit anderen Förderprogrammen

Um eindeutige Aussagen zu den Effekten der Kapitel-1-Maßnahmen treffen zu können, darf der Wirkmechanismus nicht unbeobachtet durch zusätzliche Maßnahmen des InvKG und anderer Programme beeinflusst werden. Unbeobachtete Maßnahmen könnten den identifizierten Effekt verstärken oder abschwächen. Die Wirkung der Kapitel-1-Maßnahmen würden dadurch über- oder unterschätzt. Die Literatur diskutiert diesen Aspekt unter der Überschrift „hidden treatment“ (vgl. hierzu etwa Guerzoni und Raiteri 2015).

6.1 Einordnung der Kapitel-1-Maßnahmen in die Förderlandschaft

Nach den bisherigen Erkenntnissen kommen die **Kapitel-1-Maßnahmen nicht isoliert** zum Einsatz, sondern werden gezielt mit **Kapitel-3- und 4-Maßnahmen kombiniert**. Ein Beispiel dafür ist etwa das DLR-Institut für Elektrifizierte Luftfahrtantriebe, das Mittel zum Aufbau und Betrieb des Instituts über Kapitel 3 § 16 (als so genannte Arm 2-Maßnahme) sowie Mittel für die Errichtung eines Bürogebäudes aus Kapitel 1 (als so genannte Arm 1-Maßnahme) erhält.

Ein weiteres Programm, das in **direktem Zusammenhang mit dem InvKG** steht, ist der **Just Transition Fund (JTF)**. Mit diesem Programm stellt die Europäische Union den Gebieten, die aufgrund des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft schwerwiegende sozioökonomische Herausforderungen bewältigen müssen, zusätzliche finanzielle Mittel für investive Zwecke zur Verfügung.¹⁶ Die geplanten JTF-Mittel werden zu 85% mit den Arm 2-Maßnahmen verrechnet, wobei das Land Brandenburg eine Ausnahme darstellt. Hier erfolgt die Anrechnung in Arm 1. Mit anderen Worten, die Arm 2- bzw. Arm 1-Mittel verringern sich um 85% der Mittel, die dem Land im JTF zustehen (unabhängig vom tatsächlichen Abruf der Mittel). Im Gegensatz zum InvKG, das (von wenigen besonderen Einzelfälle abgesehen) nur die Förderung wirtschaftsnaher Infrastrukturen erlaubt, gehören private Unternehmen explizit zum Adressatenkreis des JTF.

Weiterhin müssten auch die Mittel berücksichtigt werden, die über das **Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG)** in das Fördergebiet fließen. Schließlich sind auch von diesen Transfers Effekte auf regionale Einkommen zu erwarten. Konkret geht es um die Entschädigung für die endgültige und sozialverträgliche Stilllegung von Braunkohleanlagen nach § 44 sowie das Anpassungsgeld für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach § 57 (vgl. Anhang 9.4).

Eine weitere **Kombination** ist nicht nur vorstellbar mit verschiedenen Förderlinien innerhalb des InvKG, sondern auch mit Mitteln aus anderen Programmen. In Betracht kommt hier zuvorderst die **Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW)**, deren Tatbestände sich in der Förderlinie „wirtschaftsnaher Infrastruktur“ deutlich mit den Förderbereichen aus § 4 Absatz 1 InvKG überschneiden. Neben der GRW gibt es jedoch noch **weitere Programme**, die ebenfalls in Zusammenhang mit den InvKG-Maßnahmen zu betrachten sind. Ein sehr prägnantes Beispiel in diesem Kontext ist die Förderung einer Anlage der BASF am Standort Schwarzheide zur Batteriematerialproduktion (vgl. BMWi und StK BB 2020), welche ebenfalls im Fördergebiet des InvKG liegt (sogenannte Projects of Common European Interest [IPCEI]).

Für die Analyse der Wirkungen der Kapitel-1-Maßnahmen gilt dann, dass sich diese von den Effekten anderer Programme nicht mehr isolieren lassen. Diese Maßnahmen sind dann als Konglomerat zu verstehen und müssen auch so evaluiert werden. Man identifiziert in diesem Zusammenhang den Effekt der Gesamtheit aller Maßnahmen. Eine Auskunft darüber, welchen Beitrag ein einzelnes Programm dabei geleistet hat, ist dann nur noch unter sehr strengen Annahmen möglich (vgl. hierzu auch Ausführungen in BMG 2022, Abschnitt 3.4 über die Erkenntnisse aus der Evaluierung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie).

6.2 Konsequenzen für die Datenbedarfe

Für eine evidenzbasierte Beurteilung der zusätzlichen Wirkungen der Maßnahmen des InvKG ist daher eine standardisierte Erfassung der genannten Indikatoren erforderlich. Die zahlreichen kleinteiligen Informationen müssen zu einem einheitlichen Ansatz zusammengeführt werden (vgl. BMG 2022, S. 9).

Für die praktische Arbeit bedeutet dies, dass die **Informationen aus den anderen Programmen**, die mit den Kapitel-1-Maßnahmen in einem sachlichen Zusammenhang stehen, nach den Standards – wie sie Abschnitt 5 dargelegt hat – **erfasst** werden müssen. Zusätzlich ist ein **weiterer Identifikator** auf Projektebene erforderlich, der anzeigt, **welche Projekte aus dem Nicht-Landesarm zu einer betreffenden Kapitel-1-Maßnahme gehören**.

Eine wichtige Frage liegt darin, wo sinnvollerweise eine Grenze bei der Berücksichtigung weiterer Programme gezogen werden kann. Anhang 9.5 listet weitere Programme auf, die ebenfalls für eine Finanzierung wirtschaftlicher Aktivitäten in den InvKG-Förderregionen in Frage kämen. Eine systematische Datenbank, die alle in Deutschland bereitstehenden Förderungen auflistet, existiert zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht und wird wohl in absehbarer Zukunft auch nicht verfügbar sein (Brachert, Giebler, Heimpold, Titze und Urban-Thielicke 2018).

An diesem Punkt offenbart sich ein **Zielkonflikt** zwischen der **Vollständigkeit der beobachteten Förderlandschaft** und der **Beherrschbarkeit der Analysen**. Ein **pragmatischer Weg** besteht darin, sich auf die Programme zu konzentrieren, die von ihrer **Mittelausstattung her den InvKG-Maßnahmen vergleichbar** sind. Nach bisherigem Kenntnisstand sollten dies die oben angesprochenen Förderlinien sowie Programme sein, und zwar die Arm 2-Maßnahmen (inklusive des STARK-Bundesprogramms), der JTF, die GRW sowie sonstige großvolumige Bundesprogramme im Rahmen des klimaneutralen Umbaus der Wirtschaft.

Selbst bei der Beschränkung auf die genannten Förderlinien und Programme liegt eine große Herausforderung darin, alle mit der Förderung befassten Institutionen und Ressorts organisatorisch so einzubinden, sodass eine **standardisierte Generierung der Daten** gelingt.

7 Zusammenfassung

Die vorliegende Expertise verfolgte das Ziel, Datenbedarfe für die Evaluierung der Kapitel-1-Maßnahmen des InvKG abzuleiten. Die Evaluierung und die daraus entstehenden Datenbedarfe müssen sich in ein theoretisches Modell der ökonomischen Literatur zur Wirkung von Politikmaßnahmen einordnen lassen. Bei den Kapitel-1-Maßnahmen handelt es sich im weitesten Sinne um Investitionen in wirtschaftsnahe Infrastrukturen. Charakteristisch für Infrastrukturen ist, dass sie durch mittlere Zeiträume der Planung und Errichtung auf der einen sowie lange Nutzungszeiträume auf der anderen Seite gekennzeichnet sind. Hinzu kommt, dass die Phasen der Planung/Errichtung und der Nutzung Aspekte von Marktängeln berühren. In der Praxis unterliegt dieser Bereich daher einer umfassenden staatlichen Regulierung.

Die für die Evaluierung der getätigten Maßnahmen erforderlichen Daten werden idealerweise aus dem Förderprozess heraus generiert. Berücksichtigt man im Förderprozess zudem geeignete standardisierte Identifikatoren, lassen sich die Förderinformationen mit weiteren Daten der amtlichen Statistik verknüpfen. Aufwendige Befragungen von Fördermittelempfängern können damit reduziert werden. Diese Vorgehensweise beugt zugleich noch weiteren Gefahren vor, der von Verzerrungen im Antwortverhalten und nur einmalig erhobenen Daten, welche keine Weiterverwendung erfahren. Durch die Nutzung von Sekundärinformationen, die ohnehin bereits vorliegen, ist dieses Risiko nahezu ausgeschlossen. Die Expertise zeigte, dass sich ein Großteil der benötigten Informationen bereits vorliegen müssten. Punktuell bedarf es Unterstützung eines Forschungsdatenzentrums, was sich in der Praxis jedoch relativ problemlos umsetzen lassen dürfte. In einem Punkt liegen allerdings größere Herausforderungen. Konkret handelt es sich um die standardisierte Erfassung der Akteure, die in die Phasen der Planung und Errichtung auf der einen sowie der Nutzung auf der anderen Seite involviert sind. Die Expertise hat Lösungsvorschläge präsentiert, wie sich diese Anforderungen in der Praxis pragmatisch umsetzen ließen.

Die wohl größte Herausforderung besteht wohl dahingehend, jene Informationen zu erfassen, die komplementär (oder substitutiv) zu den Kapitel-1-Maßnahmen von den Akteuren im Fördergebiet (aber auch außerhalb vom Fördergebiet, wenn hier Kompensationsangebote erfolgen) angelegt sind. Angesprochen sind hier vor allem die Arm 2-Maßnahmen, die – soweit bekannt – häufig mit Arm 1-Maßnahmen kombiniert werden. Gleiches gilt für Maßnahmen, die nicht unter dem Mantel des InvKG laufen, aber dennoch in einem sachlichen Bezug zu den Kapitel-1-Maßnahmen stehen. Angesprochen sind hier vor allem die Förderung im Rahmen des JTF-Programms, die Kompensationszahlungen aus dem Kohleversorgungsbeendigungsgesetz sowie die Förderung im Rahmen der GRW. Hier besteht enormer Nachholbedarf bei der Schaffung von organisatorischen Voraussetzungen, um den Förderprozess ganzheitlich zu dokumentieren. In diesem Punkt sollte man auch auf den Erfahrungen des Berichts des Sachverständigenausschusses über die Evaluation der Rechtsgrundlagen und Maßnahmen der Pandemiepolitik aufbauen. Die detaillierte Erfassung von Informationen zum Förderprozess wird sich langfristig auszahlen, da – anders als bei den Corona-Maßnahmen – die Voraussetzungen für eine evidenzbasierte Evaluation der InvKG-Maßnahmen vorliegen. Viele Maßnahmen haben noch nicht begonnen oder werden erst in der Zukunft starten. Insofern besteht jetzt noch die Möglichkeit, organisatorische Strukturen für die standardisierte Erfassung der Daten zu schaffen.

8 Literaturverzeichnis

Bade, F.-J.; Alm, B.: Endbericht zum Gutachten Evaluierung der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) durch einzelbetriebliche Erfolgskontrolle für den Förderzeitraum 1999—2008 und Schaffung eines Systems für ein gleitendes Monitoring. Dortmund, 2010.

Bade, F.-J.; Bornemann, H.; Breuer, A.; Rautenberg, R.: Ansätze für ein besseres Monitoring und eine verbesserte Erfolgskontrolle der Infrastrukturförderung innerhalb der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Endbericht. Berlin u. a., 2012.

BMG, Bundesgesundheitsministerium (Hrsg.): Evaluation der Rechtsgrundlagen und Maßnahmen der Pandemiepolitik. Bericht des Sachverständigenausschusses nach § 5 Abs. 9 IfSG. Berlin, 2022 Online: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/S/Sachverstaendigenausschuss/BER_IfSG-BMG.pdf, Zugriff: 17.08.2022.

Beirat BMWi, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Evaluierung wirtschaftspolitischer Fördermaßnahmen als Element einer evidenzbasierten Wirtschaftspolitik. Gutachten. Berlin, 2013.

Beirat BMWi, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Regionale Wirtschaftsförderung. Gutachten. Berlin, 2015.

BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; StK BB, Staatskanzlei des Landes Brandenburg: Gemeinsame Pressemitteilung 19.08.2020: Weiterer Schritt für den Batteriestandort Deutschland: BASF erhält Förderbescheid für die Batteriematerialproduktion, 2020. Online: https://www.brandenburg.de/media_fast/1167/200819%20PM%20BASF%20Bundeswirtschaftsministerium.pdf, Zugriff: 16.08.2022.

Boockmann, B.; Buch, C. M.; Schnitzer, M.: Evidenzbasierte Wirtschaftspolitik in Deutschland: Defizite und Potentiale, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 15(4), 307-323, 2014.

Brachert, M.; Brautzsch, H.-U.; Dettmann, E.; Giebler, A.; Schneider, L.; Titze, M.: „Evaluation der Gemeinschaftsaufgabe ‚Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur‘ (GRW)“ durch einzelbetriebliche Erfolgskontrolle: Endbericht, IWH Online 5/2020, Halle (Saale) 2020.

Brachert, M.; Dettmann, E.; Titze, M.: Die Analyse kausaler Effekte wirtschaftspolitischer Maßnahmen – Das Zentrum für evidenzbasierte Politikberatung am IWH (IWH-CEP). IWH, Wirtschaft im Wandel 21(5), 2015, 84-87.

Brachert, M.; Giebler, A.; Heimpold, G.; Titze, M.; Urban-Thielicke, D.: IWH-Subventionsdatenbank: Mikrodaten zu Programmen direkter Unternehmenssubventionen in Deutschland. Datendokumentation. IWH Technical Reports 02/2018. Halle (Saale) 2018.

Buch, C. M.; Riphahn, R.: Evidenzbasierte Politik: Infrastrukturen für bessere Informationen. In: Buch, C. M.; Riphahn, R. (Hrsg.): Evaluierung von Finanzmarktreformen – Lehren aus den Politikfeldern Arbeitsmarkt, Gesundheit und Familie. Leopoldina-Forum Nr. 1. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle (Saale), 2019, 7-13.

Expertenkommission „Stärkung von Investitionen in Deutschland“ (Hrsg.): Stärkung von Investitionen in Deutschland. Bericht der Expertenkommission im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Energie, Sigmar Gabriel, 2015. Online: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/staerkung-von-investitionen-in-deutschland.pdf>. Zugriff: 15.11.2018.

Ganzer, A.; Schmucker, A.; Stegmaier, J.; Stüber, H.: Betriebs-Historik-Panel 1975–2020. FDZ-Datenreport 03|2022, Nürnberg, 2022.

Fritsch, M.: Marktversagen und Wirtschaftspolitik. Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns. 10., überarbeitete und ergänzte Auflage. München, 2018.

Greenstone, M.; Hornbeck, R.; Moretti, E.: Identifying Agglomeration Spillovers: Evidence from Winners and Losers of Large Plant Openings, in: *Journal of Political Economy* 118(3), 2010, 536-598.

Guerzoni, M.; Raiteri, E.: Demand-side vs. supply-side technology policies: Hidden treatment and new empirical evidence on the policy mix, in: *Research Policy* 44, 2015, 726–747.

Kugler, F.; Schwerdt, G.; Wößmann, L.: Ökonometrische Methoden zur Evaluierung kausaler Effekte der Wirtschaftspolitik, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 15(2), 2014, 105-132.

Madaleno, M.; Waights, S.: Guide to scoring methods using the Maryland Scientific Methods Scale. Updated June 2016. Online: http://www.whatworksgrowth.org/public/files/Methodology/16-06-28_Scoring_Guide.pdf, Zugriff: March 31, 2017.

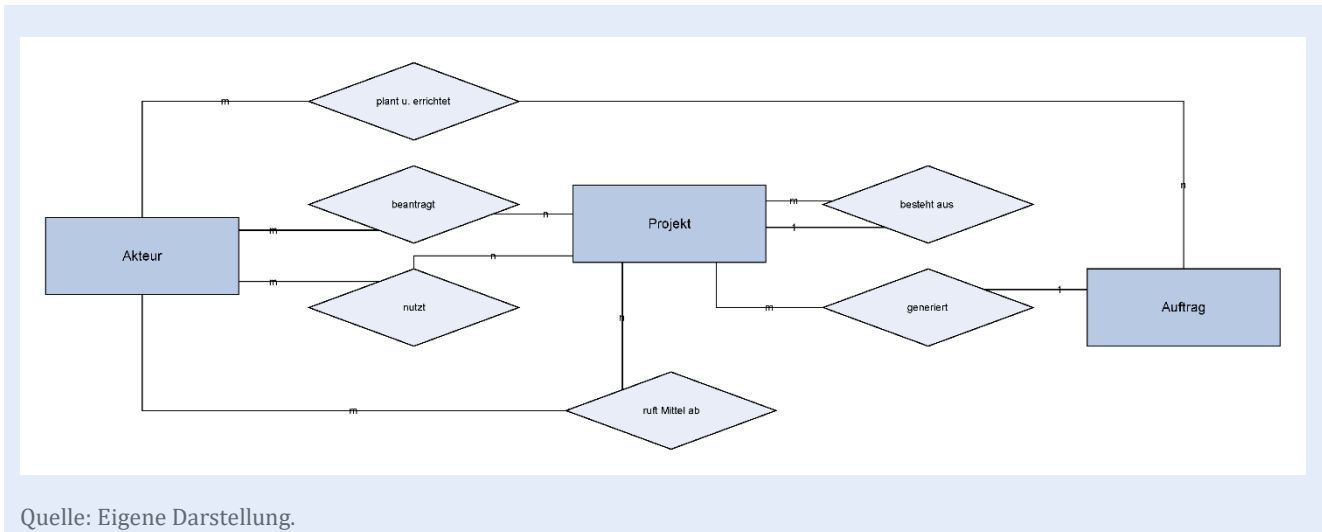
Neumark, D., Simpson, H.: Place-based policies. In: Duranton, G., Henderson, J.V., Strange, W. (Hrsg.): *Handbook of Regional and Urban Economics*, vol. 5B, 2015, 1198–1287.

Paulus, W.; Matthes, B.: Klassifikation der Berufe. Struktur, Codierung und Umsteigeschlüssel. FDZ-Methodenreport 08/2013, Nürnberg, 2013.

Sherman, L. W.; Gottfredson, D. C.; MacKenzie, D. L.; Eck, J.; Reuter, P.; Bushway, S. D.: Preventing Crime: What Works, What Doesn't, What's Promising. In: National Institute of Justice. *Research in Brief*, 1998.

9 Anhang

9.1 Anhang: Entity-Relationship-Modell

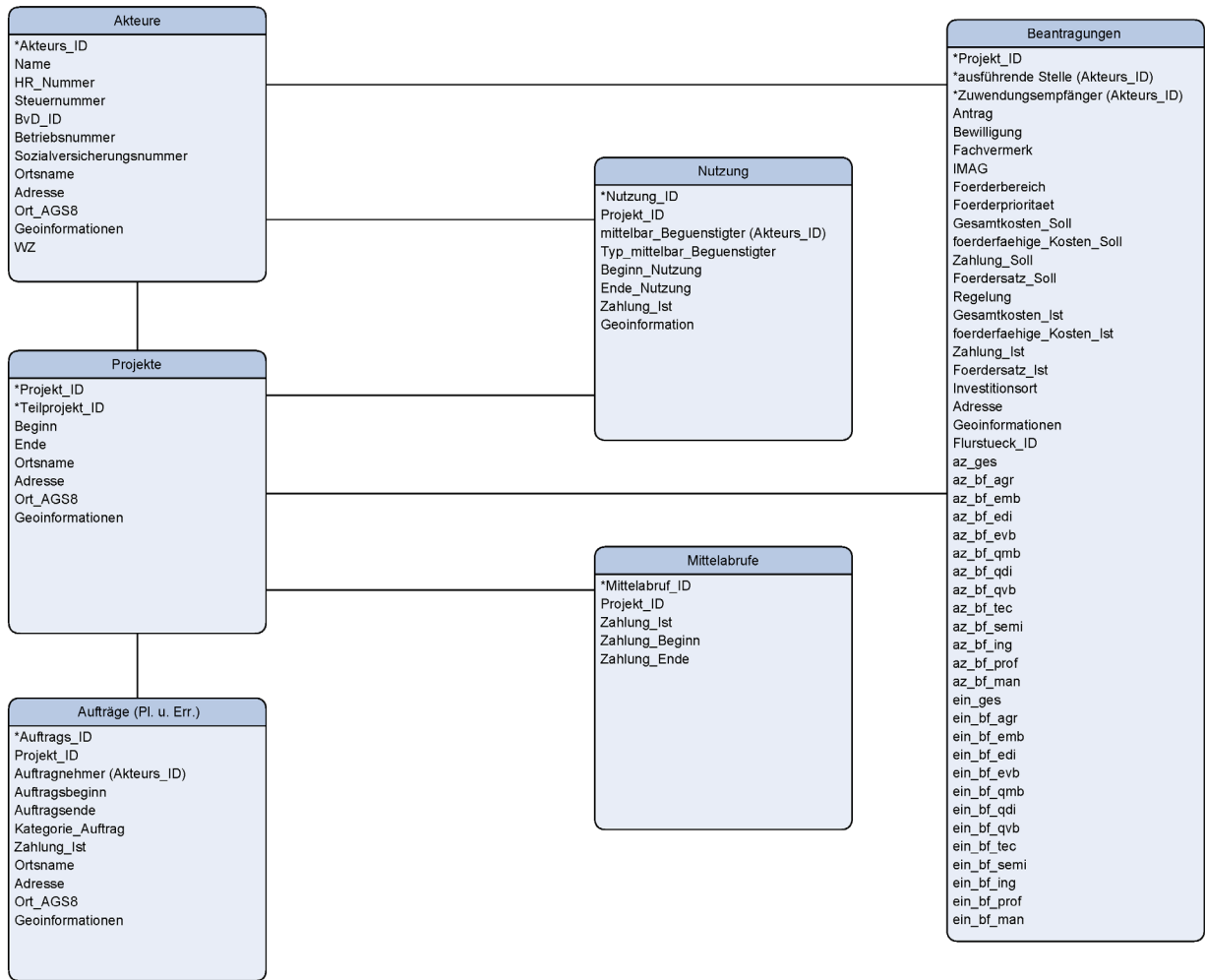


9.2 Anhang: Die vier Anforderungsniveaus der KldB 2010

Nr.	Anforderungsniveau	Üblicherweise erforderlicher beruflicher Bildungsabschluss
1	Helfer- und Anlern Tätigkeiten	Keine berufliche Ausbildung erforderlich sowie geregelte einjährige Berufsausbildung
2	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Mindestens 2-jährige Berufsausbildung, auch berufsqualifizierender Abschluss einer Berufsfach- oder Kollegschule
3	Komplexe Spezialistentätigkeiten	Meister- oder Techniker Ausbildung bzw. ein gleichwertiger Fachschul- oder Hochschulabschluss, auch der Abschluss einer Fach- oder Berufsakademie oder gegebenenfalls der Bachelorabschluss einer Hochschule
4	Hoch komplexe Tätigkeiten	Mindestens vierjähriges abgeschlossenes Hochschulstudium

Quelle: Paulus und Matthes 2013, S. 10.

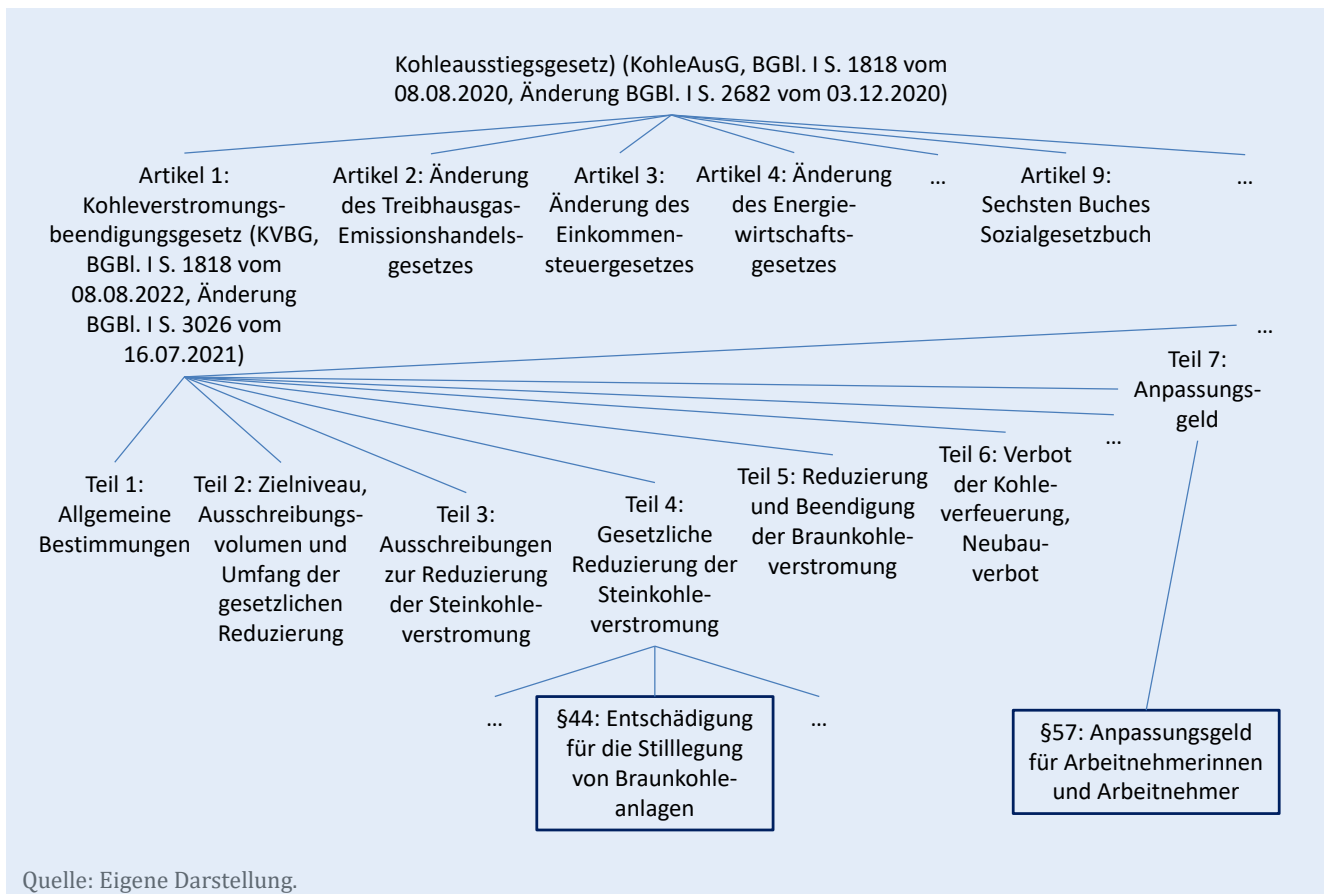
9.3 Anhang: Logisches Datenmodell



Anmerkungen: * kennzeichnet die Variablen, die als Schlüssel dienen.

Quelle: Eigene Darstellung.

9.4 Anhang: Überblick über die Gesetzeslage zum Kohleverstromungsbeendigungsgesetz



9.5 Anhang: Einordnung des InvKG in die allgemeine Förderlandschaft

Admin. Ebene	lfd. Nr.	Programm
EU	1	Forschungsrahmenprogramme
Bund/ Land	2	GRW
Bund	3	ERP-Regionalprogramm
	4	Programm ERP-Kapital für Gründung
	5	Bundesbürgschafts-programm
	6	Germany Trade & Invest (GTAI)
	7	ZIM
	8	Programmfamilie „Innovation & Strukturwandel“ ^a
	9	Programmfamilie „Unternehmen Region“
	10	EXIST-Potenziale
	11	Kommunen innovativ
	12	INNO-KOM
	13	überbetriebliche Berufsbildungsstätten (ÜBS)
	14	Breitbandförderung
	15	„Digital jetzt – Investitions-förderung für KMU“
	16	Initiative „Stadt.Land.Digital“
	17	GAK
	18	Städtebauförderung
	19	Bundesprogramm „Mehrgenerationenhaus“
	20	„Demografiewerkstatt Kommunen“
	21	„Demokratie leben!“ (Teilbereich „Partnerschaften für Demokratie“)

Anmerkungen: ^ainklusive der Programme „RUBIN – Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation“, „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ sowie REGION.innovativ. – ^bGRW-Infrastrukturförderung.

Quellen: Darstellung des IWH auf Basis von Informationen des BMWi und eigenen Recherchen.

Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Kleine Märkerstraße 8
D-06108 Halle (Saale)

Postfach 11 03 61
D-06017 Halle (Saale)

Tel +49 345 7753 60
Fax +49 345 7753 820
www.iwh-halle.de

ISSN: 2365-9076