

**Auswirkungen der Entwicklung
der Halbleiterindustrie im
Nordraum Dresden mit
besonderem Fokus auf die
Arbeitskräfte- und
Bevölkerungsentwicklung in der
Region Dresden**

CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH
Hannover, November 2025

Impressum

**Auftraggeberin:**

Landeshauptstadt Dresden
Erlebnisregion Dresden

Bearbeitungszeitraum:

Mai 2025 bis November 2025

**Autoren:**

Fabian Böttcher (Projektleiter)
Lisa Winkler
Meike Schlesiger
Sascha Vandrey

**Bildquelle Cover:**

pixabay.com

CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH

Rühmkorffstraße 1

30163 Hannover

Tel.: 0511-220079-64

Fax: 0511 220079 99

E-Mail: regionalwirtschaft@cima.de

Internet: regionalwirtschaft.cima.de



Agenda



Zielsetzung und Rahmenbedingungen



Analyse des Arbeitskräftebedarfs



Modellrechnung Zuzugseffekte



Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung und Wohnraumbedarfe



Fazit



Literatur



Anhang



Zielsetzung und Rahmenbedingungen





Hintergrund, Zielsetzung und Aufbau der Studie

Großansiedlungen als Impulsgeber für regionale Entwicklung

Großvolumige Industrieansiedlungen sind in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten zu einer Seltenheit geworden. Globalisierungsprozesse, der strukturelle Wandel hin zu dienstleistungsorientierten Wirtschaftsformen und vielfältige planerische sowie infrastrukturelle Herausforderungen haben das Investitionsklima für Industrievorhaben grundlegend verändert. Vor diesem Hintergrund hat sich die kommunale und regionale Wirtschaftsförderung zunehmend auf die Mobilisierung und Stärkung endogener Potenziale ausgerichtet. Zugleich rückt die Frage nach der regionalen Bedeutung großer industrieller Investitionen erneut in den Fokus – insbesondere dort, wo sie strukturelle Entwicklungsperspektiven eröffnen.

Dresden als dynamischer Standort der Halbleiterfertigung

Vor diesem Hintergrund besitzt die Entwicklung im Norden der Landeshauptstadt Dresden besondere Relevanz. Die dortige dynamische Ausweitung des Halbleiterclusters – geprägt durch Unternehmen wie ESMC, Infineon, Bosch, Jenoptik und

GlobalFoundries – schafft eine der bedeutendsten industriellen Wachstumsregionen Ostdeutschlands. Durch die Bündelung von Produktion, Forschung, Zulieferstrukturen und hochqualifizierten Arbeitskräften entsteht ein technologieintensives Ökosystem, das weitreichende wirtschaftliche, soziale und räumliche Transformationsprozesse anstoßen kann. Diese Entwicklung bietet der Region Dresden erhebliche Handlungsspielräume für eine zukunftsorientierte Stadt- und Regionalentwicklung.

Bedeutung kommunaler Handlungsfähigkeit

Damit die mit dieser Clusterentwicklung verbundenen Potenziale ihre volle Wirkung entfalten können – und zugleich mögliche negative Begleiterscheinungen frühzeitig adressiert werden – bedarf es einer vorausschauenden Gestaltung der lokalen und regionalen Rahmenbedingungen. Im Zentrum stehen dabei Fragen der Bevölkerungsentwicklung, der Arbeitsmarktentwicklung, der Wohnraumnachfrage sowie der infrastrukturellen Tragfähigkeit. Städte, Gemeinden und Landkreise sind auf belastbare Prognosen, und kleinräumige Wirkungsanalysen angewiesen, um die Weiterentwicklung der Infrastruktur aktiv zu steuern.



Hintergrund, Zielsetzung und Aufbau der Studie

Zielsetzung der Studie

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist eine umfassende, räumlich differenzierte Abschätzung der quantitativen und qualitativen **Effekte der Halbleiterexpansion** im Raum Dresden. Die Studie soll belastbare Erkenntnisse darüber liefern,

- wie sich die Arbeitskräftebedarfe entwickeln,
- welche regionalen Arbeitsmarktpotenziale aktiviert werden können,
- welche Wanderungsbewegungen in die Region zu erwarten sind,
- welche Auswirkungen daraus für die Bevölkerungsprognosen resultieren,
- und welche Anforderungen sich für den Wohnungsmarkt ergeben.

Die Studie betrachtet ausschließlich die Effekte, die durch den aktuellen und geplanten Ausbau des Halbleiterclusters in Dresden entstehen. Bestehende Unternehmen, bestehende Beschäftigung sowie bereits heute wirksame regionalwirtschaftliche Effekte der

Halbleiterbranche sind nicht Gegenstand der Analyse. Berücksichtigt werden ausschließlich jene zusätzlichen Wirkungen, die unmittelbar oder mittelbar durch die neuen Ansiedlungs- und Erweiterungsprojekte ausgelöst werden.

Aufbau der Studie

Die Studie gliedert sich in vier aufeinander aufbauende Schritte. Zunächst werden zentrale Rahmenbedingungen der Halbleiterentwicklung im Raum Dresden beschrieben. Darauf folgt die Analyse des Arbeitskräftebedarfs, die sowohl direkte Bedarfe der ansiedelnden Unternehmen als auch indirekte und induzierte Ergänzungseffekte entlang der Wertschöpfungskette berücksichtigt. Im dritten Schritt werden die zu erwartenden Zuzugseffekte modelliert, einschließlich der Deckungsbeiträge durch Auszubildende, Studierende, Arbeitslose, qualifizierte Zuwandernde sowie langfristige Fernpendelnde und unter Einbezug von Unternehmenswechslern. Abschließend werden die Auswirkungen auf Bevölkerungsentwicklung und Wohnraumbedarfe quantifiziert und räumlich differenziert dargestellt.



Grundsätzliches Vorgehen: Analytischer Rahmen

Zur fundierten Abschätzung der regionalökonomischen und demografischen Effekte wird ein ganzheitlicher Analyseansatz herangezogen, der drei Wirkungskategorien unterscheidet:

Direkter Effekt

Unmittelbare Effekte am Standort der Halbleiterfertigung: neue Beschäftigungsmöglichkeiten, daraus resultierende Zuzüge, Änderungen in der Bevölkerungsstruktur und eine steigende Wohnraumnachfrage.

Ergänzungseffekte (indirekte und induzierte Effekte)

Effekte entlang der Wertschöpfungskette durch Zulieferer, Dienstleister, wissenschaftliche Kooperationen und privatkonsumgetriebene Nachfrage. Hierzu zählen zusätzliche Arbeitsplätze in vor- und nachgelagerten Sektoren, Impulse für Forschung, Ausbildung und regionale Innovationsnetzwerke sowie Veränderungen im regionalen Image.

Turnover-Effekt

Neue Arbeitsplätze im Cluster lösen Arbeitsplatzwechsel innerhalb der Region aus. Dadurch entstehen bei anderen Unternehmen Vakanzen, die wiederum nachbesetzt werden müssen. Auch diese Nachbesetzungen erzeugen – zeitlich versetzt und räumlich differenziert – Zuzüge und Veränderungen im regionalen Arbeitsmarkt. Der Turnover-Effekt wird – entsprechend seiner Wirklogik – stets nach den beiden anderen Effekten betrachtet.





Halbleiterstandort Dresden mit langer Tradition

Grundstein des Silicon Saxony wird 1961 gelegt

Gegründet als Arbeitsstelle für Molekularelektronik (AME) von Werner Hartmann im Jahr 1961 mit anfangs sieben Mitarbeitern, wuchs die AME bis 1974 auf 950 Mitarbeiter an. 1968 gelang es dem Team, den ersten Festkörperschaltkreis der DDR herzustellen. Unter Erich Honecker als neuen SED-Vorsitzendem wurden die Investitionen in die Mikroelektronik jedoch drastisch gekürzt. 1974 wird Werner Hartmann wegen eines Vorwandes von der Staatssicherheit beurlaubt und seiner Stelle enthoben. Nach der Umbenennung der AME in Zentrum Mikroelektronik Dresden (ZMD) 1987 gelingt es den Mitarbeitern 1988 den ersten Megabit-Chip der DDR herzustellen (vgl. Silicon Saxony e.V. 2023; Sächsische Staatskanzlei o.J.).

Entwicklung in den 1990er Jahren

Im Jahr 1989 zählt ZMD bereits mehr als 3.300 Mitarbeiter. In den folgenden Jahren wird der Standort Dresden ausgebaut, unter anderem werden an der Technischen Universität Dresden die

Fakultäten für Elektrotechnik und Informatik gegründet. Kurz darauf (1993) siedelt sich die Firma SAW Components mit einem Werk für die Mikroelektronikfertigung in Dresden an. Im Jahr darauf eröffnet auch das Siemens Microelectronics Center Dresden einen Standort. 1996 gründet Advanced Micro Devices (AMD) in Dresden seine Tochterfirma AMD Saxony LLC & Co. KG und baut ein Werk für die Prozessorfertigung. Im Rahmen ihres Börsengangs wird Siemens Microelectronics Center Dresden in die Infineon Technologies Dresden GmbH umbenannt (vgl. Sächsische Staatskanzlei o.J.).

Gründung des Silicon Saxony e.V.

Im Jahr 2000 wird der Verein Silicon Saxony e.V. gegründet. Der Name stammt aus einem Bericht des Time Magazin aus dem Jahr 1998 (vgl. Bösenberg & Haupold 2020). Der Verein verbindet verschiedene Akteure aus Wissenschaft, Produktion und Politik zu einem Netzwerk. Das Cluster besteht mittlerweile aus über 600 Mitgliedern und ist in dieser Form einzigartig in Europa.



Zeitleiste Halbleiterstandort Dresden

1961

Gründung der „Arbeitsstelle für Molekularelektronik“ (AME) durch Werner Hartmann in Dresden (DDR) mit 7 Mitarbeitern.

1971

Investitionen in die Mikroelektronik werden unter Erich Honecker (Vorsitzender SED) erheblich gekürzt.



1987

Umbenennung in „Zentrum Mikroelektronik Dresden“ (ZMD).

1990

Im Jahr des Mauerfalls zählt ZMD mehr als 3.300 Mitarbeiter.



1993

SAW Components eröffnet einen Standort für die Mikroelektronikfertigung in Dresden.



1996

Advanced Micro Devices (AMD) gründet in Dresden seine Tochterfirma AMD Saxony LLC & Co. KG und baut ein Werk für die Prozessorfertigung.

1968

Präparation des ersten Festkörperschalterkreises der DDR, dem C10 mit sieben Transistoren.

1974

Die AME hat mittlerweile 950 Mitarbeiter. Hartmann wird beurlaubt und erhält bei der AME Hausverbot.

1988

Der erste Megabit-Chip (U61000) der DDR wird in Berlin vorgestellt.

1991

An der TU Dresden werden die Fakultäten für Informatik und Elektrotechnik gegründet.

1994

Siemens Microelectronic Center Dresden eröffnet einen Standort für die Mikroelektronikfertigung.

SIEMENS



Halbleiterstandort Dresden mit langer Tradition

Im Jahr 2005 baut AMD seine Produktion in Dresden aus und errichtet ein zweites Werk. 2007 wird ZMD von der belgischen Firma X-FAB übernommen und der Zuliefererbetrieb Jenoptik siedelt sich im Dresdner Norden an. 2009 werden dann die beiden Werke von AMD Saxony LLC & Co. KG von der neu gegründeten GlobalFoundries Inc. übernommen. Im Jahr 2017 beginnt Robert Bosch Semiconductor Manufacturing mit dem Bau eines Werkes in Dresden, welches 2021 den Betrieb aufnimmt. 2022 beginnt Jenoptik mit dem Bau eines neuen Werkes südlich des Standorts der Fabrik von Robert Bosch Semiconductor Manufacturing. Dieses nimmt 2025 den Betrieb auf.

Verabschiedung des EU Chips Act

Mit der Verabschiedung des EU Chips Act im Jahr 2023 folgte schließlich ein großer Investitionsschub. Sowohl Infineon (5 Mrd. Euro), Jenoptik (70 Mio. Euro) als auch die Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) in Kooperation mit Infineon, Bosch und NXP (10 Mrd. Euro) kündigten neue Werke in Dresden an. GlobalFoundries prüft ebenfalls eine Erweiterung seines schon jetzt weltweit größten Werkes.

Der EU Chips Act sieht vor, dass die EU bis 2030 einen Anteil von 20% am weltweiten Halbleitermarkt hat (vgl. Europäische Kommission 2025).

Das Joint Venture ESMC

Das Joint Venture ESMC (European Semiconductor Manufacturing Company) bestehend aus TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, 70% der Anteile), Bosch, Infineon und NXP (jeweils 10% der Anteile), hat im August 2024 mit dem Bau ihres Werkes begonnen. Es wird erwartet, dass das Werk 2.000 neue High-Tech-Arbeitsplätze schaffen wird (vgl. BMWK 2024).



Zeitleiste Halbleiterstandort Dresden



1999

Das Siemens Microelectronics Center Dresden geht an die Börse und heißt nun Infineon Technologies Dresden GmbH.

2005

AMD eröffnet ein weiteres Werk in Dresden.



2007

Jenoptik eröffnet einen Standort für optische Komponenten, Nanooptiken und Sensormodule in Dresden.



2017

Robert Bosch Semiconductor Manufacturing beginnt mit dem Bau eines Werks in Dresden.

2023

Nach Verabschiedung des EU Chips Act folgt eine Investitionswelle in Dresden: Infineon kündigt ein neues Werk für 5 Mrd. Euro an und ESMC plant ein Werk im Wert von 10 Mrd. Euro. Auch GlobalFoundries prüft eine Erweiterung seiner bestehenden Anlagen.

2000

Der Verein Silicon Saxony e.V. wird gegründet.



2007

ZMD wird von der belgischen Firma X-FAB AG übernommen.



2009

Die neu gegründete GlobalFoundries Inc. übernimmt die beiden Werke von AMD.



2022

Jenoptik beginnt mit dem Bau eines neuen Werkes für die Fertigung von mikrooptischen Sensoren.

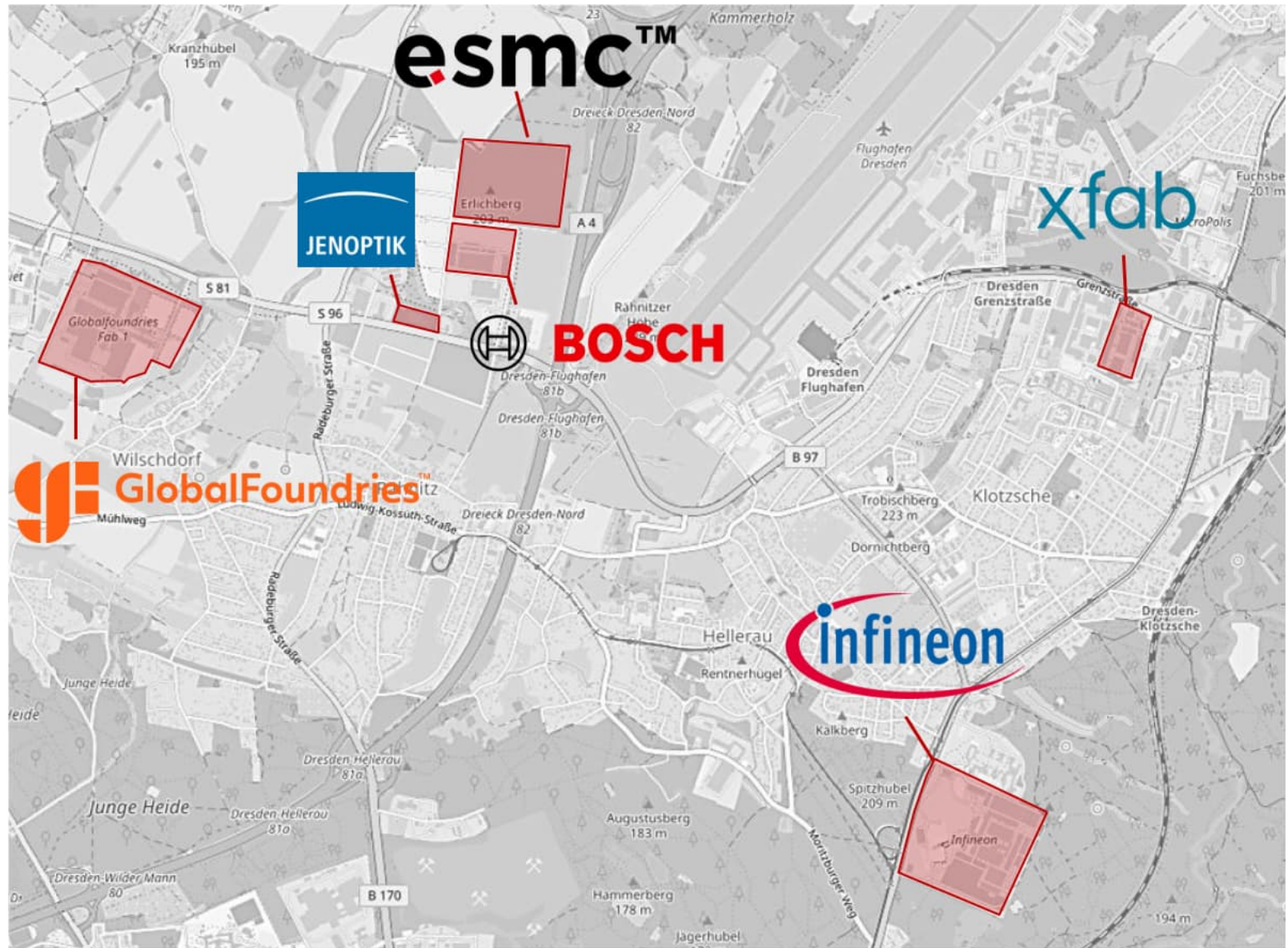
2024

Das Joint Venture ESMC (TSMC, Infineon, Bosch und NXP) beginnt mit dem Bau eines Werkes in Dresden.





Verortung der Halbleiter-industrie im Dresdner Nordraum

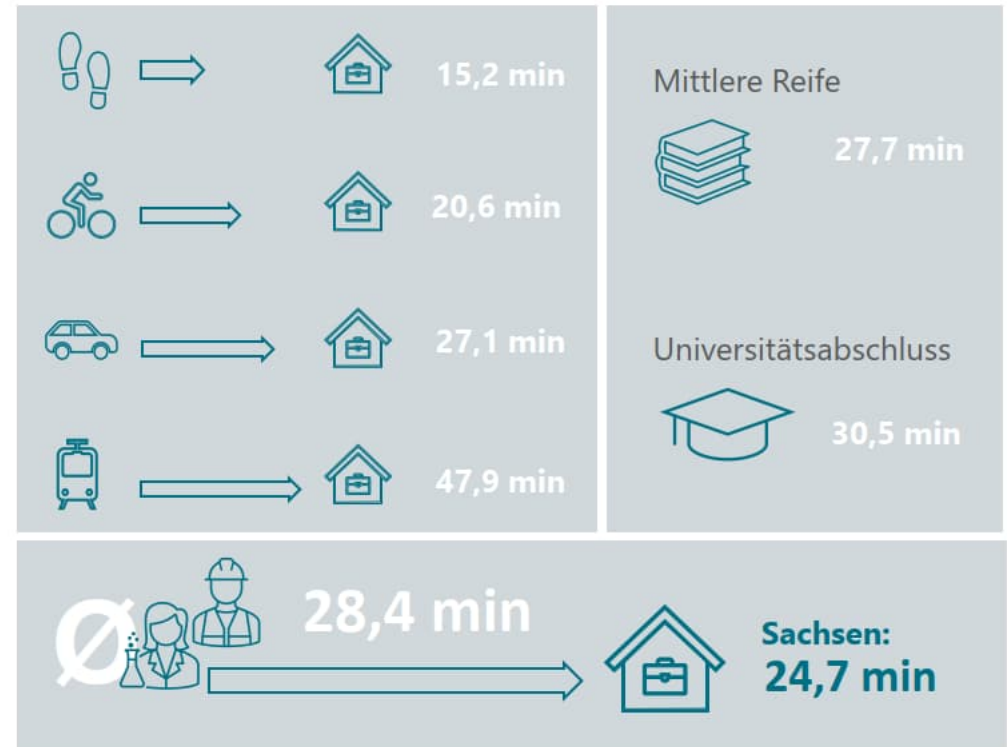




Bestimmung des Pendlereinzugsgebiets: 60 Minuten Fahrzeit werden nur selten überschritten

Für die Bestimmung des benötigten Zuzugs zur Deckung der Arbeitskräftebedarfe ist zunächst das Einzugsgebiet des Standorts festzulegen. Grundlage hierfür bildet eine Auswertung bestehender Analysen zum Pendelverhalten in Deutschland und Sachsen. Studien zeigen, dass sich das Mobilitätszeitbudget der Bevölkerung in den vergangenen Jahren kaum verändert hat und im Durchschnitt bei rund 90 Minuten pro Tag liegt (vgl. Nobis/Kuhnimhof 2018).

Die bundesweit durchschnittliche Pendelzeit von 28,4 Minuten pro Strecke sowie der sächsische Wert von rund 24,7 Minuten (vgl. Mobilität in Tabellen, MiT 2023) stützen die Festlegung einer kompakten Untersuchungsregion bis maximal 60 Minuten Fahrzeit. Insgesamt benötigen knapp zwei Drittel aller Erwerbstätigen bundesweit weniger als 30 Minuten zum Arbeitsplatz; rund 20 % pendeln zwischen 30 und 60 Minuten. Eine Pendelzeit von über einer Stunde trifft lediglich auf etwa 10% der Erwerbstätigen zu (vgl. Mobilität in Tabellen, MiT 2023). Demnach umfasst das betrachtete Einzugsgebiet die Landeshauptstadt Dresden sowie Teile der Landkreise Meißen, Bautzen und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.



Quelle: Mobilität in Tabellen (MiT) 2023, Darstellung CIMA IfR

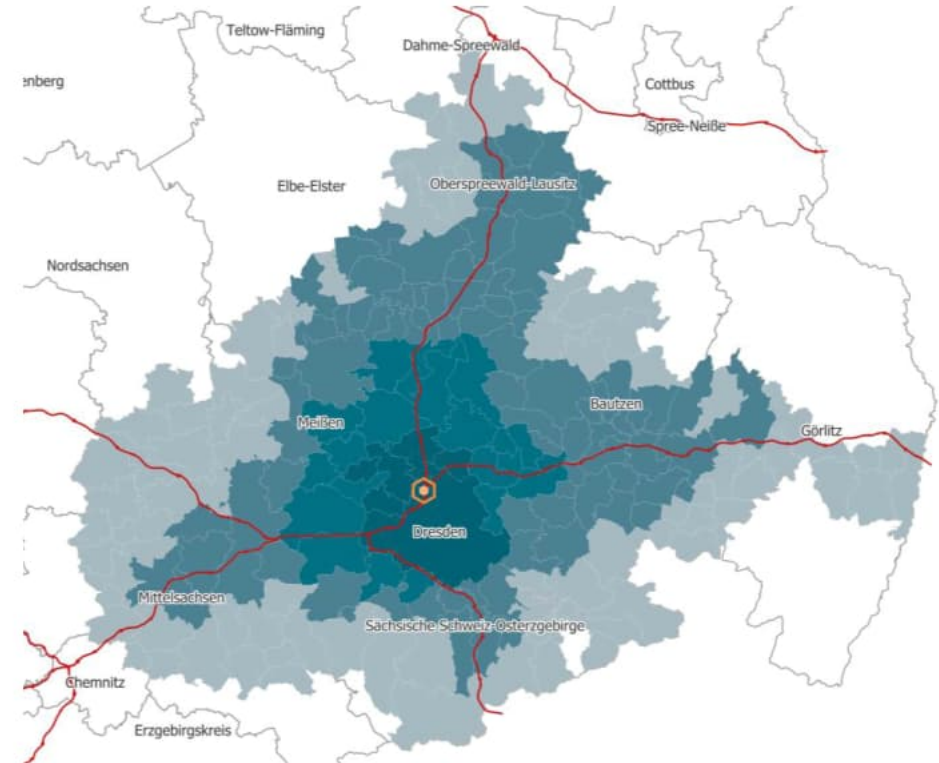


Abgrenzung des Einzugsgebiets

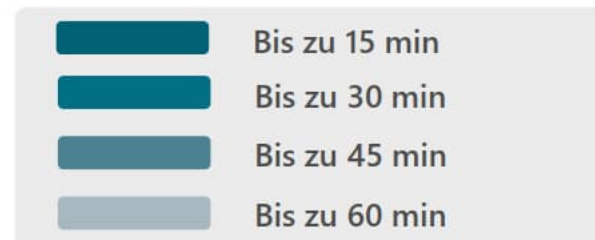
Für die Modellrechnung wurde der potenzielle Arbeitsmarkt anhand eines räumlich differenzierten **Einzugsgebiets** abgegrenzt. Dieses Einzugsgebiet orientiert sich an den **Fahrtzeiten mit dem motorisierten Individualverkehr** zum Halbleiterstandort im Dresdner Nordraum und bildet damit realistische Pendelbewegungen der zukünftigen Beschäftigten ab. Die Abgrenzung erfolgt über **vier konzentrische Fahrtzeitradien**, die auf der Erreichbarkeit des Standorts über das überregionale und regionale Verkehrsnetz beruhen. Auf der Karte ist exemplarisch der Fahrtzeitradius von 60 Minuten für das zukünftige Werk von ESMC in Dresden dargestellt.

Im Ergebnis erstreckt sich das **regionale Einzugsgebiet** im Westen entlang des Landkreises Mittelsachsen bis an die Grenzen von Chemnitz (30 bis 60 Minuten Fahrtzeit). Im Norden reicht das Einzugsgebiet bis in das angrenzende Brandenburg mit den Landkreisen Elbe-Elster und Oberspreewald-Lausitz (bis 60 Minuten Fahrtzeit). Im Osten reicht es bis an die polnische Grenze. Südlich der Landeshauptstadt Dresden liegt nahezu der gesamte Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge im Einzugsbereich (15 bis 60 Minuten). Alle Gemeinden, deren Siedlungsmittelpunkt außerhalb des 60 Minuten-Fahrtzeitradius liegt, werden zum **überregionalen Einzugsgebiet** gezählt.

60-Minuten-Fahrtzeitradius im MIV



Erreichbarkeit in Fahrminuten (PKW)



Kartengrundlage: infas 360, Bonn; Darstellung CIMA IfR; Berechnung Landeshauptstadt Dresden

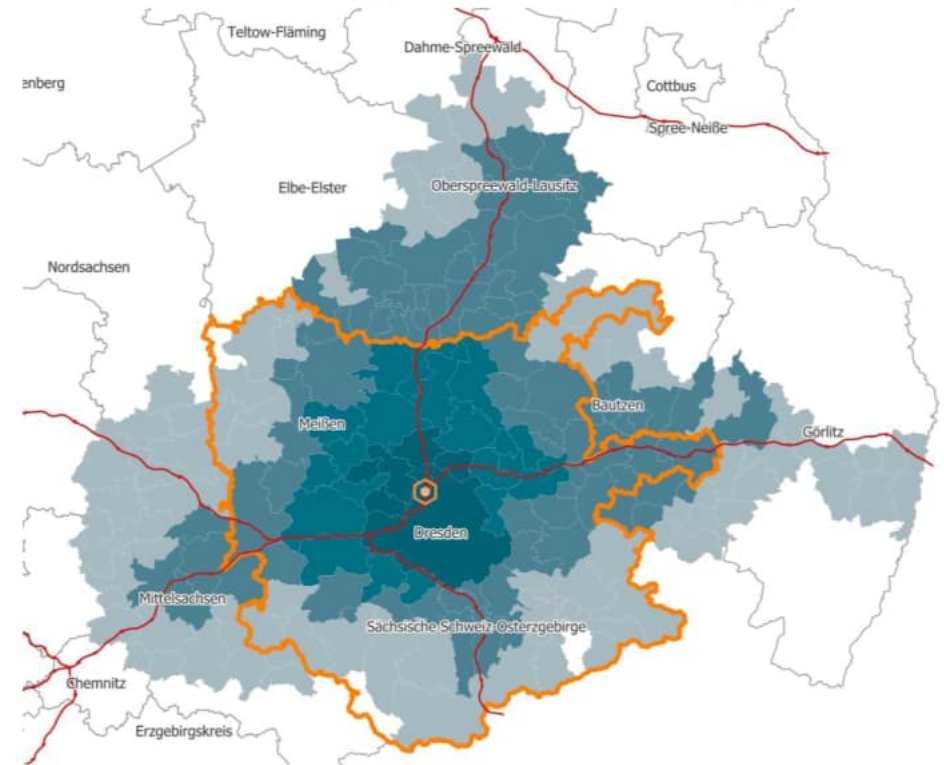


Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

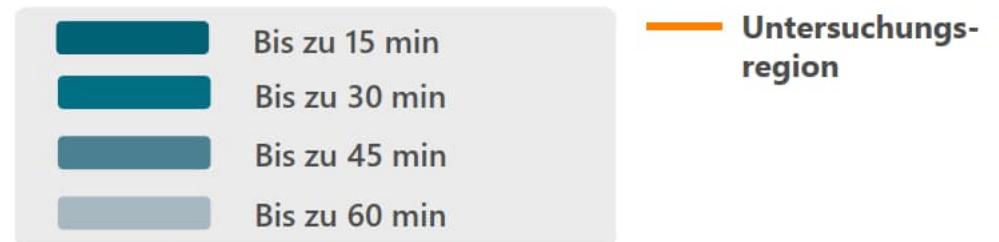
Die **Untersuchungsregion** ist nicht mit dem **Einzugsgebiet** des Dresdner Halbleiterstandorts gleichzusetzen. Während das Einzugsgebiet auf realistischen Fahrzeitradien bis 60 Minuten basiert und damit alle potenziellen Pendelbewegungen zum Standort abbildet, ist die Untersuchungsregion deutlich enger gefasst. Diese engere räumliche Abgrenzung erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber und orientiert sich an den aktuellen Überlegungen zur Bildung einer Region aus 96 Gemeinden mit intensiviertem interkommunalem Austausch.

Die Ergebnisse der Modellrechnung werden sowohl für die **Untersuchungsregion insgesamt**, für die **einzelnen Landkreise** als auch für die **ausgewählten Städte und Gemeinden** ausgewiesen. Dies ermöglicht eine differenzierte Darstellung der regionalen Auswirkungen des Beschäftigungsaufbaus. Für die Modellrechnung wurde der potenzielle Arbeitsmarkt anhand eines räumlich differenzierten Einzugsgebiets abgegrenzt.

Untersuchungsregion und Einzugsgebiet



Erreichbarkeit in Fahrminuten (PKW)



Kartengrundlage: infas 360, Bonn; Darstellung CIMA IfR, Berechnung Landeshauptstadt Dresden



Bruttoentgelte im Vergleich – Deutschland, Sachsen und Dresden

Eine Sonderauswertung der sozialversicherungspflichtigen Bruttoentgelte für Dezember 2024 zeigt deutliche regionale Unterschiede zwischen Deutschland, Sachsen und der Landeshauptstadt Dresden. **Der Median bildet das mittlere Einkommen** ab, sodass 50 % der Beschäftigten weniger und 50 % mehr verdienen. Ergänzend geben das 25%- und 75%-Quantil die typische Entgeltspanne an und erlauben eine robuste Einschätzung des Lohnniveaus jenseits einzelner Ausreißer. **Grundsätzlich liegt Sachsen in allen Qualifikationsgruppen unter dem Bundesdurchschnitt:** Der Median aller Beschäftigten beträgt bundesweit 4.013 Euro, in Sachsen hingegen 3.388 Euro. Die Landeshauptstadt Dresden nimmt eine Zwischenposition ein und liegt mit 3.932 Euro deutlich über dem sächsischen Durchschnitt. Auch nach Qualifikationsstufen zeigt sich dieses Muster: Beschäftigte mit anerkanntem Berufsabschluss erzielen in Deutschland 3.870 Euro, in Sachsen 3.197 Euro und in Dresden 3.513 Euro. Bei akademischen Abschlüssen beträgt der Median bundesweit 5.916 Euro, in Sachsen 5.081 Euro und in Dresden 5.259 Euro. Insgesamt wird sichtbar, dass die **Landeshauptstadt Dresden im Landesvergleich ein erhöhtes Lohnniveau** aufweist, welches sich an bundesweite Strukturen annähert.

In den Berufen, die der Halbleiterindustrie schwerpunktmäßig zugeordnet werden können (vgl. S. 39), zeigt sich ein ähnliches, teilweise noch deutlicher ausgeprägtes Muster. **Die Medianentgelte der technischen Fachkräfte liegen in Dresden regelmäßig über den sächsischen Werten** und rücken näher an das bundesweite Entgeltniveau heran. In der Gesamtgruppe der Halbleiterberufe beträgt der Median in Deutschland 4.597 Euro, in Sachsen 3.631 Euro und in Dresden 4.464 Euro. Betrachtet man die relativ stark besetzte Gruppe der Energietechnik, liegt der Dresdner Median bei 4.103 Euro (Deutschland: 4.223 Euro; Sachsen: 3.471 Euro). In der Elektrotechnik erreicht Dresden einen Median von 4.568 Euro und liegt damit deutlich über dem sächsischen Wert von 3.719 Euro, während das bundesweite Niveau bei 4.422 Euro liegt. Höhere Abschlüsse verstärken das Bild: Akademische Qualifikationen erzielen in Dresden 5.602 Euro (Halbleiter gesamt) bzw. bis zu 5.946 Euro in der Elektrotechnik. Diese Ergebnisse unterstreichen die hohe Entgeltattraktivität des Dresdner Arbeitsmarktes im technischen Bereich.



Bruttoentgelte im Regionalvergleich 2024

Sozialversicherungspflichtige Bruttoentgelte 2024 in Euro		Deutschland			Sachsen			Landeshauptstadt Dresden		
Berufsgruppe	Abschluss	25%-Quantil	Median	75%-Quantil	25%-Quantil	Median	75%-Quantil	25%-Quantil	Median	75%-Quantil
Alle	Alle	3.051	4.013	5.449	2.685	3.388	4.553	2.995	3.932	5.240
	Ohne Berufsabschluss	2.427	2.987	3.776	2.246	2.622	3.229	2.289	2.741	3.570
	Mit anerkanntem Berufsabschluss	3.068	3.870	4.900	2.635	3.197	4.035	2.821	3.513	4.377
	Mit akademischem Berufsabschluss	4.445	5.916	> 7.450	3.921	5.081	6.500	4.179	5.259	6.572
Berufe in der Halbleiterbranche	Alle	3.551	4.597	6.126	2.881	3.631	4.858	3.463	4.464	5.815
	Ohne Berufsabschluss	2.748	3.493	4.388	2.402	2.848	3.576	2.582	3.438	4.574
	Mit anerkanntem Berufsabschluss	3.465	4.313	5.419	2.817	3.416	4.376	3.131	3.812	4.752
	Mit akademischem Berufsabschluss	5.114	6.575	> 7.450	4.210	5.287	6.612	4.565	5.602	6.914
262 Energietechnik	Alle	3.438	4.223	5.240	2.919	3.471	4.389	3.240	4.103	5.719
	Mit anerkanntem Berufsabschluss	3.474	4.219	5.157	2.900	3.404	4.196	3.074	3.610	4.409
	Mit akademischem Berufsabschluss	4.414	5.889	7.391	4.312	5.727	7.098	5.222	6.676	7.393
263 Elektrotechnik	Alle	3.332	4.422	6.017	2.874	3.719	4.888	3.611	4.568	5.824
	Mit anerkanntem Berufsabschluss	3.312	4.197	5.348	2.811	3.497	4.428	3.375	4.139	5.001
	Mit akademischem Berufsabschluss	4.985	6.433	> 7.450	4.262	5.400	6.699	4.847	5.946	7.276

Quelle: Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen und Darstellung CIMA IfR

"mit anerkanntem Berufsabschluss" ist die Summe aus "mit anerkannter Berufsausbildung" und "Meister-/Techniker-/gleichw. Fachschulabschluss"

"mit akademischem Abschluss" ist die Summe aus "Bachelor", "Diplom/Magister/Master/Staatsexamen" und "Promotion"

Die aktuelle Tätigkeit muss nicht in dem Beruf ausgeübt werden, in dem der höchste Berufsabschluss erfolgte.



Analyse des Arbeitskräftebedarfs





Naturwissenschaftliche Qualifikationen in Halbleiterindustrie von besonderer Bedeutung

Zielsetzung des Kapitels

Im Rahmen des Kapitels sollen die **künftigen Arbeitskräftebedarfe** der Halbleiterindustrie in Dresden skizziert werden. Die Arbeitskräftebedarfe bilden sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht eine elementare Informationsgrundlage zur Beantwortung der Frage, inwieweit die Bedarfe durch regionale Arbeitskräfte gedeckt werden können bzw. wie viel Zuzug erforderlich ist, um die Arbeitskräftenachfrage decken zu können. Der Zuzug wiederum bildet die zentrale Größe zur Ermittlung der Auswirkungen des Ausbaus des Halbleiterstandorts Dresden auf die regionale Bevölkerungsentwicklung.

Der zeitliche Ausbauplan der Halbleiterunternehmen stellt die zentrale Informationsgrundlage für die Abschätzung der quantitativen Beschäftigungsbedarfe dar. Zur Ermittlung der qualitativen Bedarfe erfolgt eine Analyse der Beschäftigungsstrukturen der Halbleiterindustrie und deren Abgleich mit unternehmensseitigen Angaben zu Einsatzbereichen und erforderlichen Qualifikationen, welche im Rahmen von Interviews gewonnen wurden.

In der Halbleiterindustrie als Teil der Spitzentechnologie ist der **Zugang zu qualifizierten Fachkräften von zentraler Bedeutung**. Insbesondere **Qualifikationen aus dem MINT-Bereich** (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) weisen in der Branche allgemein einen hohen Stellenwert auf. Die Halbleiterindustrie weist als Teil der Elektroindustrie eine der **höchsten Beschäftigungsintensitäten an Arbeitskräften mit einer Qualifikation im MINT-Bereich** auf. Insbesondere Kenntnisse in der Mikroelektronik sind in diesem Kontext unerlässlich. Hierzu gehören z. B. Grundlagen der analogen und digitalen Schaltung, die Fähigkeiten zum Entwurf von Standard-schaltungen, Grundkenntnisse in Chemie, Physik, Mathematik und Mechanik sowie Kenntnisse in Werkstoffen. Darüber hinaus sind praktische Fähigkeiten unerlässlich, wie bspw. Techniken zum Aufbau robuster, zuverlässiger und leistungsfähiger Schaltungen oder Layouts, Entwurfstechniken zur Berücksichtigung von Temperaturschwankungen, Technologievariationen und Umwelteinflüssen sowie Kenntnisse über standardisierte Verarbeitungsgeräte, Produktionsprozesse und Prüfverfahren (vgl. Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE 2022: 49).

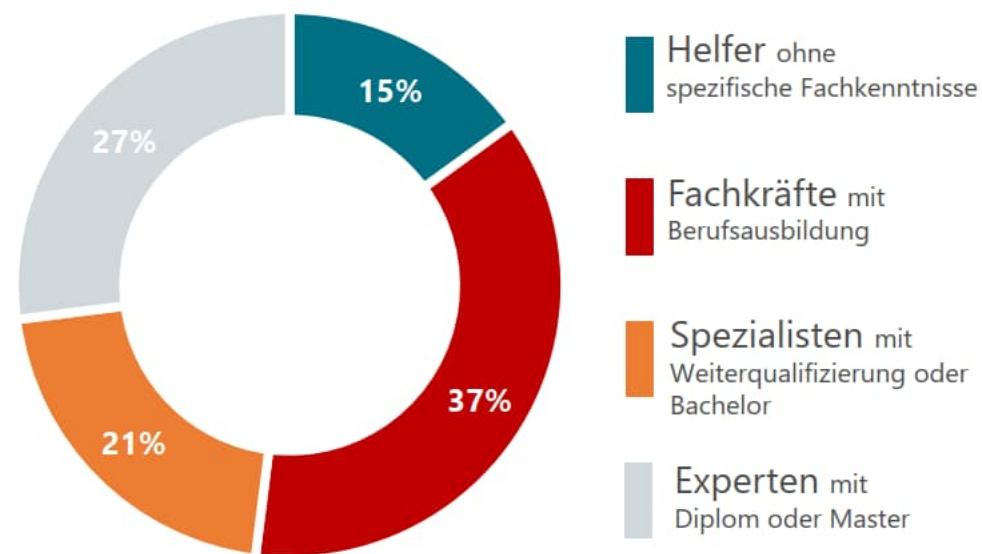
Knapp die Hälfte der Beschäftigten in der Halbleiterindustrie mit akademischer Ausbildung

Eine Analyse des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln e. V. (IW) zeigt, dass sich in der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten die Technologisierung und Spezialisierung der Branche eindeutig widerspiegelt. Knapp jeder zweite Beschäftigte ist als **Spezialist oder Experte** tätig und verfügt damit rein formal über eine hohe Qualifikation. Circa 37 % sind als Fachkraft tätig und besitzen damit eine abgeschlossene Berufsausbildung. Lediglich 15 % der Beschäftigten üben Helfertätigkeiten aus, welche insbesondere in der Lagerung und im Versand der Produkte zum Einsatz kommen (vgl. IW 2023: 11).

Grundsätzlich besitzen in der Halbleiterindustrie akademisch gebildete Fachkräfte damit eine besondere Bedeutung. Die deutsche Halbleiterindustrie kann hierbei im europäischen Vergleich auf ein durchaus großes Angebot an qualifizierten Fachkräften zurückgreifen. Knapp ein Viertel aller Wissenschaftler und Ingenieure sowie ein Drittel aller im Bereich Wissenschaft und Technik Beschäftigten der 27 EU-Staaten sind in Deutschland tätig (vgl. Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE 2022: 50).

Halbleiterindustrie nach Anforderungsniveau

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zum 31.12.2021



Alle Berufe in der Halbleiterindustrie



Interviews mit Unternehmen und Akteuren zur Validierung der Arbeitskräftebedarfe

Im Rahmen der Untersuchung wurden **leitfadengestützte Interviews** mit zentralen Akteuren der Halbleiterindustrie in Dresden durchgeführt. Durch die Verwendung dieser Methode konnte eine systematische und vergleichbare Erfassung der relevanten Informationen sichergestellt werden.

Insgesamt waren zehn leitfadengestützte Interviews mit Unternehmen sowie weiteren Akteuren der Branche vorgesehen. Ein Unternehmen reagierte jedoch nicht auf die Interviewanfrage, ein weiteres beantwortete den Leitfaden ausschließlich schriftlich.

Im Ergebnis wurden **sieben Gespräche mit Unternehmen** sowie **zwei Gespräche mit weiteren Akteuren** geführt. Je nach inhaltlicher Tiefe und Schwerpunktsetzung umfassten die Interviews einen Zeitrahmen von **etwa 30 bis 60 Minuten**.



Hoher Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften am Halbleiterstandort Dresden

Qualifikationsprofile und Bedarfe

Der Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften ist am Halbleiterstandort Dresden in allen untersuchten Szenarien hoch und setzt sich aus einem deutlich akademisch und technisch geprägten Qualifikationsprofil zusammen. Nach übereinstimmenden Rückmeldungen der befragten Unternehmen wird ein erheblicher Anteil der Belegschaft durch akademisch ausgebildete Beschäftigte gestellt, deren Anteil je nach Unternehmen zwischen etwa 30 und 70 Prozent variiert. Überwiegend wird ein Wert von rund 50 Prozent genannt. Ein ebenso großer Teil entfällt auf beruflich qualifizierte Fachkräfte, insbesondere in mechatronischen, elektrotechnischen, prozessnahen und produktionsunterstützenden Tätigkeiten. Diese Profile bilden das Rückgrat der Fertigungs- und Anlagenprozesse. Ergänzend wird ein kleiner Anteil von Beschäftigten ohne formale Berufsausbildung eingesetzt, vor allem in unterstützenden Funktionen. Insgesamt zeigt sich, dass der Bedarf am Standort klar auf hochqualifizierte und technisch spezialisierte Tätigkeiten fokussiert ist und die Nachfrage in beiden Szenarien langfristig weiter steigen wird.

Engpässe in technischen Berufsgruppen

Die Befunde zeigen, dass insbesondere beruflich qualifizierte Fachkräfte den zentralen Engpass darstellen. Berufe aus der Mechatronik, Mikrotechnologie, Energie- und Elektrotechnik sowie prozesstechnische Tätigkeiten sind bereits heute bundesweit schwer zu besetzen, was sich auch in Dresden deutlich widerspiegelt. Unternehmen berichten, dass klassische Personalbeschaffungswege zunehmend an ihre Grenzen stoßen und altersbedingte Austritte die Situation zusätzlich verschärfen. Während der Wettbewerb um beruflich qualifizierte technische Fachkräfte kurzfristig weiter zunimmt, werden akademische Qualifikationen derzeit noch nicht als primärer Engpass wahrgenommen. Zwar steigt der Bedarf an spezialisierten Ingenieurinnen und Ingenieuren, aktuell können diese Profile aber meist noch besetzt werden. Mittelfristig wird sich auch in diesem Bereich der Druck erhöhen, insbesondere in prozessnahen Entwicklungs- und Anlagenfunktionen. Insgesamt zeichnet sich ein Arbeitsmarkt ab, in dem technische Fachkräfte langfristig den Engpass bestimmen und die Gewinnung dieser zunehmend herausfordernd wird.



Ausbildung und Qualifizierung sind zentrale Elemente der Personalgewinnung

Lösungsansätze der Unternehmen

Die Unternehmen reagieren bereits heute mit einer Reihe eigener Maßnahmen auf die wachsenden Personalbedarfe. Nahezu alle befragten Betriebe verfügen über ausgeprägte Ausbildungsaktivitäten in technischen Berufen, insbesondere im elektrotechnischen, mechatronischen und prozesstechnischen Bereich. Zusätzlich setzen sie auf interne Qualifizierungs- und Entwicklungsprogramme, die Beschäftigte mit technischem Grundverständnis gezielt auf halbleiterspezifische Anforderungen vorbereiten. Diese Programme ermöglichen einen strukturierten Kompetenzaufbau in Fertigung, Anlagenbetrieb und Prozessunterstützung und dienen zugleich dazu, Fachkräfte aus verwandten Berufsfeldern für die Branche zu erschließen. Es zeigt sich, dass interne Weiterqualifizierungen nur erfolgreich sind, wenn eine einschlägige technische Vorbildung vorliegt – etwa durch eine elektrotechnische oder mechatronische Ausbildung. Ergänzend betonen die Unternehmen die Bedeutung eines guten Onboardings, praxisnaher Schulungen und einer kontinuierlichen Begleitung beim Einstieg in komplexe Produktionsprozesse.

Quintessenz für die regionale Entwicklung

Die Befunde verdeutlichen, dass der künftige Personalbedarf der Halbleiterindustrie am Standort Dresden nur durch eine Kombination aus Zuzug, Ausbildung und Qualifizierung gedeckt werden kann. Die regionale Arbeitskräftenachfrage wird trotz eigener Ausbildungsanstrengungen dauerhaft hoch bleiben. Entscheidend ist daher eine realistische Einschätzung der verfügbaren Potenziale und eine enge Abstimmung zwischen den beteiligten Akteuren. Während Dresden und das eng angebundene Umland als Wohn- und Arbeitsstandorte besonders profitieren, tragen auch andere Gemeinden zur regionalen Entwicklung bei – sei es durch Fachkräfte, durch Infrastruktur oder durch betriebliche Zulieferstrukturen. Eine erfolgreiche Entwicklung erfordert daher ein gemeinsames Verständnis dafür, dass die entstehenden Effekte nicht gleichmäßig verteilt sein müssen, um wirksam zu sein.



Definition von Szenarien zur Abschätzung des Arbeitskräftebedarfs in der Halbleiterindustrie

Der Ausgangspunkt der Analyse des Arbeitskräftebedarfs liegt im geplanten Beschäftigungsaufbau der Halbleiterindustrie im Dresdner Norden. In der Modellierung werden zwei unterschiedliche Entwicklungspfade betrachtet – ein **Basis-Szenario** und ein **Ausbau-Szenario** –, die jeweils einen realistischen Ausblick auf die künftige Beschäftigtenzahl bieten.

Das **Basis-Szenario** bildet den bereits beschlossenen und begonnenen Kapazitätsaufbau ab. In diesem Pfad wird davon ausgegangen, dass bis zum Jahr **2032** insgesamt rund **3.000 direkte Arbeitsplätze** entstehen. Diese setzen sich maßgeblich aus der geplanten Fertigungskapazität von ESMC (**2.000 direkte Beschäftigte**) sowie dem zusätzlichen Beschäftigtenaufbau bei Infineon (**1.000 direkte Beschäftigte**) zusammen. Ergänzend wird unterstellt, dass die bestehenden Fabs parallel erweitert werden und dadurch zusätzliche Arbeitsplätze schaffen. Das Basis-Szenario beschreibt somit die unternehmerischen Entscheidungen, die **bereits verbindlich eingeleitet** sind.

Das **Ausbau-Szenario** greift darüber hinausgehende, bereits konkretisierte, aber noch nicht begonnene Ausbauplanungen der Unternehmen auf. Hier wird von einem zeitlich gestreckten Realisierungspfad bis **2035** ausgegangen, der insgesamt **4.500 direkte Arbeitsplätze** umfasst. Die höheren Beschäftigtenzahlen ergeben sich sowohl aus einer erhöhten Fertigungstiefe als auch aus zusätzlichen Entwicklungs-, Engineering- und Unterstützungsfunktionen in den Unternehmen des Clusters. Während die absoluten Ziele (2.000 bei ESMC und 1.000 bei Infineon sowie Erweiterungen bestehender Fabs) identisch bleiben, erfolgt ihre Realisierung in diesem Szenario später.



Methodische Herleitung des direkten Arbeitskräftebedarfs

Beide Szenarien vereint eine funktionale Vielfalt der entstehenden Beschäftigung: Produktionsnahe Tätigkeiten, Engineering- und Automatisierungsaufgaben, Qualitätssicherung, Instandhaltung, Logistik, IT- und Betriebsservice sowie administrative Funktionen tragen zu einer heterogenen Qualifikationsnachfrage bei. Dieser Befund ist typisch für moderne Halbleiterstandorte und wird in der späteren Personalbezugsanalyse differenziert nach Berufs- und Qualifikationsgruppen berücksichtigt.

Der Beschäftigungsaufbau erfolgt in beiden Szenarien über einen mehrjährigen, technisch getriebenen Ramp-up. Die Modellrechnung bildet diesen Prozess **jahresscharf** ab, um die Verfügbarkeit unterschiedlicher Personalgewinnungsquellen – etwa Ausbildung, internationale Fachkräfte oder überregionale Mobilität – zeitlich präzise adressieren zu können. Damit bildet der direkte Beschäftigungseffekt die quantitative und qualitative Ausgangsbasis der Arbeitskräftemodellierung. Auf dieser Grundlage wird in den folgenden Schritten untersucht, in welchem Umfang der regionale Arbeitsmarkt zur Deckung dieses Bedarfs beitragen kann und welche ergänzenden Personalquellen erforderlich sind.

3.000
Arbeitsplätze

„Basis-Szenario“

4.500
Arbeitsplätze

„Ausbau-Szenario“

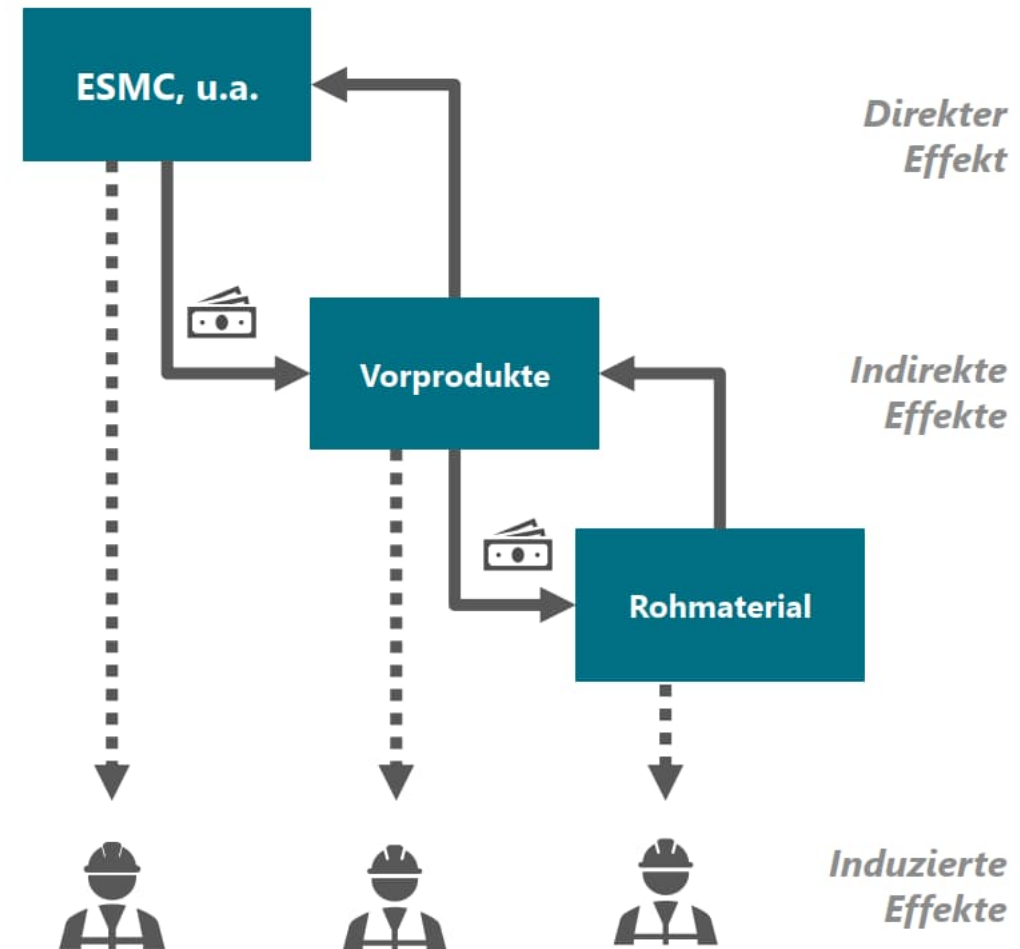


Ergänzende indirekte und induzierte Beschäftigungseffekte

Die in der Abbildung dargestellten Wirkungsketten verdeutlichen, dass sich die Beschäftigungseffekte einer Halbleiteransiedlung nicht ausschließlich auf die unmittelbar im Werk entstehenden Arbeitsplätze beschränken. Der **direkte Effekt** umfasst alle Beschäftigten, die unmittelbar in den neu entstehenden Halbleiterbetrieben tätig sind. Darüber hinaus entstehen **indirekte Effekte** bei jenen Unternehmen, die Vorprodukte, technische Dienstleistungen oder spezialisierte Materialien für die Halbleiterfertigung bereitstellen. Diese Effekte sind Ausdruck der regionalen Wertschöpfungsketten, in denen zahlreiche vorgelagerte Branchen in Produktions- und Logistikprozesse eingebunden sind.

Die **induzierten Effekte** entstehen schließlich durch den privaten Konsum der direkt und indirekt Beschäftigten. Zusätzliche Einkommen erhöhen die Nachfrage nach Handel, Dienstleistungen, Wohnen, Gastronomie und Mobilität, wodurch weitere Arbeitsplätze im regionalen Umfeld entstehen. Indirekte und induzierte Effekte werden in der Modelllogik gemeinsam als **Ergänzungseffekt** bezeichnet, da sie den über die unmittelbare Investition hinausgehenden arbeitsplatzwirksamen Beitrag der Ansiedlung abbilden.

Die zentrale Herausforderung bei der quantitativen Bestimmung dieser ergänzenden Wirkungen liegt in der ex ante-Abschätzung zukünftiger Vorleistungsbedarfe, der räumlichen Verankerung der ausgelösten Nachfrageeffekte sowie der erwartbaren Einkommen aller beteiligten Erwerbstätigen.



Vereinfachtes Schema einer Wertschöpfungskette

Darstellung CIMA IfR

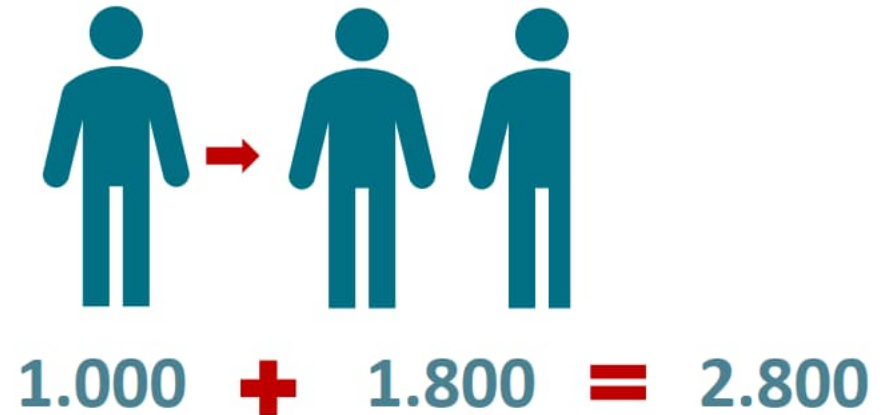


Was ist ein Beschäftigungsmultiplikator?

Die Modellierung der zusätzlichen Beschäftigung (indirekt und induziert) basiert auf den Grundprinzipien der **Input-Output-Theorie**. Sie beschreibt, wie Branchen über Liefer-, Leistungs- und Nachfragebeziehungen miteinander verflochten sind und welche Vorleistungen erforderlich sind, um eine bestimmte Produktionstiefe zu erreichen. Wertschöpfungsketten bilden dabei die Abfolge der Produktionsstufen ab, in denen zusätzliche Aufträge und damit zusätzliche Beschäftigung entstehen können.

Um diese vielschichtigen Verflechtungen quantifizierbar zu machen, wird in der Regionalökonomie mit **Beschäftigungsmultiplikatoren** gearbeitet. Ein Beschäftigungsmultiplikator gibt an, wie viele zusätzliche Arbeitsplätze indirekt und induziert entstehen, wenn ein direkter Arbeitsplatz geschaffen wird. Ein Multiplikator von 2,8 bedeutet beispielsweise, dass zu 1.000 direkten Arbeitsplätzen rechnerisch weitere 1.800 Arbeitsplätze in Zuliefer- und konsumnahen Bereichen hinzukommen. Multiplikatoren bündeln somit die komplexen Rückkopplungen zwischen den Branchen in einer Kennzahl und ermöglichen eine realistische Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungswirkungen eines Investitionsvorhabens. Da für die Halbleiterindustrie bisher nur begrenzt empirische Daten zu konkreten regionalen Lieferbeziehungen vorliegen, stützt sich die Modellrechnung auf plausibilisierte Multiplikatorwerte, Unternehmensangaben und branchenbezogene Erfahrungswerte vergleichbarer Hochtechnologie-Cluster.

Beispielrechnung



➔ **Beschäftigungsmultiplikator 2,8**



Vorgehen zur Bestimmung des nationalen Beschäftigungseffekts

Zur Abschätzung der indirekten und induzierten Beschäftigungseffekte (**Ergänzungseffekt**) wird zunächst der nationale Effekt berechnet, also der **Beschäftigungsimpuls für Deutschland** insgesamt – unabhängig von der späteren regionalen Verteilung.

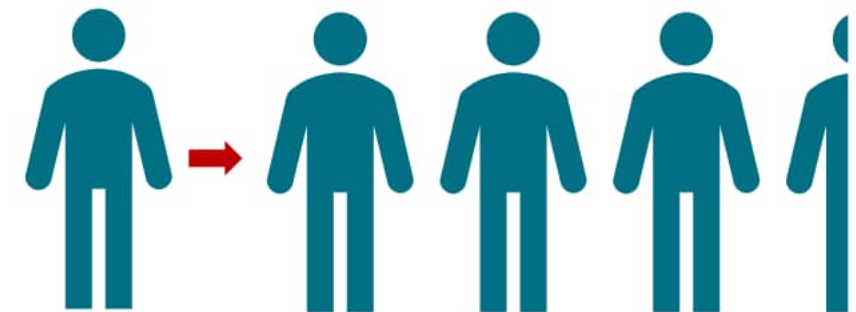
Für die nationale Ebene kommen internationale Vergleichsdaten zum Einsatz. Intel hat für seine US-Standorte umfassende regionalwirtschaftliche Analysen vorgelegt (vgl. Intel 2021), in denen für den laufenden Betrieb Beschäftigungsmultiplikatoren zwischen 2,8 und 5,5 ausgewiesen werden.

Da die veröffentlichten Multiplikatoren auf gesamtwirtschaftlichen Betrachtungen basieren, eignen sie sich zur Ableitung eines nationalen Beschäftigungsimpulses auch für Deutschland. Für die vorliegende Berechnung wird der über alle US-Standorte gemittelte Multiplikator von 4,33 herangezogen.

Auf Basis von 3.000 direkten Arbeitsplätzen ergibt sich damit ein gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungseffekt von rund **12.990** Arbeitsplätzen (**Basis-Szenario**). Dieser umfasst den direkten Effekt (3.000 Beschäftigte) sowie die indirekten und induzierten Effekte (9.990 zusätzliche Arbeitsplätze in vor- und nachgelagerten Branchen sowie konsumorientierten Bereichen).

Für das **Ausbau-Szenario** erfolgt die Berechnung nach demselben methodischen Ansatz. Ausgehend von 4.500 direkten Arbeitsplätzen ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungseffekt von rund **19.490** Arbeitsplätzen.

$$3.000 \times 4,33 = 12.990$$



3.000

**direkter
Effekt**



9.990

**indirekter und
induzierter Effekt**

Vereinfachtes Schema einer Wertschöpfungskette

Darstellung CIMA IfR



Bestimmung des regionalen Beschäftigungsanteils

Für die Abschätzung des regional wirksamen Beschäftigungseffekts ist entscheidend, welcher Anteil der gesamtwirtschaftlich ausgelösten Wertschöpfung in der Region Dresden entsteht. Der Umfang der regionalen Wirkung hängt maßgeblich von der Struktur und Dichte des bestehenden Halbleiter-Ökosystems ab. Am Standort Dresden besteht seit mehreren Jahrzehnten eine ausgeprägte Halbleiterbranche, die durch ein breites Netz an spezialisierten Zulieferbetrieben, Dienstleistungsunternehmen und infrastrukturellen Einrichtungen geprägt ist.

Gleichzeitig bestehen Zuliefer- und Dienstleistungsbeziehungen, die über die Region hinausreichen. Dennoch zeigt die Erfahrung aus anderen stark technologiebasierten Branchen, dass ein substanzieller Anteil der indirekten und induzierten Effekte regional wirksam wird, sofern entsprechende Wertschöpfungsstrukturen vorhanden sind. Auf Basis empirischer Untersuchungen zu regionalen Verflechtungswirkungen in produzierenden Branchen liegt der durchschnittliche **Regionalanteil bei rund 38 %** (vgl. Levesque/Flanagan 2018; Schasse et al. 2016; Schasse/Ingwersen 2017; Böttcher/Vandrey 2023). Die in diesen Studien betrachteten Regionen sind hinsichtlich Größe und funktionaler Ausdehnung gut mit dem Untersuchungsraum in Dresden vergleichbar, sodass der dort ermittelte Regionalanteil auf den vorliegenden Fall übertragbar ist.



3.000

direkter Effekt



100 %

3.000

direkter Effekt



9.990

indirekter und induzierter Effekt



38 %

3.800

indirekter und induzierter Effekt

Vereinfachtes Schema des regionalen Beschäftigungsanteils

Darstellung CIMA IfR



Vergleichende Betrachtung der beiden Szenarien

Die Gegenüberstellung der beiden Szenarien verdeutlicht die Größenordnung der regionalen Beschäftigungseffekte, die durch die Ansiedlung eines Halbleiter-Großprojekts entstehen. Im **Basis-Szenario** führt der direkte Beschäftigungseffekt von 3.000 Arbeitsplätzen zu zusätzlichen regionalen Ergänzungseffekten von rund 3.800 Arbeitsplätzen aus indirekten und induzierten Wirkungen. Damit ergibt sich ein regional wirksamer **Gesamtbeschäftigungseffekt von etwa 6.800 Arbeitskräften**.

Im **Ausbau-Szenario** erhöht sich der direkte Arbeitskräftebedarf auf 4.500 Beschäftigte. Unter Anwendung des empirisch hergeleiteten Regionalanteils führt dies zu regionalen Ergänzungseffekten von rund 5.700 Arbeitsplätzen. Insgesamt entsteht damit ein regional wirksamer **Beschäftigungseffekt von etwa 10.200 Arbeitskräften**, der die Bedeutung eines weiter wachsenden Produktionsumfangs und einer stärkeren Einbindung regionaler Wertschöpfungsnetzwerke widerspiegelt.

Der Vergleich zeigt, dass sowohl der direkte als auch der indirekte bzw. induzierte Beschäftigungseffekt im Ausbau-Szenario deutlich höher ausfällt. Zugleich bleibt das Verhältnis zwischen direkter und ergänzender Beschäftigung stabil, da dieselbe Methodik angewendet wird.

Die Ergebnisse unterstreichen die **arbeitsmarktpolitische Relevanz der Ansiedlung** und die hohe Bindungswirkung technologischer Wertschöpfungsketten innerhalb der Region Dresden.

Arbeitskräftebedarf Basis-Szenario



Arbeitskräftebedarf Ausbau-Szenario



Regionale Beschäftigungseffekte

Berechnung und Darstellung CIMA IfR



Qualifikatorische Struktur der regionalen Beschäftigungseffekte

Für die Analyse der qualifikatorischen Struktur wird die Klassifikation der Bundesagentur für Arbeit zugrunde gelegt. Hochqualifizierte umfassen Personen mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss sowie mit Promotion. Fachkräfte sind Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung, wobei die Ausbildung fachfremd sein kann und die Beschäftigten anschließend im Zielberuf angelernt wurden.

Die Aufteilung der direkten Beschäftigung folgt hierbei den typischen Anforderungsprofilen der Halbleiterfertigung, die eine hohe Dichte akademischer und technisch spezialisierter Tätigkeiten aufweist. Entsprechend entfallen im Basis-Szenario rund 2.310 der direkten und ergänzenden Arbeitsplätze auf Hochqualifizierte und rund 4.490 auf Fachkräfte. Im Ausbau-Szenario steigen diese Bedarfe auf rund 3.280 Hochqualifizierte und 6.920 Fachkräfte. Diese Werte umfassen sowohl die unmittelbar den Halbleiterproduzenten entstehenden Arbeitsplätze als auch die regional wirksamen indirekten und induzierten Effekte.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Großteil der zusätzlichen Beschäftigung in qualifikationsintensiven Tätigkeiten entsteht, zugleich aber ein erheblicher Anteil auf Fachkräfte mit beruflicher Ausbildung entfällt. Damit wird deutlich, dass die Ansiedlung sowohl die regionale Nachfrage nach akademischen Fachkräften als auch nach beruflich qualifizierten Beschäftigten deutlich erhöht und in beiden Gruppen substantielle Personalbedarfe entstehen.

Arbeitskräftebedarf Basis-Szenario



Hochqualifizierte

2.310

Fachkräfte

4.490

Arbeitskräftebedarf Ausbau-Szenario



Hochqualifizierte

3.280

Fachkräfte

6.920

Qualifikationsstruktur der regionalen Beschäftigungseffekte

Berechnung und Darstellung CIMA IfR



Modellrechnung Zuzugseffekte





Ganzheitliche Betrachtung bei der Abschätzung der Arbeitskräftebedarfe

Mit der geplanten Erweiterung der Halbleiterindustrie am Standort Dresden werden erhebliche Beschäftigungseffekte ausgelöst, sodass die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften in beiden betrachteten Entwicklungspfaden – Basis-Szenario und Ausbau-Szenario – spürbar ansteigt. Dieses zusätzliche Beschäftigungsvolumen kann jedoch nur begrenzt durch das vorhandene Arbeitskräftepotenzial im regionalen Einzugsgebiet gedeckt werden, da geeignete Fachkräfte in mehreren Berufen nur eingeschränkt verfügbar sind. Zur vollständigen Deckung des künftigen Personalbedarfs werden daher in beiden Szenarien zusätzliche Arbeitskräfte aus dem überregionalen Einzugsgebiet benötigt. Angesichts der Entfernungen zwischen Wohn- und Arbeitsort ist davon auszugehen, dass ein erheblicher Teil dieser Beschäftigten ihren Wohnsitz mittelfristig in den näheren Umkreis des Dresdner Halbleiterclusters und damit in die Untersuchungsregion verlagert.

Für eine belastbare Abschätzung der Effekte auf die Bevölkerungsentwicklung und den regionalen Wohnungsmarkt reicht es folglich nicht aus, ausschließlich die Zuzüge der unmittelbar beschäftigten Fachkräfte zu berücksichtigen. Im Sinne

einer ganzheitlichen Betrachtung müssen auch die Auswirkungen der Beschäftigungseffekte in vor- und nachgelagerten Wirtschaftszweigen in der Analyse berücksichtigt werden. .

Neben den **direkten Beschäftigungseffekten** ist mit Ansiedlungen und Erweiterungen von Zulieferern, Dienstleistern und weiteren Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette zu rechnen (indirekte Effekte). Darüber hinaus erzeugen die neu zuziehenden Arbeitskräfte über ihren privaten Konsum zusätzliche Nachfrage nach regionalen Gütern und Dienstleistungen. Diese induzierte Nachfrage führt wiederum zu weiteren Beschäftigungseffekten, die ihrerseits Zuzüge und damit zusätzliche Wohnraumnachfrage auslösen. Beide Effekte zusammen werden als **Ergänzungseffekte** bezeichnet.

Abschließend fließt in die Modellierung der Arbeitskräftebedarfe der die laufende Wiederbesetzung von Stellen aufgrund natürlicher Fluktuation ein, die als **Turnover-Effekt** bezeichnet wird. Dieser Effekt wird gesondert betrachtet und läuft parallel zur Berechnung der anderen Effekte.



Grundsätzliches Vorgehen der Modellrechnung

Die Modellrechnung unterscheidet zwei Quellräume zur Deckung des Personalbedarfs: das regionale Einzugsgebiet mit einer Fahrzeit von bis zu etwa 60 Minuten sowie das überregionale Einzugsgebiet aus dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland. Für alle Beschäftigtenzugänge wird konsequent unterschieden, ob von Ihnen eine Wohnraumnachfrage ausgeht oder nicht. Keine zusätzliche Wohnraumnachfrage wird dabei für regionale Unternehmenswechsler, regionale Arbeitssuchende und langfristige Fernpendler mit täglichen Fahrzeiten von mehr als 60 Minuten unterstellt. Von Zuzügen aus dem Bundesgebiet und dem Ausland, die ihren Wohnsitz typischerweise in die Untersuchungsregion verlagern, geht hingegen eine zusätzliche Wohnraumnachfrage im Untersuchungsgebiet aus.

Zur Sicherung einer realistischen Personalabdeckung wird ein Turnover-Mechanismus integriert, der innerregionale Arbeitgeberwechsel abbildet und über eine Wiederbesetzungsquote steuert, welcher Anteil der freiwerdenden Stellen regional gedeckt werden kann und welcher Anteil über Zuzug kompensiert wird. Auf diese Weise werden Doppelzählungen vermieden und die Herkunftslogik über alle Komponenten der Beschäftigungseffekte hinweg konsistent angewandt.

Die Ergebnisdarstellung folgt einer einheitlichen Struktur: Ausgehend vom zusätzlichen Beschäftigungsbedarf erfolgt die Zuordnung zu den Herkunftskanälen (vgl. nächste Seite) gemäß der Modelllogik sowie die anschließende Überleitung in die regional-räumliche Ebene. Diese standardisierte Vorgehensweise stellt Transparenz sicher und ermöglicht es, Annahmen in beiden Szenarien flexibel zu variieren, ohne die Grundsystematik zu verändern.

Zuzugseffekte während der Bauphase werden berücksichtigt, sofern aus den Gesprächen mit Unternehmen belastbare Hinweise auf zusätzliche personalbedingte Zuzüge bereits vor dem Produktionsbeginn vorliegen. Die Modelllogik greift auf Erfahrungen aus früheren Analysen großer Industrieansiedlungen der CIMA zurück, insbesondere aus Projekten, in denen vergleichbare arbeitsmarkt- und bevölkerungs-wirksame Dynamiken untersucht wurden. Die dort gewonnenen Erkenntnisse zu Personalgewinnungswegen, zeitlichen Aufbaupfaden und regionalen Zuzugsstrukturen fließen als Referenzrahmen in die vorliegende Modellierung ein und erhöhen die Robustheit der Annahmen in beiden Szenarien.



Überblick über die Herkunft zukünftiger Arbeitskräfte

Für die Deckung des zukünftigen Arbeitskräftebedarfs der Halbleiterindustrie in Dresden wird zwischen **regionalen** und **überregionalen** Personalgewinnungsquellen unterschieden. Das regionale Arbeitskräftepotenzial umfasst alle Personen mit Wohnsitz im **60-Minuten-Einzugsgebiet** und setzt sich im Wesentlichen aus zwei Gruppen zusammen:

- **Unternehmenswechslern**, also bereits Beschäftigten im regionalen Arbeitsmarkt,
- **Arbeitsuchenden**, deren Potenzial aufgrund der Arbeitsmarktlage jedoch begrenzt ist.

Hinzu kommen – zeitlich verzögert – Beiträge aus der **Ausbildung** (Auszubildende) und aus dem **Hochschulbereich** (Studierende und Absolventinnen bzw. Absolventen), die langfristig das regionale Fachkräfteangebot verstärken.

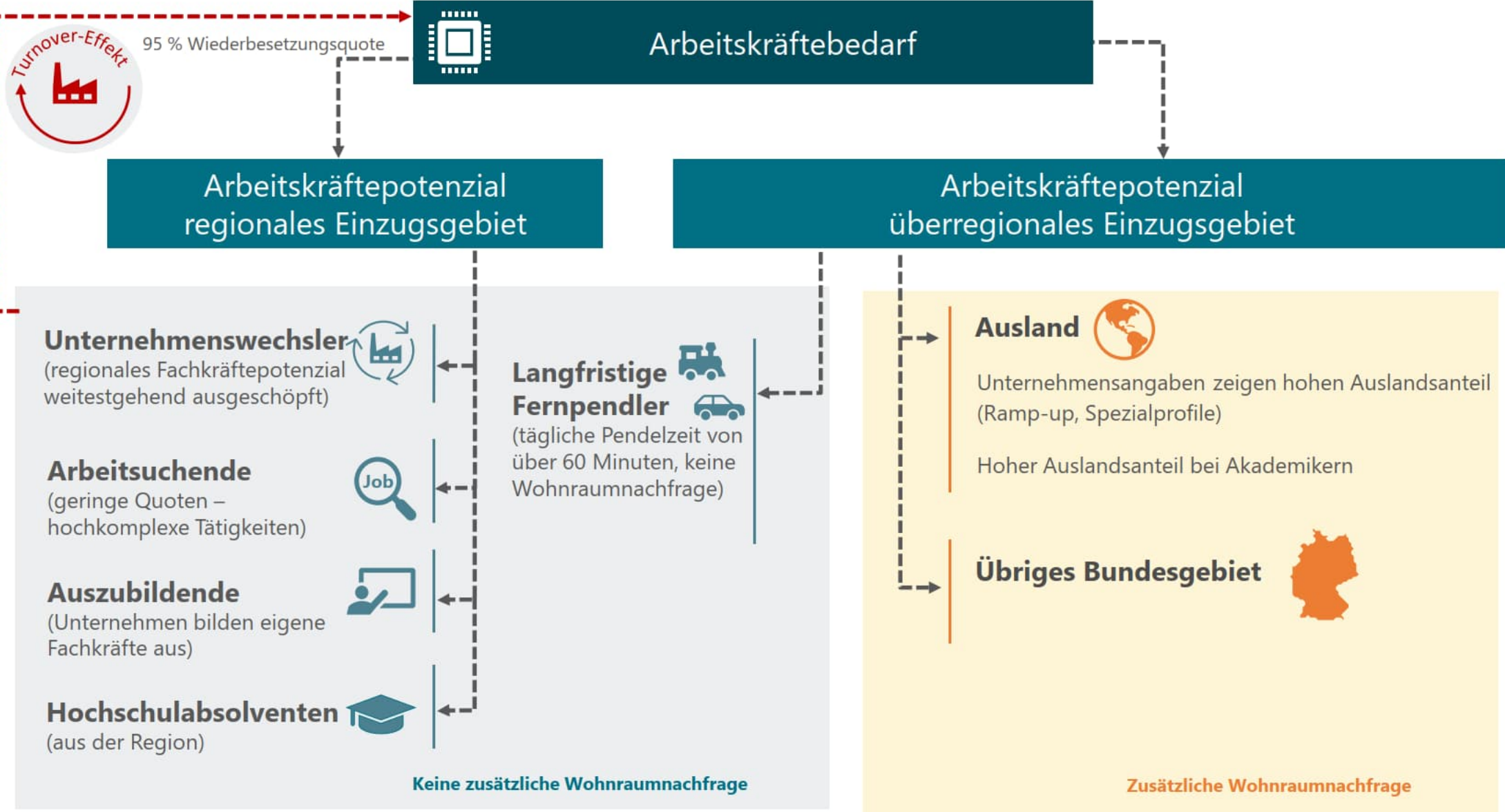
Das überregionale Arbeitskräftepotenzial umfasst alle Personen mit Wohnsitz **außerhalb** des 60-Minuten-Gebiets und gliedert sich in drei Gruppen:

- **Langfristige Fernpendler**, die tägliche Fahrzeiten über 60 Minuten in Kauf nehmen,
- **Zuzüge aus dem Inland**, einschließlich anderer sächsischer Regionen und der übrigen Bundesländer,
- **Zuzüge aus dem Ausland**, die insbesondere bei qualifizierten und hochqualifizierten Tätigkeiten eine wichtige Rolle spielen.

Wohnstandortwechsler aus dem In- und Ausland wirken sich direkt auf Bevölkerungsentwicklung und Wohnraumnachfrage aus, während Fernpendler diese Effekte nicht auslösen. Auf dieser Grundlage werden im Folgenden die einzelnen Herkunftskanäle beschrieben und die jeweiligen Annahmen zur Bestimmung ihres Beitrags zur Arbeitskräftedeckung erläutert.



Herkunft zukünftiger Arbeitskräfte und deren Wohnraumnachfrage





Unternehmenswechsler: Empirische Erkenntnisse und theoretische Grundlagen

Die Bereitschaft, den Arbeitgeber zu wechseln, ist ein individueller Entscheidungsprozess, der von einer Vielzahl persönlicher, betrieblicher und regionaler Faktoren beeinflusst wird. Zu den zentralen Einflussgrößen zählen die Entwicklungsmöglichkeiten beim bisherigen Arbeitgeber, die Attraktivität der Tätigkeit und Vergütung beim neuen Arbeitgeber sowie das private Umfeld. Empirische Studien der zurückliegenden Jahrzehnte (vgl. Walterskirchen 1974; Schasse 1991; Struck 2006; Hacket 2009) zeigen konsistent, dass Beschäftigte mit kurzer Betriebszugehörigkeit tendenziell häufiger den Arbeitgeber wechseln. Gleiches gilt für Unternehmen, die nur eingeschränkte interne Karrierewege bieten. Zudem ist die Wechselneigung in großen Unternehmen höher als in kleinen Betrieben und steigt in wirtschaftlich positiven Phasen. Eine weitere klare Tendenz ist die sinkende Wechselbereitschaft mit zunehmendem Alter, da ältere Arbeitnehmer seltener zusätzliche Qualifizierungs- und Entwicklungssprünge eingehen. Zudem ist festzuhalten, dass tendenziell ein geringer Lohn beim aktuellen Arbeitgeber eher ausschlaggebend ist (Push-Faktor) als die Aussicht auf einen

höheren Lohn beim neuen Arbeitgeber (Pull-Faktor).

Eine auf Grundlage eines Forschungsprojekts des Bundesinstituts für Berufsbildung durchgeführte Untersuchung liefert zudem Hinweise auf das allgemeine Ausmaß betrieblicher Fluktuation in Deutschland. Laut dieser Befragung wechseln durchschnittlich rund 9 % der Beschäftigten pro Jahr ihren Arbeitsplatz, mit deutlichen regionalen Differenzen. In Regionen mit guter Anbindung an größere Zentren wurden jährliche Wechselraten von bis zu 11,4 % gemessen, in peripheren Regionen fallen sie häufig niedriger aus (vgl. Müller 2013: 16f).





Unternehmenswechsler: Modellannahmen und regionale Übertragbarkeit

Für die Modellrechnung wird zunächst das **Potenzial der wechselwilligen Beschäftigten** bestimmt. Grundlage hierfür sind empirische Erkenntnisse zu betrieblichen Fluktuationsraten, die eine jährliche Wechselquote von durchschnittlich rund **9 %** der Beschäftigten zeigen, in gut angebundenen Regionen sogar bis zu **11,4 %**. Diese Spannweite wird genutzt, um das **theoretisch verfügbare Wechselpotenzial** innerhalb der Untersuchungsregion abzuleiten.

Entscheidend für die Modelllogik ist jedoch, dass **nicht das gesamte Wechselpotenzial für die neu entstehenden Arbeitsplätze mobilisiert werden kann**. Aus dem gesamt verfügbaren Kreis der Wechselwilligen wird daher ein **Ausschöpfungsanteil** bestimmt, der realistisch die Personalbeschaffungsmöglichkeiten für die neu hinzukommenden Unternehmen abbildet.

Für die **direkten Effekte** der halbleiterinduzierten Standorterweiterungen in Dresden wird ein Ausschöpfungspotenzial von **5 %** dieses Wechselwilligen-Potenzials angesetzt. Diese vergleichsweise moderate Annahme berücksichtigt, dass in Dresden ein **bereits etablierter Halbleiter-Cluster** besteht, in dem viele

qualifizierte Beschäftigte in langfristigen Beschäftigungsverhältnissen und attraktiven Karrierepfaden gebunden sind. Die spontane Wechselbereitschaft ist daher geringer als in Regionen, in denen ein völlig neuer Industriezweig entsteht.

Für die **indirekten und induzierten Effekte**, die sich auf ein breiteres Spektrum von Tätigkeiten und Qualifikationen beziehen, wird – aufgrund des insgesamt größeren Mobilisierungsspielraums – ein pauschales Ausschöpfungspotenzial von **15 %** angenommen.

Die **Grundgesamtheit** für die Bestimmung des Wechselwilligen-Potenzials umfasst die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den vier zentralen Kreisen der Untersuchungsregion (Landeshauptstadt Dresden, Landkreis Bautzen, Landkreis Meißen sowie Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge). Berücksichtigt werden dabei ausschließlich jene Berufsgruppen, deren Qualifikationsprofile typischerweise im Umfeld der Halbleiterproduktion einsetzbar sind (vgl. nachfolgende Liste und IW 2023).



Ausgewählte Berufsgruppen in der Halbleiterbranche

2 - Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung

- 241 Metallerzeugung
- 242 Metallbearbeitung
- 243 Metalloberflächenbehandlung
- 244 Metall- und Schweißtechnik
- 245 Feinwerk- und Werkzeugtechnik
- 251 Maschinenbau- und Betriebstechnik
- 252 Fahrzeug Luft Raumfahrt , Schiffbautechnik
- 261 Mechatronik und Automatisierungstechnik
- 262 Energietechnik
- 263 Elektrotechnik
- 271 Technische Forschung und Entwicklung
- 273 Technische Produktionsplanung, -steuerung

4 - Naturwissenschaft, Geografie und Informatik

- 411 Mathematik und Statistik
- 413 Chemie
- 414 Physik
- 431 Informatik
- 432 IT Systemanalyse, Anwenderberatung, IT Vertrieb
- 433 IT Netzwerktechnik, Koordination, Administration, Organisation
- 434 Softwareentwicklung und Programmierung



Arbeitssuchende: Begrenztes Arbeitskräftepotenzial

Der Arbeitsmarktstatistik zeigt für den Raum Dresden seit mehreren Jahren eine stabile Lage. Die Beschäftigung liegt kontinuierlich auf einem hohen Niveau, während die Arbeitslosigkeit – abgesehen von einem temporären Anstieg zu Beginn der Corona-Pandemie – langfristig rückläufig ist, zuletzt jedoch leicht anstieg. Vor diesem Hintergrund ist auch im regionalen Einzugsgebiet der Halbleiterindustrie von einem weitgehend „geräumten“ Arbeitsmarkt auszugehen, sodass das Potenzial passgenauer Bewerber innerhalb der Gruppe der Arbeitssuchenden strukturell begrenzt ist.

Grundsätzlich können Arbeitssuchende für einfache und mittlere Tätigkeiten in Produktion, Logistik oder unterstützenden Bereichen eingesetzt werden. Gleichzeitig bestehen jedoch häufig Vermittlungshemmnisse, darunter gesundheitliche Einschränkungen, geringere mögliche Arbeitszeiten oder eingeschränkte Mobilität – Faktoren, die insbesondere im ländlichen Umfeld der Untersuchungsregion die kurzfristige Einsetzbarkeit erschweren.

Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass die Gruppe der Arbeitssuchenden im Rahmen des Beschäftigungsaufbaus im Halbleitercluster Dresden nur in geringem Umfang zur Deckung des Personalbedarfs beitragen kann. In der Modellrechnung wird daher im **direkten Effekt** ein Anteil von **0,5 %** des Arbeitskräftebedarfs durch derzeit Arbeitssuchende unterstellt. Diese Annahme reflektiert die hohen fachlichen Anforderungen der Halbleiterproduktion sowie die begrenzte Verfügbarkeit geeigneter Kandidaten.

Für den **Ergänzungseffekt** (indirekte und induzierte Beschäftigung) wird ein höheres Potenzial angenommen, da die Qualifikationsanforderungen bei Zulieferern und dienstleistungsnahen Bereichen tendenziell breiter gefasst sind und leichte Anstiege der regionalen Arbeitslosigkeit zusätzliche Spielräume schaffen. Entsprechend wird ein Anteil von **2,5 %** des jeweiligen Arbeitskräftebedarfs über Arbeitssuchende abgedeckt.

Da sich die Größenordnung des zur Verfügung stehenden Arbeitssuchendenpotenzials unabhängig von der Szenariogröße nur langsam verändert, gelten diese Annahmen sowohl in der kurz- als auch in der langfristigen Perspektive.



Qualifizierung in der Region: Auszubildende (direkter Effekt)

Das Ausbildungs- und Absolventenpotential kann aufgrund der Informationslage ausschließlich in der Berechnung des direkten Effekts berücksichtigt werden. Grundlage hierfür sind belastbare Informationen aus den durchgeführten Unternehmensinterviews sowie aus regionalen Statistikquellen, die Aussagen zu Ausbildungsplätzen, Studienabschlüssen und Übernahmequoten zulassen. Für den **Ergänzungseffekt** liegen hingegen keine ausreichend differenzierten Daten vor – weder bezüglich der für Zuliefer- und Dienstleistungsbereiche relevanten Berufe noch hinsichtlich potenzieller Übernahmequoten oder Qualifizierungsstrukturen. Eine modellhafte Quantifizierung würde daher zu extrem unsicheren oder verzerrten Annahmen führen.

Gleichwohl findet Ausbildung selbstverständlich auch im ergänzenden Beschäftigungsumfeld statt. Diese Effekte werden im Modell allerdings **nicht separat ausgewiesen**, sondern sind indirekt in anderen Herkunftskanälen enthalten – beispielsweise wenn Auszubildende nach Ausbildungsabschluss als **Unternehmenswechsler** den Arbeitgeber ändern oder wenn qualifizierte Nachwuchskräfte aus dem Bundesgebiet **zuziehen**.

Die Unternehmen des Dresdner Halbleiterclusters bilden in verschiedenen Berufen aus; die Zahl der Auszubildenden variiert je nach Unternehmen. Für die Modellrechnung werden die **in den Interviews genannten Ausbildungsbeginne** sowie **ergänzende Annahmen auf Basis der Beschäftigungsstatistik** herangezogen. Da die Fachkräfte erst nach Abschluss der rund 3- bis 3,5-jährigen Ausbildungszeit zur Verfügung stehen, wird ein **Time-Lag von drei Jahren** berücksichtigt.

Die Übernahmebereitschaft ist hoch; im direkten Effekt wird von einer **Übernahmequote von 85 bis 90 %** ausgegangen. Durch Anwendung dieser Quote auf die Zahl der Ausbildungsabsolventen ergibt sich das **jährliche Potenzial an regionalen Nachwuchskräften**, das unmittelbar zur Deckung des Fachkräftebedarfs im Cluster beiträgt.

Die Auszubildenden werden im Modell als Teil der regionalen Fachkräftebasis geführt. Da sie bereits im Einzugsgebiet leben, erzeugen sie keine zusätzliche Wohnraumnachfrage.



Qualifizierung in der Region: Studierende (direkter Effekt)

Für die Modellierung des akademischen Nachwuchspotenzials werden die Abschlusszahlen der sächsischen Hochschulen in den für die Halbleiterindustrie relevanten Studienbereichen herangezogen. Dazu zählen insbesondere:

- ingenieurwissenschaftliche Studiengänge,
- Mathematik, Physik und weitere naturwissenschaftliche Fächer,
- Informatik und IT-nahe Studienbereiche,
- wirtschaftsnahe Studiengänge mit technischer Ausrichtung.

Aus der Gesamtzahl der jährlichen Absolventinnen und Absolventen in Sachsen wird mithilfe studienbereichsspezifischer **Eignungsquoten** dasjenige Potenzial bestimmt, welches fachlich für Tätigkeiten im Halbleiterumfeld geeignet ist.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass **30 bis 45 %** der Hochschulabsolventinnen und -absolventen – abhängig von Studienfach, Standortattraktivität und regionalen Arbeitsmarktbedingungen – am Ausbildungsort verbleiben (vgl. IW 2025). Dieses Verbleibpotenzial steht jedoch nicht exklusiv den neu entstehenden

Unternehmen im Dresdner Halbleitercluster zur Verfügung. In der Region gibt es bereits eine Vielzahl etablierter Halbleiter- und Hightech-Arbeitgeber, die im Wettbewerb um dieselben Fachkräfte stehen. Vor diesem Hintergrund wird im Modell für den **direkten Effekt** ein Anteil von **8 % des geeigneten Absolventenpotenzials** angesetzt, der denjenigen Teil widerspiegelt, der von den neuen bzw. sich erweiternden Unternehmen des Clusters gewonnen werden kann. Der Wert berücksichtigt die **Wettbewerbsintensität** im bestehenden Cluster sowie die begrenzte Zahl an akademischen Nachwuchskräften, die jährlich verfügbar sind.

Die Anwendung dieser 8 % auf das fachlich geeignete Absolventenpotenzial ergibt das jährliche akademische Nachwuchspotenzial, das zur Deckung des direkten Arbeitskräftebedarfs herangezogen werden kann.

Eine **separate Ausweisung im Ergänzungseffekt erfolgt nicht**, da hierfür keine belastbaren Informationen zu studien- und branchenspezifischen Übernahmequoten oder Qualifikationsprofilen in den indirekten und induzierten Beschäftigungsbereichen vorliegen.



Fernpendler: grundlegende Bedeutung

Für die Modellrechnung wird das regionale Einzugsgebiet der Halbleiterindustrie im Dresdner Norden über eine **maximale Pendelzeit von 60 Minuten** definiert. Grundlage hierfür sind reale Fahrzeitdaten, die auch verkehrliche Engpässe und Belastungen berücksichtigen. Dadurch ergeben sich – abhängig vom Ausbauzustand der Straßen und der jeweiligen Verkehrslage – unterschiedlich große räumliche Einzugsbereiche.

Während der überwiegende Teil der Beschäftigten Pendelzeiten von mehr als 60 Minuten langfristig **nicht dauerhaft akzeptiert** und bei Aufnahme einer neuen Tätigkeit eher den Wohnsitz verlagert oder alternative Beschäftigungsmöglichkeiten prüft, existiert eine Gruppe von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, die **täglich längere Wegstrecken** in Kauf nimmt. Gründe (vgl. u.a. Behnen/Ott 2005: 57f.) hierfür können u. a. sein:

- eine starke soziale Bindung zum bisherigen Wohnort (z. B. Familie, Freunde, Wohneigentum),
- das Fehlen eines geeigneten oder bezahlbaren Wohnraumangebots in der Untersuchungsregion,

- eine nur geringfügig längere Fahrzeit als die 60-Minuten-Schwelle, die subjektiv als zumutbar bewertet wird.

Zudem hat die zunehmende Bedeutung des Home-Office nach der Pandemie in manchen Branchen zu erweiterten Pendeldistanzen geführt. Für die Halbleiterindustrie ist dieser Effekt allerdings **nur eingeschränkt relevant**, da große Teile der Belegschaft in der Produktion, Instandhaltung und Qualitätssicherung tätig sind und diese Aufgaben eine physische Präsenz benötigen.

Im Modell werden Fernpendler der Gruppe zugeordnet, von der keine Wohnraumnachfrage ausgeht, da sie ihren Wohnsitz nicht in die Untersuchungsregion verlagern werden. Ihr Anteil bleibt in beiden Szenarien konstant, da strukturelle Faktoren (Wohnortbindung, Verkehrsverhältnisse, berufliche Tätigkeitsprofile) langfristig stabil bleiben.



Fernpendler: empirischer Modellrahmen

Eine Sonderauswertung der Pendlerstatistik der Bundesagentur für Arbeit zeigt, dass der Halbleitersektor in Dresden über ein **sehr enges Einzugsgebiet** verfügt: Deutlich **weniger als 10 %** der Beschäftigten pendeln aus dem erweiterten Umland mit Fahrzeiten von mehr als 60 Minuten ein. Damit unterscheidet sich die Branche klar von der regionalen Gesamtwirtschaft, in der der Anteil der Fernpendelnden spürbar höher liegt. Dieses Muster bestätigt die starke **lokale Verankerung** des Clusters und die traditionell geringe Bedeutung sehr langer Pendeldistanzen für die Besetzung halbleiterspezifischer Arbeitsplätze.

Eine zusätzliche Benchmark-Analyse verschiedener Industrie- und Logistikstandorte – unter anderem Wolfsburg, Salzgitter, Brieselang und Magdeburg – zeigt zwar, dass in großen industriellen Arbeitsmarktregionen üblicherweise **20–30 %** aller Einpendelnden außerhalb des 60-Minuten-Radius wohnen. Der Dresdner Halbleitersektor stellt hier jedoch eine Ausnahme dar: Die Branche wird überwiegend durch regionale Arbeitskräfte getragen, und die Bereitschaft zu langfristigen Pendelzeiten über eine Stunde ist im Vergleich zu anderen Industrieclustern deutlich geringer ausgeprägt.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass viele Tätigkeiten der Halbleiterproduktion **Präsenzarbeit** erfordern und Home-Office-Optionen daher nur sehr eingeschränkt genutzt werden können.

Im **direkten Effekt** stützt sich die Modellrechnung deshalb auf die empirisch belegte Beobachtung eines **klar räumlich konzentrierten Einpendlerfeldes**.

Im **Ergänzungseffekt** ist hingegen mit einem höheren Fernpendleranteil zu rechnen. Dies liegt weniger am Verhalten der Beschäftigten selbst, sondern an der **räumlichen Streuung der indirekten und induzierten Arbeitsplätze**, deren genauer Standort nicht eindeutig bestimmbar ist. Dadurch lässt sich auch das 60-Minuten-Einzugsgebiet methodisch weniger präzise abgrenzen.



Überregionales Einzugsgebiet: Zuzug aus dem Ausland

Für den Herkunftskanal „Zuzug aus dem Ausland“ liegen aus den Unternehmensgesprächen und ergänzenden Brancheninformationen vergleichsweise detaillierte Hinweise zur erwartbaren Internationalisierung der Belegschaften vor. Aufgrund dieser Datenlage kann der Zuzug aus dem Ausland im Modell differenziert nach Qualifikationsgruppen (Hochqualifizierte und Fachkräfte) abgebildet werden. Anders als beim Zuzug aus dem Inland, dessen Größenordnung überwiegend über strukturelle Arbeitsmarktparameter bestimmt wird, beruhen die Annahmen im Auslandskanal maßgeblich auf **unternehmensspezifischen Planungen, vorgesehenen Personalbezugsquellen** und **beobachteten Mustern der bisherigen Internationalisierung im Dresdner Halbleitercluster**.

Mehrere Unternehmen im Dresdner Halbleitercluster weisen bereits heute einen nennenswerten Anteil internationaler Beschäftigter auf. Dazu gehören:

ESMC mit einem geplanten Produktionshochlauf, der durch eine größere Zahl zeitlich befristeter Entsendungen aus Taiwan unterstützt wird (typischerweise drei Jahre, mit zweijähriger Verlängerungsoption),

Infineon und **GlobalFoundries**, die traditionell über international zusammengesetzte Belegschaften verfügen und englischsprachige Arbeitsumgebungen nutzen,

weitere Unternehmen im Cluster, die auf internationale Fachkräfte angewiesen sind oder bereits internationale Personalgewinnungswege nutzen.

Diese Hinweise verdeutlichen, dass die Gewinnung von Arbeitskräften aus dem Ausland im Dresdner Cluster kein Ausnahmefall ist, sondern einen **systematischen Bestandteil der Personalstrategie** bildet. Entsprechend fließen diese qualitativen Informationen in die Modelllogik ein.



Überregionales Einzugsgebiet: Unterscheidung nach Qualifikationsgruppen

Auf Basis der Interviews und der Qualifikationsstruktur des Dresdner Arbeitsmarktes wird der Zuzug aus dem Ausland im direkten Effekt **zweistufig** modelliert:

Hochqualifizierte (akademische Abschlüsse)

- Hier werden unternehmensspezifische Pläne zur Gewinnung von Arbeitskräften und bekannte Entsendestrukturen berücksichtigt.
- Zusätzlich werden empirisch fundierte Auslandquoten für hochqualifizierte Beschäftigte herangezogen, die je nach Unternehmen variieren und über den Modellzeitraum dynamisch angepasst werden.

Fachkräfte (abgeschlossene Berufsausbildung)

- Dieser Bereich umfasst qualifizierte Fachkräfte mit anerkannten Berufsabschlüssen in relevanten technischen Tätigkeiten.
- Als Grundlage dient die Verteilung der beruflichen Qualifikationen in der Region (Beschäftigungsstatistik Bundesagentur für Arbeit), ergänzt um Annahmen zum Verhältnis zwischen internationalen und deutschen Fachkräften in vergleichbaren Berufsprofilen.

Beide Gruppen werden in der Modellrechnung getrennt und anschließend aggregiert.

Der Rechenweg im direkten Effekt basiert auf einer mehrstufigen Vorgehensweise. Ausgangspunkt sind unternehmensseitig benannte oder aus den Interviews abgeleitete Auslandsanteile, die getrennt für Hochqualifizierte und für Fachkräfte bestimmt werden. Diese Anteile werden anschließend mit den jeweiligen Beschäftigungsplänen der Unternehmen in den einzelnen Modelljahren multipliziert, sodass für jede Qualifikationsgruppe ein jährlicher Zugang aus dem Ausland berechnet werden kann. Im nächsten Schritt werden die resultierenden Werte innerhalb der beiden Qualifikationssegmente summiert und schließlich zu einem Gesamtpotenzial an aus dem Ausland zuziehenden Beschäftigten aggregiert.

Durch diese Vorgehensweise lässt sich der auslandsbedingte Personalzugang präzise am tatsächlichen Qualifikations- und Personalgewinnungsbedarf des Clusters ausrichten.



Überregionales Einzugsgebiet: Auslandszuzug im Ergänzungseffekt

Für die **indirekten und induzierten Beschäftigungseffekte** werden **keine eigenen** Auslandquoten aus Unternehmensangaben abgeleitet. Stattdessen wird der Zuzug aus dem Ausland über die **regionale Qualifikationsstruktur** des Arbeitsmarktes modelliert:

Grundlage ist der Anteil ausländischer Beschäftigter nach Qualifikation (ohne anerkannten Berufsabschluss, mit anerkanntem Berufsabschluss, mit akademischem Abschluss).

Diese Anteile werden proportional auf die indirekten und induzierten Beschäftigungseffekte übertragen. Damit wird die im Modell relevante Internationalisierung des ergänzenden Beschäftigungsumfelds konsistent und ohne spekulative Annahmen abgebildet.

Die so ermittelten Werte sind methodisch schlüssig, da der genaue Branchenzuschnitt und der konkrete Standort der indirekten Arbeitsplätze nicht exakt bekannt sind.



Überregionales Einzugsgebiet: Zuzug aus dem Inland

Der **Zuzug aus dem Inland** wird in der Modellrechnung als jene Beschäftigtengruppe bestimmt, die zur Deckung des verbleibenden Arbeitskräftebedarfs erforderlich ist, nachdem alle anderen Personalbeschaffungskanäle berücksichtigt wurden. Sobald der Bedarf über regionale Potenziale, Unternehmenswechsler, Arbeitsuchende, Auszubildende, Absolventinnen und Absolventen sowie die Gewinnung von Arbeitskräften aus dem Ausland quantifiziert ist, ergibt sich der noch offene Personalbedarf als nachvollziehbare Größe. Dieser verbleibende Bedarf wird dem überregionalen Arbeitsmarkt zugerechnet und über Zuzüge aus dem übrigen Bundesgebiet gedeckt. Dazu zählen sowohl angrenzende sächsische Arbeitsmarktregionen als auch weiter entfernte Bundesländer, aus denen erfahrungsgemäß qualifizierte Fachkräfte und Hochqualifizierte in technologieorientierte Cluster wie den Standort Dresden wechseln.

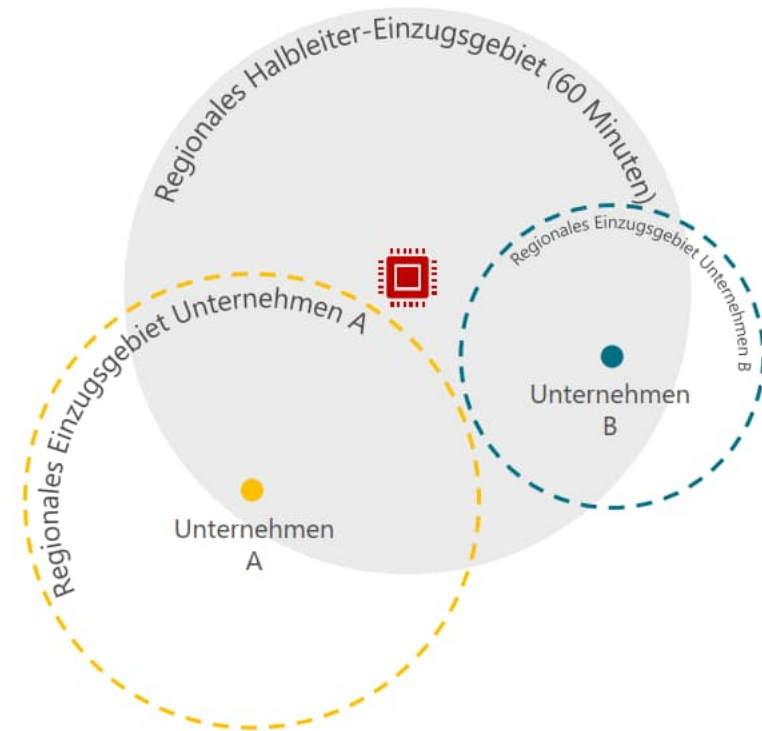
Diese Logik gilt **einheitlich für den direkten Effekt wie auch für den Ergänzungseffekt**. In beiden Fällen erfolgt die Bestimmung des inländischen Zuzugs über denselben modelltechnischen Schritt: Der Zuzug bildet jeweils genau den Anteil des Personalbedarfs ab, der weder regional noch international gedeckt werden kann und für den daher eine Mobilität über größere Distanzen wahrscheinlich ist. Durch diese identische Vorgehensweise wird eine konsistente, überschneidungsfreie Zuordnung der Kanäle der Personalgewinnung gewährleistet und zugleich das reale Muster überregionaler Fachkräftewanderungen abgebildet.



Turnover-Effekt: Grundlogik und Annahmen

Der Turnover-Effekt beschreibt die Kettenreaktion, die entsteht, wenn Beschäftigte aus dem **regionalen Einzugsgebiet** zu den Halbleiterbetrieben wechseln und ihre bisherigen Stellen nachbesetzt werden. Die Logik gilt **identisch** für den **direkten Effekt** (Werke) sowie den **Ergänzungseffekt** (Zulieferer, konsuminduzierte Beschäftigung). Methodisch werden innerregionale Bewegungen als **bevölkerungsneutral** bilanziert, während überregionale Nachbesetzungen **wohnraumnachfragend** sind. Ausgangspunkt ist eine **Wiederbesetzungsquote von 95 %**: Nicht jede Vakanz wird 1:1 ersetzt, da Produktivitätsfortschritt, Digitalisierung und Automatisierung das Substituierbarkeitspotenzial erhöhen (vgl. u. a. Dengler/Matthes 2018). Für die jährliche Deckung der wiederzubesetzenden Stellen wird ein konservatives, aber empirisch plausibles Profil unterstellt: **2,5 %** werden durch **Arbeitsuchende** im regionalen Markt besetzt, **15 %** durch **Unternehmenswechsler** innerhalb des Einzugsgebiets; der **verbleibende Anteil** fällt auf **Zuzug aus dem übrigen Bundesgebiet**. Nur dieser Rest erzeugt zusätzliche Wohnraumnachfrage. **Fernpendler** werden im Turnover **nicht** ausgewiesen. Hintergrund ist die räumliche Heterogenität der abgebenden Betriebe: Jedes Unternehmen verfügt über ein **eigenes 60-Minuten-Einzugsgebiet (vgl. Schaubild)**, das sich vom Dresdner Nordraum unterscheiden kann. Die Nachbesetzung erfolgt daher entweder innerhalb dieses regionalen Arbeitsmarkts (wohnraumneutral) oder über Zuzug aus einem anderen Arbeitsmarkt (wohnraumnachfragend); ein „Turnover-Fernpendeln“ würde die Abgrenzungen der Einzugsgebiete überlagern und wird

methodisch ausgeschlossen. Die Annahmen sind so gewählt, dass Doppelzählungen vermieden, Transparenz gewahrt und zugleich realistische, vergleichbarkeitsfähige Größenordnungen erzeugt werden.



Einzugsgebiet Dresdner Nordraum sowie weiterer regionaler Unternehmen
Darstellung CIMA IfR



Turnover-Effekt: kontinuierlicher Prozess

Die Kettenwirkung setzt mit den **Unternehmenswechslern im direkten Effekt** ein. Im Folgejahr entsteht ein Turnover aus der **Wiederbesetzung dieser frei gewordenen Stellen**; im Jahr darauf aus der Wiederbesetzung der dadurch erneut entstandenen Vakanzen – und so weiter. In **jedem** Jahr greifen dieselben Parameter (95 % Wiederbesetzung; 2,5 % Arbeitsuchende; 15 % Wechsler; Rest Zuzug Inland). Dadurch entsteht eine **fortlaufende Nachbesetzungskette**, die in der Anlaufphase am stärksten ist und mit dem Abbau der Erstverwerfungen graduell **abflacht**. Im Vergleich zu anderen Effekten liegt für den Turnover weniger Detailinformation vor (Berufsprofile, präzise Betriebsstandorte, individuelle Lohnanreize). Das Modell abstrahiert diese Unsicherheit bewusst, indem es die **regionalen Anteile** konsistent, die **überregionalen Restgrößen** als Zuzug ausweist und **Fernpendeln** im Turnover ausschließt. Für die Bevölkerungsrechnung zählt ausschließlich der **wohnraumnachfragende Anteil** der Kette; sämtliche innerregionalen Bewegungen bleiben **bevölkerungsneutral**, weil Wohnsitze unverändert bleiben.

Über den Betrachtungszeitraum kann die **Summe der im Turnover bewegten Beschäftigungsverhältnisse** die Erstzugänge aus direktem und ergänzendem Effekt übersteigen, ohne die Einwohnerbilanz aufzublähen – denn nur der überregionale Nachbesetzungsanteil wird als **Zuzug** in die Region bilanziert und anschließend im Schritt der **Verhaushaltung** in Personen und Haushalte übersetzt.



Zusammensetzung des Arbeitskräftepotenzials im Basis-Szenario

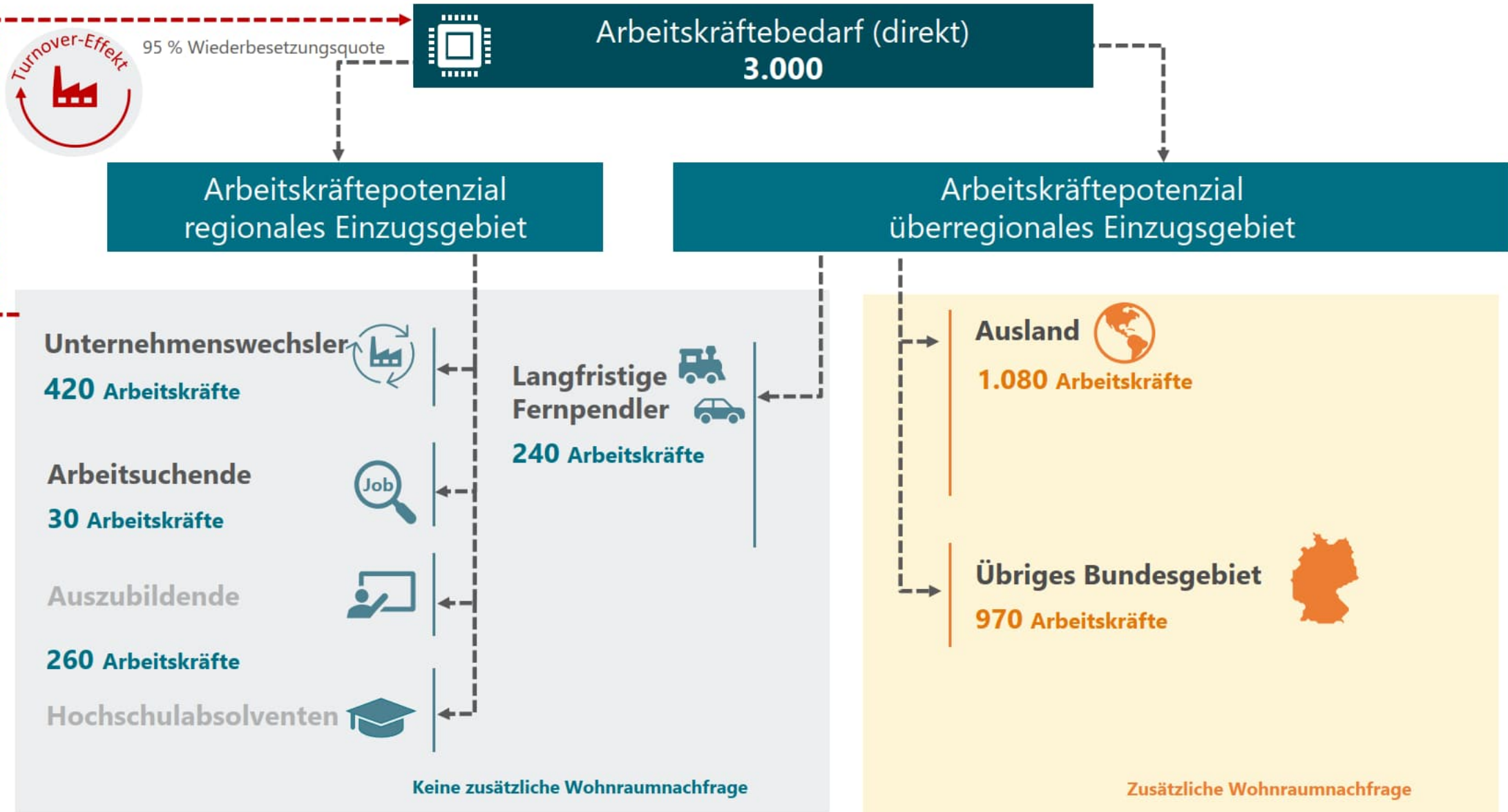
Im Basis-Szenario setzt sich der zusätzliche Arbeitskräftebedarf aus regionalen und überregionalen Herkunftskanälen zusammen. Ein wesentlicher Anteil kann durch das regionale Einzugsgebiet gedeckt werden: Unternehmenswechsler und Arbeitsuchende bilden hier die größten Quellen, ergänzt durch langfristige Fernpendler. Für die direkten Beschäftigten beträgt das regionale Potenzial rund **950 Personen**, für indirekte und induzierte Effekte etwa **1.250 Personen** und insgesamt gut **2.200 Personen** zur Deckung bei.

Darüber hinaus wird ein bedeutender Teil des Bedarfs über das überregionale Einzugsgebiet gewonnen. Die Zuzüge aus dem übrigen Bundesgebiet stellen mit Abstand das größte Segment dar, gefolgt von internationalen Fachkräften. Für die direkten Effekte entfallen rund **1.080 Personen** auf internationale Personalgewinnungswege und **970 Personen** auf das übrige Bundesgebiet; bei indirekten und induzierten Effekten liegen die entsprechenden Werte bei **230** bzw. **2.330 Personen**. Im Gesamtszenario ergeben sich daraus rund **1.310 internationale** und **3.300 bundesweite** Zuzüge. Insgesamt werden die Arbeitskräfte zu jeweils circa 20 % aus der Region, zu 10 % durch die Fernpendelnden und zu 70 % durch Zuzug gedeckt.

In den indirekten und induzierten Beschäftigungswirkungen werden **Auszubildende** und **Hochschulabsolventen** nicht separat ausgewiesen. Ausbildung findet zwar auch im ergänzenden Beschäftigungsumfeld statt, sie wirkt im Modell jedoch indirekt über andere Herkunftskanäle – etwa wenn ausgebildete Fachkräfte später als Unternehmenswechsler den Arbeitgeber wechseln oder qualifizierte Nachwuchskräfte aus dem Bundesgebiet zuziehen. Eine gesonderte Abbildung von Hochschulabsolventen erfolgt nicht, da hierfür keine belastbaren Informationen zu studien- und branchenspezifischen Übernahmequoten oder Qualifikationsprofilen in den indirekten und induzierten Beschäftigungsbereichen vorliegen.

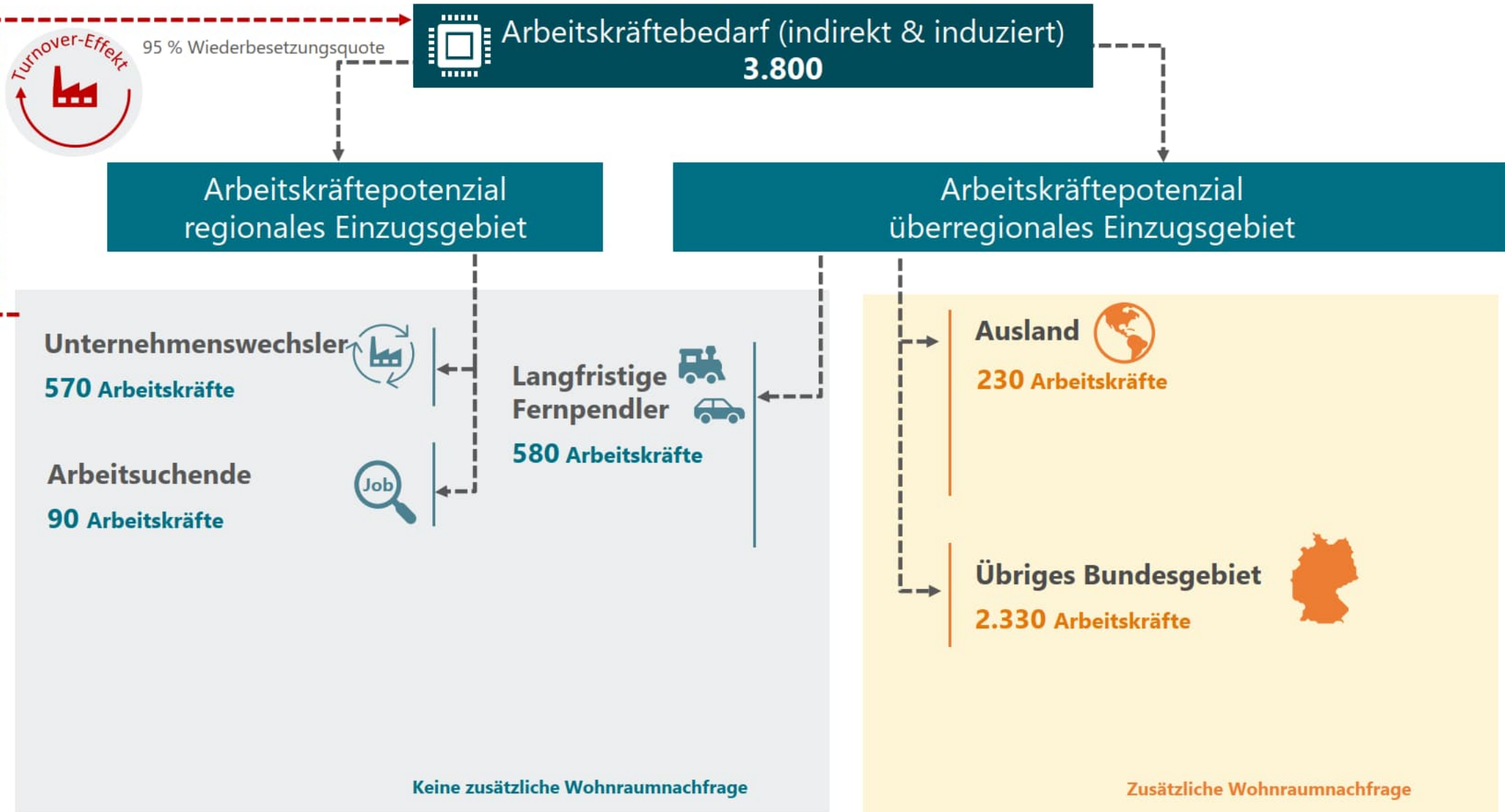


Basis-Szenario, direkte Beschäftigte



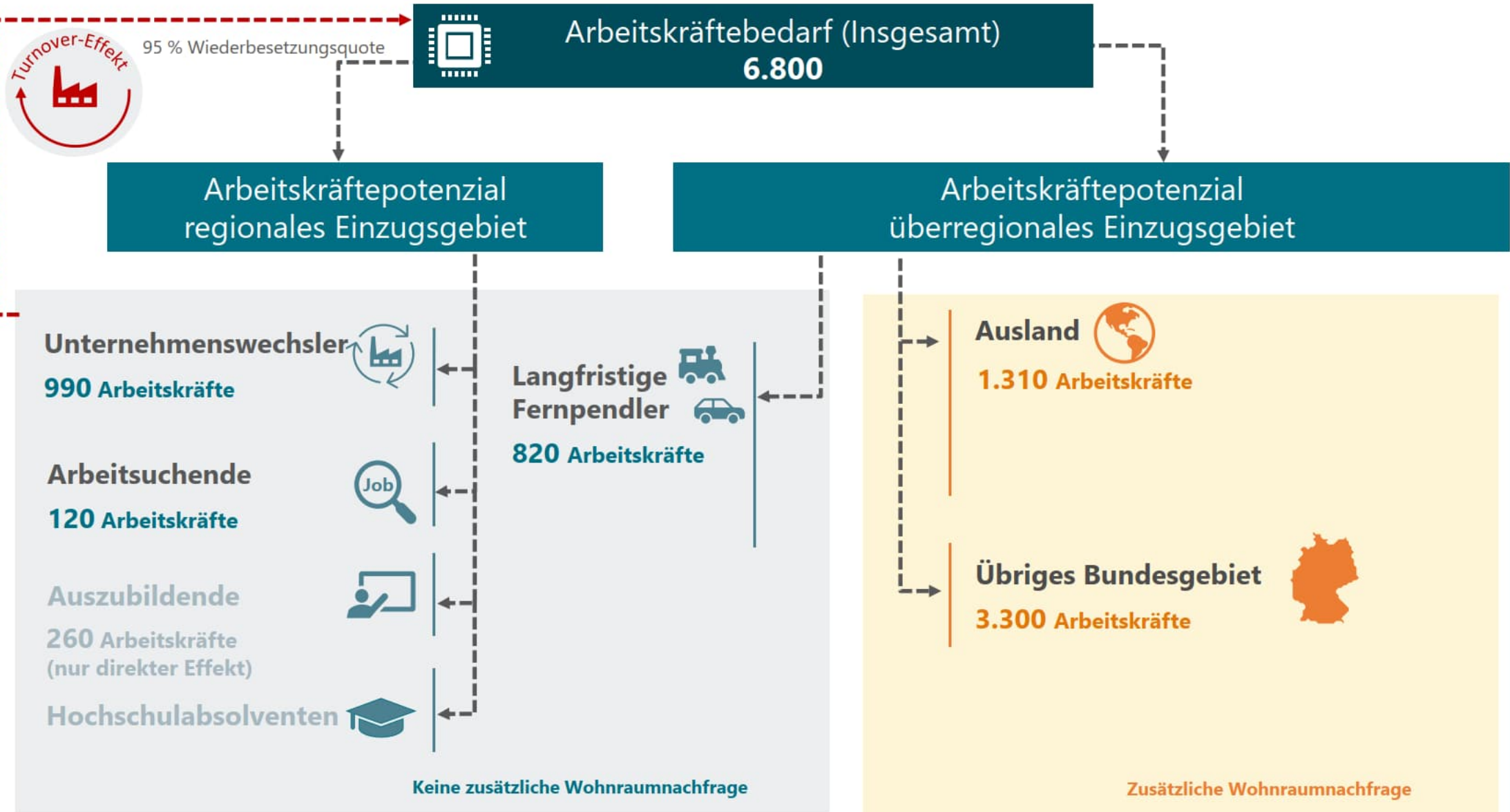


Basis-Szenario, indirekt und induziert Beschäftigte





Basis-Szenario, insgesamt





Zusammensetzung des Arbeitskräftepotenzials im Ausbau-Szenario

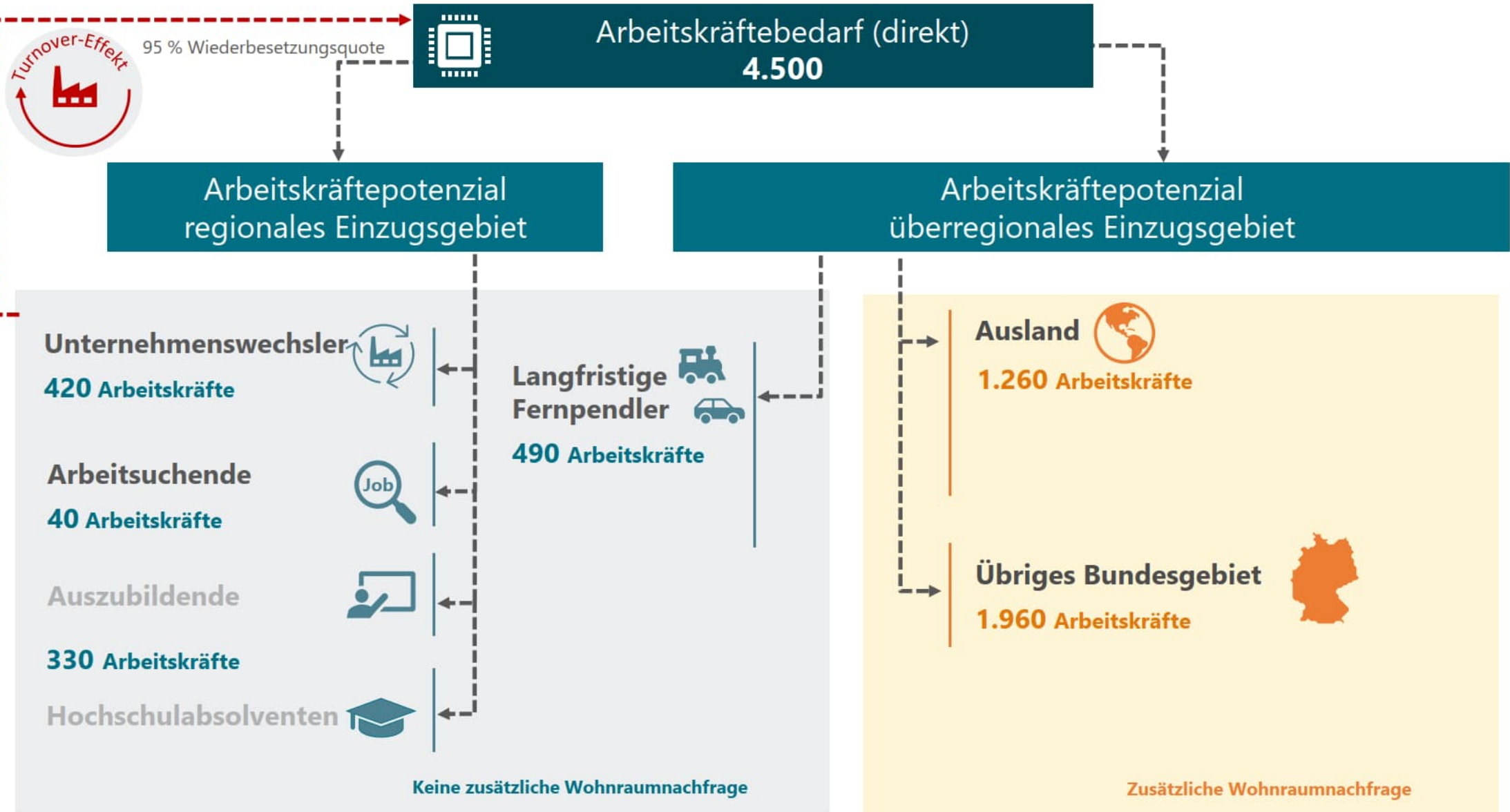
Im Ausbau-Szenario erhöht sich der zusätzliche Bedarf an Beschäftigten nochmals spürbar. Ein erheblicher Teil dieses Bedarfs kann weiterhin aus dem regionalen Einzugsgebiet abgedeckt werden. Insbesondere Unternehmenswechsler, Arbeitsuchende und langfristige Fernpendler stellen die wichtigsten regionalen Herkunftsgruppen dar. Für den direkten Beschäftigungseffekt ergibt sich daraus ein Beitrag von rund **1.280 Personen**, während im indirekten und induzierten Bereich etwa **1.870 Personen** aus dem regionalen Arbeitsmarkt stammen. Insgesamt gehen somit knapp **3.150 Personen** aus der Region in die Deckung des Bedarfs ein.

Darüber hinaus wird ein großer Teil der zusätzlichen Beschäftigten über das überregionale Einzugsgebiet gewonnen. Die stärksten Impulse zur Gewinnung von Arbeitskräften kommen dabei aus dem übrigen Bundesgebiet, gefolgt von internationalen Fachkräften. Im direkten Bereich entfallen rund **1.260 Personen** auf internationale und **1.960 Personen** auf bundesweite Zuzüge. Für die indirekten und induzierten Effekte liegen die entsprechenden Größenordnungen bei **340** bzw. **3.490 Personen**. Damit ergeben sich im Gesamtszenario rund **1.600 internationale** und **5.450 bundesweite** Zuzüge.

Auszubildende erscheinen – analog zum Basis-Szenario – ausschließlich im direkten Effekt als separate Kategorie. Ausbildungsprozesse sind zwar auch im weiteren Beschäftigungsumfeld verortet, fließen im Modell aber über andere Personalgewinnungskanäle ein, beispielsweise wenn ehemalige Auszubildende später als qualifizierte Fachkräfte den Arbeitgeber wechseln oder aus anderen Regionen nachrücken. Eine eigenständige Ausweisung von **Hochschulabsolventen** erfolgt ebenfalls nicht, da für die indirekten und induzierten Tätigkeitsbereiche keine belastbaren Angaben zu übernahme- oder qualifikationsspezifischen Mustern vorliegen.

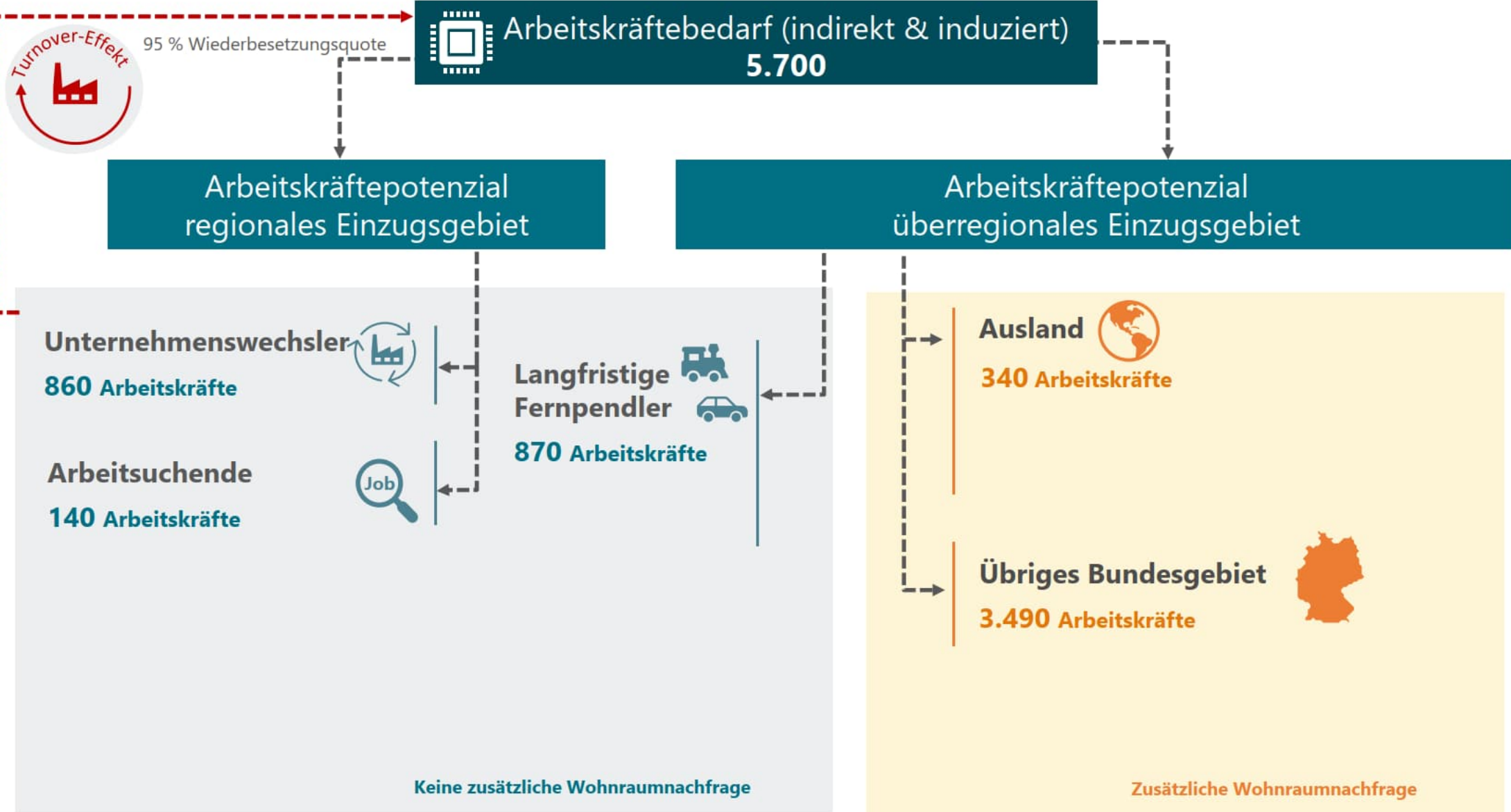


Ausbau-Szenario, direkt Beschäftigte



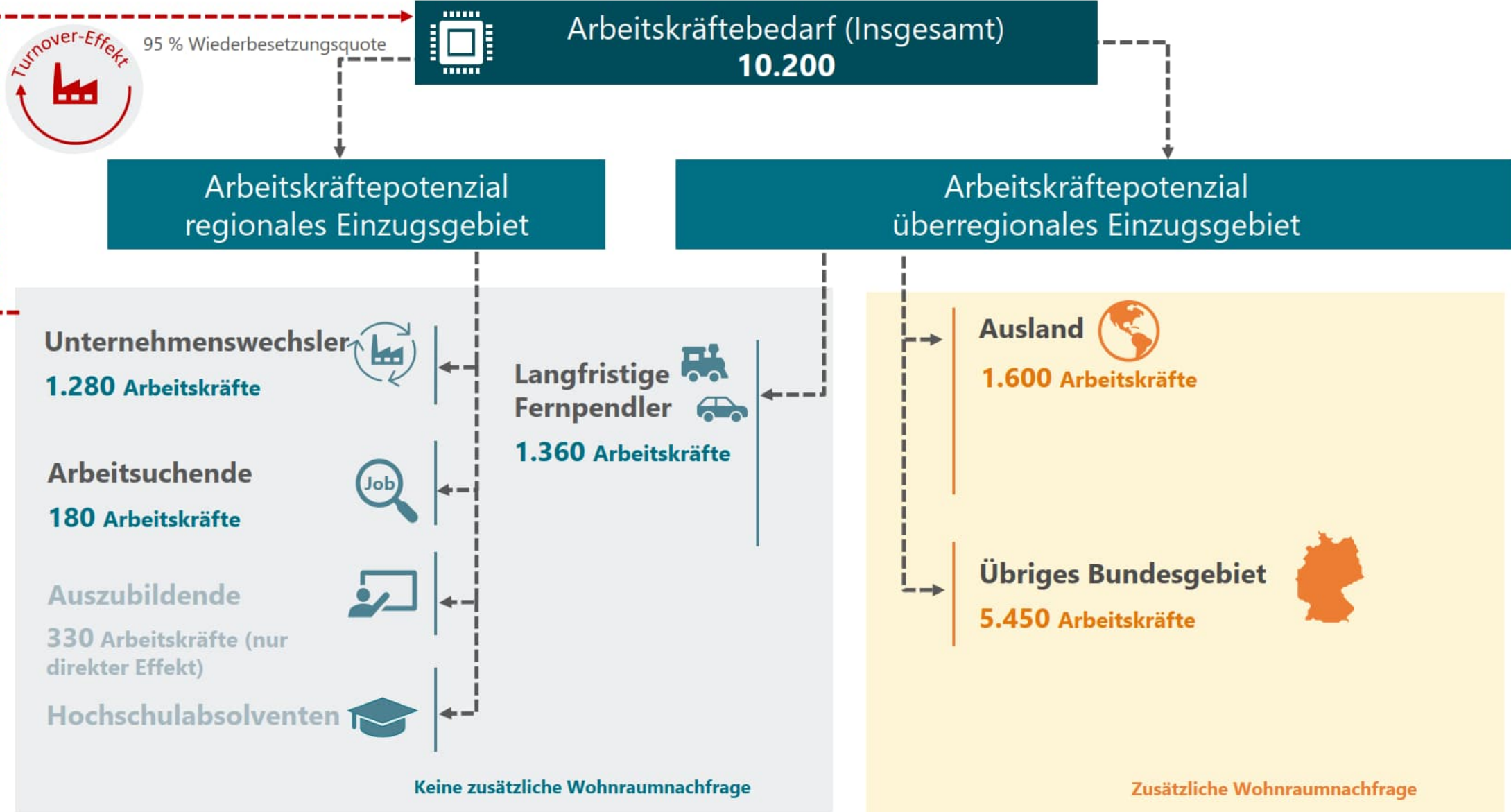


Ausbau-Szenario, indirekt und induziert Beschäftigte





Ausbau-Szenario, insgesamt





Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung und Wohnraumbedarfe





Bestimmung der zuziehenden Einwohnerzahl

Für die Abschätzung der demografischen Auswirkungen des Standortausbaus ist neben der Anzahl der neu zuziehenden Beschäftigten auch deren Verhaushaltung von zentraler Bedeutung. Hierfür werden die Zuziehenden mit **Haushaltsfaktoren** multipliziert, um die Zahl der zuziehenden Einwohner zu erhalten. Die Spannweite von Haushaltsfaktoren liegt üblicherweise zwischen 1,5 (vorwiegend Singles) und 2,5 (eher Familien). Im Jahr 2024 lag die durchschnittliche Haushaltsgröße in Deutschland bei 2,0 Personen pro Haushalt (vgl. Statistisches Bundesamt 2025).

Die Analyse unterscheidet hierbei zwischen drei Zuzugsgruppen – internationale Zuzüge, innerdeutsche Zuzüge und Zuzüge durch den regionalen Turnover – da sich deren Haushaltsstrukturen unterscheiden.

Bei den **internationalen Zuzügen** ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an mitziehenden Angehörigen zu erwarten. Gründe hierfür liegen u. a. in den häufig längerfristigen Vertragsbindungen, die eine gemeinsame Haushaltsverlagerung begünstigen. Die in diesem Segment anzusetzenden Haushaltsquotienten liegen bei rund 2,3 für Expertinnen und Experten bzw. 2,1 für Fachkräfte.

Für **inländische Zuzüge** ist hingegen ein etwas niedrigerer Haushaltsquotient plausibel. Viele Beschäftigte verlagern ihren Erstwohnsitz zunächst allein oder als Paar ohne Kind, während Angehörigenachzüge häufig zeitversetzt erfolgen. Entsprechend liegt die durchschnittliche Haushaltsgröße in dieser Gruppe regelmäßig unter den Werten internationaler Zuzüge (Hochqualifizierte 1,7, Fachkräfte 1,9).

Der **Zuzug, welcher sich aus dem Turnover** ergibt, folgt grundsätzlich dem inländischen Zuzug und fällt nur geringfügig geringer aus (1,8 bzw. 1,6). Diese Bewegungen sind überwiegend arbeitsplatzgetrieben und erfolgen oftmals ohne gleichzeitige Verlagerung des gesamten Haushalts. In der Regel handelt es sich um individuelle Arbeitsplatzwechsel, die dem Arbeitsmarktgeschehen im bestehenden Cluster folgen und daher nur zu einem begrenzten zusätzlichen Haushaltszuzug führen.



Verteilung auf der Grundlage eines Gravitationsmodells

Regionale Verteilung der Zuzüge

Die regionale Verteilung der erwarteten Zuzüge wird mittels eines theoriegeleiteten Schätzansatzes bestimmt, der die zentralen Einflussfaktoren der Wohnstandortwahl abbildet. Das Verfahren dient nicht der exakten Prognose einzelner Gemeindeanteile, sondern der Ableitung belastbarer Tendenzen, die für die kommunale Planungspraxis von wesentlicher Bedeutung sind. Die Ergebnisse stellen damit Orientierungsgrößen dar, die die räumlichen Verdichtungs- und Entzerrungsprozesse im Zuge der Standortentwicklung nachvollziehbar machen.

Grundlage der Berechnung bildet ein **Gravitationsmodell**, das die Wahrscheinlichkeit schätzt, mit der zuziehende Beschäftigte einen bestimmten Wohnort wählen. Die Parameter berücksichtigen sowohl standortstrukturelle Merkmale als auch gruppenspezifische Präferenzen und werden in zwei Zeiträumen ausgewiesen. Dabei wird die grundsätzliche Logik berücksichtigt, dass in der Anfangsphase (2025–2029) eine deutlich stärkere räumliche Konzentration erwartet wird, während sich im anschließenden Zeitraum eine zunehmende Dispersion einstellt.

Zentraler Einflussfaktor ist die **Fahrzeit** zum Arbeitsplatz. In der Anfangsphase (2025–2029) ist die Standortnähe aufgrund von Einarbeitung, Schichtsystem und Betreuungsbedarf besonders entscheidend. Im direkten Effekt nimmt die Bedeutung der Fahrzeit ein besonderes Gewicht ein, da hier ausländische Beschäftigte einen großen Anteil an der Fachkräftebasis ausmachen und tendenziell eher städtische und zentral gelegene Wohnstandorte bevorzugen. Bei inländischen Beschäftigten ist die Bedeutung etwas geringer, da ein Teil bewusst das Umland bevorzugt. Auch für den Ergänzungseffekt hat die Fahrzeit eine hohe Bedeutung, weil ein Großteil der zusätzlichen Arbeitskräfte Tätigkeiten auf dem Werksgelände verrichten. Aufgrund der stärkeren räumlichen Verteilung der Arbeitsplätze im Ergänzungseffekt ist die Fahrzeit hier jedoch gedämpft wirksam.



Verteilung auf der Grundlage eines Gravitationsmodells

Die **Einwohnerzahl** wirkt in den ersten Jahren positiv, da größere Kommunen im Dresdner Raum über relevante Infrastrukturen verfügen. Zwischen 2030 und 2035 nimmt dieser Einfluss ab, da sich die Community etabliert, Wohnraumsuche stärker ins Umland ausweicht und mit Familiengründung sowie steigender Wohnraumkapazität eine räumliche Entzerrung einsetzt.

Der Faktor **Community** – gemessen am Anteil ausländischer sozialversicherungspflichtig Beschäftigter am Wohnort – zählt zu den wichtigsten Treibern der anfänglichen Konzentration internationaler Fachkräfte. Sprach- und Beratungsangebote sowie vorhandene Peers erleichtern den Einstieg. Für inländische Beschäftigte bleibt der Einfluss moderat, da Netzwerke hilfreich, aber nicht ausschlaggebend sind.

Der **Wohnraummix** (kleinteilige Bauweise/kompakter Wohnungsbau¹) wirkt unterschiedlich je nach Gruppe: Für ausländische Beschäftigte signalisiert ein höherer Anteil an kompaktem Wohnungsbau ein günstiges Mietwohnungsangebot, bleibt aber weniger entscheidend als Fahrzeit, Einwohnerzahl oder Community. Bei inländischen Beschäftigten unterstützt der Wohn-

raummix eine stärkere Umlandneigung; dieser Effekt nimmt im späteren Zeitraum leicht ab, da mehr Gemeinden geeignete Wohnformen bereitstellen.

Berücksichtigung von zwei Zeiträumen

Die Unterscheidung zweier Zeiträume – 2025–2029 und 2030–2035 – bildet die marktlogische Entwicklung ab: In der Anfangsphase dominiert die Orientierung an Zentrumsanlagen und bestehenden Community-Strukturen. Mit zunehmender Etablierung der Beschäftigten, dem Nachzug von Angehörigen sowie steigenden Kapazitäten auf dem Wohnungsmarkt weitet sich die raumstrukturelle Verteilung im zweiten Zeitraum deutlich aus.

Die Kombination dieser Einflussfaktoren zeigt insgesamt ein klar strukturiertes Muster: eine initiale, standortnahe Konzentration und eine nachfolgende, kapazitätsgetriebene Ausweitung in das Umland. Für kommunale Planung und Infrastrukturentwicklung bedeutet dies, dass sowohl kurzfristige als auch langfristige Anforderungen im Blick behalten werden müssen – von der Integration neu zuziehender Beschäftigter bis zur Bereitstellung geeigneter Wohn- und Mobilitätsangebote in der Region.

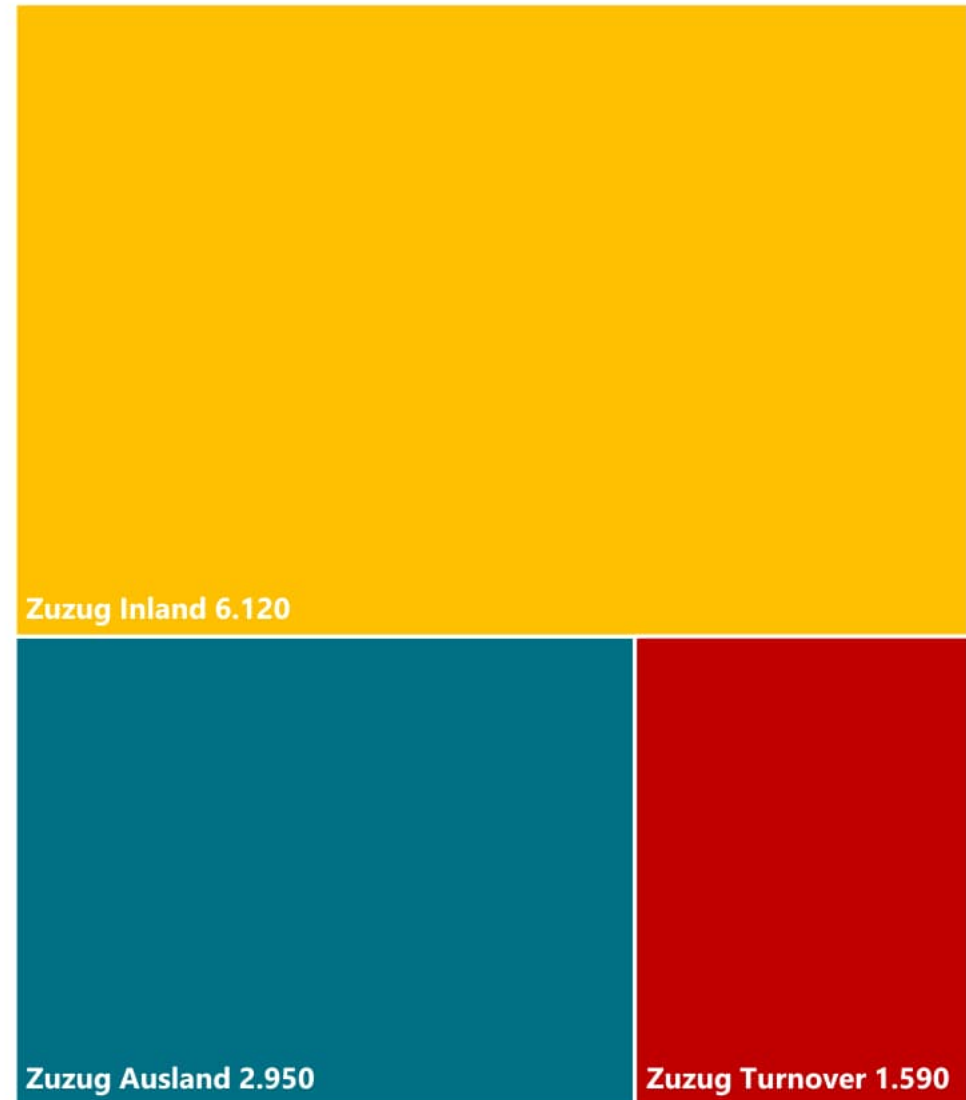
¹Kleinteilige Bauweise: früher auch Einfamilienhaus genannt;
kompakter Wohnungsbau: früher auch Mehrfamilienhaus genannt



Zuziehende Arbeitskräfte Basis-Szenario

Im Basis-Szenario führt der Ausbau des Halbleiterstandorts Dresden zu einem deutlichen zusätzlichen Wanderungssaldo. Maßgeblich ist dabei, dass nicht nur die neu gewonnenen Arbeitskräfte zuziehen, sondern deren Haushalte – also Partnerinnen und Partner sowie Angehörige – in die Betrachtung einfließen. Unter Berücksichtigung dieser Verhaushaltungsfaktoren wird erwartet, dass insgesamt rund **6.120 Personen** aus dem übrigen Bundesgebiet in die Region Dresden zuziehen. Hinzu kommen etwa **2.950 internationale Zuzüge**, die aufgrund höherer Haushaltsquotienten im Durchschnitt größere Personenzahlen pro Arbeitskraft umfassen. Ergänzend wirkt der bereits zuvor beschriebene **Turnover-Effekt**, der zu einem weiteren Zuzug von rund **1.590 Personen** führt, da betriebliche Arbeitsplatzwechsel ebenfalls zu Wanderungsbewegungen in Richtung des Standorts beitragen.

Damit ergibt sich insgesamt ein substanzieller zusätzlicher Bevölkerungszuwachs, der sich aus drei Quellen speist: aus bundesweiten Personalbeschaffungsprozessen, aus der internationalen Fachkräftegewinnung sowie aus den arbeitsmarkt-induzierten Veränderungen im regionalen Unternehmensgefüge. Die dargestellten Werte beziehen sich folglich nicht auf Arbeitskräfte allein, sondern umfassen die demografisch relevanten Gesamtzuzüge inklusive der jeweiligen Haushalte.



Verteilung der zuziehenden Einwohner nach Herkunft infolge des Ausbaus des Halbleiterstandorts Dresden Basis Szenario

Quelle: Berechnungen und Darstellung der CIMA IfR

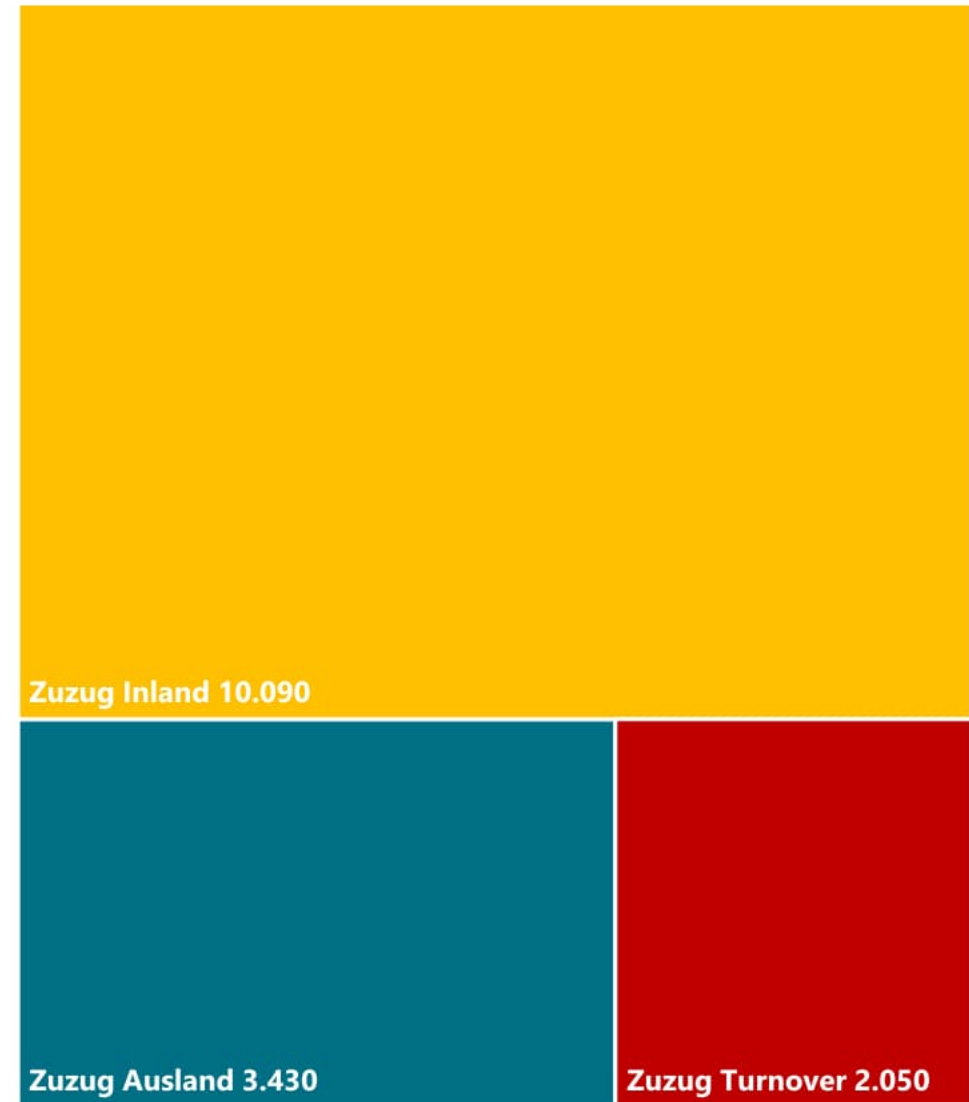


Zuziehende Arbeitskräfte Ausbau-Szenario

Im Ausbau-Szenario ergeben sich gegenüber dem Basis-Szenario deutlich stärkere Wanderungsbewegungen nach Dresden. Berücksichtigt wird dabei erneut, dass nicht nur die zusätzlich benötigten Arbeitskräfte zuziehen, sondern deren Haushalte – also Partnerinnen, Partner und Angehörige – maßgeblich zum tatsächlichen Bevölkerungszuwachs beitragen. Insgesamt ist für das Ausbau-Szenario von etwa **10.090 Personen** aus dem übrigen Bundesgebiet auszugehen, die ihren Lebensmittelpunkt infolge der Standortentwicklung in die Region Dresden verlagern. Zusätzlich wird ein Zuzug von rund **3.430 internationalen Personen** erwartet, deren Haushalte aufgrund höherer Haushaltsquotienten überdurchschnittlich stark ins Gewicht fallen.

Ergänzend wirkt der **Turnover-Effekt**, der auch im Ausbau-Szenario Bestandteil der Modellierung ist. Arbeitsplatzwechsel im regionalen Unternehmensumfeld führen zu weiteren knapp **2.050 Personen**, die im Zuge beruflicher Veränderungen nach Dresden ziehen. Dieser Effekt ist als zusätzliche Quelle zu verstehen, die über die eigentliche Gewinnung von Arbeitskräften hinaus zur Bevölkerungsentwicklung beiträgt.

Insgesamt entsteht damit ein deutlich höherer Wanderungsüberschuss als im Basis-Szenario. Die dargestellten Werte spiegeln nicht die Zahl der Arbeitskräfte wider, sondern die demografisch relevanten Gesamtzuzüge, die durch die Verhaushaltung der Beschäftigten geprägt sind.



Verteilung der zuziehenden Einwohner nach Herkunft infolge des Ausbaus des Halbleiterstandorts Dresden Ausbau-Szenario

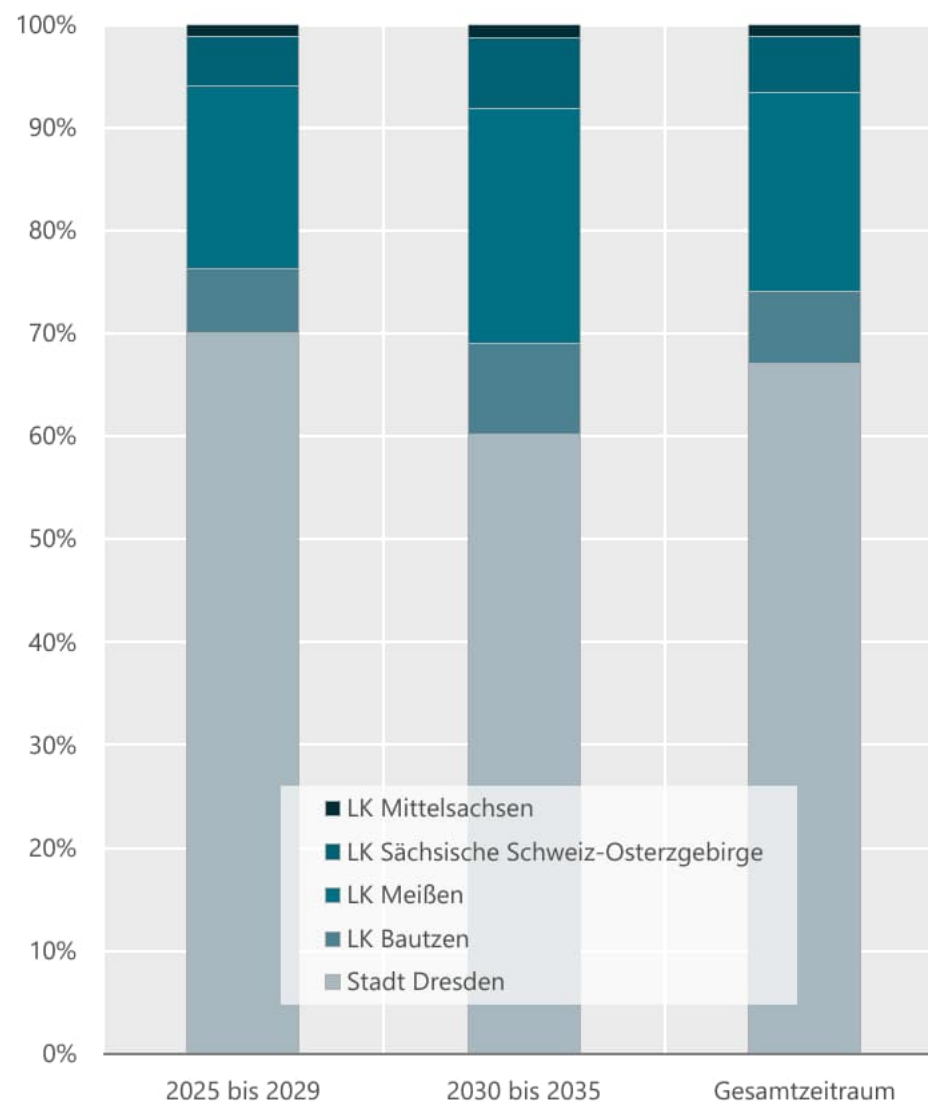
Quelle: Berechnungen und Darstellung der CIMA IfR



Zuziehende Arbeitskräfte konzentrieren sich auf Dresden

Das Gravitationsmodell für das **Basis-Szenario** zeigt, dass sich der Großteil des Zuzugs in der frühen Phase (2025–2029) auf das Stadtgebiet Dresden konzentrieren wird. Es wird erwartet, dass rund **70 %** der neuen Beschäftigten die Landeshauptstadt **Dresden** als Wohnstandort wählen. Der Landkreis **Meißen** profitiert mit etwa **18 %**, gefolgt vom Landkreis **Bautzen** mit **6 %** und dem Landkreis **Sächsische Schweiz-Osterzgebirge** mit **5 %**. Der Landkreis **Mittelsachsen** weist aufgrund der größeren Entfernung und längerer Fahrzeiten nur einen Anteil von **1 %** auf. Grundsätzlich nehmen die Zuzüge mit zunehmender Entfernung vom Produktionsstandort deutlich ab.

Für den zweiten Zeitraum (2030–2035) wird eine räumliche Entzerrung erwartet. Dies spiegelt die zunehmende Etablierung der Beschäftigten, Angehörigennachzug, veränderte Wohnpräferenzen sowie eine wachsende Wohnraumkapazität wider. Der Anteil der **Landeshauptstadt Dresden** reduziert sich auf **60 %**, während der des Landkreis **Meißen** auf **23 %** ansteigt. Auch die Landkreise **Bautzen** (**9 %**) und der **Sächsische Schweiz-Osterzgebirge** (**7 %**) gewinnen an Bedeutung. Der Landkreis **Mittelsachsen** bleibt aufgrund der weiterhin langen Fahrzeiten bei **1 %**.



Prozentuale Verteilung der Zuziehenden infolge des Ausbaus des Halbleiterstandorts Dresden Basis Szenario

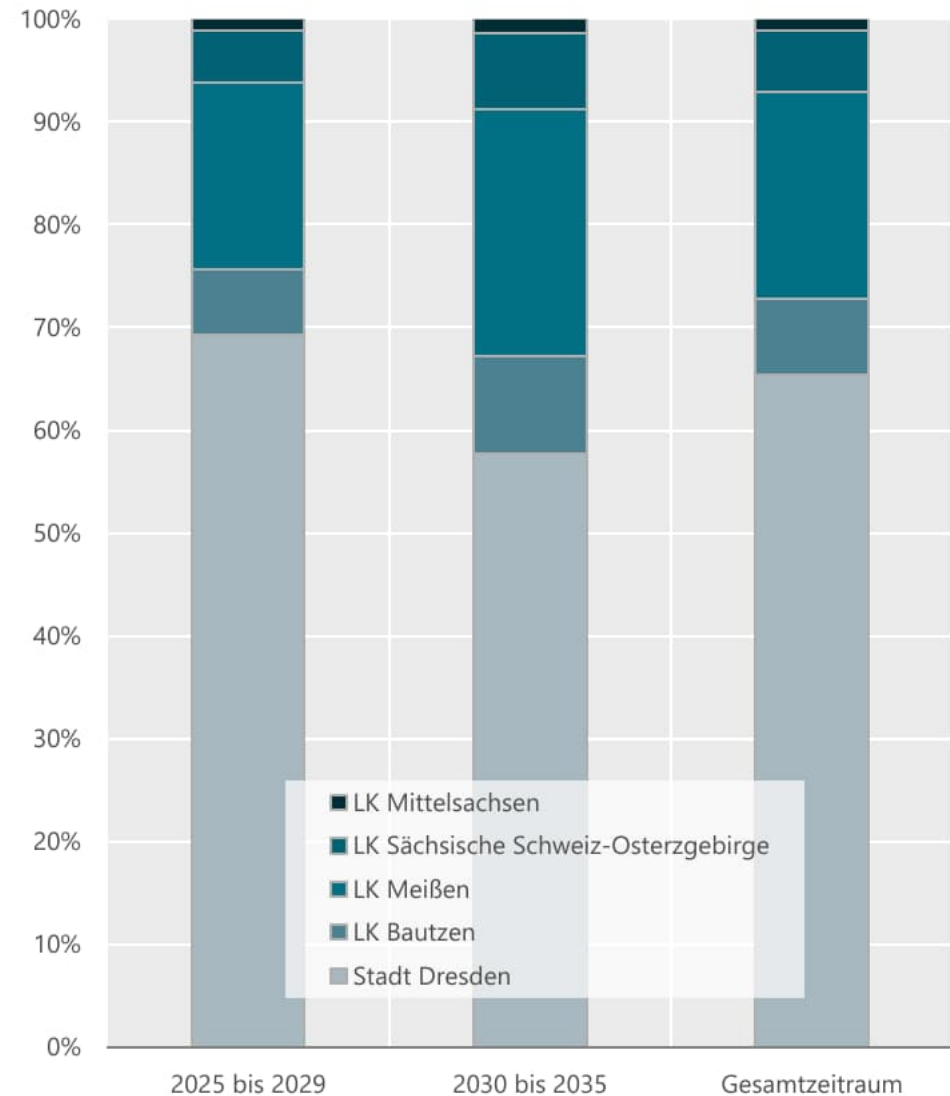
Quelle: Berechnungen und Darstellung CIMA IfR



Zuziehende Arbeitskräfte konzentrieren sich auf Dresden

Das Gravitationsmodell für das Ausbau-Szenario verdeutlicht, dass sich der Zuzug in der ersten Ausbauphase (2025–2029) vor allem auf das Dresdner Stadtgebiet konzentrieren wird. In dieser Phase ist davon auszugehen, dass etwa **69 %** der neu zuziehenden Beschäftigten ihren Lebensmittelpunkt in der Landeshauptstadt Dresden wählen. Der Landkreis **Meißen** gewinnt voraussichtlich rund **18 %** der Zuziehenden hinzu, während die Landkreise **Bautzen** und **Sächsische Schweiz-Osterzgebirge** mit **6 %** bzw. **5 %** moderat profitieren. Aufgrund größerer Distanzen und längerer Pendelzeiten wird der Landkreis **Mittelsachsen** erneut nur einen geringen Anteil von **1 %** verzeichnen.

Für den Zeitraum ab 2030 bis 2035 lässt das Modell – in Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Basis-Szenarios – eine sukzessive räumliche Ausdifferenzierung erwarten. Dieser Trend spiegelt die fortschreitende Stabilisierung der Beschäftigtenstruktur, zunehmenden Angehörigenzugang, veränderte Wohnpräferenzen sowie die schrittweise Erweiterung des verfügbaren Wohnraumangebots in der Region wider. Der Anteil der Landeshauptstadt **Dresden** reduziert sich auf **58 %**, während der Landkreis **Meißen** auf **24 %** ansteigt. Auch die Landkreise **Bautzen** (**9 %**) und **Sächsische Schweiz-Osterzgebirge** (**7 %**) gewinnen an Bedeutung. Der Landkreis **Mittelsachsen** bleibt aufgrund der langen Fahrzeiten bei **1 %**.



Prozentuale Verteilung der Zuziehenden infolge des Ausbaus des Halbleiterstandorts Dresden Ausbau-Szenario

Quelle: Berechnungen und Darstellung CIMA IfR



Zusammenführung der Ergebnisse

Im letzten Berechnungsschritt werden die ermittelten **Zuzugseffekte (Hauptwohnsitz)** in Folge des Ausbaus des Halbleiterstandorts Dresden **mit den Ergebnissen der Bevölkerungsprognose kombiniert**. Hierbei finden die Zuzüge aus allen drei Effekten (direkter Effekt, Ergänzungseffekt und Turnover-Effekt) Berücksichtigung.

Zunächst werden die **zuziehenden Mitarbeiter in die zuziehende Bevölkerung umgerechnet**. Dieser Schritt ist erforderlich, da unterstellt wird, dass ein Großteil der Mitarbeiter, der seinen Hauptwohnsitz in die Untersuchungsregion verlagert, gemeinsam mit Angehörigen wandert. Hierzu werden spezifische **Haushaltsbildungsquoten** (1,6 bis 2,3) angesetzt.

Darüber hinaus bleibt unberücksichtigt, dass durch Zuzüge mittelbar auch zusätzliche Geburten entstehen können. Entsprechend könnten die tatsächlichen Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung langfristig etwas positiver ausfallen als im Modell dargestellt.

Insgesamt wird durch die Prognose eine **belastbare Planungsgrundlage** für die Region geschaffen. Sowohl für das Stadtgebiet Dresden als auch für die Untersuchungsregion insgesamt ermöglicht die Berechnung, zentrale Entwicklungsbedarfe frühzeitig zu erkennen und daraus bedarfsorientierte Maßnahmen abzuleiten – insbesondere im Hinblick auf Wohnraum, soziale Infrastruktur, Verkehr und öffentliche Dienstleistungen.

Berechnungsschema Prognose





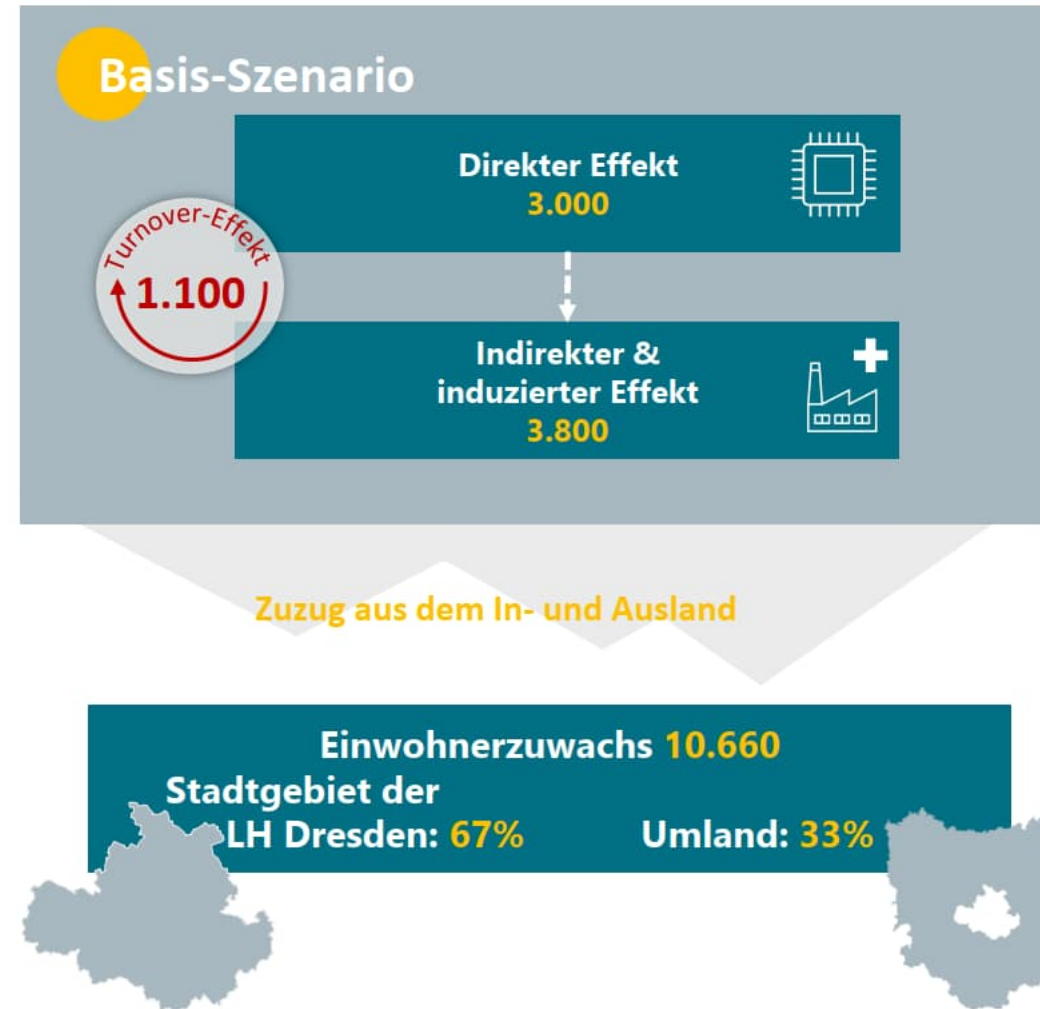
Zusammenführung der Ergebnisse (Basis-Szenario)

Auf Grundlage des Berechnungsmodells ergibt sich für das Basis-Szenario ein zusätzlicher Bevölkerungszuwachs von insgesamt **10.660 Personen** bis 2035. Etwa **67 %** der neu zuziehenden Einwohnerinnen und Einwohner werden ihren Wohnsitz in der Landeshauptstadt Dresden nehmen, während rund **33 %** auf die umliegenden Landkreise Meißen, Bautzen, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge und Mittelsachsen entfallen.

Der resultierende Bevölkerungsanstieg setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen: den **direkten Beschäftigten (3.000 Personen)**, den **indirekten und induzierten Beschäftigten (3.800 Personen)** sowie dem ergänzenden **Turnover-Effekt**, der weitere **1.100 Personen** in die Region bringt. Diese zuziehenden Arbeitskräfte werden nicht ausschließlich alleine ihren Wohnsitz in die Untersuchungsregion verlagern, sondern zu einem gewissen Anteil gemeinsam mit den Angehörigen wandern. Dies findet im Modell durch unterschiedlich angesetzte Haushaltquoten Berücksichtigung. Entsprechend fällt der demografische Effekt höher aus als der reine Beschäftigungseffekt.

In der Summe entsteht ein substantieller Wanderungsüberschuss aus dem In- und Ausland, der maßgeblich zur künftigen Bevölkerungsentwicklung am Halbleiterstandort Dresden beiträgt.

Berechnungsschema Basis-Szenario





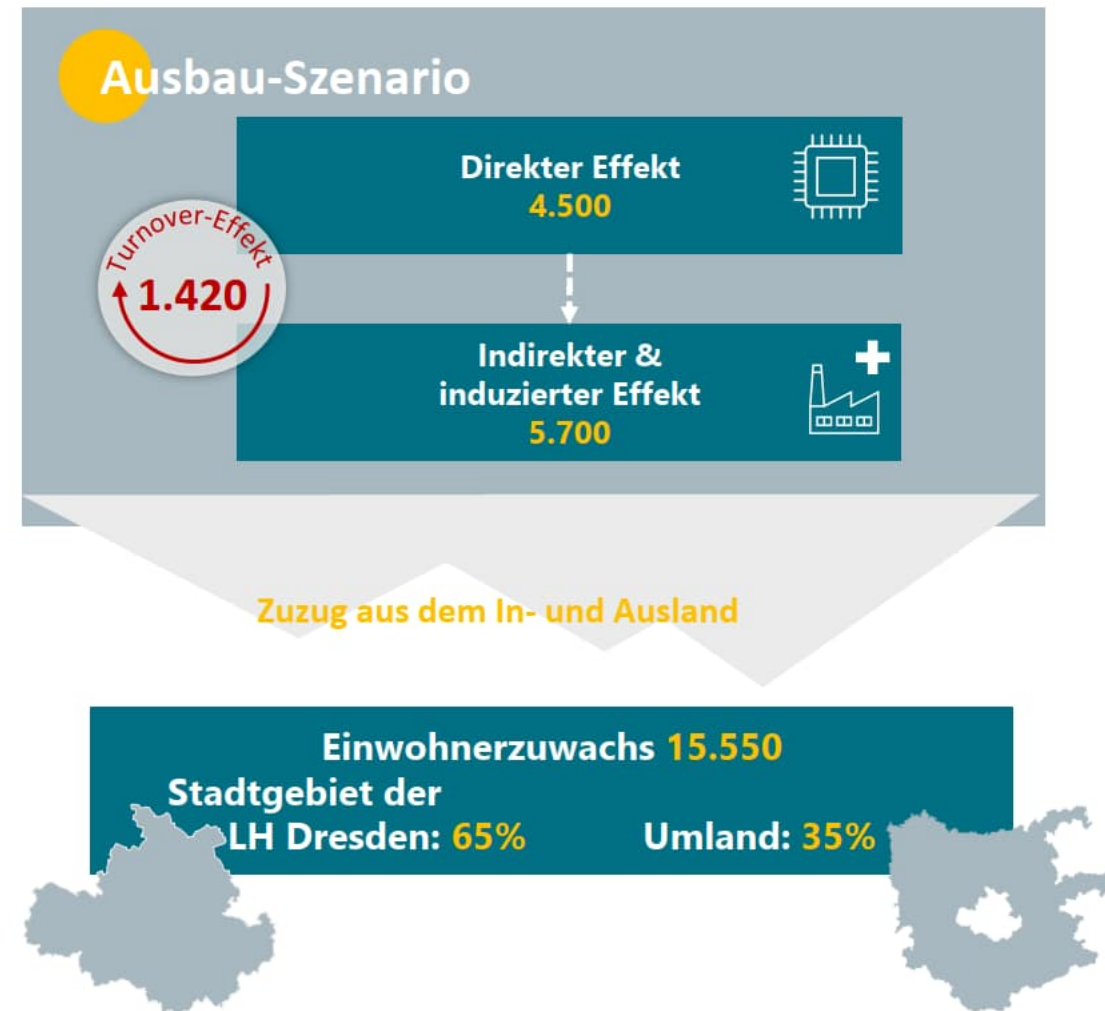
Zusammenführung der Ergebnisse (Ausbau-Szenario)

Im **Ausbau-Szenario** wird für den Zeitraum bis 2035 ein zusätzlicher Bevölkerungszuwachs von insgesamt **15.550 Personen** prognostiziert. Erwartungsgemäß entfällt der überwiegende Teil dieses Wachstums auf die Landeshauptstadt Dresden, die rund **65 %** der neuen Einwohnerinnen und Einwohner aufnehmen dürfte. Die restlichen **35 %** verteilen sich auf die benachbarten Landkreise Meißen, Bautzen, Mittelsachsen sowie Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.

Die berechnete Gesamtzahl setzt sich aus mehreren Wirkungskomponenten zusammen: den **4.500 direkt Beschäftigten**, den **5.700 indirekten und induzierten Beschäftigten** sowie dem ergänzenden **Turnover-Effekt**, der weitere **1.420 Personen** in die Region führt. Hinzu kommt der demografische Beitrag durch die Haushaltsbildung der neu gewonnenen Arbeitskräfte. Da ein Teil der Beschäftigten gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern oder weiteren Angehörigen zuzieht, erhöht sich die Einwohnerzahl deutlich über den Anteil der tatsächlich in der Halbleiterindustrie Tätigen hinaus.

In der Gesamtschau wird deutlich, dass der Ausbau des Standorts nicht nur eine erhebliche Beschäftigungswirkung entfaltet, sondern auch eine spürbar steigende Wohnraumnachfrage in Dresden und den angrenzenden Landkreisen auslöst. Damit gewinnt die regionale Siedlungs- und Infrastrukturplanung weiter an Bedeutung.

Berechnungsschema Ausbau-Szenario





Gesamtzugug von bis zu 15.550 Menschen

Die tabellarische Übersicht beschreibt den Gesamtzugug in die Untersuchungsregion anhand der Altersstruktur der Zuziehenden. Im Basis-Szenario kann von einem erwarteten Gesamtzugug von rund **10.650 Personen** ausgegangen werden. Ein Großteil dieses Wanderungsgewinns entfällt auf Personen im erwerbsfähigen Alter, ergänzt durch einen kleineren, aber relevanten Anteil an Kindern und Jugendlichen. Damit bestätigt das Basis-Szenario eine deutliche demografische Dynamik, die aus den neu entstehenden Beschäftigungseffekten resultiert.

Im Ausbau-Szenario verstärkt sich diese Entwicklung spürbar. Hier steigt der prognostizierte Gesamtzugug auf rund **15.550 Personen**, wovon ebenfalls der überwiegende Teil auf die Erwerbsbevölkerung entfällt. Der zusätzliche Zugug im Ausbau-Szenario zeigt damit einen nochmals deutlich höheren demografischen Impuls, der aus dem erweiterten Beschäftigungsaufbau am Halbleiterstandort hervorgeht.

Insgesamt wird anhand beider Szenarien sichtbar, dass der Ausbau des Standorts nicht nur zusätzliche Arbeitsplätze generiert, sondern eine substantielle Bevölkerungszunahme in der Region auslöst, die weit über die Zahl der unmittelbar Beschäftigten hinausreicht.

Gesamtzugug Basis-Szenario

Einwohner: Altersstruktur	Zugug insgesamt	Kinder/ Jugendliche	Erwerbsalter
Stadt Dresden	7.147	1.116	6.030
LK Bautzen	741	147	593
LK Meißen	2.057	382	1.675
LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	585	117	468
LK Mittelsachsen	121	22	99
Insgesamt	10.651	1.786	8.865

Hinweis: Rundungsbedingt kann es zu Abweichungen bei den Insgesamt-Angaben kommen.
Quelle: Berechnungen CIMA IfR

Gesamtzugug Ausbau-Szenario

Einwohner: Altersstruktur	Zugug insgesamt	Kinder/ Jugendliche	Erwerbsalter
Stadt Dresden	10.162	1.558	8.604
LK Bautzen	1.159	231	928
LK Meißen	3.134	586	2.548
LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	919	184	735
LK Mittelsachsen	184	34	150
Insgesamt	15.558	2.594	12.965

Hinweis: Rundungsbedingt kann es zu Abweichungen bei den Insgesamt-Angaben kommen.
Quelle: Berechnungen CIMA IfR



Bevölkerungsentwicklung in Sachsen: Ausgangslage und Prognosebasis

Die Untersuchung fokussiert die zukünftige Bevölkerungsentwicklung im Freistaat Sachsen und berücksichtigt hierfür sowohl die allgemeine demografische Ausgangslage als auch die jüngsten Prognosen auf Landesebene. Die 8. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (8. RBV) des Freistaates Sachsen bildet hierfür die Grundlage, da sie die aktuellste verfügbare Datengrundlage zur erwarteten Bevölkerungsentwicklung bietet (vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2023).

Sachsen weist seit mehreren Jahrzehnten einen strukturellen Bevölkerungsrückgang auf, der vor allem durch niedrige Geburtenzahlen, eine ausgeprägte Alterung der Bevölkerung sowie eine teilweise negative Wanderungsbilanz geprägt ist. Gleichzeitig zeigen sich deutliche regionale Unterschiede zwischen wachstums- und schrumpfungsgelagerten Räumen. Während insbesondere die kreisfreien Städte Dresden und Leipzig in den vergangenen Jahren deutliche Bevölkerungszuwächse verzeichnen konnten, sind in vielen ländlich geprägten Gebieten weiterhin rückläufige Einwohnerzahlen zu beobachten.

Die 8. RBV liefert sowohl Aussagen für den Freistaat Sachsen insgesamt als auch für die unterschiedlichen Landkreise und kreisfreien Städte. Darüber hinaus existieren für viele Gemeinden eigene demografische Prognosen. Um jedoch eine konsistente und vergleichbare Analyse zu gewährleisten, wird im Rahmen dieser Untersuchung zunächst auf die Ergebnisse der Landesebene sowie die Varianten der sächsischen Vorausberechnung zurückgegriffen.



Variantenvergleich: Zentrale Unterschiede zwischen Variante 1 und Variante 3

Entsprechend der 8. RBV des Freistaates Sachsen werden im Rahmen dieser Untersuchung insbesondere zwei Varianten vertieft dargestellt

Variante 1 (Grundvariante):

Diese Variante bildet das Basis-Szenario der Bevölkerungsvorausberechnung und geht von einer stabilisierten demografischen Entwicklung aus. Die Geburten- und Sterberaten folgen moderaten Trends, und die Wanderungsbeziehungen bleiben weitgehend auf dem Niveau der vergangenen Jahre. Für den Freistaat Sachsen insgesamt ergibt sich damit ein gedämpft rückläufiger, aber relativ stabiler Bevölkerungsverlauf. Dieses Szenario dient als Referenz für die langfristige Betrachtung und bildet den Ausgangspunkt für die Bewertung regionaler Dynamiken.

Variante 3 (angepasste Wanderungsannahmen):

Variante 3 unterscheidet sich wesentlich durch veränderte Wanderungserwartungen. Hier werden höhere Wanderungsgewinne für die wachstumsstarken urbanen Räume – insbesondere

Dresden und Leipzig – unterstellt, während in den ländlichen Regionen Sachsens eher geringere Zuzugsgewinne oder weiterhin negative Salden angenommen werden. Dadurch ergibt sich ein ausgeprägteres Auseinanderdriften der Bevölkerungsentwicklung zwischen urbanen und peripheren Räumen. Für das Gesamtland bedeutet dies eine leicht günstigere Entwicklung als in Variante 1, jedoch mit stärker differenzierten regionalen Entwicklungspfaden.

Insgesamt zeigt der Variantenvergleich, dass die langfristige Bevölkerungsentwicklung Sachsens maßgeblich von den zukünftigen Wanderungsbewegungen geprägt sein wird. Beide Varianten verdeutlichen zugleich, dass regionale Divergenzen weiter zunehmen können und die Entwicklung in den Ballungsräumen deutlich dynamischer verläuft als im übrigen Freistaat.



Zuzugseffekte mildern Rückgang – Trend bleibt dennoch negativ

Wie bereits in der Ausgangslage beschrieben, sind weite Teile des Untersuchungsraums durch eine **deutlich rückläufige Bevölkerungsentwicklung** geprägt. Von den für die Detailbetrachtung ausgewählten 96 Städten und Gemeinden der Untersuchungsregion konnte in den Jahren 2011–2021 lediglich die Landeshauptstadt Dresden (+6,8 %) Bevölkerungszuwächse erzielen. Die zum Untersuchungsraum gehörenden Gemeinden der Landkreise Bautzen (-5,8 %), Meißen (-2,9 %), Mittelsachsen (-6,9 %) und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (-0,9 %) verzeichneten Bevölkerungsverluste.

Diese **Entwicklungstendenzen werden sich auch künftig fortsetzen**. So zeigt die 8. RBV für Sachsen ohne Berücksichtigung der Ansiedlungseffekte in der Variante 1 einzig für Dresden eine positive Bevölkerungsentwicklung im Zeitraum von 2024 bis 2035 (1,3 %). Die Städte und Gemeinden der Planungsregion weisen hingegen eine durchweg negative Bevölkerungsentwicklung auf. Die größten Verluste werden die Gemeinden im Landkreis Mittelsachsen (-6,9 %) aufweisen, gefolgt von den Gemeinden in den Landkreisen Bautzen (-6,5 %), Meißen (-4,8 %) und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (-3,9 %).

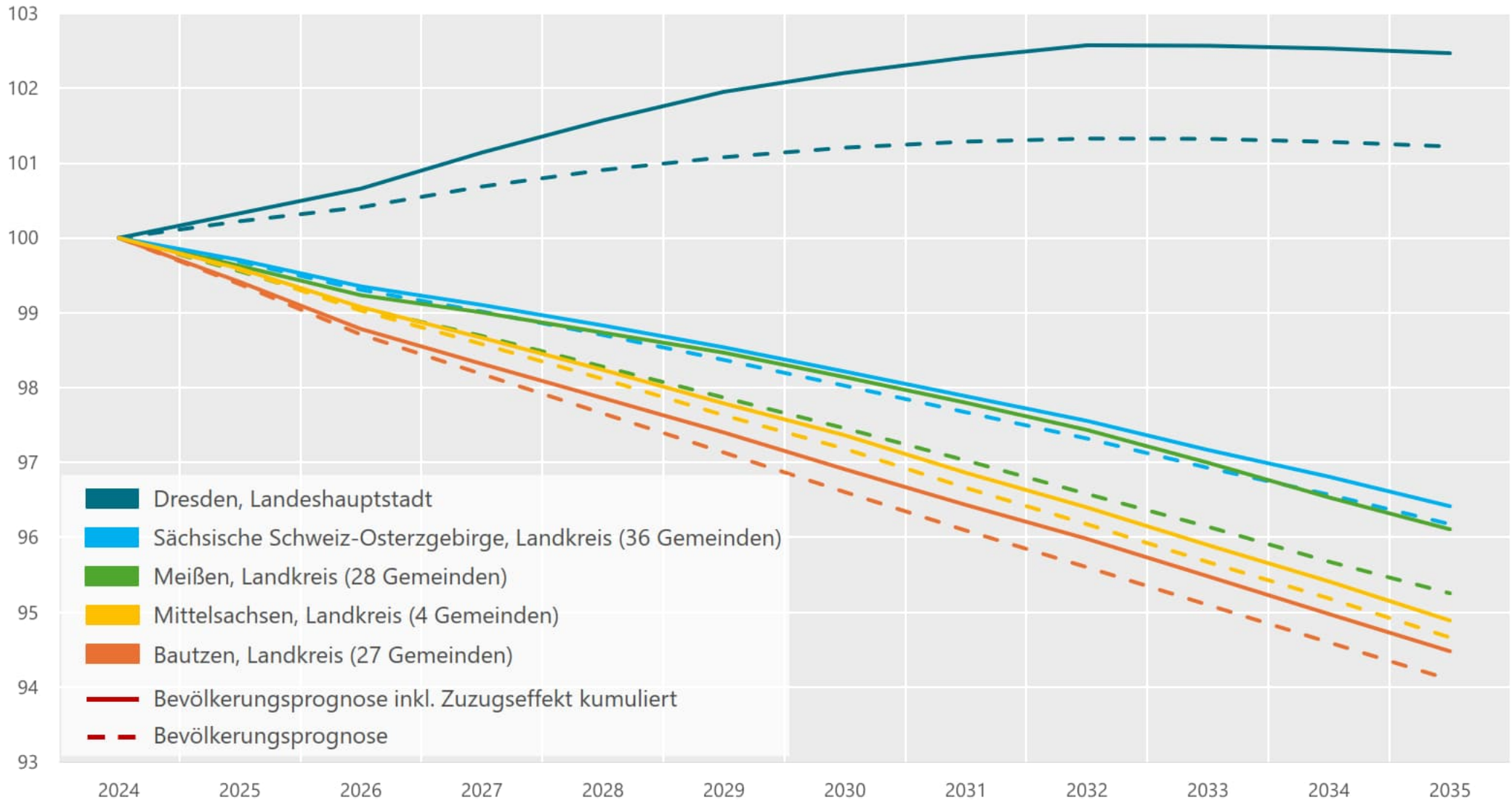
Die **Zuzugseffekte** durch den Ausbau des Halbleiterstandorts **können diese negative Entwicklung, die in der 8. RBV dargestellt wird, nicht vollständig kompensieren**, tragen jedoch zur Dämpfung bei. So ist im Basis-Szenario zu erwarten, dass durch den Ausbau des Halbleiterstandorts der Bevölkerungsrückgang in den Städten und Gemeinden der Untersuchungsregion um 0,3 bis 1,8 Prozentpunkte abgemildert wird. Durch den zusätzlichen Zuzug reduzieren sich die Bevölkerungsverluste in den Gemeinden der Landkreise Bautzen auf -5,5 %, in Mittelsachsen auf -5,1 %, in Meißen auf -3,9 % und in Sächsische Schweiz-Osterzgebirge auf -3,6 %. Dresden erhöht sich hingegen auf ein Wachstum von 2,5 % bis 2035.

Im Ausbau-Szenario tragen die Entwicklungen des Halbleiterstandorts ebenfalls zu einem geringeren Bevölkerungsrückgang bei. Während Dresden mit einem Bevölkerungszuwachs von 3 % rechnen kann, werden die Gemeinden der Landkreise Meißen (-3,4 %), Bautzen (-5,3 %), Mittelsachsen (-5 %) und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (-3,4 %) weiterhin eine negative Bevölkerungsentwicklung verzeichnen.



Einwohnerentwicklung in der Untersuchungsregion

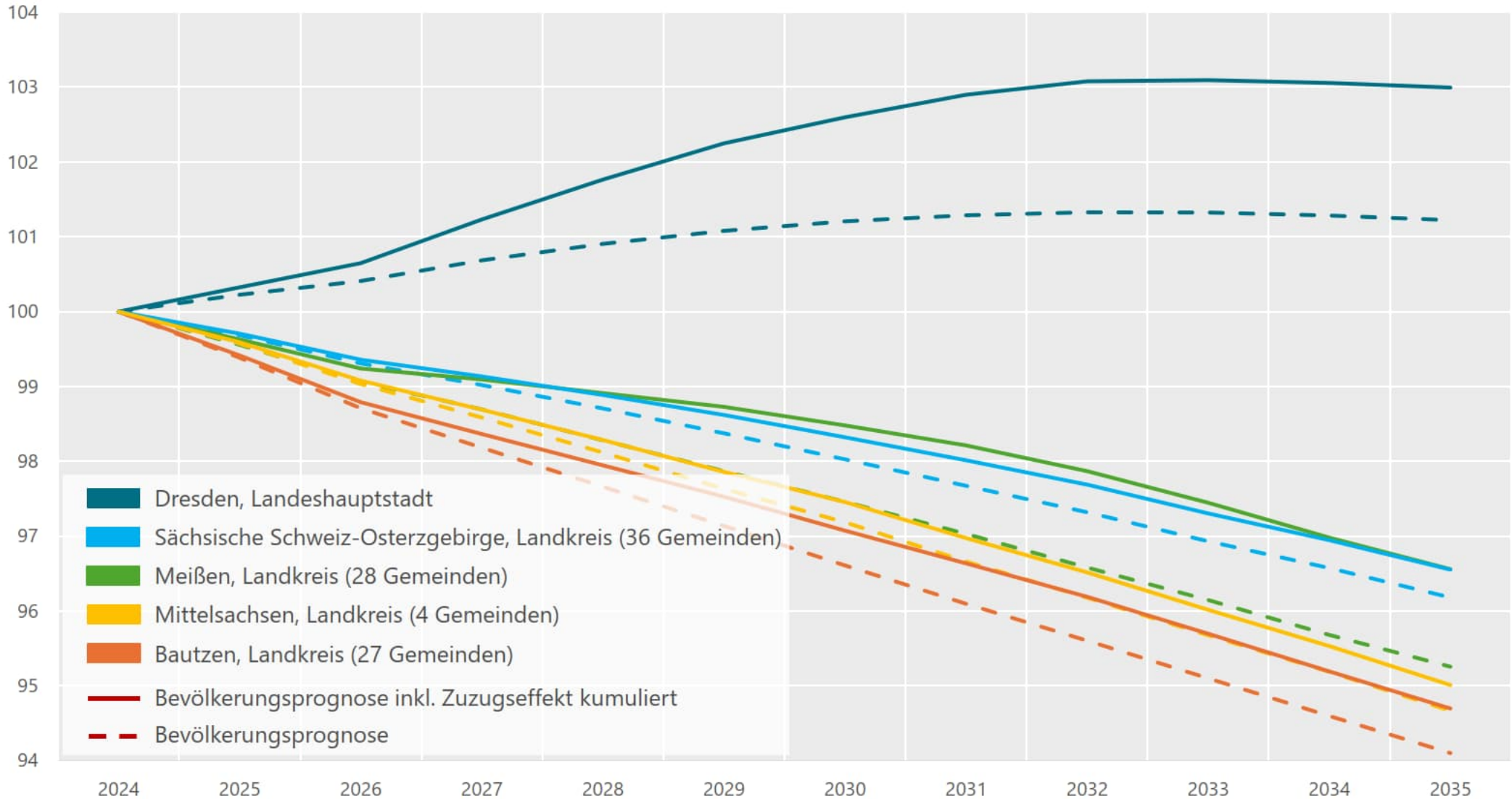
Basis-Szenario (Variante 1, 8. RBV) | 2024 bis 2035, 2024 = 100





Einwohnerentwicklung in der Untersuchungsregion

Ausbau-Szenario (Variante 1, 8. RBV) | 2024 bis 2035, 2024 = 100





Zuzugseffekte können negative Bevölkerungsentwicklung nicht kompensieren

Auf den folgenden Abbildungen wird die berechnete Bevölkerungsentwicklung mit der dritten Variante der 8. RBV kombiniert. In der dritten Variante wird von veränderten Wanderungserwartungen ausgegangen, wodurch ein ausgeprägteres Auseinanderdriften der Bevölkerungsentwicklung zwischen urbanen und peripheren Räumen erkennbar wird.

Nach der 8. RBV des Freistaats Sachsen ergibt sich in der Variante 3 – also ohne Berücksichtigung möglicher Ansiedlungseffekte – bis zum Jahr 2035 in keinem der betrachteten Gebiete eine positive Bevölkerungsentwicklung. Am geringsten fällt der erwartete Rückgang noch in der Landeshauptstadt Dresden aus, die ein Minus von **2,9 %** verzeichnen dürfte. Deutlich stärkere Rückgänge werden hingegen in den Städten und Gemeinden der Untersuchungsregion prognostiziert: Für die Gemeinden des Landkreises Mittelsachsen wird mit einem Bevölkerungsverlust von **9,5 %** gerechnet, die Gemeinden des Landkreises Bautzen folgen mit **8,7 %** und die Gemeinden in den Landkreisen Meißen mit **7,4 %** und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge mit **6,2 %**.

Auch in der dritten Variante der 8. RBV können die Zuzugseffekte die ausgewiesene negative Bevölkerungsentwicklung nicht vollständig aufhalten. Gleichwohl tragen sie – wie bereits bei der ersten Variante der 8. RBV – in allen betrachteten Regionen zu einer **spürbaren Abschwächung des Bevölkerungsrückgangs** bei.

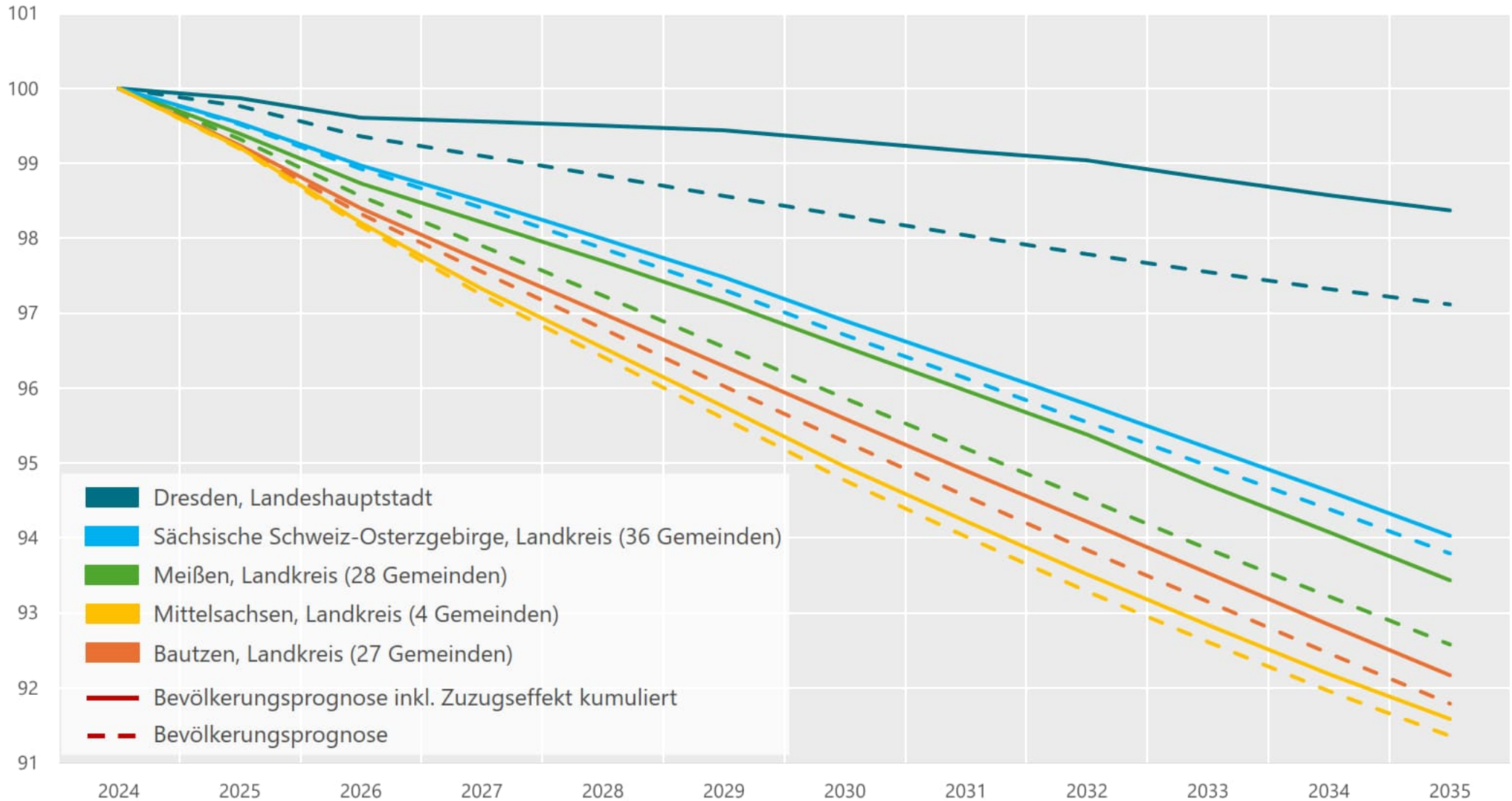
Im Basis-Szenario ist für die Landeshauptstadt Dresden ein moderater Rückgang der Einwohnerzahl von **-1,6 %** zu erwarten. Deutlich stärkere Rückgänge zeigen sich in den Gemeinden der umliegenden Landkreise: Meißen (**-6,6 %**), Bautzen (**-7,8 %**), Mittelsachsen (**-8,4 %**) sowie Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (**-6 %**).

Im Ausbau-Szenario fällt die Bevölkerungsentwicklung in allen Regionen etwas günstiger aus. Für die Landeshauptstadt Dresden reduziert sich der Rückgang auf **-1,1 %**, während die Gemeinden der Landkreise Meißen (**-6,1 %**), Bautzen (**-7,6 %**), Mittelsachsen (**-8,3 %**) und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (**-5,8 %**) ebenfalls geringere Verluste verzeichnen. Damit bleibt die Grundtendenz rückläufig, wird jedoch durch die zusätzlichen Zuzüge aus In- und Ausland deutlich abgefedert.



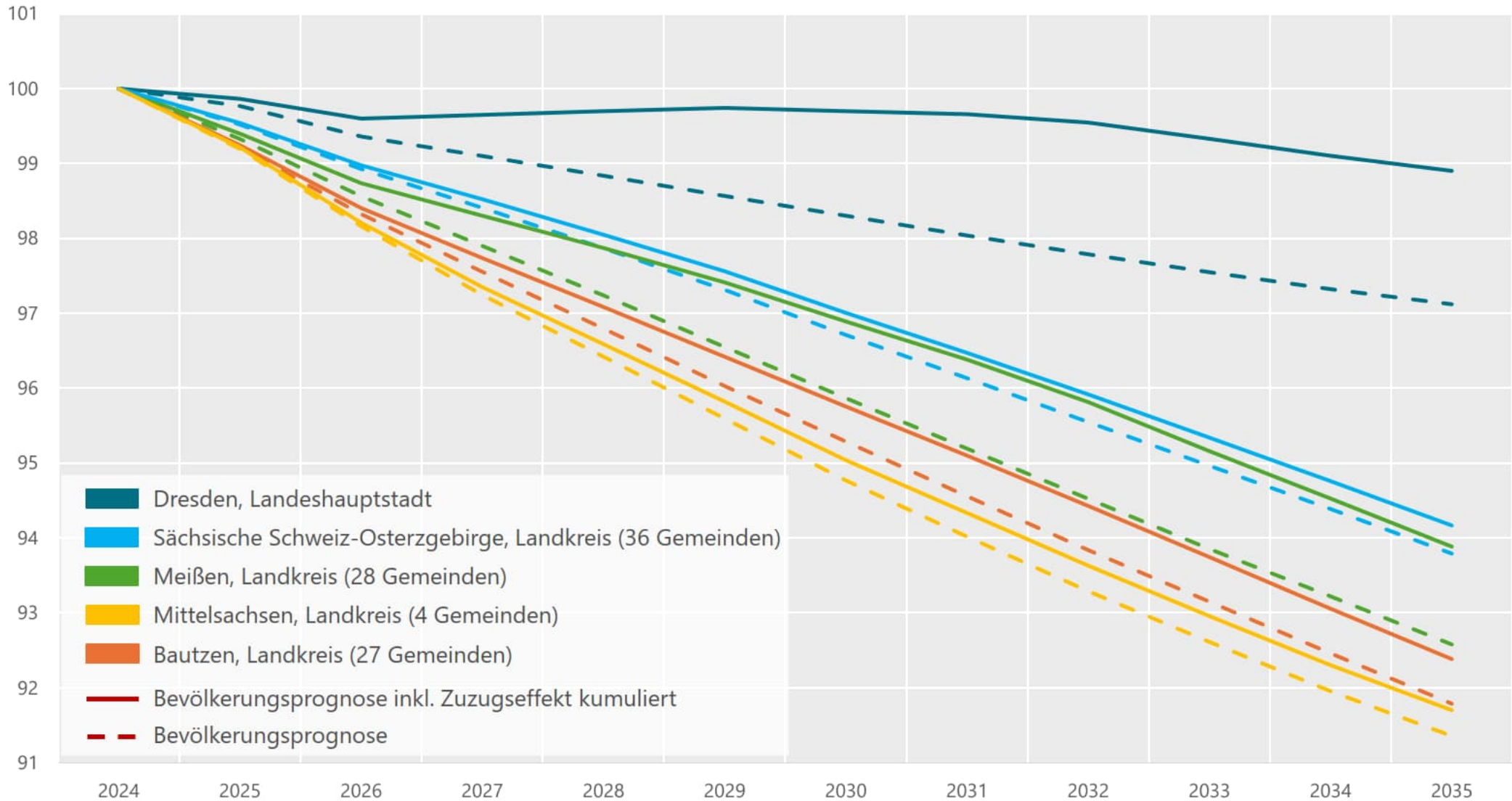
Einwohnerentwicklung in der Untersuchungsregion

Basis-Szenario (Variante 3, 8. RBV) | 2024 bis 2035, 2024 = 100





Einwohnerentwicklung in der Untersuchungsregion Ausbau-Szenario (Variante 3, 8. RBV) | 2024 bis 2035, 2024 = 100





Einfluss des Halbleiterausbaus auf die Bevölkerungsprognose 2035

Im Rahmen der Zusammenführung der Prognosen werden die Zuzugseffekte des Halbleiterausbaus mit den beiden relevanten Bevölkerungsvarianten der 8. RBV kombiniert. Dabei wird sichtbar, dass sich die demografische Dynamik sowohl zwischen Variante 1 und Variante 3 als auch zwischen Basis- und Ausbau-Szenario deutlich unterscheidet. Während Variante 1 einen moderat rückläufigen, aber stabileren Verlauf unterstellt, zeigt Variante 3 – geprägt durch veränderte Wanderungserwartungen – stärkere Bevölkerungsverluste und ein ausgeprägteres Auseinanderdriften zwischen Dresden und den umliegenden Landkreisen.

Das Basis-Szenario, verknüpft mit Variante 1 der 8. RBV, führt zu einer merklichen Abmilderung der negativen Trends. In Dresden reduziert sich der erwartete Bevölkerungsrückgang auf etwa $-1,6\%$, während die Landkreise – trotz weiterhin negativer Bilanz – geringere Verluste aufweisen als in der reinen Prognose. Die Kombination mit Variante 3 zeigt denselben Effekt: Zwar verbleiben alle Kreise im negativen Bereich, doch die Rückgänge fallen durch die zusätzlichen Zuzüge aus dem Halbleiterumfeld deutlich geringer aus, insbesondere in Dresden, wo sich das Minus auf $2,9\%$ reduziert.

Im Ausbau-Szenario verstärken sich die positiven Wanderungsimpulse nochmals. Die Kopplung der erweiterten Beschäftigungs- und Zuzugseffekte mit Variante 1 führt für Dresden zu einem leichten Bevölkerungswachstum von rund 3% , während sich die Rückgänge in den Landkreisen weiter abschwächen. Auch in Kombination mit Variante 3 zeigt sich eine spürbare Verbesserung: Dresden kann den Rückgang nahezu vollständig kompensieren, und die Landkreise verzeichnen zwar weiterhin Verluste, jedoch auf deutlich weniger ausgeprägtem Niveau.

Insgesamt zeigt die Zusammenführung der Prognosen, dass der Ausbau des Halbleiterstandorts zwar keine vollständige Trendwende herbeiführt, jedoch einen erheblichen Beitrag zur Dämpfung der negativen Bevölkerungsentwicklung leistet. Insbesondere Dresden profitiert in beiden Szenarien klar, während die Landkreise zwar weiterhin rückläufige, aber weniger stark ausgeprägte Entwicklungspfade aufweisen. Damit betonen die Ergebnisse die wachsende Bedeutung der Zuzugseffekte für die langfristige Bevölkerungsdynamik der Region (vgl. Seiten 79 und 80).



Verknüpfung Bevölkerungsvorausberechnung und Zuzugseffekte

Basis-Szenario bis 2035	8. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung				8. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung + Zuzugseffekte			
	2024	2035	Veränderung absolut	Veränderung in Prozent	2024	2035	Veränderung absolut	Veränderung in Prozent
Landeshauptstadt Dresden	570.480	554.040	-16.440	-2,9%	570.480	561.187	-9.293	-1,6%
LK Bautzen (27 Gemeinden)	194.550	178.570	-15.980	-8,2%	194.550	179.311	-15.239	-7,8%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	61.930	59.230	-2.700	-4,4%	61.930	59.739	-2.191	-3,5%
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	132.620	119.340	-13.280	-10,0%	132.620	119.571	-13.049	-9,8%
LK Meißen (28 Gemeinden)	239.910	222.100	-17.810	-7,4%	239.910	224.157	-15.753	-6,6%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	139.870	131.940	-7.930	-5,7%	139.870	133.789	-6.081	-4,3%
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	100.040	90.160	-9.880	-9,9%	100.040	90.368	-9.672	-9,7%
LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (36 Gemeinden)	245.590	230.340	-15.250	-6,2%	245.590	230.925	-14.665	-6,0%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	65.830	63.420	-2.410	-3,7%	65.830	63.741	-2.089	-3,2%
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	179.760	166.920	-12.840	-7,1%	179.760	167.184	-12.576	-7,0%
LK Mittelsachsen (4 Gemeinden)	53.320	48.710	-4.610	-8,6%	53.320	48.831	-4.489	-8,4%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	/	/	/	/	/	/	/	/
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	53.320	48.710	-4.610	-8,6%	53.320	48.831	-4.489	-8,4%
Insgesamt (96 Gemeinden)	1.303.850	1.233.760	-70.090	-5,4%	1.303.850	1.244.411	-59.439	-4,6%

Darstellung und Berechnung CIMA IfR

Hinweis: Rundungsbedingt kann es zu Abweichungen bei den Gesamt-Angaben kommen.

Ausgewiesen sind nur Gemeinden innerhalb der Untersuchungsregion (96 Gemeinden).



Verknüpfung Bevölkerungsvorausberechnung und Zuzugseffekte

Ausbau-Szenario bis 2035	8. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung				8. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung + Zuzugseffekte			
	2024	2035	Veränderung absolut	Veränderung in Prozent	2024	2035	Veränderung absolut	Veränderung in Prozent
Landeshauptstadt Dresden	570.480	554.040	-16.440	-2,9%	570.480	564.202	-6.278	-1,1%
LK Bautzen (27 Gemeinden)	194.550	178.570	-15.980	-8,2%	194.550	179.729	-14.821	-7,6%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	61.930	59.230	-2.700	-4,4%	61.930	60.023	-1.907	-3,1%
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	132.620	119.340	-13.280	-10,0%	132.620	119.705	-12.915	-9,7%
LK Meißen (28 Gemeinden)	239.910	222.100	-17.810	-7,4%	239.910	225.234	-14.676	-6,1%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	139.870	131.940	-7.930	-5,7%	139.870	134.746	-5.124	-3,7%
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	100.040	90.160	-9.880	-9,9%	100.040	90.488	-9.552	-9,5%
LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (36 Gemeinden)	245.590	230.340	-15.250	-6,2%	245.590	231.259	-14.331	-5,8%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	65.830	63.420	-2.410	-3,7%	65.830	63.918	-1.912	-2,9%
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	179.760	166.920	-12.840	-7,1%	179.760	167.341	-12.419	-6,9%
LK Mittelsachsen (4 Gemeinden)	53.320	48.710	-4.610	-8,6%	53.320	48.894	-4.426	-8,3%
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	/	/	/	/	/	/	/	/
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	53.320	48.710	-4.610	-8,6%	53.320	48.894	-4.426	-8,3%
Insgesamt (96 Gemeinden)	1.303.850	1.233.760	-70.090	-5,4%	1.303.850	1.249.318	-54.532	-4,2%

Darstellung und Berechnung CIMA IfR

Hinweis: Rundungsbedingt kann es zu Abweichungen bei den Gesamt-Angaben kommen.

Ausgewiesen sind nur Gemeinden innerhalb der Untersuchungsregion (96 Gemeinden).



Zentrale Befunde zum Wohnraumbedarf in beiden Szenarien

Die zuwandernden Haushalte stellen die zentrale Bezugsgröße für den Wohnraumbedarf dar, da für jeden zusätzlichen Haushalt grundsätzlich eine neue Wohnung benötigt wird. Die Berechnungen zeigen, dass sich der Wohnraumbedarf bis 2035 in beiden Szenarien deutlich auf die Region Dresden konzentriert, wobei die Landeshauptstadt und die im 30-Minuten-Einzugsbereich gelegenen Gemeinden der umliegenden Landkreise die stärksten Zugewinne verzeichnen.

Im **Basis-Szenario** ziehen insgesamt rund **5.514 Haushalte** in den Untersuchungsraum, davon **1.310 aus dem Ausland** und **4.204 aus dem Inland**. Der stärkste Zuwachs entfällt auf die Landeshauptstadt Dresden (3.654 Haushalte), gefolgt vom Landkreis Meißen und den näher an Dresden gelegenen Gemeinden der Landkreise Bautzen und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge. Die Wohnraumnachfrage konzentriert sich damit auf jene Teilräume, die verkehrlich eng mit dem Dresdner Halbleitercluster verbunden sind.

Im **Ausbau-Szenario** erhöht sich der Wohnraumbedarf deutlich. Hier werden bis 2035 insgesamt rund **8.221 Haushalte** zusätzlich zuziehen. Davon entfallen **1.601 Haushalte** auf internationale Zuwanderung und **6.620 Haushalte** auf Zuzüge aus anderen Regionen Deutschlands. Die räumliche Verteilung entspricht dem Muster des Basis-Szenarios, jedoch mit spürbar höheren absoluten Werten in allen Teilräumen. Besonders stark steigen die Wohnraumbedarfe in Dresden sowie in den 30-Minuten-Einzugsgebieten der Landkreise Meißen und Bautzen, die aufgrund ihrer guten Erreichbarkeit und bestehenden Siedlungsstrukturen die wichtigsten Wohnstandorte werden.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass der Wohnraumbedarf in beiden Szenarien sich räumlich entlang der Erreichbarkeitsgradienten zum Halbleiterstandort anordnen. Dies gilt sowohl für internationale Zuwanderung als auch für die Zuwanderung aus dem Inland.



Haushalte und Wohnraumbedarf – Zuzugseffekte (kumuliert)

Basis-Szenario bis 2035	Zuziehende Einwohner			Zuziehende Haushalte (Wohnraumbedarf)		
	Insgesamt	Kinder/ Jugendliche	Erwerbsalter	Insgesamt	aus dem Ausland	aus dem Inland
Landeshauptstadt Dresden	7.147	1.116	6.030	3.654	1.080	2.573
LK Bautzen (27 Gemeinden)	741	147	593	396	35	361
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	509	101	408	272	27	245
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	231	46	185	124	8	116
LK Meißen (28 Gemeinden)	2.057	382	1.675	1.086	161	925
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	1.849	343	1.506	974	152	822
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	231	39	169	112	9	103
LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (36 Gemeinden)	585	117	468	314	24	290
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	321	65	257	172	16	156
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	264	53	211	142	8	134
LK Mittelsachsen (4 Gemeinden)	121	22	99	64	10	54
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	/	/	/	/	/	/
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	121	22	99	64	10	54
Insgesamt (96 Gemeinden)	10.651	1.786	8.865	5.514	1.310	4.204

Darstellung und Berechnung CIMA IfR

Hinweis: Rundungsbedingt kann es zu Abweichungen bei den Gesamt-Angaben kommen.

Ausgewiesen sind nur Gemeinden innerhalb der Untersuchungsregion (96 Gemeinden).



Haushalte und Wohnraumbedarf – Zuzugseffekte (kumuliert)

Ausbau-Szenario bis 2035	Zuziehende Einwohner			Zuziehende Haushalte (Wohnraumbedarf)		
	Insgesamt	Kinder/ Jugendliche	Erwerbsalter	Insgesamt	aus dem Ausland	aus dem Inland
Landeshauptstadt Dresden	10.162	1.558	8.604	5.324	1.320	4.004
LK Bautzen (27 Gemeinden)	1.159	231	928	625	43	582
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	793	158	635	427	33	394
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	365	73	292	198	10	188
LK Meißen (28 Gemeinden)	3.134	586	2.548	1.677	197	1.479
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	2.806	524	2.281	1.499	187	1.313
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	365	62	266	177	11	167
LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (36 Gemeinden)	919	184	735	496	29	467
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	498	100	398	269	20	249
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	421	84	337	228	10	218
LK Mittelsachsen (4 Gemeinden)	184	34	150	99	12	87
Gemeinden bis 30 Min. Entfernung	/	/	/	/	/	/
Gemeinden über 30 Min. Entfernung	184	34	150	99	12	87
Insgesamt (96 Gemeinden)	15.558	2.594	12.965	8.221	1.601	6.620

Darstellung und Berechnung CIMA IfR

Hinweis: Rundungsbedingt kann es zu Abweichungen bei den Gesamt-Angaben kommen.

Ausgewiesen sind nur Gemeinden innerhalb der Untersuchungsregion (96 Gemeinden).



Qualitative Wohnpräferenzen der zukünftigen Beschäftigten

Die folgenden Befunde ergeben sich aus allgemeinen Erkenntnissen zu Wohnstandortentscheidungen von Fach- und Hochqualifizierten sowie aus Hinweisen verschiedener Gesprächspartner im Rahmen der geführten Hintergrundgespräche. Insgesamt lassen sich konsistente Muster erkennen, die für die Regional- und Wohnraumentwicklung im Umfeld der Halbleiteransiedlung von Bedeutung sind.

1. Hohe Bedeutung urbaner Lagen mit kurzer Anbindung an den Arbeitsplatz

Beschäftigte mit internationalem oder akademischem Hintergrund bevorzugen häufig urbane Wohnstandorte mit dichter Infrastruktur, guter Erreichbarkeit und kurzen Pendelwegen. Öffentlicher Nahverkehr, Versorgungsangebote sowie kulturelle und soziale Einrichtungen prägen die Standortattraktivität zentraler Lagen in Dresden.

2. Familienorientierte Gruppen suchen gut erreichbare Wohnlagen im Umland

Haushalte mit Kindern zeigen eine stärkere Orientierung auf ruhigere Wohnlagen mit verlässlicher Bildungs- und Betreuungsinfrastruktur. Gemeinden im Umland, die innerhalb von rund 30 Minuten zum Dresdner Halbleiterstandort liegen, werden als attraktive Alternativen wahrgenommen, da sie größere Wohnflächen und ein familiene geeignetes Umfeld bieten.

3. Internationale Beschäftigte benötigen häufig Unterstützung beim Markteintritt

Für neu zuziehende internationale Fachkräfte spielt die Verfügbarkeit von Übergangslösungen – etwa möblierten Wohnungen oder temporären Unterkunftsformen – eine wichtige Rolle. Unterstützungsangebote bei der Orientierung auf dem deutschen Wohnungsmarkt erleichtern den Einstieg und beschleunigen die Wohnstandortwahl.



Qualitative Wohnpräferenzen der zukünftigen Beschäftigten

4. Beruflich qualifizierte Fachkräfte weisen eine stärkere regionale Bindung auf

Beschäftigte mit beruflicher Ausbildung sind häufig weniger räumlich mobil und stärker regional verwurzelt als Beschäftigte mit akademischer Ausbildung. Wohnstandortentscheidungen orientieren sich häufig an bestehenden sozialen Bindungen und an der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes. Pendelbeziehungen aus dem näheren Umland bleiben dadurch ein relevanter Faktor.

5. Wohnkosten und Marktverfügbarkeit gewinnen an Bedeutung

Die allgemeinen Wohnkosten sowie die Verfügbarkeit geeigneter Wohnungen – insbesondere im mittleren Segment – beeinflussen die Standortwahl zunehmend. Für internationale Haushalte kommen zusätzliche Zugangshürden hinzu, etwa die formalen Anforderungen auf dem deutschen Mietmarkt, was wiederum die Bedeutung unterstützender Strukturen verstärkt.

6. Lebensphasenbedingte Unterschiede prägen die Wahl des Wohnstandorts

- **Junge Beschäftigte und Berufseinsteiger:** Präferenz für zentrale Lagen, kompakte Mietwohnungen und gute ÖPNV-Anbindung.
- **Familienhaushalte:** Präferenz für größere Wohnflächen, ruhige Wohnumgebung und verlässliche Infrastruktur.
- **Temporär entsandte Fachkräfte:** Bedarf an schnell verfügbarem, möbliertem Wohnraum mit geringem organisatorischem Aufwand.

7. Standortimage und Umfeldwahrnehmung beeinflussen die Wohnpräferenzen

Die Wahrnehmung des regionalen Umfelds wirkt sich auf die Attraktivität verschiedener Wohnstandorte aus. Urbane Milieus, internationale Orientierung und funktionierende Clusterstrukturen werden positiv bewertet, während regionale Images im nationalen Kontext teilweise eine Rolle für die Wohnentscheidung spielen.



Fazit





Zentrale Effekte auf Beschäftigung und Arbeitskräftebedarf

Hinweis: Die nachfolgenden Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Effekte des aktuellen und geplanten Ausbaus des Halbleiterclusters. Bestehende Unternehmen sowie die bereits heute vorhandene Beschäftigung der Branche sind nicht Teil der Betrachtung.

Beschäftigungseffekte im Basis-Szenario

Im Basis-Szenario entstehen durch die Halbleiteransiedlung insgesamt 12.990 zusätzliche Arbeitsplätze in Deutschland. Ausgangspunkt sind **3.000 direkte Beschäftigte am Standort** in Dresden. Unter Nutzung international validierter Multiplikatoren ergibt sich daraus ein gesamtwirtschaftlicher indirekter und induzierter Ergänzungseffekt von 9.990 weiteren Arbeitsplätzen. Für die Region Dresden lässt sich aufgrund der ausgeprägten Wertschöpfungsstrukturen ein regional wirksamer Anteil von 38 Prozent ansetzen. Daraus resultieren rund 3.800 ergänzende Arbeitsplätze, die direkt in der Region entstehen. Zusammen mit dem direkten Effekt entstehen im Basis-Szenario **rund 6.800 zusätzliche Arbeitsplätze** im Untersuchungsraum.

Beschäftigungseffekte im Ausbau-Szenario

Im Ausbau-Szenario ergeben sich nochmals deutlich stärkere Arbeitsmarkteffekte. Ausgehend von **4.500 direkten Beschäftigten** entstehen gesamtwirtschaftlich rund 19.490 zusätzliche Arbeitsplätze in Deutschland. Der indirekte und induzierte Ergänzungseffekt umfasst in diesem Szenario rund 14.990 weitere Arbeitsplätze. Auch in diesem Szenario bleibt der Regionalanteil bei 38 Prozent, wodurch rund 5.700 ergänzenden Arbeitsplätzen auf die Region der 96 Kommunen entfallen. Zusammen mit den direkten Arbeitsplätzen entstehen **im Untersuchungsraum rund 10.200 zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse**.

Qualifikationserfordernisse

Die Qualifikationsstruktur in beiden Szenarien ist deutlich technisch geprägt und erfordert in besonderem Maße hochqualifizierte und beruflich qualifizierte Fachkräfte. Die Effekte sind bis ins Jahr 2035 angelegt und erfordern sowohl Zuzug als auch verstärkte Ausbildungs- und Qualifizierungsaktivitäten zur Deckung der Arbeitskräftebedarfe.



Zuzug, Haushalte und regionale Bevölkerungsentwicklung

Zuzüge und Haushaltsbildung im Basis-Szenario

Im Basis-Szenario ergeben sich bis zum Jahr 2035 insgesamt **10.651 zusätzliche Einwohner** im Untersuchungsraum. Davon entfallen 8.865 Personen auf das Erwerbsalter und 1.786 Personen auf Kinder und Jugendliche. Für den Wohnraumbedarf besonders relevant sind die daraus entstehenden **5.514 zusätzlichen Haushalte**, die sich aus 1.310 Haushalten aus dem Ausland sowie 4.204 Haushalten aus dem Inland zusammensetzen. Die größten absoluten Zuwächse entfallen auf die **Landeshauptstadt Dresden (3.654 Haushalte)**, gefolgt von **Gemeinden im Landkreis Meißen (1.086 Haushalte)**. Die Gemeinden des Untersuchungsraumes in den übrigen Landkreisen verzeichnen moderat positive Haushaltszuwächse. In der Fortschreibung der 8. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung führt der Zuzug im Basis-Szenario dazu, dass Dresden bis 2035 über dem Trend der bisherigen Prognose liegt, während die Landkreise durch zusätzliche Haushalte vor allem strukturell stabilisiert werden. Der Wohnraumbedarf steigt insbesondere in verkehrlich gut angebundenen und infrastrukturell ausgestatteten Teilräumen.

Zuzüge und Haushaltsbildung im Ausbau-Szenario

Im Ausbau-Szenario verstärken sich die demografischen Effekte deutlich. Bis zum Jahr 2035 ziehen insgesamt **15.558 zusätzliche Einwohner** in den Untersuchungsraum. Davon entfallen 12.965 Personen auf das Erwerbsalter und 2.594 Personen auf Kinder und Jugendliche. Insgesamt entstehen **8.221 zusätzliche Haushalte**, darunter 1.601 Haushalte aus dem Ausland und 6.620 Haushalte aus dem Inland. Die **Landeshauptstadt Dresden nimmt mit 5.324 Haushalten den größten Anteil auf**, gefolgt von den Gemeinden im Landkreis Meißen mit 1.677 Haushalten. Weitere Haushaltszuwächse verteilen sich auf die umliegenden Gemeinden im Untersuchungsraum. In der 8. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung führt das Ausbau-Szenario dazu, dass Dresden bis 2035 ein Bevölkerungsniveau erreicht, das mehr als ein Prozentpunkt über der bisherigen Trendprognose liegt (Variante 1, 8. RBV). Der zusätzliche Wohnraumbedarf fällt im Ausbau-Szenario entsprechend höher aus.



Die Halbleiteransiedlung setzt starke Impulse – ihr Erfolg hängt von koordinierter regionaler Entwicklung ab

Wirtschaftliche Dynamik im Raum Dresden

Die Ansiedlung der Halbleiterindustrie im Dresdner Norden erzeugt deutliche wirtschaftliche und demografische Impulse. Die direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekte führen zu einem spürbaren Arbeitskräfte- und Bevölkerungszuwachs, der sich jedoch räumlich sehr unterschiedlich ausprägt. Die Landeshauptstadt Dresden profitiert aufgrund der Nähe zum Standort der Halbleiterindustrie und seiner urbanen Strukturen am stärksten und gewinnt in beiden Szenarien erheblich an Einwohnerinnen und Einwohnern hinzu. Der Landkreis Meißen wird zum wichtigsten Ergänzungs- und Ausweichraum, da er über kurze Wege zum Dresdner Norden verfügt und für Familienhaushalte attraktive Wohnbedingungen bietet. Andere Landkreise profitieren ebenfalls, aufgrund längerer Fahrtzeiten zu den Standorten der Halbleiterunternehmen allerdings in geringerem Umfang. Die Wirkung wird damit maßgeblich durch Erreichbarkeit, bestehende Infrastruktur und die Stärke regionaler Wertschöpfungsbeziehungen geprägt. Perspektivisch können zusätzliche Zulieferansiedlungen auch in periphereren Räumen für stärkere Impulse sorgen.

Arbeitsmarkt: Bedarf steigt, Zuzug bleibt unverzichtbar

Die Beschäftigungseffekte der Ansiedlung führen zu einem deutlich steigenden Bedarf an Fachkräften und Hochqualifizierten, der in beiden Szenarien nicht vollständig durch regionale Potenziale gedeckt werden kann. Zuzüge aus dem In- und Ausland bleiben daher ein zentraler Bestandteil der künftigen Arbeitsmarktentwicklung. Die Studie bewertet bestehende Fachkräfteoffensiven nicht, zeigt jedoch, dass eine realistische Einschätzung der Bedarfe und eine Abstimmung zwischen Wirtschaft, Verwaltung und Bildungsakteuren notwendig bleiben. Qualitative Hinweise der Gesprächspartner unterstreichen, dass internationale Fachkräfte insbesondere zu Beginn Unterstützung bei Orientierung, Wohnraumsuche und Alltagsorganisation benötigen, ohne dass daraus konkrete Maßnahmen abgeleitet werden. Insgesamt gilt: Eine erfolgreiche Bewältigung des wachsenden Fachkräftebedarfs erfordert nicht neue Programme, sondern das zielgerichtete Weiterentwickeln und Zusammenführen bereits bestehender Strukturen und Maßnahmen.



Wachstum erfordert eine vorausschauende Entwicklung von Wohnen, Verkehr und Infrastruktur

Wohnungsmarkt: Potenziale nutzen, Qualität sichern

Die steigende Wohnraumnachfrage konzentriert sich auf Dresden und die gut angebundenen Gemeinden des Umlands. Die Wohnraumpotenzialstudie zeigt, dass umfangreiche Reserven im Bestand und in vorhandenen Flächen grundsätzlich verfügbar sind. Entscheidend ist jedoch deren bauliche Qualität, Modernisierungsstand und Marktfähigkeit. Es geht nicht darum, in großem Umfang neue Flächen auszuweisen, sondern vorhandene Bestände gezielt weiterzuentwickeln, zu qualifizieren und dort zu modernisieren, wo Defizite bestehen. Neubau kann punktuell ergänzen, etwa zur Schließung von Lücken, zur Reaktion auf spezifische Nachfrage oder zur Erhöhung der baulichen Vielfalt. Für viele Haushalte werden zentrale Lagen und kurze Wege relevant bleiben, andere orientieren sich stärker an familienfreundlichen Wohnstandorten mit guter Erreichbarkeit. Die Wohnraumentwicklung sollte diese unterschiedlichen Bedarfsprofile berücksichtigen und räumlich ausbalancieren.

Verkehr: Straße bleibt zentral, ÖPNV wirkt ergänzend

Die räumliche Konzentration der Effekte im Dresdner Norden führt voraussichtlich zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens, insbesondere auf den Hauptachsen der Region. Da der größte Teil der Verkehre weiterhin straßengebunden stattfinden wird, rückt die Leistungsfähigkeit der bestehenden Infrastrukturen in den Fokus. Gleichzeitig kann der öffentliche Nahverkehr eine funktionale Entlastungsrolle übernehmen, indem er zusätzliche Räume erschließt, Pendelwege stabilisiert und Engpässe abfedert. Verbesserte Taktungen und direkte Verbindungen können langfristig auch die Wohn- und Siedlungsstrukturen beeinflussen, da bestimmte Teilräume durch bessere Erreichbarkeit attraktiver werden. Die vorliegende Studie gibt keine planerischen Vorgaben, zeigt jedoch die Bedeutung einer integrierten Verkehrsbetrachtung, in der Straße und ÖPNV komplementär wirken. Eine enge Abstimmung der Kommunen ist dabei entscheidend, um auf künftige Dynamiken reagieren zu können.



Demografische Impulse erfordern angepasste soziale Infrastrukturen und regionale Zusammenarbeit

Soziale Infrastruktur: Bedarfe steigen, bleiben handhabbar

Die Zuzüge in beiden Szenarien führen zu einem moderaten Anstieg der Kinder- und Jugendbevölkerung, der vor allem in Dresden und den angrenzenden Gemeinden wirksam wird. Dadurch entstehen zusätzliche Anforderungen an Kitas, Grundschulen und weitere soziale Einrichtungen. Die Größenordnung der erwarteten Zuwächse bleibt jedoch insgesamt handhabbar und erfordert keine grundlegende Neuausrichtung der Bildungsinfrastruktur. Vielmehr liefern die Ergebnisse eine verlässliche Basis, um bestehende Kapazitäten vorausschauend anzupassen und punktuell auszubauen. Entscheidend wird sein, dass die betroffenen Kommunen die Entwicklung kontinuierlich beobachten und das Zusammenspiel von Wohnraumentwicklung, Bevölkerungsdynamik und Kapazitätsplanung eng verzahnen. Diese Studie legt damit den Grundstein für kommunale Planungsprozesse, ohne verbindliche Ausbauziele vorzugeben.

Regionale Zusammenarbeit als Erfolgsfaktor

Die räumlich differenzierten Wirkungen zeigen, dass die Herausforderungen und Chancen der Halbleiteransiedlung nicht von einzelnen Kommunen allein bewältigt werden können. Unterschiedliche Betroffenheiten, Entwicklungsziele und Wachstumspfade machen eine abgestimmte Steuerung notwendig. Eine strukturierte regionale Zusammenarbeit – etwa durch gemeinsame Koordinierungs- und Monitoringinstrumente – kann dabei helfen, Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, Handlungsspielräume zu sichern und Synergien zwischen den Kommunen zu nutzen. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Wohnen, Verkehr, soziale Infrastruktur und Gewerbeflächen. Die Studie ersetzt keine institutionellen Entscheidungen, zeigt jedoch klar, dass interkommunale Abstimmung die Voraussetzung dafür ist, die Potenziale der Halbleiteransiedlung vollständig zu realisieren und zielgerichtet zu steuern.



Die Region kann das Momentum nutzen und sich strategisch weiter profilieren

Standortprofil schärfen und Strahlkraft erhöhen

Die Halbleiteransiedlung führt zu einer deutlichen Zunahme der öffentlichen Wahrnehmung der Region Dresden. Diese Aufmerksamkeit eröffnet die Möglichkeit, die bestehenden Standortqualitäten – technologisches Know-how, Forschungseinrichtungen, industrielle Tradition, Lebensqualität – sichtbarer zu machen und gezielt zu kommunizieren. Die entstehenden wirtschaftlichen Dynamiken können genutzt werden, um innovative Wertschöpfungsketten zu stärken und technologieaffine Unternehmen anzuziehen. Es geht dabei nicht um die Abgrenzung gegenüber anderen Regionen, sondern um das Herausstellen eigener Stärken und Perspektiven. Die Ansiedlung wirkt damit nicht nur als wirtschaftlicher Impulsgeber, sondern auch als Ausgangspunkt für ein langfristiges Standortprofil, das die Innovationskraft und Entwicklungspotenziale der Region unterstreicht.

Gemeinsame Perspektive

Die Ergebnisse der Studie zeigen die erwartbaren Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklungen im Untersuchungsraum. Die Zuwächse verteilen sich räumlich unterschiedlich und folgen der funktionalen Struktur der Region: Dresden und das eng angebundene Umland gewinnen besonders stark, während andere Gemeinden nur moderat profitieren. Diese Unterschiede stellen jedoch keine Konkurrenzsituation dar, sondern bilden verschiedene Rollen innerhalb einer gemeinsamen regionalen Entwicklung ab. Auch Gemeinden mit geringeren Zuzugsgewinnen profitieren indirekt – etwa durch Arbeitsplätze, bessere Infrastrukturen oder eine insgesamt stärkere wirtschaftliche Dynamik. Eine erfolgreiche Entwicklung wird maßgeblich davon abhängen, wie gut es gelingt, die Interessen der Teilräume aufeinander abzustimmen, Synergien zu nutzen und Wachstum miteinander zu gestalten. Regionale Kooperation bedeutet auch, Entwicklungen bei Nachbarn zu akzeptieren und sie als Teil eines gemeinsamen Fortschritts zu verstehen.



Literatur





Literatur

- Behnen, T.; Ott, E. (2005): Arbeitskräftemobilität – Fernpendler und ihre Lebenssituation. In: (2005): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Arbeit und Lebensstandard. 56–59.
- Bösenberg, F., Haupold, G. (2020): Silicon Saxony. In: Meier zu Köcker, G., Wolf, T. (eds) Clustermanagement in der Praxis: Geschäftsmodelle. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30897-1_5
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWK) (2024): Startschuss für die hochmoderne Chipfabrik „ESMC“ in Dresden erfolgt; <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2024/12/20241213-startschuss-fuer-die-chipfabrik-esmc-in-dresden.html> (abgerufen am 14.11.2025).
- Böttcher, F.; Vandrey, S. (2023): Wirtschaftliche Effekte Lägerdorf: Regionalwirtschaftliche und fiskalische Effekte des Zementwerks Lägerdorf. Hannover: CIMA Institut für Regionalwirtschaft. Im Auftrag der Holcim Deutschland GmbH.
- Die Zeit 2025: Halbleiter-Branchenverband sieht Wachstum im Silicon Saxony; <https://www.zeit.de/news/2025-01/04/halbleiter-branchenverband-sieht-wachstum-im-silicon-saxony> (abgerufen am 14.11.2025).
- Dengler, K.; Matthes, B. (2018): Substituierbarkeitspotenziale von Berufen: Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. In: IAB-Kurzbericht 4/2018.
- Europäische Kommission (2025): Europäisches Chip-Gesetz. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/european-chips-act> (abgerufen am 25.11.2025)
- Hacket, A. (2009): Lohnt sich Mobilität?: Einkommensperspektiven in internen und externen Arbeitsmärkten in den ersten Berufsjahren. Wiesbaden: VS Verlag.
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. (IW) (Hrsg.) (2023): Fachkräftemangel in Berufen der Halbleiterindustrie – Die aktuelle Fachkräftesituation und zukünftige Ersatzbedarfe in den wichtigsten Berufen der Chip-Produktion.
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V. (IW) (2025): Die Bedeutung der Hochschulen für regionale Fachkräfteverfügbarkeit, IW-Policy Paper.
- Levesque, L.; Flanagan, B. (2018): The Economic Contribution of Tesla in California plus the economies of Alameda County, Los Angeles County, Santa Clara County, San Mateo County, Sacramento County and the City of Fremont. <https://cdn.ihs.com/www/pdf/TeslaEconomicFootprintReport-51518.pdf> (abgerufen am 09.01.2024).
- Mobilität in Tabellen (MiT) (2023): Mobilität in Deutschland – Wege in Deutschland. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH.



Literatur

- Müller, N. (2013): Berufliche Weiterbildung: Ursachen möglicher Unterinvestitionen und Anreize für Betriebe und Beschäftigte - Teil 3: Fluktuation und betriebliche Weiterbildung (BIBB-FluCT-Erhebung)". Bonn
- Nobis, C.; Kuhnimhof, T. (2018): Mobilität in Deutschland – MiD: Ergebnisbericht. Projektbericht.
- Sächsische Staatskanzlei (o.J.): Der Freistaat Sachsen – ein Halbleiterstandort mit Tradition;
<https://www.smart.esachsen.de/der-freistaat-sachsen-ein-halbleiterstandort-mit-tradition-4890.html> (abgerufen am 25.11.2025).
- Schasse, U. (1991): Betriebszugehörigkeitsdauer und Mobilität. Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung, Band 21. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Schasse, U.; Schiller, D.; Thiel, H. (2016): Wertschöpfungsanalyse und regionalökonomische Effekte der Asse-GmbH. Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (NIW), Hannover.
- Schasse, U.; Ingwersen, K. (2017): Die regionalökonomische Bedeutung der Meyer Werft: Aktualisierung für die Jahre 2015-2020. Center für Wirtschaftspolitische Studien (CWS) des Instituts für Wirtschaftspolitik, Leibniz Universität Hannover.
- Silicon Saxony e.V. (2023): Richtige Entscheidungen zur richtigen Zeit – Wie Sachsen der Mikroelektronikhotspot Europas wurde;
<https://silicon-saxony.de/richtige-entscheidungen-zur-richtigen-zeit-wie-sachsen-der-mikroelektronikhotspot-europas-wurde/> (abgerufen am 14.11.2025).
- Statistisches Bundesamt (2025): Haushalte nach Haushaltsgröße und Haushaltsmitgliedern;
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Tabellen/1-2-privathaushalte-bundeslaender.html> (abgerufen am 17.11.2025).
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2023): Regionalisierte Ergebnisse der 8. RBV - Ergebnisse für Gemeinden;
<https://www.bevoelkerungsmonitor.sachsen.de/gemeinden.html> (abgerufen am 25.11.2025).
- Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE (2022): Branchenausblick 2030+: die Halbleiterindustrie. Berlin.
- Struck, O. (2006): Flexibilität und Sicherheit: Empirische Befunde, theoretische Konzepte und institutionelle Gestaltung von Beschäftigungsstabilität. Wiesbaden: VS Verlag.
- Walterskirchen, E. (1974): Die Fluktuation der Arbeitskräfte. In: Empirica 1: 5–32.



Anhang





Untersuchungsregion: 96 Gemeinden

Schlüssel	Gemeinde / Stadt
14612000	Dresden
	Landkreis Mittelsachsen
14522035	Bobritzsch-Hilbersdorf
14522180	Freiberg, Universitätsstadt
14522240	Halsbrücke
14522480	Reinsberg
	Landkreis Bautzen
14625010	Arnsdorf
14625020	Bautzen
14625030	Bernsdorf, Stadt
14625040	Bischofswerda
14625060	Burkau
14625100	Demitz-Thumitz
14625130	Elstra
14625140	Frankenthal
14625150	Göda
14625170	Großharthau
14625180	Großnaundorf
14625200	Großröhrsdorf
14625220	Haselbachtal
14625240	Hoyerswerda, Stadt
14625250	Kamenz
14625270	Königsbrück
14625300	Laußnitz
14625320	Lichtenberg
14625370	Neukirch
14625410	Ohorn
14625430	Ottendorf-Okrilla
14625450	Pulsnitz
14625480	Radeberg
14625510	Rammenau
14625550	Schwepnitz
14625580	Steina
14625600	Wachau

Schlüssel	Gemeinde / Stadt
	Landkreis Meißen
14627010	Coswig
14627020	Diera Zehren
14627030	Ebersbach
14627040	Glaubitz
14627050	Gröditz, Stadt
14627060	Großenhain
14627070	Hirschstein
14627080	Käbschütztal
14627100	Klipphausen
14627110	Lampertswalde
14627130	Lommatzsch, Stadt
14627140	Meißen
14627150	Moritzburg
14627170	Niederau
14627180	Nossen
14627190	Nünchritz
14627200	Priestewitz
14627210	Radebeul
14627220	Radeburg
14627230	Riesa
14627240	Röderaue
14627250	Schönfeld
14627260	Stauchitz
14627270	Strehla, Stadt
14627290	Thiendorf
14627310	Weinböhla
14627340	Wülknitz
14627360	Zeithain

Schlüssel	Gemeinde / Stadt
	Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
14628010	Altenberg, Stadt
14628020	Bad Gottleuba-Berggießhübel, Stadt
14628030	Bad Schandau, Stadt
14628040	Bahretal
14628050	Bannewitz
14628060	Dippoldiswalde
14628070	Dohma
14628080	Dohna
14628090	Dorfhain
14628100	Dürrröhrsdorf-Dittersbach
14628110	Freital
14628130	Glashütte
14628140	Gohrisch
14628150	Hartmannsdorf-Reichenau
14628160	Heidenau
14628170	Hermsdorf/Erzgeb.
14628190	Hohnstein, Stadt
14628205	Klingenberg
14628210	Königstein/Sächs. Schw., Stadt
14628220	Kreischau
14628230	Liebstadt
14628240	Lohmen
14628250	Müglitztal
14628260	Neustadt in Sachsen, Stadt
14628270	Pirna
14628300	Rabenau
14628310	Rathen, Kurort
14628320	Rathmannsdorf
14628330	Reinhardtsdorf-Schöna
14628340	Rosenthal-Bielatal
14628360	Sebnitz, Stadt
14628370	Stadt Wehlen
14628380	Stolpen
14628390	Struppen
14628400	Tharandt
14628410	Wilsdruff