

Statusbericht

Die (neue) Rolle der Wissenschaft für den Strukturwandel in der brandenburgischen Lausitz

(Kurzfassung: [Link](#))

Cottbus / Chósebuz, 24. April 2025

Studie im Auftrag der Staatskanzlei des Landes Brandenburg

Autoren

Wolfram Berger
Gunther Markwardt
Julia Rettig
Jan Schnellenbach
Mirko Titze
Stefan Zundel

Kontakt

zundel@b-tu.de

Begleitforschung Strukturwandel (BeForSt): [Link](#)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	4
Die wichtigsten Botschaften im Überblick.....	5
1 Einleitung.....	10
2 Ein neuer Ansatz.....	12
3 Theoretische Einordnung.....	16
4 Bestandsaufnahme des regionalen Innovationssystems in der Lausitz.....	23
4.1 Ressourcenbezogene Indikatoren.....	23
4.2 Leistungsbezogene Indikatoren.....	26
4.3 Indikatoren des Transfers.....	31
5. Ein (Zwischen-)Fazit.....	36
6. Experteninterviews.....	41
6.1 Erkenntnisse der Experteninterviews: Transfer.....	42
6.2 Erkenntnisse der Experteninterviews: Lausitz Science Park.....	46
6.3 Erkenntnisse der Experteninterviews: Medizinische Universität Lausitz Carl-Thiem.....	50
6.4 Erkenntnisse der Experteninterviews: Governance und Öffentlichkeitsarbeit.....	53
7. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen.....	54
Literaturverzeichnis.....	60
Anhang.....	64
A-1 Statistik.....	64
A-2 Vergleichsregionen.....	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen in der Lausitz, 2019	13
Abbildung 2: Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen in der Lausitz, erwartet bis 2038	15
Abbildung 3: Wirkungen von Forschungseinrichtungen und Universitäten auf die Wirtschaft	16
Abbildung 4: Systematik der Nachfrageimpulse	17
Abbildung 5: Wöchentlicher Durchschnittslohn in privaten Firmen, Metropolregionen Pittsburgh, Cleveland und Milwaukee	19
Abbildung 6: Vereinfachte Darstellung eines regionalen Innovationssystems.....	20
Abbildung 7: Interne FuE-Aufwendungen als Anteil am BIP in Brandenburg, Baden-Württemberg und Deutschland	24
Abbildung 8: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Branche „FuE“ als Anteil der Bevölkerung in der brandenburgischen Lausitz, sächsischen Lausitz und Vergleichsregionen	24
Abbildung 9: Absolventen der Hochschulen in der brandenburgischen Lausitz nach Art des Abschlusses	26
Abbildung 10: Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner in der brandenburgischen Lausitz und Vergleichsregionen	27
Abbildung 11: Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner in den Landkreisen der Lausitz	28
Abbildung 12: Drittmiteleinahmen der BTU CS	29
Abbildung 13: Drittmiteleinahmen der TH Wildau	30
Abbildung 14: Drittmiteleinahmen pro akad. Mitarbeitende an (ausgewählten) Hochschulen der Lausitz und Vergleichsregionen	31
Abbildung 15: Forschungsschwerpunkte der regionalen Hochschulen	38
Abbildung 16: Standortkoeffizient der bestehenden Industrien in der Lausitz	39
Abbildung 17: Abgänger der Schulen mit allgemeiner Hochschulreife, 2000 = 1.....	64
Abbildung 18: Studierende in der Lausitz nach Region.....	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektzusagen des Landes Brandenburg nach Förderbereichen im Arm 1.....	12
Tabelle 2: Ausgewählte Investitionen in die Wissenschaft der brandenburgischen Lausitz (Arm 1 und Arm 2).....	13
Tabelle 3: Unternehmen im Lausitzer Revier BB, die in >3 geförderten FuE-Projekten eingebunden waren, Zeitraum 2000 bis 2019	32
Tabelle 4: Hotspots geförderter FuE-Aktivitäten, Zeitraum 2000 bis 2019.....	33
Tabelle 5: Räumliche Verortung der Verbundpartner in der Wirtschaft.....	34
Tabelle 6: Gesprächspartner in den Experteninterviews	41
Tabelle 7: Anteil Studierende an den Hochschulen der Region mit einer Hochschulzugangsberechtigung aus Sachsen und Brandenburg.....	65
Tabelle 8: Anteil Studierende an den Hochschulen der Region mit einer Hochschulzugangsberechtigung aus dem Ausland	65
Tabelle 9: Unternehmen mit regelmäßigen Patentanmeldungen (≥ 5 Anmeldungen im Zeitraum 2018 bis 2022)	65
Tabelle 10: Beschreibung der Oberzentren der Vergleichsregionen	66
Tabelle 11: Kennzahlen zu den Raumordnungsregionen / Vergleichsregionen.....	67

Abkürzungsverzeichnis

BB	Brandenburg
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BTU CS	Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg
BZ	Landkreis Bautzen
CB	Cottbus / Chóšebuz
chesco	Center for Hybrid Electric Systems Cottbus
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
EE	Landkreis Elbe-Elster
EIZ	Energie-Innovationszentrum
EU	Europäische Union
FuE	Forschung und Entwicklung
GR	Landkreis Görlitz
IHK	Industrie- und Handelskammer
IMAG	Interministerielle Arbeitsgruppe
InvKG	Investitionsgesetz Kohleregionen
KMU	kleine und mittelständische Unternehmen
LAU	Lausitz
LDS	Landkreis Dahme-Spreewald
LSP	Lausitz Science Park
MinGenTec	Mining & Generation Technology
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
MUL-CT	Medizinischen Universität Lausitz - Carl Thiem
MWFK	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur
OSL	Landkreis Oberspreewald-Lausitz
RIS	Regionales Innovationssystem
SN	Sachsen
SPN	Landkreis Spree-Neiße
STARK	Förderprogramm „Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten“
TH	Technische Hochschule
TU	Technische Universität
ROR	Raumordnungsregion
WISTA	Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Adlershof
WRL	Wirtschaftsregion Lausitz

Die wichtigsten Botschaften im Überblick

Bis 2038 werden im Rahmen des Strukturwandels in der brandenburgischen Lausitz rund 6 Milliarden Euro für Wissenschaft ausgegeben. Räumlich konzentrieren sich die Ausgaben auf Cottbus / Chósebus. In ausgewählten Themenfeldern wie beispielsweise der Gesundheitssystemforschung oder dem Thema Energie bilden sich neue große Forschungseinrichtungen, die kritische Massen darstellen können.

Dies kann, muss aber nicht zu folgenden Effekten führen:

- (1) einen **Aufwuchs der Beschäftigung** im wissenschaftlichen, aber auch im nicht-wissenschaftlichen Bereich (ca. 2.250 Personen inklusive der Medizinischen Universität Lausitz - Carl Thiem (MUL-CT), aber noch ohne Multiplikatoreffekte),
- (2) kurz- und mittelfristig einen **positiven Effekt auf die regionale Nachfrage** nach Bauleistungen und Ausrüstungen (über die Errichtung von Gebäuden und Laboren) und nach Konsumgütern durch die neuen Beschäftigten und zusätzlichen Studierenden an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU CS) und an der MUL-CT (der Gesamteffekt beläuft sich unter Berücksichtigung eines konservativ geschätzten Multiplikators auf ca. 7,8 Mrd. Euro verteilt über die Jahre bis 2038),
- (3) **mehr Zuzug in die Lausitz**, insbesondere nach Cottbus / Chósebus und in die angrenzenden Gemeinden durch wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal und deren Familien,
- (4) die Aufwertung des regionalen Innovationssystems durch die **Attrahierung und Ausgründung von neuen, technologieaffinen Unternehmen**, die in den neuen Instituten und Einrichtungen interessante Partner für ihre Themen finden und
- (5) die Aufwertung des regionalen Innovationssystems durch eine Ausweitung des **Technologie-transfers in den vorhandenen regionalen Unternehmensbestand**.

Vor allem die beiden letzten Effekte können die Arbeitsproduktivität der Region erhöhen und deren Wettbewerbsfähigkeit stärken. Sie machen Investitionen in die Wissenschaft zu einem attraktiven Instrument der regionalen Strukturentwicklung – auch in der brandenburgischen Lausitz. Der Ansatz der Landesregierung, einen deutlichen Schwerpunkt der Förderpolitik im Bereich der Wissenschaft zu setzen, ist daher grundsätzlich zu begrüßen.

Keiner dieser Effekte ist jedoch das Produkt eines Automatismus, der sich einstellt, sobald die fraglichen Mittel bewilligt werden. Wichtige Faktoren, die diese Effekte schmälern können, sind:

Zu (1) Der Aufwuchs der Beschäftigung kann dadurch gestört werden, dass die neuen Arbeitsplätze nicht besetzt werden können. Die Hinderungsgründe sind vielfältig. Die Hochschulen der Region können nicht genügend Absolventen bereitstellen; die ausländischen Studierenden sind schwer in die regionalen Unternehmen vermittelbar; der Arbeitsmarkt für die betref-

fenden akademischen Berufe und nicht-akademischen Berufe ist auch überregional angespannt; die Verkehrsverbindungen nach Cottbus / Chóšebuz sind noch nicht gut genug für ein tägliches Einpendeln; und die Ausländerfeindlichkeit in der Region wirkt abschreckend.

Zu (2) Der Umfang des positiven Effektes auf die regionale Nachfrage wird davon abhängen, ob die zusätzliche Nachfrage auch durch ein Angebot regionaler Unternehmen bedient werden kann. Das wird in manchen Fällen nicht der Fall sein, weil die regionalen Unternehmen viele nachgefragte Leistungen wie z. B. die Ausrüstung von Laboren nicht bedienen können. Auch der zunehmende Fachkräftemangel in der Region schränkt das Potenzial für eine regionale Angebotsausweitung ein.

Zu (3) Der Zuzug in die Lausitz hängt maßgeblich davon ab, ob die potenziellen Zuzügler angemessenen Wohnraum, attraktive Bildungsangebote für ihre Kinder, gute Verkehrsanbindungen nach Berlin, Dresden und Leipzig sowie eine ausreichende medizinische Versorgung vorfinden. Dies erfordert zusätzliche kommunale Investitionen, für die die finanziellen Spielräume in den Kernhaushalten der Kommunen derzeit eingeschränkt sind. Überdies stehen Investitionen in neue Kitas oder Schulen in vielen Kommunen, insbesondere auch in Cottbus / Chóšebuz, in latenter Konkurrenz zu Investitionen in eine ohnehin sanierungsbedürftige Infrastruktur.

Zu (4) Die Bildung von kritischen Massen in der Wissenschaft führt nicht automatisch zu Ausgründungen von Unternehmen oder zur Ansiedlung von technologieaffinen Unternehmen in der Region. Um für solche Unternehmen attraktiv zu sein, bedarf es eines wettbewerbsfähigen Umfeldes, das den Vergleich mit Alternativen in Berlin, Dresden oder Potsdam standhält. Der Lausitz Science Park (LSP) soll dieses Umfeld liefern. Der Erfolg des LSP hängt u. a. davon ab, ob die Vorteile des LSP, günstige Grundstücke, die Nähe zu wissenschaftlichen Einrichtungen und unternehmensnahe Services, hinreichend groß sind. Solche Anreize kosten Geld. Daher hängt der Erfolg des LSP auch davon ab, ob die Akteure, die diese geldwerten Vorteile bereitstellen, die Ausdauer haben, diese Unterstützung auch über einen langen Zeitraum durchzuhalten.

Zu (5) Der Aufwuchs an wissenschaftlichem Personal, Instituten und neuen Themen schafft auch im Technologietransfer einen Zuwachs an möglichen Berührungsf lächen mit den regionalen Unternehmen. Dieser Zuwachs auf Seiten der Wissenschaft führt nicht automatisch zu mehr Transferprojekten zwischen Wissenschaft und der regionalen Wirtschaft. U. a. kann das daran liegen, dass die Themen der neuen Projekte und Institute sich zu wenig mit den Themen des regionalen Mittelstands überschneiden. Das kann auch daran liegen, dass die wissenschaftlichen Fortschritte zu weit weg sind von einer wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeit in den Unternehmen der Region.

Alle **Handlungsempfehlungen**, die im Folgenden aufgelistet werden, sind Hinweise, die die skizzierten Probleme adressieren. Sie sollen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass die strategische Schwerpunktsetzung in der Wissenschaft sich auch in Wachstum, Beschäftigung und Wohlstandsgewinnen in der Lausitz manifestiert.

Zu (1) Das Thema **Fach- und Arbeitskräftesicherung** wird bereits durch eine Vielzahl von Maßnahmen in der Region bearbeitet. Viele dieser Initiativen sind in der Kompetenzregion Lausitz gebündelt. Mit Blick auf den akademischen Nachwuchs sind zwei Ansatzpunkte hervorzuheben:

Ein wichtiger Ansatzpunkt ist die große Zahl ausländischer Studierender an der BTU, die bisher kaum für den regionalen Arbeitsmarkt wirksam geworden ist. Hier wird es darauf ankommen, das Erlernen der deutschen Sprache frühzeitig in das Curriculum zu integrieren, den Übergang in die Berufspraxis durch geeignete Maßnahmen zu erleichtern und bei den aufnehmenden Unternehmen für die Bereitschaft zu werben, neuen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen auch eine längere Einarbeitungszeit zuzugestehen.

Der Wettbewerb um akademische Arbeitskräfte ist intensiv. Eine stärker abgestimmte Vorgehensweise kann aber sinnvoll sein. Beispielsweise können abgelehnte Bewerber auch auf andere potenzielle Arbeitgeber in der Region hingewiesen werden oder Netzwerke des bereits vorhandenen Personals können systematischer als bisher zur Personalrekrutierung genutzt werden. Die Begleitforschung empfiehlt die Bildung eines regionalen Netzwerks der wissenschaftlichen Einrichtungen vor Ort, das sich auf diese Klientel spezialisiert.

Zu (2) **Nachfrageimpulse:** Die Strukturstärkungsmittel werden bis 2038 für erhebliche Beschäftigung in einigen Branchen, vor allem in der Baubranche, sorgen. Sie bergen aber auch das Risiko, dass der Beschäftigungsaufwuchs spätestens nach 2038 durch wirtschaftliche Verwerfungen abgelöst wird, wenn sich die Lausitzer Anbieter nicht im überregionalen Wettbewerb behaupten können. Daher ist zu überlegen, ob für den fraglichen Zeitraum eine Einrichtung analog zu Mining & Generation Technologie (MinGenTec) geschaffen wird. Hauptaufgabe einer solchen Plattform für Vernetzung würde darin bestehen, den Nachfrageimpuls, der in der Lausitz gesetzt wird, in eine Verbesserung des überregionalen Auftritts der Lausitzer Firmen umzumünzen.

Zu (3) **Bevölkerungsentwicklung:** Ob und inwieweit ein Aufwuchs an wissenschaftlichem Personal sich in einer Bevölkerungszunahme in der Region niederschlägt, hängt maßgeblich von attraktiven Infrastrukturen ab. Cottbus / Chósebuz und die angrenzenden Gemeinden sind zu den erforderlichen Investitionen nur begrenzt in der Lage. Jenseits der Finanzierung des Ausbaus von Verkehrsinfrastrukturen und planerischen Vorleistungen ist eine Förderung nach Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG) für solche Leistungen auch nur begrenzt möglich. Inwieweit ein Ertüchtigungsprogramm aus anderen Quellen als den kommunalen Haushalten finanziert werden kann, sollte geprüft werden. Voraussetzung ist allerdings, dass ein solcher Bedarf auch glaubwürdig nachgewiesen werden kann.

Zu (4) **Attrahierung und Ausgründung von neuen, technologieaffinen Unternehmen:** Der LSP ist ein geeignetes Instrument, um technologieaffine, wettbewerbsfähige Unternehmen anzuziehen. Entsprechende (Aus-)Gründungen haben denselben Effekt. Alle Erfahrungen mit Wissenschaftsparks zeigen jedoch, dass es eines sehr langen Atems bedarf. Wir empfehlen daher den Akteuren, die maßgeblich den LSP vorantreiben, diese Zeit zu geben. 20 Jahre scheint ein realistischer Zeitraum zu sein.

Viele Erfahrungen zeigen auch: Wissenschaftsparks bleiben auf lange Zeit Zuschussprojekte. Geschäftsmodelle, die auf die gewinnorientierte Vermarktung von Serviceleistungen oder eine möglichst ertragreiche Vermarktung von Grundstücken abzielen, stehen in einem Gegensatz zu der Idee, durch kostengünstige Konditionen technologieaffine Unternehmen zu anziehen oder Ausgründungen ein interessantes Habitat zu bieten. Auf mittlere und lange Sicht rechnen sich Wissenschaftsparks durch zusätzliche Steuereinnahmen, durch Spill-Over-Effekte in die regionale Wirtschaft und durch nachgelagerte Effekte wie einem Bevölkerungsaufwuchs.

Es wäre zu begrüßen, wenn unternehmensnahe Dienstleistungen und entsprechende Expertise, die in Berlin-Adlershof vorhanden sind, über den geplanten Innovationskorridor und die Betreibergesellschaft des LSP auch den Unternehmen, die sich auf dem Gelände des LSP ansiedeln werden, zugänglich gemacht werden.

Zu (5) **Technologietransfer in den vorhandenen regionalen Unternehmensbestand:** Um den Strukturwandel auch für bereits in der Lausitz ansässige Unternehmen, attraktiv zu machen, sollte Wissenschaft auch in die Fläche und zu den lokalen Akteuren gebracht werden. Ein Instrument zur Umsetzung solcher Überlegungen sind Scouting-Ansätze, beispielsweise eine Fortsetzung des InnoHub-Projektes. Zwei konzeptionelle Aspekte sind dabei entscheidend: Die proaktive Ansprache von Unternehmen durch das Scouting und die inhaltliche Qualifikation der Scouts, damit diese auf Augenhöhe mit ihren Gesprächspartnern in den Unternehmen agieren können. Es gibt bereits in vielen Strukturwandelprojekten der BTU ebenso wie in den neuen Instituten Transferverantwortliche. Daher empfiehlt es sich, Scouts vor allem in jenen thematischen Bereichen einzusetzen, die noch nicht durch diese Personen abgedeckt sind. Thematische Beispiele könnten sein die Bewältigung des Klimawandels in den landwirtschaftlichen Betrieben oder der Einsatz von Robotik und KI im Handwerk.

Ein zweites Instrument ist ein gemeinsamer Transferbericht aller wissenschaftlichen Akteure der Region, der der zunehmenden Unübersichtlichkeit und die mangelnde Bekanntheit der Akteure in den neuen Einrichtungen entgegenwirkt. Eine Orientierungshilfe zur Gestaltung eines solchen Transferberichtes könnte eine angepasste und verschlankte Sammlung der Transferindikatoren sein, die sich in der Transferstrategie des Landes Brandenburg finden.

Neue Formate wie beispielsweise gemeinsam veranstaltete Transfertage oder ein gemeinsamer Transfertisch, in dem sich die vorhandenen Angebote untereinander vernetzen, könnten ebenfalls zu dieser Zielsetzung beitragen.

Ein drittes Instrument sind kleinere Forschungseinrichtungen auf Zeit (oder Begleitforschungsprojekte mit einer Laufzeit von mindestens 4 Jahren), die gezielt Themen bearbeiten, die für die regionale Wirtschaft, KMU und Handwerk von Belang sind, und möglichst anwendungsnah aufgestellt sind. Die ökologische Transformation der Landwirtschaft, die Digitalisierung des Handwerks oder die Nutzbarmachung der Robotik in KMU und im Handwerk könnten einschlägige Themen sein. Die Begleitforschung empfiehlt jedoch, solche Bedarfe im Rahmen einer Ausschreibung und eines wettbewerblichen Verfahrens zu ermitteln.

Ein viertes Instrument in diesem Kontext kann eine Nachjustierung des internen Anreizsystems in der BTU sein, in dem bislang Transferbemühungen noch zu wenig honoriert werden.

Schlussbemerkung

Eine große Herausforderung ist die **Verzahnung von Projekten**, die über verschiedene Förderlinien gefördert werden. Einige große Projekte, z. B. das Center for Hybrid Electric Systems Cottbus (chesco) oder der LSP, bekommen Mittel aus verschiedenen Förderarmen. Sogenannte Arm-1-Mittel (Landesprojekte) und Arm-2-Mittel (Bundesprojekte) sind meist für investive Maßnahmen vorgesehen. Mittel aus dem Bundesprogramm STARK (Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten) dienen primär der Finanzierung von Personalausgaben. Manche Vorhaben wie z. B. chesco oder der LSP verteilen sich auf mehrere zusammenhängenden Projekte, die aber einzeln gefördert und abgerechnet werden.

Eine mangelnde Koordinierung der Förderentscheidungen oder asynchrone Verzögerungen in den Bewilligungsprozessen kann dazu führen, dass Mittel nicht zum passenden Zeitpunkt verfügbar sind und Reibungsverluste entstehen. Die Begleitforschung begrüßt, dass es bereits ein gemeinsames Controlling aller Projekte durch die Staatskanzlei gibt. Angesichts der Vielzahl von Projekten, Akteuren, Ressorts und Ebenen (Kommunen, Land, Bund) stellen solche Aufgaben wie Informationsbeschaffung, Planung und ggfs. Nachsteuerung aber große Herausforderungen dar, die personell und konzeptionell gut unteretzt werden müssen.

Die meisten neuen außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden institutionell gefördert und sind auf Dauer finanziert. Die Finanzierung einiger großer wissenschaftlicher Strukturwandelprojekte erfolgt auf Projektbasis und ist lediglich bis maximal 2038 geklärt. Ob und wie sich diese Strukturwandelprojekte nach 2038 entwickeln und ob ihre Finanzierung dann gesichert werden kann, hängt u. a. davon ab, ob sie sich vor 2038 im Wettbewerb um wissenschaftliche Exzellenz behaupten können und für die Lausitz und darüber hinaus wirtschaftlich bedeutsam werden. Die **Nachhaltigkeit** muss mithin von Anbeginn an mitgedacht werden. Es sollte daher in regelmäßigen Abständen überprüft werden, wie es um die Möglichkeiten der Anschlussfinanzierung der neuen Projekte und wissenschaftlichen Einrichtungen und ihre wirtschaftliche Relevanz bestellt ist, um die Möglichkeit einer Nachsteuerung zu eröffnen.

Die Ertüchtigung des regionalen Innovationssystems in der brandenburgischen Lausitz ist auf einen Teilraum des Landes, die Lausitz, bezogen und orientiert sich de facto an den Defiziten des Wissenschaftssystems vor 2020. Die Innovationsstrategie des Landes Brandenburg wurde für das ganze Land formuliert und orientiert sich vor allem an den wirtschaftlichen Schwerpunkten des Landes (Entwicklungscluster). Einige wissenschaftliche Schwerpunkte der Lausitz wie zum Beispiel das Energie-Innovationszentrum (EIZ) fügen sich bereits gut in die Clusterstrategie des Landes ein. Bei anderen Schwerpunkten in der Lausitz sind die Effekte für die anderen Teilräume des Landes noch nicht so deutlich sichtbar. Dass der angedachte Innovationskorridor von Cottbus nach Berlin-Adlershof in der Landesinnovationsstrategie bislang noch nicht auftaucht, signalisiert ebenfalls Abstimmungsbedarf.

Statusbericht

Die (neue) Rolle der Wissenschaft für den Strukturwandel in der brandenburgischen Lausitz

1 Einleitung

Rund 6 Milliarden Euro der Mittel für den Strukturwandel in der Lausitz werden bis 2038 in den Bereich Wissenschaft investiert. Es fließt also sehr viel Geld in den Bereich der Wissenschaft und Forschung. Wenngleich das Investitionsgesetz Kohlegebiete (InvKG) einen eindeutigen Schwerpunkt im Bereich Wissenschaft setzt und dies nicht nur in der Lausitz ist Wissenschaft im Kontext des Strukturwandels der Lausitz kein Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck, nämlich der wirtschaftlichen Entwicklung der Region.

Im Folgenden wird für zwei zentrale Thesen argumentiert. Die **erste These** besagt, dass Investitionen in die Wissenschaft ein geeignetes Mittel sind, die wirtschaftliche Entwicklung der Region mittel- und langfristig zu stimulieren. Das ist keine Selbstverständlichkeit, weil die wissenschaftlichen Befunde, die zu dieser Frage vorliegen, nicht eindeutig sind. Brandenburg ist nicht die erste und nicht die einzige Gebietskörperschaft in Europa, in der dieser Hebel zur Entwicklung einer strukturschwachen Region genutzt werden soll. Die vorliegenden Erfahrungen in anderen, vergleichbaren Regionen sind aber ambivalent. Es gibt jedoch gute Gründe für die Annahme, dass die Entwicklung in der Lausitz einen positiveren Verlauf nehmen könnte als in anderen Regionen der EU.

Allerdings, und das ist **unsere zweite These**, das gewünschte Ergebnis wird sich nicht von allein einstellen, sobald den Akteuren die finanziellen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Eine gute Universität ist keine Wirtschaftsförderungseinrichtung und ein Forschungsinstitut mit Weltruf ist nicht zwangsläufig der ideale Kooperationspartner für das lokale Handwerk. Es bedarf, und das ist eine Schlussfolgerung aus dieser zweiten These, eines geschickten Umgangs mit den unterschiedlichen Funktionslogiken der Systeme „Wissenschaft“ und „Wirtschaft“, damit sie sich wechselseitig befruchten und stützen können.

Der Argumentationsgang in diesem Policy Brief ist wie folgt. Wir starten im **zweiten Kapitel** mit einer Bestandsaufnahme der Mittelverwendung, um die eingangs benannte Schwerpunktsetzung mit dem Zahlenwerk zu untersetzen, das zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Policy Briefs aktuell war. Dazu gehören auch einige zusätzliche Angaben zur räumlichen Verteilung der Mittelverwendung, die für den weiteren Gang der Argumentation wichtig sind. Das **dritte Kapitel** des Policy Briefs befasst sich mit der Einordnung der Förderung der Wissenschaft in einen theoretischen Rahmen. Dabei werden drei Aspekte thematisiert. Erstens: Welche Wirkungen auf die Schlüsselgrößen Wachstum und Beschäftigung sind grundsätzlich denkbar und möglich? Im zweiten Teil dieses Kapitels wird eine theoretische Konzeption vorgestellt, die in der wissenschaftlichen Literatur als „regional innovation system“ (kurz: RIS) bekannt ist. Wir gehen davon aus, dass die Qualität des RIS in der Lausitz maßgeblich für den Beitrag ist, den

die Wissenschaft für die Wirtschaft leisten kann. Daran schließt sich im dritten Teil dieses Kapitels eine Übersicht über jene Probleme an, die in der wissenschaftlichen Literatur als Gründe für eine schwache Übersetzung wissenschaftlicher Impulse in regionale Produktivitätssteigerungen und Innovationen benannt werden.

Für die Stärke oder Schwäche von regionalen Innovationssystemen gibt es eine Vielzahl von Indikatoren. Einige dieser Indikatoren werden im **vierten Kapitel** genutzt um die Leistungsfähigkeit des regionalen Innovationssystems „Brandenburgische Lausitz“ beurteilen zu können. Dieser Blick in den Rückspiegel zeigt, dass das regionale Innovationssystem in der Lausitz bislang recht schwach aufgestellt war. Um einen Begriff aus der wissenschaftlichen Literatur zu nutzen: Es war und ist immer (noch) ein „dünn“ regionales Innovationssystem.

Im **fünften Kapitel** ziehen wir ein Zwischenfazit. Die Schwäche des regionalen Innovationssystems in der Lausitz wird durch den starken Aufwuchs der Mittel für die Wissenschaft adressiert. Die Argumentation in diesem Kapitel liefert einige Gründe, warum der Impuls der Wissenschaft in der Wirtschaft Wirkung entfalten wird. Die erwähnten „Übersetzungsprobleme“ zeigen aber auch, dass es hier keinen Automatismus gibt. Diese Probleme müssen aktiv adressiert werden. Das geschieht; gleichwohl gibt es Raum für Verbesserungen.

Die Sicht aus der Perspektive der wissenschaftlichen Literatur auf das Innovationsgeschehen in der Lausitz ist eine Möglichkeit, sich mit diesem Thema zu befassen. Eine andere ist die Sicht der Praktiker, die im regionalen Innovationssystem tätig sind. Die Erfahrungen und Bewertungen einer ausgewählten Gruppe von Akteuren, die für das regionale Innovationssystem bedeutsam sind, werden im **sechsten Kapitel** in anonymisierter Form wiedergegeben. Wir danken an dieser Stelle allen unseren Gesprächspartnern, die uns ihre Zeit zur Verfügung gestellt und unsere Kenntnisse über das regionale Innovationssystem sehr bereichert haben.

Das **abschließende Kapitel** zieht Bilanz über die Rolle der Wissenschaft in der Lausitz und deren Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region. Zudem liefern wir einige Handlungsempfehlungen, wie die Hoffnungen, die mit der Wissenschaft einhergehen, realisiert werden können.

Eine abschließende Anmerkung ist angezeigt: Das Thema Wissenschaft im Strukturwandel ist sehr vielschichtig und keineswegs nur mit der Diskussion der Frage, welche Wirkung die hohen Ausgaben für die Wissenschaft für Wachstum und Beschäftigung haben können, erschöpft. Im Interesse der Stringenz unserer Argumentation haben wir uns auf diese Frage, zwei einschlägige Thesen und dazu gehörige Bewertungen und Empfehlungen konzentriert. Damit soll nicht gesagt sein, dass die anderen Fragen unbedeutend seien. Vollständigkeit war jedoch nicht angestrebt und ist auf diesem Gebiet auch nicht erreichbar.

2 Ein neuer Ansatz

Ausgaben für die Wissenschaft spielen im Arm 1 eine große Rolle. Bisher wurden 81 Projekte durch die IMAG beschlossen, wovon 80 grundsätzlich förderfähig sind (Stand: 19.03.2025). Zwar fallen nur 15 Projekte in den Förderbereich „Infrastrukturen FuE, Wissenstransfer, Aus- und Weiterbildung“, jedoch sind dafür 36,6% der veranschlagten Mittel vorgesehen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Projektzusagen des Landes Brandenburg nach Förderbereichen im Arm 1

Förderbereich § 4(1) InvKG	Benennung Förderbereich	von der IMAG beschlossene Projekte ^{a, b}		mit InvKG unterstützte Investitionen ^a	
		Anzahl	Anteil (%)	Volumen (Mio. Euro)	Anteil (%)
1	Wirtschaftsnahe Infrastruktur	24	30,0	483,9	23,2
2	Verkehrsinfrastruktur	4	5,0	146,1	7,0
3	Infrastruktur Daseinsvorsorge	21	26,3	286,8	13,8
4	Städtebau, Stadt- und Regionalentwicklung	1	1,3	0,5	0,0
5	Kommunikationsinfrastruktur	3	3,8	95,8	4,6
6	Touristische Infrastruktur	8	10,0	129,0	6,2
7	Infrastrukturen FuE, Wissenstransfer, Aus- und Weiterbildung	15	18,8	761,9	36,6
8	Klima- und Umweltschutz	3	3,8	155,4	7,5
9	Naturschutz	1	1,3	24,6	1,2
Insgesamt		80	100,0	2.084,1	100,0

Anmerkungen: ^a Rundungsdifferenzen möglich. ^b Ein von der IMAG beschlossenes Projekt wurde als „nicht förderfähig“ eingestuft. Stand: 19.03.2025.

Quelle: Staatskanzlei des Landes Brandenburg, eigene Berechnungen.

Deutlicher wird die prioritäre Förderung der Wissenschaft, wenn neben den Arm-1-Mitteln auch die größeren Vorhaben des Arm 2 und die Förderzusagen der Landesregierung einbezogen werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ausgewählte Investitionen in die Wissenschaft der brandenburgischen Lausitz (Arm 1 und Arm 2).

Projekt	Summe ⁵ (in Mio. €)
Medizinische Universität Lausitz – Carl Thiem (MUL-CT) ¹	3.700,0 ²
Außeruniversitäre Forschung, davon	669,3
<i>DLR</i> ³	565,9
<i>Fraunhofer</i>	64,1
<i>Leibniz</i>	39,4
Power-to-X-Kompetenzzentrum inkl. Demonstrationsanlage	573,6
BTU, davon	340,4
<i>BTU CS, chesco</i>	238
<i>BTU CS, EIZ</i>	102,4
Ressortforschung (BfS, RKI, BBSR, BGR)	309,0
Lausitz Science Park (LSP)	58,0
Sonstige Fördermaßnahmen, davon	328,5
<i>Projektförderung</i>	307,4
<i>STARK</i> ⁴	21,1
Summe	5.978,8

Anmerkungen: ¹MWFK Brandenburg (2024); ²einschließlich der Landesmittel. ³DLR-Institut für CO₂-Arme Industrieprozesse und DLR-Institut für Elektrifizierte Luftfahrtantriebe & Erschließung. ⁴Datenstand 30.04.2024, primäre Förderkategorie 2, ausschließlich Projekte mit einzigem Antragsteller aus Brandenburg. ⁵Datenstand, wenn nicht anders angegeben, 15.04.2025. Die Auswertung berücksichtigt Projekte mit mehr als 10 Mio. Euro Zuwendungsvolumen.

Quellen: Projektlisten Arm 1 & Arm 2 der Staatskanzlei des Landes Brandenburg; Projektlisten des STARK Bundesprogramms.

Diese Bündelung öffentlicher Mittel wird dazu führen, dass sowohl die Zahl der wissenschaftlichen Einrichtungen als auch die Zahl der Arbeitsplätze in der Wissenschaft in den nächsten Jahren stark zunehmen werden. Die Veränderung zeigt sich am deutlichsten, wenn man die Zahl der wissenschaftlichen Einrichtungen im Jahr 2019 (Abbildung 1) und mit dem Planungsstand für 2038 vergleicht (Abbildung 2).

Abbildung 1: Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen in der Lausitz, 2019

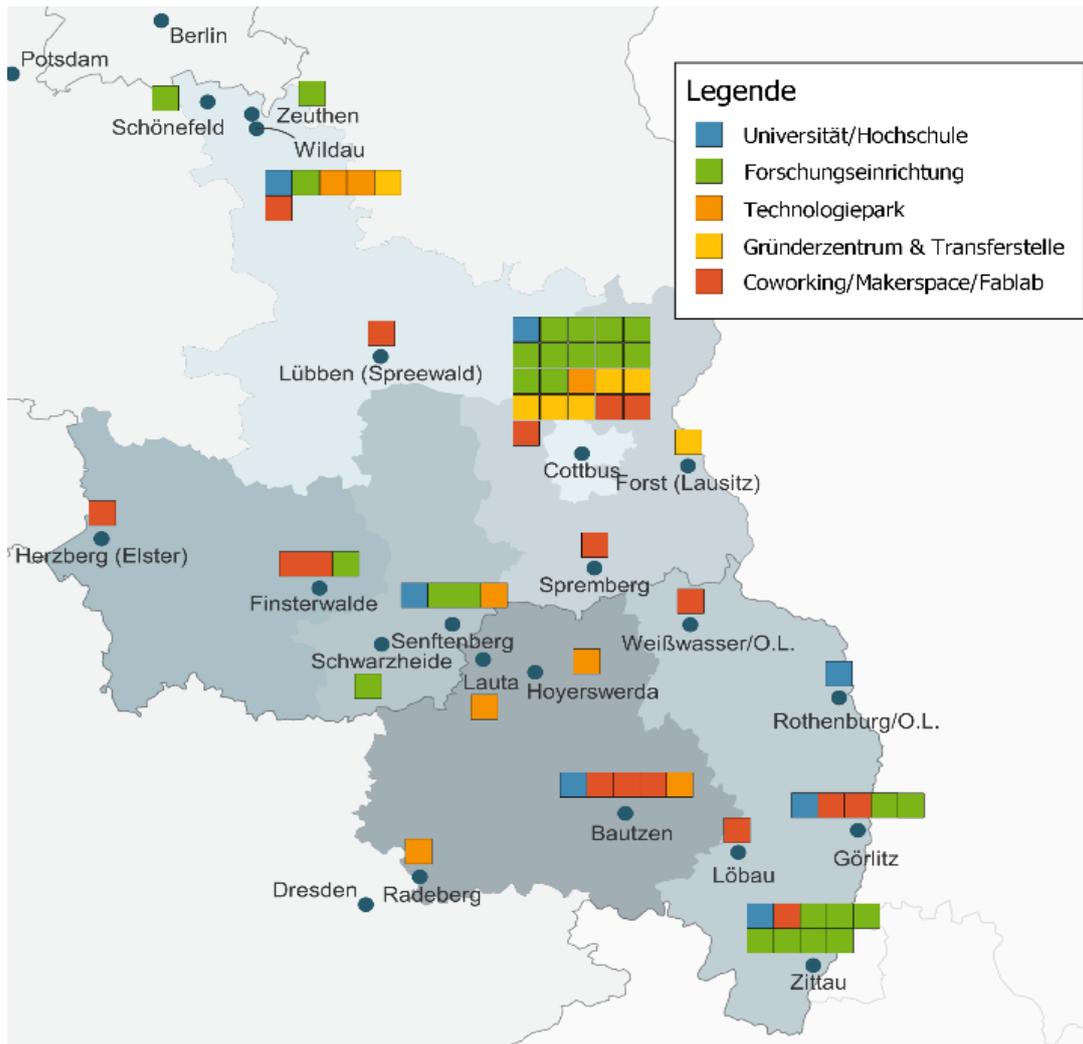
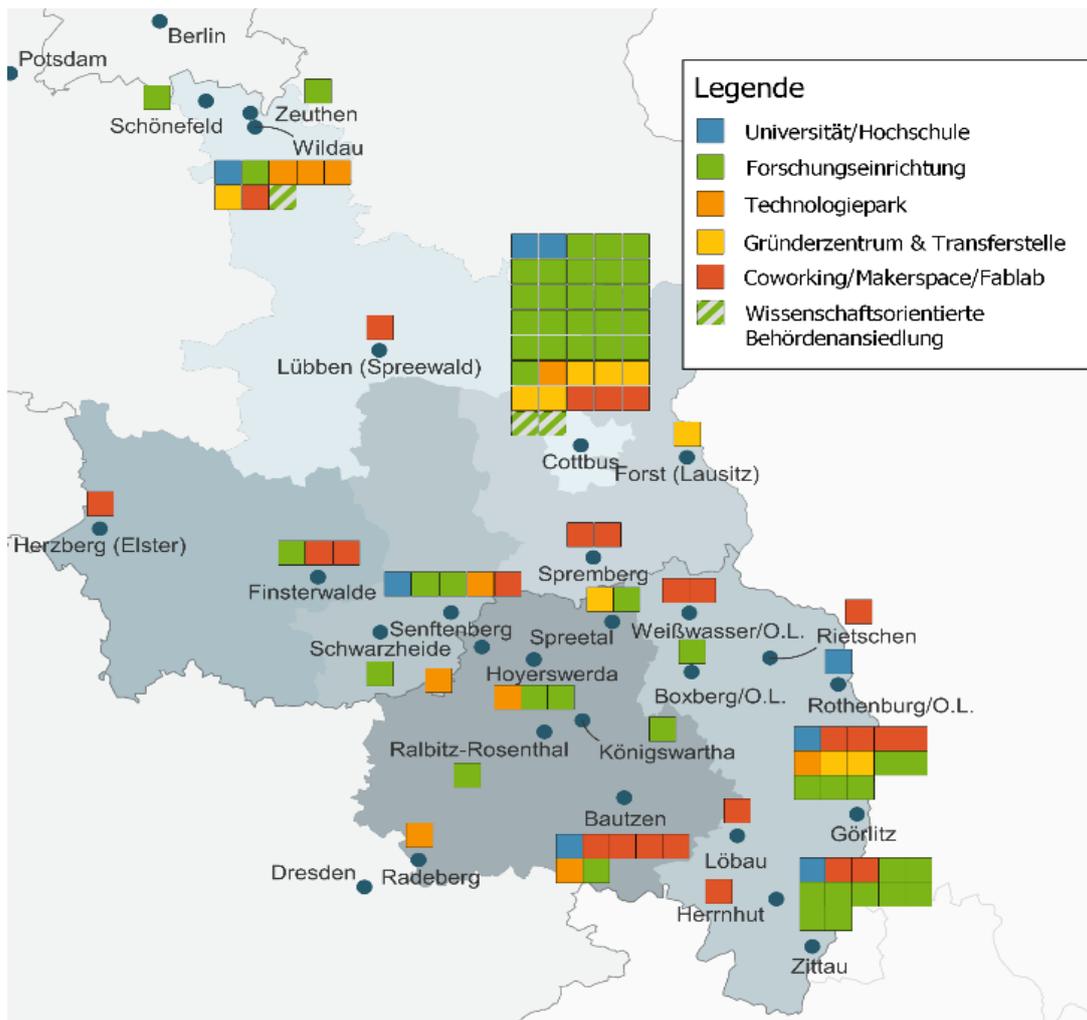


Abbildung 2: Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen in der Lausitz, erwartet bis 2038



Quelle: Berger et al. (2024), eigene Darstellung.

Die Wissenschaftslandschaft in der Region wird sich in Zukunft deutlich verdichten mit einem ausgeprägten räumlichen Schwerpunkt in Cottbus / Chósebus. Einige inhaltliche Schwerpunkte sind die Gesundheitssystemforschung an der MUL-CT, das chesco für emissionsarmes Fliegen, die Energieforschung in den Bereichen der Sektorenkopplung (Power-to-X-Kompetenzzentrum), der intelligente und digitale Betrieb von Energiesystemen im Energie-Innovationszentrum (EIZ) an der BTU CS und die Mobilität (z. B. chesco, Power-to-X-Kompetenzzentrum). Dadurch entstehen **Chancen auf die Erreichung kritischer Massen** in der Wissenschaft, die wiederum für die wirtschaftliche Entwicklung genutzt werden können. Die Realisierung dieser Chancen ist allerdings kein Selbstläufer.

3 Theoretische Einordnung

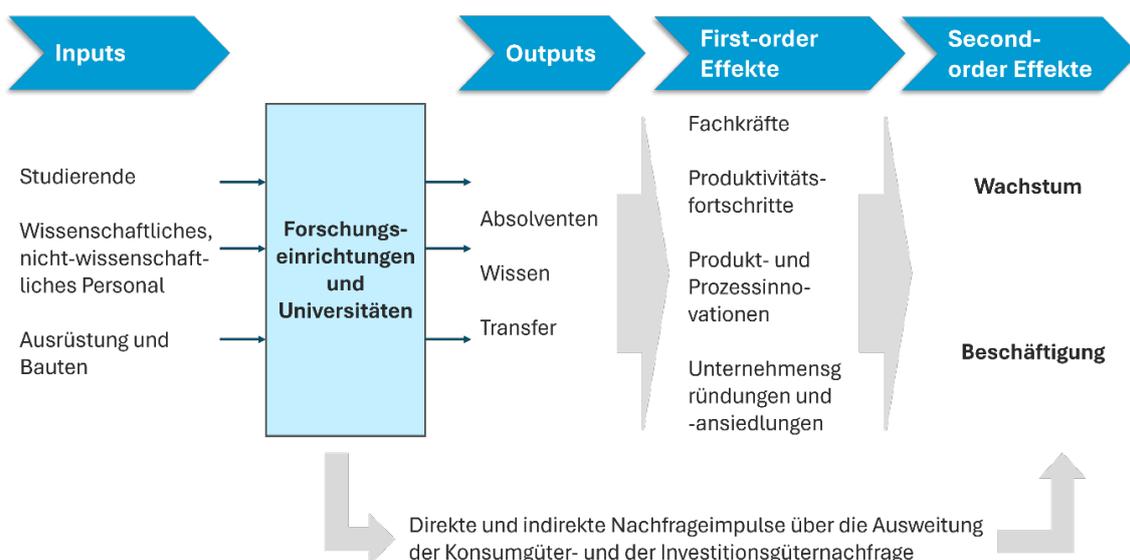
Wissenschaft kann viele unterschiedliche Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft haben. Die wichtigsten sind:

- die Stimulierung der regionalen Nachfrage durch das Einkommen der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie der Studierenden,
- die Investitionen in Gebäude, Maschinen und Labore, die die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen erhöhen können,
- die Ausbildung von hochqualifiziertem Personal in Universitäten, das von der Wirtschaft genutzt werden kann,
- die Produktion von wirtschaftlich verwertbarem Wissen und
- der Know-How-Transfer über Forschungsprojekte in und mit der Wirtschaft.

Daneben gibt es eine Vielzahl weiterer Effekte, die für die Schublade „Wirkung auf die Wirtschaft“ etwas zu sperrig sind, aber zumindest indirekt auch die Wirtschaft betreffen. Dazu zählen beispielsweise: Universitäten können neutrale Orte der Selbstverständigung der regionalen Akteure sein, die für die wirtschaftliche Ausrichtung einer Region von Bedeutung sind. Hochschulen und Forschungsinstitute können über die Wissenschaftskommunikation Teil der regionalen Kulturlandschaft sein, die ihrerseits ein Wirtschaftsfaktor ist.

Die Liste ließe sich beträchtlich verlängern. Das gilt insbesondere dann, wenn auch diejenigen Wirkungen von Wissenschaft auf den Wohlstand einer Region adressiert werden, die nicht über den regionalen Unternehmenssektor vermittelt werden. Die Ausführungen in diesem Policy Brief fokussieren auf Absolventen, auf Nachfrageimpulse durch eine steigende Konsumgüter- und Investitionsgüternachfrage sowie die Angebotsimpulse durch Wissensproduktion und -transfer.

Abbildung 3: Wirkungen von Forschungseinrichtungen und Universitäten auf die Wirtschaft



Quelle: in Anlehnung an Schubert & Kroll (2014).

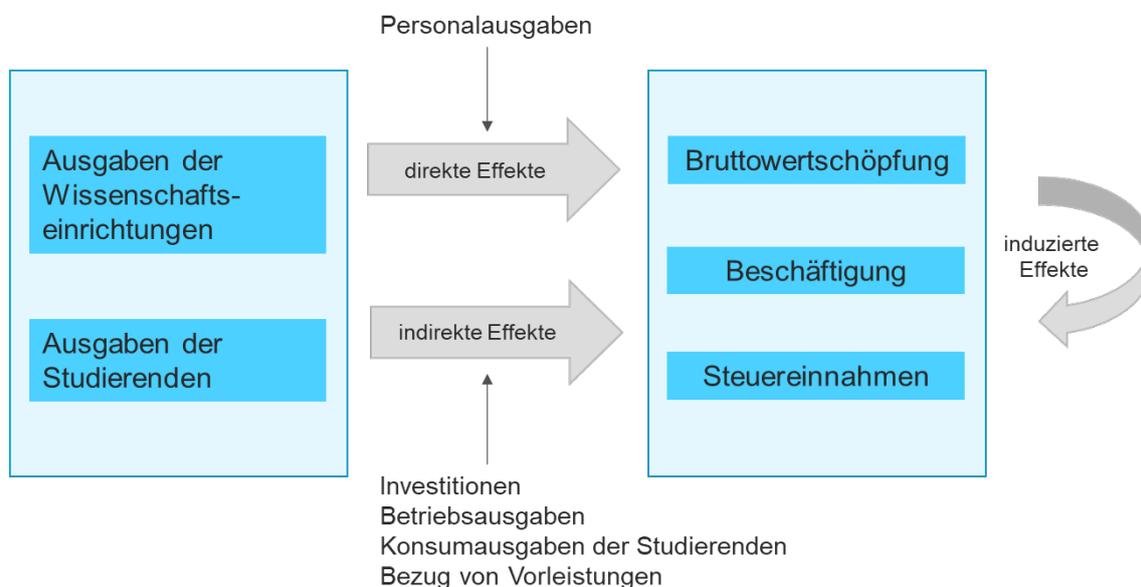
Die Abbildung 3 zeigt einen Überblick über die Wirkungsketten, die üblicherweise in der Literatur für die Wirkung von Forschungseinrichtungen und Universitäten auf die Wirtschaft angenommen werden.

In der Regel wird zwischen kurzfristigen Nachfrageeffekten, die über das Personal der Forschungseinrichtungen und der Universitäten sowie die Beschaffungs- und Bautätigkeit ausgelöst werden, und langfristigen Angebotseffekten, die die Ausstattung mit Produktionsfaktoren (Fachkräfte, Wissen, Technologien) verbessern, unterschieden. Erstere wirken im Moment der Verausgabung, ziehen aber Multiplikatoreffekte nach sich, die sich über einen gewissen Zeitraum hinziehen können. Letztere haben einen deutlichen längeren Zeithorizont, sie können die Wettbewerbsfähigkeit von Ländern oder Regionen aber nachhaltiger stärken.

Beide Effekte haben eine räumliche Dimension. Ob und in welchem Ausmaß Nachfrageeffekte regional wirksam werden, hängt u. a. davon ab, ob das Personal in den fraglichen Einrichtungen seinen Lebensmittelpunkt in der Region hat und ob die regionalen Unternehmen in der Lage sind, die Nachfrage nach Ausrüstungsgütern oder Bauleistungen zu befriedigen. Der Raum ist auch für die Angebotseffekte bedeutsam. Ob diese Effekte regional wirksam werden, hängt u. a. davon ab, ob die Akteure der Wissenschaft passende Partner aus der regionalen Wirtschaft und ob die Akteure aus der regionalen Wirtschaft für ihre Themen geeignete Partner in den Hochschulen und Forschungseinrichtungen finden.

Eine genauere Betrachtung der Nachfrageeffekte (siehe Abbildung 4) zeigt weitere wichtige Merkmale der Nachfrageimpulse, die bedacht werden müssen.

Abbildung 4: Systematik der Nachfrageimpulse



Quelle: Mattes (2018).

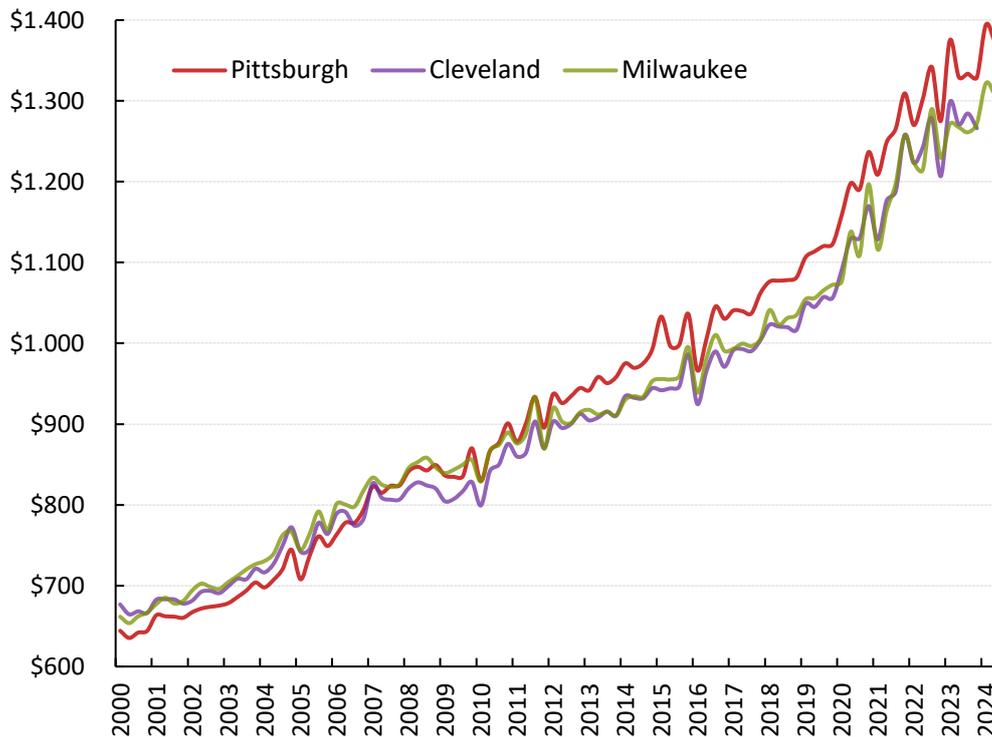
Regionalökonomische Nachfrageeffekte werden durch die Ausgaben z. B. für Bauten und durch die wissenschaftlichen Einrichtungen (z. B. Personalausgaben) sowie durch die Ausgaben der Studierenden ausgelöst. Sie beeinflussen die Wertschöpfung, die Beschäftigung und das Steueraufkommen. Methodisch können diese Effekte durch eine Inzidenzanalyse und eine

Input-Output-Analyse ermittelt werden. Einige einschlägige Studien, die die Nachfrageeffekte von Hochschulen analysieren, sind Handrich (2008), der die Effekte der TU Berlin untersucht, Mattes (2012), der die Effekte der TU Darmstadt adressiert und Handrich (2024), der die Effekte der TU Dresden beschreibt.

Mattes (2018) nimmt in seiner Studie für das Land Brandenburg für die Ausgaben in die Wissenschaft einen Wertschöpfungsmultiplikator von ca. 1,3 an. D. h. aus den Ausgaben in Höhe von 6 Mrd. Euro entsteht – verteilt über die Jahre bis 2038 – eine Wertschöpfung von ca. 7,8 Mrd. Euro. Für die Beschäftigung nimmt er einen Multiplikator von ebenfalls 1,3 an. D. h. aus der derzeit absehbare Beschäftigungseffekt von 1.050 Personen im wissenschaftlichen Bereich (vgl. Berger et al., 2024) ohne die MUL-CT zuzüglich der avisierten Beschäftigten der MUL-CT in Höhe von 1.200 Personen werden 2.925. Ferner nimmt er an, dass ca. 11 % der Ausgaben in Form eines gestiegenen Steueraufkommens an Land und Gemeinden zurückfließen; dieser Prozentsatz entspricht einer Summe von 0,65 Mrd. Euro. Diese Effekte müssen jedoch nicht alle in der Lausitz anfallen. Wie stark die Effekte in der Lausitz anfallen, hängt u. a. davon ab, ob die regionalen Anbieter die gestiegene Nachfrage auch bedienen können und in welchem Ausmaß die Personen, die die neuen Arbeitsplätze bekleiden, ihren Wohnsitz in der Lausitz haben.

Neben den Nachfrageimpulsen sind die Angebotsimpulse bedeutsam. Eine positive Korrelation zwischen Ausgaben für Wissenschaft und Forschung einerseits und Wirtschaftswachstum andererseits ist für Nationalstaaten gut belegt (u. a. Aghion & Howitt, 1992 und 2006). Auf regionaler Ebene kommt die wissenschaftliche Literatur zu keinem eindeutigen Ergebnis. Zu den eher positiven Stimmen gehören Valero und van Reenen (2019), die eine Regressionsanalyse auf Grundlage eines globalen Datensatzes zu Universitäten und der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung durchgeführt haben. Sie zeigen, dass ein Wachstum der Anzahl von Universitäten in einer Region mit einem Anstieg des regionalen BIP pro Kopf verbunden ist. Im Durchschnitt ist eine Zunahme der Universitätsanzahl pro Millionen Einwohner um 10 % mit einem etwa 0,4 % höheren BIP pro Kopf verbunden (Valero & van Reenen, 2019). Eine weitere positive Stimme ist Suedekum (2025), der am Beispiel des Rust Belts in den USA zeigt, wie die verstärkte Zusammenarbeit zwischen einer Metropolregion und einer lokalen Universität einen auf- und überholenden wirtschaftlichen Effekt bewirken kann. Die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen der Metropolregion Pittsburgh und der Carnegie Mellon University führte im beobachteten Zeitraum zu einem wirtschaftlichen Aufschwung im Vergleich zu ähnlich strukturierten Metropolregionen wie Milwaukee und Cleveland, der sich unter anderem durch höhere Löhne zeigt (siehe Abbildung 5).

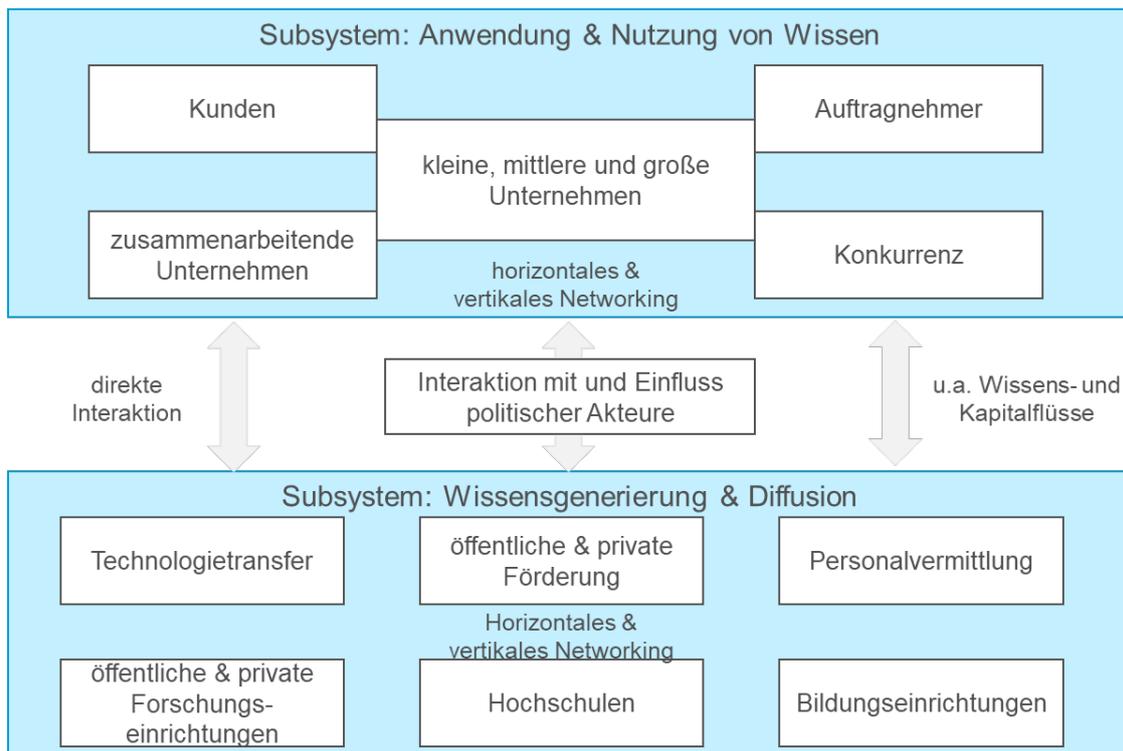
Abbildung 5: Wöchentlicher Durchschnittslohn in privaten Firmen, Metropolregionen Pittsburgh, Cleveland und Milwaukee



Quelle: In Anlehnung an Suedekum (2025), Rohdaten: Federal Reserve Bank of St. Louis (2024), eigene Aufbereitung.

Auf der anderen Seite des Spektrums gibt es auch skeptische Stimmen (z. B. Bonaccorsi, 2017 und Brown, 2016). Oft wird diese Sicht mit der Raumschiffmetapher adressiert. Sie soll zum Ausdruck bringen, dass die Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen in einer Region keine nennenswerte Bindung zur regionalen Wirtschaft haben. Bonnacorsi (2017) zeigt beispielsweise empirisch, dass gerade der besonders exzellenten Forschung die Bindung zur regionalen Wirtschaft in peripheren Regionen nicht gelingt, und führt das darauf zurück, dass in peripheren Regionen exzellente Forschung keine passenden Partner in den KMU der Region findet.

Diese ambivalenten Befunde erfordern eine Erklärung, warum die Wirtschaft in einigen Regionen von Ausgaben für Wissenschaft und Forschung profitieren können, in anderen aber nicht. Um dieses Problem theoretisch – und in der Folge dann auch in einer empirischen Bestandsaufnahme – zu klären, bedienen wir uns in diesem Policy Brief des Konzeptes eines regionalen Innovationssystems (RIS). Eine einfache Definition eines RIS besagt, dass ein RIS aus der Summe der Akteure und Institutionen besteht, die bei der Entwicklung und Vermarktung neuer Technologien in einer Region eine Rolle spielen (Fritsch, 2013). Ein RIS besteht in der Regel aus zwei Teilsystemen. Das „Teilsystem der Anwendung und Nutzung von Wissen“ ist im wesentlichen identisch mit der regionalen Wirtschaft. Das „Teilsystem der Erzeugung und Verbreitung von Wissen“ umfasst nicht nur die Hochschulen und Forschungsinstitute, sondern auch Institutionen, die sich ebenfalls der Aufgabenstellung „Verbreitung von Wissen“ zuordnen lassen. Dazu gehören also auch Gründerzentren, Technologieparks, regionale Transferstellen etc. (Trippel et al., 2016). Die Abbildung 6 visualisiert diese Vorstellung.

Abbildung 6: Vereinfachte Darstellung eines regionalen Innovationsystems

Quelle: In Anlehnung an Stuck et al. (2015).

Das RIS und seine Leistungsfähigkeit sind nicht nur von den regionalen Akteuren und deren Beziehungen untereinander geprägt. Die Akteure des RIS tauschen sich auch mit Akteuren außerhalb des RIS aus und diese Interaktionen können sehr bedeutsam werden, wenn Akteure außerhalb der Region durch die Attraktivität des RIS angezogen werden. Das Arbeitskräftepotenzial, insbesondere hochqualifizierte Personen, und andere regionale oder nationale Bedingungen und institutionelle Rahmenbedingungen dienen den regionalen Akteuren als Ressourcenbasis. Während die enge Definition eines RIS ausschließlich der beiden Subsysteme umfasst, schließt eine breitere Definition auch diese Ressourcenbasis (Trippel et al., 2016) und das institutionelle und politische Subsystem ein.

Die Fähigkeit eines RIS, Innovationen hervorzubringen, hängt in hohem Maße vom Vorhandensein der oben genannten Elemente ab, von einer kritischen Masse an regionalen Akteuren sowie von der sogenannten organisatorischen Dichte (Fritsch, 2013 und Trippel et al., 2016), die die Intensität des Austausches der regionalen Akteure untereinander abbildet. Neben diesen Aspekten ist auch die Qualität der Elemente von Bedeutung. So reicht beispielsweise die bloße Präsenz von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen nicht aus. Sie müssen selbstverständlich auch einen nennenswerten wissenschaftlichen Output erzeugen (Fritsch, 2013).

Eine Region mit einem gut aufgestellten RIS hat nicht nur einen Wettbewerbsvorteil aufgrund ihres höheren Outputs an Innovationen, sondern ist auch besser in der Lage, sich an veränderte Bedingungen in der Zukunft anzupassen und neue Herausforderungen zu bewältigen, wie z. B. den Verlust einer wichtigen Branche wie der Braunkohleverstromung. Umgekehrt gilt

aber auch: Eine Region mit einem schwachen RIS hat Wettbewerbsnachteile und muss mit geringerem Wachstum und geringerer Beschäftigung rechnen.

Die RIS-Forschung befasst sich unter anderem mit der Frage, warum einige RIS weniger leistungsfähig sind als andere. Zwei mögliche Erklärungsansätze sind im Kontext dieses Policy Briefs bedeutsam. Eine Erklärung adressiert eine technologische Pfadabhängigkeit: Das regionale Innovationssystem ist um eine Technologie gruppiert, die keine Zukunftsaussichten mehr hat. In der Folge werden auch die wissenschaftlichen Ressourcen einer Region, die sich um diese Technologie gruppieren, entwertet. Es liegt nahe, den Ausstieg aus der Braunkohleverstromung so zu deuten: Es handelt sich nicht nur um den Verlust einer Wertschöpfungskette, viele Kompetenzen der Region werden ebenfalls entwertet. Das Konzept der Energieregion kann vor diesem Hintergrund als ein Versuch interpretiert werden, wenigstens einen Teil der vorhandenen Expertise im Energiesektor in einer von erneuerbaren Energien dominierten Welt nutzbar zu machen.

Ein zweiter Erklärungsansatz, auf den wir uns im Folgenden konzentrieren werden, adressiert Systemschwächen. Das können zum Beispiel fehlende wissenschaftliche Ressourcen, fehlende Institutionen, die als Wissensvermittler fungieren oder die fehlende Dichte der regionalen Beziehungen sein. Vor allem in peripheren Regionen wie der Lausitz finden sich oft RIS, die durch einen Mangel an wissenschaftlichen Ressourcen und durch eine schwache Intensität des Austausches zwischen den Akteuren gekennzeichnet sind (Tripl et al., 2016). Das führt zu einem Mangel an innovativem Potenzial und es fehlen die systemischen Ressourcen, derer es bedarf, um neue und vielversprechende technologische Pfade zu eröffnen (Tripl et al., 2016).

Vor diesem Hintergrund ist die Annahme plausibel, dass die vielen neuen wissenschaftlichen Projekte der Region eine neue Perspektive eröffnen: Die brandenburgische Lausitz war bislang und ist noch ein eher schwaches RIS, wie im Folgenden gezeigt wird. Die aktuellen und geplanten Ausgaben für die Wissenschaft und Forschung im Rahmen des Strukturwandels vergrößern in erheblichem Umfang die Zahl und die Ausstattung der wissenschaftlichen Akteure. Mit anderen Worten ausgedrückt: Das Subsystem „Wissensgenerierung & Diffusion“ (siehe Abbildung 6) in der Region wird sehr viel größer.

Das kann auch dem regionalen Subsystem „Anwendung & Nutzung von Wissen“ einen starken zusätzlichen Schub verleihen. Das muss allerdings nicht zwangsläufig so sein. In der Literatur werden Gründe benannt, die die Übersetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in wirtschaftliche Erfolge erschweren.

- Die **Spezialisierungsmuster** der Forschungseinrichtungen einer Region sollten denen der umliegenden Wirtschaft ähneln, um fruchtbare Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wahrscheinlicher zu machen (Boschma & Gianelle, 2024).
- Viele wissenschaftliche Akteure werden eher durch die Verbesserung ihrer wissenschaftlichen Reputation als durch wirtschaftliche Anreize motiviert (Kempton, 2019). Die Zusammenarbeit zwischen Forschenden und privaten Unternehmen folgt nicht **automatisch derselben Logik**.

- Forschungseinrichtungen produzieren hauptsächlich Innovationen im **STI-Modus** (Science-Technology-Innovation, d. h. in enger Kooperation mit Hochschulen). Dieser Modus basiert auf analytischem Wissen, das in den Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen erzeugt wird. Regionale KMU hingegen agieren mehr im **DUI-Modus** (Doing-Using-Interacting, d. h. in Kooperation mit Lieferanten und Kunden). Dieser Modus basiert vor allem auf Erfahrungswissen (Isaksen & Trippel, 2016).
- Die **fehlende absorptive Kapazität** von KMU behindert die Nutzung wissenschaftlicher Befunde in der regionalen Wirtschaft (Cohen & Levinthal, 1990). Beispielsweise fehlt in vielen KMU oft eine Person, die neben dem Geschäftsführer ein Ansprechpartner für die Wissenschaft und Forschung sein kann. Oft fehlt es auch an den zeitlichen und finanziellen Ressourcen, die größere Unternehmen in eine Forschungskoooperation einbringen können.
- In Regionen mit einem Entwicklungsrückstand mangelt es typischerweise an einem notwendigen **Gründungsökosystem**. Häufig fehlt es an Unternehmergeist in der Bevölkerung und einer kritischen Masse an innovativen Unternehmen (Marques et al., 2019; Fritsch & Wyrwich, 2014).
- Innerhalb der Forschungslandschaft müssen **kritische Massen** entstehen, um wirtschaftliche Chancen zu generieren (Bonaccorsi, Daraio & Simar, 2006). In peripheren Regionen, wo Forschungseinrichtungen eher klein sind, sinkt die Wahrscheinlichkeit, Firmen anzuziehen und Spin-off-Unternehmen hervorzubringen.

4 Bestandsaufnahme des regionalen Innovationssystems in der Lausitz

In diesem Kapitel des Policy Briefs wird die These überprüft, ob das RIS in der brandenburgischen Lausitz bislang schwach ist. Zur Charakterisierung von Innovationssystemen werden in der Regel folgende Indikatoren herangezogen: FuE-Aufwendungen und FuE-Personal, Gründungsintensität, insbesondere in wissensintensiven Wirtschaftsbereichen, Patentanmeldungen, Anzahl und Volumina von Forschungsprojekten, Zahl, Umfang und Qualität der Forschungsinstitutionen in der Region, und die Zahl der Studierenden und Absolventen der regionalen Hochschulen. Weitere Indikatoren, die Innovationsaktivitäten abbilden, die für regionale KMU typisch sind, wie zum Beispiel die Beteiligung an ZIM-Projekten, sind ebenfalls sinnvoll. Seit den letzten umfangreicheren Bestandsaufnahmen des RIS (siehe Berger et al., 2019 und Ragnitz et al., 2022) sind auch zunehmend Analysen der Förderlandschaft relevant geworden, die Aufschluss darüber geben, wer mit wem zu welchen Themen kooperiert (z. B. Brachert & Titze, 2024).

Es würde den Rahmen dieses Policy Briefs sprengen, wenn im Folgenden alle denkbaren Indikatoren dargestellt und interpretiert werden. Wir haben uns daher auf eine Auswahl jener Indikatoren beschränkt, die in der Literatur sehr häufig benutzt werden. Im Anhang finden sich noch einige weitere, die aber das hier gezeichnete Bild nicht verändern. Ferner haben wir uns für eine etwas ausführlichere Darstellung der Vernetzungsaktivitäten entschieden. Dies ist gegenüber dem oben zitierten Stand methodisch neu. Aus den Vernetzungsaktivitäten lässt sich mit der gebotenen Vorsicht auch etwas über die anstehenden Veränderungen des Lausitzer RIS lernen.

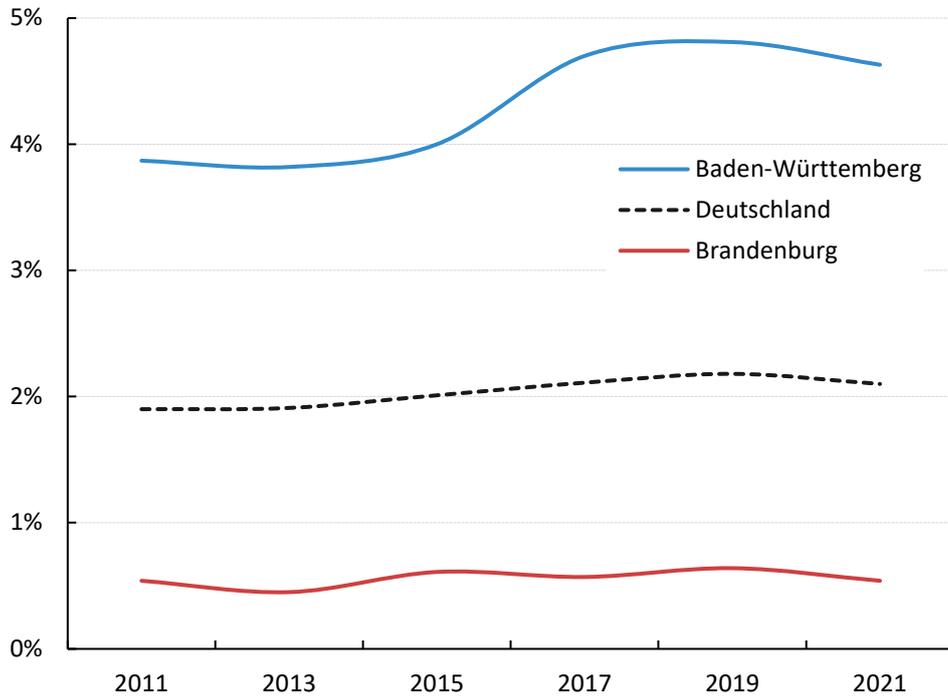
Dieses Kapitel ist wie folgt strukturiert: Zunächst werden ausgewählte ressourcenbezogene Indikatoren vorgestellt, darunter Ausgaben für FuE, Beschäftigte in FuE sowie Studienanfänger und Absolventen. Anschließend folgt eine Darstellung zweier leistungsbezogener Indikatoren: das Patentaufkommen und die Drittmittelleinnahmen der Hochschulen. Abschließend werden Transferindikatoren betrachtet, die die Vernetzungsintensität zwischen Wissenschaft und Wirtschaft adressieren.

4.1 Ressourcenbezogene Indikatoren

Indikatoren, die die Ressourcenausstattung von RIS abbilden, sind u. a. die internen FuE-Aufwendungen, das FuE-Personal und die Hochschullabgänger. Diese drei Indikatoren und ihre Entwicklung werden im Folgenden dargestellt.

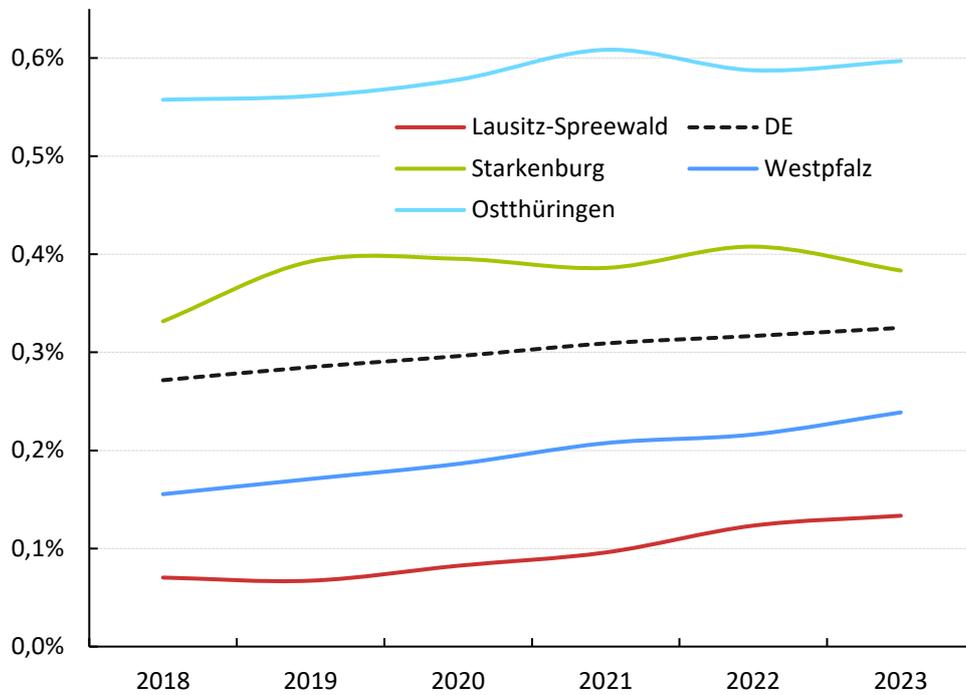
Bei den internen FuE-Aufwendungen war lediglich ein Vergleich mit größeren Gebietseinheiten möglich. Die internen FuE-Aufwendungen liegen in Brandenburg – und das gilt auch für die brandenburgische Lausitz – deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (siehe Abbildung 7). Der Löwenanteil dieser Aufwendungen entfällt auf öffentliche Forschungseinrichtungen wie Hochschulen. Wie auch in vielen anderen ostdeutschen Bundesländern sind die FuE-Aufwendungen im Privatsektor hingegen gering.

Abbildung 7: Interne FuE-Aufwendungen als Anteil am BIP in Brandenburg, Baden-Württemberg und Deutschland



Quelle: Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2021), eigene Darstellung.

Abbildung 8: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Branche „FuE“ als Anteil der Bevölkerung in der brandenburgischen Lausitz, sächsischen Lausitz und Vergleichsregionen



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2025) und Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024).

Die Abbildung 8 zeigt überdies, dass es in der Lausitz im Vergleich zu anderen Regionen deutlich weniger sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Bereich FuE gibt. Für einen aussagekräftigen Vergleich wurden neben der Lausitz weitere Raumordnungsregionen (ROR)¹ herangezogen.

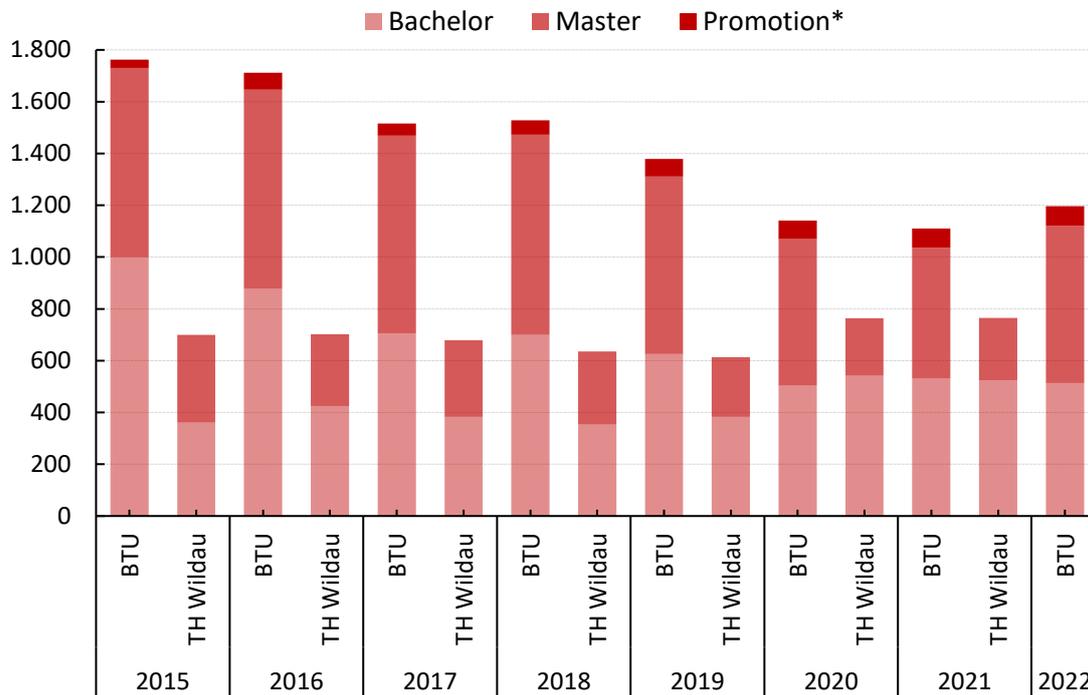
Bei den ausgewählten Vergleichsregionen handelt es sich um die ROR Starkenburg (ROR 605) mit der Wissenschaftsstadt Darmstadt, um die Westpfalz (ROR 705) mit der kreisfreie Stadt Kaiserslautern und um Ostthüringen (ROR 1603) mit dem Oberzentrum Jena. Genauere Kenndaten der Vergleichsregionen befinden sich im Anhang. Die ROR Darmstadt-Starkenburg stellt eine Region mit einem starken RIS und vergleichsweise großer Bevölkerung dar. Die ROR Westpfalz und Ostthüringen ähneln hingegen strukturell der Lausitz. Die Bevölkerungszahl ist etwa gleich groß und es gibt ebenfalls jeweils eine Technische Universität in einer ähnlichen Größenordnung wie in Cottbus / Chóśebuz.

Beide Indikatoren, die internen FuE-Aufwendungen wie auch sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Branche FuE, zeigen den Rückstand des RIS in der Lausitz gegenüber allen anderen Vergleichsregionen. Der Rückstand signalisiert, dass es einiger Anstrengungen bedarf, um die Ressourcenbasis des RIS in der Lausitz zu verbessern.

Auch die Studierenden in der Region sind ein Indikator für die Leistungsfähigkeit eines RIS, da sie ein Arbeitskräftepotenzial darstellen (vgl. Berger et al., 2024). Von den Studierenden in der brandenburgischen Lausitz (BTU CS und TH Wildau) studierten im Jahr 2022 ungefähr 60 % MINT-Studienfächer (Statistische Ämter der Länder Brandenburg und Sachsen, 2024). Die Abbildung 8 zeigt, dass die Zahl der Absolventen insbesondere an der BTU CS rückläufig war. Am aktuellen Rand scheint sich die Entwicklung jedoch umzukehren, inwieweit bereits von einer Trendwende gesprochen werden kann, bleibt abzuwarten. In jedem Fall werden die Studierenden, die an die MUL-CT ausgebildet werden, das Potenzial hochqualifizierter Personen in der Lausitz erheblich vergrößern.

Soweit sich das auf der Basis anekdotischer Evidenz sagen lässt, können die Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen der Region ihren Personalbedarf nicht vollständig aus den Absolventen der Hochschulen decken. Für diese These spricht auch der relativ hohe Anteil der offenen Stellen auf Expertenniveau in der brandenburgischen Lausitz. Die neuen Ansiedlungen im Bereich Wissenschaft und Forschung sind demnach auf Akademikerinnen und Akademiker aus anderen Regionen oder dem Ausland angewiesen. Das gilt auch für die personelle Ausstattung mit FuE-Personal in der Privatwirtschaft der Region.

¹ Die ROR entsprechen weitgehend den übergeordneten Verwaltungsgebieten der Länder und ähneln den von den Ländern definierten Planungsregionen. Sie bilden die Grundlage u. a. für umfassende Analysen zur Verteilung und Wirkung von Fördermitteln, Prognosen zu langfristigen Entwicklungstrends, Bewertungen regionaler Unterschiede in Infrastruktur und Beschäftigungsstruktur (BBSR, 2023). Die Kreise des Fördergebiets der brandenburgischen Lausitz werden durch die ROR 1202 erfasst und die der sächsischen Lausitz durch die ROR 1402.

Abbildung 9: Absolventen der Hochschulen in der brandenburgischen Lausitz nach Art des Abschlusses

Quelle: Jahresbericht der BTU CS (2023), Jahresbericht der TH Wildau (2023); eigene Darstellung.

*Promotionsabsolventen an der TH Wildau jährlich < 5.

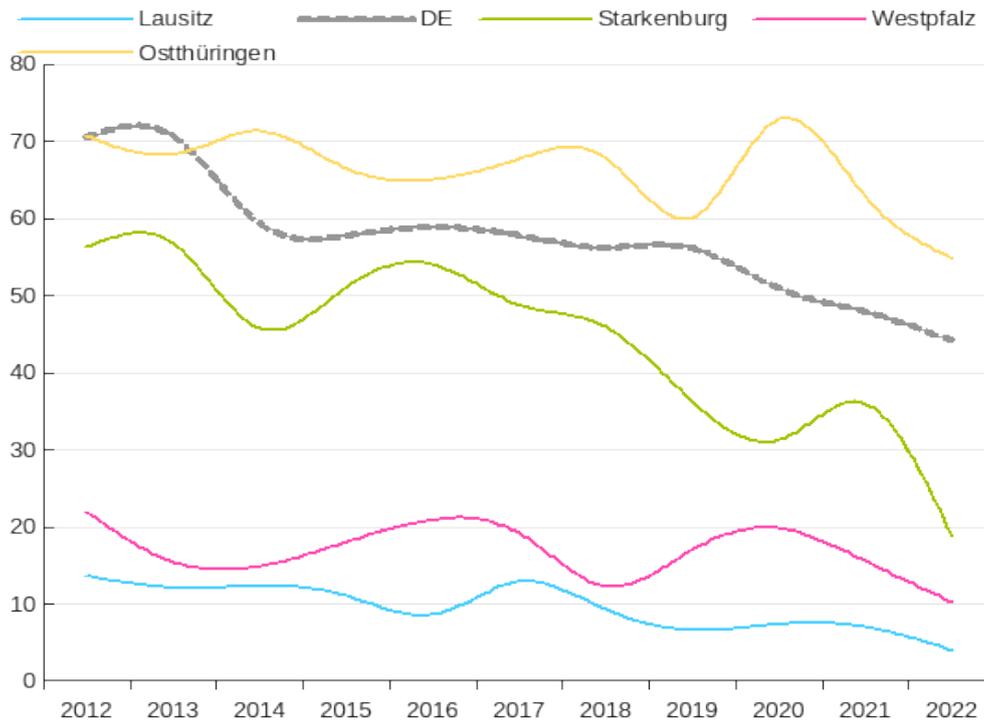
4.2 Leistungsbezogene Indikatoren

Bei den leistungsbezogenen Indikatoren sind vor allem die Patentanmeldungen und die Drittmitteleinnahmen der Hochschulen von Interesse. Patentanmeldungen sind ein Indikator für die Wissensgenerierung in der Region. In Abbildung 10 sind die Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner in der brandenburgischen Lausitz und in ausgewählten Vergleichsregionen dargestellt. Seit dem Ausbruch von Corona ist der Trend der Patentanmeldungen in ganz Deutschland rückläufig gewesen, ein Trend der erst 2023 unterbrochen wurde (DPMA, 2024b).

Im überregionalen Vergleich schneidet die brandenburgische Lausitz bei der Patentaktivität schlechter ab als die Vergleichsregionen, auch wenn sich die relative Position etwas verbessert hat.² Auch die Abbildung 10 unterstützt die These, dass das RIS in der brandenburgischen Lausitz schwach aufgestellt ist. Starke Innovationssysteme weisen Jena-Ostthüringen und Darmstadt-Starkenburg auf.

² Ob sich das in den Jahren 2023 und 2024 geändert hat, lässt sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Policy Briefs nicht sagen. In der Datenbank des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) sind Patente aus den letzten 18 Monaten nicht vollständig erfasst. Deswegen werden Patentanmeldungen nach 2022 in diesem Policy Brief nicht ausgewertet.

Abbildung 10: Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner in der brandenburgischen Lausitz und Vergleichsregionen

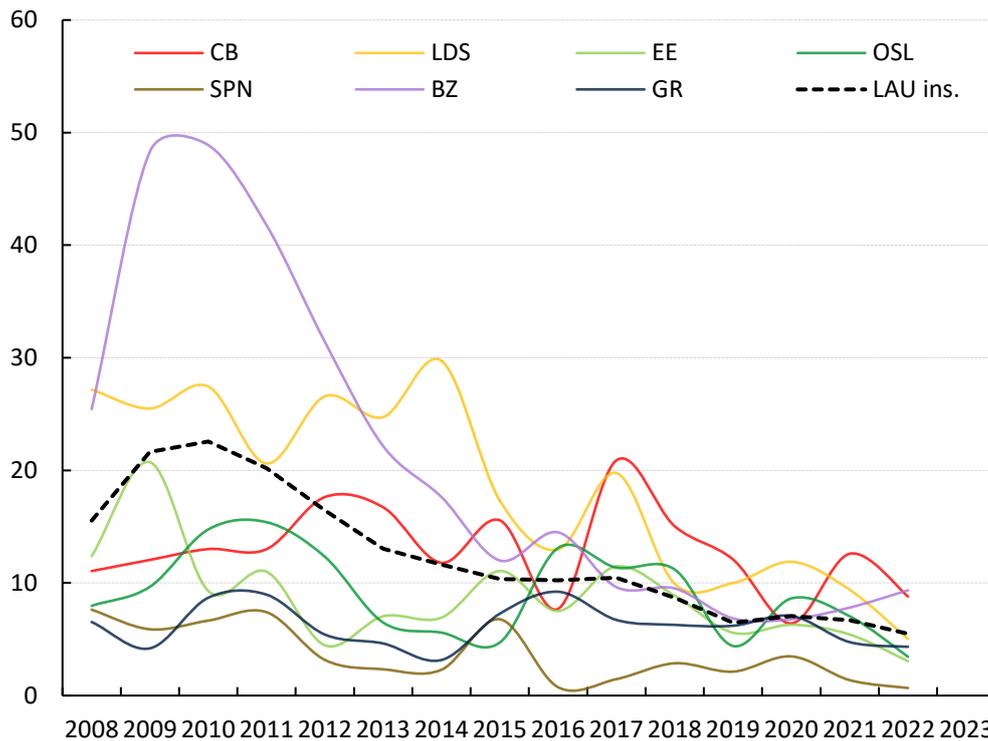


Quelle: DPMA (2024a), eigene Darstellung.

Interessant ist bei diesem Indikator auch die Verteilung der Patentaktivitäten auf die Gebietskörperschaften der Lausitz. In Abbildung 11 zeigt die Patentanmeldungen in den Landkreisen der Lausitz (sowohl Brandenburg als auch Sachsen) und die Patentanmeldungen in der Lausitz – jeweils bezogen auf 100.000 Einwohner. Von 2012 bis 2022 ist für die Lausitz insgesamt ein rückläufiger Trend zu erkennen. Vor 2012 waren die Patentanmeldungen in vor allem im Landkreis Bautzen (BZ) ungewöhnlich hoch. In den Jahren 2009 und 2010 erreichte der Landkreis knapp über 48 Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner. Um diesen Spitzenwert in Relation zu setzen: Der nächsthöchste Wert der letzten 20 Jahre wurde 2004 in der kreisfreien Stadt Cottbus / Chósebus mit rund 33 Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner erreicht (DPMA, 2024a).

Der hohe Wert für Cottbus / Chósebus bedarf wegen der BTU CS keiner weiteren Erklärung. Die Sonderentwicklung in Bautzen ist auf ein einzelnes Unternehmen zurückzuführen.³ Ab 2012 nähert sich die Zahl der Patentanmeldungen im Landkreis Bautzen wieder dem Durchschnitt der Lausitz an.

³ In den Jahren 2008-2012 war das 2006 gegründete Unternehmen Li-Tec Battery GmbH in Kamenz der größte Akteur bzgl. der Patentanmeldungen. In dem Zeitraum meldete Li-Tec Battery allein knapp 350 Patente an. Die Li-Tec Battery GmbH wurde 2017 von der LIACON GmbH, einem deutschen Batteriehersteller in Ottendorf-Okrilla, übernommen (Berger et al., 2019 und Liacon, 2024).

Abbildung 11: Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner in den Landkreisen der Lausitz

Quelle: DPMA (2024a), eigene Darstellung

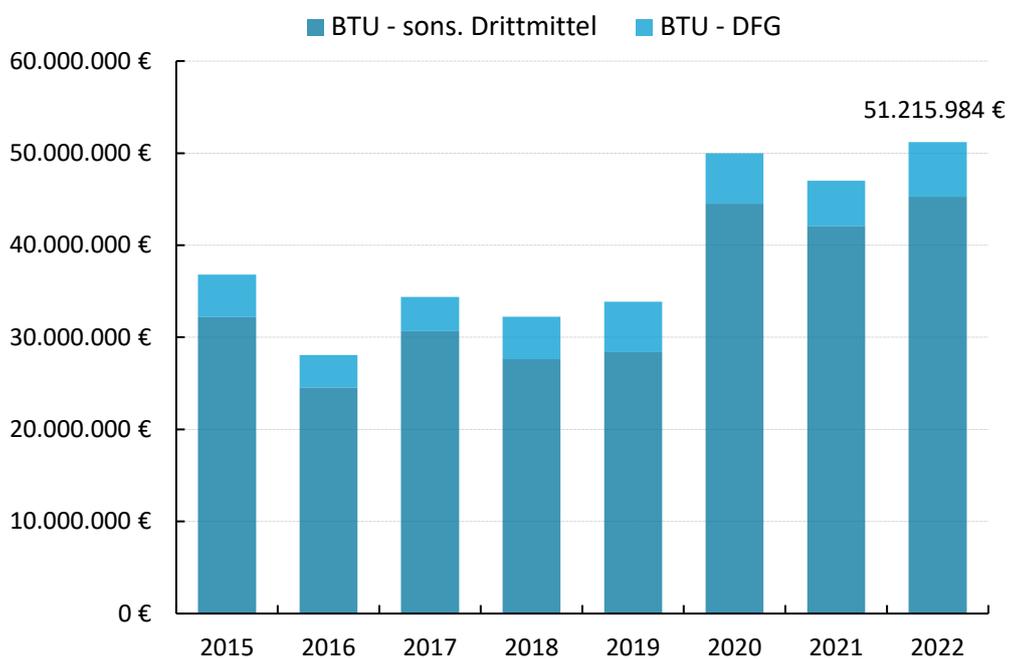
Überdurchschnittlich viele Patentanmeldungen gibt es im Landkreis Dahme-Spreewald (LDS), immer wieder auch in der kreisfreien Stadt Cottbus / Chósebus (CB) und seit 2015 auch im Landkreis Oberspreewald-Lausitz (OSL). In diesen Landkreisen befinden sich die Standorte der BTU CS und der TH Wildau. Diese Befunde illustrieren ein Problem, das für viele ostdeutsche Kreise typisch ist: Die ohnehin geringen Patentaktivitäten werden vor allem von den öffentlichen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen getragen; die Patentaktivitäten der Privatwirtschaft sind hingegen deutlich geringer als in den westdeutschen Vergleichsregionen ausgeprägt.

In Hinblick auf die Patentanmeldungen schneidet die BTU CS im überregionalen Vergleich relativ zu ihrer Größe nicht viel schlechter ab als andere Technische Universitäten. Aufgrund der geringen Größe der BTU CS ist die absolute Zahl der Patentanmeldungen aber klein. Die Ansiedlung der neuen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen kann helfen, diese Zahl zu erhöhen.

Ein weiterer Indikator für die Leistungsfähigkeit des RIS in der Lausitz sind die Drittmittelnahmen der Hochschulen der Region. Diese fallen an, wenn die jeweilige Hochschule sich erfolgreich um Mittel aus Forschungsförderprogrammen beworben hat. Da die Mittel in diesen Förderprogrammen begrenzt sind, und idealerweise nur die besten Förderanträge zum Zuge kommen, ist eine erfolgreiche Einwerbung solcher Mittel auch ein Zeugnis für die Qualität der Forschung.

Die Drittmiteleinnahmen einer Hochschule umfassen Mittel, die zusätzlich zu den regulären Haushaltsmitteln der Hochschule eingenommen werden. Sie können von öffentlichen Einrichtungen stammen, aber auch aus anderen Bereichen wie der privaten Wirtschaft oder Stiftungen kommen. Insbesondere Drittmittel von Institutionen mit sehr restriktiven Vergabeverfahren (bspw. Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) oder Mittel aus einigen Programmen der EU) gelten als qualitativ als besonders hochwertig (Woll, 2011). Im Jahr 2022 machten die Drittmittel der DFG 30,3 % der Drittmiteleinnahmen der deutschen Hochschulen aus und sind damit nach dem Bund die zweitgrößte Drittmittelquelle in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2024). Der Anteil der Drittmiteleinnahmen aus der Wirtschaft in Deutschland lag im selben Jahr bei 14,7 % (Statistisches Bundesamt, 2024).

Abbildung 12: Drittmiteleinnahmen der BTU CS



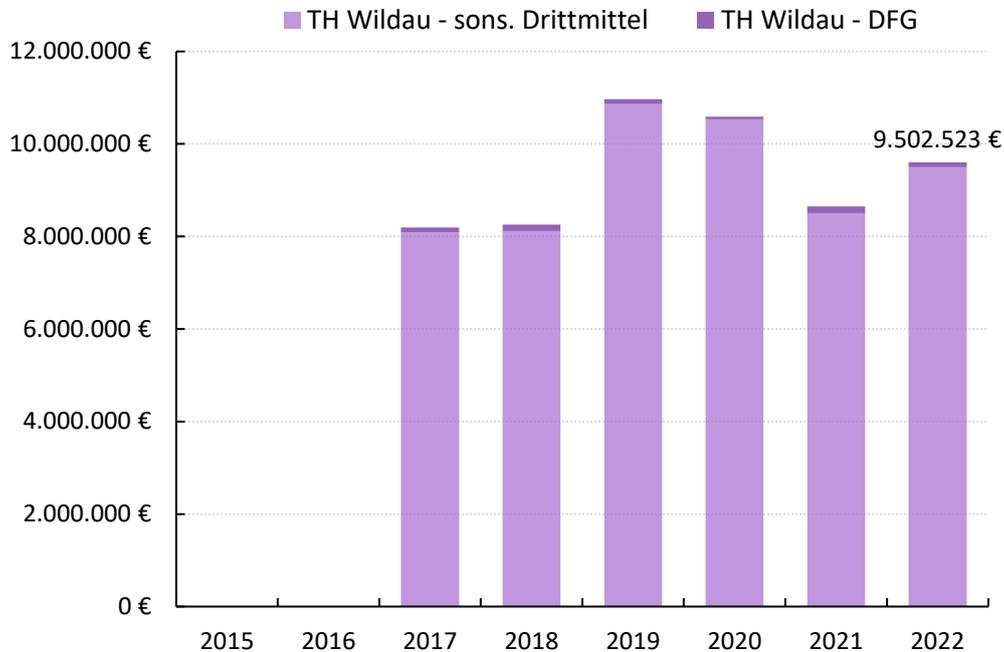
Quelle: Stifterverband für die Deutschen Wissenschaft (2023); Jahresbericht der BTU CS (2023), eigene Darstellung.

An der BTU CS standen im Jahr 2022 ca. 51,2 Mio. Euro Drittmiteleinnahmen einem Haushalt von 107,7 Mio. Euro gegenüber (Abbildung 12). Die Drittmiteleinnahmen der BTU CS stiegen mit der Verabschiedung des InvKG ab dem Jahr 2020 (trotz Corona) stark an. Die BTU CS hat also die ihr zugefallene Rolle im Transformationsprozess der Region sehr schnell angenommen. Im Jahr 2022 entsprachen die DFG-Drittmiteleinnahmen an der BTU CS 11,6 % der insgesamt eingenommenen Drittmittel. Der prozentuale Anteil der DFG-Mittel an den Drittmiteleinnahmen der BTU CS ist leicht rückläufig, ist absolut aber gestiegen.

Die BTU CS ist auch bei der Förderlinie „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“ sehr aktiv. Sie zählte im Zeitraum 2018-2023 bundesweit zu den Top-20 Forschungseinrichtungen mit den meisten bewilligten Kooperationsvorhaben im ZIM-Programm (Stehnen et al., 2024).

An der TH Wildau sind die Dritteleinnahmen zwischen 2017 und 2022 relativ stabil geblieben (siehe Abbildung 13), sind aber deutlich niedriger als an der BTU CS. Pro besetzte Professur nahmen die Hochschulen im Jahr 2022 je 0,28 Mio. Euro (BTU CS) und 0,11 Mio. Euro (TH Wildau) Drittmittel ein (vgl. BTU CS, 2023 und TH Wildau, 2023).

Abbildung 13: Drittmiteleinnahmen der TH Wildau

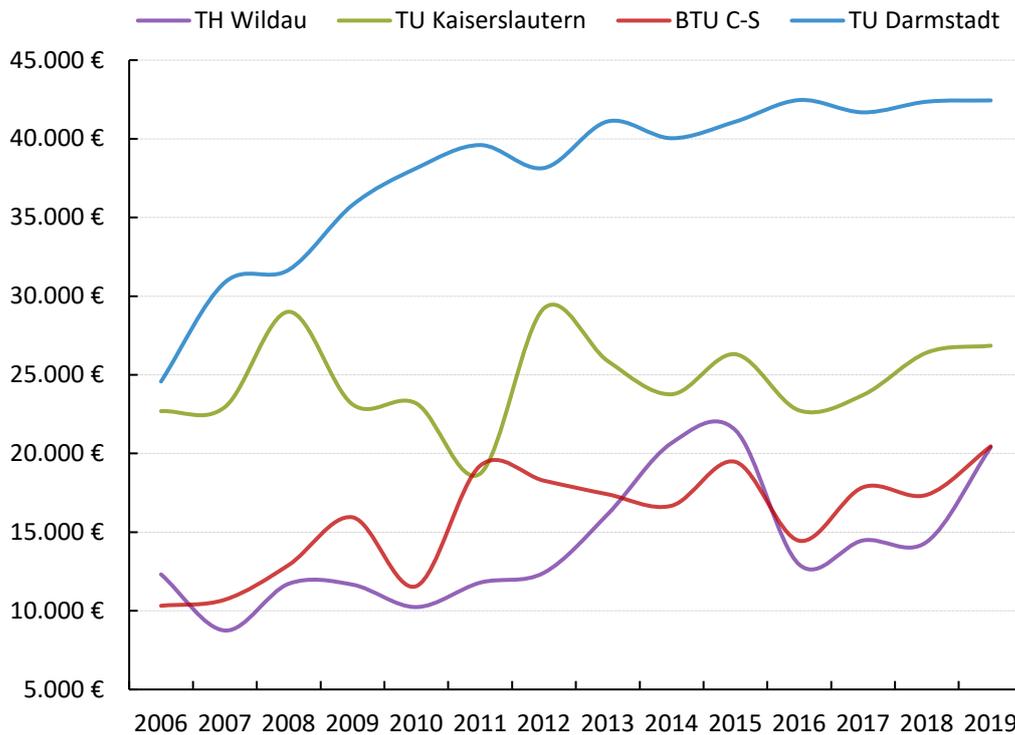


Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2023); Jahresbericht der TH Wildau (2023), eigene Darstellung.

Die Entwicklung der Drittmiteleinnahmen der BTU CS ist positiv. Sie muss aber in ein Verhältnis zu anderen Technischen Universitäten gesetzt werden. Wir bedienen uns wieder eines Vergleiches mit der TU Darmstadt (starkes RIS) und der TU Kaiserslautern (eher schwaches RIS). Die Abbildung 13 zeigt, dass die TH Wildau und die BTU CS gewichtet nach der Anzahl des akademischen Personals im Betrachtungszeitraum ähnlich hohe Drittmiteleinnahmen aufweisen. In Relation zu den anderen Technischen Hochschulen ist jedoch ein klarer Abstand zu verzeichnen. Mit Blick auf die TU Darmstadt kann das mit dem günstigeren Umfeld (insgesamt starkes RIS) erklärt werden. Mit Blick auf die TU Kaiserslautern mit einem ähnlich schwachen wirtschaftlichen Umfeld signalisiert der (deutlich kleinere) Abstand Nachholbedarf.

Das Drittmittelaufkommen der TH Wildau muss in Relation zu anderen Fachhochschulen bewertet werden. In einem solchen Vergleich zählt die TH Wildau zu den drittmittelstärksten Fachhochschulen in Deutschland – ein Befund, der sich durch die Nähe zu Berlin und der Lage im nördlichen Dahme-Spree-Kreis, der sich durch eine besondere Wachstumsdynamik auszeichnet, gut erklären lässt.

Abbildung 14: Drittmittelleinnahmen pro akad. Mitarbeitende an (ausgewählten) Hochschulen der Lausitz und Vergleichsregionen



Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2023); Statistische Bibliothek – Bericht III / B / 4; eigene Darstellung.

*2012 erfolgte die Fusion der FH Lausitz und BTU Cottbus; 2006-2012 wurden die Einnahmen und das Personal dieser Hochschulen zusammengerechnet.

4.3 Indikatoren des Transfers

Ein naheliegender Indikator für den Transfer von Wissen sind Ko-Patentanmeldungen, also Patentanmeldungen, die von mehreren Akteuren gemeinsam vorgenommen wurden. Die Verwendung von Patenten als Indikator hat den großen Vorteil, dass eine sehr gute Dokumentation in den Patentämtern vorliegt, die Daten mithin sehr valide sind. Der große Nachteil bei der Verwendung dieses Maßes liegt darin, dass es lediglich eine – sehr selektive – Dimension unter mehreren im Innovationsprozess darstellt und damit das tatsächliche Ausmaß an innovativen Aktivitäten unterschätzt. Vor diesem Hintergrund ist es hilfreich, ein Maß hinzuzuziehen, das eine weitere Dimension innovativer Aktivitäten abbildet. Konkret handelt es sich um Projekte, die Zuschüsse im Rahmen der Innovationsförderung des Bundes erhalten haben. Die dazugehörige Datenquelle ist der sogenannte „Förderkatalog“. Hierbei handelt es sich um eine Datenbasis, die das BMBF bereitstellt (eine detaillierte Beschreibung dieses Datensatzes findet sich in Brachert et al., 2018). Aus den Förderstatistiken lassen sich umfangreiche Schlussfolgerungen ziehen über Ort und Ausmaß innovativer Aktivitäten (Fritsch et al., 2020).

Gegenstand der hier vorgenommenen Auswertungen sind Bewilligungen, die im Zeitraum 2000 bis 2019 stattgefunden haben. Die Analysen geben damit Auskunft über das Niveau, den Umfang und die Intensität von Transferaktivitäten, von denen aus die brandenburgische Lau-

sitz in den mit InvKG-Mittel unterstützten Strukturwandel startet. Eine Auswertung der Entwicklung der Transferaktivitäten bis zum aktuellen Rand erscheint hingegen noch nicht sinnvoll, da der Zeitraum für die Analysen erstens zu kurz angelegt wäre und zweitens der Füllgrad der Projekte in den administrativen Förderdatenbanken am aktuellen Rand noch nicht vollständig ist. Drittens gab es mit der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 bis 2022 eine besondere Situation.

In Brandenburg gibt es insgesamt 70 wissenschaftliche Einrichtungen verteilt auf verschiedene Standorte, wovon 14 in der brandenburgischen Lausitz verortet sind (DFG, 2024). Denen gegenüber stehen in der brandenburgischen Lausitz sechs Unternehmen (siehe Tabelle 3), die zwischen 2000 bis 2019 in mehr als drei geförderten FuE-Projekten eingebunden waren (ohne öffentliche Zuwendungsempfänger). Diese Akteure weisen eine gewisse Absorptionsfähigkeit für das an wissenschaftlichen Einrichtungen generierte Know-how auf. Sie könnten Anknüpfungspunkt für den Ausbau von Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sein. Gleichwohl handelt es sich um eine sehr geringe Anzahl an Unternehmen. Zukünftig wird es darauf ankommen, weitere Akteure der Wirtschaft für gemeinsame Forschungsprojekte zu motivieren.

Tabelle 3: Unternehmen im Lausitzer Revier BB, die in >3 geförderten FuE-Projekten eingebunden waren, Zeitraum 2000 bis 2019

Unternehmen
Kjellberg Stiftung
Vattenfall
ReMetall Drochow GmbH
Reha-Zentrum Lübben
Attomol GmbH Molekulare Diagnostik
Code Mercenaries Hard- und Software GmbH

Quelle: Förderkatalog.

Anmerkung: ohne öffentliche Zuwendungsempfänger.

Tabelle 4 zeigt die neun im Fördergebiet der brandenburgischen Lausitz identifizierten wissenschaftlichen Einrichtungen, die in geförderten Innovationsprojekten im Zeitraum 2000 bis 2019 involviert waren und die im Förderkatalog erfasst wurden. Die geförderten Innovationsprojekte können grundsätzlich als Einzel- und Verbundprojekte durchgeführt werden. Spitzenreiter in dieser Auswertung ist die BTU CS mit ihren beiden Standorten in Cottbus und Senftenberg, die im betrachteten Zeitraum zusammen 303 von 426 Projekten (71,1 %) durchgeführt haben. Mit einigem Abstand folgt die TH Wildau mit 97 Projekten (22,8 %). Dieser Befund unterstreicht die wichtige Bedeutung der BTU CS im Innovationssystem des Lausitzer Revier Brandenburgs.

Der untere Teil von Tabelle 4 vergleicht die Befunde für die BTU CS mit zwei weiteren Universitäten, die ein ähnliches wissenschaftliches Profil aufweisen, die TU Kaiserslautern sowie die

TU Darmstadt. Erstere ist mit Blick auf das regionale Umfeld in einer strukturschwachen Region mit der BTU CS vergleichbar. Sowohl Kaiserslautern als auch Cottbus / Chósebus zählen zum Gesamtdeutschen Fördersystem für strukturschwache Regionen (GFS). Die TU Darmstadt dagegen hat ihren Standort in einer wirtschaftlich prosperierenden Region.

Tabelle 4: Hotspots geförderter FuE-Aktivitäten, Zeitraum 2000 bis 2019

Institution	Ort	Anzahl Einzelprojekte	Anzahl Verbundprojekte	Total
BTU CS	Cottbus	94	150	244
BTU CS	Senftenberg	31	28	59
Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP)	Wildau	0	5	5
TH Wildau	Wildau	52	45	97
Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften (FIB) e.V.	Finsterwalde	3	6	9
Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY)	Zeuthen	3	0	3
Fraunhofer-Anwendungszentrum für Logistiksystemplanung und Informationssysteme	Cottbus	0	1	1
CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg e.V.	Cottbus	0	5	5
Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane	Senftenberg	0	3	3
Total		183	243	426
zum Vergleich				
TU Darmstadt	Darmstadt	303	508	811
Rheinland-Pfälzische TU Kaiserslautern-Landau	Kaiserslautern	55	231	286

Quelle: Förderkatalog; eigene Berechnungen.

Der Vergleich der BTU CS (Standort Cottbus / Chósebus) mit den beiden anderen Universitäten offenbart, dass letztere wesentlich stärker in die Projektförderung des Bundes eingebunden sind mit 811 (TU Darmstadt) sowie 286 (TU Kaiserslautern) geförderten Vorhaben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Größenunterschiede zwischen den Einrichtungen bestehen. An der BTU CS waren im Jahr 2019 1.388 akademische Mitarbeiter (Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter) beschäftigt, an der TU Darmstadt 2.929 und an der TU Kaiserslautern 2.366. Setzt man die Anzahl der geförderten Projekte in ein Verhältnis zur Anzahl akademischer Mitarbeiter, dann weist die BTU CS einen leichten Vorsprung gegenüber der TU Kaiserslautern auf (17,6 versus 12,1 geförderte Projekte pro 100 akademischen Mitarbeitern). Zur TU Darmstadt allerdings offenbart sich ein deutlicher Rückstand (27,7 gegenüber 17,6 geförderte Projekte pro 100 akademische Mitarbeiter).

Tabelle 4 zeigt ferner, dass ein großer Anteil der Projekte in Form von Verbundvorhaben durchgeführt wurde. Dies gilt auch für die beiden Vergleichsuniversitäten. Dieser Aspekt ist insofern von Relevanz, da man bei Verbundprojekten von einem Austausch von Wissen zwischen den beteiligten Akteuren ausgehen kann. Mithin erfüllen diese Verbundprojekte eine wichtige Funktion für den Transfer von kodifiziertem und personengebundenem Wissen mit den Partnern aus der Wissenschaft aber insbesondere auch aus der Wirtschaft.

Die Tabelle 5 zeigt, welche Anzahl und welcher Anteil an Verbundprojektpartnern der wissenschaftlichen Einrichtung der Wirtschaft zugeordnet werden kann und wo die Akteure der Wirtschaft räumlich verortet sind.

Tabelle 5: Räumliche Verortung der Verbundpartner in der Wirtschaft

Institution	Ort	Anzahl Verbundprojekte	Anzahl Partner in Verbundprojekten		Anzahl Partner aus der Wirtschaft in Verbundprojekten		
			Insgesamt	aus der Wirtschaft	außerhalb BB	Innerhalb LAU-BB	innerhalb sonstiges BB
BTU CS	Cottbus	150	742	328 (44,2)	270 (82,3)	38 (11,6)	20 (6,1)
TH Wildau	Wildau	45	170	96 (56,5)	75 (78,1)	7 (7,3)	14 (14,6)
BTU CS	Senftenberg	28	106	70 (66,0)	48 (68,6)	11 (15,7)	11 (15,7)
Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften (FIB) e.V.	Finsterwalde	6	27	12 (44,4)	8 (66,7)	2 (16,7)	2 (16,7)
CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg e.V.	Cottbus	5	23	13 (56,5)	9 (69,2)	3 (23,1)	1 (7,7)
Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP)	Wildau	5	26	16 (61,5)	14 (87,5)	0 (0,0)	2 (12,5)
Medizinische Hochschule Brandenburg Theodore Fontane	Senftenberg	3	4	4 (100,0)	3 (75,0)	0 (0,0)	1 (25,0)
Fraunhofer-Anwendungszentrum für Logistiksystemplanung und Informationssysteme	Cottbus	1	5	3 (60,0)	3 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
zum Vergleich					außerhalb des Bundeslandes	innerhalb der ROR	innerhalb sonstiges Bundesland
TU Darmstadt	Darmstadt	508	3.441	1.615 (46,9)	1.378 (85,3)	114 (7,1)	123 (7,6)
RPTU Kaiserslautern-Landau	Kaiserslautern	231	1.329	697 (52,4)	579 (83,1)	51 (7,3)	67 (9,6)

Quelle: Förderkatalog; eigene Berechnungen

Erläuterungen: Werte in Klammern = in Prozent, ROR = Raumordnungsregion

Die BTU CS am Standort Cottbus war an 150 Verbundprojekten beteiligt. Neben der BTU CS waren in diesen Verbundprojekten 742 weitere Partner eingebunden. 328 davon (44,2 %) können der Wirtschaft zugeordnet werden. Als Wirtschaftsakteur gelten die Partner in den Verbundprojekten, die nicht in der GERiT-Datenbank auftauchen. Diese Datenbasis wird von der DFG gepflegt und enthält Basis-Informationen zu allen öffentlich geförderten wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland. Von den 328 Partnern aus der Wirtschaft haben 270 (82,3 %) ihren Standort außerhalb Brandenburgs, 38 (11,6 %) innerhalb des Lausitzer Reviers Brandenburgs und 20 (6,1 %) im übrigen Brandenburg.

Auffallend ist, dass alle Akteure des Wissenschaftssystems mit einem sehr hohen Anteil von Akteuren der Wirtschaft außerhalb Brandenburgs verflochten sind. Relativ niedrige Quoten von Akteuren der Wirtschaft stammen aus Brandenburg (Revier sowie übriges Brandenburg). Das CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg e. V. weist unter den betrachteten wissenschaftlichen Einrichtungen den höchsten Anteil von Partnern aus der Wirtschaft im Lausitzer Revier Brandenburg auf. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sich hinter diesem Befund eine sehr geringe Fallzahl verbirgt.

Unter den wissenschaftlichen Einrichtungen sind es vor allem die BTU CS mit ihren zwei Standorten sowie die TH Wildau, die wichtige Aufgaben im Wissenstransfer mit der Wirtschaft über geförderte FuE-Verbundprojekte wahrnehmen. Allerdings stammt der weit überwiegende Teil der Verbundpartner nicht aus dem Land Brandenburg (und damit auch nicht aus dem Lausitzer Revier Brandenburg), sondern aus Regionen außerhalb Brandenburgs.

Auch hier bietet sich ein Vergleich zwischen der BTU CS (Standort Cottbus / Chósebus) sowie der TU Darmstadt und der TU Kaiserslautern an. Hinsichtlich der Kooperationsstrukturen sind die Unterschiede zwischen den Universitäten gering. Die Quoten von Verbundprojektpartnern aus der Wirtschaft liegen mit 46,9 % (TU Darmstadt) sowie 52,4 % (TU Kaiserslautern) leicht über denen der BTU CS. Die räumliche Verortung der Verbundprojektpartner an den Vergleichsuniversitäten weist ebenso ein ähnliches Muster wie an der BTU CS aus.⁴ Mehr als 80 % der Kontakte zur Wirtschaft geschehen bei allen drei Universitäten mit Partnern außerhalb des jeweiligen Bundeslandes. Weniger als 10 % der Kontakte bestehen zu Partnern außerhalb der Raumordnungsregion aber innerhalb desselben Bundeslandes. Bei den Kontakten zu Partnern innerhalb derselben Raumordnungsregion liegt die BTU CS mit 11,6 % vor der TU Darmstadt (7,1 %) und der TU Kaiserslautern (7,6 %).

Ins Gewicht fällt allerdings die hohe Intensität (selbst bei Berücksichtigung der Größenunterschiede) von Kontakten zur Wirtschaft, die von der TU Darmstadt (1.615 Kontakte zur Wirtschaft / 2.929 akademische Mitarbeiter = 55,1 Kontakte pro 100 akademische Mitarbeiter)

⁴ Die Analysen berücksichtigen drei unterschiedliche Distanzen: Kooperationen innerhalb des Fördergebiets der brandenburgischen Lausitz, Kooperationen mit Partnern im sonstigen Brandenburg sowie mit Partnern außerhalb Brandenburgs. Bei den Vergleichsregionen wurde für diesen Zweck die funktionalräumliche Abgrenzung der Raumordnungsregion herangezogen. Damit ergeben sich als Distanzen Kooperationen mit Partnern innerhalb derselben Raumordnungsregion, mit Partnern innerhalb übriger Gebiete des jeweiligen Landes (Hessen und Rheinland-Pfalz) sowie außerhalb des jeweiligen Landes.

ausgeht, die deutlich über jener der BTU CS liegt (328 Kontakte zur Wirtschaft / 1.388 akademische Mitarbeiter = 23,6 Kontakte pro 100 akademische Mitarbeiter). Anders ausgedrückt, ist die Intensität, mit der ein akademischer Mitarbeiter an der TU Darmstadt Wissenstransfer mit der Wirtschaft betreibt, mehr als doppelt so hoch wie bei einem Mitarbeiter an der BTU CS. Wie schon bei anderen Indikatoren, so zeigt sich auch in dieser Kennziffer ein Aufholbedarf, wenn man sich mit vergleichbaren Universitäten aus prosperierenden Regionen in Deutschland vergleicht.

5. Ein (Zwischen-)Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das RIS in der Lausitz sowohl bei den Ausgaben für die Wissenschaft als auch beim verfügbaren wissenschaftlichen Personal einen deutlichen Rückstand gegenüber anderen Regionen aufweist. Die ausgewählten Leistungsindikatoren zeigen ebenfalls, dass das RIS in der Lausitz hinter anderen Vergleichsregionen und dem deutschen Durchschnitt zurücksteht.

Der Vergleich mit Universitäten in anderen Regionen zeigt auch, dass die BTU CS noch nicht vollständig aufgeschlossen hat. Es darf angenommen werden, dass der Generationswechsel an der BTU CS, der in großem Umfang zu einem Austausch der Lehrstuhlinhaber und -inhaberinnen in den nächsten Jahren führen wird, auch das Bild der BTU CS verändern wird. Bei den Drittmittelannahmen zeigt sich bei der BTU CS eine steigende Tendenz, die nicht nur auf die Strukturwandelprojekte zurückzuführen ist.

Die TH Wildau ist, gemessen einem fachhochschulischen Leistungsmaßstab, leistungsstark. Sie ist für den regionalen Mittelstand ein attraktiver Partner. Sie ist auch für Unternehmen in der Lausitz ein bedeutsamer Partner. Allerdings dürften die Akteure der TH Wildau in ihrem unmittelbaren Umfeld (Stichwort: Schönefelder Flughafen und Berlin) viele Partner finden, zu denen der Weg deutlich kürzer ist als zu Unternehmen in die Randlagen der brandenburgischen Lausitz.

Die Analysen zum Transfer zeigen, dass die Kooperationsstrukturen zum Startpunkt des mit InvKG-Mitteln unterstützten Strukturwandels in der brandenburgischen Lausitz nicht gravierend von denen vergleichbarer Universitäten außerhalb des Fördergebiets unterscheiden. Ein Nachholbedarf zeigt sich allerdings bei der Intensität des Wissenstransfers, wenn man die TU Darmstadt als Benchmark einer Hochschule in einer prosperierenden Region heranzieht.

Vor diesem Hintergrund ist der starke Ausbau von Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen in der Lausitz mit Mitteln aus dem InvKG in erster Näherung die richtige Antwort auf die Schwäche des RIS. Das gewählte Vorgehen muss als Versuch gesehen werden, aus einem schwachen regionalen Innovationssystem ein starkes zu machen.

Die Verflechtungsanalyse hat gezeigt, dass es für Technische Universitäten nicht ungewöhnlich ist, dass viele Kooperationen mit Partnern außerhalb des Bundeslandes stattfinden, in dem die jeweilige Hochschule angesiedelt ist. Sofern es sich um Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft handelt, wird der wirtschaftliche Effekt solcher Kooperationen meist

dort zum Tragen kommen, wo der wirtschaftliche Kooperationspartner seinen Sitz hat. Ist jedoch die wissenschaftliche Seite der Kooperation stark, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Partner aus der Wirtschaft zur Wissenschaft kommen und nicht umgekehrt. Es macht für die Kooperationspartner aus der Wirtschaft einen Unterschied, ob die Kooperation mit einem einzelnen Lehrstuhl oder einem ganzen Cluster von Forschungsgruppen stattfindet, die alle zum gleichen Thema arbeiten. In Cottbus / Chósebus werden derzeit einige Bereiche der Wissenschaft so stark ausgebaut, dass sie auch überregional wahrgenommen werden. Zu nennen sind u. a. die Gesundheitssystemforschung, die Energieforschung, emissionsarmes Fliegen, anwendungsbezogene Mikroelektronik und -sensorik, Hochtemperaturwärmepumpen.

Die zunehmende Attraktivität des Wissenschaftsstandortes für Akteure aus der Wirtschaft kann eine neue Qualität des Transfers darstellen. Der LSP (und auch das Lausitz Science Network), in dem sich neben Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen auch technologieaffine Unternehmen ansiedeln sollen, ist ein Versuch, die Attraktivität des Wissenschaftsstandortes Cottbus / Chósebus für Unternehmen durch günstige Ansiedlungskonditionen noch einmal zu steigern.

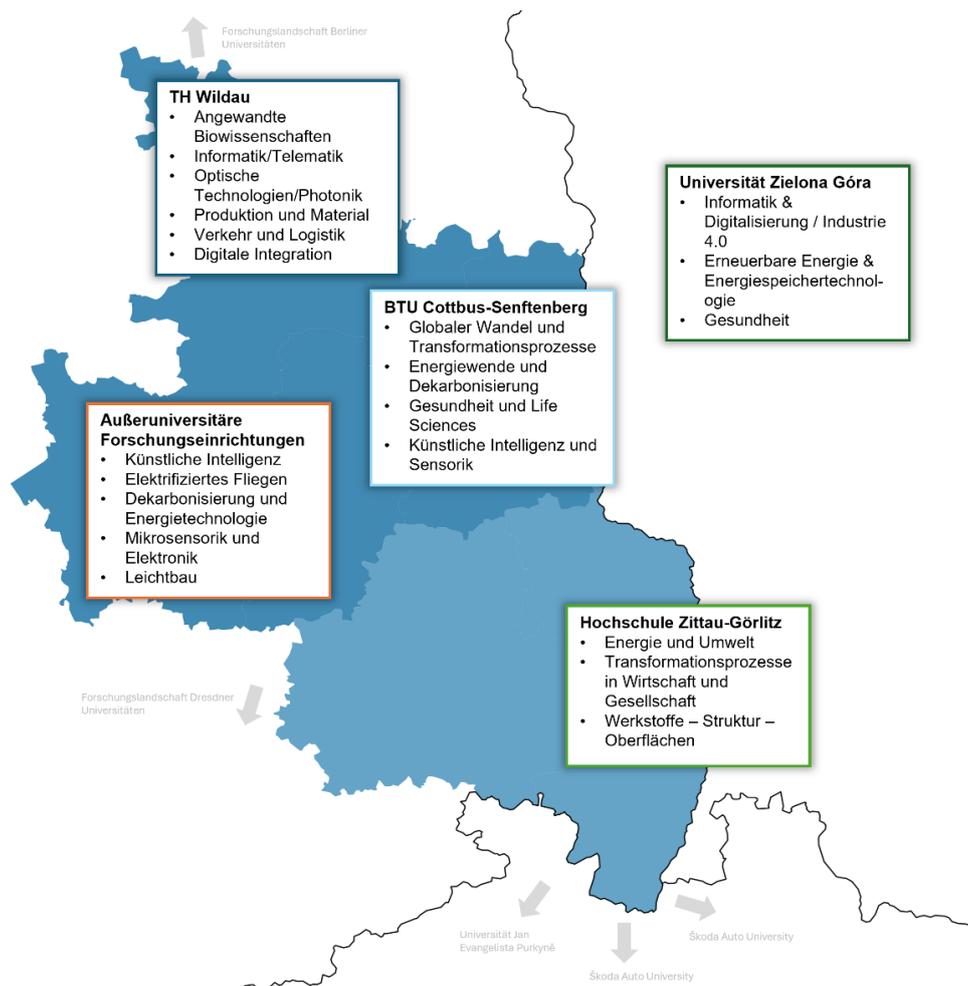
Im LSP kann auch ein anderes Problem des RIS in der Lausitz bearbeitet werden: die geringe Zahl der technologiegetriebenen Gründungen in der Lausitz (Berger et al., 2019) und das schwach ausgebildete „Gründungsökosystem“ – eine Bezeichnung, die die Dienstleistungen und Unterstützungsangebote für Gründer wie auch den Gründungsgeist (Entrepreneurship) anspricht. Die anvisierte Kooperation mit dem Technologiepark Adlershof im Rahmen des Innovationskorridors Berlin-Lausitz sollte den Zugang zu einschlägigen unternehmensnahen Dienstleistungen erleichtern. Durch den starken Aufwuchs an wissenschaftlichem Personal dürfte sich auch die Wahrscheinlichkeit für technologiegetriebene Gründungen deutlich erhöhen.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass der massive Ausbau des Teilsystems Wissensgenerierung und Diffusion nicht automatisch dazu führt, dass auch die regionale Wirtschaft davon profitiert. Dazu bedarf es einer Reihe von Vorkehrungen, die die „Übersetzungsprobleme“ (u. a. unterschiedliche Spezialisierungsmuster und unterschiedliche Funktionslogiken von Wissenschafts- und des Wirtschaftssystem) adressieren.

Ob die Spezialisierungsmuster zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen und der regionalen Wirtschaft gut korrespondieren, lässt sich mit quantitativen Methoden nur begrenzt feststellen. Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen geben sich häufig wissenschaftliche Profile, die anzeigen sollen, wo die jeweilige Hochschule ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte sieht. Die Abbildung 17 gibt einen Überblick über diese Schwerpunkte in der Lausitz.

Auch wenn diese Schwerpunkte eine Fokussierung des Profils einer Hochschule anzeigen, so sind sie doch allgemein gehalten und erlauben in dieser Form kaum Rückschlüsse, ob und in welchem Umfang sich für die Themen der Lehrstühle und Forschungsgruppen, die sich hinter diesen Schwerpunkten verbergen, auch Partner in der regionalen Wirtschaft finden lassen.

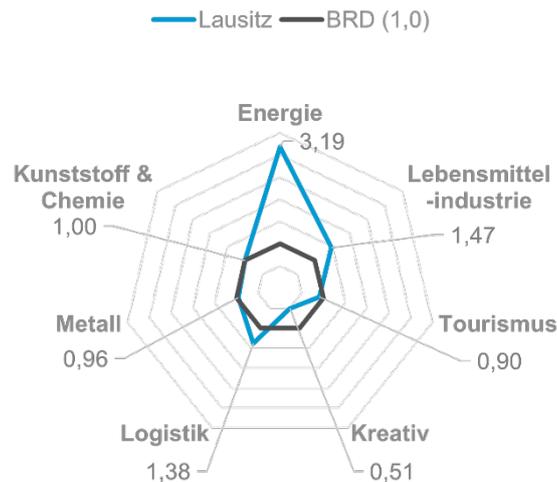
Abbildung 15: Forschungsschwerpunkte der regionalen Hochschulen



Quelle: Internetseiten der Hochschulen, eigene Zusammenstellung

Ein ähnliches Problem stellt sich auf Seiten der Wirtschaft. Über Standortkoeffizienten, die anzeigen, ob eine Branche in einer Region im Verhältnis zu Deutschland überproportional stark vertreten ist, kann etwas über das Spezialisierungsmuster einer Region ausgesagt werden. Die Abbildung 16 zeigt eine solche Untersuchung für die Lausitz.

Auch hier gilt, dass die Granularität eines solchen Befundes unzureichend ist, um eindeutige Aussagen über die Passung zwischen Wissenschaft und regionaler Wirtschaft treffen zu können.

Abbildung 16: Standortkoeffizient der bestehenden Industrien in der Lausitz

Quelle: Nagel & Zundel (2020)

Ein indirekter Indikator für die Passfähigkeit der Spezialisierungsmuster ist die Inanspruchnahme von Förderprogrammen, die die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft unterstützen. Insbesondere das oben bereits erwähnte „Zentrale Investitionsprogramm Mittelstand“ ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Die Hochschulen der Lausitz haben bei diesem Programm in der Vergangenheit überdurchschnittlich gut abgeschnitten (vgl. Berger et al., 2019). Das ist ein Anhaltspunkt für die These, dass die Passung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft eher gut ist bzw. war. Thematisch dürften Forschungseinrichtungen zur Gesundheitssystemforschung oder zu Themen der Energiewende ihre Entsprechung in der Lausitzer Unternehmenslandschaft finden. Materialforschung, KI-Forschung, Robotik und Sensortechnik sind ebenfalls Themen, die auch für den Lausitzer Mittelstand und das Handwerk von großem Interesse sind.

Grundsätzliche Passfähigkeit bei vielen Themen ist noch kein Garant für erfolgreichen Transfer. Unterschiedliche Arten des Erkenntnisgewinns (analytisches Lernen in der Wissenschaft, learning by doing in vielen KMU, unterschiedliche Belohnungssysteme in Wissenschaft und Wirtschaft und vor allem die fehlende absorptive Kapazität von KMU für wissenschaftliche Erkenntnisse) sind Hindernisse eines erfolgreichen Zusammenwirkens von Wissenschaft und Wirtschaft.

Diese Probleme sind allerdings keine Spezifika der Lausitz, sondern Probleme, die überall dort existieren, wo Akteure der Wissenschaft und Akteure der Wirtschaft miteinander interagieren. Man kann mit ihnen besser oder schlechter umgehen, aber sie lassen sich nicht grundlegend aus der Welt schaffen, weil sie aus der Art und Weise resultieren, wie die gesellschaftlichen Subsysteme „Wissenschaft“ und „Wirtschaft“ funktionieren. Die entscheidende Frage ist vielmehr, ob und wie diese Probleme bearbeitet werden.

Es gibt bereits eine Vielzahl von Instrumenten, die diese Übersetzungsprobleme von wissenschaftlichen Erkenntnissen in unternehmerische Praxis adressieren. Um nur einige zu nennen:

Regionale Transferstellen zur Senkung der Transaktionskosten zwischen den beteiligten Akteuren, das Instrument des Innovationsassistenten zur Erhöhung der Absorptionsfähigkeit von KMU oder die Belohnung von Transfererfolgen durch monetäre Anreize in akademischen Einrichtungen.

Neu ist allerdings, dass die Transferlandschaft wesentlich größer wird. Damit wird sie auch unübersichtlicher und das Vorgehen der Beteiligten womöglich unkoordinierter. Eine regelmäßige Leistungsbilanz gegenüber der Lausitzer Öffentlichkeit, die das Transferthema jenseits formaler Berichtspflichten gegenüber Ministerien und Fördermittelgebern lebendig hält und deren Erstellung zu einer gemeinsamen Absprache verpflichtet, könnte hier ein Instrument sein, um für mehr Information und Koordination unter den Beteiligten zu sorgen.

Wie eingangs erwähnt, sind die Befunde in der wissenschaftlichen Literatur ambivalent, ob es gelingt, ein RIS in einer peripheren Region wie der Lausitz so zu entwickeln, dass es zu stärkeren Wirtschaftsregionen aufschließen kann. Das sogenannte „regional innovation paradox“ beschreibt, dass jene Regionen, die besonders stark auf Innovation und wirtschaftliches Wachstum angewiesen sind und dafür erhebliche Fördermittel erhalten, oft nicht über die notwendige Absorptionskapazität und die Fähigkeit verfügen diese Mittel effektiv zu nutzen (Bonaccorsi, 2017, in Anlehnung an Oughton et al., 2002). Die brandenburgische Lausitz hat aber eine gute Chance, dass es anders kommt. Die wichtigsten Gründe für diese Erwartung sind:

- Mit der Fokussierung auf Cottbus / Chósebusz können kritische Massen in der Wissenschaft und Forschung entstehen.
- Mit dem LSP wird der neuen Entwicklung Rechnung getragen.
- Die räumliche Nähe zu Berlin ist ein beachtlicher Standortvorteil (Stichwort: Innovationskorridor).
- Die Entwicklung zielt auf eine vermehrte Einbindung von Unternehmen, die „von außen“ in die Region kommen.
- Der Mitteleinsatz für die Wissenschaft und Forschung ist im Vergleich zu anderen europäischen Initiativen in peripheren Räumen sehr groß.
- Der Zeithorizont der geplanten Maßnahmen (2038) ist deutlich länger als bei vielen anderen vergleichbaren politischen Programmen.

6. Experteninterviews

Im Rahmen dieses Policy Briefs wurden im Zeitraum 27.05.2024 bis zum 19.07.2024 18 strukturierte Gespräche mit Akteuren im Innovationssystem der brandenburgischen Lausitz und ihrer Umgebung geführt. Die Gesprächspartner sind in Tabelle 6 aufgeführt. Eine repräsentative Erhebung bei allen Akteuren, die das RIS in der Region ausmachen, hätte den Rahmen dieses Policy Briefs gesprengt. Die Gesprächspartner wurden unterteilt in (i) Wissensnachfrager, (ii) Wissensanbieter, (iii) Intermediäre, (iv) Interessenvertreter und (v) Stakeholder. In der Regel waren 45 Minuten pro Gespräch angesetzt. Je nach Rolle des Akteurs im Innovationssystem wurde im Interview ein spezifischer Fragenkatalog abgearbeitet. Den befragten Personen wurde Vertraulichkeit zugesichert, so dass einzelnen Aussagen, die sich in der folgenden Zusammenfassung finden, keinen Personen zugeordnet werden.

Tabelle 6: Gesprächspartner in den Experteninterviews

Wissensnachfrager	Wissensanbieter	Intermediäre	Interessenvertreter	Stakeholder
<ul style="list-style-type: none"> • Deutsche Bahn AG 	<ul style="list-style-type: none"> • BTU CS, Präsidium • TH Wildau, Präsidium • MUL-CT 	<ul style="list-style-type: none"> • BTU CS, Transferstelle (2x) • BTU CS, Referat Strukturwandel • LSP 	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensverband Berlin-Brandenburg • HWK Cottbus • IHK Cottbus 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadt Cottbus (2x) • MWFK • WRL (2x) • Staatskanzlei des Landes Brandenburg • Wirtschaftsförderung Potsdam

Die Darstellung unserer Gesprächseindrücke folgt einer Gliederung, die sich an den neuen Herausforderungen orientiert. U. a. deshalb, weil sehr viel mehr Akteure im Transfer aktiv sein werden als früher und weil der Transfer zumindest in Teilen stärker überregional aufgestellt sein wird, liegt es nahe, mit dem Transfergeschehen in der Lausitz zu beginnen. Die Diskussion zweier sogenannter Leuchtturmprojekte in der Wissenschaftslandschaft, die beide in hohem Maße transferrelevant sind, der LSP und die MUL-CT schließt sich an. Schließlich werden nicht nur Gebäude für die Wissenschaft und den Transfer errichtet, sondern es kommen auch akademische Fachkräfte in die Stadt, die Bedarf nach Wohnungen und Infrastruktur haben. Auch diese Aspekte werden in diesen Gliederungsabschnitten kurz behandelt.

Die aktuellen Veränderungen des RIS werden die BTU CS als dem bisher bedeutsamsten wissenschaftlichen Akteur im RIS nicht unberührt lassen. Die Rollenbeschreibungen der BTU CS sind daher Gegenstand eines weiteren Abschnitts. Die Eindrücke, die sich in den Gesprächen zu den Themen Öffentlichkeitsarbeit und Governance ergeben haben, runden die Darstellung ab.

6.1 Erkenntnisse der Experteninterviews: Transfer

Zu den Problemen, die von verschiedenen Gesprächspartnern im Transfer diagnostiziert wurden, gehört die schwierige Zugänglichkeit der BTU CS für KMU und für Unternehmen aus dem Handwerksbereich. Dieser Befund war mit der Forderung nach niedrighschwelligem Angeboten verbunden. Dem gegenüber wurde der TH Wildau eine leichtere Zugänglichkeit attestiert. Die befragten Vertreter der BTU CS legten Wert auf die Feststellung, dass KMU und Handwerksbetriebe im Transfer willkommen sind. Diese Absicht wird unteretzt durch eine Vielzahl von Kooperationsprojekten und einer Reihe von Formaten, in denen diese Zielgruppe angesprochen wird.

Das geschilderte Problem ist nicht neu. Entsprechende Klagen lassen sich bis in die Zeit der Fusion zwischen der BTU und der Hochschule Lausitz zurückverfolgen. Auch damals wurde der Fachhochschule die größere Nähe zur regionalen Wirtschaft attestiert. Die Annahme ist naheliegend, dass dieses Problem weniger auf mangelnden Willen oder eine fehlerhafte hochschulpolitische Ausrichtung als auf die jeweilige Funktionslogik der Hochschulen zurückzuführen ist. Kooperationen mit kleinen Unternehmen der regionalen Wirtschaft sind für Lehrstuhlinhaber und -inhaberinnen nicht so attraktiv wie Kooperationen mit großen Unternehmen, die mehr Ressourcen mitbringen. Die Befunde in der Literatur legen die Vermutung nahe, dass die Regel gilt, je mehr die wissenschaftliche Exzellenz einer Universität zunimmt, desto weiter entfernt sie sich von kleinen regionalen Akteuren (Bonnacorsi, 2017).

Es gilt zudem: Gerade kleine Unternehmen müssen darauf achten, dass sich Forschungsvorhaben schnell auszahlen. In riskante (ergebnisoffene) Forschungsprojekte können sie daher nur einsteigen, wenn sie auch genau mit dieser Absicht gegründet wurden und entsprechend über Risikokapital verfügen. Umgekehrt tragen anwendungsnahe kleine und überschaubare Projekte, die den forschenden Akteuren keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn versprechen, wenig zum wissenschaftlichen Reputationsgewinn des wissenschaftlichen Personals einer technischen Universität bei. Die Akteure der BTU CS können also nicht immer so agieren, wie sich das Mittelstand der Region und das Handwerk wünschen.

Von diesen „Regeln“ gibt es große und bedeutsame Ausnahmen: Dies sind erstens die Strukturwandelprojekte der BTU CS selbst, bei denen die Mittelvergabe mit dem Anspruch des Transfers in die Region verbunden ist. In diesen Projekten (bspw. chesco, EIZ) müssen die Akteure der BTU CS sich im Transfer engagieren, um die Inanspruchnahme der Strukturförderungsmittel zu rechtfertigen. Unsere Gesprächspartner haben darauf aufmerksam gemacht, dass dieses Engagement in dem Maße erleichtert wird, in dem in den großen Strukturwandelprojekten auch Maschinen und Anlagen vorgeführt werden können. Dies wecke zunehmend die Neugier der Unternehmen.

Eine zweite Ausnahme werden dem Vernehmen nach Kooperationen sein, die sich aus und mit der Veränderung der regionalen Wirtschaft ergeben. Elektromobilität und Batterietechnik sind durch diverse Industrieansiedlungen, nicht nur durch Tesla, ein Thema, um das sich herum Kooperationen entwickeln können. Mit der Deutschen Bahn AG gibt es das gemeinsame Bemühen, Themen für eine engere Kooperation zu generieren. Hier kommen neue, öfter

auch große Akteure in die Region, die Ressourcen und Umsetzungsmöglichkeiten mitbringen, die es so bislang nicht gab. Digitalisierung wurde drittens verschiedentlich als ein Thema benannt, das für KMU und Handwerksbetriebe von Interesse ist. Building Information Modelling (BIM), frei übersetzt: bauen und instandhalten mit digitalen Zwillingen, ist auch ein Thema, das auch für diesen Adressatenkreis relevant sein kann. Das eignet sich womöglich gut für studentische Projektarbeiten, die in vielen Studiengängen der BTU CS vorgesehen sind. Das dürfte auch für Projekte zum Thema Klimaneutralität gelten, wie gleichfalls angemerkt wurde.

Auf der Nachfrageseite für Wissen wurden gleichfalls Veränderungen registriert. Der Druck durch einen veränderten Arbeitsmarkt zwingt zu Rationalisierungsinvestitionen, die wiederum, wie z. B. beim Thema Robotik oder beim Thema Digitalisierung (u. a. KI), oft wissensgetrieben sind, also Transferbedarfe nach sich ziehen. Bemerkte wurde auch, dass mehr und mehr Absolventen aus den Hochschulen der Region in Leitungspositionen in den regionalen Firmen einrücken. Sie haben eine etwas andere Einstellung zu Kooperationen mit der Wissenschaft als die älteren Jahrgänge, die schneller einen monetären Ertrag ihres Engagements sehen wollen.

In den Interviews wurde auch geäußert, dass die neuen Institute in der Region im Transfer bislang noch nicht richtig „angekommen“ seien. Möglicherweise bedarf es hier eines geeigneten Formates, um deren Leistungsportfolio bekannter zu machen. In den nächsten Jahren wird in vierstelliger Größenordnung zusätzliches wissenschaftliches Personal vor Ort in der brandenburgischen Lausitz präsent sein. Rein rechnerisch vergrößert sich damit die Zahl der Zusammenarbeitsmöglichkeiten mit der regionalen Wirtschaft erheblich. Ob das auch zu mehr realer Zusammenarbeit führt, hängt davon ab, dass die Themen der neuen Einrichtungen und Strukturwandelprojekte auch regional wahrgenommen werden.

Zwei Veränderungen, die die Gestaltung des Transfers betreffen, haben ebenfalls eine Reihe von Kommentaren ausgelöst. Zum einen sind das die regionalen Präsenzstellen der BTU CS und TH Wildau. Sie werden überwiegend als Erfolgsmodell eingeschätzt, u. a. deshalb, weil sich aus den Einzugsbereichen der Präsenzstellen die Kooperationsanfragen erhöht haben. Angemerkt wurde auch, dass die Ausgestaltung der Arbeit einer regionalen Präsenzstelle sehr stark von der Person abhängig ist, die für diese Arbeit eingestellt wird. Manche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben eher technische Arbeitsschwerpunkte; andere verstehen Transfer auch in einem sozialwissenschaftlichen Sinn und fokussieren auf die Begleitung von sozialen Prozessen.

Eine zweite Veränderung markierte das InnoHub 13 Projekt, das gemeinsam von der BTU CS und der TH Wildau betrieben wurde. In diesem Projekt gab es zwei bedeutsame konzeptionelle Merkmale: das Scoutingkonzept, das darauf abzielte, einzelne Unternehmen aktiv anzusprechen und Transferbedarfe zu ermitteln bzw. zu entwickeln, und die Untersetzung ausgewählter thematischer Schwerpunkte durch fachlich ausgewiesene und versierte Scouts. Die überwiegende Mehrzahl der Befragten, die sich zu diesem Projekt geäußert haben, haben dieses Projekt als gelungen bewertet, weil aus ihm eine Reihe von Folgeprojekten (vor allem im Rahmen des Förderprogramms ZIM) hervorgegangen sind. Solche Projekte bestätigen, dass ein erfolgreicher Weg des Transfers die aktive und fachlich versierte Ansprache ist. Transfer

funktioniere am besten, wenn Spezialisten im relevanten Bereich sich direkt mit Unternehmen austauschen würden, bemerkte eine Interviewpartnerin.

Es sollte auch erwähnt werden, dass dieses Projekt im Bereich des Handwerks, anders als im Bereich der KMU, als unwirksam eingeschätzt wurde. Das dürfte ein Hinweis darauf sein, dass der Wissenstransfer im Handwerk noch einmal besondere Anforderungen an die Ausgestaltung stellt. Eine Fortsetzung dieses Projektes mit Strukturstärkungsmitteln ist anzustreben; allerdings sei darauf zu achten, dass die „neuen“ Scouts Themen bearbeiten, die nicht schon von anderen Transferverantwortlichen, beispielsweise in den Strukturwandelprojekten der BTU CS, betreut werden.

Im Zusammenhang mit dem InnoHub 13 Projekt wurde auch über eine mögliche Arbeitsteilung zwischen der BTU CS und der TH Wildau reflektiert. Die Interviewer haben die Vorstellung vorgetragen, wonach sich die BTU CS auf größere Unternehmen konzentrieren könne, die TH Wildau hingegen ihre Stärken bei den KMU und Handwerksbetrieben ausspielen könnte. Die Bandbreite der Rückmeldungen war groß und reichte von einer strikten Ablehnung einer solchen Idee bis hin zu einer zustimmenden Bewertung. Unbestritten ist, dass zunehmende wissenschaftliche Exzellenz der BTU CS den geografischen Radius möglicher Partner der BTU CS aus der Wirtschaft erweitert und eher geeignet ist, neue unternehmerische Akteure in die Region zu holen. Diese Idee manifestiert sich u. a. im LSP. Unbestritten scheint auch, dass die Akteure in der TH Wildau „zugänglicher“ für kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe sind. Ob solche Beobachtungen ein hinreichender Grund für eine strategische Arbeitsteilung sein können, sei dahingestellt. Dagegen spricht, dass einige Gebiete der Lausitz wie die Landkreise EE- oder OSL für das Personal der TH Wildau mit hohen Reiseaufwänden verbunden ist. Vermutlich würden sich auch die Hochschulen dagegen verwahren, Tätigkeitsfelder zugunsten einer strategischen Arbeitsteilung preiszugeben. Gleichwohl sollte realistisch zugestanden werden, dass die „Zugänglichkeit“ der BTU CS für die KMU und Handwerksbetriebe der Region im Zuge ihrer Weiterentwicklung nicht größer werden wird.

Bei der Bewertung des Transfergeschehens darf nicht übersehen werden, dass Transfererfolge auch zu einem erheblichen Teil von Faktoren abhängig sind, auf die die regionalen Akteure wenig Einfluss haben. Genannt wurde unter anderem das Auslaufen und die Veränderungen bei den Förderlinien des Bundes (ZIM und Unternehmen „Revier“), die das Beschaffen ausreichender Fördermittel zur Durchführung von Kooperationsprojekten erschwert haben. Ein ähnlicher Befund wurde auch für Förderlinien des Landes Brandenburg vorgetragen (Profit, Innovationsgutscheine). Eine gewisse Rolle für den Transfererfolg scheinen auch organisationsinterne Gründe zu spielen. Zu diesen gehörten das altersbedingte Ausscheiden von transferstarken Lehrstuhlinhabern und die für viele Lehrstühle arbeits- und zeitintensive Antragsgestaltung bei den Strukturwandelprojekten. Die Antrags- und Bewilligungsphase hat das verfügbare Zeitkontingent für andere Aktivitäten wie den Transfer in die regionale Wirtschaft eingeschränkt.

Wir gehen davon aus, dass sich die Förderkulisse auch wieder einspielen wird und neue Lehrstuhlinhaber auch wieder aktiver im Transfer sein werden. Einen aktiven Eingriff erfordert vermutlich die aktuelle Anreizstruktur an der BTU CS, wie auch seitens der Vertreter der BTU CS

bemerkt wurde. Erfolge im Transfer, gerade in kleineren Projekten, würden sich weder in einer Verbesserung der Ausstattung der Lehrstühle noch bei Lohn und Gehalt nennenswert bemerkbar machen. Das Spannungsfeld Transfer und die Forschung müsse besser ausbalanciert werden. An der BTU CS soll es (in Zukunft) nicht nur Forschungsleuchttürme, sondern auch Transferleuchttürme (nachweislich sehr aktiver Transfer) geben. Da sei Nachholbedarf.

Die Transferlandschaft wird zunehmend größer. Dadurch nimmt auch die Intransparenz zu und der Abstimmungsbedarf wird größer. Es wurde geschätzt, dass sich mittlerweile 30 bis 40 Personen mit Transferfragen in der Lausitz beschäftigen. Neben dem Personal in den Transferstellen der BTU CS und der TH Wildau sind das u. a. die Transferbeauftragten in den Strukturwandelprojekten, das Personal in den regionalen Transferstellen, Transferverantwortliche in den neuen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Personal im Gründerzentrum Startblock, das sich mit Ausgründungen befasst. Gegenwärtig offen ist, ob und inwieweit sich die zukünftige Betreibergesellschaft des LSP mit Transferfragen befasst.

Ob das Personal in den intermediären Institutionen des Transfers in der Lausitz womöglich bereits überdimensioniert ist, lässt sich gegenwärtig nicht beantworten. Die Transferstellen an den Hochschulen haben dem Vernehmen mehr Anfragen als früher. Die Transferverantwortlichen in den Strukturwandelprojekten sind noch in einem Findungsprozess. Die regionalen Transferstellen werden von den Befragten eher als Bereicherung gewertet, weil sie zusätzliche Kontakte generieren. Die Transferverantwortlichen in den neuen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sind in der Region noch nicht richtig wahrnehmbar. Mit der Zunahme von kritischer Masse in einigen Forschungsgebieten dürfte auch der überregionale Transfer an Bedeutung gewinnen. Mit anderen Worten: das Transfergeschäft sollte eher zu- als abnehmen.

Mehrfachansprachen einzelner Unternehmen aus verschiedenen Transfereinrichtungen wurden von Transferverantwortlichen eher als unproblematisch gewertet. Ob das die betroffenen Unternehmen auch so sehen, lässt sich auf der Grundlage unserer Befragung nicht ermitteln. Die Transparenz des Transfergeschehens scheint etwas zu wünschen übrig zu lassen. So wissen die Transferverantwortlichen an der BTU CS nicht, ob und in welchem Umfang einzelne Lehrstühle transferrelevante Projekte durchführen, weil sie bislang keinen ausreichenden Zugang zu den hausinternen Informationswerkzeugen haben. Ob und in welchem Umfang die Transferverantwortlichen der Strukturwandelprojekte und der neuen wissenschaftlichen Einrichtungen aktiv sind, scheint auch nicht hinreichend bekannt zu sein.

Als mögliche Abhilfe wäre ein Lausitzer Transferbericht denkbar, in dem alle relevanten Akteure gemeinsam in regelmäßigen Abständen – 2 Jahre wurde als sinnvoll angesehen – eine Transferbilanz ziehen. Ein gemeinsamer, schlanker Transferbericht wurde überwiegend begrüßt. Indikatoren für einen solchen Transferbericht könnten sein: (erfolgte) Gründung, Patentanmeldungen und durchgeführte Kooperationsprojekte mit der Wirtschaft und externen Partnern (Zivilgesellschaft, Kommunen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen). Das sind Indikatoren, die bei allen relevanten Akteuren ohnehin abgefragt werden, also keinen zusätzlichen Erhebungsaufwand verursachen. Eher skeptisch wurde eine deutlich umfangreichere Indikatorik gesehen, die sich vollumfänglich an der Berichterstattung für das MWFK

oder derjenigen für die Innovationsstrategie des Landes orientiert. Das Zusammenführen der Transferaktivitäten in einem gemeinsamen Transferbericht hätte den Zusatznutzen, dass bei dieser Gelegenheit, die Akteure untereinander transferrelevante Informationen austauschen (müssen).

6.2 Erkenntnisse der Experteninterviews: Lausitz Science Park

Der LSP wird von einigen Befragten noch weitgehend als Black Box wahrgenommen. Aus diesem Grund haben wir an dieser Stelle einige grundlegende Informationen in Form einer Informationsbox eingefügt.

Eine kurze Arbeitsdefinition von Science Parks kann ebenfalls helfen, die nachfolgenden Bewertungen der Gesprächspartner einzuordnen. Ein Wissenschaftspark ist eine Fläche, auf der wissenschaftliche Firmen und Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen angesiedelt werden sollen. Er zeichnet sich meist durch die Nähe zu schon existierenden wissenschaftlichen Einrichtungen (Universitäten) aus, deren Forschungsergebnisse zusammen mit günstigen Flächenkonditionen und weiteren Serviceleistungen die Attraktivität des Parks für Ansiedlungen ausmachen sollen. Durch räumliche Nähe kann Wissen geteilt, Innovationen gefördert, Technologien übertragen und Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte weiterentwickelt werden.

Aus dieser Arbeitsdefinition lassen sich bereits zwei Grundfunktionen ableiten, die ein Wissenschaftspark erfüllen sollte: Es muss Flächen zur Ansiedlung geben (Flächenbereitstellung

Was ist ein Science Park?

Ein *Science Park* (Wissenschaftspark) ist ein speziell entwickeltes Gebiet, das Forschungseinrichtungen, Technologieunternehmen und Start-ups zusammenbringt. Ziel ist es, Innovation und wirtschaftliche Entwicklung durch enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie zu fördern.

Merkmale des LSP

- **Wo?** — Auf dem Gelände des Technologie- und Innovationspark (TIP) Cottbus, Zentralcampus der BTU, Teilbereiche des Sondergebiets Forschung und Entwicklung, Stadtfeld und TIP Nord (insg. 420 ha).
- **Wann?** — Die Kernerschließung (65 ha) soll bis 2031 abgeschlossen sein, während das Gesamtprojekt langfristig und schrittweise umgesetzt wird.
- **Wer?** — Ein Gemeinschaftsprojekt der Stadt Cottbus, der BTU, dem Land Brandenburg sowie Partnern aus Wirtschaft & Wissenschaft. Begleitung durch WISTA Management GmbH.

Näheres zum LSP

Der LSP verbindet Wissenschaft und Wirtschaft im Innovationskorridor Berlin-Lausitz und soll Beschäftigungs- und Einkommenseffekte für die Region generieren. Der LSP entsteht als neuer Stadtteil mit Arbeits-, Wohn- und Freizeitmöglichkeiten in einem klimagerechten urbanen Umfeld. Der LSP konzentriert sich auf Energiewende & Dekarbonisierung, Gesundheit & Life Science, globalen Wandel & Transformation sowie Künstliche Intelligenz & Sensorik. Geplante Einrichtungen wie chesco, Fraunhofer-Institute und das DLR sind bereits in Vorbereitung.

Quelle: Stadt Cottbus – Lausitz Science Park

und Flächenvermarktung). Und die Nähe zu hinreichend vielen wissenschaftlichen Einrichtungen muss gewährleistet sein, verbunden mit der Möglichkeit mit diesen Einrichtungen in einen aktiven Austausch einzutreten. Konzeptionell kann der LSP beides bieten. Eine (noch weitgehend unentwickelte) Fläche mit ca. 420 ha in der Nähe der Universität ist gegeben. Mit der BTU CS, der MUL-CT und weiteren (außeruniversitären) Forschungseinrichtungen bildet sich auch eine kritische Masse, die für technologieaffine Unternehmen interessant sein könnte.

Zu den Aufgaben, die im Zusammenhang mit einem Wissenschafts- und Technologiepark anfallen, gehören die folgenden: Flächenentwicklung, Flächenvermarktung, Marketing und Organisation des Wissenstransfers. Von unseren Gesprächspartnern seltener diskutiert wurden Funktionen, wie die Bereitstellung von Räumen (Labore, Tagungsräume usw.), die Bereitstellung von günstigen Büroservices, ein Gründungsservice, Finanzdienstleistungen, die auf High Tech Firmen zugeschnitten sind, und eine spezialisierte Rechtsberatung, die sich beispielsweise um den Schutz von Patenten kümmert. Das kann daran liegen, dass solche Funktionen teilweise vorhanden sind, teilweise durch den Technologiepark Adlershof, mit dem eine Kooperation angestrebt wird, abgedeckt werden können.

Interessant war der Hinweis, dass der LSP sich auch um das Problem kümmern könnte, das in der Innovationsliteratur als Tal des Todes bezeichnet wird. In der Regel enden Forschungsprojekte im Erfolgsfalle mit einer Entwicklung, die sich lediglich im Prinzip wirtschaftlich verwerten lässt. Danach muss eine kritische Phase überbrückt werden, bis eine wirtschaftlich erfolgreiche Umsetzung in einem Unternehmen erfolgt. In dieser Phase scheitern viele gute Ideen. Da die Entwicklung des LSP noch ganz am Anfang steht, dürften viele dieser Funktionen allerdings noch nicht relevant sein.

Deutlich mehr Kommentare gab es zur Frage der Entwicklung einer Infrastruktur (Stadtviertel) für die Vielzahl von neuen Wissenschaftlern/innen und Mitarbeitern/innen, die durch neue wissenschaftliche Einrichtungen, Unternehmensansiedlungen und Gründungen erwartet werden. Dies ist Aufgabe der Stadt Cottbus / Chóšebuz und die Annahme ist naheliegend, dass eine gelungene Stadtteilentwicklung zur Attraktivität eines Wissenschaftsparks beitragen kann.

Alle unsere Gesprächspartner haben darin übereingestimmt, dass durch Kriterien die Ansiedlung wissenschaftlicher Unternehmen und damit auch die Qualität und Attraktivität des LSP sichergestellt werden sollte. Es gab jedoch spürbare Nuancen in den Gesprächen. Vertreter der BTU CS betonen die so genannten „Profillinien“ der BTU CS (Energiewende und Dekarbonisierung, Gesundheit und Life Sciences, Künstliche Intelligenz und Sensorik). Andere Gesprächsteilnehmer begnügen sich mit schwächeren Kriterien wie „Hochtechnologieunternehmen“. Etwas unklar schien auch die Frage zu sein, ob und wie die Gesundheitswirtschaft durch Ansiedlungskriterien angesprochen werden kann. Ein zweiter Science Park in Wurfweite der MUL-CT wird dem Vernehmen nach von der MUL-CT nicht angestrebt. Wenngleich das Transfergeschehen für eine Universität im Aufbau, wie es die MUL-CT ist, nicht die erste Priorität ist, wäre es gleichwohl sinnvoll, von Beginn an entsprechende wirtschaftsrelevante Aktivitäten

der MUL-CT dem LSP zuzuordnen. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass der LSP dazu einladen sollte, dort zu bleiben und nicht nach Dienstschluss möglichst schnell nach Berlin zu fahren. Daher müsse es auch Dienstleistungen geben, die die Attraktivität des Ortes steigern wie ein gastronomisches Angebot und nahegelegene Übernachtungsmöglichkeiten.

Die meisten Akteure stimmen darin überein, dass der LSP ein sehr langfristiges Projekt ist (20 Jahre und mehr bis zum Erfolg). Die städtebauliche Entwicklung des Parks wurde beispielsweise von einer Gesprächspartnerin als Lebensaufgabe charakterisiert. Schaut man sich andere Science Parks wie zum Beispiel Golm an, dann zeigt sich, dass ein sehr langer Zeitraum



Beschreibung des Innovationskorridors Berlin-Lausitz

Der Innovationskorridor Berlin-Lausitz verbindet Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung, um eine nachhaltige und innovative Entwicklungsachse zu schaffen. Er dient als Brücke zwischen Berlin und der Lausitz und fördert Innovationen sowie den Wissenstransfer zwischen Technologieparks. Durch verbesserte Bahnverbindungen und dezentrale Coworking-Spaces wird eine flexible Arbeitsstruktur geschaffen. Das Projekt unterstützt den Strukturwandel in der Lausitz durch nachhaltige Wirtschafts- und Wissenschaftsinitiativen. Ziel ist es, die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg als europäische Modellregion für Wissenstransfer und Hochtechnologie zu etablieren.

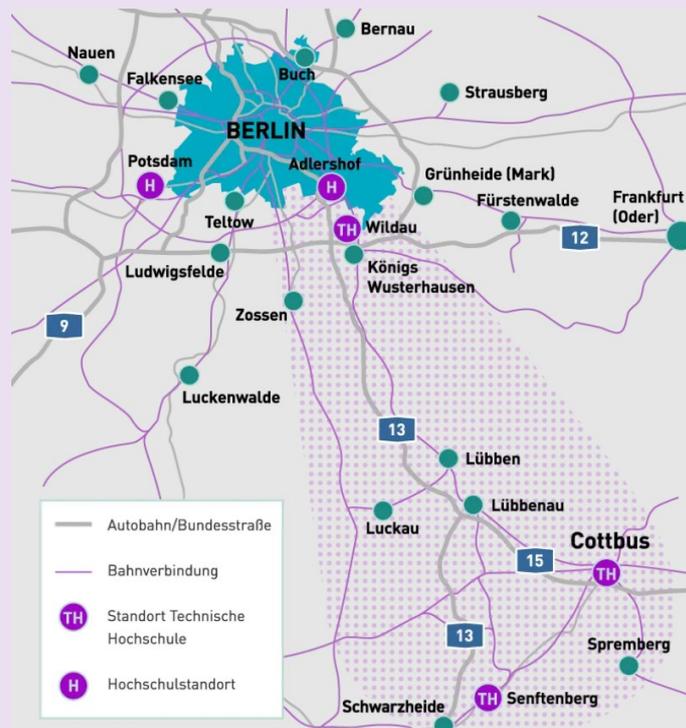


Standorte in der Lausitz

- **Technologiepark Berlin-Adlershof** – Deutschlands größter Wissenschaftscampus
- **Lausitz Science Park (Cottbus / Chósebusz)** – Neuer High-Tech-Standort für Innovationen
- **Dezentrale Coworking-Spaces** – Arbeitsräume in ländlichen Regionen mit Bahnanbindung z. B. Coworking in Lübben



Näheres zum Innovationskorridor Berlin-Lausitz



Quelle: Innovationskorridor Berlin-Lausitz – Home; WISTA – Innovationskorridor Berlin-Lausitz

für eine signifikante Flächenbelegung, insbesondere mit Unternehmen, eine realistische Prognose ist. Das gilt auch für den größten Science Park in Deutschland, den Technologiepark Adlershof.

Der angedeutete Zeitrahmen wirft die Frage auf, wie über einen so langen Zeitraum sichergestellt wird, dass die Flächen für den LSP vorgehalten werden und nicht einer anderen Nutzung anheimfallen. Das Bekenntnis der aktuellen Entscheidungsträger steht außer Frage. Aber 20 Jahre sind ein sehr langer Zeitraum und viele Entscheidungsträger werden dann nicht mehr im Amt sein. Da der Druck auf die Kommunen zu sparen bzw. Erlöse zu generieren eher zu- als abnehmen wird, wird es auch immer die Versuchung geben, Erlöse durch Grundstücksverkäufe an konzeptionsfremde, aber zahlungswillige Interessenten zu erzielen. Verschiedene Möglichkeiten der Selbstbindung wie zum Beispiel die Übertragung der Grundstücke an eine andere juristische Person oder baurechtliche Festlegungen wären Mittel, um eine langfristige Sicherheit gegenüber konzeptionsfremden Eingriffen zu steigern.

Zwei andere Fragen beschäftigten unsere Gesprächspartner besonders: Wer trägt die Erschließungskosten der Flächen? Und: Wie und durch wen wird die Betreibergesellschaft dauerhaft finanziert? Bei den Erschließungskosten dürfte gelten, dass durch die Verkäufe der Grundstücke günstigstenfalls kein Gewinn zu erzielen ist, möglicherweise auch nicht kostendeckend verkauft werden kann. In diesem Zusammenhang wurde seitens der Stadt Cottbus / Chósebus angemerkt, dass die Refinanzierung vor allem über die Gewerbesteuererinnahmen der Akteure auf den Grundstücken zu erwarten ist. Das wurde uns auch seitens eines Vertreters der Stadt Potsdam für den Wissenschaftspark Golm als belastbares Konzept bestätigt.

Geht man von einer Zahl von 2.000 zusätzlichen Beschäftigten im LSP aus (technologieaffine Unternehmen + neue wissenschaftliche Institute), dann wird nachvollziehbar, dass eine weitere Aufgabe entsteht: die Entwicklung eines neuen Stadtviertels. Das ist ein Thema der Stadtentwicklung und wird von der Stadtplanung in Cottbus / Chósebus auch so gesehen. Es werden neue Schulen, Horte und Kitas gebraucht. Ebenfalls diskutiert wird die Verlängerung der Straßenbahn vom Bahnhof zum LSP. Ähnliche Aufgaben stellen sich im Zusammenhang mit der Entstehung der MUL-CT. Es ist im Interesse der Region, die Menschen, die aus beruflichen Gründen neu in die Stadt kommen, auch in der Stadt zu halten. Planerisch stellt sich die Stadt darauf ein und hält entsprechende Flächen vor. Offen scheint allerdings zu sein, wie diese Aufgaben finanziell abgebildet werden können. Strukturförderungsmittel bieten nur eingeschränkte Möglichkeiten.

Zu einem recht frühen Zeitpunkt haben die maßgeblichen Akteure, die die Idee des LSP betreiben, den Kontakt zu Adlershof gesucht, der nun als Endpunkt eines Innovationskorridors gilt, der über Wildau, Lübben, Lübbenau bis nach Cottbus / Chósebus reichen soll. Einhellig haben alle Gesprächspartner begrüßt, dass die Kooperation mit der WISTA GmbH ein großer Gewinn sein kann, weil der Erfolg von Adlershof demonstriert, dass die Repräsentanten der WISTA GmbH wissen, wie ein Wissenschaftspark funktioniert.

Allerdings wurde von einem Gesprächspartner kritisch angemerkt, dass es nicht sicher sei, dass technologieaffine Unternehmen, die in Adlershof mangels verfügbarer Flächen keinen

Platz fänden, nach Cottbus / Chósebus kommen. Hier müsse man bedenken, dass es auch Alternativen innerhalb der Stadt Berlin gäbe. Die Vertreter der TH Wildau fühlt sich mit Blick auf den Innovationskorridor, der von Adlershof bis in die Lausitz reichen soll, „übersprungen“.

Die Gespräche in der Lausitz zeigen, dass es zum LSP noch einigen Erklärungsbedarf gibt. Verschiedentlich wurde von unseren Gesprächspartnern signalisiert, dass ein derartig langfristig ausgelegtes Projekt eine allzu frühe öffentlichkeitswirksame Verwertung schlecht verträgt, weil Erwartungen geschürt werden, die auf die kurze Frist nicht eingelöst werden können und dementsprechend Enttäuschung produzieren. So wurde beispielsweise darauf hingewiesen, dass allein die Erstellung der Bebauungsplanung schon zwei Jahre in Anspruch nehmen würde, bevor etwas auf dem Gelände zu sehen sei. Auch bei den Zahlen zu den Arbeitsplätzen wurde etwas mehr Vorsicht empfohlen.

Die Begleitforschung kann und will die operative Umsetzung des LSP nicht kommentieren. Zu den Aufgaben der Betreibergesellschaft ist ein eigenständiges Gutachten in Arbeit. Auf der Grundlage der Gespräche und den Erfahrungen mit anderen Wissenschaftsparks lassen sich jedoch einige allgemeine Bedingungen formulieren, die den Erfolg eines solchen Vorhabens maßgeblich beeinflussen. Dazu gehört eine gut definierte Flächennutzung, die Sicherung der Flächen vor konzeptionsfremden Eingriffen, ein kostengünstiges Flächenangebot und der Zugang zu einschlägigen kostengünstigen unternehmensnahen Dienstleistungen. Eine one-stop-agency wäre gegenüber der Verteilung von Zuständigkeiten auf verschiedene Akteure ein Vorteil. Eine angemessene Stadtteilentwicklung kann die Attraktivität des Technologie- und Wissenschaftspark ebenfalls steigern. Es wäre ferner hilfreich, wenn sich alle relevanten Akteure darauf verständigen könnten, dass sich solche Projekte auf mittlere und lange Sicht durch eine Steigerung der Steuereinnahmen tragen und nicht durch Verkaufserlöse der Grundstücke oder Einnahmen aus Dienstleistungen.

Natürlich kann man sich in der politischen und rechtlichen Realität den idealen Wissenschaftspark nicht einfach aussuchen. Es wird politische Kompromisse, finanzielle Beschränkungen und juristische Restriktionen geben. Aber je näher der Technologie- und Wissenschaftspark den genannten Bedingungen kommt, desto größer sind seine Erfolgsaussichten.

6.3 Erkenntnisse der Experteninterviews: Medizinische Universität Lausitz Carl-Thiem

Auch wenn die Geschwindigkeit, mit der die MUL-CT entsteht, beeindruckend ist, darf man bei dem Bild, das sich in den Äußerungen unserer Gesprächspartner abzeichnet, nicht übersehen, dass es sich um eine Universität im Aufbau handelt, deren Akteure naturgemäß in dieser Phase vor allem damit beschäftigt sind, das neue Universitätskonzept umzusetzen. Die MUL-CT wird neben ihrer Kernaufgabe, sich als Gesundheitssystemuniversität (Hintergrundinformationen Wissenschaftsrat 2024) in Forschung und Lehre zu profilieren auch einen erheblichen Beschäftigungseffekt haben, der ähnlich wie im LSP durch Infrastruktur begleitet werden muss, um in Cottbus / Chósebus und Umgebung wirksam zu werden. Außerdem wird die MUL-CT die gesundheitliche Versorgung der Region beeinflussen und womöglich auch im Transfer Wirkung zeigen.

Es kann nicht die Aufgabe dieses Policy Briefs sein, die Diskussion um das Konzept der MUL-CT zu wiederholen. Das ist anderenorts bereits zu Genüge geschehen (Wissenschaftsrat 2024). Im Folgenden wird auf ausgewählte Aspekte fokussiert, bei denen es sich um Weichenstellungen handelt, die die künftige Entwicklung der Region prägen können. Dabei handelt es sich um die Frage nach der notwendigen Infrastruktur und die Frage nach der Wirkung im Transfer.

Ähnlich wie beim LSP gilt auch für die MUL-CT, dass die Bereitschaft von Beschäftigten nicht nur in Cottbus / Chósebus zu arbeiten, sondern hier auch zu leben u. a. von der Infrastruktur abhängig ist, die sie hier vorfinden. Für die MUL-CT ist dieses Thema deutlich dringlicher als für den LSP, weil ihr Aufbau „jetzt“ stattfindet und dementsprechend bereits neues Personal eingestellt wird, das Entscheidungen über den Wohnort trifft. Es wurde uns versichert, dass die Gebäudewirtschaft bereit sei, im Umfeld der neuen Universität Wohnungen bereitzustellen. In der Planung sei bereits eine zweite Kita mit 250 Plätzen neben der, die es auf dem Standort bereits gibt. Es wurde auch über eine internationale Schule in Cottbus / Chósebus gesprochen, um neue ausländische Arbeitskräfte in die Region zu ziehen. Kontakt wurde schon mit möglichen Betreibern aufgenommen; eine Fläche sei auch schon im Blick.

Berichtet wurde aber auch, dass Cottbus / Chósebus aktuell 11 Schulen hat, die alle überfüllt seien, viele hätten Sanierungsbedarf. Im Haushalt sind aktuell zwei neue Schulen vorgesehen; allerdings hätte die Stadt das Geld für diese Aufgabe gegenwärtig nicht. Diese Schulen würden frühestens 2030 umgesetzt. Die Neueröffnung von Schulen sei ausschließlich kommunale Aufgabe und es gäbe derzeit kein Förderprogramm dafür.



Einleitung in die Medizinische Universität Lausitz

Die Medizinische Universität Lausitz – Carl Thiem (MUL) wurde am 1. Juli 2024 in Cottbus gegründet. Sie vereint Forschung, Lehre und Krankenversorgung unter einer gemeinsamen Leitung. Der klinische Teil geht aus dem Carl-Thiem-Klinikum hervor.



Aufbau und Entwicklung

- **Erste Studierende:** Wintersemester 2026/27
- **Vollausbau bis 2035** mit:
 - 1.200 Studienplätzen bis 2040 (200 Medizinstudierende pro Jahrgang)
 - 1.300 neue Vollzeitstellen, darunter 80 Professuren
 - 33.000 m² Nutzfläche



Forschungsschwerpunkte

Die Universität ist Teil der Modellregion Gesundheit Lausitz. Ziel ist es, neue Versorgungskonzepte für ländliche Regionen zu entwickeln und bundesweit Impulse für das Gesundheitssystem zu setzen. Ihre Forschungsschwerpunkte sind:

1. **Gesundheitssystemforschung**—Analyse von Versorgung, Anreizen & Effizienz im Gesundheitssystem auf Mikro-, Meso- und Makroebene
2. **Digitalisierung des Gesundheitswesens**—Entwicklung & Nutzung digitaler Gesundheitsanwendungen und Integration digitaler Prozesse in Klinik & Praxis

Quelle: Medizinische Universität Lausitz – Carl Thiem – mul-ct.de

Nimmt man diese Äußerungen zum Nennwert, dann zeichnet sich mit Blick auf die MUL-CT und später dann auch mit Blick auf den LSP durch die fehlende Finanzierung eine Lücke bei der Finanzierung von Leistungen der Daseinsvorsorge ab, die nicht ohne weiteres durch Strukturmittel geschlossen werden kann. Inwiefern Cottbus / Chósebus weiterhin auf einen Anteil der Strukturmittel hoffen kann, wird sich zeigen, zumal einige Förderbereiche, wie z. B. Schulen, insbesondere im Neubau nicht gefördert werden können. Cottbus / Chósebus wird auch selbst investieren müssen. Gelingt das nicht, wäre das nicht nur negativ für den Zuzugswillen der neuen Beschäftigten. Es würde auch die Attraktivität der neuen Einrichtungen beeinträchtigen. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass neue Maßnahmen der öffentlichen Fürsorge auch der bereits ansässigen Bevölkerung zugutekommen sollten.

Verschiedentlich wurde von unseren Gesprächspartnern mehr Aktivität der MUL-CT im Transfer gewünscht. Die Universität befindet sich jedoch im Aufbau und es dürfte noch etwas Zeit verstreichen, bis die MUL-CT durch Kooperationsprojekte mit Unternehmen sichtbar wird. Gleichwohl gibt es auch hier zwei Weichenstellungen für den Transfer, die von besonderem Interesse sind. Die eine betrifft die Frage, inwieweit die MUL-CT an den LSP angebunden sein wird. Und die andere betrifft die Frage, wie die Beziehung der MUL-CT zum Standort Senftenberg der BTU CS aussehen wird, an dem neben den Pflegewissenschaften und der Biochemie demnächst auch ein Studiengang Pharmazie angesiedelt werden soll. Beide Aspekte wurden von unseren Gesprächspartnern angesprochen.

Ein wichtiges Thema im Kontext mit der MUL-CT scheint auch die Anwerbung neuer Arbeitskräfte zu sein und hier insbesondere ausländischer Arbeitskräfte. Das Bewusstsein dafür, dass die Gesundheitsversorgung in Deutschland aber insbesondere auch in der Lausitz kollabieren würde, wenn es nicht in Größenordnungen ausländische Pflegekräfte und ärztliches Personal vor Ort gäbe, ist nicht überall verbreitet. Fehlende Toleranz wurde von unseren Gesprächspartnern als Problem angesehen, das auf allen Ebenen adressiert werden muss.

6.4 Erkenntnisse der Experteninterviews: Governance und Öffentlichkeitsarbeit

Ein Gesprächspartner wies darauf hin, dass es in der nächsten Zeit nicht mehr so sehr darum gehen könne, neue Projekte zu generieren – Ausnahmen bestätigen die Regel – sondern die existierenden Projekte „sauber zum Fliegen“ zu bringen. Das gilt sicher auch für die Entwicklung der Wissenschaftslandschaft in der Lausitz. Auch hier wird es Korrektur- und Ergänzungsbedarf geben.

Mindestens ebenso wichtig scheint auch die Kommunikation mit den Stakeholdern der Region und der Bevölkerung zu sein. Hier wurde angemerkt, dass viele neue wissenschaftliche Institutionen in der Region „noch nicht angekommen“, also im Transfer noch nicht wahrnehmbar, seien. Das kann daran liegen, dass sie tatsächlich noch im Aufbau sind. Es wäre wünschenswert, auch für die Institutionen ein auf Dauer gestelltes Format zu finden, das für die regionalen Wirtschaftsakteure, einschließlich derer aus dem Handwerk, zugänglich ist.

Schließlich wurde von einem Gesprächspartner angemerkt, dass sich die Akteure der BTU CS an vielen Gesprächsformaten der Region beteiligen würden, die grundsätzliche Skepsis eines Teils der Bevölkerung gegenüber dem Strukturwandel aber kaum zu durchbrechen sei.

Die Begleitforschung empfiehlt, diese Skepsis nicht einfach darauf zurückzuführen, dass die Betroffenen „nur“ nicht richtig verstehen, warum der Strukturwandel positiv für die Region ist. Es gibt reale Interessenkonflikte und die können sich auch an der Entstehung der neuen Wissenschaftslandschaft und den dazu gehörenden Infrastrukturen entzünden. Es sollte nicht der Eindruck entstehen, wonach neue Infrastrukturen nur dann entstehen, wenn es um zugezogene Akademiker geht. Auch der Wechsel von Arbeitskräften aus der regionalen Wirtschaft in besser bezahlte Bereiche der neuen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen ist ein Problem, das nicht einfach hingenommen werden sollte.

In unseren Gesprächen haben wir festgestellt, dass die Verantwortlichen für diese Themen sensibilisiert sind und versuchen Abhilfe zu schaffen, wo das möglich ist. Redlicherweise sollte man aber zugestehen, dass die Mittel der Kommunen, Infrastrukturen für alle gleichermaßen aufzuwerten, begrenzt sind. Für Teile der brandenburgischen Lausitz gilt auch, dass der Wechsel von Arbeitskräften aus Unternehmen der regionalen Wirtschaft in zugezogene Unternehmen, neue Behörden oder Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen signalisiert, dass Geschäftsmodelle, die auf niedrigen Löhnen basieren, in diesen Gebieten keine Zukunft haben. Das ist ein Fortschritt, wenn auch ein schmerzhafter.

7. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Die Leistungsfähigkeit des regionalen Innovationssystems und damit die Wettbewerbsfähigkeit sind wichtige Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region. Sie hängen maßgeblich vom Beitrag der Wissenschaft in der Region ab. Investitionen in die Wissenschaft und Forschung sind deshalb ein attraktives Instrument der regionalen Strukturentwicklung – auch in der brandenburgischen Lausitz. Der Ansatz der Landesregierung, in der Lausitz einen deutlichen förderpolitischen Schwerpunkt im Bereich der Wissenschaft zu setzen, ist daher grundsätzlich zu begrüßen.

Es gibt Beispiele aus peripheren Regionen mit einem schwachen RIS, die zeigen, dass ein wissenschaftspolitisch angestoßener Wachstumsschub erfolgreich sein kann. Es gibt aber auch Beispiele, die zeigen, dass sich keine nennenswerten Erfolge eingestellt haben. Für die brandenburgische Lausitz sind die Umstände eher günstig: Viele Wissenschaftsprojekte werden ungewöhnlich lange (teilweise bis 2038) und manche auch darüber hinaus gefördert. Der Mitteleinsatz ist ungewöhnlich hoch und erlaubt die Bildung kritischer Massen. Auch die Nähe zu Berlin ist ein Vorteil (Stichwort Innovationskorridor).

Die gewünschte Entwicklung stellt sich jedoch nicht automatisch ein. Alle im Folgenden aufgeführten Handlungsempfehlungen sind daher als Hinweise auf Maßnahmen zu verstehen, die die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs erhöhen können. Sie sollen dafür sorgen, dass sich die strategische Schwerpunktsetzung „Wissenschaft“ auch in Wachstum, zusätzlicher Beschäftigung und Wohlstandsgewinnen manifestiert, die möglichst vielen Menschen in der Lausitz zugutekommen.

(1) Arbeitsmarkt

In diesem Policy Brief wird nicht explizit auf den Arbeitsmarkt eingegangen. Entsprechend den Ausführungen im Policy Brief III sind die Arbeitskräfte, die die neuen Stellen in der Lausitz besetzen könnten, knapp (Berger et al., 2024). Das Problem im Wissenschaftsbereich zeigt sich u. a. in der steigenden Zahl offener Stellen auf Expertenniveau, die in der brandenburgischen Lausitz nicht besetzt werden können. Das Thema Fach- und Arbeitskräftesicherung wird in der Region bereits durch eine Vielzahl von Maßnahmen bearbeitet. Viele dieser Initiativen sind in der Kompetenzregion Lausitz gebündelt.

Auf zwei Maßnahmen, die verschiedentlich schon diskutiert werden, soll hier noch einmal hingewiesen werden.

Ein wichtiger Ansatzpunkt ist die große Zahl ausländischer Studierender an der BTU CS, die bisher kaum für den regionalen Arbeitsmarkt wirksam geworden ist. Hier wird es darauf ankommen, das Erlernen der deutschen Sprache frühzeitig in das Curriculum zu integrieren, den Übergang in die Berufspraxis durch geeignete Maßnahmen zu erleichtern und bei den aufnehmenden Unternehmen für die Bereitschaft zu werben, neuen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen auch eine längere Einarbeitungszeit zuzugestehen.

Bislang kämpft jede wissenschaftliche Einrichtung bei der Beschaffung von Personal weitgehend für sich allein. Institutionenübergreifende Personalpolitik ist generell schwierig und wird

durch die Wettbewerbssituation, in der die wissenschaftlichen Einrichtungen der Region bei der Beschaffung untereinanderstehen, zusätzlich erschwert. Eine stärker abgestimmte Vorgehensweise kann dennoch sinnvoll sein. Zum Beispiel, um abgelehnte Bewerber auch anderen potenziellen Arbeitgebern in der Region vorzustellen, um Informationen über Personalbeschaffungsprobleme auszutauschen, sofern das die Vertraulichkeit von Personaldaten dies zulässt, um sich gegenseitig bei der Bewältigung von Dual-Career-Problemen zu helfen oder Netzwerke der Bewerber und Bewerberinnen zu nutzen, um ein größeres Bewerberfeld zu erschließen. Solche Tätigkeiten bedürfen eines koordinierten Networkings. Das könnte über das Lausitz Science Network geschehen, das bereit auf der Internetseite über eine Stellenbörse verfügt. Das Welcome Center der Stadt Cottbus / Chósebus und die Kompetenzregion Lausitz sind ebenfalls wichtige Akteure, die bei der Umsetzung eines koordinierten Vorgehens helfen können.

(2) Nachfrageimpulse

Die Strukturmittel werden bis 2038 für erhebliche Beschäftigung in einigen Branchen, vor allem in der Baubranche, sorgen. Sie bergen aber auch das Risiko, dass der Beschäftigungswachstum spätestens nach 2038 durch wirtschaftliche Verwerfungen abgelöst wird, wenn sich die Lausitzer Anbieter nicht im überregionalen Wettbewerb behaupten können. Daher ist zu überlegen, ob für den fraglichen Zeitraum eine Einrichtung analog zu Mining & Generation Technologie (MinGenTec) geschaffen wird. Hauptaufgabe einer solchen Plattform für Vernetzung würde darin bestehen, den Nachfrageimpuls, der in der Lausitz gesetzt wird, in eine Verbesserung des überregionalen Auftritts der Lausitzer Firmen umzumünzen.

(3) Bevölkerungswachstum

Verschiedentlich wurde darauf hingewiesen, dass die zahlreichen neuen Stellen im Bereich Wissenschaft und Forschung auch zu einem Bevölkerungswachstum in Cottbus / Chósebus und in der Umgebung führen können. In welchem Umfang das der Fall sein wird, hängt maßgeblich von Infrastrukturen und Dienstleistungen ab. Hierzu gehören Kindergarten, Hort und Schule sowie die ärztliche Versorgung. Die Verkehrsanbindung nach Berlin und zum Flughafen BER sind ebenfalls Themen, die von unseren Gesprächspartnern genannt werden.

Cottbus / Chósebus und die angrenzenden Gemeinden sind zu den erforderlichen Investitionen nur begrenzt in der Lage. Über die Finanzierung des Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur und der planerischen Vorleistungen hinaus ist eine Förderung solcher Leistungen nach dem Investitionsgesetz Kohlegebiete InvKG nur bedingt möglich. Es sollte daher geprüft werden, inwieweit die Finanzierungsspielräume für die Ertüchtigung alter und gegebenenfalls die Errichtung neuer Infrastrukturvorhaben erweitert werden können. Diese Prüfung betrifft zunächst einmal Umschichtungsmöglichkeiten in den kommunalen Haushalten selbst. Der beständige Zufluss von Strukturmitteln darf nicht zur Ausbildung einer Subventionsmentalität führen. Denkbare Optionen sind aber auch die Nutzung von Bundesmitteln und deren Weiterleitung an Kommunen im Rahmen der geplanten neuen Sondervermögen des Bundes, die Mobilisierung von zusätzlichen Landesmitteln oder die Erweiterung des kommunalen Ver-

schuldungsspielraums mit Blick auf zusätzliche Einkommen- und Körperschaftssteuereinnahmen, die Bevölkerungszunahme und Ansiedlung hervorrufen können. Voraussetzung ist allerdings, dass solche Bedarfe auch glaubwürdig nachgewiesen werden können. Solche Spielräume sollten nicht nur den Lausitzer Kommunen offenstehen, sondern allen Brandenburger Gebietskörperschaften.

(4) Transfer durch Ansiedlung technologieaffiner Unternehmen und Ausgründungen

Der LSP kann durch günstige Grundstücke, die Nähe zu wissenschaftlichen Einrichtungen und durch unternehmensnahe Dienstleistungen einen starken Anreiz erzeugen, um technologieaffine, wettbewerbsfähige Unternehmen und Ausgründungen anzuziehen.

Im Vergleich zu älteren Versuchen in der Lausitz mit einer ähnlichen Aufgabenstellung stellt der LSP durch das Volumen der Mittel, die eingesetzt werden sollen, die Größe der Fläche und durch die unmittelbare Nähe zum Campus der BTU CS eine neue Qualität dar. Während sich der Transfer in der Lausitz bisher vor allem an den vorhandenen Bestand an KMU richtete, können mit dem LSP auch verstärkt Existenzgründer und neu in die Lausitz kommende Unternehmen angesprochen werden.

Zu den Erfolgsbedingungen eines Wissenschaftsparks gehört eine gut definierte Flächennutzung, die Sicherung der Flächen vor konzeptionsfremden Eingriffen, ein kostengünstiges Flächenangebot und der Zugang zu einschlägigen kostengünstigen unternehmensnahen Dienstleistungen. Eine one-stop-agency wäre gegenüber der Verteilung von Zuständigkeiten auf verschiedene Akteure auch ein Vorteil. Eine angemessene Stadtteilentwicklung kann die Attraktivität des Technologie- und Wissenschaftsparks ebenfalls steigern.

Wissenschaftsparks sind auf lange Zeit Zuschussprojekte. Geschäftsmodelle, die auf die gewinnorientierte Vermarktung von Serviceleistungen oder eine möglichst gewinnbringende Vermarktung von Grundstücken abzielen, konterkarieren die konzeptionellen Vorstellung, durch kostengünstige Konditionen technologieaffine Unternehmen zu attrahieren oder Ausgründungen ein interessantes Habitat zu bieten. Auf mittlere und lange Sicht rechnen sich Wissenschaftsparks durch zusätzliche Steuereinnahmen, durch Spill-Over-Effekte in die regionale Wirtschaft und durch nachgelagerte Effekte wie einem Bevölkerungsaufwuchs. Alle Erfahrungen mit Wissenschaftsparks zeigen, dass es eines langen Atems bedarf, bis sich diese Effekte einstellen. 20 Jahre scheinen vor dem Hintergrund der Erfahrungen anderer Wissenschaftsparks ein realistischer Zeitraum zu sein. Die Begleitforschung empfiehlt den Akteuren, den LSP daher nicht mit verfrühten Erwartungen zu überfordern.

(5) Transfer regionaler Unternehmensbestand und Handwerk

Die neuen Projekte und Institute erhöhen in beträchtlichem Umfang die Möglichkeiten von KMU und Handwerk sich passende Partner in der neuen Wissenschaftslandschaft der Lausitz zu suchen. Gleichwohl machen KMU und Handwerksbetriebe immer wieder geltend, dass Universitäten weniger zugänglich für ihre Entwicklungsbedürfnisse sind als Fachhochschulen. Die Logik des Wissenschaftsbetriebes, die auf wissenschaftliche Exzellenz zielt, geht nicht immer

konform mit einer Wirtschaftslogik, die darauf zielt, dass die neue Idee auch in Erlöse umgemünzt werden kann. Für diese Art von Reibung gibt es keine Patentlösung, aber sie lässt sich besser oder schlechter managen.

Da verschiedentlich bemängelt wurde, dass die neuen wissenschaftlichen Einrichtungen in der Lausitz noch nicht richtig angekommen bzw. wahrgenommen werden, sind Maßnahmen zur Steigerung des Bekanntheitsgrades der neuen Möglichkeiten wichtig. Die Hinweise der Gesprächspartner interpretieren wir so, dass Demonstrationsanlagen, in denen man etwas sehen und anfassen kann, Vorträgen, Broschüren und Katalogen deutlich vorgezogen werden. Der persönliche Kontakt zu den wissenschaftlichen Akteuren wird gegenüber anonymen Informationsmaterialien ebenfalls besser bewertet.

Im Pflichtenheft der neuen Strukturwandelprojekte (z. B. in den Zuwendungsbescheiden) und der neuen Institute steht in der Regel, dass es auch einen Transfer in die Wirtschaft geben muss. Bei allen neuen InvKG-Maßnahmen des BMBF im Rahmen des LSP Budgets fordert BMBF eine starke Einbindung der Industrie auch über eine direkte Förderung der Unternehmen durch das InvKG.

Es gibt jedoch einen Ermessensspielraum, wie diese Aufgabe im Einzelnen interpretiert wird. In Deutschland werden solche Probleme meist durch eine zusätzliche Verschärfung der Berichtspflichten und nachfolgende Kontrollen gelöst. Im Prinzip gibt es aber schon zwei Monitoringsysteme mit einer ausdifferenzierten Indikatorik, derer man sich bedienen kann. Zum einen müssen die Hochschulen und außerwissenschaftlichen Einrichtungen in Brandenburg an die Landesregierung regelmäßig über ihre Transferleistungen berichten (vgl. HIS, 2023). Zum anderen wird die Innovationsstrategie des Landes Brandenburg regelmäßig nach festgelegten Kriterien evaluiert (vgl. InnoBB2025, 2024). Die Einführung weiterer Indikatoren ist daher wenig sinnvoll.

Woran es fehlt, ist eine regionale Auswertung der existierenden Informationen durch die Akteure, für die der Transfer gedacht ist, also Unternehmen, zivilgesellschaftliche Akteure, politische Adressaten etc. Die Begleitforschung schlägt daher einen regelmäßigen gemeinsamen Transferbericht aller wissenschaftlichen Akteure vor, der die Lausitzer Öffentlichkeit adressiert. Er sollte die Wissenschaftsakteure untereinander in ein Gespräch bringen, um sich besser kennen zu lernen und Doppelansprachen von Unternehmen zu verringern. Ein solcher Transferbericht sollte aber vor allem Gegenstand einer öffentlichen Debatte in der Region sein, um zu sehen, wo gegebenenfalls nachgesteuert und mehr getan werden sollte.

Um den Strukturwandel auch für bereits in der Lausitz ansässige Unternehmen attraktiv zu machen, muss Wissenschaft auch in die Fläche und zu den lokalen Akteuren gebracht werden. Ein Instrument zur Umsetzung solcher Überlegungen sind Scouting-Ansätze. Zwei konzeptionelle Aspekte sind dabei entscheidend: Die proaktive Ansprache von Unternehmen durch das Scouting und die inhaltliche Qualifikation der Scouts, damit diese fachlich auf Augenhöhe mit ihren Gesprächspartnern in den Unternehmen agieren können. Da in vielen Strukturwandelprojekten der BTU CS ebenso wie in den neuen wissenschaftlichen Instituten Transferpersonal

vorgehalten wird, empfehlen wir Scouts vor allem in jenen thematischen Bereichen einzusetzen, die noch nicht durch Strukturwandelprojekte der BTU CS oder durch Institute abgedeckt sind. Die Begleitforschung empfiehlt daher eine Fortsetzung des InnoHub-Projektes.

Ein drittes Instrument sind kleinere Forschungseinrichtungen auf Zeit (oder Begleitforschungsprojekte mit einer Laufzeit von mindestens 4 Jahren), die gezielt Themen bearbeiten, die für die regionale Wirtschaft, KMU und Handwerk von Belang sind, die möglichst anwendungsnah aufgestellt sind und die noch nicht durch andere Einrichtungen adressiert werden. Solche Bedarfe habe sich in den Werkstätten gezeigt und es sollte möglich sein, diese durch Gespräche mit den Betroffenen oder durch ein wettbewerblich angelegtes Verfahren auch zu identifizieren.

Ein viertes Instrument in diesem Kontext kann eine Nachjustierung des internen Anreizsystems in der BTU CS sein, bei dem bislang Transferbemühungen wenig oder gar nicht belohnt werden. Diese Anregung deckt sich auch mit einer Empfehlung in der Evaluierung der Transferstrategie des Landes Brandenburg (HIS, 2023).

Schlussbemerkungen

Eine große Herausforderung ist die **Verzahnung von Projekten**, die über verschiedene Förderlinien gefördert werden. Einige große Projekte, z. B. das Center for Hybrid Electric Systems Cottbus (chesco) oder der LSP, bekommen Mittel aus verschiedenen Förderarmen. Sogenannte Arm-1-Mittel (Landesprojekte) und Arm-2-Mittel (Bundesprojekte) sind meist für investive Maßnahmen vorgesehen. Mittel aus dem Bundesprogramm STARK (Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten) dienen primär der Finanzierung von Personalausgaben. Manche Vorhaben wie z. B. chesco oder der LSP verteilen sich auf mehrere zusammenhängenden Projekte, die aber einzeln gefördert und abgerechnet werden.

Eine mangelnde Koordinierung der Förderentscheidungen oder asynchrone Verzögerungen in den Bewilligungsprozessen kann dazu führen, dass Mittel nicht zum passenden Zeitpunkt verfügbar sind und Reibungsverluste entstehen. Die Begleitforschung begrüßt, dass es bereits ein gemeinsames Controlling aller Projekte durch die Staatskanzlei gibt. Angesichts der Vielzahl von Projekten, Akteuren, Ressorts und Ebenen (Kommunen, Land, Bund) stellen solche Aufgaben wie Informationsbeschaffung, Planung und ggfs. Nachsteuerung aber große Herausforderungen dar, die personell und konzeptionell entsprechend unteretzt werden müssen.

Die meisten neuen außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden institutionell gefördert und sind auf Dauer finanziert. Die Finanzierung einiger großer wissenschaftlicher Strukturwandelprojekte erfolgt auf Projektbasis und ist lediglich bis maximal 2038 geklärt. Ob und wie sich diese Strukturwandelprojekte nach 2038 entwickeln und ob ihre Finanzierung dann gesichert werden kann, hängt u. a. davon ab, ob sie sich vor 2038 im Wettbewerb um wissenschaftliche Exzellenz behaupten können und für die Lausitz und darüber hinaus wirtschaftlich bedeutsam werden. Die **Nachhaltigkeit** muss mithin von Anbeginn an mitgedacht werden. Es sollte daher in regelmäßigen Abständen überprüft werden, wie es um die Möglichkeiten der

Anschlussfinanzierung der neuen Projekte und wissenschaftlichen Einrichtungen und ihre wirtschaftliche Relevanz bestellt ist, um die Möglichkeit einer Nachsteuerung zu eröffnen.

Die Ertüchtigung des regionalen Innovationssystems in der brandenburgischen Lausitz ist auf einen Teilraum des Landes, die Lausitz, bezogen und orientiert sich de facto an den Defiziten des Wissenschaftssystems vor 2020. Die Innovationsstrategie des Landes Brandenburg wurde für das ganze Land formuliert und orientiert sich vor allem an den wirtschaftlichen Schwerpunkten des Landes (Entwicklungscluster). Einige wissenschaftliche Schwerpunkte der Lausitz wie zum Beispiel das Energie-Innovationszentrum (EIZ) fügen sich bereits gut in die Clusterstrategie des Landes ein. Bei anderen Schwerpunkten in der Lausitz sind die Effekte für die anderen Teilräume des Landes noch nicht so deutlich sichtbar. Dass der angedachte Innovationskorridor von Cottbus nach Berlin-Adlershof in der Landesinnovationsstrategie bislang noch nicht auftaucht, signalisiert ebenfalls weiteren Abstimmungsbedarf.

Literaturverzeichnis

- Aghion, P. & Howitt, P. (1992): A Model of Growth through Creative Destruction, *Econometrica* 60, 323-352.
- Aghion, P. & Howitt, P. (2006): Joseph Schumpeter Lecture: Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework, *Journal of the European Economic Association* 4(2-3), 269-314.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. (2024): Forschungsdatenzentrum und diverse Berichte. <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>.
- BBSR (2023): Raumordnungsregionen. [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/regionen/Raumordnungsregionen/raumordnungsregionen.html#:~:text=Raumordnungsregionen%20\(ROR\)%20sind%20keine%20Programmregionen,und%20Analyseraster%20der%20Bundesraumordnung%20dar.](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/regionen/Raumordnungsregionen/raumordnungsregionen.html#:~:text=Raumordnungsregionen%20(ROR)%20sind%20keine%20Programmregionen,und%20Analyseraster%20der%20Bundesraumordnung%20dar.)
- Berger, W., Lademann, S., Schnellenbach, J., Weidner, S., Zundel, S., Maikämpfer, M., Nagel, M., Pomp, C., Spohr, P. & Viderman, T. (2019): *Standortpotenziale Lausitz: Studie im Auftrag der Zukunftswerkstatt Lausitz*. Bad Muskau, Wirtschaftsregion Lausitz – Projekt Zukunftswerkstatt Lausitz. <https://www.goerlitz.de/uploads/03-Wirtschaft-Dokumente/studie-standortpotenziale-lausitz.pdf>.
- Berger, W., Markwardt, G., Rettig, J., Schnellenbach, J., Titze, M. & Zundel, S. (2024): *Policy Brief: Engpass Arbeitsmarkt?! Chance und Risiko für den Strukturwandel in der brandenburgischen Lausitz*. Kurzfassung, Cottbus: BTU Cottbus-Senftenberg und Halle: IWH Halle. <https://www-docs.b-tu.de/fg-energie-umweltoekonomik/public/BeForSt/Policy%20Brief%20III%20kurz.pdf>.
- Bonaccorsi, A. (2017): Addressing the disenchantment: universities and regional development in peripheral regions, *Journal of Economic Policy Reform* 20(4), 293-320.
- Bonaccorsi, A., Daraio, C. & Léopold, S. (2006): Advanced indicators of productivity of universities: An application of robust nonparametric methods to Italian data, *Scientometrics* 66(2), 389-410.
- Brachert, M., Giebler, A., Heimpold, G., Titze, M. & Urban-Thielicke, D. (2018): *IWH-Subventionsdatenbank: Mikrodaten zu Programmen direkter Unternehmenssubventionen in Deutschland*. Datendokumentation, IWH Technical Reports 02/2018, Halle (Saale).
- Brachert, M., Heinisch, K., Holtemöller, O., Kirsch, F., Neumann, U., Rothgang, M., Schmidt, T., Schult, C., Solms, A. & Titze, M. (2025): *Begleitende Evaluierung des Investitionsgesetzes Kohleregionen (InvKG) und des STARK-Bundesprogramms. Zweiter Zwischenbericht vom 31.10.2024*, IWH Studies 1/2025. Halle (Saale). <https://doi.org/10.18717/szzns-am58>.
- Brachert, M. & Titze, M. (2024): Stärken und Schwächen regionaler Innovationssysteme in den vom Kohleausstieg betroffenen Regionen in Deutschland, *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 49, 1-23.
- Brown, R. (2016): Mission impossible? Entrepreneurial universities and peripheral regional innovation systems, *Industry and Innovation* 23(2), 189-205.

- BTU Cottbus-Senftenberg. (2023): Jahresbericht 2022, Cottbus. https://www-docs.b-tu.de/presse/public/Publikationen/BTU_Jahresbericht_2022.pdf.
- Bundesagentur für Arbeit. (2025): Statistik zu verschiedenen Themen. <https://statistik.arbeitsagentur.de/>.
- DFG (2024): GERIT – German Research Institutions. <https://gerit.org/de>.
- DPMA. (2024a): DPMAregister – Amtliches Register. <https://register.dpma.de/DPMAregister/Uebersicht>.
- DPMA. (2024b): *Jahresbericht 2023*, München, Deutsches Patent- und Markenamt. https://www.dpma.de/digitaler_jahresbericht/2023/assets23/pdf/jahresbericht2023.pdf.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (2024): Federal Reserve Economic Data (FRED). <https://fred.stlouisfed.org/>.
- Fritsch, M. (2013): *Das regionale Innovationssystem*. In Peer Pasternack (Ed.): Regional gekoppelte Hochschulen. Die Potenziale von Forschung und Lehre für demografisch herausgeforderte Regionen. Halle-Wittenberg: HoF (HoF-Handreichungen, 2.2013), 15-18.
- Fritsch, M.; Titze, M. & Piontek, M. (2020): Identifying cooperation for innovation — a comparison of data sources, *Industry and Innovation* 27(6), 630-659. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1650253>.
- Förderkatalog: <https://foerderportal.bund.de/foekat/jsp/StartAction.do>.
- Handrich, L. (2008): *Wirtschaftsfaktor TU Berlin. Welchen Einfluss hat die TU Berlin auf die Berliner Wirtschaft?*, Studienbericht, DIW Econ.
- Handrich (2024): *Die regionalökonomische Bedeutung der TU Dresden*, Studienbericht, DIW Econ.
- HIS (2023): *Evaluation. Transferstrategie Brandenburg*, HIS-HE: Projektbericht 7/2023. Im Auftrag des Landes Brandenburg.
- InnoBB2025 Jahresbericht (2024): *InnoBB2025 Jahresbericht 2023*, Hrsg. Durch die Länder Brandenburg und Berlin.
- Liacon (2024): Unternehmen. <https://liacon.com/>.
- Mattes, A. (2012): *Wirtschaftsfaktor TU Darmstadt. Die ökonomische Bedeutung der TU Darmstadt*, Studienbericht, DIW Econ.
- Mattes, A. (2018): *Die regionalökonomische Bedeutung der Hochschulen im Land Brandenburg. Endbericht–Regionalökonomische Angebots- und Nachfrageeffekte*, Berlin, DIW econ.
- MWFK Brandenburg. (2024): *Aufbau Universitätsmedizin in Cottbus – PM Kabinett*. <https://mwfk.brandenburg.de/mwfk/de/service/pressemitteilungen/ansicht/~23-04-2024-pm-kabinett-medizinische-universitaet-lausitz>.

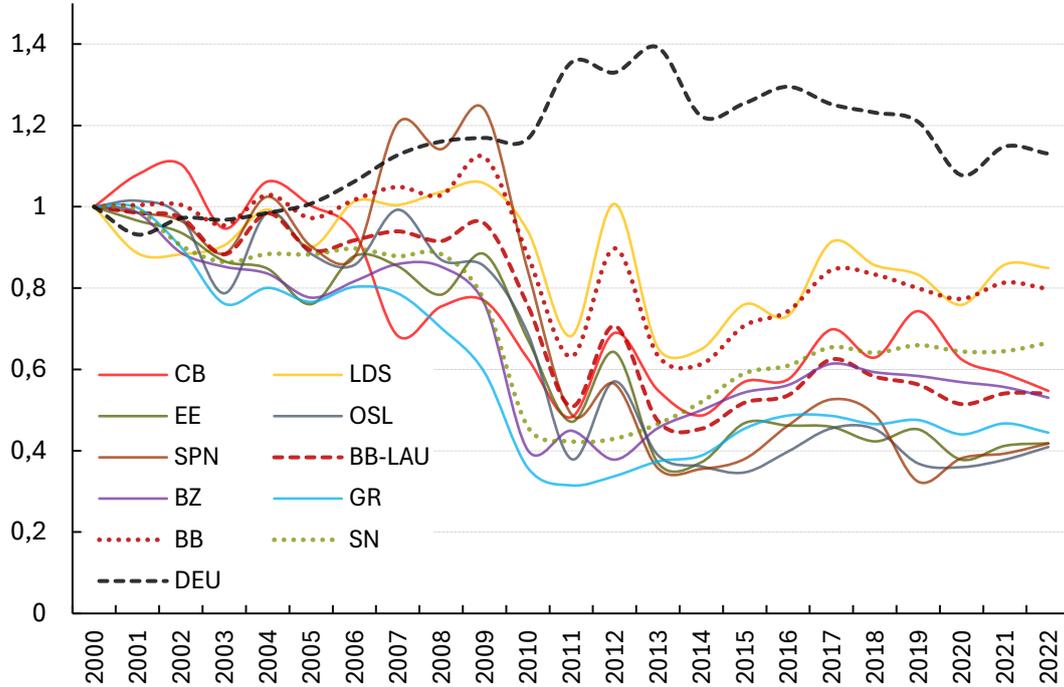
- Nagel, M. & Zundel, S. (2020): *Wat den Eenen sin Uhl', is den Annern sin Nachtigall, Ausgewählte Aspekte der Standortqualität der Lausitz*, Schriftenreihe Fachgebiet Allgemeine VWL mit dem Schwerpunkt Energie- und Umweltökonomik – 1. <https://www-docs.b-tu.de/fg-energie-umweltoekonomik/public/Schriftenreihe-pdf/sr01.pdf>.
- Ragnitz, J., Markwardt, G., Schwartzkopff, J., Reitzenstein, A., Wehnert, T., Kurwan, J., & Beutel, J. (2022): *Analyse des historischen Strukturwandels in der Lausitz (Fallstudie)*, Herausgeber: Umweltbundesamt.
- Schubert, T., & Kroll, H. (2016): Universities' effects on regional GDP and unemployment: The case of Germany, *Papers in Regional Science* 95, 467-489.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024): Regionaldatenbank GENESIS-Online regional. <https://www.destatis.de/ExterneLinks/DE/genesis-online-regional.html>.
- Statistische Bibliothek. (2023): Statistischer Bericht / B / III / 4: Personal und Personalstellen an Hochschulen. <https://www.statistischebibliothek.de/mir/content/index.xml>.
- Statistisches Bundesamt (2024): Statistischer Bericht – Finanzen der Hochschulen – 2022. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/publikationen-innen-finanzen-hochschulen.html>.
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2024): Statistik. <https://www.statistik.sachsen.de/>.
- Stehnen, T., Schöfl, I., Danneil, T., Astor, M., Rammer, C., Peters, B., Ehrlich, A. & Kraft, K. (2024): *Endbericht – Evaluation des „Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)*, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. ZEW & prognos. <https://www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Publikationen/Studien-Evaluationen/evaluation-zim-2024-06.pdf?blob=publicationFile&v=2>.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2022): *Hochschul-Barometer*. <https://stifterverband.shinyapps.io/Hochschul-Barometer/>.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2021): *Wissenschaftsstatistik*. https://stifterverband.shinyapps.io/FuE_Daten/.
- Stuck, J., Broekel, T. & Diez, J. T. (2016): Network Structures in Regional Innovation Systems, *European Planning Studies* 24(3), 423-443.
- Suedekum, J. (2025): Place-based policies – How to do them and why, *Global Challenges & Regional Science* 1, 100003.
- TH Wildau (2023): *Jahresbericht 2022*, Wildau. https://www.th-wildau.de/files/2_Dokumente/Berichte/2022_Jahresbericht.pdf.
- Tödting, F., & Trippel, M. (2018): Regional innovation policies for new path development – beyond neo-liberal and traditional systemic views, *European Planning Studies* 26(9), 1779-1795.

- Trippel, M., Asheim, B., & Miörner, J. (2016): *Identification of Regions with Less-Developed Research and Innovation Systems*. In M. D. Parrilli Dahl Fitjar, R. & Rodriguez-Pose, A. (Ed.), *Innovation drivers and regional innovation strategies*, Routledge.
- Valero, A. & van Reenen, J. (2019): The economic impact of universities: Evidence from across the globe, *Economics of Education Review* 68, 53-67.
- Wissenschaftsrat (2010): *Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem*, Drs. 10031-10. Berlin: Wissenschaftsrat. [https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10031-10.pdf? blob=publicationFile&v=2](https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10031-10.pdf?blob=publicationFile&v=2).
- Woll, C. (2011): *Wie lassen sich Forschungsleistungen messen? Entwicklung eines Indikatorensets zur Anwendung auf dem Gebiet der Berufsbildungsforschung*, Heft 131. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).
<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/6791>.
- Ziegele, F., Roessler, I. & Mordhorst, L. (2019): *Hochschultyp im Wandel?*. In: Cai, J., Lackner, H. (eds) *Jahrbuch Angewandte Hochschulbildung 2016*, Wiesbaden, Springer Verlag.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-22422-6_11.

Anhang

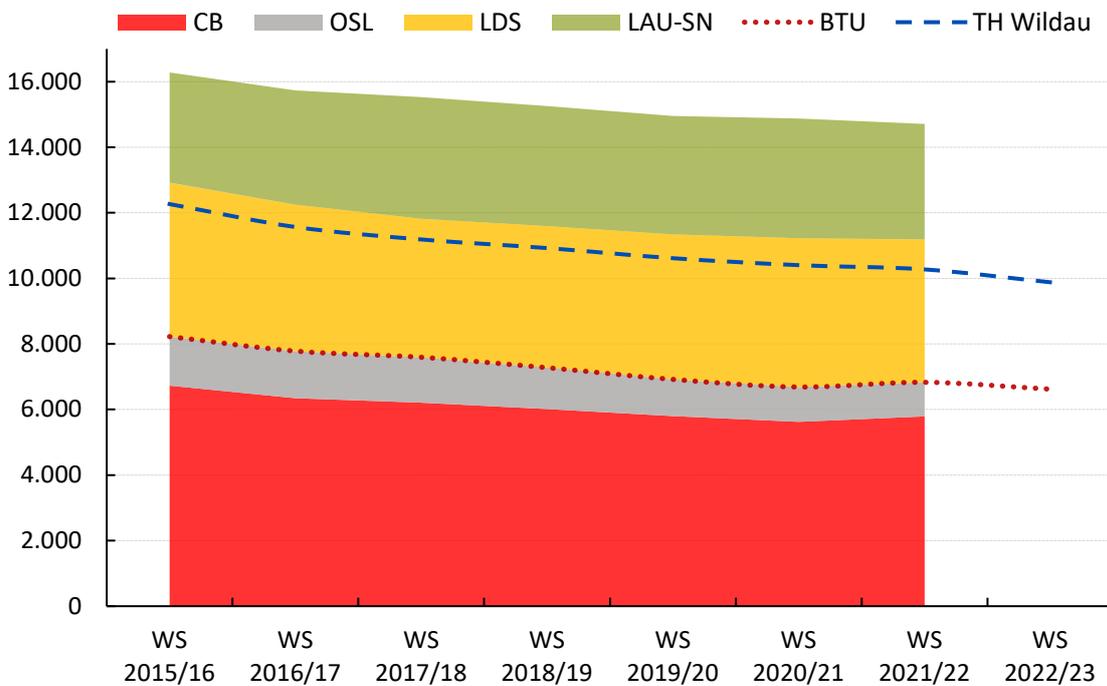
A-1 Statistik

Abbildung 17: Abgänger der Schulen mit allgemeiner Hochschulreife, 2000 = 1



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024), eigene Darstellung.

Abbildung 18: Studierende in der Lausitz nach Region



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024), Jahresbericht der BTU CS (2023), Jahresbericht der TH Wildau (2023), eigene Darstellung.

Tabelle 7: Anteil Studierende an den Hochschulen der Region mit einer Hochschulzugangsberechtigung aus Sachsen und Brandenburg

Hochschule	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BTU CS	50%	48%	46%	44%	42%	41%	41%	40%	40%	39%	39%
TH Wildau	39%	36%	34%	35%	40%	43%	45%	46%	47%	46%	46%
Finanzhochschule (BB)	39%	38%	38%	35%	33%	36%	40%	40%	43%	41%	44%
HSZG	67%	65%	62%	60%	59%	60%	61%	61%	59%	61%	63%
Polizeihochschule (SN)	87%	85%	86%	87%	87%	89%	87%	87%	88%	87%	88%

Quelle: Statistische Ämter Berlin-Brandenburg (2024) und Sachsen (2024), eigene Berechnung.

Tabelle 8: Anteil Studierende an den Hochschulen der Region mit einer Hochschulzugangsberechtigung aus dem Ausland

Hochschule	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BTU CS	15%	16%	18%	20%	23%	27%	29%	31%	33%	36%	40%
TH Wildau	15%	18%	22%	22%	15%	12%	11%	10%	11%	14%	16%
Finanzhochschule (BB)	–	–	0,6%	0,7%	0,8%	0,6%	0,5%	0,9%	0,8%	0,4%	0,1%
HSZG	12%	14%	16%	18%	19%	19%	19%	19%	21%	21%	22%
Polizeihochschule (SN)	–	–	–	–	0,2%	–	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	–

Quelle: Statistische Ämter Berlin-Brandenburg (2024) und Sachsen (2024), eigene Zusammenstellung.

Tabelle 9: Unternehmen mit regelmäßigen Patentanmeldungen (≥ 5 Anmeldungen im Zeitraum 2018 bis 2022)

Unternehmen	Stadt	2018	2019	2020	2021	2022	Summe
BTU Cottbus-Senftenberg*	03046 Cottbus	11	6	6	10	5	38
Kjellberg Stiftung	03238 Finsterwalde	4	0	5	3	2	14
me energy GmbH	15745 Wildau	0	3	6	2	0	11
GMB GmbH	01968 Senftenberg	0	0	3	4	1	8
Molex Technologies GmbH	12529 Schönefeld	3	3	0	0	0	6
WP Systems GmbH	01945 Ruhland	4	0	0	1	1	5

Quelle: DPMA (2024a), eigene Zusammenstellung.

* Universität ist (Mit-)Anmelder

A-2 Vergleichsregionen

Tabelle 10: Beschreibung der Oberzentren der Vergleichsregionen

Stadt	Bevölkerung	Hochschulen	Studierendenzahl (SoSe 23)	BIP pro Kopf (in €)	Arbeitslosenquote (JD 2024)
Cottbus	100.010	<ul style="list-style-type: none"> • BTU Cottbus-Senftenberg • Medizinische Universität Lausitz (2024) Anzahl: 2	5.213 (MUL-CT vs. 1.200)	41.155	8,1 %
Darmstadt	164.792	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Universität Darmstadt • Hochschule Darmstadt • (+2 private/kirchliche Hochschulen) Anzahl: 6	22.549 10.905 (1.018) (4.881)	87.466	6,0 %
			Summe: 33.454 (39.353)		
Kaiserslautern	101.486	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Universität Kaiserslautern • Hochschule Kaiserslautern Anzahl: 2	11.090 2.409	52.852	9,0 %
			Summe: 13.499		
Jena	110.791	<ul style="list-style-type: none"> • Friedrich-Schiller-Universität Jena • Ernst-Abbe-Hochschule Jena Anzahl: 2	15.856 3.965	51.907	5,9 %
			Summe: 19.821		

Quelle: Referenztabellen zu Raumgliederungen des BBSR, Gebietsstand 31.12.2023, Statistischer Bericht Statistik der Studierenden Sommersemester 2023, Regionaldatenbank 82000-01-01-4, Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Arbeitslosenquoten-Zeitreihe (Monats- und Jahreszahlen), Stand Januar 2025.

Tabelle 11: Kennzahlen zu den Raumordnungsregionen / Vergleichsregionen

Region	Oberzentrum	Bevölkerung	Fläche (km ²)	Bevölkerungsdichte (Bevölkerung/km ²)	Ländliche Fläche (%)
Lausitz-Spreewald (brandenburgische Lausitz)	Cottbus	599.696	7.219,77	83	100
Oberlausitz-Niederschlesien (sächsische Lausitz)	Bautzen / Görlitz	544.985	4.506,99	121	100
Starkenburg	Darmstadt	1.121.808	2.577,18	435	0
Westpfalz	Kaiserslautern	527.720	3.084,23	171	75
Ostthüringen	Jena	653.199	4.657,68	140	76

Quelle: Referenztabelle zu Raumgliederungen des BBSR, Gebietsstand 31.12.2023