

Handbuch A

Indikatorik der Regionalentwicklung Ein Bild über die Entwicklungen in der Lausitz

Cottbus, 14. März 2023

Expertise im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Brandenburg

Autoren*

Dr. Gunther Markwardt

Julia Rettig

Prof. Dr. Stefan Zundel

* Kontakt: gunther.markwardt@b-tu.de / rettig@b-tu.de / zundel@b-tu.de

INHALTSVERZEICHNIS

Die wichtigsten Punkte im Überblick.....	3
1 Einleitung.....	4
1.1 Hintergrund	4
1.2 Konzeptionelle Grundlagen	5
2 Input.....	9
2.1 Kapital.....	9
2.2 Arbeit	10
2.3 Boden	11
2.4 Wirtschaftsnaher Infrastruktur	12
2.5 Regionales Innovationssystem.....	13
3 Systemperformance.....	13
4 Output	14
5 Zusammenfassung	15
6 Kennblätter der Kernindikatoren.....	17
6.1 Liste der Indikatoren.....	17
6.2 Input.....	18
6.3 Systemperformance	32
6.4 Output.....	34
7 Literaturverzeichnis	42

DIE WICHTIGSTEN PUNKTE IM ÜBERBLICK

- (1) Das in diesem Handbuch A beschriebene Indikatoren- bzw. Monitoringsystem dient der Beobachtung der regionalen Entwicklung der brandenburgischen Lausitz. Der rechtliche Hintergrund (Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen) zielt hauptsächlich auf die Stärkung der wirtschaftlichen Faktoren der Region. Die Produktionsfunktion stellt eine geeignete Möglichkeit dar, ein auf Kerngrößen verdichtetes Indikatorenset theoriegeleitet zu interpretieren.
- (2) In dieser Produktionsfunktion gibt es Inputs (Boden, Kapital, Arbeit, Wissen und wirtschaftsnahe Infrastruktur), die in das Wirtschaftssystem einfließen. Die Performance des Wirtschaftssystems kann anhand verschiedener Indikatoren beobachtet werden. Daraus entstehen die Outputs des regionalen Wirtschaftssystems, die (teilweise) den Wohlstand der Bevölkerung darstellen. Die Indikatoren können sowohl über die Zeit als auch mit anderen Regionen bzw. Aggregationsebenen verglichen werden.
- (3) Die Anzahl geeigneter Indikatoren und statistischer Daten, welche für das Monitoring der regionalen Entwicklung verfügbar sind, ist außerordentlich hoch. Im Verlauf des Arbeitsprozesses wurden über 300 Indikatoren geprüft, die über eine Vielzahl von Expertengesprächen und einem Fachworkshop mit Beteiligung der regionalen Stakeholder und Adressaten des Monitoringsystems auf ein Kernindikatorenset von 25 Indikatoren verdichtet wurden. Diese Indikatoren werden in den Kapiteln 2-4 summarisch vorgestellt und in Kapitel 6 detailliert aufgelistet und beschrieben inklusive der Interpretation, Stärken und Schwächen und Datenquellen (Kennblätter).
- (4) Das Indikatorensystem für die Beobachtung der Regionalentwicklung steht in enger Verbindung mit dem parallel entwickelten Monitoringsystem für den Einsatz der Förderprogramme im Rahmen des Strukturstärkungsgesetzes (im Handbuch B beschrieben). Neben der Förderung beeinflussen viele weitere Faktoren die regionale Entwicklung in der Lausitz. Daher bedarf es eines Monitorings der regionalen Entwicklung, um ein Gesamtbild zu bekommen. Die zwei Monitoringsysteme sind Teil einer evidenzbasierten Antwort auf das „Was?“ und „Wie?“ der regionalen Entwicklung in der Lausitz im neuen Strukturwandel.
- (5) Die Bewertung der regionalen Entwicklung (gut oder schlecht) erfolgt entlang von Vergleichen gegenüber Referenzsituationen (zeitlich, d. h. vorher/nachher; regional, d. h. Benchmarks). Hierzu wird i. d. R. eine Betrachtung der Zeitreihen ab 2015 empfohlen, sowie ein Vergleich der Lausitzebene mit der Landes- und Bundesebene. Dieses Monitoring soll langfristig geführt werden, da viele Maßnahmen sich noch in der Anfangsphase befinden und ein Effekt erst in mehreren Jahren bemerkbar sein wird.
- (6) Daten zu sammeln ist kein Selbstzweck. Wir empfehlen daher, in regelmäßigen Abständen – zum Beispiel alle zwei Jahre – die Entwicklung der vorgeschlagenen Indikatoren in Form eines externen Monitorings durch eine Begleitforschung begutachten zu lassen.

1 EINLEITUNG

1.1 Hintergrund

Das „Investitionsgesetz Kohleregionen“ (InvKG) setzt die strukturpolitischen Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ um. Zur Unterstützung des Strukturwandels erhalten die Länder, in denen die im Gesetz definierten Förderregionen verortet sind, bis zum Jahr 2038 Finanzhilfen von bis zu 14 Milliarden Euro für besonders bedeutsame Investitionen. Zusätzlich unterstützt der Bund die Regionen durch weitere Maßnahmen in seiner eigenen Zuständigkeit mit bis zu 26 Milliarden Euro, z. B. durch Erweiterung von Forschungs- und Wirtschaftsförderprogrammen, den Ausbau von Verkehrsinfrastrukturprojekten oder die Ansiedelung von Bundeseinrichtungen. Ziel ist der Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft und die Förderung von Wirtschaftswachstum in den Fördergebieten (Deutscher Bundestag, 2020, § 1). Die Handlungsfelder des Lausitzprogramms 2038, als Leitbild für die Strukturstärkung der brandenburgischen Lausitz, thematisieren unter anderem die Entwicklung von regionaler Innovation, Wissenschaft und Forschung, Wirtschaftsförderung und -diversifizierung, Infrastruktur und Fachkräfte (Staatskanzlei des Landes Brandenburg, 2020).

Die Staatskanzlei des Landes Brandenburg hat die wissenschaftliche Begleitforschung zum Strukturwandel in der Lausitz (Projekt BeForSt) damit beauftragt, „den Fortgang der regionalen Entwicklung zu beobachten und die Effektivität der vereinbarten Maßnahmen und Projekte zu beurteilen“ (Staatskanzlei des Landes Brandenburg, 2020). Mit dieser Aufgabenstellung wurden zwei Monitoringsysteme für (i) die Beobachtung der Regionalentwicklung der Lausitz sowie (ii) zur Wirksamkeitsmessung der im Rahmen des InvKG bewilligten Fördermaßnahmen und -projekte entwickelt. Gegenstand dieses Handbuchs A ist das **Monitoringsystem für die Beobachtung der Regionalentwicklung der Lausitz**. Hierfür wurde ein Indikatorenset aufgebaut, welches theoriegeleitet die ökonomischen und sozialen Aspekte der Regionalentwicklung in der Lausitz beschreibt. Eine weitere Expertise der Begleitforschung beschäftigt sich mit der Messung der Wirksamkeit der Fördermaßnahmen. Diese ist Gegenstand des Handbuch B, in welchem die Datenbedarfe und die konzeptionellen Anforderungen für eine kausale Wirksamkeitsmessung der Kapitel 1-Maßnahmen des InvKG beschrieben werden. Beide Expertisen sind Bausteine für den Aufbau eines umfassenden Berichts- und Monitoringwesens für den Strukturwandel in der Lausitz. Ziel ist es, ein möglichst umfassendes Bild über die Entwicklungen in der Lausitz zu erhalten und gemäß § 26 des Strukturstärkungsgesetzes die wirtschaftliche Dynamik, die Entwicklung der regionalen Wertschöpfung, die Arbeitsmarktsituation und das kommunale Steueraufkommen zu beschreiben.

In diesem Handbuch A wird ein **Kernindikatorenset** (25 Indikatoren) beschrieben, das für den politischen Diskurs und eine breitere Öffentlichkeit gedacht ist. Wie Umfragen zeigen, fühlen sich nur wenige Menschen in der Lausitz gut über den Strukturwandel informiert (LausitzMonitor, 2021). Das vorgeschlagene Indikatorenset kann helfen, die Informationsdefizite der breiten Öffentlichkeit zu adressieren. Davon zu unterscheiden ist eine ausführliche Indikatorik (aktuell mit mehr als 300 Indikatoren), die stärker und detaillierter für wissenschaftliche Fragestellungen aller Art sinnvoll ist¹. Die Beschränkung auf einen überschaubaren Kern an Indikatoren hat den Vorteil die Entwicklungen in der Lausitz schnell erfassbar, vergleichbar mit den Entwicklungen auf anderen Aggregationsebenen (Bund, Länder) und mit vertretbarem

¹ Eine Übersicht über das ausführliche Indikatorenset findet sich unter <https://www.b-tu.de/own-cloud/s/gxMtF3am6fKpLZX>.

Aufwand zu beschreiben. Ein möglicher Nachteil ist die verbleibende Unschärfe im Detail. Das Kernindikatorenset ermöglicht es, die Entwicklung der Lausitz ausgehend von dem Basisjahr 2015, in jährlicher Fortschreibung und räumlicher Auflösung auf der Ebene der Landkreise zu beschreiben. Das Basisjahr 2015 ist ein geeigneter Startzeitpunkt für die Indikatorik der Regionalentwicklung in der Lausitz. Einerseits liegt das gewählte Basisjahr noch vor dem Wirksamwerden erster politischer Maßnahmen zur Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland (vgl. Bundesregierung, 2016) und noch vor dem Verkauf der Lausitzer Braunkohletagebaue und der -kraftwerke des Energiekonzerns Vattenfall an die EPH-Gruppe. Andererseits liegt der Startzeitpunkt der Indikatorik hinreichend weit nach dem Strukturbruch der 1990er Jahre in dessen Verlauf z. B. die Beschäftigtenzahlen in den Bereichen „Mining“ und „Energy Generation“ innerhalb der Lausitz von über 80.000 auf ca. 8.000 Beschäftigte schrumpften (Statistik der Kohlenwirtschaft, 2022).

Als Basis für die Indikatorik der Regionalentwicklung wurden folgende Fragen verfolgt:

- Wie entwickelt sich das Beschäftigungsniveau nach dem Ausstieg aus der Braunkohleverstromung?
- Wie entwickeln sich die (Input-)faktoren, die zur Bekämpfung der Strukturschwäche wichtig sind?
- Wie entwickeln sich zentrale Outputfaktoren (z. B. Bruttoinlandsprodukt, Steueraufkommen, usw.)?
- Wie entwickelt sich der Lebensstandard der Region?

Die Kernindikatoren, die diese Fragen beantworten sollen, wurden durch einen **Expertenworkshop** und einer Vielzahl an **Expertengesprächen** mit Beteiligung ausgewählter Stakeholder entwickelt und mit den Interessen dieser Stakeholder abgeglichen. Im Rahmen der Entwicklung des Indikatorensets wurden alle vorgeschlagenen Indikatoren mit Datenlieferanten, wie dem Amt für Statistik Berlin Brandenburg (AfS-BB), dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), der Bundesagentur für Arbeit (BA), der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg (WFBB) und anderen Experten, wie der DigitalAgentur Brandenburg (DABB), ausführlich diskutiert. Zusätzlich fand ein Fachworkshop statt, in dem das Feedback der relevanten Akteure gesammelt wurde.

1.2 Konzeptionelle Grundlagen

Die im Vergleich zu vielen anderen deutschen Regionen beobachtbare Strukturschwäche der Lausitz zeichnet sich vor allem durch (i) eine unterdurchschnittliche wirtschaftliche Produktivität, (ii) einen merklichen Fachkräftemangel, (iii) eine regionale Innovationsschwäche und (iv) eine schlechte Erreichbarkeit von Ober- und Mittelzentren aus (Berger et al., 2019; BMWi, 2021). Obwohl die Lausitz als Gesamtregion relativ zum Bundesdurchschnitt gemessen am BIP pro Kopf Einkommen noch immer wirtschaftlich schwächer ist, ist die Beschreibung als abgehangene Region nicht zutreffend. Das regionale Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf wächst in der Lausitz ungefähr im Gleichschritt mit dem Bund (bzw. den beiden Bundesländern Brandenburg bzw. Sachsen); jedoch schafft es die Lausitz nicht, gegenüber dem Bundesdurchschnitt aufzuholen (Berger et al., 2019). Das Ergebnis wirtschaftlicher Stärke zeigt sich letztendlich darin, ob es der Lausitz gelingt, Wohlstand in Form eines hohen Markteinkommens und eines hohen Beschäftigungsstandes bzw. niedriger Arbeitslosigkeit zu schaffen und weiterhin, ob sie attraktiv für die Einwohner und Zuwanderungen ist (siehe Tiebout, 1956).

Die wirtschaftliche Landschaft der Lausitz ist jenseits der Energiewirtschaft recht heterogen (Nagel & Zundel, 2020). Deswegen ist die Stärkung der regionalen Wirtschaft auf der Basis

vorhandener Spezialisierungsmuster nicht ohne weiteres möglich (Rettig et al., 2022). Die Strategie für die Lausitz zielt durch Ansiedlungen neuer Unternehmen und Stärkung der regionalen Infrastrukturen (vor allem der wirtschaftsnahen und innovationsrelevanten Infrastruktur) darauf ab, die Treiber des Strukturwandels als Chance zu nutzen, die regionalen Standortbedingungen zu verbessern und kritische Massen an Unternehmen und vor allem Forschungseinrichtungen in die Lausitz zu ziehen. Wegen der genannten wirtschaftlichen Schwächen sollte das Monitoringsystem der Lausitzer Regionalentwicklung in der Lage sein, primär Fort- und Rückschritte bei der wirtschaftlichen Entwicklung anzuzeigen.

Die regionale Wirtschaft der Lausitz muss als Gesamtsystem betrachtet werden. Eine geeignete theoretische Klammer stellt die auf der volkswirtschaftlichen Produktionstheorie basierende Idee, die Ergebnisse wirtschaftlichen Tuns als Produktionsfunktion zu beschreiben, dar. Im Kern stellt diese Funktion den Zusammenhang zwischen dem Einsatz der Produktionsfaktoren (den Inputs) und der wirtschaftlichen Wertschöpfung (dem Output) her. Dazwischen steht im volkswirtschaftlichen Sinne die Produktionstechnologie (Performance) die auf diesen Zusammenhang wirkt. Diese Grundidee kann auch auf regionale Wirtschaftssysteme angewendet werden („Regional Input-Output Economics“, siehe z. B. die Arbeiten von Wassily Leontief). Üblicherweise werden dabei drei Produktionsfaktoren (Inputs) identifiziert: Boden, Kapital und Arbeit. Darüber hinaus wird allerdings ein vierter Inputfaktor intensiv diskutiert: Wissen. Der Faktor Wissen gilt heute als die treibende Kraft regionaler Entwicklung (Kubis et al., 2009). Wissen wird im Wirtschaftssystem besonders von Universitäten sowie durch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, aber auch in Forschung und Entwicklung (FuE) an Unternehmen erzeugt, innerhalb und zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen ausgetauscht und durch Innovation gestärkt. Diese Akteure bilden zusammen das regionale Innovationssystem (RIS). Die Erfolgsgeschichten starker RIS, beispielsweise in Silicon Valley, Baden-Württemberg oder Cambridge (Maier et al., 2012), weisen darauf hin, dass ein starkes RIS der regionalen Wirtschaftsentwicklung einen starken Schub verleihen kann.

Die Anlehnung des Monitoringsystems an eine Produktionsfunktion ermöglicht es, eine Vielzahl von Indikatoren inhaltlich zusammenzufassen. Diese Bündelung erlaubt die Verdichtung von Informationen gegenüber der Verwendung einer Vielzahl möglicher Indikatoren. Gleichzeitig wird hierdurch der Fokus auf die wirtschaftlichen Voraussetzungen des guten Lebens (*Outcome*) gelegt, nicht aber auf das gute Leben selbst (*Impact*).

Das regionale Wirtschaftssystem wird in diesem Handbuch A wie folgt dargestellt (vgl. Abbildung 1): Inputs (Ressourcen) fließen in das regionale Wirtschaftssystem ein, welches von dem regionalen Innovationsgeschehen unterstützt wird. Inputs können durch *Inputindikatoren* gemessen werden (vgl. OECD, 2009), beispielsweise Fachkräfteangebot, Verfügbarkeit von passfähigen Gewerbeflächen und das Vorhandensein anderer wirtschaftsnaher Infrastruktur. Dazu kommen Indikatoren, die das Innovationsgeschehen in der Region beschreiben (Wissenschaftsdichte, FuE Ausgaben, usw.). Die regionale Wirtschaft selbst kann anhand von *Performanceindikatoren* ausgewertet werden (vgl. OECD, 2009), wie z. B. der Arbeitsproduktivität. Mit Hilfe der Inputs produziert das regionale Wirtschaftssystem Outputs (Leistungen), die durch *Outputindikatoren* beschrieben werden können (vgl. OECD, 2009): z. B. BIP pro Kopf, Beschäftigung, kommunale Steuerkraft, usw. Wachstum und damit im Idealfall einhergehend eine aufholende Entwicklung der Region kann im einfachsten Fall durch einen erhöhten Einsatz von Inputfaktoren, d.h. durch vermehrte Investitionstätigkeit, erreicht werden. Typischerweise wird wirtschaftliches Wachstum aber auch durch den produktiveren Einsatz der

Inputfaktoren erzielt. Dies kann einerseits durch verbesserte Technologien erfolgen (neoklassische Theorie) andererseits durch den Einsatz von verbessertem Humankapital und Investitionen in Forschung und Entwicklung (endogene Wachstumstheorie). In der neuen ökonomischen Geographie werden zusätzlich noch Agglomerationsvorteile, Skaleneffekte sowie Transportkostenunterschiede diskutiert, die Einfluss auf den Stand der wirtschaftlichen Entwicklung und die Entwicklungsmöglichkeiten von Regionen haben. Durch die Maßnahmen im Rahmen des InvKG soll sich die Situation in der Lausitz in allen benannten Punkten verbessern.

Das endgültige Ergebnis der vielen Strukturhilfen auf die Regionalentwicklung können anschließend durch Impact-/Wohlstandsindikatoren beobachtet werden. Dazu zählt u. a. das subjektive Wohlbefinden der Bevölkerung und andere Indikatoren, die die Attraktivität der Region für neue Zuwanderer darstellen. Wiederum beeinflussen diese Faktoren Inputfaktoren wie die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte (z. B. machen bessere Schulen und Gesundheitsversorgung die Lausitz zu einem attraktiven Wohnort für junge Familien). Das hier vorgestellte Monitoringsystem fokussiert in Anlehnung an die Vorgaben des InvKG auf die wirtschaftlichen Voraussetzungen guten Lebens (*Outcomes*), weniger aber auf das gute Leben selbst (*Impact*).

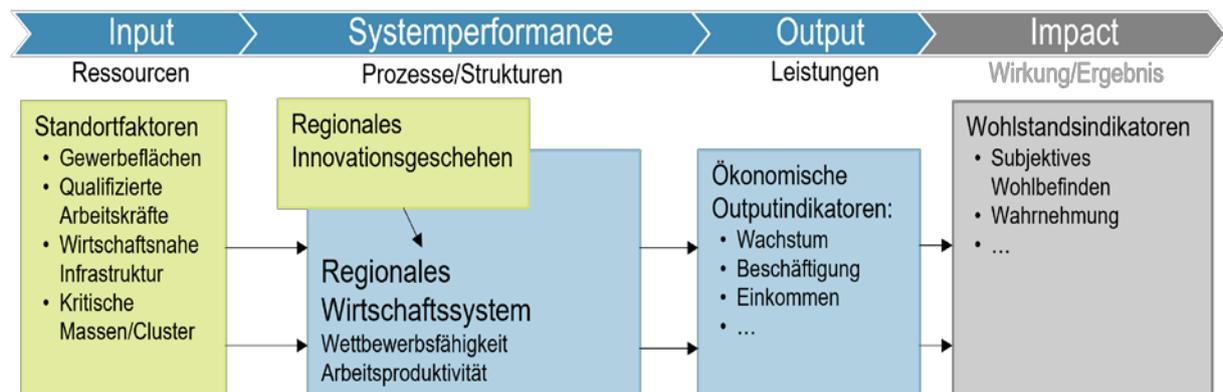


Abbildung 1: Das Wirtschaftsmodell und das darauf basierende Indikatorensystem dargestellt

Auf dieser theoretischen Basis beruht der Aufbau des entwickelten Indikatorensystems. So werden in den nächsten Kapiteln die ausgewählten Indikatoren des Kernsystems, dazugehörige Datenquellen und Interpretationsweisen erklärt. Das Handbuch beginnt mit Inputindikatoren (Kapitel 2: Kapital, Arbeit, Boden, RIS, wirtschaftsnahe Infrastruktur). Danach werden Systemperformance- und Outputindikatoren (Kapitel 3 und 4) behandelt. Generell sind diese Indikatoren in der Amtlichen Statistik auf Kreisebene verfügbar und können in Zeitreihen mit dem Basisjahr 2015 dargestellt werden. Im folgenden Text wird wiederholt der Terminus „Lausitz“ benutzt – gemeint ist damit in diesem Zusammenhang die brandenburgische Lausitz, welche aus den Landkreisen Spree-Neiße, Dahme-Spreewald, Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz und der kreisfreien Stadt Cottbus besteht.

Ergänzend muss angemerkt werden, dass für (fast) jeden Indikator in Theorie und Praxis eine Vielzahl weiterer Indikatoren denkbar wäre und zum Teil auch verfügbar ist. In diesem Handbuch A werden nur die Indikatoren diskutiert und vorgestellt, welche sich im Abstimmungsprozess mit der Staatskanzlei Brandenburg und den Stakeholder der Region als konsensfähig und im Interesse der Öffentlichkeit erwiesen haben. Nur für diese Kernindikatoren wurden Kennblätter (siehe Kap. 6) erstellt. Für die theoriegeleitete Auswahl war neben der inhaltlichen

Relevanz natürlich auch die Verfügbarkeit (zeitlich, räumlich, Vergleichsregionen, Datenbeschaffung) ein wichtiger Aspekt.

Die vorgeschlagenen Input- und Performanceindikatoren, lassen sich als eine Art wirtschaftspolitischer Steuerungsinstrumente interpretieren. Die Outputindikatoren zeigen an, ob die gewählte Strategie erfolgreich ist oder nicht. Über die Outputindikatoren lassen sich zusätzlich Rückschlüsse über den jeweiligen Status quo der Lausitz im regionalen Strukturwandelprozess ziehen. Hinsichtlich der vergleichenden Einordnung der Indikatoren bedarf es einer Benchmarkanalyse. In Abhängigkeit des Erklärungsziels bieten sich hierfür zwei Verfahren an. Erstens kann die Lausitz über einen Querschnittsvergleich mit anderen regionalen Einheiten, den Ländern Brandenburg und Sachsen insgesamt oder auch dem nationalen Durchschnitt verglichen werden. Zweitens kann über die regelmäßige Erhebung der Indikatoren die Entwicklung der Input-, Performance- und Outputindikatoren über die Zeit nachgezeichnet werden.

Der Ausweis von Entwicklungslinien, wie ihn ein solcher Längsschnittvergleich ermöglicht, erscheint insbesondere eingedenk der erwartbar langen Dauer des Strukturwandelprozesses sinnvoll. Der Strukturwandelprozess in der Lausitz wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht kontinuierlich ablaufen. Die Absichtserklärung der Ampelkoalition (SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN & FDP, 2021) zum Vorziehen der Beendigung der Kohleverstromung auf das Jahr 2030 aber auch die aktuelle Diskussion zur Energiesicherheit in Deutschland, sind Beispiele für eine solche, mit wissenschaftlichen Methoden nicht prognostizierbare, unstetige Entwicklung. Es wird Erfolge aber auch Rückschläge geben. Solche Prozesse bergen dann häufig die Gefahr des politischen Aktionismus und politischer Ersatzhandlungen. Um dies zu vermeiden oder doch wenigstens einzudämmen, ist es empfehlenswert, jenseits der Tagespolitik ein Format zu haben, bei dem der Fortschritt bei der Bewältigung des Strukturwandels, mit den Mitteln eines wissenschaftlich gestützten Monitorings in regelmäßigen Abständen (z. B. alle 2 Jahre) zu überprüfen und gegebenenfalls reagieren und nachsteuern zu können. Die in den Handbüchern A und B vorgeschlagenen Monitoringsysteme sind hierfür wichtige Bausteine.

2 INPUT

2.1 Kapital

Kapital in den verschiedenen Ausprägungen ist ein sehr wichtiger, wenn auch in der amtlichen Statistik schwierig zu erfassender, Inputfaktor für die regionale Produktionsfunktion. Die volkswirtschaftliche Kapitalstockrechnung umfasst die Bauten, die Ausrüstungen (z. B. Maschinen, Geräte, Geschäftsausstattungen) und das geistige Eigentum (z. B. Forschung und Entwicklung). Dabei sollte das reale Anlagevermögen aller Sektoren berücksichtigt werden. Der unternehmerische Sachkapitalstock (ohne Wohnbauten) ist eine wesentliche Determinante des Produktionsniveaus einer Volkswirtschaft. Darüber hinaus stellt der Staat durch öffentliche Bauten, Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie Infrastrukturen (z. B. Verkehrsnetze) den Wirtschaftssubjekten wichtige Vorleistungen zur Verfügung (Christofzik, Yeter & Feld, 2019). Aus den in der amtlichen Statistik verfügbaren Bruttoanlageinvestitionen als Stromgröße werden in Modellrechnungen das Brutto- und das Nettoanlagevermögen (der Kapitalstock) abgeleitet. Die Zeitpunktbezogenheit des Kapitalstocks macht eine Kombination mit den zeitraumbezogenen Stromgrößen, den Investitionen, methodisch problematisch. In der amtlichen Statistik wird hierfür die Kumulationsmethode angewendet. Schwierig ist hierbei nicht nur die definitorische Abgrenzung von Investitionen sowie die dabei anzuwendenden Preiskonzepte (vgl. Schmalwasser & Schidlowski, 2006), sondern auch die anzusetzenden Abschreibungen. Abschreibungen im Sinne der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung messen die Wertminderung des Anlagevermögens während einer Periode durch normalen Verschleiß. Diese ergeben sich unter Annahme von durchschnittlichen ökonomischen Nutzungsdauern und bilden die kalkulatorischen Wertminderungen ab (Schmalwasser und Schidlowski, 2006). Ob ein Anlagegut über die Nutzungsdauer seine Funktion erfüllt, ist aber unabhängig von den kalkulatorischen Abschreibungen. Die geschätzten Abschreibungen geben jedenfalls nicht die faktischen Abgänge von Kapitalgütern durch Verschleiß oder Aussonderung wieder. Um diese und weitere methodischen Probleme bei der Kapitalstockmessung zu vermeiden (auch wird der Kapitalstock nicht auf Landkreisebene ausgegeben), bietet sich die Verwendung von Investitionen an.

Um geeignete Proxys für den Inputfaktor Kapital zu haben, wurden Indikatoren zu **privaten und öffentlichen Investitionen** ausgewählt (Tabelle 1). Private Investitionen erhöhen den Bestand an für produktive Zwecke nutzbaren Kapitals im privaten Sektor. Private und öffentliche Investitionen erhöhen den Kapitalstock und damit das Produktionspotenzial. Eine Erhöhung der öffentlichen Investitionen steigert rein technisch das BIP, die Wirkung auf die private Nachfrage nach Konsum- und Investitionsgütern ist Apriori ungewiss. Entweder stimulieren (*crowding-in*) oder verdrängen (*crowding-out*) öffentliche Investitionen private Investitionen. Wie die aktuelle Literatur zeigt, haben in Deutschland öffentliche Investitionen einen Verstärkungseffekt (*crowding-in*) auf private Investitionen (Belitz et al., 2020). Private und öffentliche Investitionen sind häufig komplementär und führen zu verstärktem Innovationsgeschehen und höherer Produktivität.

Tabelle 1: Inputindikatoren zum Input-/Produktionsfaktor Kapital.

<i>Indikator</i>	<i>Relevanz</i>
Investitionen <i>(privat) in Relation zum regionalen BIP</i>	Investitionen sind eng mit Wirtschaftswachstum verbunden und führen zu verstärkter Innovation und Produktivität einer Region. Investitionen sind etablierte Standardindikator der Wirtschaftsstärke.
<i>... (öffentlich) in Relation zum regionalen BIP</i>	Können einen Verstärkungseffekt (crowding-in) auf private Investitionen aufweisen.

2.2 Arbeit

Wegen des demographischen Wandels der Lausitz wird die Verfügbarkeit (qualifizierter) Arbeitskräfte zukünftig zu einem stark einschränkenden Faktor. Ein Fachkräftemangel ist heute schon eines der größten Risiken für Unternehmen in der Lausitz und droht sich über die Zeit zu verschärfen (Berger et al., 2019; IHK Cottbus & IHK Dresden, 2021; Markwardt et al., 2016). Eine der neuesten Analysen der BBSR deutet darauf hin, dass der prognostizierte Fachkräftemangel in der Lausitz weniger ausgeprägt werden könnte als bisher erwartet. In einer ex-post Analyse wird gezeigt, dass von 2013 bis 2019 die Anzahl der Fachkräfte in der Lausitz um 5% gestiegen ist (Noack, 2022). Tabelle 2 beschreibt die Indikatoren zum Themenbereich Arbeit.

Tabelle 2: Inputindikatoren zum Input-/Produktionsfaktor Arbeit.

<i>Indikator</i>	<i>Relevanz</i>
Schüler/innen	Stellt das langfristige endogene Arbeitskräftepotenzial dar. Eine Steigerung dieses Wertes kann als positiv betrachtet werden im Sinne eines höherem Arbeitskräftepotenzial. Nicht betrachtet ist der Anteil, der zur Ausbildung oder zum Studium auswandern und ggfs. rückkehren.
Demografie: Altersstruktur und Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (18-65)	Stellt das Arbeitskräftepotential dar. Eine Verjüngung der Altersstruktur sowie ein höherer Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ist positiv für das Arbeitskräfteangebot. Dieser Indikator beschreibt jedoch nicht, wie viele der Arbeitsfähigen auch erwerbstätig sind.
Wanderungsstatistik	Schildert die Attraktivität der Lausitz als Arbeits- und Wohnort. Zuwanderungen von Personen würde eine Verbesserung der Standortbedingungen und Wirtschaftsstärke in der Lausitz andeuten.
Pendlersaldo	Ein Einpendlerüberschuss kann positive Signale über die Arbeitsplatzdichte und somit die Wirtschaftsstärke der Zentren der Region geben.
Stellenangebot	Eine positive Entwicklung der Stellenangebote in der Region würde auf ein wachsendes Wirtschaftssystem hinweisen. Dieser Indikator beschreibt, die Angespanntheit des Arbeitsmarktes. Langfristig offene Stellen könnten andererseits auf fehlende Anknüpfung der neuen Unternehmen/Branchen, mangelhafte Standortbedingungen (Lausitz als Wohnort) oder ähnliches deuten.
Anteil der MINT-Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten	MINT-intensive Branchen sind eher innovationsstark. Es gibt einen engen Zusammenhang zwischen MINT und Digitalisierung. Häufig führt zunehmende Digitalisierung zur Verstärkung der regionalen Wirtschaft. Diese Faktoren sind mit einer Produktivitätssteigerung innerhalb der regionalen Wirtschaft verbunden.
Anteil der Hochqualifizierten an der Gesamtzahl der Beschäftigten	Hochqualifizierte Arbeitskräfte werden generell mit Innovation verbunden. Auch weisen sie häufig eine höhere Arbeitsproduktivität auf. Diese führen zu stärkerer Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftsentwicklung. Dennoch ist dieser Indikator nicht mit der tatsächlichen Erwerbstätigkeit der Hochqualifizierten verbunden, hat also nur begrenzte Aussagekraft.

Die Verfügbarkeit des Inputfaktors Arbeit, d. h. das vorhandene und mittelfristig verfügbare Arbeitskräftepotenzial der Lausitz wird durch zwei Indikatoren beschrieben, durch den **Anteil der Bevölkerung im Alter von 18-65** und die **Anzahl der Schüler:innen**. Der Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ist ein Proxy für das Arbeitskräfteangebot (ohne Berücksichtigung der alters- und geschlechtsspezifischen Erwerbsbeteiligung der Erwerbsfähigen). Hieraus lassen sich quantitative Effekte und Trends der Erwerbsfähigenentwicklung ablesen. Der Indikator **Schüler:innen**, beschreibt das mittel- und längerfristige endogene Fachkräftepotenzial (Ersatzangebot) der Lausitz.

Wie der LausitzMonitor zeigt, haben viele jüngere Lausitzer (45%) in den kommenden Jahren vor, die Lausitz zu verlassen (LausitzMonitor, 2021). Als entscheidend sehen viele junge Lausitzer die Qualität der verfügbaren Arbeits- und Ausbildungsstellen und das Lohnniveau in der Region (LausitzMonitor, 2021). Die restlichen Indikatoren in der Gruppe „Arbeit“ beschäftigen sich mit diesen Themen. Zwei Indikatoren zur (Ab-)Wanderung von Arbeitskräften (die **Wanderungsstatistik** und das **Pendlersaldo**) schildern zum einen die Attraktivität der Lausitz als Wohn- und Arbeitsort. Zusätzlich signalisiert ein Überschuss an Einpendlern eine hohe Arbeitsplatzdichte und somit regionale Wirtschaftsstärke.

Zum Schluss wird auch das Arbeitsangebot und -qualität der Region gemessen. Statistiken zum **Arbeitsangebot** sollen schildern, in welchen Bereichen ein Fachkräftemangel entsteht und in welchen Bereichen Arbeitskräfte gesucht werden. Der **Anteil der MINT-Beschäftigten** an der Gesamtzahl der Beschäftigten stellt einerseits die Spezialisierung der Region dar, andererseits sind MINT-intensive Branchen innovationsstark und sind mit der Digitalisierung der Wirtschaft (und somit Produktivitätssteigerungen) verbunden. Hochqualifizierte Beschäftigte werden mit Innovationsstärke, FuE-Aktivitäten, unternehmerische Fähigkeiten und verbesserter Arbeitsproduktivität assoziiert, die zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaft der Region dienen. Der **Anteil der Hochqualifizierten** stellt ein Maß für das Qualifikationsniveau der Beschäftigten dar.

2.3 Boden

Die Lausitz verfügt über viele freie Flächen, die als **Gewerbe- und Industrieflächen** benutzt werden könnten (LBV, 2019). Die Verfügbarkeit solcher Flächen ist eine entscheidende Frage bei der Ansiedlung neuer Unternehmen und Institute in der Lausitz, weswegen zwei Indikatoren der Entwicklung dieses Inputfaktors gewidmet sind (Tabelle 3). Allerdings ist die Aussagekraft dieser Indikatoren limitiert. Außer der Verfügbarkeit und dem **Preis** gibt es bezüglich Gewerbegebiete einige Begrenzungsfaktoren, die bestimmen, wann und für Unternehmen welcher Branche Gewerbegebiete geeignet sind. Gewerbeflächen mögen in der Lausitz verfügbar sein; allerdings sind diese meist den Anforderungen potenzieller Unternehmen noch nicht angepasst. Beispielsweise brauchen Datenzentren, Batterieproduzenten und andere Industrieansiedlungen viel Strom und Wasser. Außerdem sind nur Gebiete vermarktbar, wenn ein Bebauungsplan für die Fläche vorliegt. Aus diesen Gründen beschreiben die Indikatoren in Tabelle 3 die Lage nicht vollständig.

Tabelle 3: Inputindikatoren zum Input-/Produktionsfaktor Boden.

<i>Indikator</i>	<i>Relevanz</i>
Verfügbare Gewerbeflächen	Je höher die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen in der Lausitz, desto höher das Potenzial (große) Ansiedlungen in die Lausitz zu ziehen. Allerdings sind andere Faktoren (z. B. Baugenehmigung auf den Gewerbeflächen) wichtigere Ausschlusskriterien. Eine differenzierte Erhebung ist mit hohem Erhebungsaufwand verbunden.
Preise pro Quadratmeter in den Gewerbeflächen	Günstige Flächenpreise in Gewerbegebieten relativ gesehen zu den Preisen im Land und in ganz Deutschland wirken anlockend. Über die Zeit steigende Preise, allerdings, könnten auf anschwellende Nachfrage oder Knappheit der Fläche hinweisen. Dennoch können andere Faktoren (z. B. technische Ausstattung) versteckte Kosten der Gewerbeflächen beinhalten, jedoch sind diese versteckte Kosten bei jeder Gewerbefläche anders.

2.4 Wirtschaftsnahe Infrastruktur

Andere Faktoren, die als Input in das Wirtschaftssystem wichtig sind, allerdings nicht eindeutig zu den vorherigen Produktionsfaktoren gehören, werden hier beschrieben. Diese geben Auskunft nicht über direkt wirtschaftliche Infrastrukturen wie die obengenannten Gewerbeflächen, sondern über Faktoren, die indirekt (aber stark) die Attraktivität der Lausitz als Standort für neue Unternehmen beeinflussen. Deswegen werden sie als *wirtschaftsnahe* Infrastruktur bezeichnet (Tabelle 4). Wichtig wären zusätzliche Indikatoren zu Energie-, Wasser- und Gaspreisen für die Industrie; allerdings werden diese für die Lausitz nicht erhoben.

Breitbandversorgung wird immer mehr als Bestandteil der Grund- bzw. Daseinsversorgung wahrgenommen. Eine ausreichende Versorgung mit Breitbandzugängen und hohen Übertragungsraten ermöglicht eine bessere Teilhabe an neuen digitalen Entwicklungen und Nutzungskonzepten, die durch und über das Internet bereitgestellt werden. Der Indikator **Ausstattung mit Breitbandinfrastruktur** gibt einen Überblick über den Stand der Breitbandversorgung von privaten Haushalten und Unternehmen.

Für die wahrgenommene Lebensqualität und die für Attraktivität als Wirtschaftsstandort ist neben vielen anderen Aspekten eine schnelle **Erreichbarkeit** von Mittel- und Oberzentren notwendig. Die mittlere Pkw-Erreichbarkeit des nächsten Oberzentrums ist ein Proxy für die allgemeine Erreichbarkeit in den ländlichen Regionen.

Tabelle 4: Inputindikatoren zum Input-/Produktionsfaktor *wirtschaftsnahe* Infrastruktur.

<i>Indikator</i>	<i>Relevanz</i>
Ausstattung mit Breitbandinfrastruktur	Schildert die Grundeignung der Lausitz als Ansiedlungsort für Unternehmen aber auch als Wohnort. Eine höhere Ausstattung mit Breitbandinfrastruktur ist positiv für die Entwicklung der Region. Dieser Indikator ist ein zunehmend wichtiger Standortfaktor für Unternehmen und Haushalte.
Erreichbarkeitsindikator für Pkw (und Schiene)	Schildert die Attraktivität der Lausitz als Ansiedlungsort für Unternehmen aber auch als Wohnort. Eine bessere Erreichbarkeit von Oberzentren ist positiv für die Entwicklung der Region.

2.5 Regionales Innovationssystem

Das RIS der Lausitz wird in diesem Indikatorensystem durch Indikatoren zur Forschungsintensität und durch einen Proxy für die Wissenschaftsdichte dargestellt (Tabelle 5).

Tabelle 5: Inputindikatoren zum regionalen Innovationssystem.

Indikator	Relevanz
Unternehmerische FuE-Aufwendungen als Prozent des regionalen BIP	Beschreibt die Forschungsintensität relativ zum regionalen BIP; Steigerung dieses Wertes bedeutet c.p. eine Verstärkung des Innovationsgeschehens. Allerdings gibt es in strukturschwachen Regionen einige Barrieren zur Umwandlung solcher Ausgaben in Outputeffekte, die in diesem Indikator nicht berücksichtigt werden.
Öffentliche Ausgaben für FuE als Prozent des regionalen BIP	Beschreibt die Forschungsintensität relativ zum regionalen BIP; Steigerung dieses Wertes bedeutet c.p. eine Verstärkung des Innovationsgeschehens. Allerdings gibt es in strukturschwachen Regionen einige Barrieren zur Umwandlung solcher Ausgaben in Outputeffekte, die in diesem Indikator nicht berücksichtigt werden.
Anteil der wissenschaftlichen Beschäftigung an der Gesamtzahl der Beschäftigten	Dient als Proxy für die Wissenschaftsdichte; Steigerung dieses Wertes bedeutet eine Verstärkung des potentiellen Innovationsgeschehens. Inwieweit ein stärkeres Innovationsgeschehen der Region auch wirtschaftlich zugutekommt, hängt u. a. von der Ausgestaltung des Wissens- und Technologietransfers statt.

Um die Entwicklung der Forschungsintensität zu beschreiben, sind Statistiken **zu unternehmerischen FuE-Anwendungen** und **öffentliche Ausgaben für FuE** von theoretischem Interesse. FuE-Ausgaben und Aufwendungen sind entscheidende Faktoren für Wirtschaftsstärke und -wachstum. Auf Unternehmensebene sind typischerweise höhere FuE-Aufwendungen mit höherer Produktivität verbunden und haben Einfluss nicht nur auf das Wissen des Unternehmens, in dem die FuE-Aufwendung getätigt wird, sondern auch für andere Unternehmen in der Region (*knowledge spillover*) (OECD, 2015). Auf regionaler Ebene führen erhöhte Ausgaben für FuE zu höherem technologischem Potenzial und zu Spillover-Effekten, wodurch Innovation und Wachstum gestärkt werden (Berger & Schnellenbach, 2017). Allerdings haben in strukturschwachen Regionen erhöhte FuE-Ausgaben und -Aufwendungen nicht zwangsläufig einen positiven Effekt auf die regionale Wirtschaft und sind deswegen nur begrenzt aussagekräftig. In vielen Regionen fungieren zum Beispiel ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, geringer Wissenstransfer oder eine allgemeine Schwäche des Innovations- und Wirtschaftssystems als Barrieren zur Wirksamkeit von FuE-basierter Politik (Celli et al., 2021). Als Proxy für die Wissenschaftsdichte, welches die Stärke des Innovationssystems einer Region darstellen kann, dient der Indikator **Anteil der wissenschaftlichen Beschäftigung an der Gesamtzahl der Beschäftigung**.

3 SYSTEMPERFORMANCE

Bei den folgenden Indikatoren geht es hauptsächlich darum, die Performance des regionalen Wirtschaftssystems selbst zu beschreiben. Von Interesse sind dabei die Indikatoren in Tabelle 6. Es werden die **Unternehmensinsolvenzen in Relation zu den Unternehmensgründungen** dargestellt. Unternehmensinsolvenzen können, je nach der Größenklasse der Unternehmen, zu starken Beschäftigungseffekten führen. Wenn Unternehmensgründungen höher sind als Insolvenzen, spricht das für Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsfähigkeit in der Lausitz. Allerdings ist dieser Indikator limitiert, weil Veränderungen in existierenden Unternehmen dadurch nicht dargestellt werden. Hingegen sind Unternehmensgründungen ein Maß für die Fähigkeit der regionalen Wirtschaft, sich zu erneuern. Die **Arbeitsproduktivität** hingegen ist

ein Maß der Wettbewerbsfähigkeit einer Region. Die Arbeitsproduktivität misst die von einem Erwerbstätigen erstellten Güter und Dienstleistungen und stellt damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Region in den Vordergrund der Betrachtung. Dabei handelt es sich um das BIP pro Erwerbstätigen. Je höher die Arbeitsproduktivität einer Region, desto höher die Wettbewerbsfähigkeit des regionalen Wirtschaftssystems. In Zeiten von Fachkräftemangel liegt in der Steigerung der Produktivität ein Weg, positives Wirtschaftswachstum bei sinkender Beschäftigung zu erreichen.

Tabelle 6: Indikatoren zur Performance des Wirtschaftssystems.

<i>Indikator</i>	<i>Relevanz</i>
Insolvenzen in Relation zu Unternehmensgründungen	Wenn die Lausitz mehr Gründungen als Insolvenzen aufweist, dann spricht das für die Wirtschaftsstärke der Lausitz. Durch diesen Indikator werden allerdings interne Produktions- und Verfahrensinnovationen, die zu erheblichen Unterschieden in existierenden Unternehmen führen, nicht dargestellt.
Arbeitsproduktivität	Eine über die Zeit wachsende Arbeitsproduktivität spiegelt eine steigende Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft in der Lausitz wider. In Zeiten von Fachkräftemangel liegt in der Steigerung der Produktivität ein Weg, positives Wirtschaftswachstum bei konstanter oder sinkender Beschäftigung zu erreichen.

4 OUTPUT

Die Outputs des Wirtschaftssystems stellen die materielle Wohlfahrt und Wirtschaftskraft der Region dar (Tabelle 7). Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) umfasst den Wert aller innerhalb einer Region im Beobachtungsjahr produzierten Waren und Dienstleistungen abzüglich der eingesetzten Vorleistungen. Es ist ein Maß für die gesamte wirtschaftliche Leistung und der wichtigste Indikator für Wirtschaftswachstum. Die Betrachtung des BIP im Laufe der Zeit erlaubt Aussagen über Entwicklung der Wirtschaftsstärke einer Region. Das **BIP pro Kopf** wird allgemein als umfassendster Wohlfahrtsindikator angesehen, wohlwissend, dass es viele Aspekte (z. B. Verteilungsfragen, Lebenszufriedenheit usw.) unberücksichtigt bleiben. Zur weiteren Ausdifferenzierung werden weitere Indikatoren ergänzt. Dies sind die **Armutsgefährdungsquote, das verfügbare Einkommen / Lohnniveau** und die Steuerkraft pro Einwohner.

Löhne und Gehälter sind eine wichtige Einkommensgröße. Das mittlere Bruttoeinkommen aus Lohn und Gehalt findet beispielsweise bei der Ermittlung von Armutsgefährdungslagen oder der relativen Einkommensarmut Anwendung.

Die Armutsgefährdungsquote ist ein Kernindikator zur Messung relativer Einkommensarmut. Sie gibt an, wie hoch der Anteil der armutsgefährdeten Personen an der Gesamtbevölkerung ist. In der amtlichen Statistik wird die Quote definiert als Anteil der Bevölkerung mit einem Einkommen unterhalb der landesspezifischen Armutsgefährdungsschwelle (60% des bedarfsgewichteten Pro-Kopf-Einkommens). Die **kommunale Steuerkraft pro Einwohner** wird aus der Grundsteuer, dem kommunalen Anteil der Einkommen- und Umsatzsteuer und sonstigen Gemeindesteuern (Vergnügungs-, Hunde-, Getränkesteuer, usw.) berechnet. Sie ist ein Maßstab zur Beurteilung der wirtschaftlichen bzw. finanziellen Leistungsfähigkeit von Kreisen und Gemeinden.

Die Erwerbstätigen einer Volkswirtschaft können nach Wirtschaftssektoren untergliedert werden. Die **Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten** der Region, differenziert nach Wirtschaftszweigen, deutet auf wirtschaftliche Schwerpunkte der Lausitz. Zum Schluss dient der Indikator der **Arbeitslosigkeit** der Beschreibung regionaler Problemlagen.

Die Arbeitslosenquote ist ein Indikator zur Messung der Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots. Die Interpretation dieses Indikators ist schwierig, denn einerseits bedeutet hohe Arbeitslosigkeit die Verfügbarkeit von Arbeitskräften, andererseits auch Wirtschaftsschwäche und ein eventueller Mangel an qualitativen Arbeitsstellen.

Tabelle 7: Indikatoren zum Output des Wirtschaftssystems.

<i>Indikator</i>	<i>Relevanz</i>
BIP je Einwohner	Beschreibt die Wirtschaftskraft und materielles Wohlbaben der Region. Ein steigender BIP pro Kopf weist auf eine verstärkte Wirtschaftskraft der Region hin. Dieser Indikator ist der umfassendste Wohlfahrtsindikator.
Armutsgefährdungsquote	Stellt die materielle Wohlfahrt der Region dar. Eine über die Zeit steigende Armutsgefährdungsquote wäre als negative Entwicklung in der Lausitz zu betrachten. Weil dieser Indikator von der landesspezifischen Armutsgefährdungsschwelle abhängig ist, ist ein regionaler Vergleich nicht möglich.
Gini-Koeffizient	Der Gini-Koeffizient ist ein Maß für die Gleichheit bzw. Ungleichheit der Verteilung der Äquivalenzeinkommen der Haushalte.
Verfügbares Einkommen	Stellt die materielle Wohlfahrt der Region dar. Beschreibt das Einkommen, welches den privaten Haushalten zur Verfügung steht.
Lohnniveau	Stellt die materielle Wohlfahrt der Region dar. Ein hohes Lohnniveau wird u. a. durch eine hohe Produktivität ermöglicht. Wachsendes Einkommen und Lohnniveau bedeuten eine Verstärkung der regionalen Wirtschaftskraft.
Kommunale Steuerkraft je Einwohner	Stellt die materielle Wohlfahrt der Region dar. Die Steuereinnahmen aus der Grund- und Gewerbesteuer können in jeder Gemeinde einzeln bestimmt werden, also ist ein regionaler Vergleich nur nach Normierung dieser Werte möglich.
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen	Nach Wirtschaftszweigen unterteilt deutet dieser Indikator auf den Schwerpunkt der regionalen Wirtschaft. Dieser Indikator ist aus öffentlich verfügbaren Quellen nur in aggregierten Wirtschaftszweigen verfügbar.
Arbeitslosigkeit	Dieser Indikator dient der Beschreibung regionaler Problemlagen. Interpretation dieses Indikators ist schwierig. Hohe Arbeitslosigkeit deutet auf hohe Fachkräfteverfügbarkeit aber auch Wirtschaftsschwäche.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Dieses Handbuch gibt eine umfassende Beschreibung der durch die Begleitforschung entwickelten Indikatorik der Lausitzer Regionalentwicklung. Bei den Indikatoren der Regionalentwicklung war die Herausforderung, ein komplexes System mit einer beschränkten Auswahl von hunderten Statistiken akkurat darzustellen. Ebenso wichtig war eine maximale Aussagekraft bei größter Relevanz für regionale Akteure aller Art. Die Maßnahmen des Investitionsgesetz Kohleregionen befassen sich größtenteils mit Investitionen in wirtschaftliche Faktoren (z. B. Fachkräfteentwicklung und wirtschaftsnahe Infrastruktur). Die Struktur des Indikatorensystems wurde deswegen aus der des regionalen Wirtschaftssystems abgeleitet. So ließen sich Input-, Performance- und Outputindikatoren identifizieren. Aus einem breiten Indikatorenkatalog wurde durch Expertengespräche und einem Workshop mit Akteuren ein „Kernset“ von 25 Indikatoren gebildet. Das vorliegende Handbuch A präsentiert dieses Indikatorenset summarisch. Im Anhang befinden sich detaillierte Kennblätter der Indikatoren. Folgende Themenbereiche sind im Indikatorenset Regionalentwicklung abgedeckt: Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und Wissenschaft, Fachkräfte(bedarf), wirtschaftsnahe Infrastruktur, Attraktivität der

Lausitz als Wohn- und Arbeitsort und materielle Wohlfahrt der Bevölkerung. Diese Themenbereiche stammen unter anderem aus dem Strukturstärkungsgesetz und dem Lausitz Programm 2038.

Die meisten ausgewählten Indikatoren sind mit geringem Erhebungsaufwand verbunden und können aus der amtlichen Statistik abgerufen werden, teilweise gemeindescharf und sind immer bis auf Bundesebene verfügbar, und werden jährlich aktualisiert (siehe Kapitel 6). Somit wird ein Datenfriedhof, in dem viele überflüssige Statistiken mit hohem Erhebungsaufwand begraben sind, vermieden. Dennoch sind einige wichtige Indikatoren mit einer zeitaufwendigen Erhebung (z. B. Gewerbegebietsindikatoren) oder mit Kosten verbunden. Die empfohlene Abbildungsgranularität der Indikatoren soll in der Regel auf den Ebenen der Kreise, der Lausitz, des Landes Brandenburg und Deutschland sein. Darauf werden Vergleiche gestützt, die etwas darüber aussagen können, ob sich die Lausitz an Brandenburg oder Deutschland insgesamt annähert oder entfernt. Oft ist eine genauere räumliche Betrachtung der Indikatoren nicht möglich, weil Daten auf kommunaler Ebene vielfach nicht verfügbar sind.

Diese Indikatorik, in Kombination mit dem entwickelten Förderprozessmonitoringsystem (Handbuch B), soll dem Monitoring und der Evaluierung der Arm 1-Maßnahmen des Investitionsgesetz Kohleregionen dienen. Die Indikatoren der Regionalentwicklung sollen als Kontextindikatoren dienen und im Zusammenhang mit dem Monitoringsystem des Förderprozesses interpretiert werden. Gemeinsam erklären diese zwei Teile das „Was?“ (Regionalentwicklung: spürbare breite Effekte der Maßnahmen des InvKG sowie andere Einflussfaktoren) und das „Wie?“ (Förderprogrammmonitoring: welche und inwiefern die Maßnahmen des InvKG die Region beeinflussen). Beide Zweige des Monitorings/der Evaluierung des Strukturwandels sollen langfristig geführt werden, um die vollen Effekte des Strukturwandels zu beobachten. Ein Großteil der Maßnahmen ist noch in der Planungsphase, also können sich ihre Effekte noch nicht zeigen. Zusätzlich wurde für die Indikatorik der Regionalentwicklung ein Basisjahr von 2015 gewählt, in dem die Zeitreihen der Indikatoren beginnen sollen. Dadurch kann eine Baseline entwickelt werden, wogegen die zukünftige Entwicklung der Lausitz verglichen werden kann.

Die nächsten Schritte des Monitorings könnten wie folgt aussehen: Ein verbindlicher Beschluss zu diesem Indikatorenset durch die Landesregierung wäre hilfreich, um eine Grundlage für die nächsten Schritte zu haben. Im nächsten Schritt wäre durch die Begleitforschung und die Staatskanzlei des Landes Brandenburg mit den einschlägigen Datenlieferanten (Landesamt für Statistik, BBSR, Agentur für Arbeit) und der Digitalagentur zu klären, wie dieses System implementiert werden kann. Um die Daten „zum Leben zu erwecken“ empfehlen wir eine regelmäßige regionale Berichterstattung auf wissenschaftlicher Basis im Zweijahresrhythmus (Vorschlag: Statusbericht Lausitz).

6 KENNBLÄTTER DER KERNINDIKATOREN

6.1 Liste der Indikatoren

Inputindikatoren

1. Investitionen (differenziert nach privaten und öffentlichen)
2. Schüler:innen
3. Erwerbsfähige Bevölkerung
4. Wanderungsstatistik
5. Pendelstatistik
6. Arbeitsangebot
7. MINT-Beschäftigte an der Gesamtzahl der Beschäftigten
8. Anteil Hochqualifizierte Arbeitskräfte
9. Verfügbarkeit der Gewerbeflächen
10. Preis pro Quadratmeter in den Gewerbeflächen
11. Breitbandversorgung
12. Erreichbarkeitsindikator
13. Öffentliche Ausgaben für FuE
14. Unternehmerische FuE-Aufwendungen
15. Wissenschaftliche Beschäftigung an der Gesamtzahl der Beschäftigten

Performanceindikatoren

16. Insolvenzen in Relation zu Unternehmensgründungen
17. Arbeitsproduktivität

Outputindikatoren

18. BIP je Einwohner
19. Armutsgefährdungsquote
20. Gini-Koeffizient
21. Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte
22. Lohnniveau
23. Kommunale Steuerkraft je Einwohner
24. Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen
25. Arbeitslosigkeit

6.2 Input

Investitionen differenziert nach privaten und öffentlichen in Relation zum regionalen BIP

<i>Bezeichnung</i>	Investitionen (öffentlich/privat)
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Investitionen in den Kapitalstock aus privaten und öffentlichen Quellen. Das beschaffte Kapital dient zur Erhaltung, Verbesserung oder Erweiterung der Produktionsausrüstung und erhält bzw. erhöht langfristig den Kapitalstock einer Volkswirtschaft. In der Investitionserhebung werden die Investitionen nach Arten, gemietete und gepachtete Sachanlagen, die Verkaufserlöse aus dem Abgang von Sachanlagen und die immateriellen Vermögensgegenstände (Konzessionen, Patente und erworbene Software) erhoben.
<i>Einheit</i>	Tsd. Euro
<i>Methodik</i>	Die Statistik zu privaten Investitionen wird durch eine Primärerhebung in Form einer Befragung der Betriebe mit >20 Angestellten erfasst.
<i>Interpretation</i>	Investitionen haben einen starken positiven Einfluss auf Wirtschaftswachstum. Öffentliche Investitionen können einen Verstärkungseffekt (crowding-in) auf private Investitionen aufweisen. Private und öffentliche Investitionen sind komplementär und führen zu verstärktem Innovationsgeschehen und höherer Produktivität.
<i>Limitierung</i>	Investitionen sind etablierte Standardindikator der Wirtschaftsstärke. Allerdings können Investitionen das Wirtschaftswachstum, basierend auf andere Standortfaktoren in verschiedenen Ausmaßen, beeinflussen. Der Verstärkungseffekt der öffentlichen Investitionen wird in der Literatur kontrovers diskutiert.
<i>Referenzbildung</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich (Regionaldatenbank)
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährlich mit Zeitverzug möglich (Regionaldatenbank)
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Kapitalintensität, Brutto- und Nettoanlagevermögen, Modernitätsgrad
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank – 42231-01-04-4: Investitionserhebung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel bis hoch – die Daten der Regionaldatenbank könnten auf Lausitzebene zusammengestellt werden ansonsten bereits auf Kreis-, Landes- und Bundesebene verfügbar, nur im verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. Bei Bedarf müsste eine Primärerhebung anderer Investitionen geschehen. Die Trennung nach privat/öffentlich müsste auch noch geschehen.

Schüler:innen

<i>Bezeichnung</i>	Schüler:innen (nach Abschlussart)
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt das mittel- und langfristiges, endogene Arbeitskräftepotenzial der Lausitz.
<i>Einheit</i>	Anzahl Schüler:innen
<i>Methodik</i>	Gesamterhebung der Schulen außer denen des Gesundheitswesens.
<i>Interpretation</i>	Die Verfügbarkeit an (qualifizierten) Arbeitskräften könnte einen Entwicklungsflaschenhals für die Lausitz bilden. Das mittel- und langfristige endogene Arbeitskräftepotenzial hat dementsprechend für die Lausitz große Bedeutung.
<i>Limitierung</i>	Dieser Indikator gibt keine Aussage, wie viele der Schüler:innen nach dem Schulabschluss in der Lausitz bleiben und eine Arbeit aufnehmen, oder nach einem Studium/einer Ausbildung ggf. zurückkehren. Da es diese Statistik nicht gibt, erlaubt dieser Indikator nur begrenzte Aussagen über das mittel- und langfristige endogene Arbeitskräftepotenzial.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Gemeindeebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Auszubildendenstatistik, Studierendenstatistik, Weiterbildungsstatistik, Zahl der 6- bis 16-Jährigen, Abiturientenquote, Schulabbrecherquote
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Bildungsmonitor sowie Regionaldatenbank (21111-01-03-4: Schulen, Schüler nach Schularten - Stichtag: Schuljahresbeginn - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Niedrig – die Statistik ist bereits nach Geschlecht, Klassenstufe, Jahrgangstufe, Schulart, usw. auf Kreis-, Landes- und Bundesebene abrufbar. Die Aggregation auf Lausitzebene sollte nicht aufwendig sein.

Erwerbsfähige Bevölkerung Anteil der Bevölkerung im Alter 18-65

<i>Bezeichnung</i>	Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (18-65)
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt das kurzfristige Arbeitskräftepotenzial der Lausitz sowie die in kürze aus dem Arbeitsmarkt tretende Bevölkerung (im Alter 65+). Dieser Indikator gibt das statistische Verhältnis der Menschen im erwerbsfähigen Alter sind zu jenen die noch nicht oder nicht mehr im erwerbsfähigen Alter sind an.
<i>Einheit</i>	Anteil (%) an der Gesamtbevölkerung
<i>Methodik</i>	Fortschreibung des Bevölkerungsstandes wird basierend auf Zensus Daten (2011, 2022, usw.) und Vollerhebung der Bevölkerungsbewegungen, Geburten, Sterbefälle, usw. berechnet.
<i>Interpretation</i>	Die Verfügbarkeit an (qualifizierten) Arbeitskräften könnte einen Entwicklungsflaschenhals für die Lausitz bilden. Der Stand der verfügbaren Arbeitskräfte der Lausitz ist dementsprechend ein wichtiger Indikator. Kann in Verbindung mit Größe der Bevölkerung die absolute Größe des Arbeitskräftepotentials angeben.
<i>Limitierung</i>	Dieser Indikator zeigt lediglich wie viele Personen in der Region im Erwerbsfähigen Alter sind, nicht die, die auch bereit und in der Lage sind, aktiv arbeiten. Andere wichtige Faktoren sind: Arbeitslosigkeit, Erwerbstätigenstatistik, SGB-II Quoten, Langzeitarbeitslose und der Arbeitsort der Arbeitnehmenden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Gemeindeebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Monatlich, quartalsweise und jährlich möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Arbeitslosigkeit, Erwerbstätigenstatistik, SGB-II Quoten, Langzeitarbeitslose, Pendlerstatistik, Anteil an „Hochbetagten“ (über 75 Jahre)
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank – bspw. 12111-02-01-5 (oder 12111-02-01-4) Bevölkerung nach Geschlecht, Nationalität und Altersgruppen oder ähnliche Statistik (auf Gemeindeebene)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – die Statistik ist bereits nach Geschlecht, Nationalität, Altersgruppen (und -jahre), Migrationshintergrund, Familienstand, usw. auf Kreis-, Landes- und Bundesebene abrufbar. Die Aggregation auf Lausitzebene sollte nicht aufwendig sein.

Wanderungsstatistik

<i>Bezeichnung</i>	Wanderungssaldo
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Differenz zwischen Zu- und Abzügen in den Landkreisen der Lausitz.
<i>Einheit</i>	Saldo (Anzahl Menschen)
<i>Methodik</i>	$Wanderungssaldo = Zuzüge - Fortzüge$
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator schildert die Attraktivität der Lausitz als Wohn- und Arbeitsort, womit höhere Wanderungssalden mit einer höheren Attraktivität der Region verbunden wird. Ein positiver Wanderungssaldo bedeutet, dass mehr Personen zu- als fortgezogen sind und entspricht einem Zuwanderungsgewinn. Eine Interpretation in Relation zum Erwerbspersonenpotential wäre auch zu empfehlen.
<i>Limitierung</i>	Die Qualität der Statistik gilt als gut, dennoch gelten Statistiken zu Fortzügen weniger belastbar als die zu den Zuzügen, da bei vielen Umzügen ins Ausland keine Abmeldung erfolgt. Ein positiver Wanderungssaldo bedeutet allerdings nicht notwendigerweise eine ansteigende Bevölkerung, da dieser Indikator die natürliche Bevölkerungsentwicklung nicht berücksichtigt
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Gemeindeebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	z.T. monatliche Aktualisierung möglich, ansonsten jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Pendlersaldo
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank – bspw. 12711-01-03-4: Zu- und Fortzüge (über Gemeindegrenzen) nach Geschlecht und Altersgruppen – Jahressumme
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – diese Statistik ist bereits nach Geschlecht, Altersgruppe usw. auf Gemeinde-, Kreis-, Landes-, und Bundesebene abrufbar. Die Aggregation auf Lausitzebene könnte aufwendig sein, da die Rohdaten betrachtet und speziell aggregiert werden müssten.

Pendlerstatistik

<i>Bezeichnung</i>	Pendlersaldo
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Differenz der in ein Gebiet einpendelnden Arbeitnehmer und die aus demselben Gebiet auspendelnden Arbeitnehmer.
<i>Einheit</i>	Anzahl der pendelnden Personen im Saldo
<i>Methodik</i>	$\text{Pendlersaldo} = \text{Einpendler} - \text{Auspendler}$ <p>Es werden Pendler nach dem Arbeits- und Wohnortsprinzip identifiziert: Personen mit identischem Wohn- und Arbeitsort pendeln nicht. Personen mit unterschiedlichen Wohn- und Arbeitsorten gelten als Pendler.</p>
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator schildert die Attraktivität der Lausitz als Wohn- und Arbeitsort, womit höhere Pendelsalden mit einer höheren Attraktivität der Region verbunden wird. Zusätzlich signalisiert ein Überschuss an Einpendlern eine hohe Arbeitsplatzdichte und somit eine hohe regionale Wirtschaftsstärke.
<i>Limitierung</i>	Pendler in das/aus dem Ausland können nicht erfasst werden. Aus dem Saldo ist die Pendelentfernung nicht ablesbar.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Gemeindeebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Monatliche und jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Wanderungssaldo, Erreichbarkeitsindikatoren
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank (bspw. 13111-08-02-5-B) aus der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – diese Statistik ist bereits nach Geschlecht, Altersgruppe usw. auf Gemeinde-, Kreis-, Landes-, und Bundesebene abrufbar. Die Aggregation auf Lausitzebene könnte aufwendig sein, da die Rohdaten betrachtet und speziell aggregiert werden müssten.

Stellenangebot

<i>Bezeichnung</i>	Stellenangebot
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Art der verfügbaren Arbeitsplätze in der Lausitz (z. B., ob überwiegend Industrie- oder Forschungsarbeitsplätze geschaffen werden oder offen sind/ bleiben) und in welchen Bereichen ein Fachkräftemangel besteht.
<i>Einheit</i>	Anzahl der offenen Stellen
<i>Methodik</i>	Statistik wird durch eine Stichprobe von 110.000 Betrieben/Verwaltungen erfasst, getrennt nach Ost- und Westdeutschland, Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweigen.
<i>Interpretation</i>	Ein Ziel des Strukturwandels ist die Schaffung von hochwertigen und/oder industriellen Arbeitsplätzen in der Lausitz. Dieser Indikator schildert, ob diese Arbeitsplätze aufgenommen werden, und schildert die Attraktivität der Lausitz als Arbeitsort (ein breites Angebot an Stellen, die nicht lange offenstehen, zeigt die Lausitz als attraktiver Arbeitsort). Langfristig offene Stellen könnten andererseits auf fehlende Anknüpfung der neuen Unternehmen/Branchen, mangelhafte Standortbedingungen (Lausitz als Wohnort) oder ähnliches deuten.
<i>Limitierung</i>	Da diese Statistik auf eine Stichprobenerhebung beruht und nur auf Bundesebene (Ost- und Westdeutschland) erhoben wird, ist diese Statistik für die Lausitz möglicherweise nicht vollkommen repräsentativ.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis zur Schärfe von Ost- und Westdeutschland.
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich.
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen, Auszubildendenstatistik, Umschulungen über BA/Jobcenter, Unternehmenszuzüge/-fortzüge, Clusterbildung, Verfügbarkeit (qualifizierter) Arbeitskräfte, Schulabgänger
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB): Stellenerhebung
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel bis hoch – Aktuell werden Statistiken nicht auf Lausitzebene erhoben. Ein genaueres Bild der Lausitzer Arbeitsangebote müsste erhoben werden.

MINT-Beschäftigte Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten

<i>Bezeichnung</i>	Anteil MINT-Beschäftigte an der Gesamtzahl der Beschäftigten
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt den Anteil der Beschäftigten in den Branchen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik sowie MINT-Spezialisten in nicht-technischen Unternehmen und FuE-Institutionen an der Gesamtzahl der Beschäftigung, als Proxyindikator für die Aufnahmefähigkeit und das Innovationspotenzial der Region.
<i>Einheit</i>	Anteil (%) an der Gesamtzahl der Beschäftigten
<i>Methodik</i>	Anteil MINT-Beschäftigte wird an der Gesamtzahl der Beschäftigten berechnet.
<i>Interpretation</i>	Der Anteil der MINT-Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten stellt einerseits die Spezialisierung der Region dar, andererseits sind MINT-intensive Branchen innovationsstark und sind mit der Digitalisierung der Wirtschaft (und somit Produktivitätssteigerungen) verbunden. Die Innovationsstärke der MINT-intensiven Branchen stellt die Innovationsstärke/-potenzial sowie die Aufnahmefähigkeit der Region dar.
<i>Limitierung</i>	Bei MINT-Beschäftigten handelt sich nicht um eine homogene Gruppe von Berufen, sondern vielmehr um Disziplinen, die inhaltlich sehr weit auseinander gehen können.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Monatliche und jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Hochqualifizierte Beschäftigte, wissenschaftliche Beschäftigung, FuE-Statistik, SV-pflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen, Gründungsintensität High-Tech Sektor, Studierende in MINT-Fächern an den Hochschulen der Region, Auszubildende in Zukunftsbranchen: IT, Dienstleistung, MINT in der Region, Digitalisierung, Breitbandversorgung
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – die Statistik ist in der Regionaldatenbank nur in aggregierten Wirtschaftszweigen auf Kreisebene abrufbar. Um einen Indikator für nur MINT-Beschäftigte in der Lausitz zu bilden, müssten die Daten der Bundesagentur für Arbeit (jährlich) aufbereitet werden.

Hochqualifizierte Beschäftigte Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten

<i>Bezeichnung</i>	Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten
<i>Beschreibung</i>	Anteil der SV Beschäftigten am Arbeitsort mit akademischem Abschluss an den SV Beschäftigten am Arbeitsort.
<i>Einheit</i>	Anteil (%) an der Gesamtzahl der Beschäftigten
<i>Methodik</i>	Beschäftigte werden nach dem Arbeitsortprinzip erfasst. Zu akademischen Abschlüssen zählen Hochschulabschlüsse (Bachelor, Diplom, Magister, Master, Staatsexamen und Promotion). Statistik wird durch eine Stichprobenerhebung beim Arbeitgeber erfasst.
<i>Interpretation</i>	Hochqualifizierte Beschäftigte werden mit Innovationsstärke, FuE-Aktivitäten, unternehmerische Fähigkeiten und verbesserter Arbeitsproduktivität assoziiert, die zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaft der Region dienen. Je höher der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter desto größer das Potential der Region in wissensintensiven, innovativen und damit auch einkommensstarken Wirtschaftssektoren erfolgreich zu sein.
<i>Limitierung</i>	Dieser Indikator hat limitierte Bedeutung, weil die Statistik nicht mit der Arbeit der Beschäftigten verbunden ist. Personen mit akademischem Abschluss sind nicht ausschließlich in innovationsrelevanten Stellen angestellt. Es werden nur die sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten betrachtet (am Arbeitsort). Beamte, Selbstständige, mithelfende Familienangehörige und geringfügig Beschäftigte bleiben unbeachtet.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	MINT-Beschäftigte, wissenschaftliche Beschäftigung, FuE-Statistik, SV-pflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen, Studierendenstatistik, Abiturientenquote
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Statistik der Bundesagentur für Arbeit (über die Regionaldatenbank verfügbar)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – die Statistik ist bereits nach Geschlecht und Abschlussart abrufbar und auf Kreis-, Landes- und Bundesebene abrufbar. Die Aggregation auf Lausitzebene sollte nicht aufwendig sein.

Verfügbare Gewerbeflächen

<i>Bezeichnung</i>	Verfügbare Gewerbeflächen
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Größe der noch verfügbaren Gewerbeflächen in der Lausitz.
<i>Einheit</i>	Anzahl der verfügbaren Gewerbeflächen nach Größe
<i>Methodik</i>	Primärerhebung durch die WFBB
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator schildert die Attraktivität der Lausitz als Ansiedlungsort für neue Unternehmen. Je höher die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen in der Lausitz, desto höher das Potenzial (große) Ansiedlungen in die Lausitz zu ziehen.
<i>Limitierung</i>	Außer der Verfügbarkeit gibt es Bezüglich Gewerbegebiete einige Begrenzungsfaktoren, die bestimmen, wann und für Unternehmen welcher Branche Gewerbegebiete geeignet sind. Gewerbeflächen mögen in der Lausitz verfügbar sein, allerdings sind diese meist den Anforderungen potenzieller Unternehmen nicht angepasst. Beispielsweise brauchen Datenzentren, Batterieproduzenten und andere Industrieansiedlungen viel Strom. Außerdem sind nur Gebiete vermarktbar, insofern ein Bebauungsplan für die Fläche vorliegt. Diese Schwächen können durch die differenzierte Erhebung und Bewertung der WFBB minimiert werden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Gemeindescharfe Abgrenzung
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Keine jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Preis der Gewerbeflächen, Kaufwerte Bauland, Unternehmenszüge/-fortzüge, Flächennutzung/-aufteilung/-verfügbarkeit, Baugenehmigungen
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Gewerbegebietsreport der WFBB
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Hoch – es erfolgt eine einmalige, ausführliche Erhebung der Gewerbegebiete durch die WFBB, die viele Arbeitsstunden in die Erfassung der Verfügbarkeit bezogen auf technische Ausstattung u.a., nicht nur leerstehende Gewerbeflächen. Eine Weiterführung dieser Statistik wäre auch mit hohem Aufwand verbunden. Die WFBB könnte mit der Weiterführung der Statistik beauftragt werden.

Preis der Gewerbeflächen Preis pro Quadratmeter

<i>Bezeichnung</i>	Preis pro Quadratmeter in den Gewerbeflächen
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Preise pro Quadratmeter der Gewerbeflächen in der Lausitz.
<i>Einheit</i>	Euro pro Quadratmeter
<i>Methodik</i>	Primärerhebung durch die WFBB
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator schildert die Attraktivität der Lausitz als Ansiedlungsort für neue Unternehmen. Der (die) Preis(entwicklung) kann ein Zeichen von Gewerbeflächenknappheit sein aber auch von hoher Nachfrage. Ein relativ niedriger Preis in der Lausitz im Vergleich mit anderen, vergleichbaren Regionen kann ein Pull-Faktor für Unternehmen sein.
<i>Limitierung</i>	Außer Preis gibt es Bezüglich Gewerbegebiete einige Begrenzungsfaktoren, die bestimmen, wann und für Unternehmen welcher Branche Gewerbegebiete geeignet sind. Gewerbeflächen mögen in der Lausitz verfügbar sein, allerdings sind diese meist den Anforderungen potenzieller Unternehmen nicht angepasst. Beispielsweise brauchen Datenzentren, Batterieproduzenten und andere Industrieansiedlungen viel Strom (wahre Kosten im Preis nicht enthalten). Natürlich ist nur eine Durchschnittsbetrachtung möglich.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Gemeindescharfe Abgrenzung
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Keine jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Verfügbarkeit der Gewerbeflächen, Kaufwerte Bauland, Unternehmenszüge/-fortzüge, Flächennutzung/-aufteilung/-verfügbarkeit, Baugenehmigungen
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Gewerbegebietsreport der WFBB
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Hoch – es erfolgt eine einmalige, ausführliche Erhebung der Gewerbegebiete durch die WFBB, die viele Arbeitsstunden in die Erfassung der Gewerbegebiete bezogen auf technische Ausstattung u.a., nicht nur leerstehende Gewerbeflächen. Eine Weiterführung dieser Statistik wäre vermutlich mit ähnlichem Aufwand verbunden.

Ausstattung mit Breitbandinfrastruktur

<i>Bezeichnung</i>	Breitbandversorgung
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Verfügbarkeit von Breitband zu verschiedenen Geschwindigkeiten: 50 bis über 1000 Mbit/s. Ebenfalls möglich ist die Unterteilung der Nutzung (Privat/Gewerblich/Öffentlich) sowie Anschlussart (Festnetz/Mobil).
<i>Einheit</i>	Anteil der Haushalte (%) oder Fläche
<i>Methodik</i>	Durch freiwillige Datenlieferung der Telekommunikationsunternehmen werden die Daten gesammelt und als Raster mit einer Auflösung von 250 × 250 m (zukünftig wird ein Raster mit 100 × 100 m Auflösung erarbeitet).
<i>Interpretation</i>	Grundbedingung der Lausitz als Ansiedlungsort für Unternehmen aber auch als Wohn- und Arbeitsort. Höhere Ausstattung mit Breitbandinfrastruktur spricht positiv über die Entwicklung der Region. Je höher der Anteil der Haushalte mit Breitbandversorgung ist, desto mehr Menschen können von neuen digitalen Angeboten profitieren und an neuen technologischen Entwicklungen unmittelbar teilhaben.
<i>Limitierung</i>	Diese Statistik macht keine Aussagen über die Nutzung der angebotenen Breitbandgeschwindigkeit, ist allerdings ein zunehmend wichtiger Faktor für Unternehmen und für das Homeoffice.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Gemeinde-, Kreis- und Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Gemeindescharfe Abgrenzung möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Die Statistik wird in der Regel zweimal im Jahr erhoben. Eine jährliche Aktualisierung ist also möglich.
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Festnetz- und Internetpreis, Mobilfunkpreis, öffentliche Online-dienste, öffentliche Onlineformulare, Digitalisierungsindex, Verfügbarkeit öffentliches WLAN
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Breitbandatlas der Bundesnetzagentur und atene KOM
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – Diese Statistik müsste nur auf den relevanten Ebenen und in Zeitreihen zusammengestellt werden, ansonsten ist diese schon aus dem Internet abrufbar.

Erreichbarkeitsindikatoren

<i>Bezeichnung</i>	Erreichbarkeit von Oberzentren
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die durchschnittliche Pkw-Fahrzeit zum nächsten Oberzentrum
<i>Einheit</i>	Minuten
<i>Methodik</i>	Pkw: Flächengewichteter Durchschnittswert der Pkw-Fahrzeiten zum zeitnächsten Oberzentrum durch das Erreichbarkeitsmodell des BBSR
<i>Interpretation</i>	Schildert die Attraktivität der Lausitz als Ansiedlungsort für Unternehmen aber auch als Wohnort. Bessere Erreichbarkeit von Oberzentren spricht positiv über die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der Region.
<i>Limitierung</i>	Die Definition eines Schwellenwertes zur Abgrenzung einer „guten“ von einer „schlechten“ Erreichbarkeit ist schwierig, da Erreichbarkeiten von verschiedenen Personen je nach Gewohnheit, Lebenslage, Mobilität etc. verschieden wahrgenommen werden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Gemeinde-, Kreis- und Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene verfügbar
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Nicht jährlich verfügbar
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Straßenkilometer(-dichte), Schienenkilometer(-dichte), Anbindung an (überregionale) Verkehrsachsen, Ausstattung mit hochrangigen Verkehrsinfrastruktureinrichtungen, funktionale Gebiete, innerhalb von 45 Minuten Pkw- und ÖPNV-Fahrzeit erreichbares Bevölkerungspotenzial
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	BBSR – INKAR Datenbank
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – diese Statistik für Erreichbarkeit durch Pkw ist durch das Erreichbarkeitsmodell der BBSR berechenbar, allerdings ohne jährliche Aktualisierung. Die BBSR könnte beauftragt werden, diese Statistik sowie einen Erreichbarkeitsindikator für ÖPNV/Schiene regelmäßig zu erheben.

FuE-Statistiken

<i>Bezeichnung</i>	FuE (öffentlich/privat)
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt private (unternehmerische) und öffentliche Ausgaben/Aufwendungen für FuE.
<i>Einheit</i>	Anteil (%) am regionalen BIP
<i>Methodik</i>	Stichproben- sowie Primärerhebung der Daten an den Unternehmen und aus der Finanzstatistik
<i>Interpretation</i>	FuE-Ausgaben und Aufwendungen sind entscheidende Faktoren für Wirtschaftsstärke und -wachstum, insbesondere im Zusammenhang mit <i>knowledge spillovers</i> . Auf regionaler Ebene führen erhöhte Ausgaben für FuE zu höherem technologischem Potenzial, wodurch Innovation und Wachstum gestärkt werden.
<i>Limitierung</i>	In strukturschwachen Regionen haben erhöhte FuE-Ausgaben und -Aufwendungen nur begrenzte Effekte und sind deswegen nur begrenzt aussagekräftig. In vielen Regionen fungieren zum Beispiel ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, geringer Wissenstransfer oder eine allgemeine Schwäche des Innovations- und Wirtschaftssystems als Barrieren zur Wirksamkeit von FuE-basierter Politik.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	FuE-Aufwendungen durch den Stifterverband auf Ebene der NUTS-2 Regionen („Brandenburg-Südwest“) verfügbar
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Nicht jährlich verfügbar (Deutscher Stifterverband aktualisiert in der Regel in ungeraden Jahren diese Statistik)
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Patentanmeldungen, Drittmittel der Hochschulen je wiss. Personal
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Deutscher Stifterverband (FuE-Aufwendungen) und Amt für Statistik (öffentliche Ausgaben für FuE)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel bis hoch – diese Statistiken werden bereits erfasst, haben aber nicht die richtige räumliche Auflösung. Außerdem könnten die Daten des Stifterverbandes mit vergleichsweise hohen finanziellen Kosten verbunden sein.

Wissenschaftliche Beschäftigung Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten

<i>Bezeichnung</i>	Anteil der wissenschaftlichen Beschäftigung
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt den Anteil der Beschäftigten, die eine wissenschaftliche Beschäftigung betreiben.
<i>Einheit</i>	Anteil (%) an der Gesamtzahl der Beschäftigten
<i>Methodik</i>	In der Regionaldatenbank gibt es in der Statistik „Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht, Nationalität und Wirtschaftszweigen“, wobei ein Wirtschaftszweig „Freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleistungen; sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen“ ernannt wird. In den Statistiken des Stifterverbands der Deutschen Wirtschaft wird die Statistik „FuE-Personal“ alle 2 Jahre mit einer Vollerhebung erfasst.
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator ist ein Proxy für die Wissenschaftsdichte und Aufnahmefähigkeit der Region. Die Aufnahme von FuE Ausgaben können in Strukturschwachen Regionen wegen geringer Aufnahmefähigkeit (ein Mangel qualifizierter Arbeitskräfte, geringer Wissenstransfer oder eine allgemeine Schwäche des Innovations- und Wirtschaftssystems).
<i>Limitierung</i>	Als Proxy für die Wissenschaftsdichte soll dieser Indikator Aussagen über die Aufnahmefähigkeit und Wissenschaftsaktivität der Region machen können. Allerdings sind für diese Geschehen andere wichtige Einflussfaktoren nicht dargestellt, beispielsweise Wissenstransfer.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Kreis- und Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Auf Kreisebene verfügbar (Regionaldatenbank), NUTS-2 Regionen (Stifterverband der Deutschen Wirtschaft)
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich (Regionaldatenbank/ Bundesagentur für Arbeit); ansonsten Aktualisierung in den ungeraden Jahren (Stifterverband der Deutschen Wirtschaft)
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	MINT-Beschäftigte, FuE-Statistik, SV-pflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen, Drittmittel der Hochschulen je wiss. Personal
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank (13111-07-05 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht, Nationalität und Wirtschaftszweigen, aus der <i>Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit</i>) Stifterverband der Deutschen Wirtschaft (Interne FuE-Aufwendungen und FuE-Personal nach NUTS-2 Regionen)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel bis hoch – Außer möglicherweise auf besonderer Nachfrage bei der Bundesagentur für Arbeit, gibt es keine saubere Statistik auf Kreis- oder Lausitzebene, die direkt als Indikator verwendet werden könnte.

6.3 Systemperformance

Insolvenzen in Relation zu Unternehmensgründungen

<i>Bezeichnung</i>	Insolvenzen in Relation zu Unternehmensgründungen
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt das relative Verhältnis von Insolvenzen und Unternehmensneugründungen und zeigt die Wirtschaftsdynamik.
<i>Einheit</i>	-
<i>Methodik</i>	Quotenberechnung der Unternehmenszuzüge und -fortzüge
<i>Interpretation</i>	Unternehmensinsolvenzen können, je nach der Größenklasse der Unternehmen, zu starken Beschäftigungseffekten führen. Wenn Unternehmensgründungen höher sind als Insolvenzen, spricht das für Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsfähigkeit in der Lausitz.
<i>Limitierung</i>	Dieser Indikator hat eine limitierte Aussagekraft, da Veränderungen in existierenden Unternehmen (bspw. wichtige Verfahrensinnovationen) dadurch nicht dargestellt werden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Gründungsintensität High-Tech Sektor, Größenklassen der Niederlassungen / rechtlichen Einheiten, Fortbestand von Unternehmen, Anteil junger Unternehmen
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Statistiken zu Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen sowie beantragte Insolvenzverfahren sind über die Regionaldatenbank abrufbar oder aus dem Unternehmensregister der Amtlichen Statistik ableitbar.
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – Statistiken über Unternehmensanmeldungen und -abmeldungen und Insolvenzen sind aus der Regionaldatenbank abrufbar, müssen allerdings in Relation miteinander gestellt werden und auf Lausitzebene aggregiert werden.

Arbeitsproduktivität BIP je Erwerbstätigen

<i>Bezeichnung</i>	Arbeitsproduktivität
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt das Output (regionales Bruttoinlandsprodukt) je Arbeitsvolumen (Erwerbstätige).
<i>Einheit</i>	Euro je Erwerbstätigen
<i>Methodik</i>	Formel: $\frac{BIP}{Arbeitsvolumen}$
	Beim Arbeitsvolumen handelt es sich in diesem Fall um die Anzahl der Erwerbstätigen.
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator misst, wie effizient das Arbeitsvolumen (Erwerbstätige) mit anderen Produktionsfaktoren kombiniert und im Produktionsprozess eingesetzt wird. Ist ein Maß für die Produktivität und damit für die wirtschaftliche Leistungs- bzw. Wettbewerbsfähigkeit.
<i>Limitierung</i>	Dieser Indikator hat viele Einflussfaktoren. Eine gezielte Aussage über die Veränderung den Produktionsfaktor Arbeit ist also nicht möglich. Die Arbeitsproduktivität ist auch nur im Vergleich mit dem Vorjahr aussagefähig.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Betrachtung bis auf die Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	BIP je Arbeitsstunde, Bruttowertschöpfung
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank – BIP je Erwerbstätigen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (AI017-1)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – Statistiken sind bereits auf Kreisebene aus der Regionaldatenbank abrufbar. Die Berechnung des Lausitzer Durchschnitts ist möglich.

6.4 Output

BIP je Einwohner

<i>Bezeichnung</i>	BIP je Einwohner
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt das regionale Bruttoinlandsprodukt je Einwohner der Region.
<i>Einheit</i>	Euro je Einwohner
<i>Methodik</i>	$\frac{BIP}{Einwohner}$
<i>Interpretation</i>	Die Betrachtung des BIP erlaubt Aussagen über die Wirtschaftsstärke einer Region sowie das materielle Wohlfhaben der Bevölkerung, da das BIP auch das Einkommen der Einwohner einbezieht. Die Entwicklung des BIP je Einwohner kann sowohl als Konjunkturindikator als auch langfristiger Erfolgsindikator interpretiert werden.
<i>Limitierung</i>	BIP je Einwohner ist der umfassendste Wohlfahrtsindikator. Dieser müsste aus der jährlichen Fortschreibung des Bevölkerungsstandes und BIP berechnet werden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Kreis- und Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Auflösung bis auf die Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Bruttowertschöpfung, verfügbares Einkommen der privaten Haushalte
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank – BIP kommt aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (82111-01-05-4); Statistik der Einwohner kommt aus der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (bspw. 12411-01-01-4)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – Komponenten des Indikators sind aus der Regionaldatenbank abrufbar. Diese müssten auf die räumliche Auflösung der „Lausitzebene“ aggregiert werden und der Indikator selber müsste noch berechnet werden.

Armutsgefährdungsquote

<i>Bezeichnung</i>	Armutsgefährdungsquote
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt den Anteil der Bevölkerung mit einem Einkommen unterhalb der landesspezifischen Armutsgefährdungsschwelle (60% des bedarfsgewichteten Pro-Kopf-Einkommens).
<i>Einheit</i>	Anteil (%) an der Gesamtbevölkerung
<i>Methodik</i>	$\frac{\text{Bevölkerung unter der Armutsgefährdungsschwelle}}{\text{Gesamtbevölkerung}}$ <p>Die Armutsgefährdungsschwelle für Brandenburg liegt bei einem Äquivalenzeinkommen unterhalb von 60 Prozent des mittleren bedarfsgewichteten Pro-Kopf-Einkommens. Berechnungsbasis dieser Statistik ist überwiegend der Mikrozensus.</p>
<i>Interpretation</i>	Stellt das materielle Wohlbaben der Bevölkerung dar. Die Armutsgefährdungsquote gibt wieder, wie groß der Anteil der Bevölkerung unterhalb eines bestimmten Punktes in der Einkommensverteilung ist. Es handelt sich um ein Maß für relative Armut, die von absoluter Armut zu unterscheiden ist.
<i>Limitierung</i>	Dieser Indikator beruht auf eine landesspezifische Armutsgefährdungsschwelle (60%), also ist der Vergleich mit anderen Bundesländern nur bedingt möglich. Vermögen oder auch die Wirkungen von Sach- und Dienstleistungen bleiben unberücksichtigt. Grad der Bedürftigkeit wird nicht berücksichtigt.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf die Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Der Sozialbericht des Landes Brandenburg wird in ungeraden Jahren veröffentlicht.
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Bruttoentgelte insgesamt je Arbeitnehmer, Gini-Koeffizient, Armutsrisiko von Erwerbstätigen, Verhältnis der Einkommen Älterer zu den Einkommen von Personen unter 60 Jahren
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Sozialbericht des Landes Brandenburg sowie Regionaldatenbank (AI-S-02)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – dieser Indikator ist alle zwei Jahre aus den Statistiken des Sozialberichtes (Mikrozensus) und aus der Regionaldatenbank (Bundes- und Landesebene) abrufbar. Berechnung der Statistik auf Lausitzebene notwendig.

Gini-Koeffizient

<i>Bezeichnung</i>	Gini-Koeffizient der Äquivalenzeinkommen
<i>Beschreibung</i>	Der Gini-Koeffizient ist ein Maß der Ungleichheit einer Gruppe, wie zum Beispiel Einkommensungleichheit einer regionalen Bevölkerung
<i>Einheit</i>	-
<i>Methodik</i>	Eine Verhältnisberechnung der idealen und realen Gleichverteilung.
<i>Interpretation</i>	Der Gini-Koeffizient kann einen Wert zwischen 0-1 nehmen. Je näher der Gini-Koeffizient an 1 ist, desto ungleicher die Verteilung.
<i>Limitierung</i>	Der Gini-Koeffizient ist die gängigste Methode der Messung der sozioökonomischen Ungleichheit, jedoch vereinfacht der Indikator die reale Situation. Die Veränderung eines Gini-Koeffizienten kann u. a. von der demographischen Entwicklung beeinflusst werden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Kreisebene, Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Armutgefährdungsquote, Steuereinnahmen je Einwohner, Mindesteinrichtungsquote, kommunale Steuerkraft pro Einwohner, Lohnniveau, S80/S20-Einkommensquintilverhältnis
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Amt für Statistik – Sozialbericht Berlin/Brandenburg
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering bis mittel – der Gini-Koeffizient wird für den Sozialbericht Berlin/Brandenburg auf Kreisebene berechnet, müssen noch auf Lausitzebene aggregiert werden.

Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte

<i>Bezeichnung</i>	Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt das Einkommen, welches den privaten Haushalten zu verschiedenen Zwecken (Sparen, Konsum) zur Verfügung steht.
<i>Einheit</i>	Euro je Einwohner
<i>Methodik</i>	Dieser Indikator wird durch Haushaltsbefragungen erfasst (Einkommens- und Verbraucherstichprobe sowie Mikrozensus).
<i>Interpretation</i>	Stellt das materielle Wohlfühlen der Bevölkerung dar. Das verfügbare Einkommen beschreibt das Geld, das den Haushalten für Konsum und Sparen zur Verfügung steht, ohne unterschiedliche Lebenshaltungskosten zu berücksichtigen.
<i>Limitierung</i>	Berücksichtigt Steuerzahlungen, Abgaben an die Sozialversicherungsträger und monetäre Transferleistungen des Staates, als Maß für die Verteilung der Einkommen und der sich daraus ergebender Problemlagen nur bedingt geeignet.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Realsteuervergleich, Bruttoentgelte insgesamt je Arbeitnehmer, Steuerkraft pro Einwohner,
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (82411-01-03)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – dieser Indikator ist jährlich aus der Regionaldatenbank abrufbar, müsste lediglich auf Lausitzebene zusammengerechnet werden.

Lohnniveau

<i>Bezeichnung</i>	Lohnniveau
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Durchschnittsgehälter einer Region.
<i>Einheit</i>	Euro je Beschäftigten oder je Stunde
<i>Methodik</i>	Durchschnitt der Gehälter der Arbeitnehmer in der Region als Median der Brutto(monats)entgelte oder Bruttoentgelte insgesamt je Beschäftigte
<i>Interpretation</i>	Stellt das materielle Wohlfühlen der Bevölkerung dar. Ein hohes Lohnniveau wird durch eine hohe Produktivität ermöglicht. Ein wachsendes Lohnniveau bedeuten eine Verstärkung der regionalen Wirtschaftskraft.
<i>Limitierung</i>	Durch die Einschränkung auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigten ist die Aussagekraft eingeschränkt. Aus dem Durchschnittswert kann nur eingeschränkt auf die Verteilung der Löhne geschossen werden.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Monatliche bzw. jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Armutgefährdungsquote, Steuereinnahmen je Einwohner, Gini Koeffizient, Mindesteinrichtungsquote, kommunale Steuerkraft pro Einwohner
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank (Bruttoentgelte insgesamt je Einwohner, AI010-2) oder Statistiken Bundesagentur für Arbeit (Bruttomonatsentgelte)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering bis mittel – die Bruttoentgelte je Beschäftigte sind aus der Regionaldatenbank auf Kreisebene abrufbar, müssen noch auf Lausitzebene aggregiert werden. Der Median der Brutto(monats)entgelte der BA muss erarbeitet werden.

Kommunale Steuerkraft je Einwohner

<i>Bezeichnung</i>	Kommunale Steuerkraft je Einwohner
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator wird aus der Grundsteuer, dem kommunalen Anteil der Einkommen- und Umsatzsteuer und sonstigen Gemeindesteuern (Vergnügungs-, Hunde-, Getränkesteuer, usw.) berechnet.
<i>Einheit</i>	Euro je Einwohner
<i>Methodik</i>	Die kommunale Steuerkraft gibt die Steuereinnahmen an, die eine Gemeinde bei einer normierten Anpassung ihrer Steuerquellen erzielen würde. Berechnung: Summe aus den normierten Grundsteuern A und B, der normierten Gewerbesteuer (hierbei wird allen Gemeinden ein Hebesatz gleicher Höhe unterstellt), den kommunalen Anteilen an der Einkommen- und Umsatzsteuer, den sonstigen Gemeindesteuern (Vergnügungssteuer, Hundesteuer, Getränkesteuer usw.) minus der Gewerbesteuerumlage.
<i>Interpretation</i>	Die kommunale Steuerkraft ist ein Maßstab zur Beurteilung der wirtschaftlichen bzw. finanziellen Leistungsfähigkeit von Kreisen und Gemeinden. Dieser Wert stellt aber nur einen Bruttowert dar. Das verfügbare Budget einer Kommune wird über das Steueraufkommen durch abzuführende Umlagen und Zuweisungen beeinflusst.
<i>Limitierung</i>	Die Grund- und Gewerbesteuer kann in jeder Gemeinde einzeln bestimmt werden. Im Vergleich zwischen den Bundesländern ist zu berücksichtigen, dass sich die Kommunalverfassungen unterscheiden und damit die Zuständigkeiten, der Finanzbedarf und die Organisation der Kommunen sehr unterschiedlich sein können.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Gemeinde-, Kreis- und Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Gemeinescharfe Abgrenzung möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Lohnniveau, BIP je Einwohner, Grund- und Gewerbesteuer, Steuereinnahmen je Einwohner, Realsteuervergleich
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank: IST-Aufkommen, Grundbeträge, Hebesätze, Realsteueraufbringungskraft, Gewerbesteuerumlage, Gewerbesteuer netto, Gemeindeanteil an der Einkommensteuer, Gemeindeanteil an der Umsatzsteuer und Steuereinnahmekraft (71231-01-03)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Mittel – aus der Regionaldatenbank ist die Steuereinnahmekraft abrufbar, welches die Realsteueraufbringungskraft, Gemeindeanteil an der Einkommensteuer, Umsatzsteuer und Gewerbesteuerumlage beinhaltet. Aggregation der Daten auf Lausitzebene muss geschehen. Diese Statistik müsste dann durch die Anzahl der Einwohnerzahl der Region geteilt werden.

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen

<i>Bezeichnung</i>	SV-Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen
<i>Beschreibung</i>	Dieser Indikator beschreibt die Anzahl der SV-Beschäftigten (am Arbeitsort) in den verschiedenen Wirtschaftszweigen.
<i>Einheit</i>	Anzahl nach Wirtschaftszweigen
<i>Methodik</i>	Stichprobenerhebung durch die Bundesagentur für Arbeit – die Wirtschaftszweige erfolgt nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator kann die Wirtschaftsschwerpunkte der Region darstellen.
<i>Limitierung</i>	In der Regionaldatenbank ist diese Statistik auf die WZ 2008 teilweise nicht branchengenau aufgeteilt (z. B. sind Zweige M-N zusammen). Um eine branchenspezifische Statistik zu bekommen, muss die Originalstatistik aus der BA abgerufen werden. Die Ansiedlung von Bundesbehörden und eine eventuelle Dynamik im Bereich der Selbständigkeit wird hier nur eingeschränkt oder nicht erfasst.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Kreis- und Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	Bis auf Kreisebene möglich
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Arbeitslosenquote, Clusterbildung, BIP je Einwohner
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank 13111-07-05: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht, Nationalität und Wirtschaftszweigen (auch: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit)
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – diese Statistik ist aus der Regionaldatenbank bereits auf Kreisebene abrufbar und muss nur für die Lausitzebene zusammengerechnet werden. Ebenfalls ist die genauere Statistik der BA branchengenau abrufbar.

Arbeitslosigkeit

<i>Bezeichnung</i>	Arbeitslosenquote
<i>Beschreibung</i>	Bei der Arbeitslosenquote wird die Anzahl der Arbeitslosen durch die Anzahl aller Erwerbspersonen (inkl. der Arbeitslosen) geteilt. Der Kreis der Erwerbspersonen bzw. der Erwerbstätigen kann unterschiedlich abgegrenzt werden, bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen bzw. bezogen auf die abhängigen zivilen Erwerbspersonen.
<i>Einheit</i>	Quote (%)
<i>Methodik</i>	Aus den Geschäftsdaten der Agenturen für Arbeit und der Träger der Grundsicherung für Arbeitsuchende erfasst. Unterteilt in folgende Gruppen: Schwerbehindert, 15 bis 20 Jahre, 15 bis 25 Jahre, 55 bis 65 Jahre, Langzeitarbeitslose.
<i>Interpretation</i>	Dieser Indikator dient der Beschreibung regionaler Problemlagen.
<i>Limitierung</i>	Interpretation schwierig. Hohe Arbeitslosigkeit deutet auf hohe Fachkräfteverfügbarkeit aber auch Wirtschaftsschwäche.
<i>Referenzbildung / Benchmark</i>	Indikator auf Lausitzebene im Vergleich mit Landes- und Bundesebene
<i>Räumliche Auflösung</i>	z.T. Gemeindegroßräumlich verfügbar (Quote nur auf Kreisebene)
<i>Zeitliche Auflösung</i>	Jährliche Aktualisierung möglich
<i>Inhaltlich verwandte Indikatoren</i>	Anteil an Hochbetagten, Armutsgefährdungsquote, S20/80 Rate, Mindesteinrichtungsquote, SGB-II Quote, Bevölkerung in Haushalten ohne Erwerbstätige, Langzeitarbeitslose
<i>Mögliche Datenquelle(n)</i>	Regionaldatenbank – 13211: Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit
<i>Abschätzung möglichen Erhebungsaufwandes</i>	Gering – Statistik ist auf Gemeinde und Kreisebene aus der Regionaldatenbank und der Statistik der Bundesagentur für Arbeit abrufbar. Muss noch auf die Lausitzebene berechnet werden.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- Belitz, H., Clemens, M., Gebauer, S., & Michelsen, C. (2020). *Politikberatung Kompakt: Öffentliche Investitionen als Triebkraft privatwirtschaftlicher Investitionstätigkeit*. Berlin: DIW. Abgerufen am 06. September 2022 von https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.808559.de/diwkompakt_2020-158.pdf
- Berger, W., Lademann, S., Schnellenbach, J., Weidner, S., Zundel, S., Maikämper, M., . . . Viderman, T. (2019). *Standortpotenziale Lausitz*. Cottbus: Zukunftswerkstatt Lausitz. Abgerufen am 10. April 2022 von https://zw-lausitz.de/fileadmin/user_upload/01-content/03-zukunftswerkstatt/02-downloads/studie-standortpotenziale-lausitz.pdf
- Berger, W. & Schnellenbach, J. (2017). Strategien für die Forschungslandschaft Lausitz im Strukturwandel. Gutachten im Auftrag der Lausitzer Perspektiven e.V., Cottbus
- BMWi. (2021). *Erster Bericht der Bundesregierung zum Gesamtdeutschen Fördersystem für strukturschwache Regionen. Bestandaufnahme und Fortschrittsbericht der regionalen Strukturförderung in Deutschland*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Abgerufen am 08. April 2022 von https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/erster-bericht-der-bundesregierung-zum-gesamtdeutschen-foerdersystem-fuer-strukturschwache-regionen.pdf?__blob=publicationFile&v=14
- Bundesregierung (2016). *Klimaschutzplan 2050*, hrsg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Berlin.
- Celli, V., Cerqua, A., & Pellegrini, G. (2021). Does R&D Expenditure Boost Economic Growth in Lagging Regions? *Social Indicators Research*. doi:10.1007/s11205-021-02786-5
- Désirée I. Christofzik, D., Yeter, M. & Feld, L. (2019). *Öffentliche Investitionen: Wie viel ist zu wenig? Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*, Arbeitspapier 01/2019.
- Deutscher Bundestag. (2020). *Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen*. Bundesgesetzblatt, I(37), 1795-1817. Abgerufen am 06. 04 2022 von [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&start=/*\[*\]@attr_id=%27bgbl120s1795.pdf%27|#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s1795.pdf%27%5D_1650994384291](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&start=/*[*]@attr_id=%27bgbl120s1795.pdf%27|#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s1795.pdf%27%5D_1650994384291)
- IHK Cottbus & IHK Dresden. (2021). *Konjunkturreport Lausitz*. Dresden: IHK Cottbus & IHK Dresden. Abgerufen am 10. Mai 2022 von <https://www.cottbus.ihk.de/konjunkturreport-lausitz.html#:~:text=Die%20gr%C3%B6%C3%9Fte%20Herausforderung%20f%C3%BCr%20die,Unternehmen%20braucht%20es%20qualifiziertes%20Personal.>
- Kubis, A., Titze, M., Brachert, M., Lehmann, H. & Bergner, U. (2009). Regionale Entwicklungsmuster und ihre Konsequenzen für die Raumordnungspolitik. *IWH Sonderheft 3/2009*. Halle (Saale): Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH. Abgerufen am 30.09.2022 von: <https://www.iwh-halle.de/publikationen/detail/regionale-entwicklungsmuster-und-ihre-konsequenzen-fuer-die-raumordnungspolitik/>
- LausitzMonitor. (2021). *Ergebnisse 2021*. Abgerufen am 19. April 2022 von <https://lausitz-monitor.de/ergebnisse-2021/>
- LBV. (2019). *Gewerbeflächen in der Planungsregion Lausitz-Spreewald*. Abgerufen am 20. April 2022 von Landesamt für Bauen und Verkehr: <https://lbv.brandenburg.de/2521.htm>

- Maier, G., Tödting, F., & Tripl, M. (2012). *Regional- und Stadtökonomik 2. Regionalentwicklung und Regionalpolitik* (4. Ausg.). Wien: Springer Wien/NewYork. doi:10.1007/978-3-211-75619-5
- Markwardt, G., Mißler-Behr, M., Schuster, H., Zundel, S., & Hedderoth, J. (2016). Strukturwandel in der Lausitz. Wissenschaftliche Auswertung der Potentialanalysen der Wirtschaft der Lausitz ab 2010. Cottbus: BTU Cottbus-Senftenberg. *Schriftenreihe des Fachgebiets Allgemeine VWL mit dem Schwerpunkt Energie- und Umweltökonomik*. Abgerufen am 10. Mai 2022 von <https://www.b-tu.de/fg-energie-umweltoekonomik/forschung/projekte/abgeschlossen/potentialanalysen-der-wirtschaft-der-lausitz>
- Nagel, M., & Zundel, S. (2020). "Wat den Eenen sin Uhl", is den Annern sin Nachtigall". Ausgewählte Aspekte der Standortqualität der Lausitz. *Schriftenreihe Fachgebiet Allgemeine VWL mit dem Schwerpunkt Energie- und Umweltökonomik*, 1. Abgerufen am 04. April 2022 von <https://www-docs.b-tu.de/fg-energie-umweltoekonomik/public/Schriftenreihe-pdf/sr01.pdf>
- Noack, A. (2022). *Wo Neues entsteht. Eine Kurzbilanz zu ersten Strukturförderungsmaßnahmen in den Braunkohlerevieren*. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Abgerufen am 13. September 2022 von https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2022/ak-07-2022-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- OECD. (2009). *Glossar entwicklungspolitischer Schlüsselbegriffe aus den Bereichen Evaluation und ergebnisorientiertes Management*. Abgerufen am 20. September 2022 von <https://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/43184177.pdf>
- OECD. (2015). *The Impact of R&D Investments on Economic Performance: A Review of the Econometric Evidence. Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators*. Paris: OECD. Abgerufen am 26. Mai 2022 von [https://one.oecd.org/document/DSTI/EAS/STP/NESTI\(2015\)8/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DSTI/EAS/STP/NESTI(2015)8/en/pdf)
- Rettig, J., Zoll, M., & Zundel, S. (2022). Transition from Lignite in Lusatia - Smart Specialisation and Regional Innovations. *Schriftenreihe Fachgebiet Allgemeine VWL mit dem Schwerpunkt Energie- und Umweltökonomik*, 5. Abgerufen am 8. April 2022 von <https://www-docs.b-tu.de/fg-energie-umweltoekonomik/public/Schriftenreihe-pdf/sr05.pdf>
- Schmalwasser, O. & Schidlowski, M. (2006). Kapitalstockrechnung in Deutschland, *Wirtschaft und Statistik 11/2006*, Statistisches Bundesamt, 1107 – 1123
- SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN & FDP (2021). *Mehr Fortschritt Wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit*. Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP. Abgerufen am 20.09.2022 von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800>
- Staatskanzlei des Landes Brandenburg. (2020). *Das Lausitzprogramm 2038. Prozesspapier zum Aufbau von Entscheidungs- und Begleitstrukturen*. Abgerufen am 06. April 2022 von https://lausitz-brandenburg.de/wp-content/uploads/2020/09/Lausitzprogramm-2038_20200914.pdf
- Statistik der Kohlenwirtschaft (2022). Beschäftigte im Braunkohlenbergbau in Deutschland, <https://kohlenstatistik.de/downloads/deutschland/>
- Tiebout, C. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy* 64(5), 416-24.