



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e.V.

Strategie für eine starke Wirtschaftsmetropole

Studie

im Auftrag der

Industrie- und Handelskammer zu Berlin

Tübingen, 17. September 2026

Ansprechpartner

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.
Prof. Dr. Bernhard Boockmann
Schaffhausenstraße 73
72072 Tübingen
Telefon: 07071 9896-20
E-Mail: bernhard.boockmann@iaw.edu

Projektteam

Prof. Dr. Bernhard Boockmann (Projektleitung)
Matthias Fauth (stv. Projektleitung)
Dr. Andreas Koch

Die Ergebnisse auf einen Blick

Berlin verfügt über erhebliche wirtschaftliche Entwicklungspotenziale. Eine vielfältige Unternehmenslandschaft, Wissenschaft und Forschung, ein ausgeprägtes Gründungs geschehen und die internationale Ausrichtung prägen den Standort. Zugleich können Engpässe bei Finanzierung, Fachkräften, Wohnraum, Verkehr, internationaler Erreichbarkeit und Verwaltung die weitere wirtschaftliche Dynamik begrenzen. Im Kern beantwortet die Studie daher die Frage, welche wirtschaftlichen Größenordnungen entstehen könnten, wenn Berlin zentrale Standortengpässe gezielt abbaut.

Hierzu werden acht klar definierte Zielzustände aus vier Themenfeldern untersucht: Innovation und Wachstum, Arbeitskräfte und Qualifikationen, urbane Standortbedingungen und Erreichbarkeit sowie administrative Rahmenbedingungen. **Die acht untersuchten Zielzustände sind:**

1. Deep-Tech-Venture-Capital deutlich erhöhen
2. Übergänge in Ausbildung verbessern und den Anteil junger Erwachsener ohne Berufsabschluss senken
3. Vakanzenzeiten offener Stellen verkürzen
4. Mehr internationale Fachkräfte gewinnen
5. 20.000 zusätzliche Wohnungen schaffen
6. Stauzeiten im Wirtschaftsverkehr halbieren
7. Sieben zusätzliche Langstreckenverbindungen am Flughafen BER schaffen
8. Von Berlin beeinflussbare Bürokratiebelastungen halbieren

Für jedes Szenario werden auf Basis statistischer Daten und empirischer Literatur geeignete Impulse für ein regionales Handels- und Gleichgewichtsmodell abgeleitet. Quantifiziert werden die langfristigen Auswirkungen auf Beschäftigung und Bruttowertschöpfung in Berlin.

Die Szenarien beschreiben Zielzustände und keine vollständig ausgearbeiteten politischen Programme. Die Ergebnisse sind daher weder punktgenaue Prognosen noch vollständige Kosten-Nutzen-Analysen, sondern Abschätzungen wirtschaftlicher Größenordnungen. Da die Szenarien jeweils separat modelliert werden und teilweise über ähnliche Wirkungskanäle oder dieselben knappen Ressourcen wirken, dürfen ihre Ergebnisse nicht mechanisch addiert werden.

Ergebnisse für die acht Szenarien im Überblick

Innovation und Wachstum. Eine deutliche Ausweitung der Finanzierung von Deep-Tech-Unternehmen weist den größten rechnerischen Wertschöpfungseffekt der untersuchten Szenarien auf. Steigt das Berliner Deep-Tech-Venture-Capital-Volumen von rund 461 Mio. Euro auf das Pariser Niveau von 2,7 Mrd. Euro, ergibt sich im Modell eine zusätzliche Bruttowertschöpfung von rund 6,1 Mrd. Euro und ein Beschäftigungszuwachs von etwa 49.200 Personen. Der Effekt entsteht vor allem über Innovation, Skalierung und höhere Produktivität. Der Zielzustand ist allerdings sehr ambitioniert und setzt neben zusätzlichem Kapital ein leistungsfähiges Ökosystem aus Forschung, Unternehmen, Fachkräften und Investoren voraus.

Arbeitskräfte und Qualifikationen. Drei Szenarien setzen an unterschiedlichen Engpässen des Arbeitsmarkts an. Bessere Übergänge von der Schule in Ausbildung und langfristig weniger junge Erwachsene ohne Berufsabschluss erhöhen das Arbeitskräfte- und Qualifikationsangebot. Daraus ergeben sich nach zehn Jahren gut 0,9 Mrd. Euro zusätzlicher jährlicher Bruttowertschöpfung und rund 21.600 zusätzliche Beschäftigte. Eine Verkürzung der Vakanzzeiten um 10 % verbessert die Matching-Effizienz am Arbeitsmarkt und weist mit rund 4,1 Mrd. Euro zusätzlicher Bruttowertschöpfung und etwa 43.000 zusätzlichen Beschäftigten einen besonders starken Effekt auf. Ein zusätzlicher Bestand von 39.000 internationalen Fachkräften führt im neuen Gleichgewicht zu weiteren rund 7.000 Beschäftigten und einer um etwa 1,9 Mrd. Euro höheren Bruttowertschöpfung. Die drei Szenarien zeigen, dass sowohl die Erweiterung des Arbeitskräfteangebots als auch dessen bessere Nutzung für die wirtschaftliche Entwicklung Berlins von hoher Bedeutung sind.

Urbane Standortbedingungen und Erreichbarkeit. Zusätzlicher Wohnraum, geringere Stauzeitverluste und eine bessere internationale Anbindung verbessern unterschiedliche räumliche Voraussetzungen wirtschaftlicher Aktivität. 20.000 zusätzliche Wohnungen führen im langfristig angepassten Gleichgewicht zu rund 1,3 Mrd. Euro zusätzlicher Bruttowertschöpfung und etwa 11.500 zusätzlichen Beschäftigten. Eine Halbierung der zusätzlichen Stauzeiten im Wirtschaftsverkehr setzt produktiv nutzbare Arbeitszeit frei und senkt zeitabhängige Transportkosten; daraus resultieren rund 1,3 Mrd. Euro zusätzliche Bruttowertschöpfung und etwa 12.100 zusätzliche Beschäftigte. Sieben zusätzliche Langstreckenverbindungen am BER verbessern die internationale Erreichbarkeit und senken Informations-, Koordinations- und Marktzugangskosten. Im Modell steigt die Berliner Bruttowertschöpfung dadurch um rund 3,2 Mrd. Euro, die Beschäftigung um etwa 21.200 Personen.

Administrative Rahmenbedingungen. Eine Halbierung der durch Berlin beeinflussbaren administrativen Belastungen setzt Arbeitszeit in Unternehmen frei und kann Investitionen und wirtschaftliche Anpassungen beschleunigen. Der Gesamteffekt aus den direkten Wirkungen des Szenarios und den Modellrechnungen liegt bei rund 0,9 Mrd. Euro zusätzlicher Bruttowertschöpfung und etwa 3.000 zusätzlichen Beschäftigten. Bürokratieabbau wirkt dabei horizontal über viele Wirtschaftsbereiche und kann zugleich die Umsetzung anderer Standortverbesserungen erleichtern.

Übergreifende Einordnung

Die Ergebnisse zeigen, dass wirtschaftliche Potenziale in sehr unterschiedlichen Bereichen bestehen. Die Szenarien unterscheiden sich dabei nicht nur in der Höhe ihrer Effekte, sondern auch in ihrer Wirkungsweise. Produktivitäts- und internationalisierungsorientierte Szenarien erzeugen tendenziell besonders starke Wertschöpfungswirkungen, während Szenarien zur Erweiterung oder besseren Nutzung des Arbeitskräfteangebots stärker auf die Beschäftigung wirken.

Die ausgewiesenen Größenordnungen sollten nicht als Rangliste politischer Maßnahmen interpretiert werden. Die Zielzustände unterscheiden sich erheblich hinsichtlich ihrer Ambition, des erforderlichen Zeithorizonts, der politischen Steuerbarkeit und der empirischen Sicherheit der zugrunde liegenden Annahmen. Einige Verbesserungen können schrittweise über bestehende Strukturen angestoßen werden, andere erfordern langfristige Investitionen und den Aufbau zusätzlicher physischer, personeller oder institutioneller Kapazitäten.

Zugleich sind die untersuchten Standortbedingungen wirtschaftlich miteinander verbunden. Fachkräfte benötigen Wohnraum und gut funktionierende Verkehrsverbindungen; innovative Unternehmen sind auf Finanzierung, qualifizierte Beschäftigte und effiziente Verwaltungsverfahren angewiesen; eine bessere internationale Erreichbarkeit entfaltet ihre Wirkung nur, wenn Unternehmen die dadurch entstehenden Marktchancen nutzen können. Die Modellrechnungen quantifizieren diese Wechselwirkungen nicht gemeinsam. Sie verdeutlichen jedoch, dass in mehreren zentralen Handlungsfeldern erhebliche Potenziale bestehen und dass eine dauerhafte Verbesserung der wirtschaftlichen Stärke und Entwicklungsfähigkeit Berlins an mehreren Standortbedingungen zugleich ansetzen muss.

INHALT

Die Ergebnisse auf einen Blick.....	3
1 Einleitung – Hintergrund und Ziele des Projekts	9
1.1 Wirtschaftliche Stärke und Dynamik als Zusammenspiel verschiedener Standortfaktoren	9
1.2 Zielsetzung und Fragestellungen der Studie	11
1.3 Untersuchungsansatz.....	12
1.4 Aufbau des Berichts.....	13
2 Das verwendete Modell sowie Daten und Methoden	14
2.1 Modellrahmen.....	14
2.2 Erweiterungen	15
2.3 Datengrundlage.....	16
3 Die Szenarien: Acht Zielzustände für die wirtschaftliche Entwicklung Berlins	18
3.1 Innovation / Venture Capital.....	18
3.1.1 Ausgangssituation	19
3.1.2 Szenariobeschreibung	21
3.1.3 Wirkungsmechanismus.....	22
3.1.4 Übertragung auf Berlin	22
3.1.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	24
3.1.6 Einordnung und Bewertung	26
3.2 Anschlussorientierung und berufliche Ausbildung	27
3.2.1 Ausgangssituation	28
3.2.2 Szenariobeschreibung	31
3.2.3 Wirkungsmechanismen	33
3.2.4 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	35
3.2.5 Einordnung und Bewertung	40
3.3 Arbeitsmarktfriktionen	41
3.3.1 Ausgangssituation	42
3.3.2 Szenariobeschreibung	46
3.3.3 Wirkungsmechanismen	46
3.3.4 Übertragung auf Berlin	47
3.3.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	48
3.3.6 Einordnung und Bewertung	50
3.4 Internationale Mobilität von Arbeitskräften.....	51

3.4.1	Ausgangssituation	52
3.4.2	Szenariobeschreibung	53
3.4.3	Wirkungsmechanismen	55
3.4.4	Übertragung auf Berlin	56
3.4.5	Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	57
3.4.6	Einordnung und Bewertung	58
3.5	Schaffung zusätzlichen Wohnraums	59
3.5.1	Ausgangssituation	61
3.5.2	Szenariobeschreibung	62
3.5.3	Wirkungsmechanismen	62
3.5.4	Übertragung auf Berlin	64
3.5.5	Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	65
3.5.6	Einordnung und Bewertung	67
3.6	Verkürzung von Stauzeiten im Wirtschaftsverkehr	69
3.6.1	Ausgangssituation und Szenariobeschreibung.....	71
3.6.2	Wirkungsmechanismen	73
3.6.3	Übertragung auf Berlin	74
3.6.4	Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	78
3.6.5	Einordnung und Bewertung	80
3.7	Zusätzliche Langstreckenverbindungen	82
3.7.1	Ausgangssituation	84
3.7.2	Szenariobeschreibung	85
3.7.3	Wirkungsmechanismen	86
3.7.4	Übertragung auf Berlin	86
3.7.5	Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	88
3.7.6	Einordnung und Bewertung	91
3.8	Bürokratie	92
3.8.1	Ausgangssituation	93
3.8.2	Szenariobeschreibung	94
3.8.3	Wirkungsmechanismen	95
3.8.4	Übertragung auf Berlin	96
3.8.5	Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte	97
3.8.6	Einordnung und Bewertung	99
4	Schlussfolgerungen und Bewertung	100
4.1	Überblick über die Ergebnisse	100
4.1.1	Themenfeld 1: Innovation und technologische Leistungsfähigkeit	101

4.1.2	Themenfeld 2: Arbeitskräfte und Qualifikationen	101
4.1.3	Themenfeld 3: Urbane Standortbedingungen und Erreichbarkeit	103
4.1.4	Themenfeld 4: Administrative Rahmenbedingungen	104
4.2	Gesamtbewertung und Zusammenspiel der Szenarien	104
4.3	Aufwand, Zeithorizont und Machbarkeit	105
4.4	Abschließende Einordnung und Ausblick	106
5	Verwendete Literatur	107
	Anhang A: Technische Beschreibung des Modells	113
A.1	Produktions- und Handelsstruktur	113
A.2	Arbeitsmarktfriktionen und Matching	113
A.3	Räumliche Mobilität und ortsgebundene Produktionsfaktoren	114
A.4	Exact-Hat-Algebra und Gleichgewicht in Veränderungen.....	114
A.5	Berechnung von Wertschöpfung und Beschäftigung	116
A.6	Technische Umsetzung der Modellerweiterungen	116
A.7	Datengrundlage	118
A.8	Kalibrierungsparameter	119
	Anhang B: Berechnung der Arbeitszeiten im Wirtschaftsverkehr	119
B.1	Datengrundlagen	119
B.2	Berechnung der sektoralen Anteile der Wirtschaftsverkehrszeit	120
B.3	Umgang mit Fällen ohne Zeitangabe.....	120
B.4	Aggregation auf modellnahe Bereiche	121
B.5	Übertragung auf Berlin und Produktivitätsschock.....	121
B.6	Modellannahmen und Grenzen	122

1 Einleitung – Hintergrund und Ziele des Projekts

Berlin verfügt als große, international ausgerichtete Metropole über bedeutende wirtschaftliche Potenziale. Eine vielfältige Unternehmenslandschaft, Wissenschaft und Forschung, ein ausgeprägtes Gründungsgeschehen und die internationale Ausrichtung prägen den Standort. Zugleich können Engpässe bei Finanzierung, Fachkräften, Wohnraum, Verkehr, internationaler Erreichbarkeit und administrativen Verfahren die weitere wirtschaftliche Entwicklung begrenzen.

Die vorliegende Studie untersucht, welche wirtschaftlichen Effekte entstehen könnten, wenn Berlin solche zentralen Standortengpässe abbaut. Dazu werden acht klar definierte Zielzustände untersucht. Sie reichen von besseren Finanzierungsmöglichkeiten für innovative Unternehmen und einem größeren beziehungsweise besser genutzten Arbeitskräfteangebot über zusätzlichen Wohnraum und leistungsfähigere Verkehrsverbindungen bis hin zu einer besseren internationalen Anbindung und geringeren bürokratischen Belastungen.

Für jeden Zielzustand werden die Ausgangssituation und die ökonomischen Wirkungsmechanismen analysiert, geeignete Modellimpulse abgeleitet und die langfristigen Auswirkungen auf Beschäftigung und Bruttowertschöpfung in Berlin insgesamt sowie nach Wirtschaftsbereichen quantifiziert. Die Szenarien beschreiben dabei Zielzustände – und nicht vollständig ausgearbeitete politische Maßnahmen. Die Ergebnisse sind daher weder punktgenaue Prognosen noch vollständige Kosten-Nutzen-Analysen, sondern evidenzbasierte Abschätzungen der möglichen wirtschaftlichen Effekte.

1.1 Wirtschaftliche Stärke und Dynamik als Zusammenspiel verschiedener Standortfaktoren

Die wirtschaftliche Stärke und Entwicklungsfähigkeit einer Region lässt sich nicht auf einen einzelnen Indikator oder Standortfaktor reduzieren. Sie entsteht aus dem Zusammenspiel verschiedener Bedingungen, die beeinflussen, ob Unternehmen investieren, wachsen, Innovationen umsetzen und geeignete Arbeitskräfte gewinnen können. Dazu gehören die Verfügbarkeit von Arbeit, Kapital und Wohnraum ebenso wie leistungsfähige Verkehrsverbindungen, internationale Erreichbarkeit und effiziente administrative Verfahren. Diese Standortbedingungen prägen zugleich die Wettbewerbsfähigkeit einer Region gegenüber anderen Städten und Regionen. Wettbewerbsfähigkeit wird in dieser Studie jedoch nicht als abstrakter Ranglistenwert verstanden, sondern als Fähigkeit eines Standorts, wirtschaftliche Aktivität zu ermöglichen, Ressourcen produktiv einzusetzen sowie Investitionen und Beschäftigung zu fördern.

Berlin verfügt über eine breit gefächerte Wirtschaftsstruktur, ein im europäischen Vergleich leistungsfähiges Forschungs- und Innovationsumfeld sowie ein ausgeprägtes Gründungsgeschehen. In den vergangenen Jahren entwickelte sich die Berliner Wirtschaftsleistung zudem überwiegend dynamischer als im Bundesdurchschnitt (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2026a und b; Europäische Kommission 2025, S. 26f). Wie aus der

amtlichen Statistik zu ersehen ist, haben Wertschöpfung und Beschäftigung in Berlin in den letzten 15 Jahren prozentual stärker zugenommen als in Deutschland insgesamt (Statistische Ämter der Länder 2026). Gleichwohl können Engpässe bei Finanzierung, Arbeitskräften, Wohnraum, Verkehr und Verwaltung die künftige wirtschaftliche Entwicklung begrenzen. Solche Engpässe wirken häufig zusammen: Fehlender Wohnraum erschwert die Gewinnung von Fachkräften, lange Vakanzzeiten verhindern die Ausschöpfung vorhandener Produktionsmöglichkeiten, Verkehrsüberlastung bindet Arbeitszeit und eine eingeschränkte internationale Direktanbindung verteuert den Austausch mit entfernten Märkten.

Die acht untersuchten Szenarien setzen an unterschiedlichen, aber miteinander verbundenen Standortfaktoren an. Abbildung 1 ordnet sie übergeordneten Handlungsdimensionen zu.

ABBILDUNG 1: UNTERSUCHTE SZENARIEN IM ÜBERBLICK



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Szenarien betreffen im Kern vier Bereiche: die Finanzierung und Entwicklung junger Unternehmen, die Verfügbarkeit und Qualifikation von Arbeitskräften, die räumlichen Standortbedingungen und die Erreichbarkeit sowie die Effizienz administrativer Verfahren. Sie wirken damit über unterschiedliche Kanäle auf Investitionen, Produktivität, Beschäftigung und Wertschöpfung.

Die einzelnen Handlungsfelder sind eng miteinander verbunden. Ein größeres Fachkräfteangebot kann etwa nur dann vollständig wirksam werden, wenn ausreichend Wohnraum vorhanden ist und offene Stellen zügig besetzt werden. Verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten entfalten größere Effekte, wenn zugleich qualifizierte Arbeitskräfte verfügbar sind und administrative Verfahren Investitionen nicht verzögern. Eine bessere innerstädtische und internationale Erreichbarkeit kann wiederum die Attraktivität Berlins für Unternehmen, Beschäftigte und Investoren erhöhen.

Die Szenarien werden dennoch einzeln betrachtet, um ihre jeweiligen Wirkungsmechanismen und isolierten Effekte transparent darzustellen. Ihre Ergebnisse dürfen nicht ohne Weiteres addiert werden, da sich die Zielzustände gegenseitig verstärken, begrenzen oder auf dieselben knappen Ressourcen zurückgreifen können.

Die Modellrechnungen zeigen damit, welche wirtschaftlichen Potenziale mit einer Verbesserung zentraler Standortbedingungen verbunden sein können und in welcher Größenordnung sich langfristige Auswirkungen auf Beschäftigung und Bruttowertschöpfung bewegen.

1.2 Zielsetzung und Fragestellungen der Studie

Ziel der Studie ist es, die wirtschaftlichen Potenziale ausgewählter Verbesserungen zentraler Standortbedingungen für Berlin quantitativ abzuschätzen. Hierzu werden acht klar definierte Zielzustände untersucht, die bei Finanzierung, Arbeitskräfteangebot, Wohnraum, Verkehr, internationaler Erreichbarkeit und administrativen Belastungen ansetzen.

Die Studie bewertet dabei nicht vorrangig einzelne politische Maßnahmen. Im Mittelpunkt steht vielmehr die Frage, wie sich die Berliner Wirtschaft entwickeln könnte, wenn der jeweilige Zielzustand erreicht würde. Die konkrete Umsetzung, ihre Kosten und mögliche Verteilungswirkungen werden – soweit möglich – bei der Einordnung der Ergebnisse berücksichtigt, sind aber nicht in allen Szenarien Bestandteil der Modellrechnung.

Für jedes Szenario werden zunächst die Ausgangssituation und der wirtschaftlich relevante Engpass beschrieben. Anschließend wird untersucht, über welche Mechanismen der Zielzustand auf Unternehmen, Haushalte und Arbeitsmärkte wirkt. Auf Grundlage verfügbarer Daten und empirischer Literatur werden daraus geeignete Impulse für das regionalökonomische Modell abgeleitet. Das Modell quantifiziert die langfristigen Auswirkungen auf Beschäftigung und Bruttowertschöpfung in Berlin und zeigt, wie sich die Effekte auf die einzelnen Wirtschaftsbereiche verteilen. Im Einzelnen stehen folgende Fragen im Mittelpunkt:

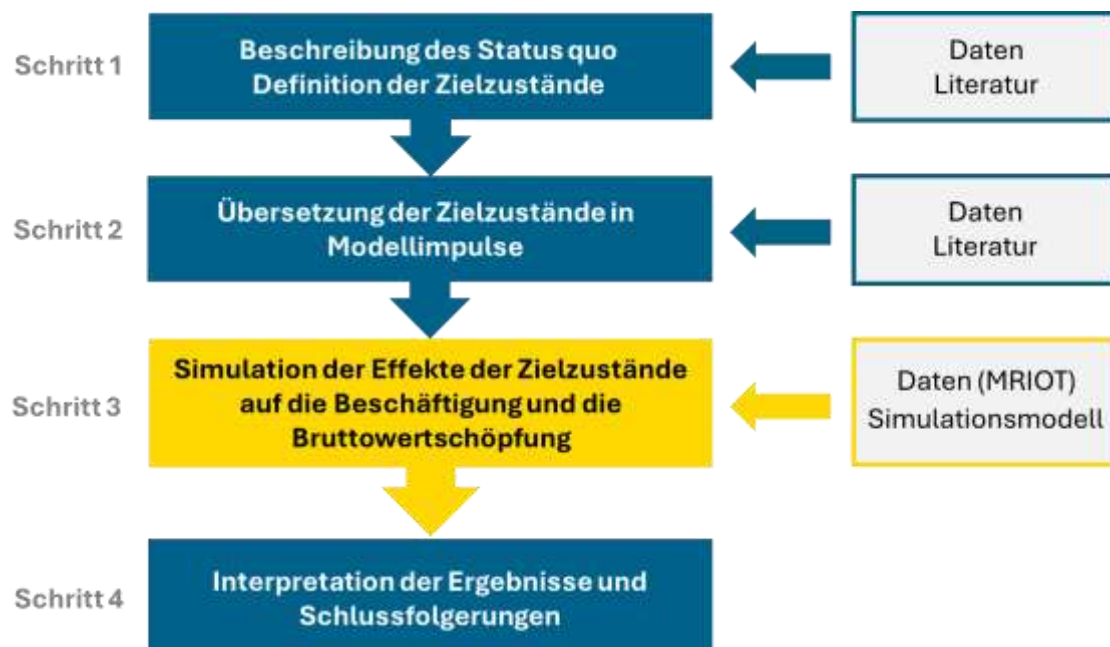
- Welche wirtschaftlich relevanten Engpässe bestehen im jeweiligen Handlungsfeld, und wie ist der Zielzustand gegenüber dem Ausgangszustand abzugrenzen?
- Über welche Wirkungskanäle beeinflusst der Zielzustand Produktivität, Arbeitskräfteangebot, Investitionen, Nachfrage oder Handelskosten?
- Wie lässt sich der Zielzustand auf Grundlage der verfügbaren Daten und der empirischen Literatur in einen quantifizierbaren Modellimpuls übersetzen?
- Welche langfristigen Auswirkungen ergeben sich für Beschäftigung und Bruttowertschöpfung in Berlin?
- Welche Wirtschaftsbereiche profitieren besonders stark, und worauf sind Unterschiede zwischen absoluten und relativen Effekten zurückzuführen?
- Von welchen Annahmen hängen die Ergebnisse ab, welche Wirkungen bleiben unberücksichtigt und welche Umsetzungshürden sind zu beachten?

Die Modellrechnungen sollen keine punktgenauen Prognosen liefern. Sie dienen vielmehr dazu, wirtschaftliche Größenordnungen sichtbar zu machen und unterschiedliche Ansatzpunkte zur Stärkung des Standorts nach einem möglichst einheitlichen Verfahren zu untersuchen. Unterschiede zwischen den Ergebnissen spiegeln dabei nicht nur die wirtschaftliche Bedeutung der Handlungsfelder wider, sondern auch die Größenordnung des jeweiligen Zielzustands, die verfügbaren Daten und die Art des verwendeten Modellimpulses.

1.3 Untersuchungsansatz

Die Untersuchung folgt für alle acht Szenarien einem einheitlichen Vorgehen in vier Schritten (Abbildung 2). Dadurch werden die Herleitung der Modellimpulse, die Berechnung der wirtschaftlichen Effekte und die Interpretation der Ergebnisse möglichst transparent und vergleichbar gestaltet.

ABBILDUNG 2: UNTERSUCHUNGSANSATZ UND ABLAUF DER SZENARIOANALYSEN IM ÜBERBLICK



Quelle: Eigene Darstellung.

Im ersten Schritt werden die Ausgangssituation im jeweiligen Handlungsfeld beschrieben und der zu untersuchende Zielzustand präzise abgegrenzt. Grundlage sind verfügbare statistische Daten, Fachliteratur, Studien und weitere szenariospezifische Informationen. Dabei wird insbesondere geklärt, worin der wirtschaftlich relevante Engpass besteht und wie sich der Zielzustand vom Ausgangszustand unterscheidet.

Im zweiten Schritt wird der Zielzustand in eine oder mehrere Steuerungsgrößen des regionalökonomischen Modells übersetzt. Je nach Szenario können dies beispielsweise Veränderungen der Produktivität, des Arbeitskräfteangebots, der Handelskosten oder des verfügbaren Gebäude- und Kapitalbestands sein. Die Höhe der Modellimpulse wird soweit möglich aus empirischen Studien und Daten abgeleitet. Wo eine unmittelbare

Übertragung nicht möglich ist, werden begründete Annahmen getroffen und transparent ausgewiesen.

Im dritten Schritt werden die gesamtwirtschaftlichen und sektoralen Wirkungen mit dem regionalen Handels- und Gleichgewichtsmodell simuliert. Das Modell bildet die wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen Berlin, den übrigen deutschen Regionen und dem Ausland ab. Datengrundlage ist eine interregionale Input-Output-Tabelle, die Produktion, Vorleistungsbeziehungen und Handelsströme für 17 Wirtschaftsbereiche erfasst. Berechnet wird, wie Unternehmen, Haushalte und Arbeitsmärkte auf den jeweiligen Modellimpuls reagieren und welches neue langfristige Gleichgewicht sich daraus ergibt. Als zentrale Ergebnisgrößen werden die Veränderungen von Beschäftigung und Bruttowertschöpfung in Berlin insgesamt und nach Wirtschaftsbereichen ausgewiesen.

Im vierten Schritt werden die Modellergebnisse interpretiert und in den jeweiligen wirtschaftlichen und institutionellen Kontext eingeordnet. Dabei wird untersucht, über welche unmittelbaren und indirekten Wirkungen die Ergebnisse zustande kommen, welche Wirtschaftsbereiche besonders betroffen sind und von welchen Annahmen die berechneten Effekte abhängen. Ebenso werden nicht berücksichtigte Wirkungen, mögliche Umsetzungshürden und Grenzen der Daten- und Modellgrundlage dargestellt.

Die Modellrechnungen vergleichen jeweils den Ausgangszustand mit einem kontrafaktischen Zustand, in dem der untersuchte Zielzustand dauerhaft erreicht ist. Die ausgewiesenen Ergebnisse sind daher grundsätzlich als langfristige Niveauunterschiede und nicht als kurzfristige Prognosen zu verstehen. Vorübergehende Umsetzungs-, Investitions- oder Finanzierungseffekte werden nur berücksichtigt, wenn sie ausdrücklich Bestandteil des jeweiligen Szenarios sind.

1.4 Aufbau des Berichts

Im Anschluss an die Einleitung wird in Kapitel 2 zunächst das regionale Handels- und Gleichgewichtsmodell erläutert, das den quantitativen Analysen zugrunde liegt. Dargestellt werden die wesentlichen Modellmechanismen, die verwendete Datengrundlage und die Interpretation der berechneten Ergebnisse. Danach werden in Kapitel 3 die acht Szenarien jeweils nach einem einheitlichen Aufbau untersucht. Einer Infobox mit den zentralen Eckpunkten folgen die Beschreibung der Ausgangssituation und die Definition des Szenarios. Anschließend werden die wirtschaftlichen Wirkungsmechanismen erläutert und der Zielzustand in geeignete Modellimpulse übersetzt. Darauf aufbauend werden die gesamtwirtschaftlichen und sektoralen Auswirkungen auf Beschäftigung und Bruttowertschöpfung dargestellt. Jedes Szenariokapitel schließt mit einer Einordnung und Bewertung der Ergebnisse. Das abschließende Kapitel 4 führt die Ergebnisse der Szenarien zusammen, ordnet ihre Größenordnungen vergleichend ein und leitet Schlussfolgerungen für die wirtschaftliche Stärke und Entwicklungsfähigkeit Berlins ab. Da die Szenarien teilweise über ähnliche Wirkungskanäle miteinander verbunden sind, werden ihre Einzelergebnisse dabei nicht mechanisch addiert.

2 Das verwendete Modell sowie Daten und Methoden

Zur Quantifizierung der regionalen und sektoralen Wirkungen der in diesem Bericht betrachteten Szenarien greifen wir auf das von Krebs (2018) entwickelte regionale Gleichgewichtsmodell zurück. Das Modell bildet Deutschland mit detaillierten wirtschaftlichen Daten auf Ebene der 400 Kreise ab und berücksichtigt die Verflechtungen zwischen Regionen und Wirtschaftsbereichen. Es ermöglicht, Veränderungen einzelner wirtschaftlicher Rahmenbedingungen – beispielsweise der Produktivität, der Handelskosten oder des Arbeitsangebots – vorzugeben und zu untersuchen, wie sich diese über Produktion, Handel und Wanderungsbewegungen auf Beschäftigung und Wertschöpfung auswirken.

Für die vorliegende Untersuchung wurde das Modell um Schocks auf die Matching-Effizienz am Arbeitsmarkt, die Flächen- bzw. Strukturausstattung und das gesamtdeutsche Arbeitsangebot erweitert. Im Folgenden erläutern wir zunächst den Modellrahmen, anschließend die vorgenommenen Erweiterungen und schließlich die Datengrundlage und Kalibrierung des Modells. Die formale Darstellung und technische Herleitung des Modells und seiner Erweiterungen ist im Anhang A dokumentiert.

2.1 Modellrahmen

Das Modell bildet die 400 deutschen Kreise gemeinsam mit weiteren Ländern sowie einem aggregierten „Rest der Welt“ in einem multisektoralen Außenhandelsmodell ab. Die Produktion wird für 17 Wirtschaftsbereiche betrachtet. Unternehmen setzen dabei Arbeitskräfte, ortsgebundene Produktionsfaktoren wie Boden und Gebäude sowie Vorleistungen aus anderen Wirtschaftsbereichen ein. Güter können zwischen allen Regionen und mit dem Ausland gehandelt werden, wobei Handelskosten berücksichtigt werden. Unterschiede in Produktivität und Produktionskosten bestimmen dabei, aus welchen Regionen die einzelnen Wirtschaftsbereiche ihre Güter beziehen. Die formale Modellierung der sektoralen Produktion, der Produktivitätsunterschiede und der Handelskosten folgt dem quantitativen Außenhandelsansatz von Eaton/Kortum (2002) und Caliendo/Parro (2015) und ist in Anhang A.1 dargestellt.

Ein zentrales Merkmal des Modells von Krebs (2018) ist die explizite Berücksichtigung von Friktionen am Arbeitsmarkt. Unternehmen können offene Stellen nicht unmittelbar besetzen, sondern müssen zunächst geeignete Arbeitskräfte finden. Wie schnell dies gelingt, hängt davon ab, wie viele offene Stellen und Arbeitsuchende aufeinandertreffen und wie effizient beide Seiten zusammenfinden. Diese Effizienz wird im Modell durch eine eigene Matching-Effizienz abgebildet. Die Arbeitsmarktfriktionen unterscheiden sich dabei zwischen Berufs- und Wirtschaftsbereichen. Eine Verschiebung der wirtschaftlichen Aktivität zwischen Bereichen mit unterschiedlich ausgeprägten Friktionen kann daher auch die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung verändern. Die formale Modellierung des Matching-Prozesses sowie die Kalibrierung der entsprechenden Parameter werden in Anhang A.2 und A.6 erläutert.

Ein weiteres zentrales Element ist die räumliche Mobilität von Arbeitskräften zwischen den deutschen Kreisen. Arbeitskräfte können auf Unterschiede in Beschäftigungs- und

Einkommensmöglichkeiten reagieren und ihren Wohn- und Arbeitsort wechseln. Die Mobilität ist jedoch nicht perfekt: Neben den wirtschaftlichen Bedingungen spielen individuelle Präferenzen für unterschiedliche Standorte eine Rolle. Deshalb führen regionale Unterschiede in Einkommen und Beschäftigung nicht dazu, dass sich diese vollständig angleichen. Gleichzeitig ist die Verfügbarkeit von Boden und Gebäuden an den jeweiligen Standort gebunden. Ein steigendes Arbeitskräfteangebot und eine wachsende Bevölkerung können daher die Nachfrage nach knappen ortsgebundenen Produktionsfaktoren erhöhen und dadurch die Ausweitung wirtschaftlicher Aktivität an einem Standort begrenzen. Die formale Modellierung der räumlichen Mobilität und der ortsgebundenen Produktionsfaktoren ist in Anhang A.3 dargestellt.

Da nicht alle für die Modellierung relevanten Größen, wie etwa regionale Produktivitätsniveaus oder bilaterale Handelskosten, direkt beobachtbar sind, wird das Modell in Veränderungen gegenüber einem beobachteten Ausgangsgleichgewicht gelöst. Ausgangspunkt sind dabei die beobachteten Wirtschafts- und Handelsstrukturen des Basisjahres. Ausgehend davon werden die im jeweiligen Szenario unterstellten Veränderungen der relevanten Modellparameter simuliert. Das Modell berechnet anschließend, wie sich Unternehmen und Haushalte an die veränderten Rahmenbedingungen anpassen. Dabei werden unter anderem Veränderungen von Produktion, Handelsströmen, Preisen, Beschäftigung und regionaler Bevölkerungsverteilung berücksichtigt. Die formale Herleitung des Gleichgewichts in Veränderungen und die zugrunde liegenden Gleichungen sind in Anhang A.4 dargestellt.

Für die wirtschaftspolitische Bewertung stehen insbesondere die Veränderungen von Wertschöpfung und Beschäftigung im Mittelpunkt. Die Veränderung der Wertschöpfung ergibt sich aus der Veränderung des Umsatzes, multipliziert mit dem jeweiligen Wertschöpfungsanteil. Die Beschäftigungsänderung ergibt sich aus der Veränderung der Beschäftigungsquote und der Bevölkerungszahl. Die modellierten relativen Veränderungen werden anschließend anhand aktueller amtlicher Referenzwerte für die Bruttowertschöpfung und Beschäftigung in absolute Größen umgerechnet. Die Ergebnisse können grundsätzlich für alle 400 deutschen Kreise berechnet werden; im Haupttext konzentrieren wir uns je nach Szenario auf Berlin beziehungsweise die Kreise in Brandenburg.

2.2 Erweiterungen

Krebs (2018) beschränkt sich in seinen Simulationen auf technologische, das heißt produktivitätsseitige Schocks. Für die vorliegende Studie reicht dieser Schockraum jedoch nicht aus, da die betrachteten Szenarien teilweise andere wirtschaftliche Rahmenbedingungen verändern. Wir erweitern das Modell daher um drei zusätzliche Schockkanäle: die Matching-Effizienz am Arbeitsmarkt, die Flächen- bzw. Strukturausstattung und das gesamtdeutsche Arbeitsangebot. Damit können auch Szenarien abgebildet werden, bei denen sich nicht unmittelbar die Produktivität der Unternehmen, sondern die Rahmenbedingungen für Produktion und Beschäftigung verändern.

Matching-Effizienz. Erstens lässt sich im Modell die Effizienz des Zusammenführens von offenen Stellen und Arbeitsuchenden verändern. Eine höhere Matching-Effizienz

bedeutet, dass bei gleicher Zahl von offenen Stellen und Arbeitsuchenden mehr erfolgreiche Beschäftigungsverhältnisse zustande kommen beziehungsweise offene Stellen schneller besetzt werden können. Damit lässt sich beispielsweise ein Szenario abbilden, in dem eine Verbesserung der Arbeitsvermittlung oder andere Maßnahmen die Such- und Vermittlungsprozesse am Arbeitsmarkt effizienter machen.

Im Modell wird die Matching-Effizienz als eigener Parameter der Matching-Funktion erfasst. Für die Szenarien kann dieser Parameter gezielt verändert und anschließend die Reaktion des allgemeinen Gleichgewichts berechnet werden.

Flächen- bzw. Strukturausstattung. Zweitens kann die verfügbare Ausstattung eines Kreises mit ortsgebundenen Produktionsfaktoren verändert werden. Dazu zählen insbesondere Gebäude und wirtschaftlich nutzbare Flächen. Eine Erhöhung dieser Ausstattung kann beispielsweise abbilden, dass zusätzliche Flächen für wirtschaftliche Nutzung erschlossen oder zusätzliche Gebäude für Unternehmen verfügbar werden. Im Modell erweitert ein solcher Schock die Produktionsmöglichkeiten des betroffenen Standorts und kann dadurch zusätzliche wirtschaftliche Aktivität ermöglichen.

Gesamtdeutsches Arbeitsangebot. Drittens kann das gesamtdeutsche Arbeitsangebot verändert werden. Im ursprünglichen Modell ist die Gesamtzahl der mobilen Arbeitskräfte vorgegeben; Veränderungen der Bevölkerung einzelner Kreise entstehen daher durch die räumliche Umverteilung dieses Arbeitskräftebestands. Für Szenarien, in denen dem deutschen Arbeitsmarkt insgesamt zusätzliche Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, wird diese Annahme erweitert.

Die zusätzlichen Arbeitskräfte werden zunächst entsprechend der im Ausgangsgleichgewicht beobachteten regionalen Verteilung in das Modell aufgenommen. Anschließend können sie sich innerhalb des Modells auf Grundlage der jeweiligen Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten zwischen den Kreisen umverteilen. Dadurch lässt sich beispielsweise untersuchen, wie sich ein zusätzliches Arbeitskräfteangebot auf die regionale Beschäftigung und Wertschöpfung auswirkt.

Die technische Umsetzung der drei Erweiterungen und ihre Einbindung in das allgemeine Gleichgewicht sind in Anhang A.5 dargestellt.

2.3 Datengrundlage

Die Kalibrierung des Modells basiert auf einer am IAW erstellten multiregionalen Input-Output-Tabelle (MRIOT) für die deutschen Kreise. Sie umfasst alle 400 deutschen Kreise sowie 29 weitere Länder und eine Kategorie „Rest der Welt“ und unterscheidet 17 Wirtschaftsbereiche. Die Tabelle bildet damit sowohl die wirtschaftlichen Verflechtungen innerhalb Deutschlands als auch die internationalen Handels- und Vorleistungsbeziehungen ab.

Die MRIOT wurde auf Basis der in Krebs (2020) sowie Krebs und Fauth (2022) dokumentierten Methodik erstellt und umfasst die Jahre 2010 bis 2018. Für die vorliegende Analyse

verwenden wir das Jahr 2018 als Ausgangszustand. Die Tabelle wurde anschließend mithilfe eines RAS-Verfahrens auf spätere Jahre fortgeschrieben. Dabei werden die Elemente der Input-Output-Matrix so angepasst, dass sie mit zusätzlichen beobachteten Aggregatsgrößen, beispielsweise Produktions- und Wertschöpfungsdaten, konsistent sind.

Für die Abbildung des Warenhandels zwischen deutschen Kreisen werden detaillierte Transportströme aus der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur genutzt. Die Daten ermöglichen es, Handelsbeziehungen zwischen deutschen Kreisen sowie zwischen Kreisen und dem Ausland regional differenziert abzubilden. Für Dienstleistungen, für die keine vergleichbaren Transportdaten vorliegen, wird die regionale Handelsstruktur mithilfe von Gravitationsgleichungen geschätzt.

Die internationalen Handels- und Vorleistungsverflechtungen werden auf Basis der international harmonisierten Input-Output-Daten der OECD (ICIO) abgebildet. Daraus lassen sich insbesondere sektorale Vorleistungs- und Konsumstrukturen sowie bilaterale Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und seinen wichtigsten Handelspartnern ableiten.

Da wichtige Wirtschaftsgrößen wie sektorale Umsätze nicht für alle Wirtschaftsbereiche unmittelbar auf Kreisebene vorliegen, werden diese anhand regional verfügbarer Beschäftigungs- und Wertschöpfungsdaten auf die Kreise verteilt. Im Verarbeitenden Gewerbe und im Bergbau wird dabei grundsätzlich der jeweilige Kreisanteil an der sektoralen Landesbeschäftigung als Verteilungsschlüssel verwendet. Für die Landwirtschaft, das Baugewerbe und die Dienstleistungsbereiche werden kreisscharfe Bruttowertschöpfungsanteile herangezogen. Die resultierenden Kreisumsätze werden anschließend so skaliert, dass die sektoralen Summen mit den übergeordneten Daten der internationalen Input-Output-Tabellen konsistent sind.

Einige für die Kalibrierung erforderliche Modellparameter können nicht unmittelbar aus den regionalen Ausgangsdaten beobachtet werden. Für diese Größen greifen wir auf etablierte Werte aus der wissenschaftlichen Literatur sowie auf eigene Schätzungen zurück. Dazu gehören insbesondere Parameter für Handelsreaktionen, räumliche Mobilität, sektorale Faktoreinkommensanteile und die Effizienz des Arbeitsmarkt-Matchings. Die verwendeten Parameter, ihre Quellen und – soweit relevant – die eigene Schätzung sind in Anhang A.6 dokumentiert.

3 Die Szenarien: Acht Zielzustände für die wirtschaftliche Entwicklung Berlins

3.1 Innovation / Venture Capital

INFOBOX 1: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Zielzustand: Erhöhung der Deep-Tech-Venture-Capital-Investitionen in Berlin von rund 461 Mio. Euro (2025) auf das Pariser Niveau von 2,7 Mrd. Euro.

Zentraler Wirkungsmechanismus: Venture-Capital-Investitionen erhöhen über Innovationen, Effizienz- und Skaleneffekte die Totale Faktorproduktivität (TFP) der finanzierten Unternehmen und des gesamten Wirtschaftsbereichs.

Wesentliche Annahmen: Der branchenspezifische Deep-Tech-VC-Zuwachs wird über eine literaturbasierte TFP-Elastizität (rund 0,02 Prozentpunkte TFP je zusätzlicher Mio. USD VC-Kapital; Wagan/Sidra 2024) in sektorale Produktivitätsschocks übersetzt und in das regionale Gleichgewichtsmodell eingespeist.

Modellinputs: Der branchenspezifische Deep-Tech-VC-Zuwachs von insgesamt rund 2,24 Mrd. Euro wird über die TFP-Elastizität in sektorale Produktivitätsschocks zwischen 0,6 % und 7,3 % übersetzt.

Ergebnis: Wertschöpfung +3,2 % (6,05 Mrd. Euro), Beschäftigung +49.000 Personen; die größten sektoralen Effekte entfallen auf Handel, Verkehr, Kommunikation, IT sowie Maschinen, Elektrogeräte und Energie- und Wasserversorgung.

Zentrale Unsicherheiten: Zentrale Unsicherheiten: Die Effekte liegen voraussichtlich eher am oberen Rand der plausiblen Bandbreite, da TFP-Schocks auf breiter gefasste Modellsektoren übertragen werden und die zugrunde liegende Elastizität über einen großen Investitionszuwachs linear fortgeschrieben wird. Beide Annahmen sind mit erheblicher Unsicherheit verbunden und können nicht nur die genaue Höhe, sondern auch die Größenordnung der ausgewiesenen Gesamteffekte beeinflussen.

Venture Capital (VC) gilt als zentraler Finanzierungskanal für junge, technologieintensive Unternehmen, die aufgrund langer Entwicklungszeiten, hohen Kapitalbedarfs und begrenzter Besicherungsmöglichkeiten über klassische Bankkredite kaum finanzierbar sind. Insbesondere im Deep-Tech-Segment, wo Produkte auf konkreten (nicht rein theoretischen) ingenieurtechnischen oder wissenschaftlichen Innovationen beruhen, wirkt VC-Kapital dabei nicht nur als Finanzierungsquelle, sondern bringt typischerweise auch Managementenerfahrung, Marktzugang und technologisches Know-how in die finanzierten Unternehmen ein.

Vor diesem Hintergrund untersucht das vorliegende Szenario die potenziellen wirtschaftlichen Effekte einer deutlichen Stärkung der Finanzierung für Berliner Deep-Tech-Unternehmen. Ziel ist nicht die Bewertung einzelner förderpolitischer Instrumente, sondern die Abschätzung eines vorgegebenen Zielzustands: Analysiert wird, wie sich die Berliner Wirtschaft entwickeln könnte, wenn das Deep-Tech-VC-Volumen auf das Niveau des europäischen Spitzenstandorts Paris anstiege.

3.1.1 Ausgangssituation

Deep Tech bezeichnet Technologien, die auf konkreten ingenieurtechnischen Innovationen oder wissenschaftlichen Entdeckungen basieren, erstmals in Form eines Produkts zur Anwendung kommen und häufig auf die Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen zielen (Dealroom & Senatsabteilung für Wirtschaft, Energie und öffentliche Unternehmen, 2026).¹ Praktisch werden Unternehmen anhand zweier Kriterien als Deep-Tech-Unternehmen eingeordnet: der Komplexität und Neuartigkeit des Produkts verbunden mit einer langen Zeit bis zur Marktreife sowie einem erheblichen Kapitalbedarf.

Der Anteil von Deep Tech am gesamten Berliner Venture-Capital-Geschehen hat über die vergangenen zehn Jahre spürbar zugenommen (Tabelle 1). Lag der Anteil zwischen 2015 und 2022 überwiegend im hohen ein- und niedrigen zweistelligen Bereich mit erheblichen Schwankungen, erreichte er 2024 mit rund 20 % seinen bisherigen Höchststand und lag auch 2025 mit rund 18 % deutlich über dem langjährigen Durchschnitt. Das gesamte VC-Investitionsvolumen in Berlin erreichte 2021 mit rund 12,3 Mrd. Euro einen deutlichen Höchststand, bevor es sich in den Folgejahren auf ein Niveau von rund 2-3 Mrd. Euro jährlich einpendelte - bei gleichzeitig gestiegenem Deep-Tech-Anteil.

TABELLE 1: DEEP-TECH- UND GESAMTES VENTURE-CAPITAL-INVESTMENT IN BERLIN

Jahr	Gesamtes VC (Mio. Euro)	Deep Tech VC (Mio. Euro)	Anteil Deep Tech
2015	974,7	52,1	5,3 %
2016	682,9	33,8	4,9 %
2017	1.318,7	147,4	11,2 %
2018	2.408,6	168,4	7,0 %
2019	2.426,3	287,3	11,8 %
2020	3.093,9	267,8	8,7 %
2021	12.250,0	774,2	6,3 %
2022	5.252,9	578,9	11,0 %
2023	2.277,0	255,1	11,2 %
2024	2.224,9	454,7	20,4 %
2025	2.534,0	461,4	18,2 %

Quelle: Dealroom - Startup Map Berlin; eigene Darstellung.

¹ Beispiele für Berliner Deep-Tech-Startups sind z.B. der KI-Drohnenhersteller Stark Defence oder das Chemie-Startup Carbon One, das eine neue Methode zur Synthese von Methanol vermarktet.

Auch innerhalb von Deep Tech unterscheidet sich die Finanzierungsstruktur deutlich zwischen Branchen (Tabelle 2). Besonders hohe Deep-Tech-Anteile am branchenspezifischen VC-Volumen weisen 2025 die Bereiche Semiconductors, Robotics, Space sowie Chemicals auf, in denen praktisch das gesamte VC-Kapital auf Deep-Tech-Unternehmen entfällt. Auch im Bereich (Cyber-)Security ist der Anteil mit rund 75 % hoch. Demgegenüber ist der Deep-Tech-Anteil in kapitalstarken, aber überwiegend nicht Deep-Tech-geprägten Branchen wie Enterprise Software, Health, Fintech und Marketing gering bis vernachlässigbar.

TABELLE 2: VENTURE-CAPITAL-INVESTMENT NACH BRANCHEN IN BERLIN, 2025

Branche	VC insgesamt (Mio. Euro)	Davon Deep Tech VC (Mio. Euro)	Anteil Deep Tech
Enterprise Software	681,0	28,3	4,2 %
Health	434,0	16,9	3,9 %
Marketing	276,0	0,0	0,0 %
Fintech	243,0	0,0	0,0 %
Energy	223,0	34,6	15,5 %
Transportation	157,0	47,9	30,5 %
Security	127,0	95,3	75,0 %
Real Estate	120,0	6,4	5,3 %
Semiconductors	81,5	81,5	100,0 %
Robotics	70,2	68,2	97,2 %
Food	54,1	15,1	27,9 %
Space	51,2	51,2	100,0 %
Chemicals	15,0	15,0	100,0 %
Engineering/Manufacturing Equipment	1,0	1,0	100,0 %

Quelle: Dealroom - Startup Map Berlin; eigene Darstellung.

Über Deep Tech hinaus zeigt sich die Berliner Start-up-Landschaft insgesamt als breit aufgestellt: Dealroom (2026) zählt für Berlin rund 1.300 VC-finanzierte Start-ups in der Frühphase (100.000 bis 15 Mio. Euro Finanzierungsvolumen), 284 sogenannte Breakouts (15 bis 100 Mio. Euro) sowie 84 Scale-ups (über 100 Mio. Euro). Gemessen an der Zahl VC-finanzierter Start-ups tragen Deep-Tech-Unternehmen einen signifikanten Beitrag dazu

bei und stellen jeweils ca. 20 % der Frühphasen- und Breakout-Startups. Berlins Aufstiegsraten von der Seed-Phase in spätere Finanzierungsphasen gehören dabei zu den höchsten in Europa und sind die höchsten unter den deutschen Start-up-Standorten.

Die Berliner Start-up-Szene beschäftigte zuletzt insgesamt rund 94.000 Personen, verteilt auf rund 1.400 kleinere Firmen mit 2 bis 50 Beschäftigten (28.000 Arbeitsplätze), 263 mittlere Firmen mit 51 bis 500 Beschäftigten (43.000 Arbeitsplätze) sowie 22 große Firmen mit über 500 Beschäftigten (23.000 Arbeitsplätze). Im europäischen Vergleich der Unicorns und Exits über 1 Mrd. US-Dollar (Bewertung bzw. Verkauf eines Startups mit einem Wert über 1 Mrd. US-Dollar) liegt Berlin mit 32 Firmen hinter London (134), Paris (51) und Stockholm (35); bei den sogenannten Thoroughbreds (Umsatz über 100 Mio. US-Dollar) liegt Berlin mit 44 Firmen näher an Paris (54) und Stockholm (48). Auffällig ist zudem, dass Berlin im Vergleich zu ähnlichen Zentren überdurchschnittlich viel ausländisches Kapital anzieht; insbesondere in späteren Finanzierungsphasen ist das Berliner Ökosystem stark auf nicht-deutsche Investoren angewiesen.

3.1.2 Szenariobeschreibung

Als Zielgröße wird das Pariser Deep-Tech-VC-Volumen von 2,7 Mrd. Euro angesetzt. Bezogen auf das Berliner Ausgangsniveau von 2025 (rund 461 Mio. Euro) entspricht dies einer Erhöhung um den Faktor 5,85.

Der Zielzustand ist dabei nicht auf eine reine Umschichtung des bestehenden VC-Volumens zugunsten von Deep Tech beschränkt: Die zugrunde liegende Modellrechnung sieht auch einen Anstieg des gesamten Berliner VC-Volumens vor, von 2,53 Mrd. Euro (2025) auf rund 4,77 Mrd. Euro – ein Faktor von 1,88. Der Anteil von Deep Tech am gesamten VC-Volumen würde damit von rund 18 % (2025) auf rund 57 % steigen. Die Größenordnung dieser Verschiebung wird deutlich, wenn man sie mit dem Berliner Status quo vergleicht: Mit 2,7 Mrd. Euro läge der Zielwert für Deep Tech allein bereits über dem gesamten Berliner VC-Volumen des Jahres 2025 (2,53 Mrd. Euro).

Der gewählte Zielzustand ist vor diesem Hintergrund als vergleichsweise ambitioniert einzuordnen. Paris zählt zu den führenden Innovationsstandorten Europas und belegt in einschlägigen Rankings europäischer Start-up-Ökosysteme hinter London den zweiten Platz. Spezifisch bei den Deep-Tech-Investitionen ist Paris sogar führend, während Berlin dort lediglich auf Platz 8 liegt. Das Szenario unterstellt damit nicht nur eine deutliche Steigerung des Deep-Tech-VC-Volumens in absoluten Zahlen, sondern implizit auch eine Verschiebung der relativen Position Berlins im europäischen Vergleich – von Rang 8 hin zum Niveau des europäischen Spitzenreiters bei Deep-Tech-Investitionen. Ob eine derart weitreichende Annäherung an Paris allein über eine Erhöhung des VC-Volumens realistisch erreichbar ist, oder ob sie weitere, im vorliegenden Szenario nicht abgebildete strukturelle Standortfaktoren voraussetzen würde, lässt sich anhand der vorliegenden Analyse nicht abschließend beurteilen.

Der Zielzustand ist maßnahmenoffen definiert. Welche förder- und standortpolitischen Instrumente zu seiner Erreichung eingesetzt werden und welche Umsetzungs- und Finanzierungskosten damit verbunden wären, ist nicht Gegenstand der Modellrechnung.

3.1.3 Wirkungsmechanismus

Der zentrale Übertragungskanal, über den Venture-Capital-Investitionen in diesem Szenario auf die Berliner Wirtschaft wirken, ist die Totale Faktorproduktivität (TFP) der finanzierten Unternehmen. VC-Finanzierung wirkt dabei nicht primär über eine Ausweitung von Kapital oder Arbeitseinsatz, sondern über eine effizientere Nutzung vorhandener Ressourcen – etwa durch professionelleres Management, effizientere Produktionsmethoden, schnelleren Zugang zu Spitzentechnologie und Skaleneffekte, die VC-Geber typischerweise mitbringen.

Empirisch ist dieser Zusammenhang in mehreren Studien belegt, wenn auch mit unterschiedlicher Größenordnung. Auf Unternehmensebene zeigt sich, dass VC-finanzierte Unternehmen eine um rund 18,6 % höhere TFP aufweisen als vergleichbare, nicht VC-finanzierte Unternehmen (Ma/Zhu 2025, anhand einer binären Kennzahl für VC-Finanzierung vor Börsengang). In eine ähnliche Größenordnung fällt der Befund, dass VC-finanzierte Unternehmen nach fünf Jahren einen TFP-Vorsprung von rund 19 % gegenüber vergleichbaren nicht VC-finanzierten Unternehmen aufweisen (Chemmanur et al. 2011). Eine branchendifferenzierte Studie kommt zu deutlich moderateren, aber sektoral gestaffelten Ergebnissen: Für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt wird ein TFP-Zuwachs zwischen 0,7 % und 1,5 % ausgewiesen, für die Hightech-Fertigung (elektrische und elektronische Ausrüstung) dagegen zwischen 3,0 % und 3,6 % (Tang/Chyi 2008); ein Hinweis darauf, dass der TFP-Effekt von VC-Kapital je nach Technologieintensität der Branche variieren dürfte.

Für die Kalibrierung des vorliegenden Szenarios zentral ist eine vierte Studie, die den TFP-Effekt nicht auf Unternehmens-, sondern auf aggregierter Ebene und in Bezug zum VC-Kapitalvolumen selbst schätzt: Jede zusätzliche Million US-Dollar VC-Kapital erhöht die TFP im Durchschnitt um rund 0,02 Prozentpunkte (Wagan/Sidra 2024). Diese Elastizität bildet im Folgenden die Übersetzungsgröße, mit welcher der branchenspezifische VC-Zuwachs in einen Produktivitätsschock im regionalen Gleichgewichtsmodell überführt wird (vgl. Abschnitt 3.1.4).

Die Übertragbarkeit dieser überwiegend nicht Berlin-spezifischen und methodisch heterogenen Befunde - von einem einfachen Unternehmensvergleich (Ma/Zhu 2025, Chemmanur et al. 2011) bis zu einer branchendifferenzierten Elastizitätsschätzung (Tang/Chyi 2008, Wagan/Sidra 2024) – auf den vorliegenden Kontext ist mit Unsicherheit behaftet und wird in Abschnitt 3.1.6 eingeordnet.

3.1.4 Übertragung auf Berlin

Die Übertragung des Szenarios auf Berlin erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt wird der branchenspezifische Deep-Tech-VC-Zuwachs berechnet, der sich aus der proportionalen Skalierung jeder Branche auf das gemeinsame Zielvolumen von 2,7 Mrd. Euro ergibt

(vgl. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2). Im zweiten Schritt wird dieser Zuwachs über die im vorigen Abschnitt genannte TFP-Elastizität (rund 0,02 Prozentpunkte je zusätzlicher Mio. USD VC-Kapital) in einen branchenspezifischen Produktivitätsschock übersetzt (Tabelle 3).

TABELLE 3: BRANCHENSPEZIFISCHER VC-ZUWACHS UND RESULTIERENDER TFP-SCHOCK

Branche	VC-Zuwachs (Mio. Euro)	TFP-Schock (Branchenebene)	Zugeordneter Modellsektor	TFP-Schock (Modellenebene)
Chemicals	72,8	1,5 %	Chemie, Pharma	1,5 %
Energy	167,9	3,4 %	Energie- und Wasserversorgung	3,4 %
Real Estate	31,1	0,6 %	Finanzen, Versicherungen, Unternehmensdienste	0,6 %
Security	462,4	9,3 %	Handel, Verkehr, Kommunikation, IT	6,9 %
Transportation	232,4	4,7 %	Handel, Verkehr, Kommunikation, IT	6,9 %
Enterprise Software	137,3	2,8 %	Handel, Verkehr, Kommunikation, IT	6,9 %
Food	73,3	1,5 %	Lebensmittel, Getränke, Tabak	1,5 %
Semiconductors	395,4	7,9 %	Maschinen, Elektrogeräte	7,3 %
Robotics	330,9	6,6 %	Maschinen, Elektrogeräte	7,3 %
Engineering/Manufacturing Equipment	4,9	0,1 %	Maschinen, Elektrogeräte	7,3 %
Health	82,0	1,6 %	Staat, Bildung, Gesundheit	1,6 %
Space	248,4	5,0 %	Transportmittel	5,0 %

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Dealroom-Daten und Wagan/Sidra (2024).

Von den 14 betrachteten VC-Branchen sind zwölf einem der 17 Modellsektoren zugeordnet (Fintech und Marketing bleiben ohne Deep-Tech-VC-Zuwachs und damit ohne TFP-Schock außen vor). Mehrere Branchen werden dabei auf denselben Modellsektor gebündelt: Security, Transportation und Enterprise Software fließen gemeinsam in den Sektor

Handel, Verkehr, Kommunikation, IT ein, während Semiconductors, Robotics und Engineering/Manufacturing Equipment gemeinsam dem Sektor Maschinen, Elektrogeräte zugeordnet sind. Der im Modell verwendete TFP-Schock auf Sektorebene (6,9 % bzw. 7,3 %) ergibt sich dabei als nach VC-Volumen gewichteter Durchschnitt der jeweils zusammengefassten Branchenschocks.

Ein methodischer Punkt ist bei der Einordnung der hier ausgewiesenen TFP-Schocks zu berücksichtigen: Die Modellsektoren, denen die Branchenschocks zugeordnet werden, sind in aller Regel deutlich breiter gefasst als die zugrunde liegende VC-Branche selbst. Der TFP-Schock der Branche Health (1,6 %) wird beispielsweise vollständig auf den Sektor Staat, Bildung, Gesundheit übertragen – einen Sektor, der neben privater Gesundheitswirtschaft auch öffentliche Verwaltung und Bildung umfasst und damit zu einem erheblichen Teil aus Aktivitäten besteht, die von Deep-Tech-VC-Investitionen im Gesundheitsbereich nicht unmittelbar berührt werden. Dieselbe Logik gilt für die übrigen breit gefassten Sektoren wie Handel, Verkehr, Kommunikation, IT oder Maschinen, Elektrogeräte. Die hier ausgewiesenen Effekte dürften den tatsächlich zu erwartenden gesamtwirtschaftlichen Effekt daher eher überzeichnen als unterzeichnen. Für eine erste Einordnung der Größenordnung, die ein Aufschließen Berlins zum Pariser Niveau wirtschaftlich bedeuten würde, liefert die Rechnung gleichwohl einen brauchbaren Anhaltspunkt.

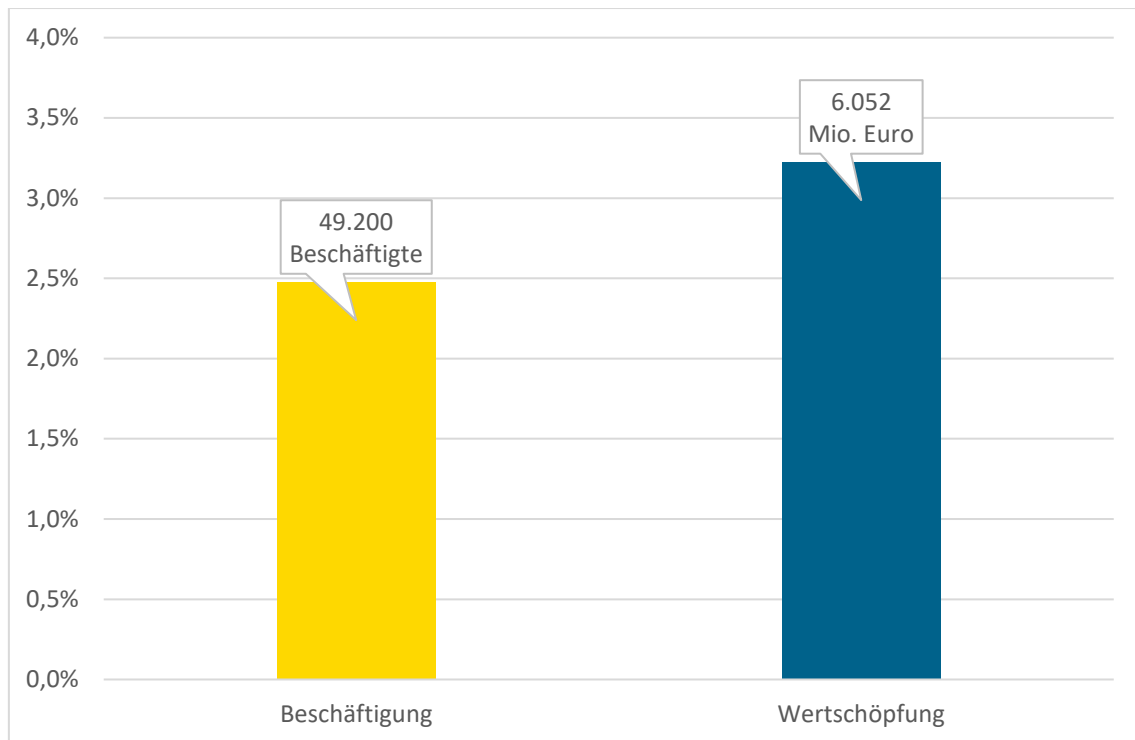
Offen ist zudem die Form des Zusammenhangs zwischen VC-Zuwachs und TFP-Effekt: Die verwendete Elastizität von rund 0,02 Prozentpunkten je zusätzlicher Million US-Dollar VC-Kapital (Wagan/Sidra 2024; vgl. vorheriger Abschnitt) wird hier über einen Zuwachs von teils mehreren Hundert Millionen Euro je Branche linear fortgeschrieben, obwohl sie aus vergleichsweise kleinteiligen Beobachtungen geschätzt wurde. Die Richtung einer möglichen Abweichung von der Linearität ist dabei nicht eindeutig: Plausibel sind sowohl abnehmende Grenzerträge – etwa wenn die vielversprechendsten Projekte zuerst finanziert werden – als auch zunehmende Grenzerträge, wenn frühe Investitionen die Grundlage für deutlich produktivere Folgeinnovationen legen (Skalen- und Ökosystemeffekte). Ob und in welche Richtung dies die hier ausgewiesenen Schockgrößen verzerrt, lässt sich anhand der vorliegenden Literatur nicht abschließend beurteilen.

3.1.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

Die aus den in Tabelle 3 dokumentierten Produktivitätsschocks resultierenden gesamtwirtschaftlichen Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung sowie die sektorspezifischen Effekte über die 15 Modellsektoren werden im Folgenden vorgestellt.

Auf gesamtstädtischer Ebene ergibt sich aus der im vorherigen Abschnitt hergeleiteten sektoralen Verteilung der TFP-Schocks ein deutlicher positiver Effekt (Abbildung 3). Die Wertschöpfung steigt um rund 3,2 %, was einem Betrag von 6,05 Mrd. Euro entspricht; die Beschäftigung nimmt um gut 49.000 Personen zu (dies entspräche einem Anstieg der Berliner Startup-Beschäftigten um gut 52 %; auf Berlin insgesamt gerechnet entspricht es einem Wachstum von knapp 2,5 %).

ABBILDUNG 3: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN EINER ERHÖHUNG DES DEEP-TECH-VENTURE-CAPITAL-INVESTMENTVOLUMENS



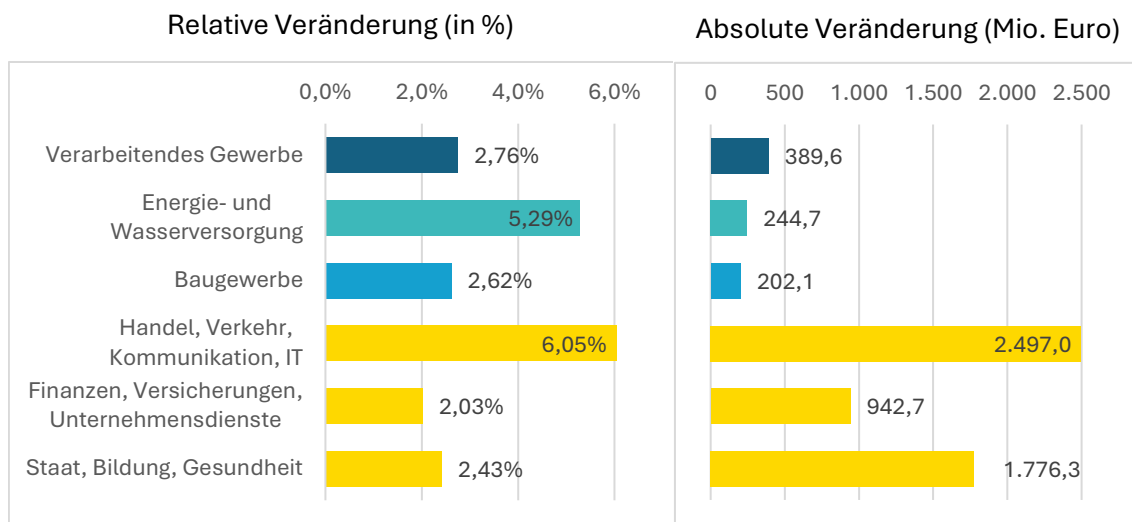
Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Auf sektoraler Ebene liegen die relativen Wertschöpfungseffekte in etwa in der erwarteten Rangfolge der in Tabelle 3 dokumentierten TFP-Schocks (Abbildung 4). Die größten relativen Zuwächse entfallen auf den Bereich Handel, Verkehr, Kommunikation, IT (rund +6,0 %) sowie Maschinen, Elektrogeräte (rund +5,6 %; Teil des Verarbeitenden Gewerbes) und Energie- und Wasserversorgung (rund +5,2 %) – also genau jene drei Sektoren, die im vorherigen Abschnitt auch die größten TFP-Schocks aufwiesen (6,9 %, 7,3 % bzw. 3,4 %). Die übrigen, nicht direkt von Deep-Tech-VC-Zuwächsen betroffenen Sektoren wie Metalle, Textilien/Leder oder Holz, Papier, Druck verzeichnen dagegen nur moderate Zuwächse zwischen rund 0,5 % und 1,8 %, die ausschließlich über die im Modell abgebildeten Vorleistungs- und Nachfrageverflechtungen mit den unmittelbar betroffenen Sektoren zustande kommen. So ergibt sich ein durchschnittlicher Anstieg der Wertschöpfung im gesamten Verarbeitenden Gewerbe von ca. 2,8 %.

In absoluten Beträgen dominieren dagegen die großen, breit gefassten Dienstleistungssektoren: Handel, Verkehr, Kommunikation, IT verzeichnet mit rund 2,5 Mrd. Euro den mit Abstand größten absoluten Wertschöpfungszuwachs, gefolgt von Staat, Bildung, Gesundheit (rund 1,75 Mrd. Euro) und Finanzen, Versicherungen, Unternehmensdienste (rund 0,95 Mrd. Euro). Dass Handel, Verkehr, Kommunikation, IT sowohl relativ als auch absolut an der Spitze liegt, erklärt sich aus der Kombination von hohem TFP-Schock (bedingt durch die Bündelung von Security, Transportation und Enterprise Software auf diesen Sektor) und einem ohnehin schon großen Anteil an der Berliner Gesamtwertschöpfung. Die übrigen von Deep-Tech-VC unmittelbar betroffenen, aber kleineren Industriesektoren,

etwa Maschinen, Elektrogeräte oder Energie- und Wasserversorgung, erreichen trotz vergleichbar hoher relativer Effekte nur einen Bruchteil dieses absoluten Betrags.

ABBILDUNG 4: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN INFOLGE EINER ERHÖHUNG DES DEEP-TECH-VENTURE-CAPITAL-INVESTMENTVOLUMENS



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen.

3.1.6 Einordnung und Bewertung

Die hier ausgewiesenen Effekte dienen zur Einordnung, welche gesamtwirtschaftliche Größenordnung eine deutliche Stärkung der Berliner Deep-Tech-Finanzierung erreichen könnte: Die zugrunde liegende Kalibrierung stützt sich auf eine nachvollziehbare, in der Literatur mehrfach bestätigte Verbindung zwischen VC-Kapital und Produktivität, und die sektorale Verteilung der Effekte folgt konsistent der tatsächlichen Branchenstruktur des Berliner Deep-Tech-Ökosystems. Mehrere Punkte sind bei der weiteren Einordnung dennoch zu berücksichtigen.

Erstens dürften die ausgewiesenen Effekte eher am oberen Rand der plausiblen Bandbreite liegen. Die TFP-Schocks werden auf breit gefasste Modellsektoren übertragen, die teilweise deutlich mehr umfassen als die zugrunde liegende Deep-Tech-Branche selbst. Zudem wird die verwendete TFP-Elastizität über einen teils sehr großen Investitionszuwachs linear fortgeschrieben, obwohl sie aus kleinteiligeren Beobachtungen geschätzt wurde. Beide Punkte sprechen tendenziell für eine Überzeichnung der Effekte, ändern aber nichts an der grundsätzlichen Größenordnung: Selbst wenn die tatsächlichen Effekte am unteren Rand der impliziten Bandbreite lägen, bliebe der ökonomische Nutzen einer verstärkten Deep-Tech-Finanzierung substantiell. Die Rechnung liefert damit einen belastbaren oberen Anhaltspunkt dafür, was ein Aufschließen Berlins zum Pariser Niveau wirtschaftlich bedeuten würde.

Zweitens beruhen die Literatureinordnung und Kalibrierung des TFP-Schocks auf einer überschaubaren Zahl internationaler Studien, die methodisch heterogen sind und sich nicht spezifisch auf Berlin oder auf Deep-Tech-Investitionen im engeren Sinne beziehen.

Die grundsätzliche Richtung und Größenordnung des Zusammenhangs – VC-Kapital erhöht über Effizienz- und Skaleneffekte die Produktivität finanzierter Unternehmen – ist in der Literatur jedoch gut abgesichert, sodass dieser Punkt eher die Präzision als die Grundaussage der Ergebnisse betrifft.

Drittens bildet das Szenario einen Zielzustand ab, nicht den Weg zu seiner Erreichung. Welche förder- und standortpolitischen Instrumente eine derartige Verschiebung des Deep-Tech-VC-Volumens tatsächlich auslösen könnten und welche Kosten damit verbunden wären, ist nicht Gegenstand der Modellrechnung. Der gewählte Zielzustand ist dabei, wie einleitend dargelegt, für sich genommen bereits ambitioniert: Er entspricht einer Bewegung vom achten auf den ersten Platz im europäischen Städtevergleich im Bereich Deep Tech.

Mehrere potenziell bedeutsame Wirkungen werden in der Quantifizierung zudem nicht berücksichtigt. Dazu gehören insbesondere:

- Rückwirkungen auf die Finanzierungskosten oder das Angebot an Venture Capital selbst,
- Gründungs- und Selektionseffekte auf die Zahl der VC-finanzierten Unternehmen,
- Agglomerations- und Netzwerkeffekte, die über den reinen TFP-Kanal hinausgehen,
- mögliche Verdrängungseffekte gegenüber nicht VC-finanzierten Unternehmen sowie
- dynamische Rückkopplungen auf die internationale Wahrnehmung und Standortattraktivität Berlins.

Gerade deshalb sind die hier ausgewiesenen Effekte als Illustration dessen zu verstehen, welches wirtschaftliche Potenzial in einer konsequenten Stärkung des Berliner Deep-Tech-Ökosystems liegt, und nicht als punktgenaue Prognose.

3.2 Anschlussorientierung und berufliche Ausbildung

INFOBOX 2: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Zielzustand: Es werden mehrere Szenarien betrachtet. Szenario 1 besteht in einer Halbierung der Anzahl der Schulabgänger und Schulabgängerinnen, die jedes Jahr in den Übergangsbereich einmünden. Szenarien 2 und 3 gehen davon aus, dass langfristig der Anteil der jungen Erwachsenen, die keine abgeschlossene Berufsausbildung haben, halbiert wird, und betrachten unterschiedliche Wirkungsmechanismen.

Zentraler Wirkungsmechanismus: Im ersten Szenario stehen mehr Arbeitskräfte zur Verfügung, weil Warteschleifen zwischen Schule und Berufsausbildung vermindert werden. Im zweiten und dritten Szenario steigen die Erwerbstätigenquote bzw. die durchschnittliche Arbeitsproduktivität, weil ein größerer Anteil der jungen Erwachsenen eine Berufsausbildung abschließt.

Wesentliche Annahmen: Eine verbesserte Anschlussorientierung erhöht die Anzahl der direkten Übergänge von der Schule in eine Berufsausbildung. Maßnahmen im Bereich der beruflichen Ausbildung stärken die Arbeitsanreize der Geförderten und verbessern ihre beruflichen Fähigkeiten. Der Arbeitsmarkt setzt dies in eine höhere Beschäftigung und höhere Produktivität um.

Modellinputs: In Szenario 1 wird infolge der vermiedenen Warteschleifen ein um 4.900 Personen höheres Arbeitskräftepotenzial angesetzt. In den Szenarien 2 und 3 verfügen rund 54.000 Personen

zusätzlich über einen Berufsabschluss; aufgrund der höheren Erwerbsbeteiligung beruflich Qualifizierter werden in Szenario 2 daraus 12.900 zusätzliche Beschäftigte angesetzt. In Szenario 3 wird für dieselben 54.000 zusätzlich beruflich qualifizierten Personen ein Produktivitätszuwachs von 20 Prozent angesetzt.

Ergebnis: Nimmt man die langfristig erreichten Effekte der drei Szenarien zusammen, ergibt sich eine zusätzliche Berliner Wertschöpfung von gut 900 Mio. Euro pro Jahr (preisbereinigt) im Jahr 2035 sowie etwa 21.600 zusätzliche Beschäftigte.

Zentrale Unsicherheiten: Die Annahme eines jährlichen Stroms von zusätzlichen Fachkräften ist eine vereinfachende Setzung. Ausbildungsdauer, möglicher Ausbildungsabbruch und Erwerbseintritt werden dabei nicht explizit modelliert. Weitere Kalkulationsgrößen des Szenarios berechnen sich aus den Unterschieden zwischen Personen mit und ohne Berufsausbildung, die jedoch nicht unbedingt als kausale Ergebnisse der Bildung zu interpretieren sind. Auch über die sektorale Verteilung der zusätzlichen Fachkräfte werden vereinfachende Annahmen getroffen.

Ein starkes Bildungs- und Ausbildungssystem ist eine zentrale Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung Berlins. Es entscheidet darüber, ob junge Menschen schnell einen qualifizierenden Anschluss an die Schule finden, ob vorhandene Erwerbspotenziale genutzt werden und ob Unternehmen ihren Bedarf an beruflich qualifizierten Arbeitskräften decken können.

Das Szenario „Anschlussorientierung und berufliche Ausbildung“ fokussiert auf die Aufgabe, den Übergang von der allgemeinbildenden Schule in eine berufliche Ausbildung zu verbessern. Kurzfristig werden dadurch unproduktive „Warteschleifen“ zwischen Schule und Ausbildung vermieden. Auf längere Sicht vermindert sich der Anteil der jungen Menschen, die ohne eine berufliche Ausbildung bleiben. Die Analyse setzt insofern an unterschiedlichen Zielgrößen an, die sich in einem unterschiedlichen Zeithorizont realisieren lassen und die zu unterschiedlichen Modellrechnungen führen: erstens eine Reduzierung der Anzahl der Jugendlichen im sogenannten Übergangsbereich unterschiedlicher berufsvorbereitender Maßnahmen, zweitens eine höhere Erwerbstätigkeit infolge einer Zunahme der Anzahl der beruflich qualifizierten Arbeitskräfte, die drittens zu einer Zunahme der durchschnittlichen Produktivität aller Beschäftigten führt.

Die Berechnungen der drei unterschiedlichen Szenarien bilden unterschiedliche Anpassungsreaktionen ab und sind nicht als Prognose für ein bestimmtes Jahr zu verstehen. Die drei Teilrechnungen isolieren unterschiedliche Wirkungskanäle und beziehen sich teilweise auf dieselben Personengruppen. Ihre Ergebnisse lassen sich zu einem Gesamteffekt addieren, wobei zu berücksichtigen ist, dass sie sich in unterschiedlichen kurzfristigen oder langfristigen Zeiträumen realisieren.

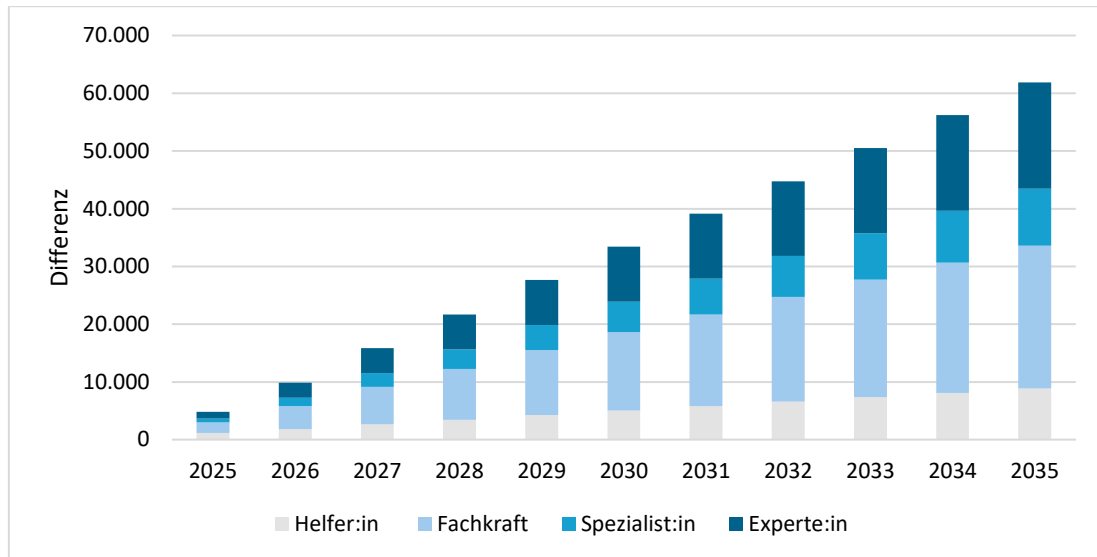
3.2.1 Ausgangssituation

Der Berliner Arbeitsmarkt steht aus demografischen Gründen langfristig vor einem erheblichen Mangel an Arbeitskräften. Nach der Projektion des IHK-Fachkräftemonitors Berlin² beläuft sich die strukturelle Arbeitskräftelücke im Jahr 2035 auf insgesamt 61.840 Personen. Besonders ausgeprägt ist der Bedarf auf dem Fachkräfteniveau, also bei den Personen mit einem beruflichen Bildungsabschluss (Abbildung 5). Hier wird für das Jahr 2035

² <https://ihk-fachkraefte-monitor.de/be/>, letzter Abruf am 31.07.2026.

eine Lücke von 24.700 Erwerbstätigen erwartet. Bei den Expertentätigkeiten, die eine akademische Ausbildung erfordern, fehlen 18.400 Erwerbstätige, auf dem Spezialistenniveau knapp 10.000.

ABBILDUNG 5: FACHKRÄFTEENGPASS BERLIN

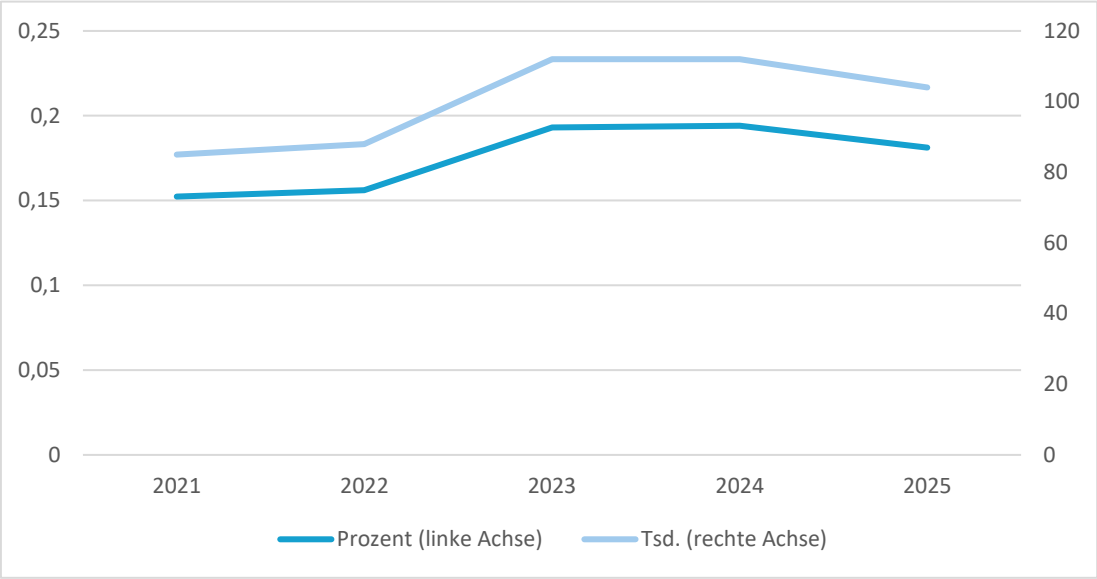


Quelle: IHK-Fachkräftemonitor Berlin. Berechnungsstand März 2026.

Schon aktuell fehlen in vielen Bereichen der Berliner Wirtschaft Fachkräfte, beispielsweise in den Berufen der Gesundheits- und Krankenpflege oder der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Hier blieben im Jahr 2024 rund 850 bzw. 440 offene Stellen unbesetzt (KOFA 2025). Bundesweite Ergebnisse des IAB zeigen, dass aufgrund des zu erwartenden Ausscheidens älterer Beschäftigter in vielen Berufsgruppen Arbeitskräfteknappheiten zu erwarten sind (Kuhn et al. 2025).

Ein Problem ist, dass junge Erwachsene oft nicht in eine Ausbildung finden. Die Literatur zeigt, dass die Ausbildungslosigkeit im Zeitverlauf zunimmt: Bundesweit waren 2023 19,9 % der 25- bis 35-Jährigen ohne beruflichen Abschluss, 2019 waren es dagegen nur 15,1 % (BIBB 2025, Tabelle A11.1-1). In Berlin beträgt die Quote der 25- bis 35-Jährigen ohne Ausbildung im Jahr 2025 18,1 % und ist gegenüber dem Jahr 2021 ebenfalls gestiegen (Abbildung 6).

ABBILDUNG 6: JUNGE ERWACHSENE OHNE BERUFSABSCHLUSS (BERLIN)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Ergebnisse des Mikrozensus, Code: 12211-1101

Wie Tabelle 4 zeigt, begannen nach der Integrierten Ausbildungsberichterstattung im Jahr 2025 in Berlin insgesamt 100.670 Personen einen der aufgeführten Bildungsgänge im Anschluss an den ersten allgemeinbildenden Schulabschluss. Nur drei von zehn Schulabgängerinnen und -abgängern gehen in Berlin nach dem ersten Abschluss der allgemeinbildenden Schule in eine berufliche Ausbildung in einem Betrieb oder eine schulische Berufsausbildung.

TABELLE 4: ANFÄNGERINNEN UND ANFÄNGER IM AUSBILDUNGSGESCHEHEN NACH SEKTOREN (2024)

Sektor	Berlin (Personen)	Berlin (Anteile in %)	Deutschland (Anteile in %)
Berufsausbildung	30.345	30,1%	35,9%
Integration in Ausbildung (Übergangsbereich)	10.300	10,2%	13,7%
Erwerb Hochschulzugangsberechtigung (Sekundarstufe II)	23.128	23,0%	24,2%
Studium	36.897	36,7%	26,2%
Insgesamt	100.670	100,0%	100,0%

Quelle: Statistisches Bundesamt: Integrierte Ausbildungsberichterstattung, Berichtsjahr 2025.

Dass junge Erwachsene oft nicht in eine Ausbildung finden, hat unterschiedliche Ursachen. In vielen Fällen fehlt trotz der schulischen Berufsorientierung eine klare Anschlussorientierung nach dem Abschluss der allgemeinbildenden Schule. Die Folge sind verlängerte Berufsorientierungsprozesse, die häufig im sogenannten Übergangsbereich

verbracht werden. Dieser dient als Orientierungsbereich und Auffangnetz für diejenigen Jugendlichen, die noch keine Berufsausbildung aufnehmen konnten oder ihren allgemeinbildenden Schulabschluss nachholen wollen. Es gibt sowohl Angebote der Bundesländer („schulischer Übergangsbereich“) als der Bundesagentur für Arbeit (siehe ausführlich Boockmann et al., 2025). In Berlin wechselten gut 10 % der Abgängerinnen und Abgänger im Jahr 2025 von der Schule in diesen Bereich. Bundesweit lag der entsprechende Anteil sogar bei rund 14 %. Der Unterschied ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass in Berlin ein höherer Anteil der Schulabgängerinnen oder Schulabgänger ein Studium aufnimmt und daher bis zum Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung auf der Schule verbleibt.

Ein fehlender beruflicher Abschluss hat erhebliche Folgen. Mit dem beruflichen Abschluss gehen deutliche Unterschiede bei der Erwerbsbeteiligung einher. Für Personen ohne Abschluss lässt sich auf der Basis des Mikrozensus eine Erwerbsquote von 59,2 % berechnen, für Personen mit beruflichem Abschluss eine Quote von 83,6 % (Stiftung Familienunternehmen 2024, Abbildung 23). Besonders gering sind die Erwerbsquoten bei weiblichen Ungelernten. Die geringere Erwerbsquote ist teilweise auf geringere Arbeitsanreize der nicht beruflich Qualifizierten zurückzuführen.

Ein wichtiger zu berücksichtigender Effekt einer erhöhten Quote beruflich Ausgebildeter auf Wertschöpfung und Beschäftigung entsteht dadurch, dass die Produktivität von Beschäftigten mit Berufsabschluss höher ist als die von Ungelernten. Die individuelle Produktivität von Beschäftigten ist allerdings schwer messbar, da sie meistens auf der Ebene von Unternehmen und Betrieben gemessen wird. Daher wird die individuelle Produktivität durch die Stundenverdienste approximiert – schließlich ist es nicht im Interesse des Arbeitgebers, eine höhere Entlohnung zu zahlen als die individuellen Wertschöpfungsbeiträge. Die durchschnittlichen Stundenverdienste (ohne Zulagen) lagen 2024 gerundet bei 19,42 Euro für Personen ohne Abschluss und bei 23,44 Euro für Personen mit beruflichem Abschluss (Angaben aus der Verdienststatistik, Statistisches Bundesamt, o. J.). Das Verhältnis zwischen beiden Werten gibt eine quantitative Orientierung darüber, zu welchen Produktivitätssteigerungen Verbesserungen bei der beruflichen Ausbildung führen könnten.

3.2.2 Szenariobeschreibung

Der Zielzustand wird als „Anschlussorientierung und berufliche Ausbildung“ bezeichnet. Gemeint ist, dass nach der Schule möglichst unmittelbar ein zu einer beruflichen Qualifikation führender Bildungs- oder Ausbildungsweg erreicht wird und ein deutlich größerer Anteil der jungen Erwachsenen einen beruflichen Abschluss erwirbt, als es derzeit der Fall ist.

Die Analyse der Ausgangslage weist auf die vorhandenen Potenziale hin, den Anteil der Erwerbstätigen mit beruflicher Qualifizierung zu erhöhen. Kurz- bis mittelfristig geht es darum, Übergänge in vollqualifizierende Ausbildung schneller zu gestalten. Langfristig ist der Anteil junger Erwachsener ohne anerkannten Berufsabschluss zu verringern. Beide Ansatzpunkte können das Fachkräfteangebot erhöhen; sie unterscheiden sich jedoch

hinsichtlich Zielgruppe, zeitlichem Vorlauf und der Art des ökonomischen Impulses. Daher wird unterschieden in ein vorgelagertes, auf kürzere Sicht wirksames Anschlussszenario (Szenario 1). Hier wird die Anzahl der Personen im Übergangsbereich reduziert und die Aufnahme einer Berufsausbildung beschleunigt. Dadurch sind zu jedem Zeitpunkt mehr Personen in Ausbildung oder Beschäftigung. Die Wirkung tritt in Bezug auf Personen in Ausbildung sofort und in Bezug auf Beschäftigte mit Berufsabschluss mit einer Verzögerung von drei Jahren (bei angenommener dreijähriger Berufsausbildung) ein.

Davon zu unterscheiden ist ein nachgelagertes, auf längere Sicht wirksames Ergebnisszenario (Szenario 2 und 3), das durch einen höheren Anteil an Beschäftigten mit Berufsabschluss gekennzeichnet ist. Da sich die betroffenen Personen und Wirkungen überschneiden, sind die Teilrechnungen als analytische Varianten und nicht als drei voneinander unabhängige Maßnahmenpakete zu verstehen.

Szenario 1: Die Zahl der jährlichen Anfängerinnen und Anfänger im Übergangsbereich wird um 50 % reduziert, und diese Personen gehen direkt in eine berufliche Ausbildung über. Ausgehend von ca. 10.000 Personen im Jahr 2025 (siehe Abschnitt 3.2.1) entspricht dies gerundet 5.000 Personen. Daraus resultieren in jedem Jahr 5.000 zusätzliche Auszubildende und später ebenso viele qualifizierte Arbeitskräfte in Berlin. Bezogen auf die projizierte Arbeitskräftelücke von 61.840 Personen würde diese rechnerisch um rund 8 % verringert. Bezogen auf die Gesamtzahl von 2.195.760 Arbeitskräften entspricht dieser direkte Impuls rund 0,2 %.

In weniger stark aggregierter Betrachtung ist zu fragen, in welchen der 15 Modellsektoren das Arbeitsangebot zunimmt, d.h. wie sich die 5.000 zusätzlichen Fachkräfte auf die Sektoren in Berlin verteilen. Hierfür wird zur Vereinfachung die Annahme getroffen, dass sich die zusätzlichen direkten Übergänge in Ausbildung proportional zur Anzahl der Auszubildenden (gemäß der Beschäftigtenstatistik für Berlin) auf die Sektoren verteilen, die Sektorstruktur der Berufsausbildung ändert sich also nicht.

Szenario 2: Der Anteil der 25- bis 35-Jährigen ohne beruflichen Abschluss wird halbiert. Im Jahr 2025 hatten in Berlin ca. 108.000 Personen dieser Altersgruppe keinen beruflichen Abschluss und waren nicht in einer beruflichen Ausbildung (Statistisches Bundesamt, Ergebnisse des Mikrozensus, Code 12211-1101). Im Szenario sinkt die Anzahl dieser Personen folglich auf 54.000. Da beruflich Qualifizierte eine höhere Erwerbsquote haben, steigt das Arbeitsangebot. Für eine Quantifizierung dieses Effekts wird die Differenz zwischen den qualifikationsspezifischen Erwerbsquoten angesetzt; die Differenz von ca. 24 Prozentpunkten (siehe Abschnitt 3.2.1) ergibt für 54.000 Personen rund 13.150 zusätzliche Erwerbstätige. Dieser Zuwachs entspricht etwa 0,6 % der zugrunde gelegten Berliner Erwerbstätigenzahl und könnte die für 2035 projizierte Lücke rechnerisch um rund 21 % vermindern.

In welchen Branchen würden diese 13.150 zusätzlichen Arbeitskräfte voraussichtlich tätig werden? Dazu werden die zusätzlichen Arbeitskräfte proportional zur projizierten Fachkräftelücke für beruflich Qualifizierte verteilt. Dazu wird die im IHK-Fachkräftemonitor Berlin für die Berufshauptgruppen ausgewiesene Lücke über eine Zuordnung zu den

Wirtschaftsabschnitten der WZ 2008 auf die 17 Modellsektoren übertragen. Die größten Ausgangsimpulse entfallen so auf den Bereich „Handel, Verkehr, Kommunikation, IT“ mit 4.457 Personen und „Staat, Bildung, Gesundheit“ mit 4.194 Personen. Es folgen „Finanzen, Versicherungen, Unternehmensdienste“ mit 927, das Baugewerbe mit 620 sowie „Maschinen, Elektrogeräte“ mit 593 Personen. Die übrigen 2.359 Personen verteilen sich auf die weiteren zwölf Sektoren. **Szenario 3:** Für dieselbe Größenordnung von zusätzlich 54.000 Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung wird zusätzlich eine höhere Arbeitsproduktivität infolge der beruflichen Qualifikation betrachtet. Die Produktivität wird durch den Stundenverdienst approximiert. Auf Basis der zugrunde liegenden Verdienstwerte (siehe Abschnitt 3.2.1) wird ein Produktivitätszuwachs von 20,5 % angesetzt. Dieser Impuls wird entsprechend der in Szenario 2 verwendeten sektoralen Verteilung in das Modell übertragen. Hinsichtlich der sektoralen Verteilung wird dieselbe Verteilung unterstellt wie im Szenario 2.

Der Zeitpunkt, bis zu dem die Zielzustände erreicht werden, wird nicht vorgegeben. Insbesondere die Halbierung des Anteils ohne Berufsabschluss ist ein langfristiger und ambitionierter Zustand. Zwischen einer politischen Maßnahme, dem Eintritt in Ausbildung, dem erfolgreichen Abschluss und dem Übergang in Beschäftigung liegen mehrere Jahre. Die Modellergebnisse beschreiben daher einen neuen langfristigen Gleichgewichtszustand nach Abschluss dieser Anpassungen.

3.2.3 Wirkungsmechanismen

Schnellere Übergänge in Ausbildung und Beschäftigung bzw. ein höheres Qualifikationsniveau wirken über mehrere miteinander verbundene Kanäle auf die Berliner Wirtschaft. Im Mittelpunkt stehen das verfügbare Arbeitsangebot, die Erwerbsbeteiligung und die Produktivität. Über die im Modell abgebildeten Nachfrage-, Kapital- und Wanderungsreaktionen entstehen darüber hinaus allgemeine Gleichgewichtseffekte, die über den unmittelbar betroffenen Personenkreis hinausreichen.

Übergang in vollqualifizierende Ausbildung. Wenn Jugendliche den Übergangsbereich früher verlassen und stattdessen eine anerkannte Ausbildung aufnehmen und erfolgreich abschließen, erhöht sich das Angebot beruflich qualifizierter Arbeitskräfte. Unternehmen können offene Stellen leichter besetzen und Produktionsbeschränkungen aufgrund fehlender Qualifikationen abbauen. Dieser Wirkungskanal setzt voraus, dass die Jugendlichen im Übergangsbereich grundsätzlich die Fähigkeit haben, eine berufliche Ausbildung aufzunehmen. Eine Analyse auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS) (Boockmann et al. 2025) zeigt, dass Jugendliche im Übergangsbereich hinsichtlich ihrer kognitiven Kompetenzen durchschnittlich zwar schlechter abschneiden als Auszubildende, aber viele ähnliche Kompetenzen aufweisen. Ungefähr die Hälfte der Jugendlichen im Übergangsbereich der BA und im schulischen Übergangsbereich weisen höhere Kompetenzen in Mathematik, Naturwissenschaften, Lesen und IKT-Nutzung auf als die 25 % der Jugendlichen in einer Ausbildung mit den niedrigsten Kompetenzen. Hinsichtlich anderer Fähigkeiten sind die Unterschiede noch deutlich geringer. Schnellere Übergänge scheinen damit durchaus erreichbar.

Erwerbsbeteiligung. Beruflich Qualifizierte sind weitaus häufiger erwerbstätig als Personen ohne Abschluss. Ein höherer Anteil von Personen mit beruflichem Abschluss vergrößert daher nicht nur das qualifizierte Erwerbspersonenpotenzial, sondern kann auch die Zahl der tatsächlich Erwerbstätigen erhöhen. Im Modell wird die beobachtete Differenz der Erwerbsquoten als zusätzlicher Arbeitsangebotsimpuls umgesetzt. Dabei wird implizit die Annahme getroffen, dass eine direkte kausale Verbindung zwischen Ausbildungsniveau und Erwerbsbeteiligung besteht. Möglicherweise wird die Differenz in den Erwerbstätigenquoten zwischen den beiden Gruppen jedoch auch durch andere Merkmale der beiden Gruppen erklärt.

Produktivität. Eine berufliche Ausbildung vermittelt fachliche, methodische und betriebliche Kompetenzen. Dadurch können Beschäftigte komplexere Tätigkeiten ausüben, Fehler- und Einarbeitungskosten verringern und einen höheren Wertschöpfungsbeitrag leisten. Die Modellrechnung nutzt den Verdienstunterschied als Näherung für diesen Produktivitätsgewinn. Höhere Produktivität kann die Stückkosten senken und die Nachfrage nach Arbeit und Kapital erhöhen. Auch hier wird die Annahme getroffen, dass eine kausale Beziehung zwischen der Qualifikation und der Produktivität besteht und dass der Produktivitätsunterschied nicht wesentlich von dritten Merkmalen der Personen getrieben wird.

Bessere Besetzung von Engpassbereichen. Zusätzliche qualifizierte Arbeitskräfte entfalten besonders dort Wirkung, wo Stellen wegen fehlender Bewerberinnen und Bewerber unbesetzt bleiben. Szenario 2 und Szenario 3 verteilen die neuen Qualifikationen deshalb proportional zur projizierten Fachkräftelücke. Eine bessere Passung zwischen Qualifikationsangebot und betrieblicher Nachfrage erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der zusätzliche Arbeitsinput tatsächlich produktiv eingesetzt wird. Gleichzeitig profitieren über Vorleistungs- und Nachfrageverflechtungen auch Branchen, denen der ursprüngliche Impuls nicht unmittelbar zugeordnet ist, beispielsweise weil Inputgüter günstiger werden.

Allgemeine Gleichgewichts- und Standortwirkungen. Ein größeres oder produktiveres Arbeitsangebot ermöglicht eine Ausweitung der Berliner Produktion. Dadurch steigen die Nachfrage nach Vorleistungen und Kapital sowie die Kapitalrendite. Die Ausweitung der Produktion führt tendenziell zu einem sinkenden Preisniveau. Dies erhöht zusammen mit den nominalen Einkommensänderungen das Realeinkommen. Verbesserte Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten machen Berlin zudem für zusätzliche Arbeitskräfte attraktiver, sodass Bevölkerung und Beschäftigung auch durch räumliche Anpassungen zunehmen können.

Zeitliche Wirkung und Kapazitäten. Die ökonomischen Effekte treten erst auf, wenn zusätzliche Ausbildungsplätze verfügbar sind, Qualifikationen erfolgreich erworben wurden und die Absolventinnen und Absolventen in Berlin tätig werden. Kurzfristig können begrenzte Ausbildungskapazitäten, fehlendes Lehr- und Betreuungspersonal, Matchingprobleme oder zusätzliche öffentliche und betriebliche Kosten die Umsetzung begrenzen. Diese Übergangs- und Kapazitätseffekte werden in den langfristigen Modellzuständen nicht gesondert abgebildet.

Die Wirkungskanäle folgen zeitlich aufeinander. Ein vermiedenes Jahr in der „Warteschleife“ gemäß Szenario 1 bedeutet, dass sich die Zahl der Auszubildenden und – mit zeitlicher Verzögerung um die Ausbildungsdauer – die Anzahl der Beschäftigten gegenüber dem Status quo szenariobedingt erhöhen. Ein schnellerer Übergang kann zugleich die Chance auf einen erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung erhöhen und erhöht damit – neben anderen möglichen Interventionen – längerfristig auch den Anteil der beruflich Qualifizierten in der entsprechenden Altersgruppe gemäß Szenario 2 und 3.

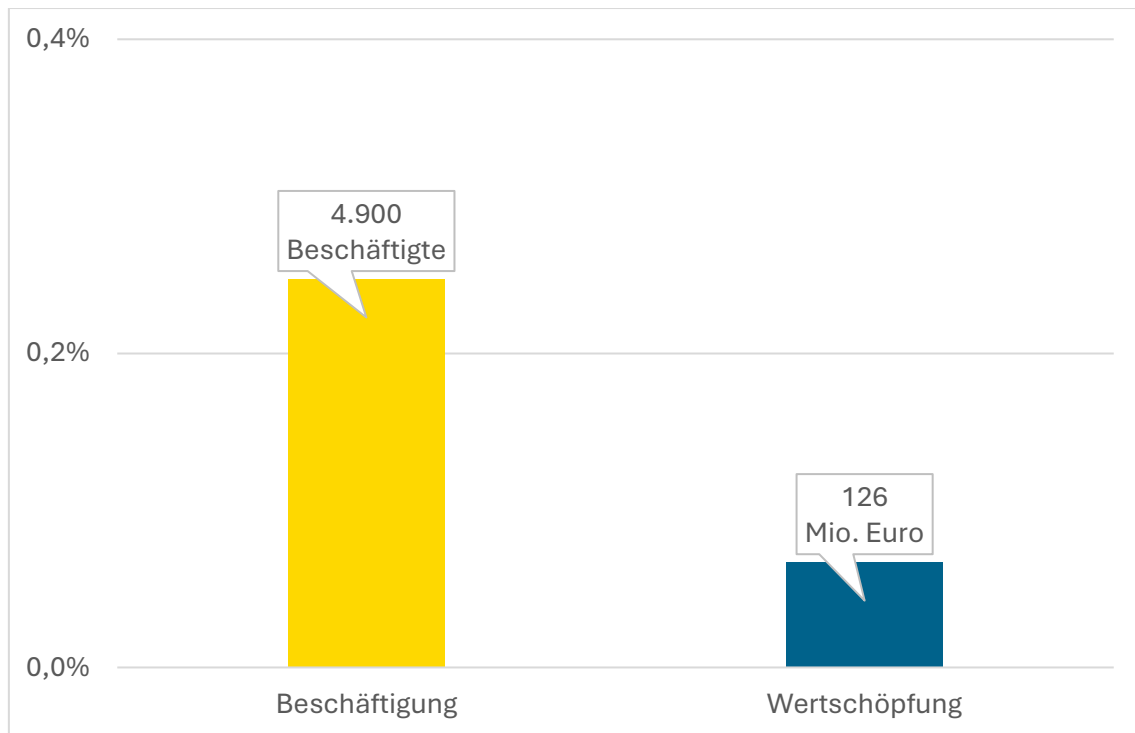
Die Modellierung unterstellt in allen Varianten, dass die zusätzlichen Abschlüsse erfolgreich erworben werden, die betreffenden Personen dem Berliner Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen und die sektorale Nachfrage den zusätzlichen Arbeitsinput aufnehmen kann. Nicht gesondert berücksichtigt werden unter anderem Ausbildungskosten, mögliche Verdrängung bereits vorhandener Bewerberinnen und Bewerber, Abwanderung nach dem Abschluss, Teilzeitunterschiede, Anerkennungsprobleme ausländischer Abschlüsse oder eine Veränderung der Qualität der Ausbildung. Die Ergebnisse stellen daher eine Potenzialrechnung unter transparenten Annahmen dar, jedoch keine Gesamtanalyse aller möglichen Wirkungskanäle.

3.2.4 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

In Szenario 1 erhöht sich die Beschäftigung um rund 4.900 Personen oder etwa 0,25 % (Abbildung 7). Der Effekt bezieht sich auf die Schulabsolventinnen und -absolventen eines Jahrgangs und wiederholt sich jedes Jahr, so lange das Szenario gilt. Die Berliner Wertschöpfung steigt gemäß der Modellrechnung um rund 0,06 % beziehungsweise 126 Mio. Euro. Der Effekt der Beschäftigung stellt im Wesentlichen den Anfangsimpuls von 5.000 zusätzlichen Arbeitskräften dar. Infolge des Arbeitskräftezuwachses zeigt das Modell ferner, dass die Nominallöhne zurückgehen. Auch das Preisniveau sinkt leicht, so dass dieser Rückgang teilweise, aber nicht vollständig in den Reallöhnen kompensiert wird. Da die Reallöhne etwas zurückgehen, sinkt tendenziell der Anreiz zur Zuwanderung, jedoch ist die berechnete Größenordnung des Effekts mit 100 Beschäftigten zu vernachlässigen.

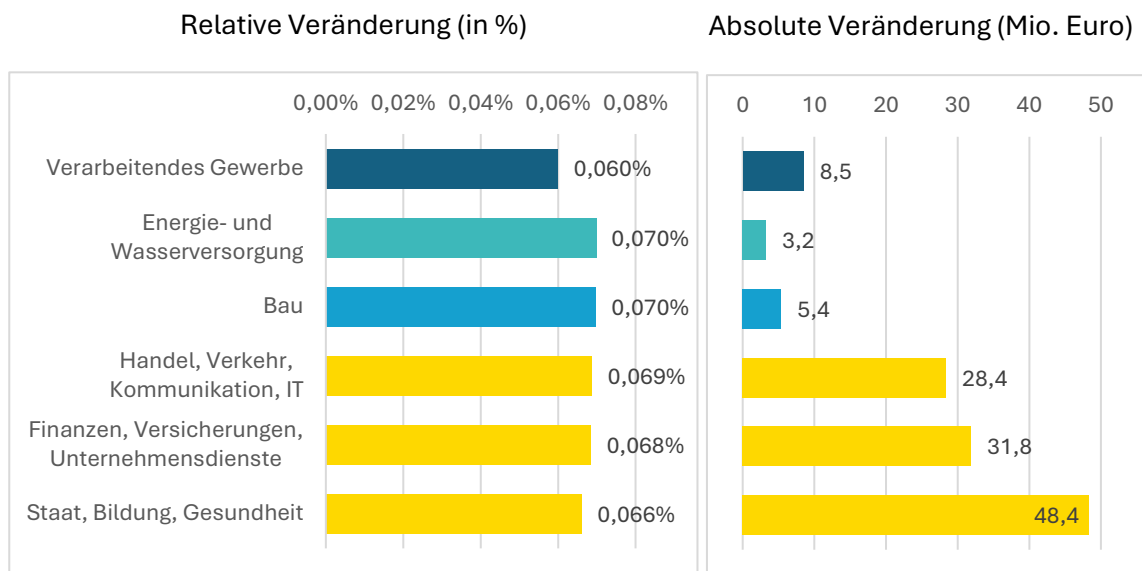
Sektoral konzentrieren sich die Effekte von Szenario 1 auf die großen Berliner Dienstleistungsbereiche (Abbildung 8, rechte Seite). Fast die Hälfte der zusätzlichen Wertschöpfung wird im Sektor „Staat, Bildung, Gesundheit“ erzielt. Es folgen „Handel, Verkehr, Kommunikation, IT“ und „Finanzen, Versicherungen, Unternehmensdienste“. Die sektorale Aufteilung entspricht damit der zu erwartenden Fachkräftelücke für beruflich Qualifizierte. Zusätzliche Wertschöpfung entsteht damit insbesondere dort, wo zusätzlich Arbeitskräfte tätig werden.

ABBILDUNG 7: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN (SZENARIO 1)



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

ABBILDUNG 8: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN (SZENARIO 1)

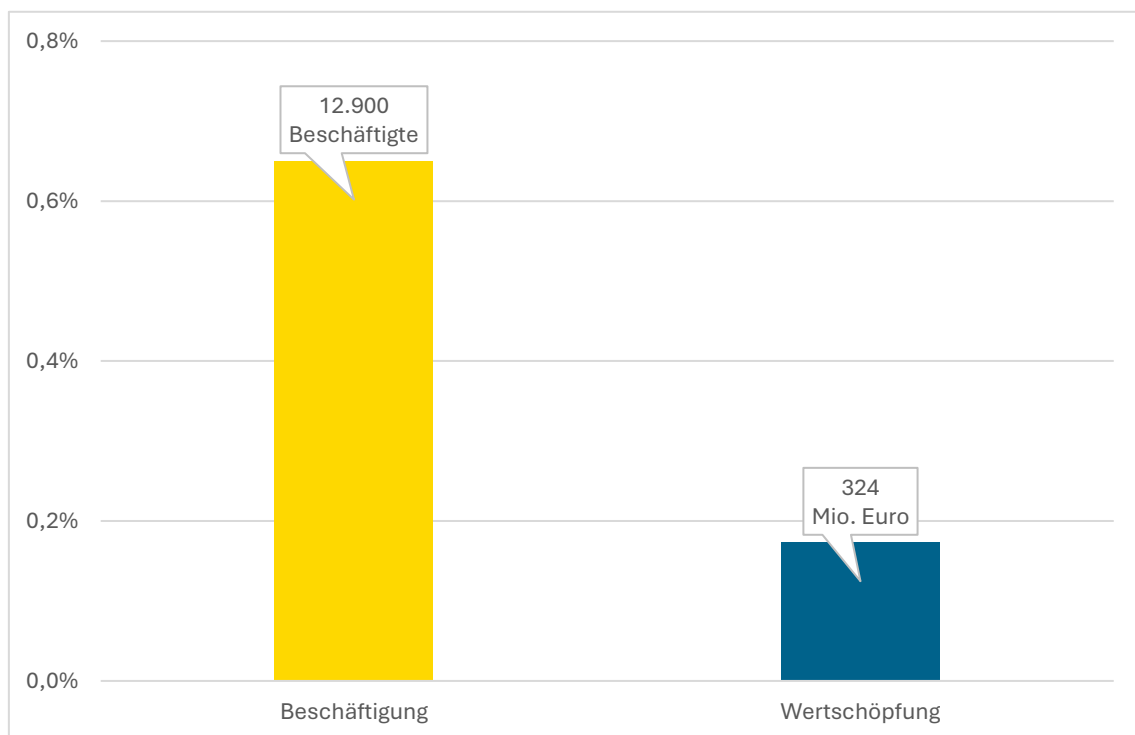


Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Im Szenario 2 steigt die Beschäftigung um etwa 12.900 Personen oder rund 0,65 %, was wiederum allein auf den Anfangsimpuls des Szenarios zurückgeht (Abbildung 9). Die Wertschöpfung erhöht sich um rund 0,17 % beziehungsweise 324 Mio. Euro infolge der Anpassungen im allgemeinen Gleichgewicht. Insgesamt erzeugt das Szenario größere gesamtwirtschaftliche Effekte als Szenario 1. Dabei ist jedoch zu beachten, dass Szenario 2 einen längeren Zeitraum zur Umsetzung benötigt, denn um die Quote der 25- bis 35-Jährigen mit Ausbildungsabschluss deutlich zu erhöhen, müssen entsprechende Maßnahmen für alle entsprechenden Altersjahrgänge getroffen werden. Die Berechnungen im Szenario 1 beziehen sich dagegen auf einen Altersjahrgang.

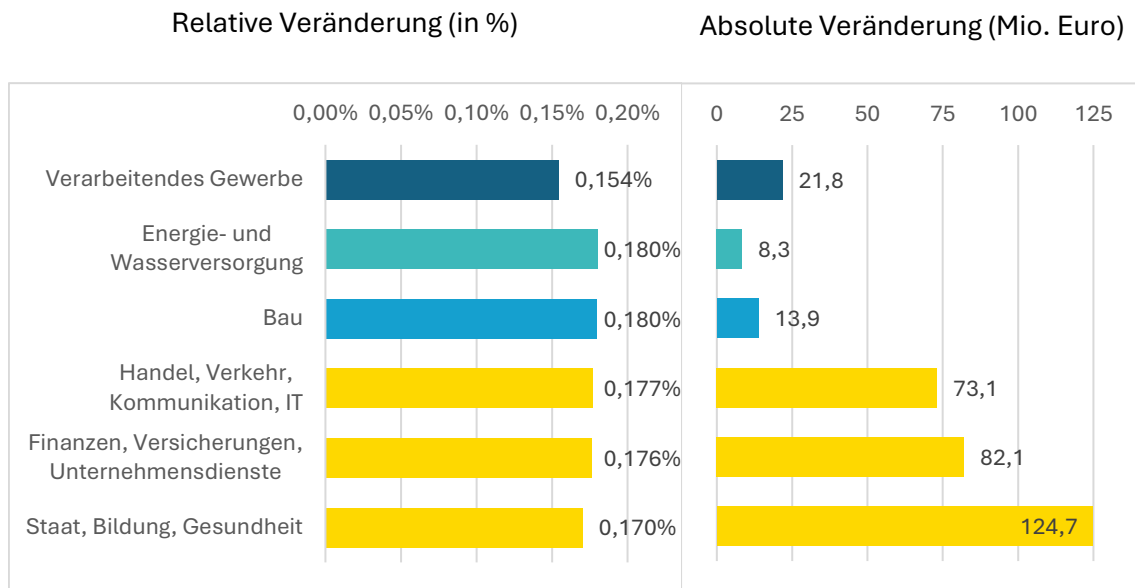
Die sektoralen Ergebnisse von Szenario 2 in Abbildung 10 zeigen, dass der relative Zuwachs der Wertschöpfung in allen Sektoren relativ ähnlich ist. Die indirekten Effekte des positiven Arbeitskräfteschocks kommen also in allen Bereichen ähnlich stark an, während die absolut gemessenen Effekte die Anteile der Sektoren an der Berliner Wertschöpfung spiegeln.

ABBILDUNG 9: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN (SZENARIO 2)



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

ABBILDUNG 10: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN (SZE-
NARIO 2)



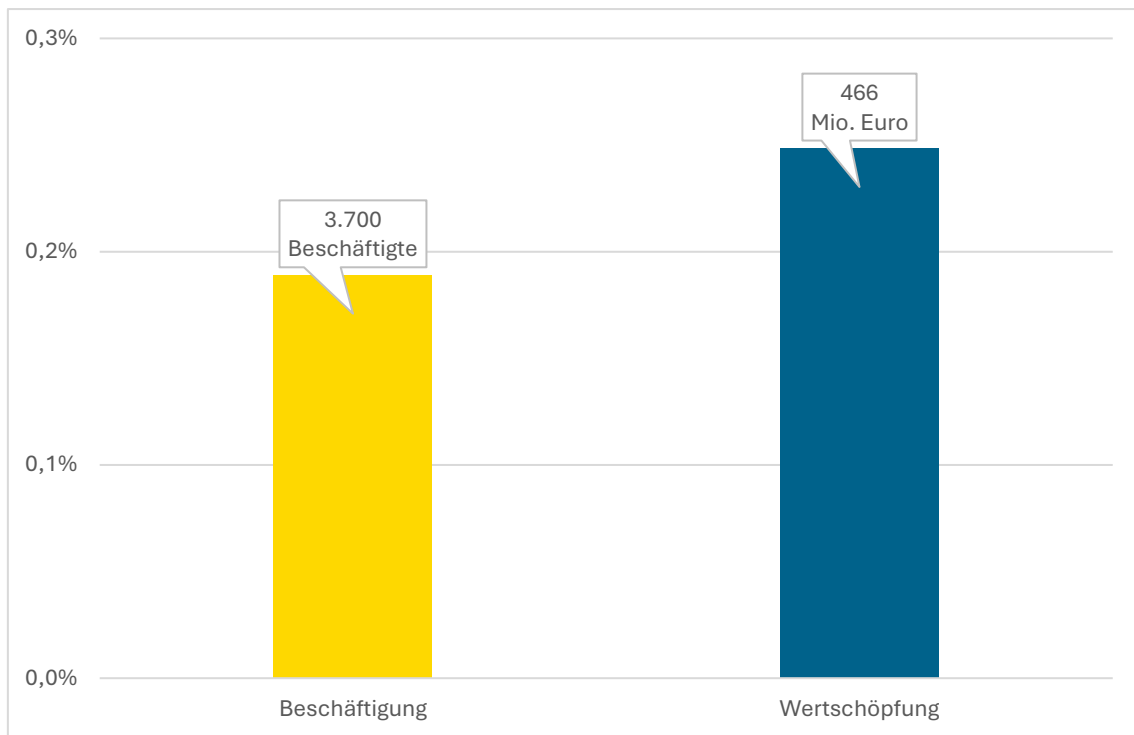
Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Im Szenario 3 steigt die Wertschöpfung um rund 0,21 % beziehungsweise 466 Mio. Euro, wie Abbildung 11 zeigt. Damit nimmt die Wertschöpfung infolge des Produktivitätsschocks stärker zu als infolge des positiven Arbeitskräfteschocks in Szenario 1 oder 2. Die Modellrechnung weist ferner einen Beschäftigungszuwachs von rund 3.700 Personen oder einen relativen Zuwachs von 0,52 % aus. Dieser Wert bezeichnet eine allgemeine Gleichgewichtsreaktion auf den Produktivitätsimpuls. Das Realeinkommen erhöht sich um ungefähr 0,72 %, die Kapitalrendite um rund 0,64 % und die Bevölkerung um etwa 0,51 %. Das Preisniveau sinkt um knapp 0,06 %.

Die größten absoluten Wirkungen auf die Wertschöpfung entstehen in Szenario 3 in den Bereichen „Staat, Bildung, Gesundheit“ und „Handel, Verkehr, Kommunikation, IT“. In relativer Betrachtung können aber auch die Industriebranchen von der höheren Produktivität infolge des besseren beruflichen Ausbildungsniveaus eines Teils der Beschäftigten profitieren (Abbildung 12). Die Rangfolge unterscheidet sich von Szenario 2, weil ein Produktivitätsimpuls über Kosten, Nachfrage und Vorleistungsverflechtungen anders weitergegeben wird als eine Erhöhung der Anzahl der Erwerbstätigen.

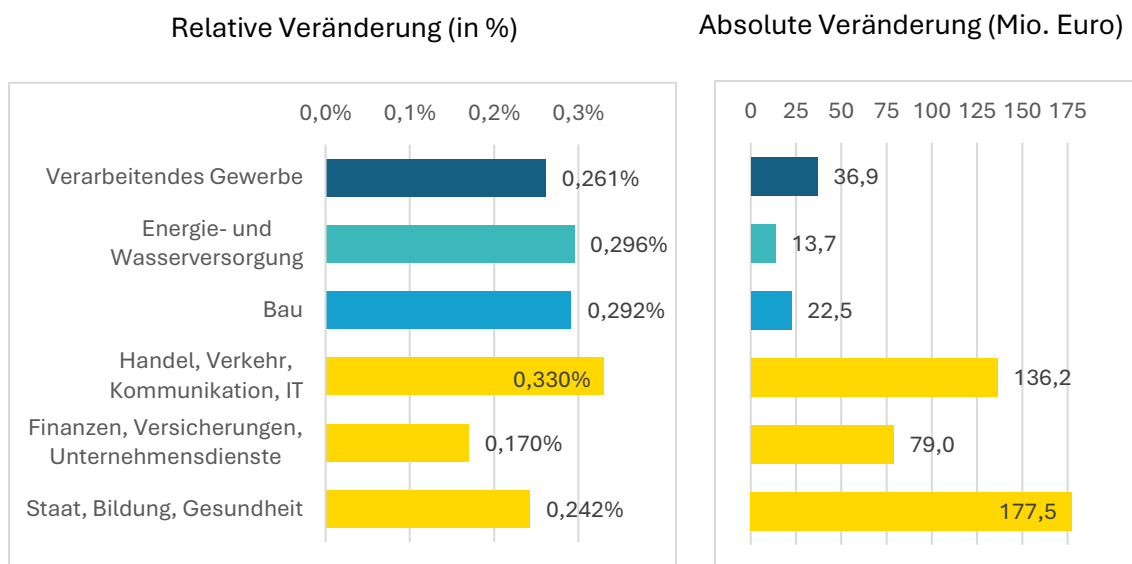
Im Vergleich zeigt sich ein plausibles Größenmuster: Der umfassende Arbeitsangebotsimpuls aus Szenario 2 bewirkt den größten Beschäftigungszuwachs, gefolgt vom enger abgegrenzten Übergangsszenario 1. Bei der Wertschöpfung gehen die größten Effekte von der gestiegenen Produktivität in Szenario 3 aus.

ABBILDUNG 11: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN (SZENARIO 3)



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

ABBILDUNG 12: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN (SZENARIO 3)



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

3.2.5 Einordnung und Bewertung

Prinzipiell lassen sich die Effekte der Szenarien addieren, wobei wiederum der Zeitpunkt entscheidend ist, zu dem alle Anpassungen abgeschlossen sind. Geht man davon aus, dass die Effekte auf die Qualifikation in der Altersgruppe der 25- bis 35-Jährigen, die Szenario 2 und 3 zugrunde liegen, durch eine Verbesserung bei allen Jahrgängen erzeugt werden, würden sich die Zielwerte von 21.600 zusätzlichen Beschäftigten und 916 Mio. Euro zusätzlicher Wertschöpfung aus allen drei Szenarien erst nach 11 Jahren, also von 2026 an gerechnet im Jahr 2037 einstellen.

Die Ergebnisse verdeutlichen das erhebliche wirtschaftliche Potenzial erfolgreicher Bildungs- und Ausbildungsübergänge. Ein höherer Anteil beruflich Qualifizierter kann zugleich Fachkräfteengpässe mindern, die Erwerbsbeteiligung erhöhen und die Produktivität stärken. Die ausgewiesenen Größenordnungen hängen jedoch wesentlich davon ab, ob die ambitionierten Bildungsziele tatsächlich erreicht werden und ob die Erwerbstätigkeit infolge vermehrter Berufsausbildung so stark steigt, wie es die statistischen Unterschiede zwischen den Qualifikationsgruppen nahelegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass die Wirkungen einer verbesserten Anschlussorientierung sich erst langsam über die Jahrgänge aufbauen. Der volle Effekt der Szenarien tritt damit erst nach zehn Jahren (d.h. im Jahr 2037) ein.

Bei der Interpretation sind ferner folgende Unsicherheiten zu berücksichtigen:

- Eine Halbierung des Übergangsbereichs führt nicht automatisch zu 5.000 zusätzlichen erfolgreichen Berufsabschlüssen. Ein Teil der Teilnehmenden benötigt die dort angebotene Vorbereitung; andere könnten in schulische oder akademische Bildungswege wechseln.
- Die Annahme eines dauerhaften Bestands von 5.000 zusätzlichen Fachkräften aus einer jährlichen Stromgröße ist eine vereinfachende Steady-State-Setzung. Ausbildungsdauer, Abbruch, Erwerbseintritt, Ruhestand und Zu- beziehungsweise Abwanderung werden dabei nicht explizit als Kohortenprozess modelliert.
- Die Halbierung der Zahl junger Erwachsener ohne Berufsabschluss von 108.000 auf 54.000 ist ein ambitionierter langfristiger Zielzustand. Die hierfür erforderlichen zusätzlichen Ausbildungs-, Beratungs- und Nachqualifizierungskapazitäten müssen separat ermittelt werden.
- Der Unterschied von 24 Prozentpunkten bei den Erwerbsquoten der beruflich Ausgebildeten und nicht Ausgebildeten ist zunächst ein rein deskriptives Ergebnis und stellt möglicherweise nicht den zu erwartenden Zuwachs bei den Erwerbstätigen dar. Auch Gesundheit, Sprachkenntnisse, Migrations- und Familienbiografie, regionale Mobilität und weitere unbeobachtete Merkmale können einen Teil des Unterschieds erklären. Die Zahl von 12.900 zusätzlichen Beschäftigten ist deshalb als Potenzial unter einer starken Kausalitätsannahme zu verstehen.
- Verdienste sind nur eine Näherung für Produktivität. Sie spiegeln neben dem produktiven Beitrag auch Beruf, Branche, Arbeitszeitmodell, Tarifbindung, Verhandlungsmacht und institutionelle Lohnstrukturen wider.

- Die sektorale Verteilung beruht in Szenario 1 auf der heutigen Ausbildungs- und Beschäftigungsstruktur, in Szenario 2 und 3 hingegen auf einer Projektion der Fachkräftelücke. Beide Verfahren setzen stabile Zuordnungen zwischen Ausbildung, Beruf und Wirtschaftszweig voraus. Strukturwandel, neue Berufsbilder und Unsicherheiten der Engpassprojektion können die tatsächliche Verteilung verändern.
- Das Modell bildet zusätzliche Ausbildungsplätze, Lehrpersonal, betriebliche Ausbildungskosten, öffentliche Ausgaben, Unterstützungsbedarfe und mögliche fiskalische Rückflüsse nicht gesondert ab. Die Ergebnisse zeigen Bruttoeffekte auf die wirtschaftlichen Zielgrößen, keine vollständige Kosten-Nutzen-Bilanz des erforderlichen Maßnahmenpakets.

Für die Umsetzung ist deshalb ein Indikatorensystem erforderlich, das nicht nur Zugänge, sondern Bildungsergebnisse und Arbeitsmarktanschlüsse misst. Geeignete Größen sind unter anderem der Anteil der Schulabgängerinnen und Schulabgänger mit unmittelbarem Anschluss, die Dauer bis zum Beginn einer vollqualifizierenden Ausbildung, Ausbildungsabbrüche und Abschlussquoten, der Anteil ohne anerkannten Berufsabschluss, Erwerbsstatus und Einkommen nach dem Abschluss, der Verbleib in Berlin sowie die Besetzung von Engpassberufen. Kohortenbezogene Verlaufsdaten sind hierfür aussagekräftiger als ein alleiniger Vergleich jährlicher Bestandszahlen.

In der Gesamtbewertung ist Szenario 1 der enger abgegrenzte und kurzfristiger steuerbare Ansatz. Sein modellierter Effekt ist mit 126 Mio. Euro zusätzlicher Wertschöpfung pro Jahr kleiner als in den beiden strukturellen Varianten, lässt sich aber über konkrete Übergangs- und Abschlussindikatoren vergleichsweise gut überprüfen. Szenario 2 und Szenario 3 zeigen das deutlich größere langfristige Potenzial einer Halbierung des Anteils ohne Berufsabschluss. Gleichzeitig sind ihre Zielerreichung, der Zeitbedarf und die kausale Übertragung statistischer Gruppenunterschiede mit größerer Unsicherheit verbunden.

Robust ist damit vor allem die qualitative Aussage: Eine Anschlussorientierung, die tatsächlich zu zusätzlichen anerkannten Abschlüssen, höherer Erwerbsbeteiligung und produktiver Beschäftigung in Berlin führt, stärkt Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung und kann einen relevanten Teil der erwarteten Fachkräftelücke schließen.

3.3 Arbeitsmarktfriktionen

INFOBOX 3: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Zielzustand: Verbesserung der Matching-Effizienz am Berliner Arbeitsmarkt um 4,5 %, sodass sich die durchschnittliche Vakanzzeit gemeldeter Arbeitsstellen um 10 % reduziert (das konservativste von drei untersuchten Szenarien).

Zentraler Wirkungsmechanismus: Kürzere Vakanzzeiten senken Rekrutierungsfriktionen und -kosten der Unternehmen, erhöhen die effektiv realisierte Beschäftigung und wirken darüber positiv auf Produktion, Löhne und Realeinkommen.

Wesentliche Annahmen: Regionales Gleichgewichtsmodell mit imperfekten Arbeitsmärkten; Matching-Effizienz als eigenständige Steuerungsgröße. Eingriff ausschließlich in Berlin, Ausstrahlungseffekte über Migrations- und Lieferverflechtungen ins Umland.

Modellinputs: Eine Erhöhung der Matching-Effizienz um 4,5 % wird gleichmäßig für alle Sektoren als Steuerungsgröße vorgegeben; dies entspricht im Modell einer Reduktion der durchschnittlichen Vakanzzeit um 10 % gegenüber dem Status quo von 115 Tagen.

Ergebnis: Wertschöpfung +2,2 % (4,1 Mrd. Euro), Beschäftigung +43.000 Personen; die stärksten absoluten Effekte entfallen auf Staat/Bildung/Gesundheit sowie Finanzen/Versicherungen/Unternehmensdienste, der stärkste Effekt im Verhältnis zur Branchengröße auf das Baugewerbe und die Energie- und Wasserversorgung.

Zentrale Unsicherheiten: Die verwendete Matching-Funktion bildet reale Rekrutierungsprozesse und Mismatch-Phänomene nur stark vereinfacht ab; die zugrunde liegenden Vakanzzeiten unterschätzen die tatsächliche Arbeitsmarktsanpassung durch die Meldequote der Bundesagentur für Arbeit; zudem isoliert das Szenario den Matching-Kanal und blendet eine zusätzliche Ausweitung des Arbeitsangebots (z. B. durch Migration) bewusst aus (siehe dazu Abschnitte 3.2 und 3.4).

Der Berliner Arbeitsmarkt weist im Bundesländervergleich weiterhin relativ kurze Vakanzzeiten auf. Zugleich hat sich die Besetzungsdauer offener Stellen in den vergangenen Jahren deutlich erhöht, und in einzelnen Berufssegmenten zeigen sich ausgeprägte Fachkräftengpässe. Das vorliegende Szenario untersucht daher, welches wirtschaftliche Potenzial eine verbesserte Vermittlungseffizienz am Arbeitsmarkt trotz dieser vergleichsweise günstigen Ausgangslage entfalten könnte. Gemessen wird die Verbesserung an einer Verkürzung der Vakanzzeit offener Stellen. Im Mittelpunkt steht dabei nicht ein bestimmtes politisches Instrument, sondern die Frage, welche gesamtwirtschaftliche Größenordnung eine spürbar bessere Passung von Arbeitsangebot und -nachfrage erreichen könnte.

3.3.1 Ausgangssituation

Die Dauer, die Unternehmen benötigen, um eine gemeldete offene Stelle zu besetzen, gilt als zentraler Indikator für die Funktionsfähigkeit regionaler Arbeitsmärkte. Insbesondere die sogenannte abgeschlossene Vakanzzeit³ misst unmittelbar, wie effizient Arbeitssuchende und offene Stellen zueinanderfinden, und wird in der ökonomischen Literatur eng mit dem Konzept der Matching-Effizienz am Arbeitsmarkt verknüpft (grundlegend Petrongolo/Pissarides, 2001). Anhaltend steigende Vakanzzeiten gelten als Indiz für zunehmende Rekrutierungsfriktionen und werden in der Praxis oft als Symptom eines wachsenden Fachkräftemangels interpretiert.

Im Vergleich der Bundesländer zeigt sich, dass Berlin über eine vergleichsweise kurze abgeschlossene Vakanzzeit verfügt. Im gleitenden Jahreszeitraum 2025 lag sie in Berlin bei 115 Tagen und damit spürbar unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 163 Tagen sowie unter allen anderen Bundesländern (Tabelle 5). Dieser vergleichsweise günstige Wert ist maßgeblich auf die Branchen- und Berufsstruktur der Hauptstadtregion zurückzuführen: Der hohe Anteil von Dienstleistungs- und wissensintensiven Tätigkeiten, die tendenziell kürzere Vakanzzeiten aufweisen als etwa das Baugewerbe oder industriennahe Fertigungsberufe (siehe unten), wirkt sich günstig auf den gesamtstädtischen Durchschnitt aus. Gleichzeitig ist Berlin nicht von den bundesweiten Anspannungstendenzen

³ Abgeschlossene Vakanzzeit: Zeitraum zwischen dem von den Betrieben gewünschten Besetzungstermin und dem tatsächlichen Ende der Stellenausschreibung bei erfolgreicher Besetzung, gemessen anhand der der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen; hier jeweils als gleitender Jahresdurchschnitt ausgewiesen.

am Arbeitsmarkt ausgenommen: Gegenüber dem Vorjahreszeitraum ist die Vakanzzeit auch in Berlin um 18 Tage gestiegen – ein im Bundesländervergleich überdurchschnittlicher Anstieg. Im Modell werden Unterschiede in den Vakanzzeiten über die Matching-Effizienz abgebildet. Sie beschreibt, wie effizient offene Stellen und Arbeitsuchende bei einer gegebenen Zahl von Stellen und Arbeitsuchenden zusammengeführt werden: Je höher die Matching-Effizienz, desto schneller können offene Stellen im Durchschnitt besetzt werden. Dass sich diese Effizienz regional erheblich unterscheidet, ist für Deutschland auch jenseits des Berliner Einzelfalls empirisch gut dokumentiert (Fahr/Sunde, 2006).

TABELLE 5: ABGESCHLOSSENE VAKANZZEIT NACH BUNDESLÄNDERN, GLEITENDER JAHRESZEITRAUM 2025

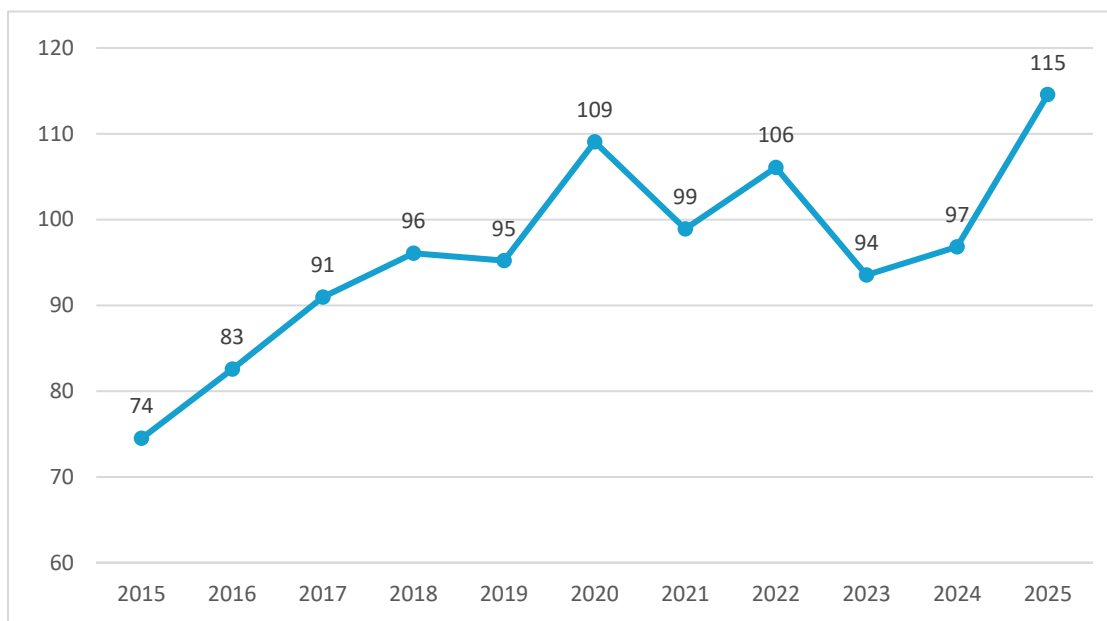
Bundesland	Vakanzzeit (Tage)	Veränderung ggü. Vorjahr (Tage)
Rheinland-Pfalz	213	+31
Brandenburg	187	+33
Bayern	180	+6
Sachsen-Anhalt	178	+26
Mecklenburg-Vorpommern	174	+18
Sachsen	173	+12
Niedersachsen	168	+8
Saarland	168	+0
Deutschland	163	+9
Nordrhein-Westfalen	159	+4
Thüringen	157	+9
Schleswig-Holstein	154	–4
Hessen	148	+17
Bremen	147	+4
Baden-Württemberg	139	–9
Hamburg	136	+10
Berlin	115	+18

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Berichte: Analyse Arbeitsmarkt, Gemeldete Arbeitsstellen nach Berufen (Engpassanalyse), Dezember 2025.

Über die Zeit betrachtet, hat sich die Vakanzzeit in Berlin deutlich erhöht (Abbildung 13). Zwischen 2015 und 2025 stieg der gleitende Jahresdurchschnitt von 74 auf 115 Tage – ein Anstieg um gut 55 %. Die Entwicklung verlief dabei nicht linear: Nach einem kontinuierlichen Anstieg bis 2018 kam es im Zuge der COVID-19-Pandemie und der anschließenden Erholung zu erheblichen Schwankungen, bevor die Vakanzzeit ab 2023 erneut spürbar zunahm und 2025 mit 115 Tagen einen neuen Höchststand erreichte. Rechnerisch wäre ein Rückgang um rund 36 % erforderlich, um wieder auf das Ausgangsniveau von 2015 zurückzukehren – eine Größenordnung, die im weiteren Verlauf auch als eines der betrachteten Referenzszenarien dient (vgl. unten).

Innerhalb Berlins unterscheiden sich die Vakanzzeiten im Jahr 2025 zudem erheblich zwischen Wirtschaftszweigen und Berufssegmenten. Auf Ebene der Wirtschaftszweige (nicht separat dargestellt) weist das Baugewerbe mit 223 Tagen die mit Abstand längste Vakanzzeit auf, gefolgt vom Gastgewerbe (167 Tage) und der Arbeitnehmerüberlassung (155 Tage); am unteren Ende liegen Öffentliche Verwaltung, Erziehung und Gesundheit (87 Tage) sowie sonstige Dienstleistungen (100 Tage).

ABBILDUNG 13: ENTWICKLUNG DER ABGESCHLOSSENEN VAKANZZEIT IN BERLIN, 2015-2025



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Berichte: Analyse Arbeitsmarkt, Gemeldete Arbeitsstellen, Dezember 2025. Jeweils Jahresdurchschnittswerte, aktuellster Wert gleitender Jahresdurchschnitt.

Noch differenzierter zeigt sich das Bild auf Ebene der Berufssegmente (Tabelle 6): Fertigungsberufe (183 Tage) und Reinigungsberufe (182 Tage) weisen die längsten Vakanzzeiten auf, gefolgt von Bau- und Ausbauberufen sowie medizinischen und nicht-medizinischen Gesundheitsberufen (je 142 Tage). Demgegenüber werden Stellen in IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen (105 Tage), Berufen der Unternehmensführung und -organisation (87 Tage) sowie unternehmensbezogenen und sozialen/kulturellen Dienstleistungsberufen (82 bzw. 74 Tage) deutlich schneller besetzt.

Aufschlussreich ist dabei auch die Relation zur Zahl der auf 100 offene Stellen entfallenden Arbeitslosen (Tabelle 6, rechte Spalte): Während in Berufsgruppen wie den

Fertigungs- oder Lebensmittel-/Gastgewerbeberufen langen Vakanzzeiten zugleich hohe Arbeitslosenzahlen je Stelle gegenüberstehen – ein Hinweis auf regionale oder qualifikatorische Passungsprobleme (Mismatch) statt auf absolute Knappheit – treffen insbesondere in den Gesundheits-, Sicherheits- und Bauberufen lange Vakanzzeiten auf vergleichsweise wenige verfügbare Arbeitslose je Stelle, was eher für eine tatsächliche Angebotsknappheit spricht. Diese Differenzierung ist für die Interpretation der im Folgenden dargestellten Szenarioergebnisse von Bedeutung (vgl. unten).

TABELLE 6: VAKANZZEIT UND ARBEITSLOSEN-STELLEN-RELATION NACH BERUFSSEGMENTEN IN BERLIN, GLEITENDER JAHRESZEITRAUM 2025

Berufssegment	Vakanzzeit (Tage)	Arbeitslose je 100 gemeldete Stellen
Alle Berufssegmente	115	762
Fertigungsberufe	183	1.787
Reinigungsberufe	182	537
Bau- und Ausbauberufe	142	455
Medizinische und nicht medizinische Gesundheitsberufe	142	379
Fertigungstechnische Berufe	141	320
Sicherheitsberufe	134	242
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	133	422
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	129	1.774
Verkehrs- und Logistikberufe	126	1.405
Handelsberufe	126	473
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	105	1.182
Berufe in der Unternehmensführung und -organisation	87	1.349
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	82	946
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	74	1.057

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Berichte: Analyse Arbeitsmarkt, Gemeldete Arbeitsstellen, Dezember 2025.

3.3.2 Szenariobeschreibung

Als Zielzustand wird im vorliegenden Szenario eine Reduktion der durchschnittlichen Vakanzzeit gemeldeter Arbeitsstellen um 10 % betrachtet. Bei einer aktuellen durchschnittlichen Vakanzzeit von 115 Tagen entspricht dies einer Verkürzung auf 103,5 Tage – eine offene Stelle wäre im Schnitt also rund 11 Tage früher besetzt. Im Modell wird dieser Zielzustand über eine Verbesserung der Matching-Effizienz abgebildet. Aus dem Modell lässt sich für eine gegebene Matching-Effizienz die jeweils implizierte Vakanzzeit ableiten. Um den für das Szenario erforderlichen Schock zu bestimmen, wird die Matching-Effizienz daher schrittweise erhöht, bis die daraus resultierende Vakanzzeit um 10 % gegenüber dem Ausgangszustand sinkt. Dies ist bei einer Erhöhung der Matching-Effizienz um 4,5 % der Fall. Der Zusammenhang ist dabei nicht linear: Zusätzliche Verbesserungen der Matching-Effizienz führen zu zunehmend geringeren weiteren Verkürzungen der Vakanzzeit. Anschaulich bedeutet eine höhere Matching-Effizienz, dass bei unveränderter Zahl offener Stellen und Arbeitsuchender Stellen und Suchende treffsicherer zueinanderfinden. Es handelt sich um den moderatesten von drei im Rahmen der Untersuchung analysierten Zielzuständen für den Berliner Arbeitsmarkt.

Neben diesem konservativen Szenario wurden zwei ambitioniertere Zielzustände untersucht: eine Verbesserung der Matching-Effizienz um 20,5 %, die einer Rückführung der Vakanzzeit auf das Niveau von 2015 entspricht (–36 %; vgl. oben), sowie ein weitergehendes Szenario mit einer Verbesserung um 34 %, das einer Reduktion der Vakanzzeit um 50 % entspricht. Die vorliegende Ausarbeitung konzentriert sich auf das unterste Szenario, da es die konservativste und damit am ehesten robuste Abschätzung der wirtschaftlichen Effekte einer verbesserten Arbeitsmarktvermittlung liefert; die beiden anspruchsvolleren Szenarien liefern qualitativ gleichgerichtete, in der Größenordnung jedoch entsprechend stärkere Ergebnisse.

Im Unterschied zu den anderen Szenarien, die meist über die Anpassung von Handelskosten oder der Produktivität wirken, setzt das vorliegende Szenario direkt am regionalen Arbeitsmarkt an: Es verändert nicht das Handels- oder Produktivitätsumfeld der Berliner Unternehmen, sondern die Effizienz, mit der Arbeitsuchende und offene Stellen zueinanderfinden. Eine verbesserte Matching-Effizienz ist dabei bewusst neutral gegenüber ihren möglichen Ursachen formuliert: Sie kann etwa aus einer beschleunigten und zielgenaueren Vermittlungstätigkeit der Arbeitsverwaltung, aus verbesserten digitalen Vermittlungsplattformen, aus einer stärkeren betrieblichen Ausbildungs- und Weiterbildungsbeteiligung, aus einem Abbau bürokratischer Hürden bei Einstellungsprozessen oder aus einer Kombination dieser Maßnahmen resultieren. Das Szenario bewertet damit den wirtschaftlichen Ertrag einer verbesserten Arbeitsmarktvermittlung, ohne sich auf ein bestimmtes politisches Instrument festzulegen.

3.3.3 Wirkungsmechanismen

Arbeitsmarktfriktionen entstehen, weil die Besetzung offener Stellen Zeit und Ressourcen erfordert: Unternehmen müssen geeignete Bewerberinnen und Bewerber identifizieren, Bewerbungsprozesse durchlaufen und Stellen ggf. mehrfach ausschreiben, während

Arbeitsuchende Zeit für die Suche nach passenden Stellen aufwenden. In der ökonomischen Literatur werden diese Prozesse traditionell über Matching-Funktionen abgebildet, die die Zahl der erfolgreichen Stellenbesetzungen als Funktion der Zahl offener Stellen und arbeitsuchender Personen sowie einer Effizienzkomponente – der sogenannten Matching-Effizienz – beschreiben (Petrongolo/Pissarides, 2001). Eine geringere Matching-Effizienz äußert sich empirisch in längeren Vakanzzeiten und höheren Rekrutierungskosten, ohne dass sich notwendigerweise die Zahl der Arbeitslosen oder offenen Stellen selbst verändert. Aktuelle Auswertungen der IAB-Stellenerhebung bestätigen dabei, dass eine höhere Arbeitsmarktanspannung mit aufwendigeren und längeren Rekrutierungsprozessen einhergeht (Bossler/Popp, 2023).

Im hier verwendeten regionalen Gleichgewichtsmodell (Caliendo et al., 2018, angepasst für Deutschland durch Krebs, 2018) ist die Matching-Effizienz eine eigenständige Steuerungsgröße neben bspw. Produktivität, Ausstattung mit Arbeitskräften, Bauwerken/Flächen sowie Handels- und Migrationskosten. Eine höhere Matching-Effizienz verringert modelltechnisch die effektiven Kosten, mit denen Unternehmen Zugang zu Arbeitskräften erhalten -- strukturell vergleichbar mit einer Senkung von Handelskosten im Gütermarkt, nur bezogen auf den Faktormarkt Arbeit. Sinkende Rekrutierungsfriktionen erlauben es Unternehmen, offene Stellen schneller zu besetzen und ihre gewünschte Beschäftigung effektiver zu realisieren. Dies erhöht die regionale Produktion, senkt ceteris paribus die Lohnstückkosten und erhöht dadurch tendenziell sowohl Löhne als auch Beschäftigung.

Die Effekte verbreiten sich über mehrere Kanäle: Erstens steigt durch die verbesserte Stellenbesetzung unmittelbar die effektiv eingesetzte Arbeitsmenge der Unternehmen, was sich in höherer Beschäftigung der schon in Berlin ansässigen Arbeitskräfte und – über den Wettbewerb um Arbeitskräfte – auch in höheren Nominalöhnen niederschlägt. Zweitens steigt durch die so verbesserten Bedingungen auf dem Berliner Arbeitsmarkt auch die Attraktivität für Zuwanderer aus anderen Regionen Deutschlands, die ebenfalls die Beschäftigung erhöhen. Drittens wirkt der Effekt über die im Modell abgebildeten interregionalen Verflechtungen, v.a. über Handelsströme und Vorleistungsverflechtungen, auch über die Stadtgrenzen Berlins hinaus.

Empirisch ist die Bedeutung einer effizienten Arbeitsvermittlung für die Beschäftigungsentwicklung gut dokumentiert. Auf Bundesebene zeigt sich seit Mitte der 2010er Jahre ein anhaltender Anstieg der Vakanzzeiten über nahezu alle Anforderungsniveaus und Berufsgruppen hinweg, verbunden mit zunehmenden Berichten über Rekrutierungsschwierigkeiten in den betroffenen Branchen (vgl. Bossler/Popp, 2023). Vor diesem Hintergrund liefert das vorliegende Szenario eine modellgestützte Abschätzung, welchen quantitativen Beitrag eine graduelle Verbesserung der Matching-Effizienz zur wirtschaftlichen Entwicklung Berlins leisten könnte.

3.3.4 Übertragung auf Berlin

Anders als bspw. im Szenario Langstreckenverbindungen, in dem ein empirischer Literaturwert auf die Berliner Situation übertragen werden musste, wird die Matching-Effizienz im vorliegenden Szenario direkt als Steuerungsgröße des regionalen

Gleichgewichtsmodells verändert. Der Zielwert von 10 % Reduktion der Vakanzzeit wurde dabei bewusst konservativ gewählt: Er markiert das unterste der drei betrachteten Szenarien und liegt deutlich unterhalb der Größenordnung, die für eine vollständige Rückkehr zum Vakanzzeitniveau von 2015 erforderlich wäre (–36 %; vgl. Abschnitt 3.3.1).

Der Zusammenhang zwischen der Zielgröße „Reduktion der Vakanzzeit“ und der modellinternen Steuerungsgröße „Matching-Effizienz“ ist im Modell nichtlinear und regressiv: Während eine Verbesserung der Matching-Effizienz um 4,5 % einer Reduktion der Vakanzzeit um 10 % entspricht, erfordert eine Reduktion um 36 % bereits eine um 20,5 % höhere Matching-Effizienz, und eine Reduktion um 50 % eine Verbesserung um 34 %. Die Grenzwirkung zusätzlicher Verbesserungen der Matching-Effizienz nimmt somit ab.

Anders als in anderen Szenarien wird hier eine sektorale Differenzierung allerdings nur implizit vorgenommen: Auch wenn sich Arbeitsmarktfriktionen zwischen Berufsgruppen und damit auch zwischen Wirtschaftszweigen erheblich unterscheiden (vgl. Abschnitt 3.3.1, Tabelle 6), modellieren wir eine relative Veränderung der Matching-Effizienz um 4,5 % gleichmäßig für alle Sektoren. Dieses Vorgehen reflektiert die Annahme, dass eine Verbesserung der Matching-Effizienz in Sektoren mit hohen Vakanzzeiten leichter möglich sein sollte, bei gleicher relativer Änderung also eine größere absolute Änderung mit sich bringt. Selbstverständlich ergeben sich durch die unterschiedlichen Charakteristika der einzelnen Wirtschaftszweige auch bei einem gleichmäßigen Schock sehr unterschiedliche Auswirkungen (siehe unten).

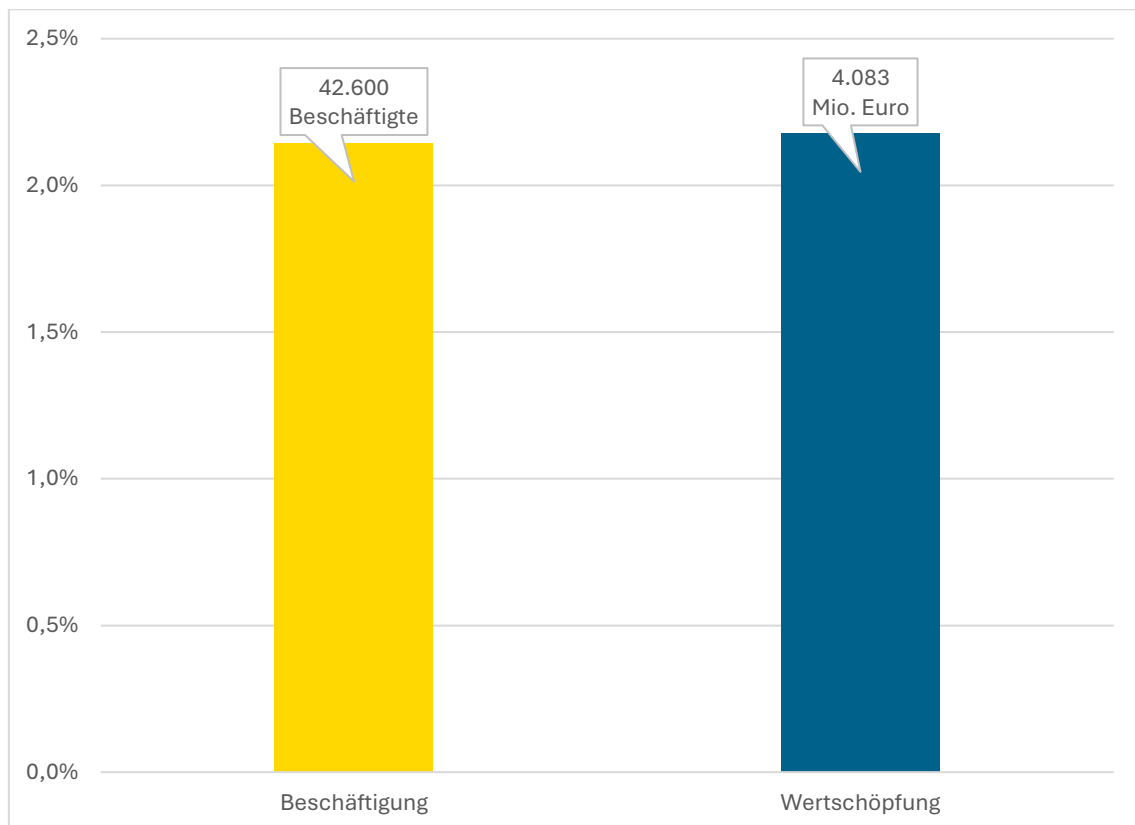
3.3.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

Auf Basis der beschriebenen Verbesserung der Matching-Effizienz um 4,5 % ergibt sich im regionalen Gleichgewichtsmodell für Berlin ein spürbar positiver gesamtwirtschaftlicher Effekt (Abbildung 14). Die Wertschöpfung steigt langfristig um 2,2 %, was einem Betrag von 4,08 Mrd. Euro entspricht; die Beschäftigung nimmt um gut 43.000 Personen zu (ebenfalls +2,2 %). Erwähnenswert ist hierbei, dass ein beachtlicher Anteil des Beschäftigungsanstiegs dadurch erfolgt, dass schon vor dem Schock in Berlin lebende Arbeitskräfte durch die Verbesserung der Matchingeffizienz einen Job finden, und nicht – wie bei allen anderen Szenarien – rein durch Zuzug aus den übrigen Kreisen Deutschlands.

Der mit rund 43.000 Personen vergleichsweise große Beschäftigungseffekt ist angesichts einer Reduktion der durchschnittlichen Vakanzzeit um lediglich rund elf Tage zunächst erklärungsbedürftig. Entscheidend ist, dass die Modellrechnung die Verkürzung der Vakanzzeit nicht als isolierten administrativen Effekt abbildet, sondern als Ergebnis einer um 4,5 % höheren Matching-Effizienz über alle Berliner Sektoren hinweg. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Stellenbesetzungen flächendeckend. Die höhere Beschäftigung ermöglicht zusätzliche Produktion, verändert Einkommen und Nachfrage und erhöht zugleich die Attraktivität Berlins als Arbeitsstandort. Der ausgewiesene Beschäftigungseffekt umfasst daher neben dem unmittelbaren Matching-Effekt auch diese indirekten Anpassungen im allgemeinen Gleichgewicht.

Gleichzeitig ist die Größenordnung des Ergebnisses entsprechend vorsichtig zu interpretieren. Insbesondere unterstellt das Szenario eine gleichmäßige relative Verbesserung der Matching-Effizienz in allen Sektoren, obwohl sich Vakanzzeiten und Arbeitsmarktfriktionen zwischen Berufs- und Wirtschaftsbereichen erheblich unterscheiden. Zudem bildet das Modell nicht ab, welche konkreten Maßnahmen erforderlich wären, um eine solche flächendeckende Effizienzsteigerung tatsächlich zu erreichen. Die rund 43.000 zusätzlichen Beschäftigten sind daher als modellbasierte Größenordnung für den definierten Zielzustand und nicht als unmittelbar aus einer Verkürzung der Vakanzzeit um elf Tage ableitbarer Beschäftigungseffekt zu verstehen.

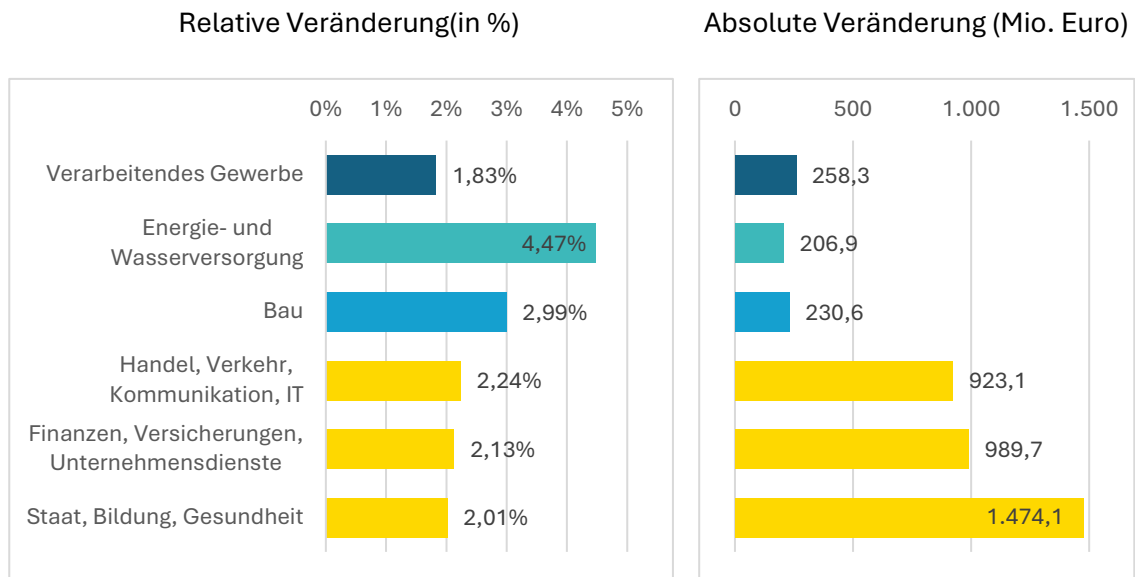
ABBILDUNG 14: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Deutlich differenzierter als der gesamtstädtische Durchschnitt zeigt sich das Bild auf sektoraler Ebene (Abbildung 15). In absoluten Beträgen entfällt der mit Abstand größte Wertschöpfungszuwachs auf den breiten Bereich Staat, Bildung und Gesundheit (rund 1,5 Mrd. Euro), gefolgt von Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdiensten (rund 1,0 Mrd. Euro) sowie Handel, Verkehr, Kommunikation und IT (rund 0,9 Mrd. Euro). Dies erklärt sich in erster Linie durch deren erheblichen Anteil an der Berliner Gesamtwertschöpfung – als Hauptstadt mit einem überdurchschnittlich großen öffentlichen Sektor sowie einem bedeutenden Gesundheits- und Bildungswesen – in Kombination mit einer ebenfalls überdurchschnittlichen Vakanzzeit z.B. in den medizinischen und nicht-medizinischen Gesundheitsberufen (142 Tage; vgl. Tabelle 6).

ABBILDUNG 15: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Bemerkenswert ist daneben der vergleichsweise hohe Wertschöpfungseffekt im Baugewerbe (rund 0,2 Mrd. Euro), der fast so groß ausfällt, wie der Gesamteffekt des Verarbeitenden Gewerbes. Dies deckt sich mit dem in Abschnitt 3.3.1 dokumentierten Befund, dass das Baugewerbe unter allen betrachteten Wirtschaftszweigen die mit Abstand längste Vakanzzeit aufweist (223 Tage) und damit vor der Reform das größte ungenutzte Beschäftigungspotenzial barg: Eine Verbesserung der Matching-Effizienz setzt umso mehr zusätzliche Produktion frei, je länger Stellen zuvor unbesetzt blieben und je stärker die Produktion dadurch eingeschränkt war.

Diese Logik spiegelt sich grundsätzlich auch in den relativen Effekten wider, also der Wertschöpfungsänderung gemessen an der jeweiligen Ausgangsgröße einer Branche. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass im Szenario eine einheitliche Verbesserung der Matching-Effizienz über alle Berliner Sektoren hinweg unterstellt wird, obwohl sich die beobachteten Vakanzzeiten zwischen den Branchen erheblich unterscheiden. Die sektoralen Ergebnisse sind daher nicht als unmittelbare Abbildung der jeweiligen Vakanzzeiten zu interpretieren, sondern ergeben sich aus dem Zusammenspiel des gemeinsamen Matching-Schocks mit den unterschiedlichen Produktionsstrukturen und sektoralen Verflechtungen im Modell. Überdurchschnittliche relative Wertschöpfungseffekte zeigen sich insbesondere im Baugewerbe (+3 %), der Energie- und Wasserversorgung (+4,5 %) sowie im Bereich Handel, Verkehr, Kommunikation und IT (+2,2 %).

3.3.6 Einordnung und Bewertung

Drei Einschränkungen sind bei der Interpretation der Ergebnisse besonders zu beachten.

Erstens ist grundsätzlich zu beachten, dass die im Modell verwendete Matching-Funktion eine bewusst stark vereinfachte Abbildung des Arbeitsmarktes darstellt. Reale Arbeitsmärkte zeichnen sich durch eine Vielzahl heterogener Eigenschaften aus (unterschiedliche Qualifikationsprofile, Suchintensitäten, Wechselbereitschaft bereits Beschäftigter,

betriebliche Präferenzen sowie räumliche und sektorale Marktsegmentierung), die eine einzelne, aggregierte Matching-Effizienz-Kenngröße bestenfalls approximieren, nicht aber vollständig abbilden kann. Insbesondere bleiben qualifikatorische und regionale Mismatch-Phänomene, wie sie in Abschnitt 3.3.1 anhand der Arbeitslosen-Stellen-Relation angedeutet wurden, im Modell nur indirekt über die durchschnittliche Matching-Effizienz erfasst, nicht aber strukturell aufgelöst. Die Ergebnisse dieses Szenarios sind entsprechend als Orientierungsgröße zu verstehen, die die Größenordnung möglicher Effekte illustriert, nicht aber die volle Komplexität realer Rekrutierungsprozesse abbildet.

Zweitens beruhen die verwendeten Vakanzzeiten auf den der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen. Nicht alle offenen Stellen werden den Arbeitsagenturen gemeldet; nach Angaben der IAB-Stellenerhebung liegt die Meldequote je nach Anforderungsniveau bei rund 30-45 % (vgl. Bossler/Popp, 2023). Die tatsächliche Arbeitsmarktdruck dürfte damit höher liegen als in den amtlich gemeldeten Daten ausgewiesen. Da sich die Meldequote zwischen Berufsgruppen unterscheidet, ist auch die sektorale Interpretation der Ergebnisse mit dieser Einschränkung zu lesen: Eine im Vergleich niedrigere gemeldete Vakanzzeit kann teilweise eine niedrigere Meldequote statt eine tatsächlich geringere Arbeitsmarktdruck widerspiegeln.

Drittens isoliert das Szenario bewusst den Matching-Kanal: Es verändert, wie effizient ein gegebenes Arbeitsangebot auf die Nachfrage der Unternehmen trifft, nicht aber die Größe des Arbeitsangebots selbst. Die im Modell ausgewiesene Bevölkerungszunahme (nicht separat gezeigt) ist entsprechend eine endogene Reaktion auf die verbesserten Arbeitsmarktchancen (Binnenwanderung im Modellraum), keine zusätzliche exogene Nettozuwanderung von außerhalb des Modellraums. Eine Kombination mit einer zusätzlichen Ausweitung des Arbeitsangebots würde die hier ausgewiesenen Effekte voraussichtlich verstärken, ist aber nicht Teil dieses Szenarios (siehe dazu die Szenarien zur Ausbildung und zu internationalen Mobilität von Fachkräften in den Abschnitten 3.2 und 3.4).

Insgesamt zeigt die Analyse, dass bereits eine moderate Verbesserung der Arbeitsmarktmittlung in Berlin spürbare gesamtwirtschaftliche Effekte auslösen kann, die sich sektoral konzentriert in denjenigen Branchen niederschlagen, deren Berufsgruppen aktuell am stärksten von Rekrutierungsfriktionen betroffen sind.

3.4 Internationale Mobilität von Arbeitskräften

INFOBOX 4: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Szenario: Untersucht wird ein Zielzustand, in dem die Zahl internationaler Fachkräfte in Berlin um 20 Prozent über den ansonsten zu erwartenden Entwicklungspfad hinaus steigt. Der angenommene Zuwachs entspricht damit rund 39.000 zusätzlichen ausländischen Fachkräften.

Zentraler Wirkungsmechanismus: Die zusätzlichen Fachkräfte vermindern die Fachkräfteknappheit am Berliner Arbeitsmarkt und erzeugen zusätzliche Wertschöpfung. Damit steigen zugleich der Bezug von Vorleistungen, die Nachfrage nach unternehmensnahen Dienstleistungen und vielfach auch der Bedarf an Kapital. Zusätzliche Beschäftigte erzielen Einkommen und fragen Wohnraum, Handel, Verkehr, persönliche Dienstleistungen sowie öffentliche Leistungen nach.

Wesentliche Annahmen: Das Szenario setzt voraus, dass Rekrutierung, Anerkennung, Integration in den Betrieb und gesellschaftliche Integration funktionieren. Eine weitere Modellannahme betrifft

sektorale Verteilung, die als proportional zur Verteilung der derzeitigen Beschäftigung auf die Sektoren angenommen wird.

Modellinputs: Aus dem Produktivitätskanal ergibt sich im Durchschnitt der Berliner Wirtschaft ein direkter Zuwachs der Beschäftigung.

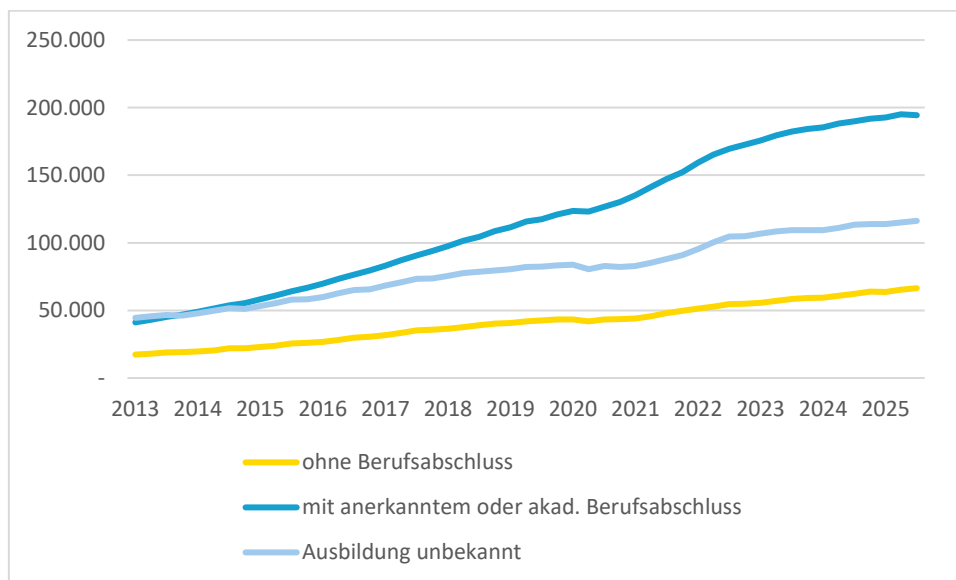
Ergebnis: Im neuen Gleichgewicht liegt die Berliner Beschäftigung um insgesamt rund 46.000 Personen höher. Dabei ergeben sich 39.000 Beschäftigte direkt durch das Szenario und 7.000 Beschäftigte durch die weiteren Anpassungen im Gleichgewicht. Die Wertschöpfung erhöht sich um rund 1,0 Prozent beziehungsweise 1,86 Milliarden Euro.

Zentrale Unsicherheiten: Eine Zunahme der ausländischen Fachkräfte um 20 Prozent lässt sich nur in einem längeren Zeithorizont verwirklichen. Neben den durch die Politik beeinflussbaren Faktoren der Migration wird die Zuwanderung durch externe Faktoren wie die Wirtschaftslage in den Herkunftsländern beeinflusst, die nicht steuerbar sind.

3.4.1 Ausgangssituation

Berlin ist in wachsendem Maß auf zugewanderte Beschäftigte angewiesen. Die Beschäftigtenstatistik weist für September 2025 rund 194.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit ausländischer Staatsangehörigkeit und anerkanntem beruflichem oder akademischem Abschluss aus. Gegenüber 2013 hat sich der Bestand der in Berlin beschäftigten internationalen Fachkräfte damit mehr als vervierfacht. Auch die Zahl ausländischer Beschäftigter ohne (anerkannten) beruflichen Abschluss sowie die Gruppe mit unbekanntem Ausbildungsstatus hat deutlich zugenommen, allerdings prozentual deutlich weniger stark als die der Fachkräfte (Abbildung 16).

ABBILDUNG 16: ANZAHL DER SV-PFL. BESCHÄFTIGTEN AUSLÄNDERINNEN ODER AUSLÄNDER IN BERLIN NACH BERUFSABSCHLUSS



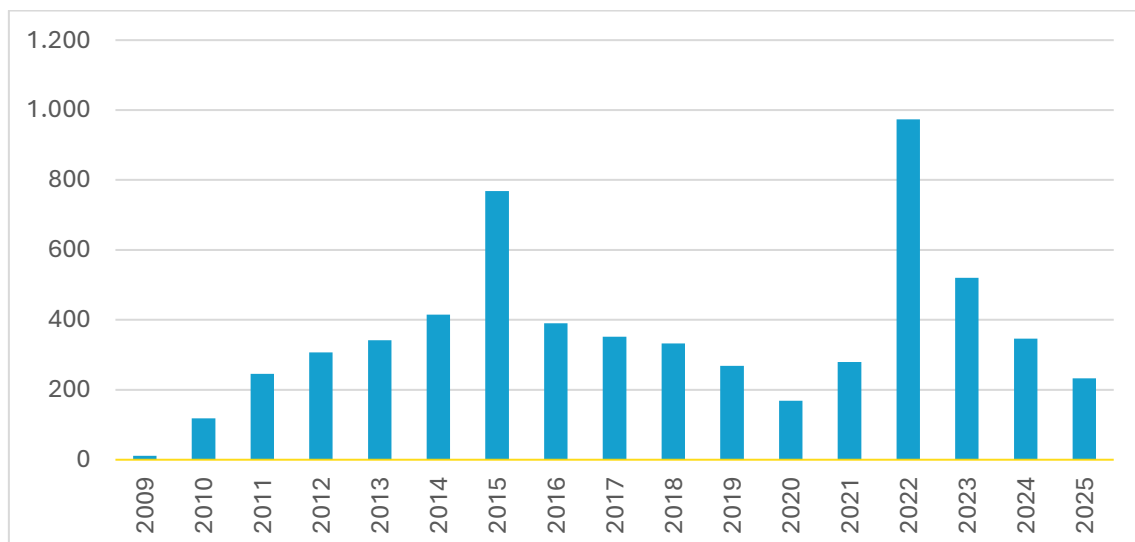
Quelle: Sonderauswertung der BA-Statistik, Beschäftigte nach ausgewählten Merkmalen (Zeitreihe Quartalszahlen), eigene Darstellung

Auch der Anteil internationaler Fachkräfte an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit anerkanntem oder akademischem Abschluss hat sich kräftig erhöht. In Berlin lag er Ende 2013 bei etwa 5 Prozent und erreichte im Herbst 2025 rund 15 Prozent. Damit liegt die Hauptstadt inzwischen deutlich über dem Bundeswert von knapp 12 Prozent.

Ende 2025 waren insgesamt in Deutschland 2,96 Mio. internationale Fachkräfte tätig; auch dieser Bestand hat zugenommen, jedoch weniger stark als in Berlin. Die Berliner Wirtschaft greift also überdurchschnittlich stark auf qualifizierte Beschäftigte mit ausländischer Staatsangehörigkeit zurück. Dies dürfte sowohl mit der internationalen Ausrichtung der Stadt als auch mit ihrer Wirtschaftsstruktur, den Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie der vergleichsweise jungen Bevölkerung zusammenhängen.

Der Bestand an internationalen Fachkräften wächst nicht nur durch neue Zuwanderung, sondern auch dadurch, dass bereits Zugewanderte in Deutschland bleiben und hier beschäftigt sind. Im Kontrast dazu zeigt die Wanderungsstatistik, wie volatil der internationale Zuzug sein kann (Abbildung 17). Der bundesweite Wanderungssaldo ausländischer Personen im Erwerbsalter zwischen 20 und 65 Jahren schwankte seit 2009 erheblich; besonders hohe Werte traten 2015 und 2022 auf. Diese Zahlen erfassen allerdings die gesamte grenzüberschreitende Migration und unterscheiden weder nach Qualifikation noch nach Erwerbsabsicht. Sie eignen sich daher nur zu einem groben Abgleich der Entwicklung des ausländischen Fachkräfteanteils mit den Migrationsbewegungen.

ABBILDUNG 17: WANDERUNGSSALDO: PERSONEN IM ALTER 20-65 JAHRE (IN 1.000)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik, eigene Darstellung

Für die wirtschaftspolitische Bewertung ist zwischen Zuwanderung und dauerhaftem Beschäftigungsgewinn zu unterscheiden. Ein steigender Bestand qualifizierter ausländischer Beschäftigter kann aus zusätzlicher Zuwanderung, aus dem Übergang bereits Zugewanderter in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung oder aus erfolgreicher Anerkennung von Abschlüssen resultieren. Umgekehrt können Fortzüge oder Unterbrechungen der Erwerbstätigkeit den Nettoeffekt begrenzen.

3.4.2 Szenariobeschreibung

Untersucht wird ein Zielzustand, in dem die Zahl internationaler Fachkräfte in Berlin um 20 Prozent über den ansonsten zu erwartenden Entwicklungspfad hinaus steigt. Als Referenz dienen die rund 194.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit

ausländischer Staatsangehörigkeit und anerkanntem beruflichem oder akademischem Abschluss im September 2025. Der unterstellte Zuwachs entspricht damit rund 39.000 zusätzlichen Fachkräften. Bezogen auf den gesamten Berliner Fachkräftebestand erhöht sich das qualifizierte Arbeitsangebot um etwa 3,1 Prozent. Die Beschäftigten mit unbekanntem Ausbildungsabschluss werden nicht einbezogen. Da hierunter auch ein Teil über eine anerkannte berufliche Qualifikation verfügen dürfte, stellt das Szenario insofern eine Untergrenze dar.

Die Zuwanderungsregeln werden maßgeblich durch den Bund gestaltet. Daher wird kein Berlin-spezifisches, sondern ein bundesweites Szenario unterstellt. Für Deutschland wird eine Erhöhung um rund 591.000 Personen angenommen. Ausgangspunkt sind, wie beschrieben, etwa 2,96 Mio. sozialversicherungspflichtig beschäftigte internationale Fachkräfte. Der zusätzliche Impuls entspricht auf Bundesebene ungefähr 2,1 % des gesamten Fachkräftebestands.

Die Impulse auf Ebene Berlins und des Bundes mögen zunächst in absoluten Zahlen als groß erscheinen, jedoch zeigt die Darstellung des Wanderungssaldos in Abschnitt 3.4.1, dass sie angesichts der vergangenen Entwicklung keinesfalls wirklichkeitsfremd sind. In jedem Fall wäre davon auszugehen, dass sich infolge von unterschiedlichen Maßnahmen der zusätzliche Bestand an beschäftigten internationalen Fachkräften über die Jahre langsam aufbauen würde. Das Szenario ist also nicht auf kurze Sicht erreichbar.

Die parallele Veränderung außerhalb Berlins ist für die Modellrechnung bedeutsam: Sie verhindert, dass der Berliner Effekt allein als Verlagerung von Arbeitskräften aus anderen deutschen Regionen interpretiert wird, und bildet vielmehr eine bundesweit stärkere internationale Rekrutierung ab.

Das Szenario beschreibt keinen konkreten Rechtsakt und keine einzelne Rekrutierungsmaßnahme. Es bündelt vielmehr mögliche Beiträge beschleunigter Visa- und Anerkennungsverfahren, gezielter Ansprache im Ausland, betrieblicher Rekrutierung, qualifikationsadäquater Vermittlung sowie einer besseren Bindung bereits zugewanderter Fachkräfte. Entscheidend ist das Ergebnis: 39.000 zusätzliche qualifizierte Personen gehen in Berlin einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach. Der Zielzustand ist langfristig zu verstehen und liegt zusätzlich zu jenem Beschäftigungswachstum, das sich aus dem Status-quo-Pfad ohnehin ergeben würde.

Konkret bilden wir den Zuwachs an Fachkräften im Modell über einen entsprechenden Anstieg der Produktivität ab. Ausgangspunkt ist die Annahme aus Szenario 6 (Bildung), dass eine qualifizierte Fachkraft im Durchschnitt 20,5 % produktiver ist als eine unqualifizierte Arbeitskraft. Wir gewichten daher zunächst die vorhandenen Arbeitskräfte entsprechend ihrer Qualifikation und berechnen so das effektiv verfügbare Arbeitsangebot in Berlin und Deutschland. Anschließend erhöhen wir dieses effektive Arbeitsangebot um die zusätzlich zugewanderten Fachkräfte. Unter der Annahme, dass diese zusätzlichen Arbeitskräfte mit derselben durchschnittlichen Produktivität eingesetzt werden wie die bereits vorhandenen Arbeitskräfte, lässt sich bestimmen, wie stark die Wertschöpfung dadurch steigen würde. Im letzten Schritt berechnen wir, um wie viel die Produktivität der ursprünglich

vorhandenen Arbeitskräfte steigen müsste, um denselben Wertschöpfungszuwachs bei unveränderter Beschäftigtenzahl zu erzielen. Dieser äquivalente Produktivitätsschock wird – umgerechnet in einen Schock auf die Totale Faktorproduktivität – in das regionale Gleichgewichtsmodell eingespeist. Daraus ergibt sich ein Anstieg der Arbeitsproduktivität um 2,41 % für Berlin und 1,74 % für den Rest von Deutschland.

Die Modellierung trennt einen unmittelbaren und einen nachgelagerten Effekt. Der Erstrundeneffekt besteht im über den Produktivitätsschock exogen gesetzten Arbeitsangebotszuwachs von 39.000 Beschäftigten. Im Anschluss reagieren Unternehmen, Haushalte und regionale Arbeitsmärkte auf veränderte Produktionsmöglichkeiten, Einkommen und Preise.

3.4.3 Wirkungsmechanismen

Der zentrale Wirkungskanal verläuft über die verbesserten Produktionsbedingungen durch die höhere Verfügbarkeit qualifizierter Arbeit. Zusätzliche Fachkräfte erlauben Unternehmen, bislang unbesetzte Stellen zu besetzen, Kapazitäten auszuweiten und vorhandenes Sachkapital intensiver zu nutzen. Personalengpässe bremsen Unternehmen weniger stark; Aufträge, Investitionen oder Innovationen, die zuvor an fehlendem Personal scheiterten, können eher realisiert werden. Die Unternehmen können im Umkehrschluss also durch die verbesserte Humankapitalsituation mit dem gleichen Einsatz an Ressourcen höhere Erträge wirtschaften. Wie oben erwähnt ist diese Produktivitätsverbesserung regional asymmetrisch: Berlin profitiert durch den überdurchschnittlich hohen Zuwachs an ausländischen Fachkräften mehr als der Rest Deutschlands.

Hinzu kommen komplementäre Nachfrage- und Verflechtungseffekte. Mit der Produktion steigen der Bezug von Vorleistungen und die Nachfrage nach unternehmensnahen Dienstleistungen. Zusätzliche Beschäftigte erzielen Einkommen und fragen Wohnraum, Handel, Verkehr, persönliche Dienstleistungen sowie öffentliche Leistungen nach. Auf diese Weise setzt der ursprüngliche Arbeitsangebotsimpuls weitere Aktivität in Bereichen frei, die nicht unmittelbar Ziel der Fachkräfterekrutierung waren.

Das regionale Gleichgewichtsmodell bildet zudem Anpassungen von Löhnen, Preisen und Standortentscheidungen ab. Das größere Arbeitsangebot dämpft für sich genommen den Lohndruck, während die zusätzliche Produktion und Arbeitsnachfrage in die Gegenrichtung wirken. In der Modelllösung steigt der Nominallohn moderat; zugleich sinkt das Preisniveau leicht. Dadurch nimmt das Realeinkommen stärker zu als der Nominallohn. Höhere Kapitalrenditen signalisieren, dass sich die Ausweitung von Produktion und Kapitalstock wirtschaftlich lohnt.

Ein weiterer Kanal betrifft die Attraktivität Berlins als Wohn- und Arbeitsort. Wachsende Beschäftigungsmöglichkeiten und steigende Realeinkommen ziehen zusätzliche Bevölkerung an. Dieser endogene Zuzug verstärkt das Arbeitsangebot, erhöht aber zugleich die Nachfrage nach knappen lokalen Gütern, insbesondere nach Wohnraum und Infrastruktur. Ob der modellierte Wohlstandsgewinn tatsächlich realisiert wird, hängt deshalb auch

davon ab, ob die Stadt zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner aufnehmen und öffentliche Leistungen entsprechend ausweiten kann.

Nicht im Modell abgebildet sind Integrations- und Einarbeitungskosten, Anerkennungsverfahren oder vorübergehende Fehlbesetzungen. Die ausgewiesenen Effekte resultieren somit aus der quantitativen Erweiterung des Fachkräfteangebots und den daraus folgenden gesamtwirtschaftlichen Anpassungen.

3.4.4 Übertragung auf Berlin

Für die Übertragung wird zunächst der Berliner Ausgangsbestand festgelegt. Maßgeblich sind sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit ausländischer Staatsangehörigkeit, deren beruflicher oder akademischer Abschluss in der Beschäftigtenstatistik ausgewiesen ist. Die Abgrenzung deckt sich aber nicht vollständig mit dem Begriff der Fachkräftezuwanderung. Eingebürgerte Personen und deutsche Rückkehrende mit ausländischem Abschluss bleiben unberücksichtigt. Eine zentrale Unsicherheit besteht durch den hohen Anteil der ausländischen Beschäftigten, deren Ausbildungsabschluss unbekannt ist.

Der 20-prozentige Aufschlag wird als zusätzlicher, dauerhafter Beschäftigtenbestand interpretiert. Die Rechnung unterstellt damit, dass die angeworbenen oder gebundenen Personen tatsächlich in Berlin beschäftigt werden und nicht lediglich einreisen, eine Anerkennung beantragen oder vorübergehend in der Stadt leben. Ferner wird angenommen, dass die Betriebe den zusätzlichen Arbeitsinput aufnehmen können. Die hierfür erforderlichen Stellen, Kapitalgüter, Betriebsflächen und organisatorischen Anpassungen entstehen im Modell endogen, ohne dass konkrete Umsetzungsfristen vorgegeben werden.

Die sektorale Zuordnung ist proportional zur derzeitigen Wirtschaftsstruktur der Beschäftigung. Daraus ergibt sich, dass der direkte Beschäftigungsimpuls stark auf die drei großen Berliner Dienstleistungsaggregate entfällt: Staat, Bildung und Gesundheit; Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienste; sowie Handel, Verkehr, Kommunikation und IT. Kleinere Anteile gehen unter anderem in Bau, Energie- und Wasserversorgung, Maschinen und Elektrogeräte sowie Chemie und Pharma. Damit wird nicht behauptet, dass alle künftig Zugewanderten genau dieser Verteilung folgen. Vielmehr handelt es sich um die für die Simulation verwendete Übersetzung des zusätzlichen qualifizierten Arbeitsangebots in die 17 Modellsektoren.

Die bundesweite Parallelannahme von 591.000 zusätzlichen internationalen Fachkräften verändert die relativen Standortvorteile Berlins gegenüber dem übrigen Deutschland weniger stark, als es bei einem ausschließlich Berliner Impuls der Fall wäre. Berlin profitiert dennoch überproportional, weil der relative Zuwachs des gesamten Fachkräftebestands mit 3,1 Prozent höher ausfällt als im Bundesdurchschnitt und weil die sektorale Zusammensetzung des Berliner Arbeitsmarktes eine hohe Aufnahmefähigkeit in wissens- und dienstleistungsintensiven Bereichen aufweist.

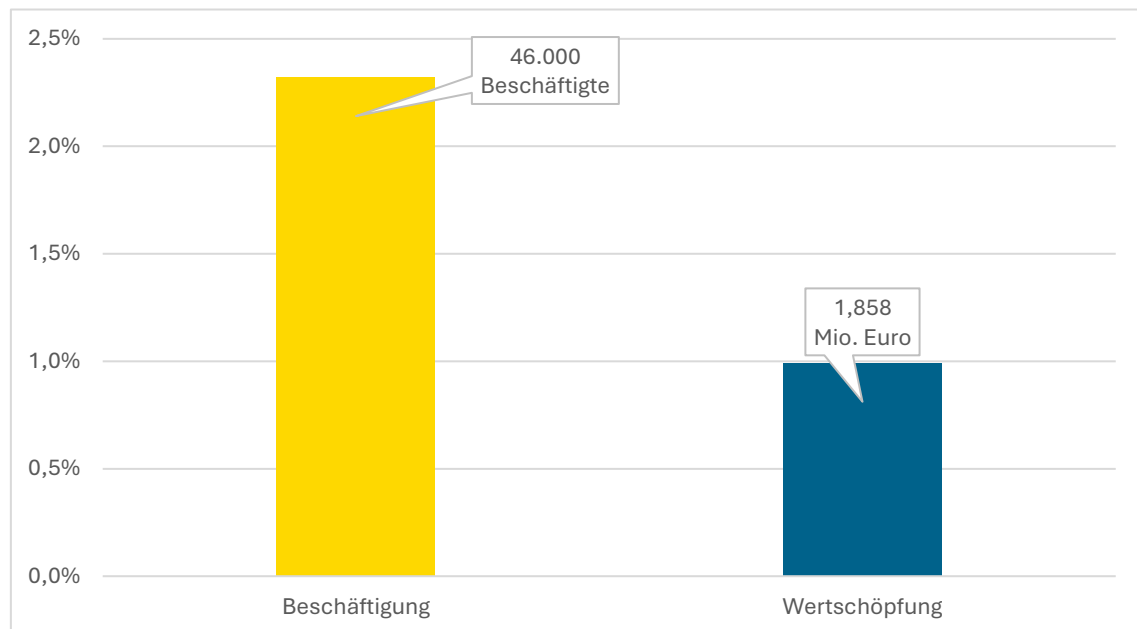
Die Modellrechnung ist als langfristiger Vergleich zweier Gleichgewichte angelegt. Sie bildet weder den jährlichen Rekrutierungspfad noch die Dauer von Visa, Anerkennung,

Wohnungssuche und betrieblicher Integration ab. Auch fiskalische Vorleistungen für Verwaltung, Sprachförderung, Bildung, Kinderbetreuung oder Wohnungsbau werden nicht als eigenständige Kostenpositionen erfasst.

3.4.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

Im neuen Gleichgewicht liegt die Berliner Beschäftigung um insgesamt rund 46.000 Personen höher. Davon entfallen 39.000 auf den vorgegebenen Fachkräftezuwachs und etwa 7.000 auf zusätzliche Beschäftigung, die durch die Anpassung von Unternehmen und Haushalten entsteht. Der indirekte Anteil macht damit knapp 18 Prozent des ursprünglichen Impulses aus und verdeutlicht, dass zusätzliche qualifizierte Arbeit weitere Arbeitsnachfrage entlang von Wertschöpfungsketten auslöst. Die Wertschöpfung erhöht sich um rund 1,0 Prozent beziehungsweise 1,86 Milliarden Euro (Abbildung 18).

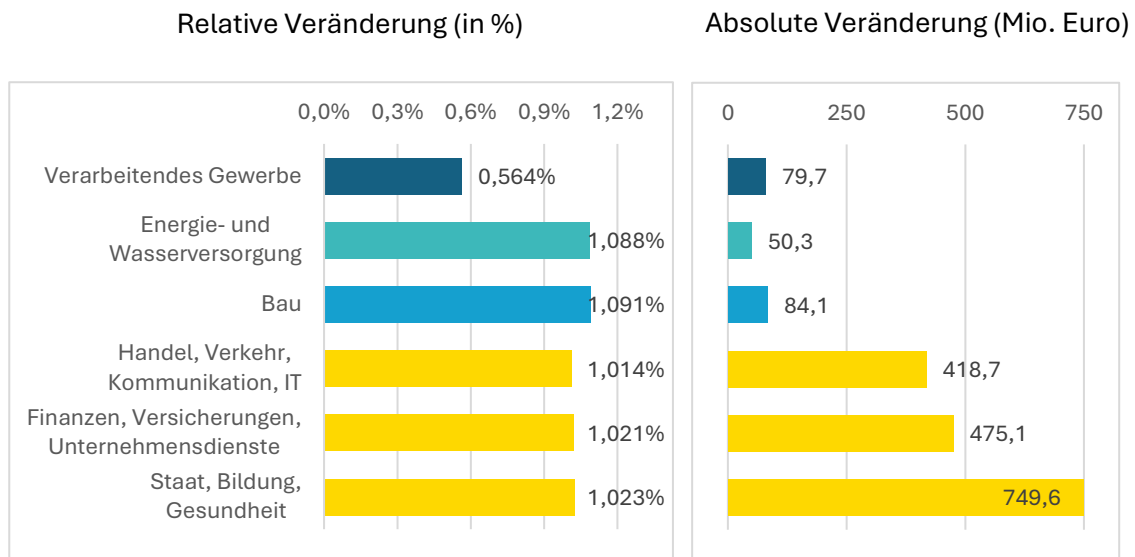
ABBILDUNG 18: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die sektorale Verteilung ist stark konzentriert. Bei der Wertschöpfung dominieren die großen Dienstleistungsbereiche. Staat, Bildung und Gesundheit gewinnt in der Modellgrafik mehr als 700 Millionen Euro, Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienste knapp 500 Millionen Euro und Handel, Verkehr, Kommunikation und IT gut 400 Millionen Euro. Bau und Energieversorgung folgen mit deutlich kleineren, aber relativ zum Niveau der Wertschöpfung hohen Zuwächsen. Im Produzierenden Gewerbe sind die absoluten Effekte schon wegen der geringeren Größe der Sektoren in Berlin begrenzt, aber auch relativ gesehen geringer als in den Dienstleistungen (Abbildung 19).

ABBILDUNG 19: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

3.4.6 Einordnung und Bewertung

Das Szenario macht sichtbar, welche Größenordnung eine deutlich verstärkte Gewinnung und Bindung internationaler Fachkräfte erreichen könnte. Ein zusätzlicher qualifizierter Beschäftigtenbestand von 39.000 Personen wäre im Berliner Maßstab substanziell. Die Modellresultate sprechen dafür, dass der Nutzen nicht auf die unmittelbar besetzten Stellen beschränkt bliebe: Wertschöpfung und Beschäftigung steigen. Besonders stark profitieren die großen, arbeitsintensiven Dienstleistungsbereiche der Hauptstadt.

Die Aussagekraft der Zahlen wird jedoch durch mehrere Abgrenzungs- und Umsetzungsfragen bestimmt:

- Die verwendete Statistik setzt ausländische Staatsangehörigkeit mit internationaler Herkunft gleich. Eingebürgerte Fachkräfte und deutsche Staatsangehörige mit ausländischem Abschluss fehlen, während nicht jede Person mit ausländischer Staatsangehörigkeit neu zugewandert ist.
- Bruttozuwanderung und dauerhafter Beschäftigtenbestand sind nicht identisch. Fortzüge, Wechsel in andere Regionen, Nichterwerbstätigkeit und befristete Aufenthalte können den Nettozuwachs vermindern. Für eine nachhaltige Wirkung sind daher nicht nur Einreise, sondern auch berufliche Integration und Bindung entscheidend.
- Anerkennung und qualifikationsadäquate Beschäftigung sind zentrale Voraussetzungen. Werden Kenntnisse nicht anerkannt oder Personen unterhalb ihres Qualifikationsniveaus eingesetzt, fällt der Fachkräfte- und Produktivitätseffekt geringer aus als modelliert.
- Die sektorale Verteilung ist eine Modellannahme. Ob die zusätzlichen Personen tatsächlich in Engpassberufen und den ausgewiesenen Branchen tätig werden, hängt von Berufsprofilen, Sprachkenntnissen, Anerkennung, Löhnen und betrieblicher Nachfrage ab.

- Die bundesweit parallele Erhöhung erleichtert die Interpretation als zusätzliche internationale Gewinnung, setzt aber voraus, dass auch andere Regionen ihre Aufnahme- und Integrationskapazität erheblich ausweiten. Rückwirkungen auf Herkunftsländer und mögliche Verdrängungseffekte werden nicht untersucht.

Für die praktische Steuerung sollte der Zielwert daher durch messbare Zwischenindikatoren ergänzt werden. Dazu zählen Bearbeitungszeiten und Erfolgsquoten bei Visa und Anerkennung, der Anteil qualifikationsadäquater Beschäftigung, der Übergang internationaler Studierender in den Berliner Arbeitsmarkt, Beschäftigungsstabilität nach zwei oder fünf Jahren sowie regionale Verbleibsquoten. Erst diese Größen zeigen, ob aus zusätzlicher Mobilität ein dauerhafter Fachkräftegewinn entsteht.

Insgesamt ist die ökonomische Stoßrichtung belastbar: Ein größeres qualifiziertes Arbeitsangebot kann Berliner Engpässe entschärfen und erhebliche Folgeeffekte auslösen. Die konkrete Größenordnung von 1,86 Milliarden Euro zusätzlicher Wertschöpfung ist dagegen als modellbasierter Zielzustand zu lesen, nicht als Prognose. Sie setzt voraus, dass Rekrutierung, Anerkennung, Integration in die Betriebe und gesellschaftliche Integration zugleich funktionieren.

3.5 Schaffung zusätzlichen Wohnraums

INFOBOX 5: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Zielzustand: Innerhalb Berlins entstehen 20.000 Wohnungen zusätzlich zu der im Ausgangszustand bereits erwarteten Bautätigkeit. Damit erhöht sich der dauerhaft verfügbare Berliner Wohnungsbestand um rund ein Prozent.

Zentrale Wirkungsmechanismen: Der zusätzliche Wohnraum verringert die Knappheit baulicher Wohnkapazitäten und verbessert Berlin als Wohn- und Arbeitsort. Haushalte und Arbeitskräfte reagieren auf veränderte Wohnkosten und Standortbedingungen; Unternehmen profitieren mittelbar von einem größeren Arbeitskräfteangebot und zusätzlicher Nachfrage. Im Modell übertragen sich diese Anpassungen über Arbeitsmarkt, Konsum und Vorleistungsverflechtungen auf die gesamte Berliner Wirtschaft.

Wesentliche Annahmen: Die Wohnungszahl wird als Näherungsgröße für den immobilien Faktor Gebäude verwendet. Die Übertragung wird dadurch gestützt, dass sich Wohnungsbestand, Wohnfläche und Wohngebäudebestand in den vergangenen Jahren in dieselbe Richtung und in einer ähnlichen Größenordnung entwickelt haben. Es wird unterstellt, dass die zusätzlichen Wohnungen im Durchschnitt dem vorhandenen Berliner Bestand entsprechen und tatsächlich über die ohnehin erwartete Bautätigkeit hinaus entstehen.

Modellinputs: Der immobile Faktor Gebäude wird in Berlin dauerhaft um rund ein Prozent erhöht. Die Modellrechnung unterscheidet nicht nach Lage, Größe, Qualität, Gebäudetyp, Miethöhe, Eigentumsform oder Förderung der Wohnungen. Ein eigener Mietpreisschock wird nicht vorgegeben.

Ergebnis: Im langfristig angepassten Gleichgewicht steigt die Berliner Bruttowertschöpfung um rund 1,30 Mrd. Euro bzw. 0,69 %. Die Beschäftigung erhöht sich um rund 11.500 Personen, das entspricht 0,58 %. Ein Großteil der absoluten Wertschöpfungseffekte entfällt auf die großen Berliner Dienstleistungsbereiche.

Unsicherheiten: Die Ergebnisse hängen insbesondere von der Zusätzlichkeit der Wohnungen und von der Übertragung der Wohnungszahl auf den Modellfaktor Gebäude ab. Räumliche Lage, Miet- und Eigentumsstruktur sowie Verteilungswirkungen werden nicht differenziert. Baukosten, Finanzierung, zusätzliche Infrastruktur, der vorübergehende Bauimpuls sowie Umwelt- und

Verkehrswirkungen sind nicht Bestandteil der Quantifizierung. Ein Teil der für Berlin ausgewiesenen Effekte kann zudem auf räumlichen Verlagerungen aus anderen Regionen beruhen.

Wohnraum ist nicht nur ein grundlegendes Bedürfnis privater Haushalte, sondern auch ein wichtiger Standortfaktor für die Wirtschaft. Ein knappes Wohnungsangebot und hohe Wohnkosten erschweren Haushaltsgründungen und innerstädtische Umzüge, verringern das real verfügbare Einkommen und können dazu führen, dass Beschäftigte trotz eines Arbeitsplatzes in Berlin keinen geeigneten Wohnraum in der Stadt finden. Unternehmen sind damit mittelbar ebenfalls vom Wohnungsmarkt betroffen: Ein ausreichendes Angebot erleichtert die Gewinnung von Arbeitskräften und ermöglicht es mehr Menschen, in räumlicher Nähe zu Berliner Arbeitsplätzen zu wohnen.

Der Berliner Wohnungsmarkt ist seit längerer Zeit durch einen hohen Nachfragedruck gekennzeichnet. Der Stadtentwicklungsplan Wohnen 2040 (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen 2025) verweist auf steigende Wohnkosten, eine sinkende Umzugshäufigkeit, beengtere Wohnverhältnisse und eine zunehmende Abwanderung in das Berliner Umland. Um sowohl den aus dem Bevölkerungswachstum entstehenden Bedarf zu decken als auch den Wohnungsmarkt zu entspannen, sieht der Plan für den Zeitraum von 2022 bis 2040 insgesamt 222.000 neue Wohnungen vor.

Die ökonomische Literatur liefert Hinweise darauf, dass eine Ausweitung des Wohnungsangebots nicht nur den unmittelbar neu einziehenden Haushalten zugutekommt. Mense (2025) beispielsweise ermittelt für deutsche Wohnungsmärkte, dass ein Anstieg des Neubauangebots um ein Prozent die durchschnittlichen Angebotsmieten kurzfristig um etwa 0,19 % senkt. Die Wirkung erstreckt sich auch auf preisgünstigere und qualitativ einfachere Bestandswohnungen. Ein wesentlicher Mechanismus sind dabei sogenannte *Moving Chains* („Umzugsketten“): Haushalte, die eine Neubauwohnung beziehen, geben ihre bisherige Wohnung frei und erhöhen damit das Angebot in anderen Marktsegmenten.

Auch die speziell für Berlin entwickelte Modellanalyse von Borck et al. (2026) zeigt, dass eine Ausweitung des Wohnungsangebots die Mieten senken und die Wohlfahrt der Haushalte erhöhen kann. In den dort untersuchten Szenarien profitieren einkommensschwächere Haushalte relativ stark, weil sie einen größeren Anteil ihres Einkommens für das Wohnen verwenden. Die genaue Verteilung der Vorteile hängt allerdings von der Art, Lage und Preisbindung der neuen Wohnungen sowie von den ausgelösten räumlichen Veränderungen durch Umzüge ab.

Das vorliegende Szenario untersucht die längerfristigen wirtschaftlichen Auswirkungen von 20.000 zusätzlichen Wohnungen innerhalb Berlins. *Zusätzlich* bedeutet dabei, dass Wohnungen jenseits des normalen (erwarteten, geplanten) Zuwachses durch Neubau- oder Renovierungsmaßnahmen hinzukommen. Die Modellierung konzentriert sich auf die Wirkung des zusätzlich verfügbaren Gebäudebestands auf die wirtschaftlichen Aktivitäten, also etwa die Beschäftigung und die Wertschöpfung, innerhalb Berlins. Die vorübergehenden Nachfrage- und Beschäftigungseffekte während der Bauphase werden nicht als eigener Investitionsimpuls modelliert. Sie sind von den dauerhaften Wirkungen des vergrößerten Wohnungsbestands zu unterscheiden.

3.5.1 Ausgangssituation

Ende 2025 umfasste der Wohnungsbestand in Berlin rund 2,07 Millionen Wohnungen. In den Jahren 2022 bis 2025 kamen durchschnittlich etwa 13.800 Wohnungen bzw. eine Wohnfläche von 930.000 m² pro Jahr hinzu (Tabelle 7). Damit blieb die tatsächliche Neubautätigkeit für den Zeitraum 2022 bis 2026 bisher unter dem ermittelten Bedarf von jährlich 20.000 Wohnungen (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen 2025, S. 21). Unter der Annahme, dass auch im laufenden Jahr 2026 rund 14.000 Wohnungen fertiggestellt werden, ergibt sich für den Zeitraum 2022 bis 2026 eine Lücke von rund 30.000 Wohnungen.

TABELLE 7: WOHNUNGSBESTAND UND WOHNFLÄCHEN IN BERLIN, 2021-2025

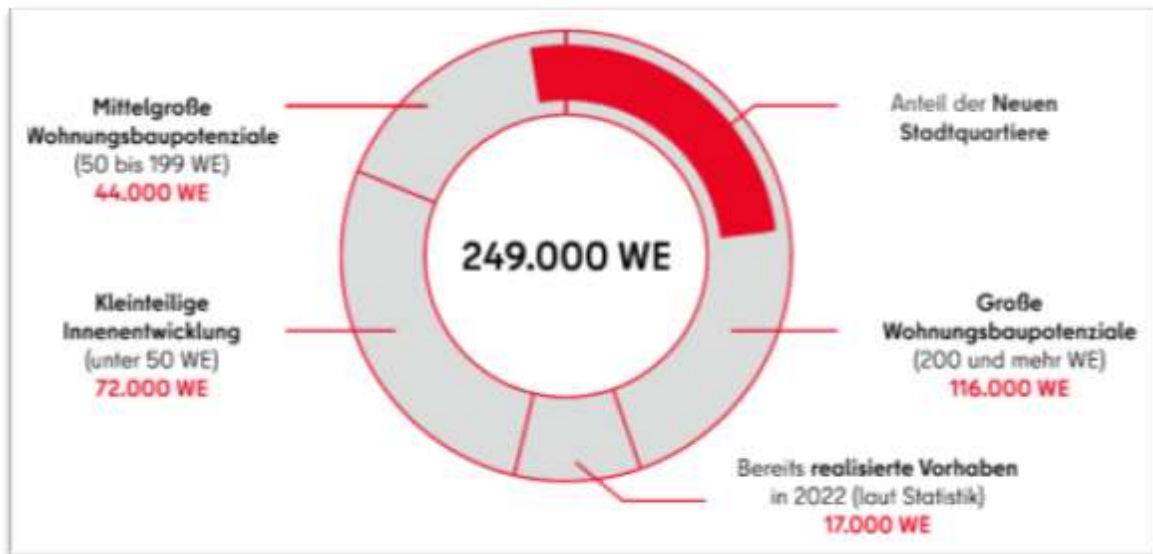
	Anzahl Wohnungen	Wohnfläche (100 m ²)
2021	2.014.192	1.463.103
2022	2.028.467	1.472.855
2023	2.043.583	1.482.476
2024	2.058.666	1.492.884
2025	2.069.432	1.500.372
Durchschnittliches jährliches Wachstum (absolut)	13.810	9.317
Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate	0,68 %	0,63 %

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/f-i-i-1-j>, letzter Abruf am 29.07.2026), IAW-Berechnungen.

Für die Jahre 2022 bis 2040 sieht der Stadtentwicklungsplan Wohnen 2040 (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen 2025) insgesamt 222.000 neue Wohnungen in Berlin vor. Davon sollten 100.000 bis Ende 2026, weitere 50.000 bis Ende 2031 und 72.000 im Zeitraum von 2032 bis 2040 entstehen. Der Gesamtbedarf umfasst sowohl den demografisch bedingten zusätzlichen Wohnraumbedarf als auch einen Entlastungsbedarf für den bereits angespannten Wohnungsmarkt. Zusätzlich sollen Flächen für weitere 50.000 Wohnungen als strategische Vorsorge gesichert werden.

Der Stadtentwicklungsplan weist grundsätzlich rechnerisch ausreichende Flächenpotenziale zur Erreichung der Ziele im Wohnungsbau aus (Abbildung 20). Ob diese Potenziale tatsächlich in der vorgesehenen Zeit aktiviert und bebaut werden können, hängt jedoch von Planungsverfahren, Eigentumsverhältnissen, Finanzierungsmöglichkeiten, Baukosten und den Kapazitäten der Bauwirtschaft ab. Das Vorhandensein eines planerischen Potenzials ist deshalb nicht mit der tatsächlichen Fertigstellung einer Wohnung gleichzusetzen – wie es sich auch in den vergangenen Jahren gezeigt hat.

ABBILDUNG 20: FLÄCHENKULISSE FÜR DEN WOHNUNGSNEUBAU IN BERLIN BIS ZUM JAHR 2040



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen (2025, S. 44).

3.5.2 Szenariobeschreibung

Das Szenario unterstellt, dass innerhalb Berlins 20.000 Wohnungen über die im Ausgangszustand bereits enthaltene Bautätigkeit hinaus entstehen. Dies liegt deutlich über dem durchschnittlichen jährlichen Bestandszuwachs der Jahre 2022 bis 2025, deckt aber nur einen Teil des für die Jahre 2022 bis 2026 aufgelaufenen rechnerischen Defizits. Gemessen am Wohnungsbestand Ende 2025 entspricht der zusätzliche Bestand einem Zuwachs von knapp einem Prozent.

Das Szenario trifft keine Annahme zu konkreten Standorten, Gebäudetypen oder Bauherren und beteiligten Akteuren. Die zusätzlichen Wohnungen können grundsätzlich durch größere Neubauquartiere, Nachverdichtung, Aufstockungen, Umnutzungen oder eine Vielzahl kleinerer Vorhaben entstehen.⁴ Ebenso wird nicht vorgegeben, welcher Anteil auf frei finanzierten, geförderten oder sonstigen gemeinwohlorientierten Wohnungsbau entfällt.

Der Zielzustand ist damit bewusst maßnahmen- und standortoffen definiert. Untersucht wird nicht die Wirtschaftlichkeit einzelner Bauprojekte, sondern die gesamtwirtschaftliche Wirkung eines dauerhaft um rund ein Prozent höheren Berliner Wohnungsbestands.

3.5.3 Wirkungsmechanismen

Die wirtschaftlichen Auswirkungen der zusätzlichen Wohnungen entstehen über mehrere miteinander verbundene Mechanismen.

⁴ Für Ideen zu den zukünftigen Wohnbaupotenzialen vgl. den bereits genannten Stadtentwicklungsplan Wohnen der Berliner Senatsverwaltung (2025) oder die Studie „Mehr Wohnraum ist machbar“ der Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg (2026).

Entlastung des Wohnungsmarkts

Ein größeres Wohnungsangebot verringert bei gegebener Nachfrage die Knappheit von Wohnraum. Dadurch sinkt der Druck auf Mieten und Kaufpreise gegenüber einem Zustand ohne die zusätzlichen Wohnungen. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass die nominalen Mieten insgesamt fallen. Bei weiter wachsender Nachfrage kann sich der Effekt auch darin zeigen, dass die Mieten weniger stark steigen, als sie es ohne den zusätzlichen Wohnungsbau getan hätten.

Die Entlastung bleibt nicht auf das Neubausegment beschränkt. Haushalte, die eine neue Wohnung beziehen, geben häufig eine bisher genutzte Wohnung frei. Die dadurch ausgelösten Umzugsketten können das Angebot in verschiedenen Preis- und Qualitätssegmenten erhöhen. Mense (2025) findet dementsprechend Mietwirkungen entlang nahezu der gesamten lokalen Mietverteilung und auch in Regionen mit stark wachsender Nachfrage.⁵

Ein entspannterer Wohnungsmarkt erleichtert außerdem innerstädtische Umzüge und Haushaltsgründungen. Der Stadtentwicklungsplan Wohnen weist darauf hin, dass die Fluktuationsquote in Berlin in den vergangenen Jahren gesunken ist: Haushalte bleiben häufiger in einer nicht mehr passenden Wohnung, weil geeignete und bezahlbare Alternativen fehlen. Ein größeres Angebot kann deshalb auch zu einer besseren Zuordnung des vorhandenen Wohnraums führen.

Realeinkommens- und Nachfrageeffekte

Geringere Wohnkosten erhöhen bei gegebenem Einkommen die reale Kaufkraft der Haushalte. Ein kleinerer Anteil des Einkommens muss für das Wohnen eingesetzt werden und steht für den Konsum anderer Güter und Dienstleistungen zur Verfügung. Die daraus entstehende zusätzliche Nachfrage kann sich auf unterschiedliche Bereiche der Berliner Wirtschaft verteilen.

Die Verteilungswirkungen hängen von der Ausgestaltung des zusätzlichen Wohnungsangebots ab. Einkommensschwächere Haushalte profitieren grundsätzlich besonders von einer allgemeinen Mietentlastung, weil ihre Wohnkosten einen größeren Anteil des Haushaltsbudgets ausmachen. Ob sie unmittelbar Zugang zu den neuen Wohnungen erhalten, hängt jedoch unter anderem von deren Miethöhe, Größe und Belegungsbindung ab. Borck et al. (2026) zeigen für Berlin, dass eine Ausweitung des Angebots die Wohlfahrt aller betrachteten Einkommensgruppen erhöhen kann, wobei die relativen Gewinne für die unteren Einkommensgruppen besonders groß ausfallen.

Arbeitskräfteangebot und Standortattraktivität

Ein knappes und teures Wohnungsangebot kann verhindern, dass Haushalte trotz vorhandener Arbeitsmöglichkeiten nach Berlin ziehen oder innerhalb der Stadt einen geeigneten Wohnort finden. Zusätzliches Wohnungsangebot erhöht daher die Aufnahmekapazität der

⁵ In der Modellrechnung kann eine mögliche Mietwirkung nicht berücksichtigt werden.

Stadt. Es erleichtert Beschäftigten den Zuzug, kann Fortzüge in das Umland verringern und erweitert damit das für Berliner Unternehmen erreichbare Arbeitskräfteangebot.

Im regionalökonomischen Modell reagieren Haushalte auf Unterschiede bei Einkommen, Wohnkosten und Standortbedingungen. Wird der Wohnungsbestand in Berlin ausgeweitet, wird die Stadt als Wohn- und Arbeitsort relativ zu anderen Regionen attraktiver. In der Folge steigen Beschäftigung, Produktion und Nachfrage in Berlin.

Fokus auf eine dauerhafte Erhöhung des Gebäudebestands

Die zusätzlichen Wohnungen erhöhen den dauerhaft verfügbaren Gebäudebestand Berlins. In der Logik des verwendeten Modells wird dies als Ausweitung des immobilen Faktors Gebäude beziehungsweise Bauwerke abgebildet. Die größere Ausstattung verringert die Knappheit dieses Faktors und ermöglicht es zusätzlichen Haushalten und Arbeitskräften, sich in Berlin anzusiedeln.

Von diesem dauerhaften Bestandseffekt sind die wirtschaftlichen Aktivitäten während der Errichtung zu unterscheiden. Die Planung und der Bau von 20.000 zusätzlichen Wohnungen würden vorübergehend eine erhöhte Nachfrage im Baugewerbe und in dessen Zulieferbranchen auslösen. Untersuchungen wie die des Londoner Centre for Economics and Business Research (Cebr, 2024) zeigen, dass solche Bau- und Vorleistungseffekte erheblich sein können. Die dort untersuchten britischen Sozialwohnungen und die ausgewiesenen Größenordnungen lassen sich jedoch nicht unmittelbar auf Berlin übertragen. Im vorliegenden Modell werden die Bauausgaben, ihre Finanzierung und der zeitliche Bauprozess nicht als eigenständiger Impuls berücksichtigt.

3.5.4 Übertragung auf Berlin

Für die Modellrechnung werden die 20.000 zusätzlichen Wohnungen in eine Veränderung des immobilen Faktors Gebäude übersetzt. Die Wohnungszahl wird als primäre Bezugsgröße verwendet, weil der Wohnraumbedarf und die wohnungspolitischen Zielgrößen im Stadtentwicklungsplan Wohnen in Wohneinheiten ausgewiesen werden. Bei einem Bestand von rund 2,07 Mio. Wohnungen Ende 2025 entsprechen 20.000 zusätzliche Wohnungen einem Zuwachs von etwa 0,97 %.

Die Übertragung auf den Modellfaktor Gebäude wird durch die Entwicklung weiterer Bestandsgrößen plausibilisiert. Zwischen 2021 und 2025 erhöhten sich die Zahl der Wohnungen um insgesamt rund 2,7 %, die Wohnfläche um rund 2,5 % und die Zahl der Wohngebäude um etwa 2,0 %. Wohnungsbestand, Wohnfläche und Wohngebäudebestand entwickelten sich damit in dieselbe Richtung und in einer ähnlichen Größenordnung. Die etwas schwächere Zunahme der Gebäudezahl zeigt zugleich, dass zusätzliche Wohnungen nicht zwingend einen proportionalen Anstieg der Zahl physischer Gebäude erfordern.

Vereinfachend wird daher ein Anstieg des immobilen Faktors Gebäude um rund ein Prozent angenommen. Dieser Wert ist nicht als exakte Veränderung der Zahl der Wohngebäude zu verstehen, sondern als Näherung für die Ausweitung der dauerhaft verfügbaren baulichen Wohnkapazität.

Die Übertragung beruht nicht unmittelbar auf dem Marktwert oder den Herstellungskosten der Wohnungen. Da sich Wohnungszahl und Wohnfläche in den vergangenen Jahren annähernd proportional entwickelt haben, wird unterstellt, dass die zusätzlichen Wohnungen im Durchschnitt dem vorhandenen Berliner Wohnungsbestand entsprechen. Unterschiede bei Wohnungsgröße, Qualität, Gebäudetyp und Lage werden nicht berücksichtigt.

Die Modellierung vergleicht zwei langfristige Zustände:

- Im Ausgangszustand ist die ohnehin erwartete Entwicklung des Berliner Wohnungs- und Gebäudebestands bereits enthalten.
- Im Szenario steht darüber hinaus dauerhaft eine um rund ein Prozent höhere bauliche Wohnkapazität zur Verfügung.

Der konkrete Realisierungszeitraum wird nicht abgebildet. Im kontrafaktischen Gleichgewicht gelten die Wohnungen als fertiggestellt und nutzbar. Die Modellrechnung berücksichtigt daher weder den vorübergehenden Bauimpuls noch Zins-, Grundstücks-, Erschließungs- und Finanzierungskosten.

Innerhalb Berlins kann das Modell die zusätzlichen Wohnungen nicht räumlich differenzieren. Es wird deshalb nicht unterschieden, ob sie in zentralen oder peripheren Lagen, in großen Quartieren oder verteilt über viele kleinere Projekte entstehen (Abbildung 20). Unterschiede in der Verkehrsanbindung, der sozialen Infrastruktur und der Attraktivität einzelner Quartiere bleiben ebenfalls unberücksichtigt.

Auch die Miet- und Eigentumsstruktur der neuen Wohnungen wird nicht vorgegeben. Das Modell unterscheidet nicht danach, ob die Wohnungen frei finanziert, gefördert, genossenschaftlich oder durch landeseigene Wohnungsunternehmen errichtet werden. Die Ergebnisse beschreiben damit die Wirkung einer zusätzlichen baulichen Wohnkapazität, nicht die Wirkung eines bestimmten wohnungspolitischen Förderprogramms.

Der höhere Bestand des immobilien Faktors Gebäude verändert die regionalen Standortbedingungen. Haushalte und Arbeitskräfte reagieren auf die geringere Knappheit von Wohnraum sowie auf die daraus entstehenden Preis- und Einkommenseffekte. Unternehmen reagieren auf Veränderungen des Arbeitskräfteangebots, der Nachfrage und der regionalen Produktionsbedingungen. Das Modell ermittelt daraus ein neues Gleichgewicht von Beschäftigung und Wertschöpfung in Berlin und den übrigen Regionen.

3.5.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

Auf Basis des um rund ein Prozent erhöhten immobilien Faktors Gebäude lassen sich auf Basis des Modells die langfristigen Auswirkungen auf Bruttowertschöpfung und Beschäftigung in Berlin berechnen. Im langfristig angepassten Gleichgewicht steigt die Beschäftigung in Berlin um rund 11.500 Personen bzw. 0,58 %. Die jährliche Bruttowertschöpfung liegt um rund 1,30 Mrd. Euro bzw. 0,69 % über dem Ausgangsniveau (Abbildung 21).

Die Ergebnisse sind, wie oben bereits erläutert, als Niveauunterschied zwischen zwei langfristigen Gleichgewichten zu interpretieren. Sie bilden weder die während des Baus entstehenden Arbeitsplätze noch die Höhe der Bauinvestitionen ab. Der ausgewiesene Wertschöpfungseffekt bezeichnet vielmehr ein dauerhaft höheres jährliches Produktionsniveau, nachdem Haushalte, Arbeitskräfte und Unternehmen auf die zusätzliche Wohnkapazität reagiert haben.

ABBILDUNG 21: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN VON 20.000 ZUSÄTZLICHEN WOHNUNGEN IN BERLIN

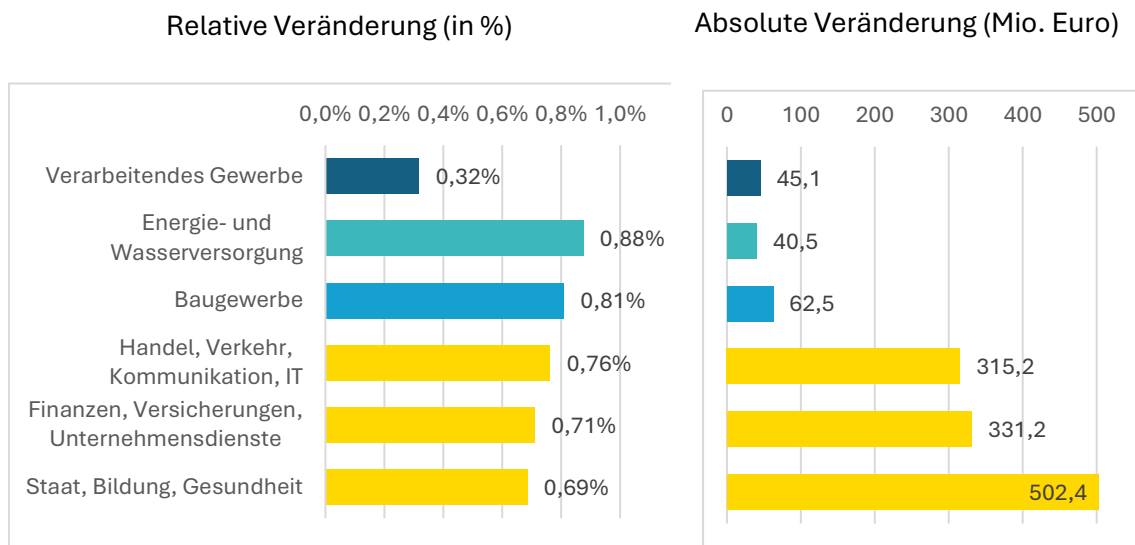


Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die sektoralen Wirkungen (Abbildung 22) entstehen überwiegend indirekt. Anders als bei einem branchenspezifischen Produktivitätsschock wird zunächst kein einzelner Wirtschaftsbereich unmittelbar begünstigt. Stattdessen verändern sich die Wohn- und Standortbedingungen, das Berliner Arbeitskräfteangebot und die Nachfrage der Haushalte. Diese Anpassungen übertragen sich über den Arbeitsmarkt und die Vorleistungsverflechtungen auf die gesamte Berliner Wirtschaft.

Die stärksten relativen Wertschöpfungseffekte ergeben sich in der Energie- und Wasserversorgung mit 0,88 %, im Baugewerbe mit 0,81 % sowie im Bereich Handel, Verkehr, Kommunikation und IT mit 0,76 %. Auch die Bereiche Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienstleistungen mit 0,71 % sowie Staat, Bildung und Gesundheit mit 0,69 % weisen überdurchschnittliche Zuwächse auf. Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt liegen die Effekte mit 0,32 % unter dem Durchschnitt, wobei dort Bereiche der Herstellung von Baustoffen stärker von den Wertschöpfungszuwächsen profitieren.

ABBILDUNG 22: ABSOLUTE UND RELATIVE BRANCHENSPEZIFISCHE AUSWIRKUNGEN VON 20.000 ZUSÄTZLICHEN WOHNUNGEN IN BERLIN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Auch absolut gesehen konzentrieren sich die Effekte auf die großen Berliner Dienstleistungsbereiche. Auf Staat, Bildung und Gesundheit entfallen rund 502 Mio. Euro zusätzliche Bruttowertschöpfung, auf Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienstleistungen etwa 331 Mio. Euro sowie auf Handel, Verkehr, Kommunikation und IT rund 315 Mio. Euro. Zusammengenommen tragen diese drei Bereiche knapp 1,15 Mrd. Euro und damit fast 89 % zum gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungszuwachs bei. Baugewerbe, Verarbeitendes Gewerbe sowie die Energie- und Wasserversorgung tragen mit jeweils zwischen 40 und 60 Mio. Euro Zuwachs die restlichen rund 11 % des Gesamtwachstums.

Der Effekt im Baugewerbe ist dabei nicht als vorübergehender Beschäftigungs- oder Nachfrageimpuls aus der Errichtung der 20.000 Wohnungen zu verstehen, sondern es ergibt sich ebenso wie für die anderen Wirtschaftsbereiche aus den längerfristigen Anpassungen von Bevölkerung, Nachfrage und wirtschaftlicher Aktivität im neuen Gleichgewicht.

Die Unterschiede zwischen relativen und absoluten Effekten spiegeln vor allem die Größe der Wirtschaftsbereiche wider. Kleinere Branchen können relativ deutlich wachsen, tragen aufgrund ihres geringen Ausgangsvolumens aber nur wenig zum gesamtwirtschaftlichen Effekt bei. Umgekehrt entstehen in den großen Dienstleistungsbereichen auch bei moderaten relativen Veränderungen hohe absolute Wertschöpfungszuwächse.

3.5.6 Einordnung und Bewertung

Die Modellrechnung beschreibt das langfristige wirtschaftliche Potenzial eines dauerhaft größeren Berliner Wohnungsbestands. Die ausgewiesenen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte hängen jedoch von mehreren Annahmen zur Übersetzung der 20.000 Wohnungen in den Modellfaktor Gebäude sowie zu den räumlichen und strukturellen Eigenschaften des zusätzlichen Wohnraums ab.

Gemessen am Modellimpuls fallen die Ergebnisse recht deutlich aus. Einer Erhöhung der baulichen Wohnkapazität um rund ein Prozent stehen im langfristig angepassten Gleichgewicht Zuwächse der Beschäftigung um 0,58 % und der Bruttowertschöpfung um 0,69 % gegenüber. Dies verdeutlicht, dass zusätzlicher Wohnraum über Arbeitskräfteangebot, Nachfrage und regionale Verflechtungen erhebliche gesamtwirtschaftliche Wirkungen entfalten kann; die Werte sind jedoch als szenariospezifische Modellreaktionen und nicht als allgemein übertragbare Elastizitäten zu interpretieren.

Eine zentrale Voraussetzung ist, dass die 20.000 Wohnungen tatsächlich *zusätzlich* zur ohnehin erwarteten Bautätigkeit entstehen. Werden lediglich bereits geplante Vorhaben ersetzt, räumlich verlagert oder zeitlich vorgezogen, fällt der Nettozuwachs gegenüber dem Ausgangszustand geringer aus. Entscheidend ist daher nicht allein die Zahl der fertiggestellten Wohnungen, sondern ihr zusätzlicher Beitrag zum dauerhaft verfügbaren Wohnungsbestand.

Der Modellimpuls ist nicht als exakte Erhöhung der Zahl physischer Gebäude zu verstehen. Neue Wohnungen können in unterschiedlich großen Gebäuden, durch Nachverdichtung, Aufstockung oder Umnutzung entstehen. Zudem werden Unterschiede bei Wohnungsgröße, Qualität und Marktwert nicht berücksichtigt. Implizit wird angenommen, dass die zusätzlichen Wohnungen im Durchschnitt dem vorhandenen Berliner Bestand entsprechen.

Auch die räumliche Lage der Wohnungen innerhalb Berlins kann im Modell nicht differenziert werden. Wohnungen an gut erschlossenen und arbeitsplatznahen Standorten können andere Wirkungen auf Arbeitskräfteangebot, Pendelwege und Standortattraktivität entfalten als Wohnungen in peripheren Lagen.

Die Modellrechnung macht keine Vorgaben zur Miet-, Eigentums- oder Förderstruktur der neuen Wohnungen. Sie unterscheidet daher nicht zwischen frei finanziertem, gefördertem, genossenschaftlichem oder landeseigenem Wohnungsbau. Welche Haushalte die Wohnungen tatsächlich beziehen und wie sich die Entlastung des Wohnungsmarkts auf unterschiedliche Einkommensgruppen verteilt, kann deshalb nur eingeschränkt abgebildet werden.

Nicht berücksichtigt werden außerdem die Kosten und der zeitliche Prozess der Umsetzung. Die Errichtung von 20.000 Wohnungen erfordert Grundstücke, Planungs- und Bauleistungen, Kapital sowie gegebenenfalls öffentliche Förderung. Hinzu können Investitionen in Schulen, Kindertagesstätten, Verkehr, Energieversorgung und Grünflächen kommen. Umgekehrt bildet das Modell auch die während der Bauphase entstehenden vorübergehenden Beschäftigungs-, Nachfrage- und Vorleistungseffekte nicht ab. Die ausgewiesenen Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Zustand nach Fertigstellung und wirtschaftlicher Anpassung.

Nicht erfasst werden auch Veränderungen von Pendelwegen und Verkehrsbelastung, Umwelt- und Flächenwirkungen, die Qualität neu entstehender Quartiere sowie soziale Folgen einer veränderten Bevölkerungszusammensetzung.

Insgesamt zeigt die Modellrechnung dennoch einen klaren Wirkungszusammenhang: Zusätzlicher Wohnraum erweitert die Aufnahmekapazität Berlins, mindert die Knappheit baulicher Wohnkapazitäten und verbessert damit die Standortbedingungen für Haushalte und Unternehmen. Die Ergebnisse sind als Abschätzung des langfristigen wirtschaftlichen Potenzials von 20.000 tatsächlich zusätzlichen Wohnungen zu interpretieren, nicht als Bewertung eines bestimmten Standorts, Gebäudetyps oder Förderprogramms.

3.6 Verkürzung von Stauzeiten im Wirtschaftsverkehr

INFOBOX 6: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Zielzustand: Die durch Stau verursachten zusätzlichen Fahrzeiten im Berliner Wirtschaftsverkehr werden halbiert. Gemeint ist nicht eine Halbierung der gesamten Fahrzeit, sondern eine Halbierung der Verzögerung gegenüber einer Fahrt unter störungsfreien Verkehrsbedingungen.

Zentrale Wirkungsmechanismen: Geringere Stauzeiten setzen Arbeitszeit frei, die in Unternehmen produktiv eingesetzt werden kann. Zugleich sinken die zeitabhängigen Kosten von Transport- und Logistikleistungen. Im Modell werden diese Effekte über sektorspezifische Produktivitätssteigerungen und sinkende innerstädtische Handelskosten abgebildet.

Wesentliche Annahmen: Im betrachteten Zeitfenster liegt die Fahrtdauer im Berliner Straßenverkehr durch Stau im Durchschnitt rund 50 % über der Fahrtdauer bei freiem Verkehr. Eine Halbierung dieser Verzögerung senkt die gesamte Fahrzeit deshalb rechnerisch um rund ein Sechstel. Für den Transportkostenkanal wird angenommen, dass 90 % der betrachteten Transport- und Logistikleistungen straßengebunden und 35 % ihrer Kosten fahrzeitabhängig sind.

Modellinputs: Die zusätzlich nutzbare Arbeitszeit entspricht gesamtwirtschaftlich rund 22,7 Mio. Stunden beziehungsweise einem direkten Produktivitätsschock von durchschnittlich 0,77 %. Der durchschnittliche intraregionale Handelskostenschock beträgt rund -0,11 %, variiert jedoch deutlich zwischen den Wirtschaftsbereichen.

Ergebnis: Im langfristig angepassten Gleichgewicht liegt die Berliner Bruttowertschöpfung infolge der Stauzeitreduktion um rund 1,33 Mrd. Euro bzw. 0,71 % höher. Die Beschäftigung steigt um rund 12.100 Personen bzw. 0,61 %. Die Effekte liegen vor allem in verkehrsabhängigen Wirtschaftsbereichen deutlich höher.

Unsicherheiten: Die Berechnung überträgt allgemeine Berliner Fahrzeitdaten und ältere bundesweite Verkehrsstrukturen auf den heutigen Berliner Wirtschaftsverkehr. Zudem wird angenommen, dass die eingesparte Fahrzeit vollständig betrieblich nutzbar wird. Umsetzungskosten, induzierter Verkehr sowie Pendel-, Zuverlässigkeits-, Umwelt- und Gesundheitseffekte sind nicht Bestandteil der Quantifizierung.

Städtische Mobilität ist eine wesentliche Voraussetzung für wirtschaftliche Aktivität. Unternehmen müssen Beschäftigte, Waren, Vorprodukte, Werkzeuge und Dienstleistungen zwischen Standorten bewegen und Kunden, Baustellen oder Einzelhandelsgeschäfte erreichen. Im Unterschied zu vielen privaten Wegen ist Fahrzeit in großen Teilen des Wirtschaftsverkehrs unmittelbar Bestandteil des Produktionsprozesses. Steht ein Handwerksbetrieb, ein Lieferservice oder ein ambulanter Pflegedienst im Stau, sind nicht nur Fahrzeug und Fahrpersonal gebunden. Es hat auch zur Folge, dass innerhalb einer gegebenen Arbeitszeit weniger Aufträge, Lieferungen oder Kundenkontakte erbracht werden können.

Verkehrsüberlastung kann darüber hinaus die Kosten der räumlichen Arbeitsteilung erhöhen. Längere und weniger verlässliche Fahrzeiten verteuern Lieferungen, erfordern größere Zeitpuffer und erschweren die Koordination von Wertschöpfungsketten. Aus

regionalökonomischer Sicht verringert Stau damit die effektive Erreichbarkeit von Arbeitskräften, Kunden und Zulieferern. Neben den unmittelbar verlorenen Arbeits- und Fahrzeugsstunden können deshalb längerfristige Wirkungen auf Produktivität, Standortentscheidungen und die räumliche Verteilung wirtschaftlicher Aktivität entstehen.

Die empirische Literatur liefert Hinweise darauf, dass Verkehrsüberlastung solche wirtschaftlichen Wirkungen entfalten kann, zeigt aber zugleich erhebliche Unterschiede zwischen den untersuchten Mechanismen und räumlichen Ebenen. Graham (2007) weist für britische Wirtschaftszweige darauf hin, dass Stau die zeitlich gemessene Erreichbarkeit in hoch verdichteten Räumen vermindert und dadurch die aus räumlicher Nähe entstehenden Agglomerationsvorteile begrenzen kann. Die wirtschaftlich relevante Dichte einer Stadt hängt demnach nicht allein von der räumlichen Entfernung, sondern auch von den für ihre Überwindung erforderlichen Fahrzeiten und Kosten ab.

Seidel/Wickerath (2020) untersuchen in einem räumlichen Gleichgewichtsmodell für Deutschland, wie sich geringere Stauzeiten im Pendelverkehr auf Wohn- und Arbeitsortentscheidungen auswirken. In ihrem Modellszenario erhöht eine Halbierung der im Stau verlorenen Pendelzeit die durchschnittliche Arbeitsproduktivität um 0,8 % und die Wohlfahrt um 3,5 %. Die Effekte entstehen vor allem dadurch, dass Beschäftigte produktivere, dichter besiedelte Arbeitsmärkte besser erreichen und sich Bevölkerung und Beschäftigung räumlich neu verteilen. Krebs/Pflüger (2023) unterstreichen ergänzend die Bedeutung solcher Pendelverflechtungen für regionale Anpassungsprozesse. In ihrem räumlichen Gleichgewichtsmodell für Deutschland reagieren die Beschäftigtenzahlen auf lokale Produktivitätsschocks deutlich stärker als die Einwohnerzahlen, weil ein erheblicher Teil der Anpassung über Pendeln und nicht über Wohnortwechsel erfolgt. Zugleich zeigen ihre Ergebnisse, dass die Stärke dieser Reaktionen wesentlich von den Bedingungen auf den lokalen Wohnungsmärkten abhängt. Beide Studien verdeutlichen damit, dass Veränderungen von Erreichbarkeit und Pendelkosten über unmittelbare Zeitersparnisse hinaus die räumliche Verteilung von Beschäftigung und Bevölkerung beeinflussen können.

Sweet (2011) fasst die Literatur zu den wirtschaftlichen Folgen von Verkehrsüberlastung in drei Wirkungsebenen zusammen. Neben den unmittelbaren Zeit- und Zuverlässigkeitsverlusten unterscheidet er längerfristige Effekte auf Standortentscheidungen, Agglomerationsvorteile und das Wachstum von Metropolregionen sowie die Wirkungen staatlicher Maßnahmen zur Stauverringerung. Die Befunde zeigen, dass Stau wirtschaftliche Aktivität beeinträchtigen kann, dass die Höhe der Kosten jedoch wesentlich davon abhängt, wie Haushalte, Unternehmen und Regionen ihr Verhalten anpassen.

Auch die Befunde zu längerfristigem Wirtschaftswachstum sind nicht einheitlich. Hymel (2009) findet für US-amerikanische Metropolregionen, dass hohe Ausgangswerte der Verkehrsüberlastung das nachfolgende Beschäftigungswachstum dämpfen. Marshall/Dumbaugh (2020) ermitteln dagegen keinen robusten negativen Zusammenhang zwischen Stau und dem Pro-Kopf-BIP; in einigen Spezifikationen zeigt sich sogar ein positiver Zusammenhang mit Beschäftigung und Wirtschaftsleistung. Diese Unterschiede verdeutlichen ein grundlegendes Identifikationsproblem: Stau kann wirtschaftliche Aktivität

beeinträchtigen, ist aber zugleich häufig eine Folge hoher wirtschaftlicher Aktivität, hoher Beschäftigung und urbaner Dichte.

Vor diesem Hintergrund untersucht das vorliegende Szenario die potenziellen wirtschaftlichen Effekte einer Halbierung der Stauzeiten im Berliner Wirtschaftsverkehr. Ziel ist nicht die Bewertung einer einzelnen verkehrspolitischen Maßnahme, sondern die Abschätzung eines vorgegebenen Zielzustands. Analysiert wird, wie sich die Berliner Wirtschaft entwickeln könnte, wenn wirtschaftlich veranlasste Straßenverkehre deutlich weniger Zeit durch verkehrsbedingte Verzögerungen verlieren würden.

Die Quantifizierung konzentriert sich auf zwei unmittelbar aus dem Zielzustand ableitbare Wirkungskanäle. Erstens setzt die Verringerung betrieblicher Fahrzeiten Arbeitszeit frei, die für zusätzliche Produktion oder Dienstleistungen genutzt werden kann. Zweitens sinken die zeitabhängigen Kosten bezogener Transport- und Logistikleistungen. Diese Veränderungen werden als sektorspezifische Produktivitäts- und Handelskostenschocks in das regionale Handels- und Gleichgewichtsmodell eingespeist. Breitere Pendel-, Agglomerations- und Standorteffekte sowie zusätzliche Zuverlässigkeits-, Umwelt- und Gesundheitswirkungen werden bei der Quantifizierung nicht berücksichtigt.

3.6.1 Ausgangssituation und Szenariobeschreibung

Stauzeit wird im Folgenden als die zusätzliche Fahrzeit gegenüber einer vergleichbaren Fahrt ohne verkehrsbedingte Verzögerung verstanden. Sie bezeichnet damit nicht die gesamte für eine Fahrt benötigte Zeit, sondern ausschließlich die Differenz zwischen der beobachteten Fahrtdauer und einer Referenzfahrtdauer bei weitgehend freiem Verkehrsfluss. Der untersuchte Zielzustand setzt nur bei diesem zusätzlichen Zeitbedarf an.

Für Berlin liegen umfangreiche Informationen über Fahrzeiten, Geschwindigkeiten, Verkehrsbelastungen und Stauschwerpunkte vor.⁶ Diese Daten beziehen sich jedoch in der Regel auf den gesamten motorisierten Straßenverkehr. Eine vollständige Datengrundlage, die die Stauzeitverluste des Wirtschaftsverkehrs gesondert nach Branchen, Fahrzeugtypen, Fahrtzwecken, Tageszeiten und Quelle-Ziel-Beziehungen ausweist, steht nicht zur Verfügung. Für die Bestimmung der allgemeinen Stauintensität werden daher stadtweite Fahrzeitdaten verwendet und auf den Wirtschaftsverkehr übertragen. Damit wird unterstellt, dass die dort beobachteten durchschnittlichen Verkehrsverzögerungen grundsätzlich auch für die wirtschaftlich veranlassten Fahrten gelten. Unterschiede zwischen einzelnen Arten des Wirtschaftsverkehrs oder zwischen unterschiedlichen Wegstrecken können dabei nicht abgebildet werden.

Abbildung 23 stellt die Fahrtdauer für eine Strecke von zehn Kilometern nach Wochentagen und Tageszeiten dar. Als Näherung für eine Fahrt bei weitgehend freiem Verkehrsfluss wird die Fahrtdauer in einer verkehrsarmen Zeit am frühen Sonntagmorgen verwendet. Sie beträgt rund 21 Minuten. An Werktagen werden in dem für einen großen Teil des Wirtschaftsverkehrs relevanten Zeitfenster zwischen 7 und 19 Uhr je nach Tageszeit etwa 28

⁶ Beispielsweise bei der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, siehe <https://www.berlin.de/sen/uvk/mobilitaet-und-verkehr/verkehrsdaten/> (letzter Abruf am 21.07.2026).

bis 35 Minuten benötigt. Für die weitere Berechnung wird eine repräsentative Fahrtdauer von 31,5 Minuten angesetzt.⁷

ABBILDUNG 23: DURCHSCHNITTliche FAHRTDAUERN FÜR EINE STRECKE VON 10 KM IM BERLINER STADTVERKEHR NACH WOCHENTAGEN UND TAGESZEITEN

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
00:00 Uhr	22 min 30 s	22 min 40 s	22 min 50 s	22 min 50 s	22 min 50 s	23 min 50 s	24 min 10 s
01:00 Uhr	21 min 50 s	22 min 20 s	22 min 30 s	22 min 20 s	22 min 10 s	22 min 40 s	22 min 50 s
02:00 Uhr	21 min 30 s	22 min 20 s	22 min 20 s	22 min 20 s	22 min	22 min 10 s	22 min 10 s
03:00 Uhr	21 min 20 s	22 min	22 min	22 min	21 min 40 s	21 min 40 s	21 min 30 s
04:00 Uhr	20 min 50 s	21 min 20 s	21 min 20 s	21 min 20 s	21 min 20 s	21 min 20 s	21 min
05:00 Uhr	21 min 30 s	21 min 30 s	21 min 30 s	21 min 30 s	21 min 30 s	21 min 20 s	20 min 40 s
06:00 Uhr	24 min 30 s	24 min 50 s	24 min 40 s	24 min 30 s	23 min 50 s	21 min 40 s	20 min 50 s
07:00 Uhr	28 min 10 s	28 min 40 s	28 min 30 s	27 min 50 s	26 min 40 s	22 min 20 s	21 min 40 s
08:00 Uhr	31 min 40 s	32 min 50 s	32 min 20 s	31 min 20 s	28 min 50 s	23 min 20 s	22 min 20 s
09:00 Uhr	31 min 20 s	32 min 20 s	31 min 40 s	31 min 20 s	29 min 20 s	24 min 40 s	23 min 20 s
10:00 Uhr	30 min 10 s	30 min 50 s	30 min 30 s	30 min 20 s	29 min 30 s	26 min 30 s	24 min 50 s
11:00 Uhr	30 min 30 s	31 min 10 s	30 min 50 s	30 min 50 s	30 min 20 s	27 min 50 s	26 min
12:00 Uhr	31 min	31 min 40 s	31 min 20 s	31 min 20 s	31 min 30 s	29 min 20 s	27 min 10 s
13:00 Uhr	31 min	31 min 40 s	31 min 30 s	31 min 40 s	32 min 20 s	30 min 50 s	27 min 50 s
14:00 Uhr	31 min 50 s	33 min	32 min 40 s	32 min 50 s	33 min 10 s	31 min 40 s	28 min 30 s
15:00 Uhr	33 min 50 s	35 min 10 s	34 min 40 s	35 min 10 s	33 min 40 s	32 min 10 s	28 min 30 s
16:00 Uhr	33 min 50 s	35 min 10 s	35 min 10 s	35 min 40 s	32 min 50 s	31 min 40 s	28 min 30 s
17:00 Uhr	32 min 50 s	34 min 30 s	34 min 10 s	34 min 40 s	32 min 20 s	31 min 30 s	29 min 10 s
18:00 Uhr	31 min 20 s	33 min	33 min	33 min 30 s	31 min 50 s	31 min 20 s	28 min 30 s
19:00 Uhr	28 min 10 s	29 min 20 s	29 min 20 s	29 min 50 s	30 min 20 s	30 min	27 min 20 s
20:00 Uhr	26 min 30 s	26 min 50 s	27 min 10 s	27 min 20 s	28 min 20 s	28 min 30 s	26 min 20 s
21:00 Uhr	25 min 20 s	25 min 40 s	25 min 50 s	26 min 10 s	27 min	27 min 10 s	25 min 20 s
22:00 Uhr	24 min 30 s	24 min 50 s	25 min 10 s	25 min 40 s	26 min 50 s	26 min 50 s	24 min 30 s
23:00 Uhr	23 min 20 s	23 min 40 s	23 min 50 s	24 min 10 s	25 min 30 s	25 min 50 s	23 min 20 s

Quelle: TomTom Traffic Index Berlin (City, 2025), <https://www.tomtom.com/traffic-index/city/berlin> (letzter Zugriff am 20.07.2026). Eigene Darstellung.

Gegenüber der Referenzfahrt­dauer von 21 Minuten entspricht dies einer stauverursachten Verzögerung von 10,5 Minuten. Für die Szenariorechnung wird angenommen, dass sich diese Verzögerung im Berliner Wirtschaftsverkehr halbiert. Sie sinkt damit auf 5,25 Minuten. Die gesamte Fahrt­dauer verringert sich von 31,5 auf 26,25 Minuten, also um 16,7 %. Dieser Fahrzeitgewinn wird im Folgenden auf die betroffenen Arbeitszeiten und zeitabhängigen Transportkosten übertragen.

Die wirtschaftliche Bedeutung dieses Fahrzeitgewinns unterscheidet sich erheblich zwischen den Wirtschaftsbereichen. Bei einer Güterlieferung, einem Handwerkseinsatz oder einem ambulanten Pflegedienst bindet die Fahrzeit unmittelbar Arbeits- und Fahrzeugkapazität. Bei einem ortsgebundenen Industriebetrieb mit wenigen eigenen Fahrten kann die Wirkung dagegen vor allem über die Kosten extern bezogener Transportleistungen entstehen. Wieder andere Tätigkeiten sind nur in geringem Umfang vom Straßenverkehr abhängig.

Für die ökonomische Modellierung muss die einheitlich angenommene Fahrzeitverkürzung mit der unterschiedlichen Verkehrsexposition der Wirtschaftsbereiche verknüpft werden. Dazu ist für die einzelnen Wirtschaftsbereiche zu bestimmen, welcher Anteil ihrer Arbeitszeit im straßengebundenen Wirtschaftsverkehr eingesetzt wird und in welchem

⁷ Der genaue Durchschnitt in allen Zeitfenstern an Werktagen zwischen 7 und 19 Uhr liegt gemäß den Zahlen in Abbildung 23 bei einer Fahrzeit von 31 Minuten und 53 Sekunden.

Umfang sie zeitabhängige Transport- und Logistikleistungen als Vorleistungen beziehen. Die hierfür verwendeten Daten und Annahmen werden in Abschnitt 3.6.3 erläutert.

Der Zielzustand ist maßnahmenoffen definiert. Welche verkehrspolitischen Instrumente zu seiner Erreichung eingesetzt werden und welche Umsetzungs- und Finanzierungskosten damit verbunden wären, ist nicht Gegenstand der Modellrechnung.

3.6.2 Wirkungsmechanismen

Die wirtschaftlichen Auswirkungen geringerer Stauzeiten werden über zwei Kanäle in das Modell übertragen. Erstens erhöht sich in Unternehmen mit eigenen wirtschaftlich veranlassten Fahrten die produktiv nutzbare Arbeitszeit. Zweitens sinken die zeitabhängigen Kosten von Transport- und Logistikleistungen, die Unternehmen von externen Anbietern beziehen.

Produktivitätskanal: zusätzlich nutzbare Arbeitszeit

In zahlreichen Wirtschaftszweigen ist die Fahrzeit Teil der bezahlten Arbeitszeit. Dies gilt beispielsweise für Liefer- und Kurierverkehre, Bau- und Handwerksbetriebe, technische Wartungsdienste, Außendienste sowie mobile Gesundheits- und Pflegedienste. Sinkt die Fahrzeit, können innerhalb derselben Arbeitszeit mehr Aufträge, Lieferungen oder Kundenkontakte erbracht werden. Im Modell wird dies als Erhöhung der Arbeitsproduktivität abgebildet.

Der wirtschaftliche Effekt entsteht dabei nicht allein durch eine höhere Fahrgeschwindigkeit. Entscheidend ist, dass bislang im Verkehr gebundene Arbeitszeit für andere betriebliche Tätigkeiten verfügbar wird. Im Modell wird dieser Effekt als Erhöhung der Produktivität des jeweiligen Wirtschaftsbereichs abgebildet.

Wie stark ein Wirtschaftsbereich von diesem Kanal profitiert, hängt davon ab, welcher Anteil seiner Arbeitszeit im straßengebundenen Wirtschaftsverkehr eingesetzt wird. Bereiche mit einem hohen Anteil mobiler Tätigkeiten erhalten daher einen stärkeren Produktivitätsimpuls als überwiegend ortsgebundene Tätigkeiten. Die sektorale Bestimmung dieser Anteile und die daraus abgeleiteten Produktivitätsschocks werden in Abschnitt 3.6.3 erläutert.

Transportkostenkanal: günstigere externe Transportleistungen

Unternehmen führen Transporte nicht ausschließlich mit eigenen Beschäftigten und Fahrzeugen durch, sondern beziehen Leistungen von Transportunternehmen sowie Post-, Kurier- und Expressdiensten. Soweit deren Kosten von der Fahrdauer abhängen, verringern kürzere Fahrzeiten den für die Leistung erforderlichen Einsatz von Arbeitszeit und Fahrzeugkapazität.

Davon profitieren nicht nur die Transport- und Logistikunternehmen selbst, sondern auch die Wirtschaftsbereiche, die deren Leistungen als Vorleistungen beziehen. Im Modell wird

dieser Effekt als Senkung der realen Handelskosten innerstädtischer Lieferverflechtungen abgebildet.

Die Stärke dieses Kanals hängt davon ab, welche Bedeutung Transport- und Logistikleistungen für die Produktion des jeweiligen Wirtschaftsbereichs haben und welcher Anteil ihrer Kosten tatsächlich von der Fahrzeit beeinflusst wird. Die dafür verwendeten Daten und Annahmen sowie die Berechnung der sektorspezifischen Handelskostenschocks werden ebenfalls in Abschnitt 3.6.3 dargestellt.

Umsetzung im Modell

Das Szenario wird somit durch zwei sektorspezifische Modellimpulse abgebildet:

- eine Erhöhung der Produktivität entsprechend der zusätzlich nutzbaren betrieblichen Arbeitszeit;
- eine Verringerung der innerstädtischen Handelskosten entsprechend der Bedeutung zeitabhängiger Transport- und Logistikleistungen.

Das regionale Handels- und Gleichgewichtsmodell berechnet anschließend, wie Unternehmen und Haushalte auf die veränderten Produktionskosten, Preise und Nachfragebedingungen reagieren. Die Ergebnisse umfassen daher neben den unmittelbaren Zeit- und Kosteneinsparungen auch indirekte Wirkungen über Vorleistungsverflechtungen, regionale Handelsbeziehungen und den Arbeitsmarkt.

3.6.3 Übertragung auf Berlin

Für die Übertragung der in Abschnitt 3.6.2 beschriebenen Wirkungsmechanismen auf Berlin werden zwei sektorspezifische Modellinputs bestimmt. Der Produktivitätskanal wird aus dem Anteil der Arbeitszeit abgeleitet, der in den einzelnen Wirtschaftsbereichen im straßengebundenen Wirtschaftsverkehr eingesetzt wird. Der Transportkostenkanal beruht auf der Bedeutung extern bezogener Transport- und Logistikleistungen für die Produktion der einzelnen Wirtschaftsbereiche.

Produktivitätsschock durch zusätzlich nutzbare Arbeitszeit

Ausgangspunkt ist eine eigene Auswertung der Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ des Kraftfahrtbundesamtes (Wermuth et al., 2012). Sie enthält Informationen zu wirtschaftlich veranlassten Fahrten und ermöglicht es, den damit verbundenen Zeitaufwand Wirtschaftsbereichen zuzuordnen. Die aus der KiD-Erhebung ermittelten Fahrtzeiten im Wirtschaftsverkehr werden für die einzelnen Wirtschaftszweige jeweils ins Verhältnis zum gesamten Arbeitsvolumen im Jahr 2010 gesetzt (AK ETR, 2026). Dies erfolgt für Deutschland insgesamt, da die KiD-Daten nicht für einzelne Bundesländer vorliegen. Die so ermittelten wirtschaftszweigspezifischen Arbeitszeitanteile im Wirtschaftsverkehr werden anschließend auf das aktuelle Berliner Arbeitsvolumen übertragen. Weitere Erläuterungen zum Verfahren finden sich im Anhang XY.

Diese Übertragung ist mit Unsicherheiten verbunden. Die Erhebung bildet weder Veränderungen des Wirtschaftsverkehrs seit 2010 noch Besonderheiten der Berliner Wirtschaftsstruktur vollständig ab.⁸ Seitdem haben unter anderem Paket- und Lieferdienste, mobile Dienstleistungen, Homeoffice und neue Logistikkonzepte an Bedeutung gewonnen. Durch die Verknüpfung mit dem aktuellen Berliner Arbeitsvolumen wird das wirtschaftliche Ausgangsniveau aktualisiert; die sektoralen Anteile der im Verkehr eingesetzten Arbeitszeit beruhen jedoch weiterhin auf der älteren bundesweiten Erhebung.

Die verfügbaren Verkehrsanteile sind außerdem gröber gegliedert als die Wirtschaftsbereiche des Modells. So umfasst der Bereich „Handel, Verkehr, Kommunikation und IT“ sowohl stark verkehrsabhängige Tätigkeiten wie Güterbeförderung und Kurierdienste als auch weitgehend ortsgebundene oder digital erbrachte Dienstleistungen. Soweit eine feinere Zuordnung anhand der verfügbaren Daten nicht möglich ist, wird der für die übergeordnete Gruppe ermittelte Verkehrsanteil auf die zugehörigen Modellsektoren übertragen. Diese Vereinfachung erhöht die Unsicherheit der sektoralen Ergebnisse, verändert aber nicht die grundlegende Wirkungsrichtung.

Der Produktivitätsschock eines Wirtschaftsbereichs entspricht dem Anteil seiner Arbeitszeit im straßengebundenen Wirtschaftsverkehr multipliziert mit der im Szenario angenommenen Fahrzeitverkürzung von 16,7 %. Sind beispielsweise 5 % des Arbeitsvolumens eines Wirtschaftsbereichs im Wirtschaftsverkehr gebunden, werden durch die kürzeren Fahrzeiten rechnerisch rund 0,8 % des gesamten Arbeitsvolumens zusätzlich produktiv nutzbar. Die Zahl der zusätzlich nutzbaren Arbeitsstunden ergibt sich, indem dieser Anteil auf das gesamte Berliner Arbeitsvolumen des jeweiligen Wirtschaftsbereichs angewendet wird.⁹

Im Durchschnitt über die Berliner Wirtschaft sind demnach 4,8 % des Arbeitsvolumens im straßengebundenen Wirtschaftsverkehr eingesetzt (Tabelle 8).¹⁰ Die angenommene Fahrzeitverkürzung setzt rechnerisch rund 22,7 Mio. Arbeitsstunden frei. Dies entspricht einem gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsimpuls von rund 0,77 %. Die Berechnung unterstellt, dass die eingesparte Fahrzeit vollständig betrieblich genutzt werden kann. Sie bildet damit das technisch und organisatorisch erschließbare Potenzial der Zeitersparnis ab. In der Praxis kann sich der Nutzen unterschiedlich niederschlagen. Ein Teil kann für zusätzliche Aufträge oder Leistungen eingesetzt werden; ein anderer Teil kann Überstunden, Verspätungen und betriebliche Zeitpuffer verringern oder die Zuverlässigkeit der Leistungserbringung erhöhen. Bei fehlender zusätzlicher Nachfrage muss die eingesparte Zeit nicht vollständig in eine höhere Produktion übergehen.

⁸ Es liegen keine aktuelleren Daten mit vergleichbaren Informationen und in vergleichbarer Differenzierung vor.

⁹ Hier wird ein Schock auf die Arbeitsproduktivität berechnet, nicht auf die im Modell tatsächlich relevante totale Faktorproduktivität, die alle Produktionsfaktoren (Flächen/Strukturen, Zwischengüter) miteinbezieht. Die Umrechnung wird im Rahmen der Modellberechnungen in einem vorgelagerten Schritt vorgenommen.

¹⁰ Eigene Berechnungen auf Grundlage der Erhebung „Mobilität in Deutschland“ (Nobis/Kuhnimhof, 2018), die allerdings keine Differenzierung nach Wirtschaftszweigen erlaubt, ergeben ebenfalls einen Arbeitszeitanteil von rund 5 % des gesamten Arbeitsvolumens, der im Wirtschaftsverkehr verbraucht wird.

TABELLE 8: ARBEITSZEIT IM STRAßENGEBUNDENEN WIRTSCHAFTSVERKEHR UND ABGE-LEITETER PRODUKTIVITÄTSSCHOCK

Wirtschafts- bereich	Anteil der Arbeits- zeit im Wirt- schaftsverkehr	Zusätzlich nutz- bare Arbeitszeit in Berlin (Mio. h)	Produktivitätss- chock
Landwirtschaft	7,79 %	0,009	1,30 %
Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	10,24 %	0,64	1,71 %
Verarbeitendes Ge- werbe	3,06 %	0,80	0,51 %
Baugewerbe	9,44 %	2,17	1,57 %
Handel, Verkehr, Kommunikation und IT	7,64 %	9,79	1,27 %
Finanzen, Versiche- rungen und Unter- nehmensdienste	3,87 %	4,59	0,64 %
Staat, Bildung und Gesundheit	2,46 %	4,64	0,41 %
Insgesamt	4,83 %	22,65	0,77 %

Quelle: Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ (Arbeitszeit im Wirtschaftsverkehr), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2024 (Arbeitszeitvolumen) und eigene Berechnungen.

Handelskostenschock durch günstigere Transportleistungen

Der zweite Modellkanal erfasst Transport- und Logistikleistungen, die Unternehmen als Vorleistungen von anderen Unternehmen beziehen. Als Datengrundlage dafür dient die Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes (2025). Berücksichtigt werden Vorleistungen aus den Wirtschaftsbereichen „Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen“ sowie „Post-, Kurier- und Expressdienste“. Die sektorale Transport- und Logistikexposition wird als Anteil dieser Vorleistungen am Produktionswert des jeweils beziehenden Wirtschaftsbereichs gemessen.

Die verwendete Abgrenzung bildet die Bedeutung extern bezogener Transportleistungen nur näherungsweise ab. Eigentransporte eines Unternehmens erscheinen nicht als Transportvorleistung und werden grundsätzlich über den Produktivitätskanal erfasst. Spediti- ons- und Vermittlungsleistungen können aufgrund ihrer statistischen Zuordnung nur teil- weise enthalten sein.

Nicht die gesamten ausgewiesenen Transport- und Logistikvorleistungen sind vom Szena- rio betroffen. Für die Berechnung werden daher drei Annahmen getroffen:

Erstens muss die Leistung straßengebunden sein. Die berücksichtigten Wirtschaftszweige enthalten neben Straßentransporten auch Schienenverkehre und Rohrfernleitungen – wo- bei für Transporte innerhalb Berlins, die hier im Fokus stehen, der Straßenverkehr einen deutlich höheren Stellenwert haben dürfte als bei überregionalen Transporten. Für die

Berechnung wird angenommen, dass 90 % der relevanten Transport- und Logistikvorleistungen straßengebunden sind.¹¹

Zweitens sollten nur von der Fahrzeit abhängige Kosten berücksichtigt werden. Daten des Bundesverbandes Güterverkehr und Logistik (BGL, 2023) zeigen, dass im Nahverkehr gut 40 % der Gesamtkosten auf das Fahrpersonal entfallen. Dabei sind jedoch nicht die gesamten Personalkosten unmittelbar von der reinen Fahrzeit abhängig, weil sie auch Be- und Entladung, Pausen und Wartezeiten außerhalb des Verkehrs umfassen. Fahrzeugvorhaltekosten reagieren ebenfalls teilweise auf Fahrzeitverkürzungen, während kilometerabhängige Einsatzkosten weitgehend unverändert bleiben. Als fahrzeitabhängiger Kostenanteil werden deshalb zusammenfassend 35 % angesetzt.

Drittens muss ein relevanter Teil der Fahrt im Berliner Straßenverkehr stattfinden. Bei einer innerstädtischen Lieferung liegt grundsätzlich die gesamte Fahrt im betroffenen Verkehrsraum. Bei einem Transport etwa aus Hamburg, München oder dem Ausland ist die Berliner Strecke dagegen nur ein Teil der Gesamtverbindung. Mangels relationsbezogener Daten werden daher ausschließlich Lieferverflechtungen innerhalb Berlins mit dem vollen Handelskostenschock belegt. Überregionale Lieferungen bleiben unberücksichtigt. Diese Abgrenzung verhindert eine Überschätzung der Wirkung auf lange Transportketten, vernachlässigt aber potenzielle Einsparungen auf der ersten oder letzten Meile überregionaler Transporte.

Aus den Annahmen ergibt sich, dass die Kosten einer betroffenen Transport- oder Logistikleistung insgesamt um gut 5 % sinken: Die Fahrzeit verringert sich um 16,7 %, davon sind 90 % der Leistungen straßengebunden und 35 % der Kosten fahrzeitabhängig.

Der Handelskostenschock eines Wirtschaftsbereichs ergibt sich, indem diese Kostensenkung mit dem Anteil seiner Transport- und Logistikvorleistungen am Produktionswert multipliziert wird. Beträgt dieser Anteil beispielsweise 2 %, sinken die innerstädtischen Handelskosten des Wirtschaftsbereichs rechnerisch um rund 0,105 %.

Im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt beträgt der Anteil der berücksichtigten Transport- und Logistikvorleistungen 2,1 % des Produktionswerts. Daraus ergibt sich ein durchschnittlicher intraregionaler Handelskostenschock von 0,11 % (Tabelle 9). In einzelnen Wirtschaftszweigen liegen die Einsparungen teils deutlich höher (etwa im Bereich Handel, Verkehr, Kommunikation und IT mit 0,3 %), in anderen, wie dem Bereich Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienste aber auch deutlich darunter (0,03 %).

¹¹ Daten des Statistischen Bundesamtes zeigen, dass im Jahr 2024 in Deutschland insgesamt rund 80 % der Beförderungsmenge über den Straßenverkehr transportiert wurde (<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Transport-Verkehr/Gueterverkehr/Tabellen/gueterbefoerderung-lr.html>, letzter Abruf am 24.07.2026).

TABELLE 9: TRANSPORT- UND LOGISTIKEXPOSITION SOWIE ABGELEITETE HANDELSKOSTENSCHOCKS

Wirtschaftsbereich	Anteil der Transport- und Logistikvorleistungen am Produktionswert	Senkung der intraregionalen Handelskosten
Landwirtschaft	0,2 %	0,008 %
Bergbau	1,9 %	0,097 %
Lebensmittel, Getränke und Tabak	1,2 %	0,062 %
Textilien und Leder	1,2 %	0,062 %
Holz, Papier und Druck	1,7 %	0,088 %
Erdöl und Koks	3,9 %	0,203 %
Chemie und Pharma	1,2 %	0,064 %
Nichtmetallische Mineralien	5,0 %	0,260 %
Metalle	1,4 %	0,072 %
Maschinen und Elektrogeräte	1,2 %	0,064 %
Transportmittel	1,2 %	0,064 %
Sonstige Industrie	1,2 %	0,062 %
Energie- und Wasserversorgung	1,1 %	0,057 %
Baugewerbe	0,2 %	0,009 %
Handel, Verkehr, Kommunikation und IT	5,8 %	0,303 %
Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienste	0,6 %	0,029 %
Staat, Bildung und Gesundheit	1,0 %	0,054 %
Gesamtwirtschaft	2,1 %	0,109 %

Anmerkung: Identische Werte für einzelne Wirtschaftsbereiche entstehen, weil sich die Bereiche in den Daten der Input-Output-Rechnung nicht differenzieren lassen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes (2025) und zur Kostenstruktur im Güterkraftverkehr des Bundesverbandes Güterverkehr und Logistik (BGL) e.V. (<https://www.bgl-ev.de/interaktiver-branchenkostenmodellrechner/#tabelle>, letzter Abruf am 24.07.2026).

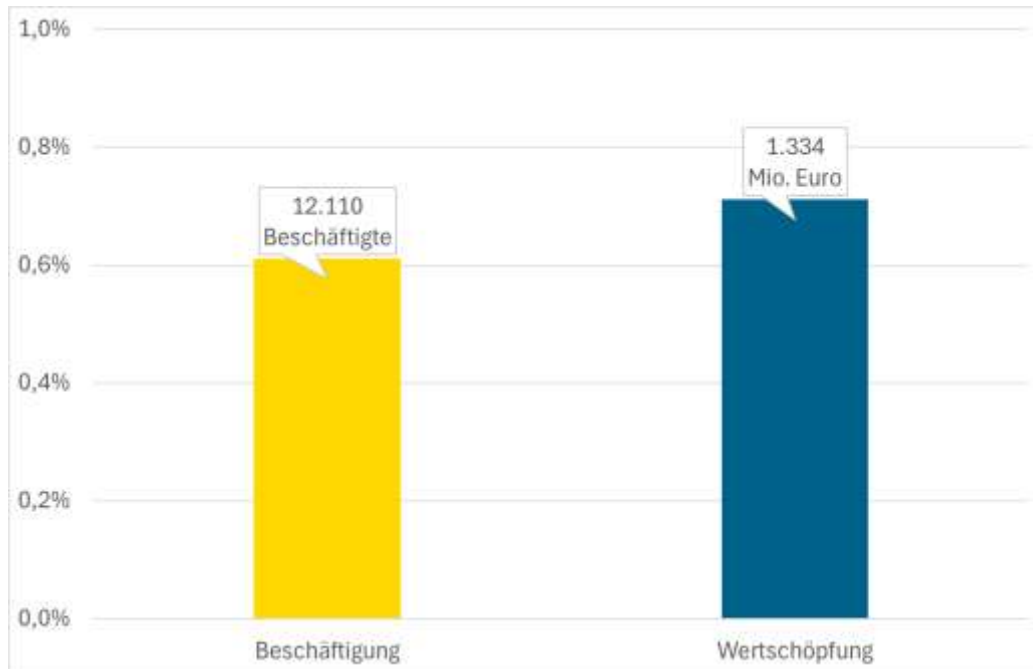
Die in den Tabellen 8 und 9 ausgewiesenen sektoralen Produktivitäts- und Handelskostenschocks bilden die exogenen Inputs der Modellrechnung. Sie werden gleichzeitig in das regionale Gleichgewichtsmodell eingespeist. Die konzeptionelle Trennung zwischen eigenen Fahrten und extern bezogenen Transportleistungen verhindert dabei, dass dieselbe Zeitersparnis beiden Wirkungskanälen zugerechnet wird.

3.6.4 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

Auf Basis der beschriebenen Produktivitäts- und Handelskostenschocks werden die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Szenarios für Berlin berechnet. Abbildung 24 zeigt, dass eine Reduzierung der Stauzeiten im Wirtschaftsverkehr zu einem Plus von 0,61 % bzw. rund 12.100 Beschäftigten in Berlin führt. Etwas größer sind die Effekte bei der Wertschöpfung mit 0,71 % oder einem Plus von 1,33 Mrd. €. Die Ergebnisse sind als

Niveauunterschied zwischen dem Ausgangszustand und einem langfristig angepassten wirtschaftlichen Gleichgewicht zu interpretieren.

ABBILDUNG 24: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN DER STAUZEITVERKÜRZUNG

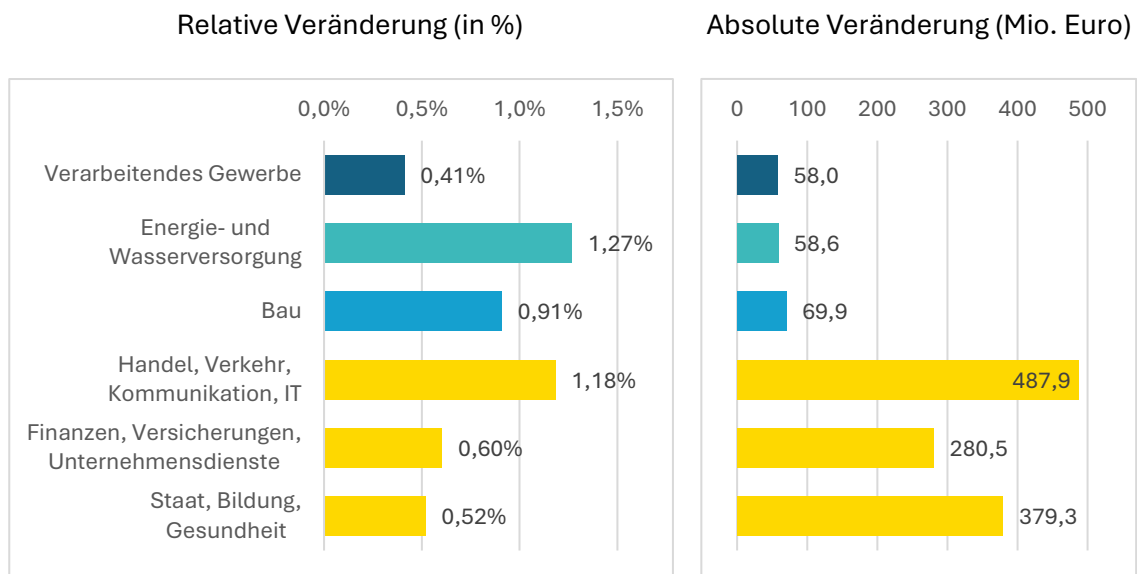


Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die nach Wirtschaftszweigen differenzierten Ergebnisse in Abbildung 25 zeigen die Veränderungen der Wertschöpfung nach Abschluss sämtlicher Modellanpassungen. Sie sind daher nicht mit den direkten Produktivitäts- und Handelskostenschöcks aus den Tabellen 8 und 9 gleichzusetzen. Die größten relativen Wertschöpfungszuwächse ergeben sich im Bereich der Energie- und Wasserversorgung mit 1,27 %. Überdurchschnittlich fallen die Effekte auch in Handel, Verkehr, Kommunikation, IT mit rund 1,18 % sowie im Baugewerbe mit rund 0,91 % aus. Die sektoralen Unterschiede spiegeln neben der unmittelbaren Verkehrsexposition auch Vorleistungsverflechtungen, Nachfrageverschiebungen und weitere Anpassungen im regionalen Gleichgewicht wider.

In absoluten Größen konzentrieren sich die Wertschöpfungsgewinne auf die großen Berliner Dienstleistungsbereiche. Auf Handel, Verkehr, Kommunikation, IT und Verkehr entfallen rund 488 Mio. Euro, auf Staat, Bildung und Gesundheit rund 379 Mio. Euro und auf Finanzen, Versicherungen und Unternehmensdienstleistungen rund 281 Mio. Euro. Mit Abstand folgen das Baugewerbe mit rund 81 Mio. Euro sowie die Energie- und Wasserversorgung mit rund 57 Mio. Euro. Die Ergebnisse verdeutlichen damit den Unterschied zwischen der relativen Sensitivität eines Sektors und seiner Bedeutung für den gesamtwirtschaftlichen Effekt.

ABBILDUNG 25: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN INFOLGE DER STAUZEITVERKÜRZUNG



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

3.6.5 Einordnung und Bewertung

Die Modellrechnung zeigt, dass eine deutliche Verringerung der Stauzeiten im Wirtschaftsverkehr erhebliche wirtschaftliche Potenziale freisetzen kann. Soweit der Zielzustand dauerhaft erreicht wird, wirkt die Zeitersparnis fortlaufend auf betriebliche Prozesse. Fahrzeuge, Beschäftigte und andere Produktionsmittel können effizienter eingesetzt werden, während innerstädtische Lieferbeziehungen kostengünstiger werden. Aufgrund der Vorleistungsverflechtungen bleiben diese Effekte nicht auf Logistik, Handwerk oder mobile Dienstleistungen beschränkt. Die Höhe der ausgewiesenen Effekte hängt jedoch von mehreren Datenrestriktionen und Modellannahmen ab:

Erstens wird die aus Daten zum gesamten Berliner Straßenverkehr abgeleitete durchschnittliche Verzögerung auf den Wirtschaftsverkehr übertragen. Wirtschaftlich veranlasste Fahrten können sich hinsichtlich ihrer Routen, Tageszeiten und Fahrtzwecke vom privaten Verkehr unterscheiden. Lieferverkehre finden teilweise früh am Morgen statt, während Handwerks-, Service- und Pflegedienste stärker über den Tag verteilt sind. Mangels spezifischer Quelle-Ziel- und Geschwindigkeitsdaten für den Wirtschaftsverkehr kann diese Heterogenität nicht differenziert abgebildet werden. Die Wirkungsrichtung der daraus entstehenden Abweichung ist nicht eindeutig.

Zweitens beruht die sektorale Verteilung der im Wirtschaftsverkehr eingesetzten Arbeitszeit auf der Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“. Sie stellt die umfassendste verfügbare Datengrundlage dar, bildet aber weder spätere Veränderungen des Wirtschaftsverkehrs noch Berliner Besonderheiten vollständig ab. Seit 2010 haben sich unter anderem Paket- und Lieferdienste, mobile Dienstleistungen, Homeoffice und betriebliche Logistikkonzepte verändert. Durch die Übertragung auf das aktuelle Berliner Arbeitsvolumen wird zwar das wirtschaftliche Ausgangsniveau aktualisiert; die sektoralen Verkehrsanteile bleiben jedoch mit Unsicherheit behaftet.

Hinzu kommt die Annahme, dass die eingesparte Fahrzeit vollständig betrieblich genutzt werden kann. Sie beschreibt das technisch und organisatorisch erschließbare Potenzial. In der Praxis hängt dessen Realisierung davon ab, ob Unternehmen Touren, Termine und Personaleinsatz anpassen können und ob zusätzliche Nachfrage besteht. Ein Teil des Nutzens kann sich statt in höherer Produktion in geringeren Überstunden, einer höheren Termintreue oder kleineren betrieblichen Zeitpuffern niederschlagen. Diese Verbesserungen sind wirtschaftlich relevant, werden aber nicht notwendigerweise vollständig im Bruttoinlandsprodukt sichtbar.

Drittens beruht der Transportkostenkanal auf gesamtdeutschen Input-Output-Strukturen, weil keine entsprechend differenzierten Daten für Berlin verfügbar sind. Die Vorleistungsbeziehungen Berliner Unternehmen können vom Bundesdurchschnitt abweichen. Auch die Annahmen, dass 90 % der berücksichtigten Transportleistungen straßengebunden und 35 % ihrer Kosten fahrzeitabhängig sind, stellen Näherungen dar.

Die statistische Trennung zwischen eigenen und extern bezogenen Transporten ist ebenfalls nicht vollständig trennscharf. Eigentransporte werden grundsätzlich über den Produktivitätskanal und bezogene Transportleistungen über den Handelskostenschock erfasst.

Im Transportkostenkanal werden zudem ausschließlich Lieferverflechtungen innerhalb Berlins mit dem vollständigen Schock belegt. Dadurch wird vermieden, die Berliner Fahrzeiterparnis auf lange überregionale Transportwege zu übertragen. Gleichzeitig bleiben mögliche Einsparungen auf der ersten und letzten Meile von Lieferungen zwischen Berlin und dem Umland, dem übrigen Deutschland oder dem Ausland unberücksichtigt. Diese Abgrenzung wirkt tendenziell dämpfend auf den Handelskosteneffekt.

Viertens bildet das Szenario einen Zielzustand ab, nicht den Weg zu seiner Erreichung. Die Kosten, Nebenwirkungen und Verteilungseffekte möglicher Maßnahmen sind nicht Bestandteil der Modellrechnung. Bauliche Kapazitätserweiterungen können erhebliche Investitionen erfordern und während der Bauphase zusätzliche Belastungen verursachen. Zudem kann zusätzliche Straßenkapazität längerfristig neuen Verkehr anziehen und dadurch einen Teil der anfänglichen Zeitgewinne wieder aufzehren. Verkehrslenkende Preise werfen dagegen Akzeptanz- und Verteilungsfragen auf. Eine Verlagerung privater Fahrten auf den öffentlichen Verkehr setzt dort ausreichende Kapazitäten voraus.

Die Untersuchung von Falck et al. (2020) für München illustriert, dass der Wirtschaftsverkehr von einer Verringerung des privaten Pkw-Verkehrs profitieren kann. In den dort betrachteten Gebührenmodellen sanken die Fahrzeugstunden des Wirtschaftsverkehrs innerhalb des Mittleren Rings je nach Ausgestaltung um bis zu 9,3 %. Die Ergebnisse sind wegen der unterschiedlichen räumlichen und verkehrlichen Bedingungen nicht unmittelbar auf Berlin übertragbar, verdeutlichen aber die Abhängigkeit der Wirkung von der konkreten Maßnahmenausgestaltung.

Geringere Verkehrszeiten können zudem räumliche Anpassungen auslösen. Eine bessere Erreichbarkeit kann zentrale Berliner Standorte attraktiver machen, zugleich aber auch

längere Pendel- und Lieferbeziehungen ermöglichen. Redding und Turner (2015) betonen, dass Veränderungen von Verkehrsinfrastruktur und Transportkosten nicht nur das gesamtwirtschaftliche Aktivitätsniveau beeinflussen, sondern auch die räumliche Verteilung von Bevölkerung, Beschäftigung, Produktion und Bodenpreisen. Ein für Berlin ausgewiesener Effekt kann daher teilweise auf zusätzlichem Wachstum und teilweise auf einer Verlagerung wirtschaftlicher Aktivität aus anderen Regionen beruhen.

Mehrere potenziell bedeutsame Wirkungen werden in der Quantifizierung nicht berücksichtigt. Dazu gehören insbesondere:

- eine höhere Zuverlässigkeit und geringere Schwankung der Fahrzeiten,
- mögliche Kraftstoff- und Emissionseinsparungen durch weniger Stop-and-go-Verkehr,
- geringere Lärm-, Gesundheits- und Stressbelastungen,
- Veränderungen des Unfallrisikos,
- geringere Pendelkosten privater Beschäftigter,
- zusätzliche Agglomerations- und Marktzugangseffekte sowie
- Einnahmen und Ausgaben eines konkreten Maßnahmenpakets.

Ein Teil dieser Auslassungen führt tendenziell zu einer Unterschätzung des gesellschaftlichen Nutzens. Andere Annahmen, insbesondere die vollständige produktive Verwendung der eingesparten Zeit sowie die fehlende Berücksichtigung von Umsetzungskosten und induziertem Verkehr, können die ausgewiesenen wirtschaftlichen Effekte überschätzen. Das Szenario ist daher weder als punktgenaue Prognose noch als vollständige Kosten-Nutzen-Analyse zu verstehen.

In der Gesamtsicht zeigt die Analyse dennoch einen klaren Wirkungszusammenhang. Stau bindet in einer dienstleistungsorientierten und räumlich eng verflochtenen Metropole unmittelbar wirtschaftlich nutzbare Arbeits- und Fahrzeugkapazität. Eine Halbierung der Stauzeiten entlastet besonders solche Wirtschaftsbereiche, deren Leistungen beim Kunden, auf Baustellen, während der Lieferung oder an wechselnden Einsatzorten erbracht werden. Die daraus resultierenden Produktivitäts- und Kosteneffekte können sich über Preise, Nachfrage, Vorleistungsverflechtungen und Arbeitsmarktreaktionen auf die gesamte Berliner Wirtschaft übertragen. Die Modellergebnisse sind dabei als Abschätzung des wirtschaftlichen Potenzials des Zielzustands und nicht als garantierter Ertrag einer bestimmten verkehrspolitischen Maßnahme zu interpretieren.

3.7 Zusätzliche Langstreckenverbindungen

INFOBOX 7: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Zielzustand: Am Flughafen Berlin Brandenburg werden sieben zusätzliche Langstreckenverbindungen eingerichtet. Damit würde sich die Zahl der regelmäßig bedienten Langstreckenziele gegenüber dem Winterflugplan 2025/26 annähernd verdoppeln.

Zentrale Wirkungsmechanismen: Zusätzliche Direktverbindungen verkürzen Reisezeiten, vermeiden Umstiege und erleichtern Kontakte zu internationalen Geschäftspartnern. Dadurch sinken Informations-, Koordinations- und Marktzugangskosten. Im Modell wird dies als Verringerung der Handelskosten zwischen der Metropolregion und internationalen Märkten abgebildet.

Wesentliche Annahmen: Ausgangspunkt ist ein Literaturwert, nach dem eine Direktverbindung mit durchschnittlich 1,32 % geringeren Handelskosten verbunden ist. Für sieben zusätzliche Verbindungen ergibt sich daraus zunächst eine rechnerische Referenzgröße von 9,24 %. Aufgrund bestehender Umsteigeverbindungen, abnehmender zusätzlicher Erreichbarkeitsgewinne und der unterschiedlichen Bedeutung potenzieller Zielmärkte wird für die Modellrechnung eine mittlere Transmissionsannahme von 50 % gewählt. Die abgeleiteten 4,62 % sind ein kalibrierter Szenariowert und kein unmittelbar für Berlin geschätzter Effekt.

Modellinput: Die Handelskostenreduktion von 4,62 % wird entsprechend der internationalen Verflechtung der Wirtschaftsbereiche sektoral gewichtet. Stärker export- und importorientierte Branchen erhalten dadurch einen größeren unmittelbaren Impuls. Modelliert werden die Wirkungen für Berlin und Brandenburg; ausgewiesen werden ausschließlich die Ergebnisse für Berlin.

Ergebnis: Im langfristig angepassten Gleichgewicht erhöht sich die Berliner Bruttowertschöpfung um mehr als 3,2 Mrd. Euro bzw. 1,7 %. Die Beschäftigung steigt um rund 21.200 Personen (+1,1 %). Die relativen Effekte sind in international stark verflochtenen Industriebranchen besonders hoch, ein großer Teil der absoluten Wertschöpfungsgewinne entfällt jedoch auf die großen Dienstleistungsbereiche.

Unsicherheiten: Der Literaturwert beruht auf heterogenen Städtepaarungen und berücksichtigt Unterschiede bei Frequenz, Kapazität und Qualität der Verbindungen nur eingeschränkt. Die tatsächlichen Effekte hängen zudem von den Zielmärkten, der Nutzung der neuen Routen und der Qualität bestehender Umsteigeverbindungen ab. Kosten der Einrichtung und Aufrechterhaltung sowie Umwelt-, Lärm-, Tourismus- und Flughafeneffekte sind nicht Bestandteil der Quantifizierung.

Die internationale Anbindung über den Luftverkehr ist ein zentraler Standortfaktor für offene Volkswirtschaften und insbesondere für global vernetzte Metropolregionen. Direktflugverbindungen – vor allem im Langstreckenbereich – spielen dabei eine besondere Rolle, da sie Reisezeiten reduzieren, die Erreichbarkeit verbessern und persönliche Kontakte zwischen Unternehmen und Märkten erleichtern. Dadurch können sie maßgeblich zur Intensivierung internationaler Handelsbeziehungen und wirtschaftlicher Aktivitäten beitragen (vgl. z.B. Adler et al. 2024; Bannò/Redondi 2014; Wang/Zheng 2021; Yilmazkuday/Yilmazkuday 2017; Zhang/Graham 2020).

Vor diesem Hintergrund analysiert das vorliegende Szenario die potenziellen wirtschaftlichen Effekte zusätzlicher Langstreckenverbindungen¹² am Flughafen Berlin Brandenburg (BER). Konkret wird ein Zielzustand betrachtet, in dem sieben zusätzliche Langstreckenziele vom BER aus bedient werden. Dies entspricht einer deutlichen Ausweitung des bestehenden Angebots und stellt eine strukturelle Veränderung in der internationalen Anbindung der Hauptstadtregion dar.

Ziel der Analyse ist es, die daraus resultierenden Effekte auf die Wertschöpfung und die Beschäftigung systematisch abzuschätzen. Methodisch erfolgt dies über die Verknüpfung von Erkenntnissen aus der empirischen Literatur zu Luftverkehr und Handel mit regional-ökonomischen Modellrechnungen für die Metropolregion Berlin-Brandenburg¹³. Die wirtschaftlichen Wirkungen der zusätzlichen Langstreckenverbindungen werden dabei für Berlin und Brandenburg gemeinsam modelliert, da aufgrund der Lage des BER beide

¹² In Anlehnung an CIRIUM/SRS werden hierunter Flugziele mit einer Distanz zum Abflughafen von mindestens 4.000 km sowie im Durchschnitt mindestens zwei monatlichen Abflügen verstanden.

¹³ Die Metropolregion besteht aus den beiden Bundesländern Berlin und Brandenburg.

Bundesländer direkt betroffen sein dürften; in den Ergebnissen werden die Effekte jedoch ausschließlich für das Land Berlin ausgewiesen.

3.7.1 Ausgangssituation

Die Ausgangssituation am BER ist durch ein insgesamt wachsendes Verkehrsaufkommen, aber eine vergleichsweise geringe Bedeutung von Langstreckenverbindungen geprägt. Nach einem pandemiebedingten Einbruch hat sich der Flugverkehr in den Jahren 2022 bis 2025 sukzessive erholt (Tabelle 10). Die Auslastung des Flughafens liegt im Jahr 2025 bei rund 72 % bei einer Gesamtkapazität von etwa 36 Mio. Passagieren pro Jahr (Flughafen Berlin-Brandenburg 2025).

TABELLE 10: VERKEHRSVOLUMEN AM FLUGHAFEN BERLIN-BRANDENBURG, 2022-2025

	2022	2023	2024	2025
Fluggäste	19.846.114	23.071.865	25.465.872	26.050.740
darunter Inlandsfluggäste	2.525.963	2.970.566	2.929.450	3.015.358
Flugbewegungen	164.293	176.649	191.718	193.042
darunter Frachtverkehr	2.248	1.900	1.396	1.315
Luftfracht in kg	31.826.859	34.037.721	44.275.000	51.976.163
Anteil Inland	12,7 %	12,9 %	11,5 %	11,6 %
Fluggäste je Flug	120,8	130,6	132,8	134,9
Luftfracht (kg) je Frachtflug	14.158	17.915	31.716	39.526

Quelle: Verkehrsberichte Flughafen Berlin-Brandenburg, verschiedene Jahre, IAW-Berechnungen.

Gleichzeitig verfügt der BER derzeit sowohl im nationalen als auch im internationalen Vergleich nur über eine begrenzte Anzahl von Langstreckenverbindungen. Im Winterflugplan 2025/26 werden lt. CIRIUM/SRS vom BER rund 1.256 Flüge zu sieben Zielen angeboten, was etwa sieben Flügen pro Woche und Destination entspricht.¹⁴ Unter Berücksichtigung des im Sommerhalbjahr umfangreicheren Flugangebots wird daraus eine jährliche Größenordnung von etwa 3.000 bis 3.500 Flügen abgeleitet. Bezogen auf alle Flugbewegungen am BER entspricht dies einem Anteil von 1,5 bis 2 %, wobei der Anteil an den Passagierzahlen aufgrund größerer Flugzeuge etwas höher liegen dürfte.

Auch im nationalen Vergleich ist die Bedeutung von Langstreckenverbindungen am BER bislang gering. Der Anteil an den deutschen Langstreckenverbindungen liegt lt. CIRIUM/SRS bei knapp 5 %. Dies unterstreicht, dass Berlin trotz seiner wirtschaftlichen und

¹⁴ Zum Vergleich: Frankfurt hat insgesamt 93 und München 50 Langstreckenverbindungen. In Europa führend sind Paris (CDG) mit 112 und London (LHR) mit 99 Verbindungen (jeweils Winterflugplan 2025/26, Quelle: CIRIUM/SRS).

politischen Bedeutung bislang nur eingeschränkt in globale Luftverkehrsnetze eingebunden ist.

Die Struktur der Nachfrage am BER zeigt zudem eine Verschiebung in den Reiseanlässen. Der Anteil der Geschäftsreisen ist von 37 % im Jahr 2019 auf knapp 29 % im Jahr 2024 zurückgegangen (Benz et al. 2025, S. 36 ff.). Dennoch kommt Geschäftsreisen weiterhin eine besondere Bedeutung zu, da sie überproportional mit wirtschaftlichen Aktivitäten, internationalen Geschäftsbeziehungen und Investitionen verknüpft sind.

Insgesamt ergibt sich damit ein Bild eines Flughafens mit einer – gerade für eine europäische Metropolregion – unterdurchschnittlichen internationalen Direktanbindung im Langstreckenbereich. Im Langstreckenbereich besteht damit grundsätzlich Entwicklungsspielraum. Die derzeitige Kapazitätsauslastung des Flughafens stellt zumindest auf Ebene der Passagierterminals kein unmittelbares Hindernis für zusätzliche Verbindungen dar.¹⁵

3.7.2 Szenariobeschreibung

Das betrachtete Szenario geht davon aus, dass vom BER aus sieben zusätzliche Langstreckenverbindungen eingerichtet werden. Diese Erweiterung würde das bestehende Angebot an Langstreckenzielen nahezu verdoppeln und stellt damit einen deutlichen Ausbau der internationalen Direktanbindung der Metropolregion dar. Befragungen der Mitgliedsunternehmen der IHK Berlin zeigen, dass sich viele Unternehmen in der Region solche zusätzlichen Verbindungen wünschen, insbesondere zu Zielen in den USA und in Asien (vgl. IHK Berlin 2019, S. 5; IHK in Berlin-Brandenburg 2023, S. 13).

Die Einführung zusätzlicher Langstreckenverbindungen wirkt dabei nicht isoliert, sondern entfaltet über das Luftverkehrssystem hinweg weitere Effekte. Insbesondere ist davon auszugehen, dass zusätzliche Langstreckenangebote auch Zubringerverkehre stimulieren und damit zu einer insgesamt höheren Netzauslastung führen. In der Gesamtsicht wird der zusätzliche Effekt auf das Verkehrsaufkommen am BER daher auf etwa 2,5 bis 3 % geschätzt.¹⁶

Entscheidend ist, dass Langstreckenverbindungen trotz ihres vergleichsweise geringen Anteils an den gesamten Flugbewegungen eine überproportional hohe ökonomische Bedeutung besitzen. Sie verbinden die Region direkt mit weit entfernten Märkten, reduzieren die Notwendigkeit von Umsteigeverbindungen und verbessern damit die Qualität der internationalen Erreichbarkeit erheblich.

Das Szenario ist dabei bewusst als strukturelle Erweiterung, und nicht als marginale Anpassung des bestehenden Systems zu verstehen. Es geht nicht um einzelne zusätzliche Frequenzen auf bestehenden Routen, sondern um die Erschließung zusätzlicher Zielmärkte mit direkten Verbindungen. Dadurch entsteht ein qualitativ neuer Zustand der

¹⁵ Lt. Verkehrsbericht 2025 des Flughafens Berlin-Brandenburg bestehen an den Terminals 1 und 2 aktuell Kapazitäten für jährlich bis zu 36 Mio. Passagiere. Mit den 26,05 Mio. Fluggästen war der Flughafen im Jahr 2025 damit zu 72 % ausgelastet.

¹⁶ Dieser Wert dient lediglich der verkehrlichen Einordnung und geht nicht als eigenständiger Impuls in die regionalökonomische Modellrechnung ein.

internationalen Anbindung, der die Grundlage für die im weiteren Verlauf analysierten wirtschaftlichen Effekte bildet.

3.7.3 Wirkungsmechanismen

Langstreckenverbindungen entfalten ihre ökonomische Wirkung über mehrere miteinander verknüpfte Kanäle. Im Zentrum steht dabei die Verbesserung der internationalen Erreichbarkeit und die damit verbundene Reduktion von Transaktionskosten im grenzüberschreitenden Austausch (vgl. Adler et al. 2024; Wang/Zheng 2021).

Ein wesentlicher Mechanismus ist die Reduktion von Reisezeit und Reisekosten. Direktverbindungen vermeiden Umsteigeprozesse, verkürzen Reisedauern und erhöhen die Planungssicherheit. Dies erleichtert insbesondere kurzfristige Geschäftsreisen und erhöht die Effizienz internationaler Interaktionen (Tang et al. 2023). Gerade für komplexe, informationsintensive wirtschaftliche Aktivitäten bleibt der persönliche Austausch – etwa im Rahmen von Verhandlungen, Projektkoordination oder Vertrauensaufbau – von hoher Bedeutung.

Darüber hinaus tragen Direktverbindungen zur Reduktion von Informationsbarrieren bei. Unternehmen können Märkte besser erschließen, Geschäftspartner leichter erreichen und bestehende Beziehungen intensiver pflegen. Dies wirkt sich sowohl auf den Warenhandel als auch auf Dienstleistungen und Direktinvestitionen aus. In der Literatur wird dieser Zusammenhang häufig über Handelskosten modelliert, die neben Transportkosten auch Informations-, Koordinations- und Marktzugangskosten umfassen.

Empirische Studien zeigen, dass eine verbesserte Luftverkehrsanbindung mit positiven Effekten auf Handel, Investitionen und gesamtwirtschaftliche Entwicklung verbunden ist. So werden in verschiedenen Arbeiten Elastizitäten des BIP-Wachstums in Bezug auf Luftverkehrsanbindung im Bereich von etwa 0,1 bis 0,2 gefunden (z.B. Adler et al. 2024; Campanante/Yanagizawa-Drott 2018; Chapman/Pot 2025; Oxford Economics 2011).

Eine zentrale Referenz für die vorliegende Analyse ist die Studie von Yilmazkuday/Yilmazkuday (2017). Auf Basis der Untersuchung von mehreren Hundert Direktverbindungen zwischen Städten weltweit zeigt die Studie, dass das Vorhandensein einer zusätzlichen Direktverbindung zwischen zwei Standorten mit einer Reduktion der Handelskosten um durchschnittlich 1,32 % verbunden ist.

Dieser Zusammenhang bildet die Grundlage für die nachfolgende Quantifizierung der Effekte zusätzlicher Langstreckenverbindungen für die Region Berlin.

3.7.4 Übertragung auf Berlin

Die Übertragung der in der Literatur identifizierten Effekte auf das Berliner Szenario erfordert mehrere Annahmen und Modellierungsentscheidungen. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass der in der Studie von Yilmazkuday/Yilmazkuday (2017) ausgewiesene Effekt nicht unmittelbar als marginaler Effekt zusätzlicher Verbindungen interpretiert

werden kann, sondern als durchschnittlicher Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein einer Direktverbindung und den Handelskosten.

Die zusätzlichen Langstreckenverbindungen werden als Verbesserung der internationalen Anbindung der gesamten Metropolregion Berlin-Brandenburg modelliert. Aufgrund der Lage des BER wird unterstellt, dass sich die Handelskosten für Geschäftsbeziehungen mit entfernten Regionen¹⁷ für Unternehmen in Berlin und Brandenburg unmittelbar verringern. Die Modellrechnung bildet die wirtschaftlichen Anpassungen in beiden Ländern gemeinsam ab; ausgewiesen werden im Folgenden jedoch ausschließlich die Effekte für das Land Berlin.

Ausgangspunkt ist der von Yilmazkuday/Yilmazkuday (2017) ermittelte durchschnittliche Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein einer Direktverbindung und den bilateralen Handelskosten. Der Wert von 1,32 % bezieht sich auf einzelne Städtepaarungen und kann daher nicht ohne Weiteres auf eine aggregierte Veränderung der Handelskosten der Metropolregion gegenüber dem gesamten außereuropäischen Ausland übertragen werden.

Für das Berliner Szenario mit sieben zusätzlichen Langstreckenverbindungen ergäbe sich bei mechanischer Addition zunächst eine rechnerische Reduktion der Handelskosten von 9,24 %. Dies würde voraussetzen, dass jede neue Verbindung den durchschnittlichen Effekt der Literaturstudie erreicht, dass sich die Effekte der sieben Verbindungen vollständig addieren und dass sie in voller Höhe auf die im Modell zur Region „Rest of World“ zusammengefassten Handelsbeziehungen durchschlagen.

Diese Annahmen erscheinen für das Berliner Szenario aus mehreren Gründen zu stark: Erstens können die potenziellen neuen Ziele bereits heute über Umsteigeverbindungen erreichbar sein, sodass zusätzliche Direktverbindungen vor allem die Qualität der Erreichbarkeit verbessern, aber keinen vollständig neuen Marktzugang schaffen. Zweitens ist bei einer Ausweitung des Streckennetzes mit abnehmenden zusätzlichen Erreichbarkeitsgewinnen zu rechnen. Drittens können sich potenzielle Zielmärkte erheblich hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, bestehender Handelsbeziehungen und der Qualität alternativer Verbindungen unterscheiden.

Da keine empirisch belastbaren quantitativen Annahmen zur Höhe der aus diesen Gründen erforderlichen Abschläge vorliegen, wird für die Modellrechnung eine mittlere Transmissionsannahme von 50 % gewählt. Damit wird unterstellt, dass die Hälfte der rechnerischen Referenzgröße auf die aggregierten Handelskosten gegenüber der Region „Rest of World“ durchschlägt. Daraus ergibt sich ein Modellimpuls von 4,62 %. Die konkrete Wahl von 50 % ist jedoch keine empirisch geschätzte Größe, sondern eine Kalibrierungsannahme.

¹⁷ In den Modelldaten ist dies konkret die Region „Rest of World“ die im Wesentlichen alle Länder umfasst, die von Deutschland aus nicht oder nur über erhebliche Distanzen (z.B. Asien) auf dem Landweg erreichbar sind.

Da die Handelskostenreduktion nicht für alle Wirtschaftsbereiche gleichermaßen relevant ist, wird der Modellimpuls sektoral differenziert. Grundlage sind die Import- und Exportverflechtungen der Metropolregion Berlin-Brandenburg mit der Region „Rest of World“ (Abbildung 26). Wirtschaftsbereiche mit überdurchschnittlich starken internationalen Verflechtungen erhalten einen entsprechend höheren Handelskostenschock.

ABBILDUNG 26: IMPORT- UND EXPORTVERFLECHTUNGEN DER METROPOLREGION BERLIN-BRANDENBURG MIT DER REGION „REST OF WORLD“ (ROW)

	Sektoranteil an den gesamten Importen	Sektoranteil an den gesamten Exporten	Importanteil des Sektors aus der Zielregion RoW	Exportanteil des Sektors in die Zielregion RoW
Verarbeitendes Gewerbe	16,4%	14,2%	11,8%	15,0%
Energie- und Wasserversorgung	3,9%	4,8%	0,0%	0,6%
Baugewerbe	6,9%	6,1%	0,0%	0,2%
Handel, Verkehr, Kommunikation, IT	25,2%	23,1%	5,8%	6,9%
Banken, Vers., Unt.-DL	20,3%	20,6%	1,7%	2,5%
Staat, Bildung, Gesundheit	25,3%	30,5%	0,0%	3,1%
Alle Sektoren	100,0%	100,0%	4,4%	5,4%

Quelle: Multiregionale Input-Output-Tabelle (MRIOT) des IAW (vgl. auch Krebs 2020, Krebs/Fauth 2022).

Besonders hohe Import- und Exportanteile aus der bzw. in die Region „Rest of World“ weist vor allem das Verarbeitende Gewerbe auf. Die sektorale Gewichtung bildet damit Unterschiede in der internationalen Exposition der Wirtschaftsbereiche ab.¹⁸ Obwohl die unmittelbaren Impulse in international stark verflochtenen Industriebranchen besonders hoch ausfallen, können aufgrund der Größe der Wirtschaftsbereiche die größten absoluten Wertschöpfungseffekte in den Dienstleistungssektoren entstehen (siehe dazu Abschnitt 3.7.5).

Insgesamt kombiniert der methodische Ansatz einen in der Literatur empirisch geschätzten Zusammenhang mit mehreren auf das Berliner Szenario zugeschnittenen Annahmen. Der Literaturwert wird nicht als exakter Punktwert übernommen, sondern dient als empirisch fundierte Referenzgröße für die Kalibrierung des Szenarioparameters.

3.7.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

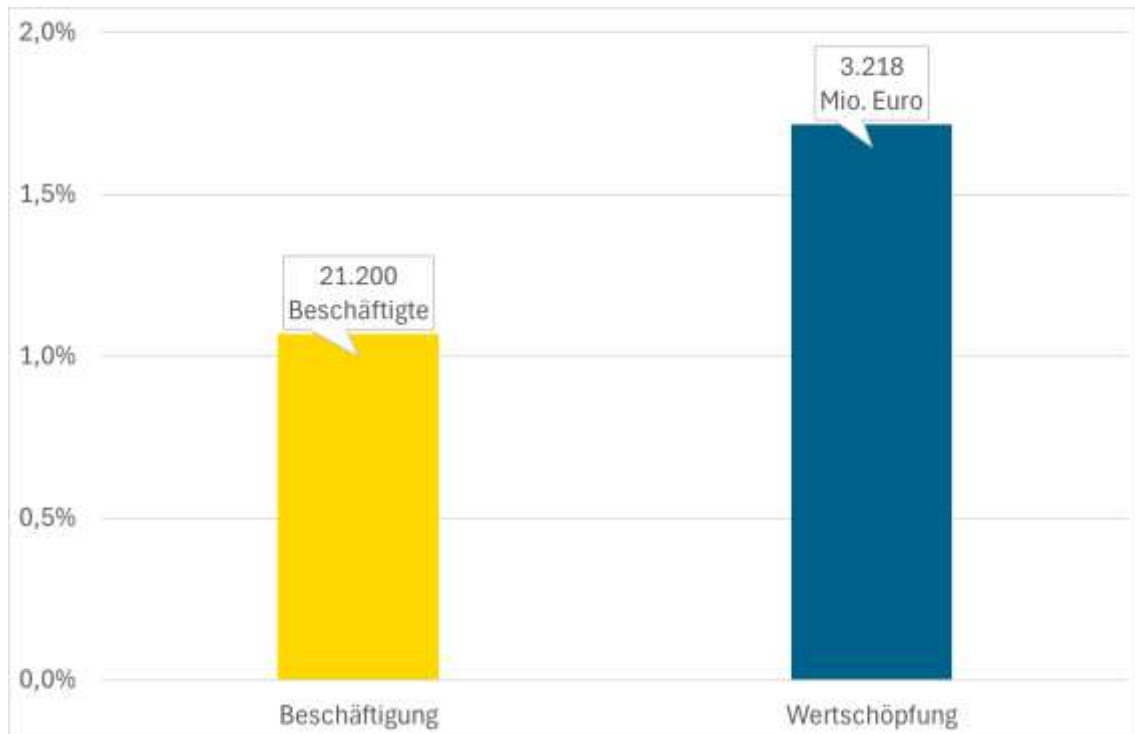
Auf Basis der dargestellten Annahmen werden die wirtschaftlichen Anpassungen in Berlin und Brandenburg gemeinsam mit dem regionalen Handels- und Gleichgewichtsmodell berechnet. Im Folgenden werden entsprechend der Fragestellung der Studie ausschließlich die Ergebnisse für das Land Berlin dargestellt.

Unter dem zentralen Szenarioansatz einer durchschnittlichen Handelskostenreduktion von 4,62 % mit entsprechenden sektorspezifischen Gewichtungen ergibt sich für Berlin

¹⁸ Die sektorspezifische Gewichtung basiert auf der relativen Abweichung des Import- bzw. Exportanteils eines Wirtschaftszweigs vom durchschnittlichen Import- bzw. Exportanteil aller Sektoren, gemessen jeweils für die Metropolregion Berlin-Brandenburg hinsichtlich des Handelspartners „Rest of World“. Diese Abweichung geht mit einem Gewicht von 20 % in den Faktor ein, der um den Wert 1 zentriert ist.

insgesamt ein Plus von rund 21.200 Beschäftigten (+1,1 %) sowie ein Wertschöpfungseffekt von mehr als 3,2 Mrd. Euro (+1,7 %) (Abbildung 27).¹⁹

ABBILDUNG 27: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN VON SIEBEN ZUSÄTZLICHEN LANGSTRECKENVERBINDUNGEN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

In den einzelnen Wirtschaftsbereichen wirken sich die zusätzlichen Langstreckenverbindungen aufgrund der differenzierten Betroffenheit unterschiedlich aus (Abbildung 28). Besonders deutliche Effekte haben die zusätzlichen Verbindungen auf die Wertschöpfung in denjenigen Sektoren, die von den Handelskostenreduktionen stark betroffen sind, da intensive Vorleistungs- und Lieferverflechtungen mit dem entfernteren Ausland („Rest of World“) bestehen. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Energie- und Wasserversorgung mit einem Wertschöpfungszuwachs von 6,8 % und das Verarbeitende Gewerbe mit einem Plus von 4,0 %. Die Dienstleistungsbereiche sind demgegenüber in relativer Hinsicht nur unterdurchschnittlich betroffen.

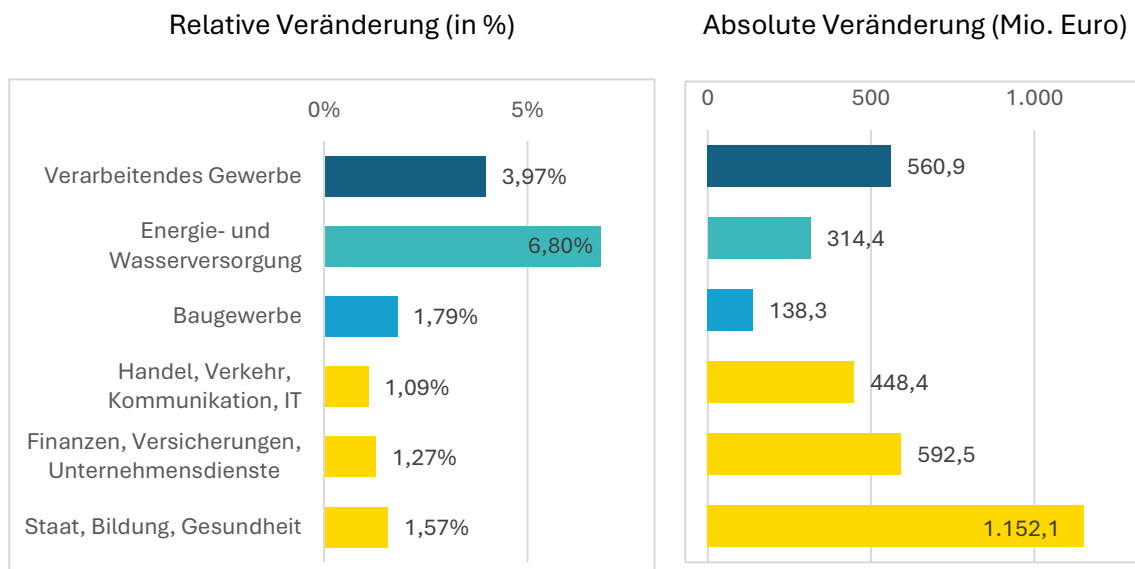
Die absoluten Effekte fallen teils deutlich anders aus, da viele der in relativer Hinsicht stark betroffenen Wirtschaftsbereiche in Berlin absolut betrachtet klein sind. So entfallen mehr als zwei Drittel der gesamten absoluten Wertschöpfungseffekte bzw. fast 2,2 Mrd. Euro auf den Dienstleistungsbereich, davon allein 1,15 Mrd. Euro auf den Bereich Staat, Bildung und Gesundheit. Mit 561 Mio. Euro profitiert auch das Verarbeitende Gewerbe stark.

¹⁹ Unter der Annahme, dass jede einzelne zusätzliche Langstreckenverbindung eine Handelskostenreduktion von 1,32 % erbrächte und dass sich diese Reduktionen aufsummierten, läge der Wertschöpfungseffekt bei 4,65 Mrd. Euro und der Beschäftigungseffekt bei einem Plus von rund 28.000 Beschäftigten.

Die teilweise hohen relativen Effekte in einzelnen Wirtschaftsbereichen sind dabei nicht als unmittelbare Folge zusätzlicher Flugverbindungen zu interpretieren. Sie entstehen aus der Modellierung über internationale Handelskosten und den sektoralen Vorleistungsverflechtungen. Wirtschaftsbereiche mit einer hohen internationalen Import- oder Exportexposition erhalten einen stärkeren unmittelbaren Impuls; über Liefer- und Nachfragebeziehungen übertragen sich diese Effekte anschließend auf weitere Sektoren. Dass beispielsweise Energie- und Wasserversorgung relativ starke Ausschläge zeigen, bedeutet daher nicht, dass diese Bereiche in besonderem Maße direkt vom Luftverkehr profitieren.

Daneben sind weitere Wirkungen zusätzlicher Langstreckenverbindungen denkbar, die im verwendeten Modellimpuls nicht gesondert abgebildet werden. Eine bessere internationale Direktanbindung kann beispielsweise zusätzliche Besucherinnen und Besucher nach Berlin bringen und dadurch Übernachtungen, Gastronomie, Einzelhandel und weitere tourismusnahe Dienstleistungen stimulieren. Dieser Nachfragekanal unterscheidet sich von dem hier quantifizierten Handelskosteneffekt. Da die verwendete Wirtschaftsbereichsgliederung tourismusbezogene Aktivitäten nicht hinreichend trennscharf identifiziert und keine Annahme über zusätzliche Besucherzahlen getroffen wird, wird dieser Effekt nicht separat quantifiziert.

ABBILDUNG 28: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN INFOLGE VON SIEBEN ZUSÄTZLICHEN LANGSTRECKENVERBINDUNGEN



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die dargestellten sektoralen Effekte und die Gesamteffekte sind als langfristige Anpassungsreaktionen der Wirtschaft auf verbesserte internationale Anbindung zu interpretieren. Die Effekte entstehen nicht unmittelbar durch zusätzliche Umsätze des Flughafens oder der Fluggesellschaften, sondern durch niedrigere Handels- und Transaktionskosten, intensivere internationale Wirtschaftsbeziehungen sowie Anpassungen von Nachfrage, Produktion und Vorleistungsverflechtungen.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass selbst vergleichsweise moderate Veränderungen in den Handelskosten über gesamtwirtschaftliche Verflechtungen zu substantiellen makroökonomischen Effekten führen können.

3.7.6 Einordnung und Bewertung

Die Modellergebnisse zeigen, dass zusätzliche Langstreckenverbindungen trotz ihres geringen Anteils am gesamten Flugverkehr erhebliche wirtschaftliche Wirkungen entfalten können. Die Höhe der ausgewiesenen Effekte hängt jedoch wesentlich von der Übertragung des Referenzwerts aus der Literatur auf Berlin und von der konkreten Ausgestaltung der neuen Verbindungen ab.

Die zentrale Unsicherheit der Quantifizierung liegt in der Übertragung des Literaturwerts auf sieben zusätzliche Langstreckenverbindungen am BER. Der von Yilmazkuday/Yilmazkuday (2017) ermittelte Wert von 1,32 % beschreibt einen durchschnittlichen Unterschied zwischen Städtepaarungen mit und ohne Direktverbindung. Er liefert keine unmittelbar beobachtbare Elastizität, mit der sich die Wirkung mehrerer zusätzlicher Destinationen exakt berechnen ließe. Die angesetzte Reduktion der rechnerischen Referenzgröße um die Hälfte ist daher eine Kalibrierungsannahme. Sie berücksichtigt bestehende Umsteigeverbindungen und abnehmende Grenznutzen, kann deren tatsächliches Ausmaß aber nicht empirisch bestimmen.

Die tatsächliche Wirkung hängt außerdem von der Qualität der neuen Verbindungen ab. Die zugrunde liegende Studie unterscheidet lediglich danach, ob eine Direktverbindung vorhanden ist. Frequenz, Sitzplatz- und Frachtkapazität, Flugzeiten, Netzanschlüsse und die wirtschaftliche Bedeutung des Zielmarkts werden nicht differenziert. Eine häufig bediente Verbindung zu einem für Berlin besonders wichtigen Wirtschaftsraum kann daher eine deutlich größere Wirkung entfalten als eine selten bediente Strecke mit geringer geschäftlicher Nachfrage. Die teilweise hohen relativen Effekte im Produzierenden Gewerbe sind dabei nicht als unmittelbarer Nutzen dieser Branchen aus zusätzlichen Flugverbindungen zu verstehen, sondern ergeben sich aus der sektoralen Gewichtung des Handelskostenschocks und den Vorleistungsverflechtungen im Modell.

Weitere Unsicherheiten ergeben sich aus der Datengrundlage der Literaturstudie. Die Handelskosten werden unter anderem aus internationalen Preisunterschieden auf Basis nutzergenerierter Daten abgeleitet. Zudem stammen die Berliner Flugdaten aus einer Zeit vor der vollständigen Bündelung des Verkehrs am BER. Diese Einschränkungen sprechen nicht gegen die Verwendung der Studie, wohl aber gegen eine punktgenaue Interpretation des geschätzten Effekts.

Das Szenario bildet zudem den wirtschaftlichen Nutzen zusätzlicher Direktverbindungen ab, nicht die Voraussetzungen und Kosten ihrer Einrichtung. Ob neue Routen dauerhaft angeboten werden, hängt von Fluggesellschaften, Nachfrage, Auslastung, Flughafengebühren, verfügbaren Flugrechten und betrieblichen Kapazitäten ab. Mögliche Anschubfinanzierungen oder öffentliche Unterstützungsleistungen werden nicht berücksichtigt.

Auch mehrere weitere Wirkungen liegen außerhalb der Quantifizierung. Dazu gehören zusätzliche touristische Nachfrage, mögliche Direktinvestitionen, Wissens- und Innovationskontakte, unmittelbar am Flughafen entstehende Effekte sowie Umwelt-, Klima- und Lärmbelastungen des zusätzlichen Flugverkehrs. Zusätzliche internationale Gäste könnten insbesondere Übernachtungen, Gastronomie, Einzelhandel sowie Kultur- und Freizeitangebote stimulieren; dieser Nachfragekanal unterscheidet sich jedoch vom hier modellierten Handelskosteneffekt und wird nicht gesondert quantifiziert. Die Modellrechnung ist daher keine vollständige Kosten-Nutzen-Analyse.

Insgesamt sind die Ergebnisse als Abschätzung des langfristigen wirtschaftlichen Potenzials einer deutlich verbesserten internationalen Direktanbindung zu verstehen. Sie zeigen die Größenordnung möglicher Effekte, erlauben aber keine Aussage darüber, welche konkreten Zielmärkte und Angebotskonzepte die angenommenen Wirkungen tatsächlich und dauerhaft erreichen.

3.8 Bürokratie

INFOBOX 8: ZENTRALE ECKPUNKTE UND ERGEBNISSE DES SZENARIOS

Szenario: Die durch Berliner Regelungen beziehungsweise deren landes- und kommunalrechtliche Ausgestaltung verursachten Bürokratiekosten der Unternehmen werden um 50 % reduziert.

Zentraler Wirkungsmechanismus: Wenn Beschäftigte weniger Zeit für vermeidbare Meldungen, Dokumentationen, Rückfragen und Mehrfacherfassungen benötigen, kann ein größerer Anteil ihrer Arbeitszeit für wertschöpfende Tätigkeiten eingesetzt werden. Dadurch steigt die Produktivität.

Wesentliche Annahmen: Ausgangspunkt ist eine bundesweite Hochrechnung, nach der rund 4,9 % der geleisteten Arbeitsstunden durch Informationspflichten gebunden sind. Multipliziert man diesen Wert mit dem Anteil der Landes- und Kommunalregelungen an den Belastungen, ergibt sich rechnerisch eine Belastung von rund 1,6 % der Arbeitsstunden.

Modellinputs: Eine Halbierung der von Berlin beeinflussbaren Belastung setzt demnach 0,8 % der geleisteten Arbeitszeit frei. In der Modellrechnung wird diese Zeit vollständig als zusätzlicher effektiver Arbeitseinsatz interpretiert und anschließend in einen äquivalenten Impuls der totalen Faktorproduktivität überführt. Der unmittelbare Effekt auf die Produktivität ergibt sich aus der Produktionsfunktion. Er beträgt rund 0,25 % zusätzliche Produktion.

Ergebnis: Nach den Modellrechnungen ergeben sich im Szenario eine zusätzliche Wertschöpfung in Berlin von rund 0,9 Mrd. Euro pro Jahr sowie etwa 3.000 zusätzliche Beschäftigte.

Zentrale Unsicherheiten: Eine direkte Erfassung der durch Berliner Regelungen entstehenden Bürokratielasten ist nicht vorhanden. Weitere Kanäle, wie Bürokratie die Wirtschaft belastet – beispielsweise durch die Verzögerung von Investitionen – lassen sich nur grob abschätzen.

Ordnungsrechtliche Regelungen, Nachweis- und Genehmigungspflichten erfüllen wichtige öffentliche Funktionen. Sie schützen unter anderem Beschäftigte, Verbraucherinnen und Verbraucher sowie die Umwelt und schaffen Transparenz und Rechtssicherheit. Zugleich binden die Stellung von Anträgen, die Dokumentation der Einhaltung von Vorschriften und weitere Vorgänge in den Unternehmen erhebliche Ressourcen und verursachen Verzögerungen bei der Umsetzung von betrieblichen Vorhaben.

Das Szenario untersucht, welche gesamtwirtschaftlichen Wirkungen entstehen, wenn komplexe Regelungen vereinfacht, überflüssige Auflagen abgeschafft, vermeidbare Verfahrensschritte reduziert und digitale Verfahren eingeführt werden. Im Mittelpunkt steht

eine Entlastung bei Regelungen auf der Ebene des Bundeslandes Berlin, die den Aufwand für Berichtspflichten und andere Belastungen bei den Unternehmen um 50 % reduziert.

Ökonomisch relevant ist dabei nicht die Zahl der Vorschriften an sich, sondern der Aufwand, der zur Erreichung der jeweiligen Regelungsziele erforderlich ist. Die Quantifizierung stützt sich primär auf vorhandene Erfassungen und Schätzungen zum Zeitaufwand der Unternehmen, der mit der Erfüllung von Vorschriften verbunden ist. Ergänzend wird ein investitionsbezogener Wirkungskanal aus der empirischen Literatur berücksichtigt. Die Ergebnisse werden dann mit dem in Kapitel 2 beschriebenen regionalen Handels- und Gleichgewichtsmodell verbunden und die gesamtwirtschaftlichen und sektoralen Effekte abgeleitet. Die Ergebnisse sind als langfristige Effekte der Verminderung von Bürokratie für einen Zeitpunkt, in dem alle Anpassungen wie z. B. Änderung von Ansiedlungsentscheidungen stattgefunden haben, zu verstehen.

3.8.1 Ausgangssituation

In Bezug auf Regelungen des Bundeslandes Berlin werden Bürokratiekosten und Erfüllungsaufwand – ebenso wie in allen anderen Bundesländern – nicht flächendeckend und nach einheitlicher Methodik erfasst. Daher werden diese im Folgenden indirekt unter Verwendung von Daten der Bundesebene abgeschätzt.

Die amtliche Messung bürokratischer Belastungen durch die amtliche Statistik unterscheidet zwischen Bürokratiekosten im engeren Sinn und dem umfassenderen Erfüllungsaufwand (Statistisches Bundesamt 2026). Bürokratiekosten erfassen den Aufwand für gesetzlich vorgegebene Informationspflichten, etwa Meldungen, Anträge, Dokumentationen oder Nachweise. Der Erfüllungsaufwand bezieht darüber hinaus den Aufwand ein, der durch die inhaltliche Befolgung einer Regelung entsteht, beispielsweise die Ersetzung einer Anlage, die Umweltauflagen nicht mehr erfüllt, durch eine neue Anlage. Für Unternehmen können außerdem Verzögerungs-, Beratungs- und Unsicherheitskosten relevant sein, die in den standardisierten Messungen nur teilweise erfasst werden.

Der Aufwand durch die Erfüllung bundesrechtlicher Informationspflichten wird durch das Statistische Bundesamt systematisch erfasst. Nach der Auswertung des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR 2025) beliefen sich die regelmäßig anfallenden Bürokratiekosten dieser Pflichten im Jahr 2024 auf 65,0 Mrd. Euro, was knapp 1,5 % des deutschen Bruttoinlandsprodukts entspricht. Unternehmen setzten dafür rund 1,019 Mrd. Arbeitsstunden ein; dies entsprach etwa 1,7 % aller geleisteten Arbeitsstunden (SVR 2025). Nicht enthalten sind der sonstige Erfüllungsaufwand, die einmaligen Informationspflichten sowie Belastungen aus Landes- und Kommunalrecht.

Für die Zuordnung zu föderalen Ebenen steht keine amtliche Vollerhebung zur Verfügung. In einer Unternehmensbefragung des ifo-Instituts (Demmelhuber et al. 2024) entfielen nach Einschätzung der befragten Führungskräfte 33,7 % der sie betreffenden Regulierungen und bürokratischen Anforderungen auf den Bund, 34,2 % auf die Europäische Union, 18,4 % auf die Länder und 13,6 % auf die Kommunen. Damit lassen sich 32 % der

Anforderungen und – unter der Annahme, dass der Aufwand proportional zur Anzahl der Regulierungen und Anforderungen ist – ein ebenso hoher Anteil des Aufwands der Landes- oder kommunalen Ebene zurechnen.

Eine Hochrechnung des Sachverständigenrates kommt unter der Annahme, dass bundesrechtliche Informationspflichten ungefähr ein Drittel aller Informationspflichten ausmachen, auf eine gesamtwirtschaftliche Zeitbelastung von rund 4,9 % der geleisteten Arbeitsstunden (SVR 2025, S. 146). Eine Befragung der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unter mittelständischen Unternehmen gelangt mit einer breiteren, subjektiven Abgrenzung auf rund 7 % der Arbeitszeit für bürokratische Prozesse (Schwartz 2025). Beide Werte sind nicht unmittelbar vergleichbar. Sie unterscheiden sich hinsichtlich Unternehmenspopulation, Begriffsabgrenzung und Erhebungsmethode. Gemeinsam zeigen sie jedoch, dass die durch bürokratische Anforderungen gebundene Arbeitszeit eine volkswirtschaftlich relevante Größenordnung erreicht und dass die unterschiedlichen methodischen Abgrenzungen zu in der Größenordnung moderaten Unterschieden führen.

Die verfügbare Evidenz zu einzelnen Verwaltungsleistungen deutet zugleich darauf hin, dass neben dem laufenden Bearbeitungsaufwand auch Verfahrensdauern relevant sind. Eine Untersuchung von mehr als 250 immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ergab beispielsweise, dass die Verfahren im Durchschnitt etwa ein halbes Jahr länger dauerten als gesetzlich vorgesehen (BDI 2022). Solche Verzögerungen können Investitionen verschieben, Finanzierungskosten erhöhen und die Planbarkeit unternehmerischer Entscheidungen beeinträchtigen. Sie lassen sich jedoch nicht direkt in monetäre Einheiten oder Arbeitszeitaufwände übersetzen.

Internationale Schätzungen unterstreichen, dass die wirtschaftliche Belastung stark von Definition und institutionellem Kontext abhängt. Für die Vereinigten Staaten werden unternehmensseitige Kosten der Regulierungsbefolgung je nach Abgrenzung auf 1,3 % bis 3,3 % der Lohnsumme geschätzt (Trebbi et al. 2023). Solche Vergleichswerte lassen sich nicht direkt auf Berlin übertragen, verdeutlichen aber die Bedeutung der Abgrenzung der jeweils gemessenen Kosten.

3.8.2 Szenariobeschreibung

Das Szenario bezieht sich ausschließlich auf Regelungen, die auf der Ebene des Bundeslandes Berlin oder der Berliner Bezirke bestehen – also beispielsweise Regelungen im Bereich der Baugenehmigungen, öffentlichen Ausschreibungen, Gewerbebeanmeldungen oder der öffentlichen Förderung, weil nur diese auch von den politischen Akteuren auf der Ebene von Berlin beeinflusst werden können.

In dem hier angenommenen Szenario wird davon ausgegangen, dass die durch Berliner Regelungen beziehungsweise deren landes- und kommunalrechtliche Ausgestaltung verursachten bürokratischen Belastungen der Unternehmen dauerhaft um 50 % reduziert werden. Der Zielzustand betrifft damit Regelungen und Verwaltungsprozesse, die vom Land Berlin und den Bezirken gestaltbar sind.

Das Szenario bezieht sich auf die bürokratischen Belastungen von Unternehmen. Nicht unterstellt wird, dass gesetzliche Schutz- oder Regelungsziele entfallen. Angenommen wird vielmehr, dass diese Ziele mit geringerem Zeit- und Verfahrensaufwand erreicht werden, beispielsweise durch verständlichere Anforderungen, den Abbau redundanter Nachweise, Once-only-Verfahren, medienbruchfreie digitale Prozesse oder eine bessere Abstimmung zwischen zuständigen Stellen.

Der Zielwert von 50 % beschreibt einen ambitionierten Endzustand, der sich nicht innerhalb kurzer Zeit durchsetzen lässt. Der Koalitionsvertrag im Bund „Verantwortung für Deutschland“ formuliert als Ziel eine Reduktion der Bürokratiekosten um 25 % für die Wirtschaft innerhalb der laufenden Legislaturperiode (CDU, CSU und SPD 2025, S. 61). Ein Bürokratieabbau in Berlin würde verlangen, dass insbesondere die Umsetzung der Regelungen durch die öffentliche Verwaltung wesentlich effizienter gestaltet würde, was insbesondere unter verstärkter Nutzung digitaler Verfahren möglich ist. Die Erreichung eines solchen Ziels würde voraussichtlich länger als vier Jahre benötigen.

3.8.3 Wirkungsmechanismen

Ein geringerer bürokratischer Aufwand kann über mehrere miteinander verbundene Kanäle auf Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen wirken. Für die Modellierung werden ein arbeitszeitbezogener Produktivitätskanal, räumliche Gleichgewichtseffekte sowie ein ergänzender Investitionskanal unterschieden.

Freisetzung betrieblicher Arbeitszeit. Wenn Beschäftigte weniger Zeit für vermeidbare Meldungen, Dokumentationen, Rückfragen und Mehrfacherfassungen benötigen, kann ein größerer Anteil ihrer Arbeitszeit für Produktion, Kundenbetreuung, Innovation oder interne Verbesserungen eingesetzt werden. Bei unverändertem Personalbestand steigt damit der effektive Arbeitseinsatz. Im Modell wird dieser Effekt als Produktivitätsimpuls abgebildet. Voraussetzung ist, dass die freiwerdende Zeit tatsächlich wertschöpfend genutzt werden kann.

Kosten-, Nachfrage- und Standortwirkungen. Eine höhere Produktivität senkt die Stückkosten der in Berlin produzierten Güter und Dienstleistungen. Dadurch können Absatz, Vorleistungsnachfrage und Kapitalnachfrage zunehmen. Steigende reale Einkommen und Kapitalrenditen lösen weitere Anpassungen aus. Wird die Reform nur in Berlin umgesetzt, verbessert sich zudem die relative Standortattraktivität. Unternehmen können ihre Produktion ausweiten; für Arbeitskräfte wird eine Beschäftigung in Berlin bzw. die Zuwanderung nach Berlin attraktiver. Diese Rückwirkungen werden im allgemeinen Gleichgewichtsmodell gemeinsam bestimmt.

Investitionen und Kapitalstock. Lange oder schwer planbare Genehmigungsverfahren wirken ökonomisch ähnlich wie eine Verteuerung des Kapitaleinsatzes: Projekte beginnen später, Finanzierungskosten steigen und einzelne Investitionen werden nicht realisiert. Auf Basis eines internationalen Unternehmenspanels schätzen Pellegrino/Zheng (2023), dass regulatorisch bedingte Investitionshemmnisse die Produktion in Deutschland um rund 0,17 % mindern. Davon entfallen in der Zerlegung rund 0,12 Prozentpunkte auf eine

zu geringe Sachkapitalausstattung und 0,05 Prozentpunkte auf einen geringeren technischen Fortschritt. Diese Effekte gehen auf Regulierungen aller föderalen Ebenen zurück (EU, Bund, Land Berlin). Unter Verwendung des zuvor genannten Ergebnisses, dass ein Drittel aller Belastungen auf der Landesebene entstehen, lässt sich der Beitrag Berliner Regelungen zu den Effekten abschätzen.

Gründungen und Unternehmensdynamik. Hohe Markteintrittskosten können Gründungen verzögern oder verhindern. Internationale Evidenz zeigt, dass Branchen mit günstigen Wachstumsmöglichkeiten in Ländern mit kürzeren Registrierungsverfahren stärker durch neue Unternehmen expandieren (Ciccone/Papaioannou 2007). Vereinfachte Gründungs- und Genehmigungsprozesse können daher Wettbewerb, Innovation und die Erneuerung der Unternehmenslandschaft stärken. Die Größenordnung dieses Kanals wird in den Berechnungen nicht separat quantifiziert und ist in den Modellergebnissen nur insoweit enthalten, als sie sich in der unterstellten Produktivität widerspiegelt.

Die Kanäle sind nicht vollständig unabhängig. Kürzere Verfahren können zugleich Arbeitszeit sparen, Investitionen beschleunigen und den Markteintritt erleichtern. Deshalb dürfen empirische Einzelbefunde nicht ohne Prüfung addiert werden. Die nachfolgende Berechnung weist den arbeitszeitbezogenen Modellimpuls und den aus der Literatur abgeleiteten Investitionskanal getrennt aus und macht die additive Zusammenführung als eigene Annahme kenntlich.

Wegen fehlender Daten wird der anfängliche Produktivitätsimpuls nicht nach Branchen differenziert. Sektorale Unterschiede entstehen im Modell erst über die Wirtschaftsstruktur, Vorleistungsverflechtungen, Nachfrageeffekte und Standortreaktionen.

3.8.4 Übertragung auf Berlin

Die Übertragung auf Berlin erfolgt in mehreren Schritten. Ausgangspunkt ist die bundesweite Hochrechnung, nach der rund 4,9 % der geleisteten Arbeitsstunden durch Informationspflichten gebunden sind. Multipliziert man diesen Wert mit dem durch Demmelhuber et al. (2024) berechneten Anteil von Landes- und Kommunalregelungen von gut 32 Prozent, ergibt sich rechnerisch eine Belastung von rund 1,6 % der Arbeitsstunden. Eine Halbierung der von Berlin beeinflussbaren Belastung setzt demnach 0,8 % der insgesamt geleisteten Arbeitszeit frei. In der Modellrechnung wird diese Zeit vollständig als zusätzlicher effektiver Arbeitseinsatz interpretiert und anschließend in einen äquivalenten Impuls der totalen Faktorproduktivität überführt. Der unmittelbare Effekt auf die Produktivität ergibt sich aus der Produktionsfunktion. Er beträgt rund 0,25 % an zusätzlicher Produktion. Dass aus 0,8 % mehr effektivem Arbeitseinsatz weniger als 0,8 % zusätzlicher Output resultieren, folgt aus der Produktionselastizität des Faktors Arbeit in der verwendeten Produktionsfunktion.

Der investitionsbezogene Zusatzkanal wird aus der Schätzung von Pellegrino/Zheng (2023) abgeleitet. Der für Deutschland ausgewiesene Produktionsverlust wird entsprechend dem angenommenen Anteil Berliner Regelungen auf einen Wertschöpfungseffekt von rund 0,06 % skaliert. Diese proportionale Zuordnung ist vereinfachend: Die Studie

misst den durchschnittlichen Zusammenhang zwischen bestehenden Regulierungshemmnissen und Kapitalallokation, nicht den kausalen Effekt einer Halbierung Berliner Verfahrenslasten. Der Wert wird deshalb separat als ergänzende Größenordnung ausgewiesen.

3.8.5 Gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte

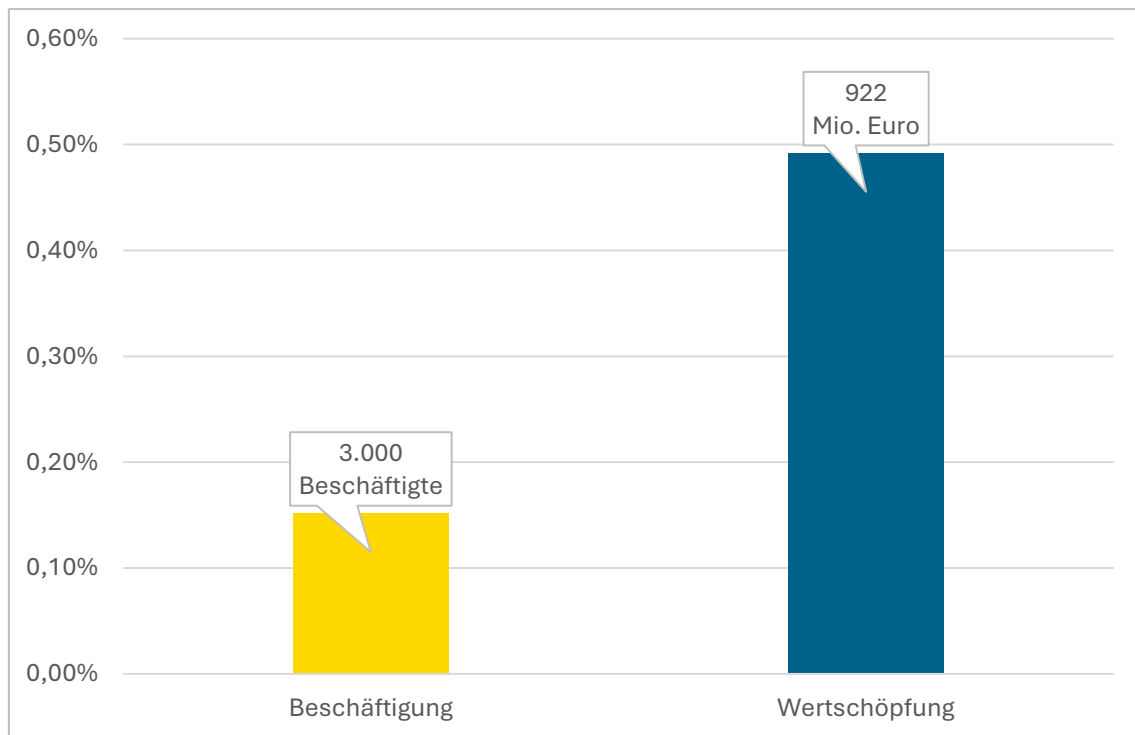
Zu dem „Erstrundeneffekt“ des Szenarios auf die Wertschöpfung infolge der effizienteren Verwendung von Arbeitskraft kommen allgemeine Gleichgewichtseffekte dazu, die insbesondere davon ausgehen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Berliner Unternehmen infolge der höheren Produktivität steigt.

Im allgemeinen Gleichgewichtsmodell führt das Szenario zu einem weiteren Anstieg der Bruttowertschöpfung in Berlin um 0,16 %. Dies entspricht rund 341 Mio. Euro zusätzlicher Wertschöpfung. Für die zusammenfassende Rechnung wird der Erstrundeneffekt von 0,25 % zusätzlicher Wertschöpfung mit dem modellabhängigen allgemeinen Gleichgewichtseffekt von 0,18 Prozentpunkten verbunden. Daraus ergibt sich für den arbeitszeitbezogenen Kanal ein Zuwachs der Bruttowertschöpfung von 0,43 %. Unter zusätzlicher Einbeziehung des positiven Effekts eines Bürokratieabbaus auf die Investitionen von 0,06 %, der aus der Forschungsliteratur entnommen wird, beträgt der ausgewiesene Gesamteffekt von Szenario 1 0,49 % beziehungsweise 0,9 Mrd. Euro zusätzlicher Wertschöpfung (siehe Abbildung 29).

Durch die Erhöhung der Produktivität steigt im Modell die Kapitalrendite. Das Preisniveau geht aufgrund der größeren Produktionsmengen leicht zurück, was wiederum die Summe der Realeinkommen steigen lässt. Die Bevölkerung nimmt zu, weil die verbesserte Arbeitsmarktlage Berlin als Wohn- und Arbeitsort attraktiver macht. Infolge der Zuwanderung bzw. von Pendelbewegungen steigt die Beschäftigung um 0,14 Prozent, was etwa 3.000 zusätzlichen Beschäftigten entspricht.

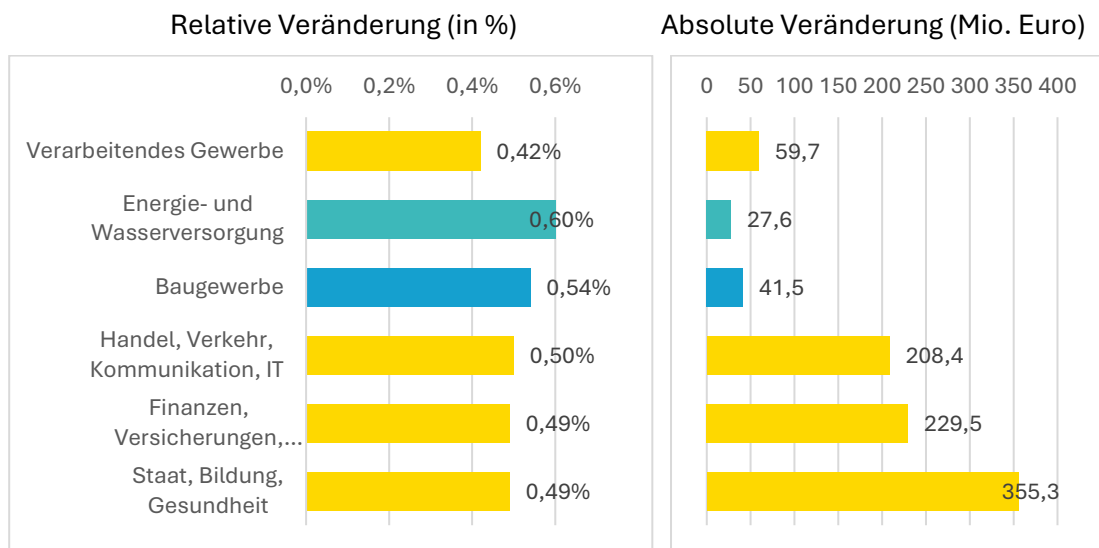
Da der anfängliche Produktivitätsimpuls mangels belastbarer Daten für alle Branchen gleich angesetzt wird, entstehen die sektoralen Unterschiede ausschließlich durch die allgemeinen Gleichgewichtseffekte. Ausschlaggebend sind die jeweilige Ausgangsgröße, die Nachfrage nach Vorleistungen, Konsum- und Investitionsreaktionen sowie die Verflechtung mit anderen Wirtschaftsbereichen. Die Ergebnisse werden in Abbildung 30 dargestellt. Der vergleichsweise große Modellbeitrag des Aggregats „Staat, Bildung, Gesundheit“ ist daher nicht als unmittelbarer Effekt einer Entbürokratisierung der öffentlichen Verwaltung zu interpretieren, sondern als Ergebnis der breiten Sektorabgrenzung und gesamtwirtschaftlicher Rückkopplungen.

ABBILDUNG 29: ABSOLUTE UND RELATIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN DES SZENARIOS BÜROKRATIE



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

ABBILDUNG 30: VERÄNDERUNG DER WERTSCHÖPFUNG NACH WIRTSCHAFTSBEREICHEN IM SZENARIO BÜROKRATIE



Quelle: Regionales Gleichgewichtsmodell, IAW-Berechnungen und -Darstellung.

In absoluten Beträgen entfällt der größte Teil der zusätzlichen Berliner Wertschöpfung auf die drei breit abgegrenzten Dienstleistungsbereiche „Staat, Bildung, Gesundheit“, „Finanzen, Versicherungen, Unternehmensdienste“ sowie „Handel, Verkehr, Kommunikation, IT“. Es folgen mit deutlichem Abstand das Baugewerbe sowie die Energie- und

Wasserversorgung. Die industriellen Bereiche weisen überwiegend kleinere absolute Effekte auf; auch relativ zur Bruttowertschöpfung sind die Effekte geringer als in den Dienstleistungsbereichen.

3.8.6 Einordnung und Bewertung

Die Ergebnisse zeigen, dass ein substanzieller Abbau vermeidbaren Verwaltungsaufwands erhebliche wirtschaftliche Impulse auslösen kann. Relevante Wirkungskanäle sind die effizientere Nutzung von Arbeitszeit, die schnellere Umsetzung von Investitionen und eine höhere Standortattraktivität. Die Richtung der Effekte ist ökonomisch plausibel und wird durch die empirische Literatur gestützt. Die ausgewiesenen Punktwerte und Bandbreiten hängen jedoch stark von der Messung der Ausgangsbelastung und von den Modellannahmen ab. Bei der Interpretation sind insbesondere folgende Unsicherheiten zu berücksichtigen:

- Die Ausgangswerte beruhen auf unterschiedlichen Konzepten. Amtlich gemessene Informationspflichten, breiter Erfüllungsaufwand und subjektiv wahrgenommene „bürokratische Prozesse“ sind nicht deckungsgleich.
- Die Zuordnung von Anforderungen zu EU-, Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene stammt aus einer Unternehmensbefragung. Rechtsetzung, Umsetzung und Vollzug greifen häufig ineinander; der unmittelbar von Berlin gestaltbare Anteil kann daher vom verwendeten Näherungswert abweichen.
- Die Modellierung unterstellt langfristig eine vollständige produktive Nutzung der eingesparten Arbeitszeit. Kurzfristige Umstellungskosten und betriebliche Kapazitätsgrenzen werden nicht gesondert abgebildet.
- Das Reduktionsziel von 50 % ist ambitioniert. Ob es erreichbar ist, hängt von der konkreten Auswahl der Verfahren, der Qualität digitaler Lösungen, der Rechtsvereinfachung und der Zusammenarbeit zwischen Verwaltungsebenen ab.
- Der investitionsbezogene Zusatzwert wird proportional aus einer internationalen Unternehmensstudie übertragen. Er ist kein direkt geschätzter Effekt eines Berliner Maßnahmenpakets; bei der Addition mit dem Produktivitätskanal sind Überschneidungen nicht auszuschließen.
- Branchenspezifische Unterschiede im unmittelbaren Bürokratieaufwand werden wegen fehlender Daten nicht berücksichtigt. Die sektoralen Ergebnisse spiegeln daher vor allem Struktur- und Verflechtungseffekte wider.
- Der Nutzen einzelner Regulierungen, etwa Schutzstandards, Rechtssicherheit oder faire Wettbewerbsbedingungen, wird im Modell nicht bewertet. Eine effiziente Entlastung muss Regelungsziele erhalten und sich auf unnötigen Vollzugaufwand konzentrieren.

In der Gesamtbewertung ist das Szenario ein gezielter Berliner Standortimpuls, weil die Entlastung im Wesentlichen nur Unternehmen in der Stadt zugutekommt. Robust ist damit vor allem die Aussage, dass eine tatsächlich zeitwirksame Entbürokratisierung positive Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte erwarten lässt.

4 Schlussfolgerungen und Bewertung

4.1 Überblick über die Ergebnisse

Die acht Szenarien zeigen, über welche unterschiedlichen Ansatzpunkte die wirtschaftliche Stärke und Entwicklungsfähigkeit Berlins verbessert werden kann. Die Modellrechnungen in den vier Themenfeldern (1) Innovation und Wachstum, (2) Arbeitskräfte und Qualifikationen, (3) urbane Standortbedingungen und Erreichbarkeit sowie (4) administrative Rahmenbedingungen weisen wirtschaftliche Potenziale aus, die sich jedoch hinsichtlich ihrer Wirkungsmechanismen, Größenordnungen, Zeithorizonte und politischen Steuerbarkeit deutlich unterscheiden (siehe Tabelle 11).

TABELLE 11: ÜBERBLICK ÜBER DIE SZENARIEN

Szenario und Zielzustand	Schwerpunkt	Ausgewiesener langfristiger Effekt	Realistischer Zeithorizont
Deep Tech VC: Anstieg von 461 Mio. auf 2,7 Mrd. Euro	Wertschöpfung/Produktivität	ca. 6,1 Mrd. Euro, ca. 49.200 Beschäftigte	langfristig (> 10 Jahre)
Ausbildung: mehr direkte Übergänge und Halbierung des Anteils ohne Berufsabschluss	überwiegend Beschäftigung; Produktivitätskanal wertschöpfungsstark	ca. 0,9 Mrd. Euro, ca. 21.600 Beschäftigte	Teilziele kurzfristig (bis 2 Jahre), voller Effekt langfristig (>10 Jahre)
Arbeitsmarktfriktionen: Verringern der Vakanzzeit um 10 %	Beschäftigung und Wertschöpfung etwa gleich	ca. 4,1 Mrd. Euro, ca. 43.000 Beschäftigte	mittel- bis langfristig (5-10 Jahre)
Zuwanderung: 39.000 zusätzliche internationale Fachkräfte	klar beschäftigungsgetrieben	ca. 1,9 Mrd. Euro, ca. 46.000 Beschäftigte	mittel- bis langfristig (5-10 Jahre)
Wohnraum: 20.000 zusätzliche Wohnungen	leicht wertschöpfungsorientiert	ca. 1,3 Mrd. Euro, ca. 11.500 Beschäftigte	mittel- bis langfristig (5-10 Jahre)
Stauzeiten: Halbierung der zusätzlichen Verzögerung	relativ ausgewogen	ca. 1,3 Mrd. Euro, ca. 12.100 Beschäftigte	mittel- bis langfristig (5-10 Jahre)
Langstreckenverbindungen: sieben zusätzliche Direktverbindungen	klar wertschöpfungsorientiert	ca. 3,2 Mrd. Euro, ca. 21.200 Beschäftigte	mittelfristig (2-5 Jahre)
Bürokratie: Halbierung der von Berlin beeinflussbaren Belastung	überwiegend Wertschöpfung	Ca. 0,9 Mrd. Euro; ca. 3.000 Beschäftigte	kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen (2-10 Jahre)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Szenarien setzen dabei an verschiedenen Herausforderungen und Chancen der Berliner Wirtschaft an. Eine bessere Finanzierung technologieorientierter Unternehmen erhöht vor allem Investitionen, Innovation und Produktivität. Die arbeitsmarktbezogenen Szenarien erweitern das verfügbare Arbeitskräfte- und Qualifikationsangebot oder verbessern dessen Nutzung. Zusätzlicher Wohnraum sowie bessere innerstädtische und internationale Verkehrsverbindungen verändern die räumlichen Voraussetzungen wirtschaftlicher Aktivität. Der Bürokratieabbau setzt schließlich bei den administrativen Zeit- und Kostenbelastungen der Unternehmen an.

Die Ergebnisse unterscheiden sich deshalb nicht nur in ihrer Höhe, sondern auch in ihrem Verhältnis von Beschäftigungs- und Wertschöpfungswirkungen. Produktivitäts- und internationalisierungsorientierte Szenarien weisen tendenziell besonders starke Wertschöpfungseffekte auf. Szenarien, die unmittelbar das verfügbare Arbeitskräfteangebot erhöhen oder dessen Nutzung verbessern, sind stärker beschäftigungsorientiert.

4.1.1 Themenfeld 1: Innovation und technologische Leistungsfähigkeit

Das **Deep-Tech-Szenario** weist den größten rechnerischen Wertschöpfungseffekt aller Szenarien auf. Die Detailrechnung ergibt einen Zuwachs der Bruttowertschöpfung von rund 6,05 Mrd. Euro bzw. 3,2 % und etwa 49.200 zusätzliche Beschäftigte. Durch Innovationen, Skalierung und effizientere Produktionsprozesse steigt die Wirtschaftsleistung stärker als die Beschäftigung.

Der Zielzustand ist jedoch ausgesprochen ambitioniert. Berlin müsste sein Deep-Tech-VC-Volumen von rund 461 Mio. Euro auf 2,7 Mrd. Euro erhöhen und damit vom achten Platz auf das Niveau des europäischen Spitzenreiters Paris aufschließen. Ein solcher Anstieg setzt nicht nur zusätzliches Kapital voraus, sondern auch eine hinreichende Zahl finanzierungsfähiger Unternehmen, mehr wissenschaftliche Ausgründungen, Technologie- und Managementkompetenzen, geeignete Skalierungsmöglichkeiten sowie attraktive Exit-Perspektiven.

Die vollständigen Wirkungen können daher nur langfristig entstehen. Die Entwicklung eines leistungsfähigen Deep-Tech-Standorts hängt auch von qualifizierten Arbeitskräften, internationaler Erreichbarkeit, geeigneten Flächen und effizienten Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren ab.

4.1.2 Themenfeld 2: Arbeitskräfte und Qualifikationen

Die drei Szenarien dieses Themenfelds setzen an unterschiedlichen Stufen der Arbeitskräfteversorgung an. Das Ausbildungsszenario erhöht das künftige Qualifikationsangebot, die Gewinnung internationaler Fachkräfte erweitert den verfügbaren Arbeitskräftebestand und die Verkürzung von Vakanzen verbessert die Nutzung bereits vorhandener Arbeitskräfte.

Das Ausbildungsszenario verbindet schnellere Übergänge von der Schule in Ausbildung, eine höhere Erwerbsbeteiligung beruflich Qualifizierter und Produktivitätsgewinne durch zusätzliche Berufsabschlüsse. Zusammen ergeben sich rund 21.600 zusätzliche

Beschäftigte und knapp 900 Mio. Euro zusätzliche Bruttowertschöpfung. Der volle Effekt baut sich jedoch erst über mehrere Ausbildungsjahrgänge auf und wäre frühestens nach etwa zehn Jahren zu erwarten.

Berlin verfügt bei Schulen, Berufsorientierung, beruflichen Schulen, Übergangssystemen und Jugendberufsagenturen über wichtige Handlungsmöglichkeiten. Die Umsetzung ist jedoch auf Ausbildungsbetriebe, Kammern, Sozialpartner und die Bundesagentur für Arbeit angewiesen. Neben öffentlichen Programmkosten entstehen betriebliche Ausbildungskosten und zeitliche Aufwendungen für Ausbilderinnen und Ausbilder.

Besonders hohe Effekte weist das Szenario zur Verringerung von Arbeitsmarktfriktionen auf. Bereits eine um 10 % kürzere Vakanzzeit führt im Modell zu rund 4,13 Mrd. Euro zusätzlicher Bruttowertschöpfung und etwa 43.000 zusätzlichen Beschäftigten. Beide Größen steigen damit um ungefähr 2,2 %. Das Ergebnis zeigt, welche wirtschaftlichen Kapazitäten durch unbesetzte Stellen gebunden sein können.

Die zugrunde liegende Matching-Effizienz ist allerdings kein unmittelbar verfügbares politisches Instrument. Sie kann durch bessere Vermittlung, digitale Stellen- und Bewerbungsprozesse, schnellere Auswahlverfahren, Weiterbildung, Kompetenzanerkennung und eine stärkere betriebliche Rekrutierungsfähigkeit verbessert werden. Eine bessere Vermittlung kann einen absoluten Mangel an geeigneten Fachkräften jedoch nicht vollständig ausgleichen.

Das Szenario einer verstärkten internationalen Fachkräftegewinnung ist besonders beschäftigungsorientiert. Ein zusätzlicher Bestand von 39.000 internationalen Fachkräften führt im neuen Gleichgewicht zu insgesamt rund 46.000 zusätzlichen Beschäftigten. Etwa 7.000 davon entstehen indirekt durch zusätzliche Nachfrage und wirtschaftliche Verflechtungen. Die Bruttowertschöpfung erhöht sich um rund 1,86 Mrd. Euro beziehungsweise 1 %.

Die angenommene Größenordnung kann nur über mehrere Jahre erreicht werden. Dafür müssen Visaerteilung, Anerkennungsverfahren, betriebliche Integration, Sprachförderung, Familienintegration und langfristige Bindung gleichzeitig funktionieren. Zentrale rechtliche Rahmenbedingungen liegen beim Bund. Berlin besitzt jedoch Handlungsmöglichkeiten bei Ausländerbehörden, Anerkennungsverfahren, Beratungsangeboten, Sprachförderung, der Integration internationaler Studierender und der sozialen Infrastruktur.

Zwischen den drei Szenarien bestehen enge Zusammenhänge. Zusätzliche Ausbildungsabschlüsse und internationale Fachkräfte erhöhen das Arbeitskräfteangebot. Kürzere Vakanzzeiten sorgen dafür, dass diese Qualifikationen schneller in passende Beschäftigung gelangen. Umgekehrt bleibt eine verbesserte Vermittlung unter ihren Möglichkeiten, wenn es insgesamt zu wenige geeignete Bewerberinnen und Bewerber gibt.

4.1.3 Themenfeld 3: Urbane Standortbedingungen und Erreichbarkeit

Die Szenarien zu Wohnraum, Stauzeiten und Langstreckenverbindungen wirken auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen. Zusätzlicher Wohnraum erweitert die Aufnahmekapazität Berlins. Geringere Stauzeiten verbessern die Funktionsfähigkeit innerstädtischer Wirtschaftsverkehre. Zusätzliche Langstreckenverbindungen erleichtern den Austausch mit entfernten internationalen Märkten.

20.000 tatsächlich zusätzliche Wohnungen erhöhen den Berliner Wohnungs- beziehungsweise Gebäudebestand um rund 1 %. Im langfristig angepassten Gleichgewicht steigt die Beschäftigung um rund 11.500 Personen beziehungsweise 0,58 %. Die Bruttowertschöpfung liegt um rund 1,30 Mrd. Euro beziehungsweise 0,69 % über dem Ausgangsniveau. Gemessen am Modellimpuls sind dies substantielle Effekte. Sie entstehen vor allem dadurch, dass die Stadt zusätzliche Haushalte und Arbeitskräfte aufnehmen kann und sich Nachfrage, Arbeitskräfteangebot und regionale Verflechtungen verändern.

Die tatsächliche Wirkung hängt wesentlich von der Zusätzlichkeit, Lage, Größe und Erschließung der Wohnungen ab. Der Modellimpuls berücksichtigt weder den vorübergehenden Bauimpuls noch Grundstücks-, Finanzierungs- und Infrastrukturkosten. Wohnungsbau ist zugleich eine wichtige Voraussetzung für andere Szenarien: Ohne ein ausreichendes Wohnungsangebot können zusätzliche Fachkräfte oder Beschäftigungszuwächse den Druck auf den Wohnungsmarkt verstärken und teilweise in das Umland ausweichen.

Die Halbierung der stauverursachten Verzögerungen im Berliner Wirtschaftsverkehr führt im Modell zu rund 1,33 Mrd. Euro zusätzlicher Bruttowertschöpfung und etwa 12.100 zusätzlichen Beschäftigten. Der Effekt entsteht durch produktiv nutzbare Arbeitszeit und geringere zeitabhängige Transport- und Logistikkosten. Er fällt damit vergleichsweise ausgewogen zwischen Wertschöpfung und Beschäftigung aus.

Das Szenario besitzt grundsätzlich eine breite sektorale Wirkung, da Verkehrsverzögerungen nicht nur Logistikunternehmen, sondern auch Handwerk, mobile Dienstleistungen, Bauwirtschaft, Pflege und zahlreiche weitere Tätigkeiten betreffen. Die Modellrechnung bewertet jedoch keinen konkreten Maßnahmenmix. Die Umsetzbarkeit und die Kosten hängen wesentlich davon ab, ob die Verringerung der Stauzeiten durch Verkehrsmanagement, Infrastrukturmaßnahmen, veränderte Nutzungspreise, eine Verlagerung von Verkehren oder andere Instrumente erreicht wird.

Sieben zusätzliche Langstreckenverbindungen führen zu einem besonders deutlichen Wertschöpfungseffekt. Die modellierte Bruttowertschöpfung steigt um rund 3,22 Mrd. Euro, die Beschäftigung um etwa 21.200 Personen. Zusätzliche Direktverbindungen senken Informations-, Koordinations- und Marktzugangskosten und verbessern die wirtschaftliche Erreichbarkeit entfernter Märkte.

Die tatsächliche Wirkung hängt stark von den Zielmärkten, Frequenzen, Kapazitäten und der Nutzung der Verbindungen ab. Politisch ist der Zielzustand nur eingeschränkt

steuerbar, da Entscheidungen über neue Routen wesentlich von Fluggesellschaften, Nachfrage, Netzstrategien und der wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Verbindungen abhängen. Zusätzliche internationale Anbindungen entfalten außerdem größere Wirkungen, wenn Berliner Unternehmen über ausreichendes Kapital und Personal verfügen, um neue Marktchancen zu nutzen.

4.1.4 Themenfeld 4: Administrative Rahmenbedingungen

Das **Szenario zum Bürokratieabbau** betrifft als horizontale Maßnahme nahezu alle Wirtschaftsbereiche. Eine Halbierung der durch Berlin beeinflussbaren administrativen Belastungen führt im Modell zu rund 900 Mio. Euro zusätzlicher Bruttowertschöpfung und zu etwa 3.000 zusätzlichen Beschäftigten. Die Wirkung ist damit überwiegend wertschöpfungsorientiert.

Geringere Dokumentations-, Antrags- und Verfahrensaufwände setzen betriebliche Arbeitszeit frei, beschleunigen Investitionen und erleichtern Gründungen. Da sich das Szenario ausdrücklich auf landes- und bezirklich beeinflussbare Regelungen und Vollzugsprozesse bezieht, besitzt Berlin hier eine vergleichsweise hohe eigene Handlungskompetenz. Allerdings zeigt die Vergangenheit, dass Bürokratieabbau auf vielfache Widerstände und Hemmnisse stößt. Der angenommene Zielzustand – eine Halbierung der durch Berliner Regelungen und Anforderungen erzeugten Aufwände der Unternehmen – ist daher nur langfristig erreichbar.

Bürokratieabbau ist zugleich eine wesentliche Komplementärmaßnahme für fast alle anderen Szenarien: Er kann Wohnungsbau und Infrastrukturinvestitionen beschleunigen, Anerkennungs- und Einstellungsverfahren verbessern, Unternehmensgründungen erleichtern und die Attraktivität des Innovationsstandorts erhöhen. Seine Bedeutung geht deshalb über den isoliert ausgewiesenen Modelleffekt hinaus.

4.2 Gesamtbewertung und Zusammenspiel der Szenarien

Die Szenarien sollten nicht primär nach der Höhe des ausgewiesenen Bruttoeffekts priorisiert werden. Für eine politische Bewertung sind zusätzlich die Frist der möglichen Zielerreichung, die Steuerungsmöglichkeiten des Landes Berlin, der fiskalische und politische Aufwand sowie die Robustheit der zugrunde liegenden Annahmen entscheidend. Aus den Szenarien ergibt sich aufgrund dieser Mehrzahl an Kriterien kein einzelnes dominantes Instrument.

Die Szenarien wurden zwar jeweils getrennt berechnet, aber es gibt zwischen ihnen deutliche Synergien. Produktivitäts- und Internationalisierungsszenarien können hohe Wertschöpfungsgewinne erzeugen, sind aber auf genügend Fachkräfte, Wohnraum und funktionierende Verwaltungs- und Verkehrsinfrastrukturen angewiesen. Umgekehrt bleiben zusätzliche Fachkräfte und Qualifikationen unter ihren Möglichkeiten, wenn offene Stellen nicht effizient besetzt werden oder Unternehmen wegen Flächen-, Verkehrs- oder Genehmigungsgespässen nicht expandieren können.

Besonders deutlich werden die Wechselwirkungen zwischen folgenden Szenarien:

- Die Stärkung von Deep Tech und Venture Capital benötigt qualifizierte Arbeitskräfte, internationale Marktanbindung und effiziente Verwaltungsverfahren.
- Ausbildung, internationale Fachkräftegewinnung und kürzere Vakanzenzeiten ergänzen sich bei der Bereitstellung und Nutzung von Qualifikationen.
- Fachkräftezuwanderung und Beschäftigungswachstum erhöhen den Wohnraumbedarf.
- Wohnungsbau und Verkehrspolitik müssen räumlich aufeinander abgestimmt werden. Gut angebundener Wohnraum kann Pendelwege begrenzen, während zusätzlicher Wohnungsbau an schlecht erschlossenen Standorten Verkehrsprobleme verstärken kann.
- Bürokratieabbau kann die Umsetzung nahezu aller übrigen Zielzustände erleichtern.

Aufgrund solcher Synergien könnte der Gesamteffekt aller Szenarien größer sein als die Summe der Einzeleffekte. Daher kann es sinnvoll sein, Maßnahmen zur Erreichung der jeweiligen Zielzustände in Form eines abgestimmten Maßnahmenpakets durchzuführen.

4.3 Aufwand, Zeithorizont und Machbarkeit

Die Szenarien unterscheiden sich erheblich darin, wie schnell der jeweilige Zielzustand erreicht werden kann und wie unmittelbar das Land Berlin darauf Einfluss nehmen kann. Für eine zeitliche Priorisierung bietet sich folgende Logik an:

- Kurz- bis mittelfristig umsetzbar sind Verbesserungen einzelner Verwaltungsverfahren, der Arbeitsvermittlung, der beruflichen Orientierung und einer Ausweitung der internationalen Direktanbindung der Hauptstadt. Die vollständigen Modellergebnisse treten auch hier erst langfristig ein, erste operative Verbesserungen können aber früher wirksam werden.
- Mittelfristig kapazitätsbildend sind Wohnungsbau, zusätzliche Ausbildungsplätze, Anerkennungs- und Integrationskapazitäten, eine bessere betriebliche Fachkräftebindung und Verbesserungen im Bereich Verkehr – wobei die notwendigen Maßnahmen bei der Verkehrsinfrastruktur teilweise langfristig anzulegen sind.
- Langfristig strukturbildend sind die Halbierung des Anteils junger Menschen ohne Berufsabschluss und der Aufbau eines Deep-Tech-Ökosystems auf europäischem Spitzenniveau.

Auch im Hinblick auf Aufwand und Machbarkeit unterscheiden sich die Szenarien erheblich. Vergleichsweise gut schrittweise umsetzbar erscheinen Verbesserungen beim Arbeitsmarktmatching, bei einzelnen Verwaltungsverfahren und beim Verkehrsmanagement, weil hier bestehende Strukturen optimiert werden können. Allerdings setzen auch diese Szenarien eine enge Abstimmung zwischen Land, Bezirken, Bundesagentur für Arbeit, Unternehmen und weiteren Akteuren voraus.

Deutlich aufwendiger sind der Ausbau des Wohnungsangebots, die langfristige Verbesserung der beruflichen Übergänge und die Gewinnung internationaler Fachkräfte: Sie erfordern zusätzliche personelle und institutionelle Kapazitäten, hohe Investitionen sowie begleitende Infrastruktur. Besonders beim Wohnungsbau kommen lange Planungs- und Genehmigungsverfahren, Grundstücksfragen, Baukosten und politische Konflikte hinzu. Die Stärkung von Deep Tech ist ebenfalls anspruchsvoll, da der Zielzustand nicht allein durch öffentliche Förderung erreicht werden kann, sondern ein breites Ökosystem aus privaten Investoren, Forschung, Fachkräften, skalierungsfähigen Unternehmen und internationalen Märkten voraussetzt. Bei zusätzlichen Langstreckenverbindungen ist der öffentliche Finanzierungsaufwand möglicherweise begrenzter, die politische Steuerbarkeit jedoch gering, weil die Entscheidung wesentlich von Fluggesellschaften und der wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Verbindungen abhängt.

Die konkreten Umsetzungs- und Finanzierungskosten der Szenarien können im Rahmen der Studie nicht quantifiziert werden. Insgesamt gilt: Je stärker ein Szenario neue physische, personelle oder institutionelle Kapazitäten voraussetzt, desto höher sind Kosten, Vorlaufzeit und Umsetzungsrisiko. Szenarien, die vor allem bestehende Prozesse verbessern, sind tendenziell leichter zu beginnen, erreichen ihre vollständigen wirtschaftlichen Wirkungen aber ebenfalls erst mittel- bis langfristig.

4.4 Abschließende Einordnung und Ausblick

Die Szenarioanalysen zeigen, dass Berlin in mehreren zentralen Bereichen über erhebliche wirtschaftliche Entwicklungspotenziale verfügt. Verbesserungen bei Finanzierung, Arbeitskräften, Wohnraum, Verkehr, internationaler Erreichbarkeit und Verwaltung können jeweils spürbare Auswirkungen auf Beschäftigung und Bruttowertschöpfung haben. Die Modellrechnungen machen dabei sichtbar, in welchen Größenordnungen sich solche Effekte langfristig bewegen könnten. Die Wertschöpfungszuwächse liegen in der Größenordnung von knapp einer bis sechs Milliarden Euro. Für den Wohlstand in Berlin, aber auch aus fiskalischer Sicht lohnt sich daher, die Szenarien anzusteuern.

Zugleich sind die einzelnen Themenfelder wirtschaftlich nicht unabhängig voneinander. So beeinflussen etwa Wohnraum, Fachkräfteverfügbarkeit, Verkehrsanbindung und administrative Verfahren gemeinsam die Standortbedingungen von Unternehmen und Beschäftigten. Für die wirtschaftspolitische Einordnung spricht dies dafür, die einzelnen Handlungsfelder nicht isoliert zu betrachten, sondern in einem Programm zu bündeln.

5 Verwendete Literatur

- Adler, M.; Petrat, A.; Jongeling, A.; Kieffer, M.; Jong, G. de; Behrens, C. & Lieshout, R. (2024): The Economic and Social Impact of European Airports and Air Connectivity. SEO Amsterdam. Amsterdam (SEO-Report, 2024-125A).
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2026a): Wirtschaftsleistung wächst weiter. Bruttoinlandsprodukt 2025 in Berlin. Pressemitteilung Nr. 45 vom 30. März 2026.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2026b): Zahl der Gewerbeanmeldungen leicht gestiegen. Gewerbeanmeldungen 2025 Berlin. Pressemitteilung Nr. 23 vom 11. März 2026.
- Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung der Länder (AK ETR, 2026): *Arbeitsvolumen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 2000 bis 2025*. 2., korrigierte Auflage. Berechnungsstand: Februar 2026.
- Bannò, M.; Redondi, R. (2014): Air connectivity and foreign direct investments: economic effects of the introduction of new routes. In: *European Transport Research Review* 6 (4), S. 355–363. DOI: 10.1007/s12544-014-0136-2.
- Benz, K.; Fichert, F.; Grosche, T. & Klingenberg, C. (2025): Wissenschaftliche Forschungsstudie „Initiative Luftverkehr für Berlin“. Abschlussbericht. Hochschule Worms. Worms.
- Boockmann, B., Bührle, E., Koch, A. & Kugler, P. (2025): Nachwuchspotenzial im Übergangsbereich Schule/Beruf. Kurzstudie an die IMPULS-Stiftung (Stiftung für den Maschinenbau, den Anlagenbau und die Informationstechnik). Tübingen.
- Borck, R.; Gohl, N. & Krebs, O. (2026): Gentrification and Affordable Housing Policies. In: *European Economic Review* 188, S. 105387. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2026.105387.
- Bossler, M. & Popp, M. (2023): Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht: Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum. IAB-Kurzbericht 12/2023.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB, 2025): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2025. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/20621>.
- Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI, 2022): Unternehmensbefragung zu Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Diskussionspapier Umweltpolitik Verfahrensrecht. Berlin.
- Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung e.V. (BGL, 2023): Abschätzung zur Kostenentwicklung im Güterkraftverkehr – Einsatz im Nahbereich – von Januar 2023 bis Dezember 2023. Stand: 11. Dezember 2023.

Caliendo, L. & Parro, F. (2015): Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. *The Review of Economic Studies* 82 (1), S. 1–44.

Caliendo, L.; Parro, F.; Rossi-Hansberg, E. & Sarte, P.-D. (2018): The Impact of Regional and Sectoral Productivity Changes on the U.S. Economy. *Review of Economic Studies* 85 (4), S. 2042–2096.

Campante, F. & Yanagizawa-Drott, D. (2018): Long-Range Growth: Economic Development in the Global Network of Air Links. In: *The Quarterly Journal of Economics* 133 (3), S. 1395–1458. DOI: 10.1093/qje/qjx050.

Carrère, C.; Grujovic, A. & Robert-Nicoud, F. (2020): Trade and Frictional Unemployment in the Global Economy. *Journal of the European Economic Association* 18 (6), S. 2869–2921.

CDU, CSU und SPD (2025): Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD.

Centre for Economics and Business Research (Cebr, 2024): The economic impact of building social housing. Centre for Economics and Business Research (Cebr). London.

Chapman, A. & Pot, F. (2025): The Economics of air transport in Europe. Part one: Air transport and growth. New Economics Foundation. London.

Chemmanur, T. J.; Krishnan, K. & Nandy, D. K. (2011): How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface. *The Review of Financial Studies* 24 (12), S. 4037–4090.

Ciccone, A. & Papaioannou, E. (2007): Red Tape and Delayed Entry. In: *Journal of the European Economic Association* 5 (2–3), S. 444–458. DOI: 10.1162/jeea.2007.5.2-3.444.

Dealroom (2026): Startup Map Berlin. <https://startup-map.berlin/intro>

Dealroom; Senatsabteilung für Wirtschaft, Energie und öffentliche Unternehmen (2026): The Berlin tech ecosystem – 2025 in review.

Dekle, R.; Eaton, J. & Kortum, S. (2007): Unbalanced Trade. *AEA Papers & Proceedings* 97 (2), S. 351–355.

Demmelhuber, K.; Dörr, L.; Gründler, K.; Heil, P.; Potrafke, N. & Schmid, R. (2024): Firmenbefragung zum Thema Bürokratie in Deutschland. ifo Forschungsbericht 148. München.

Eaton, J. & Kortum, S. (2002): Technology, Geography, and Trade. *Econometrica* 70 (5), S. 1741–1779.

Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation (2025): Regional Innovation Scoreboard 2025. Luxemburg. DOI: 10.2777/2313906.

Fahr, R. & Sunde, U. (2006): Regional dependencies in job creation: an efficiency analysis for Western Germany. *Applied Economics* 38 (10), S. 1193–1206.

Falck, O.; Fichtl, A.; Janko, A.; Kluth, T. & Wölfl, A. (2020): Verkehrliche Wirkungen einer Anti-Stau-Gebühr in München. ifo Institut Leibnitz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V. (ifo Forschungsberichte, 115). München.

Flughafen Berlin Brandenburg (2025): Verkehrsbericht November 2025. Berlin.

Graham, D. J. (2007): Variable returns to agglomeration and the effect of road traffic congestion. In: *Journal of Urban Economics* 62 (1), S. 103–120. DOI: 10.1016/j.jue.2006.10.001.

Hartmann, F. & Mietzner, D. (2022): Die Flughafenregion Berlin-Brandenburg: Analyse des Status quo als Bestandteil einer Szenarioanalyse zur Zukunft der Region als Wissenschafts- und Innovationsstandort. Technische Hochschule Wildau; Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg. Wildau, Cottbus (Fast Track to Transfer Working Paper Series, 005).

Hymel, K. (2009): Does traffic congestion reduce employment growth? In: *Journal of Urban Economics* 65 (2), S. 127–135. DOI: 10.1016/j.jue.2008.11.002.

IHK Berlin (2019): Den Standort stärken! Langstreckenverbindungen für die Hauptstadtregion. Berlin.

IHK in Berlin-Brandenburg (2023): Ergebnisse der Unternehmensumfrage zum Luftverkehr. Industrie- und Handelskammern in Berlin-Brandenburg. Berlin.

Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA, 2025): Ländersteckbrief Berlin. <https://www.kofa.de/daten-und-fakten/regionale-daten/bundeslaendersteckbriefe/>

Krebs, O. (2018): Shocking Germany – A spatial Analysis of German Regional Labor Markets. BGPE Discussion Paper No. 183.

Krebs, O. (2020): RIOTs in Germany - Constructing an interregional input-output table for Germany. *University of Tübingen Working Papers in Business and Economics* No. 132.

Krebs, O. & Fauth, M. (2022): German Regions in World Input Output Tables. Mimeo.

Krebs, O. & Pflüger, M. (2018): How deep is your love? A quantitative spatial analysis of the transatlantic trade partnership. *Review of International Economics* 26 (1), S. 171–222.

Krebs, O. & Pflüger, M. (2023): On the road (again): Commuting and local employment elasticities in Germany. In: *Regional Science and Urban Economics* 99, S. 103874. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2023.103874.

Kuhn, S., Schwengler, B., Seibert, H., & Wiethölter, D (2025). Ohne ausländische Beschäftigte wird es in vielen Berufen eng, In: IAB-Forum 13. Mai 2025, <https://iab-forum.de/ohne-auslaendische-beschaeftigte-wird-es-in-vielen-berufen-eng/>.

Ma, X. & Zhu, S. (2025): Impact of Venture Capital on Total Factor Productivity: Insights from Enterprise-Investment Institution Factor Flows. *Finance Research Letters* 74, 106782.

Marshall, W. E. & Dumbaugh, E. (2020): Revisiting the relationship between traffic congestion and the economy: a longitudinal examination of U.S. metropolitan areas. In: *Transportation* 47 (1), S. 275–314. DOI: 10.1007/s11116-018-9884-5.

Mense, A. (2025): The Impact of New Housing Supply on the Distribution of Rents. In: *Journal of Political Economy Macroeconomics* 3 (1), S. 1–42. DOI: 10.1086/733977.

Monte, F.; Redding, S. J. & Rossi-Hansberg, E. (2018): Commuting, Migration, and Local Employment Elasticities. *American Economic Review*, 108 (12), S. 3855–3890.

Nobis, C. & Kuhnimhof, T. (2018): *Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht*. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Bonn, Berlin.

Oxford Economics (2011): Economic Benefits from Air Transport in Germany. Oxford Economics. Oxford.

Pellegrino, B. & Zheng, G. (2023): Quantifying the Impact of Red Tape on Investment: A Survey Data Approach. CESifo Working Paper No. 10447. München.

Petrongolo, B. & Pissarides, C. (2001): Looking into the black box: A survey of the matching function. *Journal of Economic Literature* 39 (2), S. 390-431.

Pissarides, C. (2000): Equilibrium Unemployment Theory. Cambridge, MIT Press.

Redding, S. J.; Turner, M. A. (2015): Transportation Costs and the Spatial Organization of Economic Activity. In: *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 5B, S. 1339–1398.

Redding, S. J. (2016): Goods trade, factor mobility and welfare. *Journal of International Economics* 101, S. 148–167.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2025): Bürokratiekosten senken – Gesetzgebung und Verwaltung modernisieren. Kapitel 3 des Frühjahrsgutachtens 2025. Wiesbaden.

Schubert, M.; Kluth, T.; Nebauer, G.; Ratzenberger, R.; Kotzagiorgis, S.; Butz, B.; Schneider, W. & Leible, M. (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 – Schlussbericht. Intra-plan Consult GmbH.

Schwartz, M. (2025): Sieben Prozent der Arbeitszeit im Mittelstand für bürokratische Prozesse. KfW Research, Fokus Volkswirtschaft Nr. 495. Frankfurt am Main.

Seidel, T. & Wickerath, J. (2020): Rush hours and urbanization. In: *Regional Science and Urban Economics* 85, S. 103580. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2020.103580.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen (2025): Stadtentwicklungsplan Wohnen 2040. Neue Wohnungen für die wachsende Stadt. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen. Berlin.

Statistische Ämter der Länder (2026): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder. Reihe 1, Länderergebnisse Band 1: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2025. Herausgegeben vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ im Auftrag der Statistischen Ämter der 16 Bundesländer, des Statistischen Bundesamtes und des Statistischen Amtes Wirtschaft und Befragungen der Landeshauptstadt Stuttgart.

Statistisches Bundesamt (2025): Input-Output-Rechnung 2022 (Revision 2024, Stand: August 2024). EVAS-Nummer 81511. Erschienen am 31. März 2025, korrigiert am 30. Oktober 2025 (Tabellen 81511-03 und 81511-05 sowie csv-81511-03), Wiesbaden.
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/Publikationen/Downloads-Input-Output-Rechnung/statistischer-be-richt-input-output-rechnung-2180200227005-rev-2024-august-2024.html>

Statistisches Bundesamt (2026): Leitfaden zur Ermittlung und Darstellung des Erfüllungsaufwands in Regelungsvorhaben der Bundesregierung. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (o.J.): Bruttostundenverdienste, Bruttomonatsverdienste: Deutschland, Stichmonat, Geschlecht, persönliche und berufsbezogene Merkmale. Code: 62361-0031.

Stiftung Familienunternehmen (Hrsg., 2024): Arbeitskräftepotenziale in Deutschland besser ausschöpfen - 60 Handlungsempfehlungen für Verwaltung, Politik und Praxis. Erstellt vom Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung, Tübingen.

Stole, L. A. & Zwiebel, J. (1996): Intra-firm Bargaining under Non-binding Contracts. *Review of Economic Studies* 63 (3), S. 375–410.

Sweet, M. (2011): Does Traffic Congestion Slow the Economy? In: *Journal of Planning Literature* 26 (4), S. 391–404. DOI: 10.1177/0885412211409754.

Tabuchi, T. & Thisse, J.-F. (2002): Taste heterogeneity, labor mobility and economic geography. *Journal of Development Economics* 69 (1), S. 155–177.

- Tang, J.; Wu, H.; Ramos, V. & Sriboonchitta, S. (2023): The impact of international air routes on tourism. In: *Annals of Tourism Research* 101, S. 103583. DOI: 10.1016/j.annals.2023.103583.
- Tang, M.-C. & Chyi, Y.-L. (2008): Legal Environments, Venture Capital, and Total Factor Productivity Growth of Taiwanese Industry. *Contemporary Economic Policy* 26 (3), S. 468–481.
- Trebbi, F.; Zhang, M. B. & Simkovic, M. (2023): The Cost of Regulatory Compliance in the United States. CESifo Working Paper No. 10589. München.
- Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg (UVB, 2026): Mehr Wohnraum ist machbar. Wie Berlin 100.000 neue Wohnungen schaffen kann. Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg e. V. (UVB). Berlin.
- Valentinyi, A. & Herrendorf, B. (2008): Measuring factor income shares at the sectoral level. *Review of Economic Dynamics* 11 (4), S. 820–835.
- Wagan, S. M. & Sidra, S. (2024): Exploring the impact of AI research, venture capital investment, and adoption on productivity: A multi-country panel data analysis. *Journal of European Economy* 23 (4), S. 688–713.
- Wang, F.; Wang, Z. & Zhou, Z. (2021): Business flies: The trade promoting effect of air connectivity. Georg August University of Göttingen, Department of Economics. Göttingen (cege Discussion Papers, 425).
- Wermuth, M. et al. (2012): *Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010 (KiD 2010). Schlussbericht*. Forschungsbericht FE-Nr. 70.0829/2008. Braunschweig.
- Wirtschaftsförderung Brandenburg (2025): Die Arbeits- und Fachkräftesituation am BER und in der Flughafenregion. Personalbeschaffung und betriebliche Anpassungsstrategien in einem herausfordernden Umfeld.
- Yilmazkuday, D. & Yilmazkuday, H. (2017): The role of direct flights in trade costs. In: *Review of World Economics* 153 (2), S. 249–270. DOI: 10.1007/s10290-016-0263-z.
- Zhang, F. & Graham, D. J. (2020): Air transport and economic growth: a review of the impact mechanism and causal relationships. In: *Transport Reviews* 40 (4), S. 506–528. DOI: 10.1080/01441647.2020.1738587.

Anhang A: Technische Beschreibung des Modells

A.1 Produktions- und Handelsstruktur

Das Modell bildet die 400 deutschen Kreise gemeinsam mit weiteren Ländern sowie einem aggregierten „Rest der Welt“ in einem Ricardianischen, multisektoralen Außenhandelsmodell nach Eaton/Kortum (2002) in der von Caliendo/Parro (2015) eingeführten Erweiterung um Vorleistungsverflechtungen ab; siehe auch Caliendo et al. (2018). Die Produktion wird für 17 Wirtschaftsbereiche betrachtet. In jedem Sektor produziert ein Kontinuum heterogener Firmen unter vollständiger Konkurrenz und konstanten Skalenerträgen unter Einsatz von Arbeit, Boden bzw. Gebäuden und anderen Strukturen sowie sektoral zusammengesetzten Vorleistungsgütern.

Die firmenspezifische Produktivität wird als Ziehung aus einer kreis- und sektorspezifischen Fréchet-Verteilung mit dem Formparameter θ_k modelliert. Ein höherer Wert von θ_k entspricht dabei einer geringeren Streuung der Produktivitäten innerhalb eines Sektors. Der Parameter bestimmt damit zugleich die Sensitivität der Handelsströme gegenüber Veränderungen relativer Produktionskosten und ist eng mit der sektoralen Handelselastizität verbunden. Bei einer geringeren Streuung der Produktivitäten können bereits relativ kleine Veränderungen der Produktionsbedingungen zu deutlichen Veränderungen der Handelsströme führen. Bei einer stärkeren Streuung verbleiben dagegen besonders produktive Unternehmen stärker im jeweiligen Markt, sodass die Handelsströme weniger stark auf Veränderungen der relativen Kosten reagieren.

Güter können unter Inkaufnahme von sogenannten Eisberg-Handelskosten zwischen allen Regionen gehandelt werden. Die Handelskosten d_{nik} bestimmen dabei gemeinsam mit den Produktionskosten und Produktivitäten, aus welchen Regionen die einzelnen Wirtschaftsbereiche ihre Güter beziehen. Die daraus resultierenden Handelsanteile und Preisindizes bilden die Grundlage für die weiteren Gleichgewichtsbedingungen des Modells.

A.2 Arbeitsmarktfriktionen und Matching

Ein zentrales Merkmal des Modells von Krebs (2018) gegenüber Standardmodellen des quantitativen Außenhandels ist die explizite Modellierung von Unterbeschäftigung. In jedem Kreis n und Sektor k herrschen sektorspezifische Suchfriktionen nach dem Diamond-Mortensen-Pissarides-Ansatz (Pissarides, 2000). Unternehmen können Arbeitskräfte nicht unmittelbar einstellen, sondern müssen offene Stellen ausschreiben. Die Wahrscheinlichkeit, mit der eine offene Stelle besetzt wird, hängt von einer Matching-Funktion ab, die das Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitsuchenden sowie einen Parameter der Matching-Effizienz μ_{nk} berücksichtigt.

Der Elastizitätsparameter der Matching-Funktion bestimmt dabei das relative Gewicht offener Stellen im Verhältnis zu Arbeitsuchenden im Besetzungsprozess. Dieser Parameter wird auf Basis der in Petrongolo/Pissarides (2001) zusammengetragenen empirischen

Schätzungen kalibriert. Die Matching-Effizienz μ_{nk} bildet demgegenüber die allgemeine Effizienz des Vermittlungsprozesses in einem Kreis und Sektor ab und stellt damit eine eigenständige Steuerungsgröße des Modells dar. Der resultierende Lohn wird aus einem verallgemeinerten Nash-Verhandlungsprozess nach Stole/Zwiebel (1996) bestimmt. Dieser beschreibt die Aufteilung der durch ein erfolgreiches Match entstehenden ökonomischen Rente zwischen Unternehmen und Arbeitskraft in Abhängigkeit von der jeweiligen Verhandlungsmacht.

Arbeitskräfte wählen ihren Sektor ex ante, das heißt vor Kenntnis des späteren Verhandlungsergebnisses und des individuellen Beschäftigungsstatus. Im Gleichgewicht ergibt sich daher ein einheitlicher erwarteter Lohn pro Kopf über die Sektoren eines Kreises. Die tatsächlich realisierten sektoralen Löhne und Beschäftigungsquoten können sich dagegen aufgrund der unterschiedlichen Friktionsintensität zwischen den Sektoren unterscheiden. Wie Krebs (2018) anhand von IAB-Daten zu Vakanzzeiten für 37 Berufsfelder zeigt, unterscheidet sich die Friktionsintensität erheblich zwischen Berufsfeldern. Dadurch können strukturelle Verschiebungen zwischen Sektoren mit unterschiedlich ausgeprägten Arbeitsmarktfriktionen auch bei unverändertem Reallohn zu Veränderungen der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsquote eines Kreises führen.

A.3 Räumliche Mobilität und ortsgebundene Produktionsfaktoren

Das Modell bildet imperfekte Arbeitskräftemobilität zwischen den deutschen Kreisen nach Redding (2016) beziehungsweise Tabuchi/Thisse (2002) ab. Jede Arbeitskraft hat eine individuelle Präferenz für jeden Kreis, die als standortspezifische „Amenity“ interpretiert und Fréchet-verteilt modelliert wird. Da Arbeitskräfte ihre Standortentscheidung vor Kenntnis des Beschäftigungsstatus treffen, wählen sie den Kreis mit dem höchsten erwarteten Nutzen aus Realeinkommen und individueller Standortpräferenz. In aggregierter Form ergibt sich daraus ein Bevölkerungsanteil für jeden Kreis, der auf Veränderungen des relativen Realeinkommens reagiert. Anders als bei perfekter Arbeitskräftemobilität werden regionale Reallohnunterschiede dabei nicht vollständig ausgeglichen. Die beobachteten Reallohnunterschiede können vielmehr als Gleichgewichtsergebnis heterogener Standortpräferenzen interpretiert werden. Der Dispersionsparameter der Standortpräferenzen wird aus Monte et al. (2018) übernommen.

Boden beziehungsweise Strukturen wie Gebäude fungieren als fixer und damit nicht zwischen Kreisen mobiler Produktionsfaktor. Ihre knappe Verfügbarkeit begrenzt die Ausweitung wirtschaftlicher Aktivität an einem Standort. Ein durch Zuwanderung steigendes Arbeitskräfteangebot kann dadurch die Nachfrage nach diesen ortsgebundenen Produktionsfaktoren erhöhen und zu höheren kreisspezifischen Boden- bzw. Kapitalrenditen führen.

A.4 Exact-Hat-Algebra und Gleichgewicht in Veränderungen

Da sowohl die zugrundeliegenden bilateralen Handelskosten und Produktivitätsniveaus als auch weitere schwer zu beobachtende Strukturparameter für eine so hohe geografische und sektorale Auflösung nicht direkt vorliegen, folgt das Modell dem von Dekle et al.

(2007) eingeführten und von Caliendo/Parro (2015) sowie Redding (2016) auf multisektorale beziehungsweise Mobilitätskontexte übertragenen Ansatz der „exact hat algebra“. Das Gleichgewicht wird dabei nicht in Niveaus, sondern in relativen Änderungen gegenüber einem beobachteten Ausgangsgleichgewicht gelöst. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, nicht beobachtbare Parameter wie sektorale Handelskosten oder Produktivitätsniveaus separat zu identifizieren. Erforderlich sind stattdessen die im Ausgangsjahr beobachteten Handels-, Produktions- und Ausgabenstrukturen sowie die relativen Änderungen der jeweils geschockten Parameter.

Auf dieser Grundlage lassen sich für beliebige Schocks kreis- und sektorspezifische Veränderungen von Preisindizes, Handelsanteilen, Umsätzen, Bevölkerungsanteilen und Beschäftigungsquoten berechnen. Konkret ergeben sich vier zentrale Gleichgewichtsbedingungen in Veränderungen, aus denen sich die Anpassungen der Bevölkerungsanteile $\hat{\lambda}_n$, der bilateralen Handelsanteile $\hat{\pi}_{nik}$, der Preisindizes $\hat{P}_{nk}$, und der Umsätze R'_{nk} simultan bestimmen lassen (Krebs, 2018, Gleichungen 26–29).

$$\hat{\lambda}_n = \begin{cases} \frac{\left(\frac{\hat{Y}_n}{\hat{\lambda}_n \hat{P}_n} \right)^\varepsilon}{\sum_{i \in N^G} \lambda_i \left(\frac{\hat{Y}_i}{\hat{\lambda}_i \hat{P}_i} \right)^\varepsilon} & \text{if } n \in N^G \\ 1 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (26)$$

Gleichung (26): Bevölkerungsmobilität. Der Bevölkerungsanteil eines Kreises reagiert auf die relative Veränderung seines erwarteten Pro-Kopf-Realeinkommens im Vergleich zu den übrigen deutschen Kreisen. Die Reaktion wird durch den Dispersionsparameter der Standortpräferenzen bestimmt. Für Regionen außerhalb Deutschlands ist die Bevölkerung annahmegemäß fixiert ($\hat{\lambda}_n = 1$).

$$\pi'_{nik} = \frac{\pi_{nik} \left(\hat{d}_{nik} \hat{c}_{ik} \hat{T}_{ik}^{1-\beta_{ik}^M} \right)^{-\theta_k}}{\sum_{s=1}^N \pi_{nsk} \left(\hat{d}_{nsk} \hat{c}_{sk} \hat{T}_{sk}^{1-\beta_{sk}^M} \right)^{-\theta_k}} \quad (27)$$

Gleichung (27): Bilaterale Handelsanteile. Der Importanteil einer Ursprungsregion i am Sektor k in Region n verändert sich in Abhängigkeit von den relativen Handelskosten, Faktorkosten und Produktivitäten der potenziellen Lieferregionen. Die Reaktion wird durch die sektorale Handelselastizität θ_k bestimmt.

$$\hat{P}_{nk} = \left[\sum_{i=1}^N \pi_{nik} \left(\hat{d}_{nik} \hat{c}_{ik} \hat{T}_{ik}^{1-\beta_{ik}^M} \right)^{-\theta_k} \right]^{-\frac{1}{\theta_k}} \quad (28)$$

Gleichung (28): Preisindex. Der kreis- und sektorspezifische Preisindex ergibt sich aus den Kostenänderungen der möglichen Lieferregionen, gewichtet mit den Handelsanteilen im Ausgangsgleichgewicht.

$$R'_{nk} = \sum_{i=1}^N \pi'_{ink} \left(\delta_{iC,k} D_i^{tot'} + \sum_{j=1}^K \left[\delta_{ij,k} \tilde{\beta}_{ij}^M + \delta_{iC,k} (1 - \tilde{\beta}_{ij}^M) \right] R'_{ij} \right) \quad (29)$$

Gleichung (29): Markträumung. Der Umsatz eines Kreis-Sektors ergibt sich aus der Summe der Nachfrage aller Zielregionen, gewichtet mit den jeweiligen bilateralen Handelsanteilen. Berücksichtigt werden dabei sowohl die Konsumnachfrage als auch die Nachfrage nach Vorleistungen und Endprodukten.

Die in diesen Gleichungen auftretenden Hilfsgrößen sowie der veränderte Transfer werden bei Krebs (2018) ihrerseits als Funktionen der Umsätze und Faktoreinkommensanteile definiert und schließen damit das Gleichungssystem. Das Gleichgewicht in Veränderungen wird nach jedem exogenen Schock auf die Steuerungsvariablen, beispielsweise Handelskosten oder Produktivität, iterativ gelöst, bis alle Gleichgewichtsbedingungen simultan erfüllt sind.

A.5 Berechnung von Wertschöpfung und Beschäftigung

Für die wirtschaftspolitische Bewertung der Szenarien werden aus den Modelllösungen insbesondere die Veränderungen der Wertschöpfung und der Beschäftigung je Kreis und Sektor abgeleitet. Die Veränderung der Wertschöpfung ergibt sich aus der Veränderung des Umsatzes, multipliziert mit dem jeweiligen Wertschöpfungsanteil am Umsatz im Ausgangsgleichgewicht. Die sektoralen Veränderungen werden anschließend über die Sektoren eines Kreises aggregiert. Die Beschäftigungsänderung ergibt sich aus der Veränderung der Beschäftigungsquote und der Bevölkerungszahl. Die modellierten relativen Veränderungen werden anschließend anhand aktueller amtlicher Referenzwerte für die Bruttowertschöpfung und Beschäftigung in absolute Größen umgerechnet. Für die Wertschöpfung wird hierfür die Bruttowertschöpfung des jeweiligen Kreises, für die Beschäftigung die Zahl der sozialversicherungspflichtigen und ausschließlich geringfügig Beschäftigten verwendet.

A.6 Technische Umsetzung der Modellerweiterungen

Matching-Effizienz. Die Matching-Effizienz wird im Modell über den Parameter μ_{nk} der Matching-Funktion für Kreis n und Sektor k abgebildet. Eine Veränderung von μ_{nk} beeinflusst die Wahrscheinlichkeit, mit der offene Stellen mit Arbeitsuchenden besetzt werden können, und damit die Beschäftigungsquote des jeweiligen Kreis-Sektors. Eine höhere

Matching-Effizienz führt somit bei gegebenem Arbeitsangebot zu einer höheren Beschäftigungsquote. Da die Beschäftigungsquote in die effektiven Arbeitskosten und damit in die Produktionskosten der Unternehmen eingeht, wirkt sich eine Veränderung der Matching-Effizienz zugleich auf die Produktionsentscheidungen der Unternehmen aus. Über Veränderungen von Beschäftigung, Produktion, Löhnen, Einkommen, Handelsströmen und der räumlichen Verteilung der Arbeitskräfte entstehen daraus weitere allgemeine Gleichgewichtseffekte. Für die Simulation eines Schocks auf die Matching-Effizienz μ_{nk} wird der Parameter für die betroffenen Kreis-Sektor-Kombinationen exogen verändert. Die übrigen Modellparameter bleiben dabei unverändert. Die resultierende Anpassung des allgemeinen Gleichgewichts wird anschließend gemeinsam mit den übrigen Gleichgewichtsbedingungen bestimmt.

Flächen- bzw. Strukturausstattung. Zweitens erweitern wir das Modell um Schocks auf die kreisspezifische Flächen- bzw. Strukturausstattung. Während diese im Ausgangsmodell als exogener, zeitlich fixer Bestand an Boden und Gebäuden interpretiert wird, der über die Bodenmarkträumung die kreisspezifische Kapitalrendite bestimmt, interpretieren wir sie für die vorliegende Anwendung breiter als investierbares, ortsgebundenes Sachkapital. Ein positiver Schock bildet damit beispielsweise eine regionale Ausweitung der wirtschaftlich nutzbaren Flächen bzw. der verfügbaren Strukturausstattung ab. Die zusätzliche Faktorausstattung senkt ceteris paribus die kreisspezifischen Faktorkosten, erhöht die Standortattraktivität für Unternehmen und induziert über die im Modell abgebildeten Handels- und Mobilitätskanäle sowohl direkte lokale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte als auch indirekte Effekte in wirtschaftlich eng verflochtenen Kreisen. Konkret beeinflusst ein Schock auf die Flächen- bzw. Strukturausstattung die Kapitalkosten am jeweiligen Standort und darüber die Produktionskosten der Unternehmen. Die daraus resultierenden Veränderungen wirken wiederum auf Produktion, Beschäftigung, Standortwahl und das übrige allgemeine Gleichgewicht.

Gesamtdeutsches Arbeitsangebot. Drittens integrieren wir Schocks auf das gesamtdeutsche Arbeitsangebot. Im Ausgangsmodell ist die Gesamtzahl der mobilen deutschen Arbeitskräfte exogen fix vorgegeben. Bevölkerungsänderungen einzelner Kreise ergeben sich daher ausschließlich aus einer Umverteilung dieses fixen Bestands über die endogenen Bevölkerungsanteile. Für Szenarien einer Erhöhung des Angebots an Fachkräften, beispielsweise durch Zuwanderung oder Ausbildungsmaßnahmen, ist diese Annahme jedoch zu restriktiv. Wir lassen daher zusätzlich exogene Änderungen des gesamtdeutschen Arbeitskräftepotenzials zu. Die zusätzlichen Arbeitskräfte können zunächst – etwa proportional zur Ausgangsverteilung – auf die einzelnen Kreise verteilt werden, bevor die endogene, präferenzgetriebene Umverteilung über die Mobilitätsgleichung einsetzt. Der Schock auf das gesamtdeutsche Arbeitsangebot beeinflusst damit zunächst direkt die verfügbaren Arbeitskräfte und die regionalen Bevölkerungsanteile. Über die dadurch veränderten Lohnkosten und Produktionsmöglichkeiten wirkt er anschließend auf die Produktionsentscheidungen der Unternehmen, die räumliche Verteilung der Arbeitskräfte und das übrige allgemeine Gleichgewicht.

Alle drei Erweiterungen lassen sich, ebenso wie die ursprünglichen Produktivitätsschocks bei Krebs (2018) sowie klassische Schocks der Eisberg-Handelskosten, vollständig in der

Hat-Algebra-Notation des Modells formulieren. Für ihre Anwendung ist daher keine zusätzliche Identifikation nicht beobachtbarer Strukturparameter im Ausgangsgleichgewicht erforderlich. Stattdessen wird jeweils die relative Veränderung des geschockten Parameters vorgegeben und in das bestehende Gleichgewichtssystem integriert. Damit bleibt der zentrale methodische Vorteil des Ansatzes auch für die hier betrachteten Politikszenerarien erhalten: Die Simulationen können auf Basis der beobachteten Wirtschafts- und Handelsstrukturen durchgeführt werden, ohne sämtliche schwer beobachtbaren Handelskosten, Produktivitätsniveaus und Präferenzparameter des Ausgangsgleichgewichts separat bestimmen zu müssen.

A.7 Datengrundlage

Die Kalibrierung des Ausgangsgleichgewichts basiert auf einer am IAW erstellten multiregionalen Input-Output-Tabelle (MRIOT) für deutsche Kreise. Die MRIOT umfasst alle 400 deutschen Kreise sowie 29 weitere Länder und eine Kategorie „Rest der Welt“ und unterscheidet 17 Wirtschaftsbereiche. Sie bildet damit sowohl die wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen den deutschen Kreisen als auch die internationalen Handels- und Vorleistungsbeziehungen ab. Die MRIOT wurde auf Basis der in Krebs (2020) sowie Krebs und Fauth (2022) dokumentierten Methodik für die Jahre 2010 bis 2018 erstellt. Für die vorliegende Analyse wird das Jahr 2018 als Ausgangszustand verwendet. Die Tabelle wird anschließend mithilfe eines RAS-Verfahrens auf die für die Analyse relevanten aktuellen Aggregate fortgeschrieben. Dabei werden die Elemente der Input-Output-Matrix so angepasst, dass die sektoralen und regionalen Summen mit den jeweils verfügbaren beobachteten Aggregatgrößen konsistent sind.

Für die Abbildung des Warenhandels zwischen deutschen Kreisen werden detaillierte Transportströme aus der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur verwendet. Diese Daten ermöglichen die regionale Abbildung von Handelsbeziehungen zwischen deutschen Kreisen sowie zwischen deutschen Kreisen und dem Ausland. Für Dienstleistungen liegen keine vergleichbaren regionalen Transportströme vor. Die regionalen Dienstleistungsverflechtungen werden daher mithilfe von Gravitationsbeziehungen geschätzt. Die internationalen Handels- und Vorleistungsverflechtungen werden ergänzend auf Basis der international harmonisierten Input-Output-Daten der OECD (ICIO) abgebildet.

Da zentrale Wirtschaftsgrößen wie sektorale Umsätze nicht für sämtliche Wirtschaftsbereiche unmittelbar auf Kreisebene beobachtbar sind, werden diese anhand regional verfügbarer Beschäftigungs- und Wertschöpfungsdaten auf die Kreise verteilt. Im Verarbeitenden Gewerbe und im Bergbau wird grundsätzlich der jeweilige Kreisanteil an der sektoralen Landesbeschäftigung als Verteilungsschlüssel verwendet. Für die Landwirtschaft, das Baugewerbe und die Dienstleistungsbereiche werden kreisscharfe Bruttowertschöpfungsanteile herangezogen. Die auf diese Weise ermittelten Kreisumsätze werden anschließend so skaliert, dass die sektoralen Summen mit den übergeordneten Daten der internationalen Input-Output-Tabellen konsistent sind. Dadurch wird sichergestellt, dass die regionale Aufteilung der Wirtschaftsaktivität mit den nationalen und internationalen Aggregaten des Ausgangsgleichgewichts übereinstimmt.

A.8 Kalibrierungsparameter

Die für die Kalibrierung der Reaktionsparameter benötigten, im Ausgangsgleichgewicht nicht direkt beobachtbaren Elastizitäten werden, wie bei Krebs (2018), aus der bestehenden Literatur beziehungsweise aus eigenen Zusatzschätzungen übernommen: Die sektoralen Handelselastizitäten θ_k stammen aus länderweiten Schätzungen auf Basis internationaler Handelsströme (Krebs/Pflüger 2018), der Dispersionsparameter der Standortpräferenzen aus Monte et al. (2018), die Faktoreinkommensanteile von Arbeit, Boden und Vorleistungen sektoral aus Valentinyi/Herrendorf (2008) sowie die sektoralen Matching-Effizienzen aus einer eigenen Schätzung auf Basis von Vakanz- und Arbeitslosendaten der Bundesagentur für Arbeit (IAB) für 37 Berufsfelder, ergänzt um internationale Vergleichswerte aus Carrère et al. (2020).

Anhang B: Berechnung der Arbeitszeiten im Wirtschaftsverkehr

Ziel der Berechnung ist es, für modellnahe Wirtschaftsbereiche abzuschätzen, welcher Anteil des Arbeitsvolumens im straßengebundenen Wirtschaftsverkehr gebunden ist. Dieser Anteil dient als Grundlage für den Produktivitätsschock: Wird die Fahrzeit im Szenario reduziert, wird der entsprechende Teil der gebundenen Arbeitszeit theoretisch produktiv nutzbar.

B.1 Datengrundlagen

Verkehrsdaten

Die Verkehrszeit wird auf Basis der Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ (KiD 2010) berechnet. Die KiD 2010 ist eine bundesweite Erhebung zum Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2009/2010. Teil dieser Erhebung war die Erfassung der Wirtschaftsverkehrszeit für einzelne Fahrzeuge. Für die Berechnung werden der Wirtschaftsbereich des Fahrzeugs, die gemeldete Verkehrsbeteiligungsdauer im Wirtschaftsverkehr und der Hochrechnungsfaktor verwendet (Wermuth et al. 2012).

Arbeitsvolumen

Das sektorale Arbeitsvolumen stammt aus der Erwerbstätigenrechnung der Länder im Rahmen der regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Für den Quotienten wird das Arbeitsvolumen Deutschlands im Jahr 2010 verwendet. Das Arbeitsvolumen Berlins 2024 wird anschließend als Übertragungsbasis für die Modellrechnung genutzt (AK ETR 2026).

TABELLE 12: VERWENDETE KERNGRÖßEN (AUS DEM KiD-DATENSATZ)

Größe	Bedeutung in der Berechnung
H01	Zuordnung des Fahrzeugs zu einem Wirtschaftsbereich.
K36c	Verkehrsbeteiligungsdauer im Wirtschaftsverkehr am berichteten Kraftfahrzeugtag, gemessen in Minuten.
K31c	Anzahl der Fahrten im Wirtschaftsverkehr; genutzt zur Prüfung von Fällen mit Fahrten, aber ohne Zeitangabe.
HRF	Hochrechnungsfaktor für Gesamtwerte; verwendet zur Berechnung sektoraler Gesamtminuten aus den KiD-Fällen.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der KiD 2010.

B.2 Berechnung der sektoralen Anteile der Wirtschaftsverkehrszeit

Zunächst werden die in der KiD gemeldeten Minuten im Wirtschaftsverkehr innerhalb jedes Wirtschaftsbereichs hochgerechnet. Für einen Wirtschaftsbereich gilt:

$$WV \text{ Minuten im Sektor} = \sum (HRF \times K36c)$$

Die hochgerechneten Wirtschaftsverkehrsstunden werden zum gesamten Arbeitsvolumen desselben Wirtschaftsbereichs in Deutschland 2010 ins Verhältnis gesetzt:

$$WV \text{ im Sektor (\%)} = \frac{WV \text{ Stunden im Sektor}}{\text{Arbeitsvolumen im Sektor 2010}}$$

B.3 Umgang mit Fällen ohne Zeitangabe

Die Hauptvariante der Berechnung ist die **mittlere Ergänzung**. Hintergrund ist, dass es in der KiD-Erhebung Fälle gibt, in denen Wirtschaftsverkehrsfahrten angegeben sind, aber keine Wirtschaftsverkehrszeit erfasst ist ($K31c > 0$ und $K36c = 0$). Würden diese Fälle unverändert mit 0 Minuten eingehen, würde der sektorale Zeitaufwand im Wirtschaftsverkehr tendenziell unterschätzt. Deshalb werden diese Fälle in der Hauptvariante durch einen mittleren Vergleichswert aus aktiven Wirtschaftsverkehrstagen derselben H01-Branche ergänzt.

Ergänzend werden zwei weitere Varianten ausgewiesen, um die Sensitivität der Ergebnisse gegenüber dieser Annahme sichtbar zu machen:

Unveränderte Angaben: K36c wird unverändert verwendet. Fälle mit Fahrten, aber ohne Zeitangabe bleiben bei 0 Minuten. Diese Variante bildet eine konservative Untergrenze.

Mittlere Ergänzung: Fälle mit Fahrten, aber ohne Zeitangabe erhalten einen mittleren Vergleichswert aus aktiven Wirtschaftsverkehrstagen derselben H01-Branche. Diese Variante wird als Hauptvariante verwendet.

Obere Ergänzung: Für Fälle mit Fahrten, aber ohne Zeitangabe wird die Fahrtenzahl mit der durchschnittlichen Zeit je Wirtschaftsverkehrsfahrt innerhalb der H01-Branche multipliziert. Sehr hohe Ergänzungswerte werden durch einen oberen Vergleichswert begrenzt. Diese Variante dient als obere Sensitivitätsrechnung.

B.4 Aggregation auf modellnahe Bereiche

Die KiD-Auswertung, die Arbeitsvolumendaten und die Modellsektoren liegen nicht in allen Fällen in derselben sektoralen Tiefe vor. Deshalb werden die Ergebnisse nicht für jede einzelne Modellbranche separat ausgewiesen, sondern zu modellnahen Wirtschaftsbereichen zusammengefasst, die mit den verfügbaren Daten konsistent gebildet werden können. Die verwendete Zuordnung ist in Tabelle 13 dargestellt.

TABELLE 13: ZUORDNUNG DER WIRTSCHAFTSZWEIGE

Nr.	Modellnahe Zuordnung	WZ-/H01-Zuordnung
1	Landwirtschaft	A
2	Bergbau, Energie, Wasser, Abfall	B, D, E
3	Verarbeitendes Gewerbe	C
4	Baugewerbe	F
5	Handel, Verkehr, Kommunikation und IT	G, H, I, J
6	Finanzen, Immobilien und Unternehmensdienstleistungen	K, L, M, N
7	Staat, Bildung, Gesundheit und sonstige Dienstleistungen	O-T

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei der Zusammenfassung mehrerer Wirtschaftsbereiche werden keine Prozentwerte gemittelt. Stattdessen werden zuerst die Wirtschaftsverkehrsstunden sowie die Arbeitsvolumina addiert. Erst danach wird der Anteil neu berechnet:

$$Aggregierter\ WV\ Anteil\ (\%) = \frac{\sum WV\ Stunden\ der\ Sektoren}{\sum Arbeitsvolumen\ der\ Sektoren\ 2010}$$

Damit werden große Wirtschaftsbereiche automatisch stärker berücksichtigt als kleine. Der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt wird nach derselben Logik berechnet.

B.5 Übertragung auf Berlin und Produktivitätsschock

Für Berlin liegen keine eigenen KiD-Werte vor. Die bundesweit für 2010 berechneten Anteile der im Wirtschaftsverkehr gebundenen Arbeitszeit werden auf das Berliner Arbeitsvolumen des Jahres 2024 übertragen. Dadurch wird die heutige Berliner Wirtschaftsstruktur

berücksichtigt, während die Verkehrszeitanteile weiterhin aus der bundesweiten KiD 2010 stammen.

In der Umsetzung wird der Produktivitätsschock als zusätzlich frei werdender Anteil des Arbeitsvolumens bestimmt. Die angenommene Halbierung der Stauzeiten wird in der Modellrechnung als effektive Fahrzeitverkürzung von $\tau = 1/6$ der Wirtschaftsverkehrszeit angenommen. Damit gilt für jeden modellnahen Wirtschaftsbereich:

$$\text{Produktivitätsschock (\%)} = \text{WV Anteil (\%)} \times \text{Fahrzeitverkürzung}$$

Die zusätzlich produktiv nutzbare Arbeitszeit in Berlin ergibt sich anschließend, indem dieser Produktivitätsschock auf das Berliner Arbeitsvolumen des Jahres 2024 angewendet wird:

$$\begin{aligned} \text{Zusätzlich nutzbare Arbeitszeit in Berlin} \\ = \text{Arbeitsvolumen Berlin 2024} \times \text{Produktivitätsschock (\%)} \end{aligned}$$

B.6 Modellannahmen und Grenzen

Die bundesweiten Verkehrsstrukturen aus 2010 werden auf Berlin 2024 übertragen. Veränderungen seit 2010, etwa durch Lieferdienste, Homeoffice oder neue Logistikkonzepte, können dadurch nur eingeschränkt abgebildet werden.

Die sektorale Zuordnung ist gröber als die Modellstruktur. Wo eine feinere Zuordnung nicht belastbar möglich ist, werden modellnahe Aggregate verwendet.

Die Berechnung beschreibt ein rechnerisches Potenzial. Ob eingesparte Fahrzeit vollständig in zusätzliche Produktion übergeht, hängt von Nachfrage, Organisation und betrieblichen Abläufen ab.

Wir gehen Ihren Fragestellungen zu Wirtschaft,
Politik und Sozialem auf den Grund.

WISSENSCHAFT.
TRIFFT.
PRAXIS.



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e.V.

an der Universität Tübingen

Schaffhausenstr. 73 ○ 72072 Tübingen

+49 7071 9896-0

iaw@iaw.edu



www.iaw.edu