

Burstedde, Alexander; Puls, Thomas; Tiedemann, Jurek

Research Report

Risiken für die Umsetzung des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität: Kapazitätsengpässe dürften zu Verzögerungen und Preissteigerungen führen

IW-Report, No. 42/2025

Provided in Cooperation with:

German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Burstedde, Alexander; Puls, Thomas; Tiedemann, Jurek (2025) : Risiken für die Umsetzung des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität: Kapazitätsengpässe dürften zu Verzögerungen und Preissteigerungen führen, IW-Report, No. 42/2025, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/327123>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



Risiken für die Umsetzung des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität

Kapazitätsengpässe dürften zu Verzögerungen und Preissteigerungen führen

Alexander Burstedde / Thomas Puls / Jurek Tiedemann

Köln, 24.09.2025

IW-Report 42/2025

Wirtschaftliche Untersuchungen,
Berichte und Sachverhalte



Herausgeber

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

Das IW in den sozialen Medien

x.com

[@iw_koeln](#)

LinkedIn

[@Institut der deutschen Wirtschaft](#)

Instagram

[@IW_Koeln](#)

Autoren

Alexander Burstedde

Senior Economist für Qualifizierung und
Fachkräftesicherung

burstedde@iwkoeln.de

0221 – 4981-217

Thomas Puls

Senior Economist für Verkehr und Infrastruktur

puls@iwkoeln.de

0221 – 4981-766

Jurek Tiedemann

Economist für Fachkräftesicherung

tiedemann@iwkoeln.de

0221 – 4981-419

Alle Studien finden Sie unter www.iwkoeln.de

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

Stand:

September 2025

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Ziele	5
1.1 Investitionsbedarfe und -rückstände	5
1.2 Politische Ziele des Sondervermögens	8
2 Risiken für die Umsetzung des Sondervermögens	12
2.1 Preissteigerungen durch Kapazitätsengpässe	12
2.2 Große Kapazitätslücke im Tiefbau	14
2.3 Lieferketten für schwere Baustoffe und Spezialitäten absichern	17
2.4 Jahrzehntelange Planungsdauern für Neubauprojekte im Verkehr	20
2.5 Fachkräftemangel in Bauhandwerk, Bauindustrie und Bauämtern	22
3 Fazit und Handlungsempfehlungen.....	32
Literatur	36
Abstract.....	41
Tabellenverzeichnis.....	42
Abbildungsverzeichnis.....	43
Anhang	44

JEL-Klassifikation

H54 – Öffentliche Infrastruktur; sonstige öffentliche Investitionen und Grundkapital

J21 – Erwerbspersonenpotenzial und Beschäftigung, Größe und Struktur

L74 – Baugewerbe

Zusammenfassung

Das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität (SVIK) soll den staatlichen Investitionsrückstand in Deutschland auflösen. Damit dieses Mammutprojekt gelingen kann, zeigt diese Studie wesentliche Stolpersteine auf und gibt konkrete Handlungsempfehlungen.

Der Bund hat seine Finanzierungsprobleme für Infrastruktur mit dem Sondervermögen im Wesentlichen gelöst, was vor allem der Schieneninfrastruktur zugutekommen könnte. Der Bund muss jedoch die **Kommunen strukturell stärken**, denn ihr Anteil am Sondervermögen ist deutlich kleiner als ihre Herausforderungen. Dies muss im Kernhaushalt gelöst werden.

Damit aus den Milliarden auch Infrastruktur wird, braucht es zusätzliche Kapazitäten. Um Straßen, Schienen und Brücken sanieren zu können, braucht es vor allem den **Tiefbau**. Dafür sollten aus dem Sondervermögen etwa 18,8 Milliarden Euro jährlich zur Verfügung stehen, was einer Kapazitätserhöhung um 17,9 Prozent entspräche. Der Tiefbau ist jedoch bereits gut ausgelastet. Hinzu kommt ein großer Fachkräftemangel, von Facharbeitern über Poliere bis hin zu Tiefbauingenieuren – in diesen Berufen fehlen bereits heute über 4.000 qualifizierte Arbeitskräfte. Überdurchschnittlich viele Tiefbau-Fachkräfte werden in den nächsten Jahren in Rente gehen. In vielen anderen Bau-Berufen sieht es ähnlich aus. Schon in den letzten zehn Jahren konnte die Beschäftigung am Bau nur noch aufgrund der Zuwanderung wachsen, zumeist aus den Ländern der EU-Osterweiterung. Diese Quelle versiegt jedoch gerade, weshalb Deutschland gezielt **Bau-Fachkräfte aus EU-Drittstaaten anwerben** sollte. Zudem muss die Abwanderung bereits integrierter Ausländer reduziert werden.

Zusammen mit dem Hochbau (in dem die Kapazitätslücke deutlich kleiner ist als im Tiefbau) stehen durch das Sondervermögen in den nächsten zwölf Jahren etwa 30 Milliarden Euro jährlich für zusätzliche Bauaufträge zur Verfügung. Um diese öffentlich vergeben zu können, müssten die Vergabekapazitäten um etwa zwei Drittel steigen. Es fehlen jedoch heute schon knapp 10.000 Experten für Bauplanung und -überwachung, ein guter Teil davon Führungskräfte. Währenddessen gehen die Studienanfänger für Bauingenieurwesen zurück. Es erscheint utopisch, die Kapazitäten im notwendigen Maße auszubauen. Hier bleibt nur der Ausweg, **Planung, Vergabe und Regulierung radikal zu vereinfachen**, sodass man mit den verfügbaren Arbeitskräften auskommt. Mit Berufsorientierung und Weiterbildung können weitere Potenziale erschlossen werden. Grundsätzlich sollte eine politische Erhöhung der Arbeitsnachfrage in einem Wirtschaftsbereich stets mit einer Strategie zur Erhöhung des entsprechenden Arbeitsangebots einhergehen.

Die Nachfrage darf nicht schneller steigen als die Kapazitäten – denn das würde nur zu Preissteigerungen führen. Eine drei Prozentpunkte höhere Inflation würde 100 Milliarden Euro des Sondervermögens wertlos werden lassen. Deshalb sollte der **Investitionspfad trapezförmig** sein, mit einem langsamen Aufbau, einem Plateau und einem langsamen Abbau am Ende, damit die Bauunternehmen und die gesamte Lieferkette die geforderten Kapazitäten tatsächlich darstellen können. Ein Kapazitätsaufbau setzt zudem Planbarkeit voraus, weshalb die Investitionspfade von einer breiten politischen Mehrheit getragen werden sollten, die über die aktuelle Regierungsmehrheit hinausgeht.

Diese zentralen Herausforderungen müssen gemeistert werden, damit das Sondervermögen ein Erfolg wird und die deutsche Infrastruktur den großen Sprung nach vorne machen kann, den sich alle wünschen.

1 Ziele

Diese Studie beleuchtet Risiken für eine effektive Umsetzung des 2025 neu geschaffenen „Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität“ (SVIK), das im Folgenden kurz „Sondervermögen“ genannt wird. Die 500 Milliarden Euro an zusätzlichen Schulden über eine Laufzeit von zwölf Jahren könnten der deutschen Volkswirtschaft eine längst überfällige Rückkehr zu einer leistungsfähigen Infrastruktur ermöglichen. Dies würde Wachstumsimpulse setzen und die Rückzahlung der Schulden langfristig erheblich erleichtern.

Es gibt jedoch auch diverse Stolpersteine, die einer effizienten Umsetzung des Investitionsprogramms im Wege stehen. Im schlimmsten Fall würden die Schulden primär zu Inflation und höheren Zinsen führen und künftige Staatshaushalte einengen – zu Lasten von Investitionen. Damit das nicht passiert, werden hier diverse Risiken analysiert und passende Handlungsempfehlungen herausgearbeitet. Die Analyse erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zudem wird hier die Infrastruktur fokussiert, für die 400 Milliarden Euro vorgesehen sind, und nicht die Klimaneutralität.

Zunächst werden die Investitionsbedarfe zusammengefasst und mit den politischen Zielen des Sondervermögens abgeglichen. Anschließend werden Kapazitätsengpässe benannt und vermessen, die aufgelöst werden müssen, damit das Sondervermögen ein Erfolg werden kann.

1.1 Investitionsbedarfe und -rückstände

Schon bevor das neue Sondervermögen absehbar war, gab es einige Studien, welche eine Abschätzung der Investitionsbedarfe in Infrastruktur vornahmen und im Abgleich mit den tatsächlichen oder geplanten Investitionen große Investitionsrückstände aufzeigten. Diese Investitionsrückstände soll das Sondervermögen schließen, da es nur für zusätzliche Investitionen vorgesehen ist. Hier wird aus drei Quellen eine gemeinsame, möglichst überschneidungsfreie Schätzung der Investitionsrückstände nach verausgabender Ebene und Ausgabenbereich abgeleitet und dem Sondervermögen gegenübergestellt. Die Ergebnisse dürfen als sachliche Ziele betrachtet werden, die nicht zwingend mit den in Kapitel 1.2 beschriebenen politischen Zielen übereinstimmen müssen.

Das KfW-Kommunalpanel erfragt regelmäßig den wahrgenommenen Investitionsrückstand der Kommunen. Für 2025 wird deren Investitionsrückstand auf insgesamt 215,7 Milliarden Euro beziffert (KfW, 2025). Die größten Posten sind: Schulen (67,8 Milliarden Euro), Straßen (53,5 Milliarden), Brand- und Katastrophenschutz (19,9 Milliarden, früher mit „Feuerwehr“ überschrieben), Verwaltungsgebäude (19,5 Milliarden), Sport (15,6 Milliarden) und Kitas (11,2 Milliarden). Für Gesundheit (2,0 Milliarden) und ÖPNV (0,4 Milliarden) werden nur geringe Investitionsrückstände von den Kämmerern angegeben. Gravierende Rückstände werden am häufigsten bei der Verkehrsinfrastruktur gesehen (23 Prozent). Im Verkehrsbereich sind die Angaben zudem sehr unvollständig¹, weshalb hierfür auf Daten des Difu (2023) zurückgegriffen wird. Diese beziffern den Investitionsbedarf für die kommunale Verkehrsinfrastruktur auf insgesamt 372,0 Milliarden Euro.

Grömling et al. (2024; eigene Berechnungen) ergänzen die Investitionsbedarfe von Bund und Ländern und ermitteln einen Gesamt-Investitionsbedarf aller Gebietskörperschaften für die Verkehrsinfrastruktur von

¹ Der wichtigste Unterschied liegt darin, dass sich der ausgewiesene Investitionsrückstand im KfW-Kommunalpanel retrospektiv auf in der Vergangenheit unterlassene Infrastrukturmaßnahmen bezieht und nicht auf den kompletten Investitionsbedarf inklusive Mehrbedarfe (für Details siehe Difu, 2023, 19).

636,3 Milliarden Euro. Dabei wurden nicht bloß Investitionsrückstände berücksichtigt, sondern auch Mehrbedarfe. Der Neu- und Ausbau spielen allerdings eine untergeordnete Rolle. Die Investitionsbedarfe lassen sich den bereits geplanten Investitionen gegenüberstellen und ergeben verteilt auf die zwölf Jahre des Sondervermögens einen Investitionsrückstand bei der Verkehrsinfrastruktur aller Gebietskörperschaften von 35,5 Milliarden Euro jährlich. Davon entfallen 21,8 Milliarden auf Straßen und 13,6 Milliarden auf die Schiene und den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Bei den Wasserstraßen ist der errechnete Investitionsrückstand mit 0,1 Milliarden Euro vergleichsweise klein und wird im Folgenden nicht weiter berücksichtigt. Dies ist jedoch eher der schlechten Informationslage geschuldet als dem Zustand der Wasserstraßen (vgl. Grömling et al., 2024, 56 ff.).

Bei Straßen entfallen etwa 81,4 Prozent der Investitionsbedarfe auf Länder und Kommunen, bei Schiene und ÖPNV hingegen 69,1 Prozent auf den Bund. Die Länder spielen insgesamt eine untergeordnete Rolle. Inwiefern diese Bedarfe bereits durch geplante Investitionen gedeckt sind, lässt sich mit den Daten aus den vorgenannten Quellen nicht konsistent auf die Gebietskörperschaften aufteilen. Deshalb werden hier die Anteile der Investitionsbedarfe auf die Investitionsrückstände übertragen.

Aus dem KfW-Kommunalpanel werden die Investitionsrückstände ohne Straßen und ÖPNV übernommen. Teilt man diesen Restbetrag durch zwölf, ergibt sich ein verbleibender Mehrbedarf in den Kommunen von 13,5 Milliarden Euro jährlich – dieser Betrag wäre für die Auflösung des kommunalen Investitionsrückstands abseits der Verkehrsinfrastruktur nötig.

Dullien et al. (2024) tragen verschiedene Quellen zusammen, um die zusätzlichen Investitionsbedarfe in der Infrastruktur und für die Transformation zu bestimmen. Insgesamt kommen diese Quellen dabei auf einen Investitionsrückstand von knapp 600 Milliarden Euro über zehn Jahre. Darin enthalten sind unter anderem – aus heutiger Sicht – veraltete Zahlen aus dem KfW-Kommunalpanel (2023) und einzelne Verkehrsposten. Da hier neuere Daten aus dem KfW-Kommunalpanel verwendet werden, und für den Verkehrsbereich die umfassendere Betrachtung von Grömling et al. (2025) vorliegt, werden hier nur die darüber hinausgehenden Investitionsbedarfe von 291,5 Milliarden Euro berücksichtigt. Verteilt auf die zwölf Jahre des Sondervermögens sind das 24,3 Milliarden Euro jährlich. Davon entfallen allein 16,7 Milliarden Euro auf Dekarbonisierung. Gemeint ist damit der staatliche Anteil, ohne Ausgaben des Klima- und Transformationsfonds (KTF). Der größte Posten ist die energetische Gebäudesanierung. Weitere wichtige Positionen sind der Netzausbau für Strom und Wasserstoff, die Förderung von erneuerbaren Energien, Energiespeichern, Energieeffizienz und Innovationen, der Ausbau von Wärmenetzen sowie der Antriebswechsel im ÖPNV. Thematisch verwandt sind 1,1 Milliarden Euro jährliche kommunale Ausgaben für Klimaanpassung (beispielsweise Hitze- und Starkregenschutz durch Begrünung und Entsiegelung). Zusätzlich zum kommunalen Investitionsrückstand der Schulen werden jährlich 3,5 Milliarden Euro für Hochschulen und Ganztagsgrundschulen benötigt. 3,1 Milliarden Euro werden für den sozialen Wohnungsbau veranschlagt, der von Bund und Ländern jeweils hälftig getragen werden soll.

Diese Zahlen dürften als Untergrenze gelten. Die KfW (2023) weist darauf hin, dass die kommunalen Investitionsrückstände – auch abseits des Verkehrs – eine konservative Schätzung seien, da ein Teil der öffentlichen Infrastruktur aus den Kernhaushalten ausgegliedert ist und somit nicht erfasst wird. Außerdem wird der Investitionsrückstand von Kommunen mit weniger als 2.000 Einwohnern nicht erfasst und kommt noch hinzu. Grömling et al. (2024) weisen zudem darauf hin, dass weder sie noch die KfW landes- oder bundeseigene Immobilien und deren Investitionsrückstände erfassen. Der tatsächliche zusätzliche Investitionsbedarf wird

also noch höher liegen. Auch Dullien et al. (2024) erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und lassen beispielsweise die Gesundheitsinfrastruktur außen vor.

Aus der Gesamtschau aller drei Quellen lässt sich der Investitionsbedarf auf die Ausgabenbereiche und Ebenen verteilen (Tabelle 1.1). 48,4 Prozent des Investitionsbedarfs entfallen auf die Verkehrsinfrastruktur, 55,2 Prozent auf Länder und Kommunen.

Das Sondervermögen hat bei einer Gleichverteilung auf zwölf Jahre ein Volumen von 41,7 Milliarden Euro jährlich. Die Verteilung auf die Gebietskörperschaften wird jedoch nicht proportional zu den jeweiligen Investitionsbedarfen erfolgen.

Dem Bund stehen 60 Prozent der Mittel aus dem Sondervermögen zu. Das sind 25,0 Milliarden Euro jährlich. Sein Bedarf an zusätzlichen Investitionen liegt größtenteils bei der Schieneninfrastruktur. Der Bund sollte seinen Investitionsrückstand damit – aus rein finanzieller Sicht – schließen können. Dies könnte jedoch dazu einladen, Mittel aus dem Kernhaushalt abzuziehen, um dort konsumtive Freiräume zu schaffen – wofür das Sondervermögen nicht gedacht ist. Zu bedenken ist außerdem, dass Grömling et al. (2024) von geringen Preissteigerungen ausgingen, als die letzten beiden Jahre zeigten.²

Der Klima- und Transformationsfonds (KTF) erhält über zehn Jahre verteilt 10,0 Milliarden Euro jährlich, insgesamt 20 Prozent des Sondervermögens. Das ist etwas weniger als der Anteil von Dekarbonisierung und Klimaanpassung an den Investitionsrückständen.

Die Länder und Kommunen sollen über zwölf Jahre 8,3 Milliarden Euro jährlich erhalten. Dies sind insgesamt ebenfalls 20 Prozent des Sondervermögens. Das ist deutlich weniger als ihr Anteil am Investitionsrückstand.

² Da es keinen Baupreisindex für Gleis- oder Tiefbau gibt, wird hier näherungsweise der Baupreisindex Straße (Destatis, 2025a) verwendet.

Tabelle 1.1: Investitionsrückstände und potenzielle Deckung durch Sondervermögen nach Bereich und Ebene

Anteile in Prozent

Verausgabende Ebene und Ausgabenbereich	Anteil am Investitionsrückstand
Bund	20,5
Straße	5,5
Schiene	12,8
Sozialer Wohnungsbau	2,1
Länder und Kommunen	55,2
Straße	24,3
ÖPNV	5,7
Sozialer Wohnungsbau	2,1
Sonstiges	23,2
KTF (Dekarbonisierung und Klimaanpassung)	24,3

Quellen: KfW, 2025; Difu, 2023; Grömling et al., 2025; Dullien et al., 2024; eigene Berechnungen

Im folgenden Kapitel werden die politischen Ziele des Sondervermögens beleuchtet und mit den Investitionsbedarfen verglichen.

1.2 Politische Ziele des Sondervermögens

Nach der vorgezogenen Bundestagswahl 2025 beschloss der Bundestag ein neues Sondervermögen „für zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur und für zusätzliche Investitionen zur Erreichung der Klimaneutralität“ (Bundesgesetzblatt, 2025). Dieses Sondervermögen hat ein Volumen von 500 Milliarden Euro, die über zwölf Jahre abgerufen werden können. Davon stehen den Ländern und dem Klima- und Transformationsfonds jeweils 100 Milliarden Euro zu.

Die Verabschiedung erfolgte noch vor der Konstituierung des neuen Bundestages mit der alten Zwei-Drittel-Mehrheit von Union, SPD und Grünen. Die Grünen, als designierte Oppositionspartei, erwirkten die Einschränkung auf „zusätzliche“ Investitionen, damit das Sondervermögen nicht zur Verschiebung von Infrastrukturausgaben aus anderen Haushalten genutzt werden könne, um dort Freiräume für konsumtive Ausgaben zu schaffen. Wie genau das Geld ausgegeben wird, soll ein Bundesgesetz regeln, dass es noch nicht gibt. Die politischen Ziele werden deshalb hier zunächst aus dem Koalitionsvertrag und dann aus dem bisherigen Handeln der Bundesregierung und des Bundesministeriums der Finanzen (BMF) abgeleitet.

Koalitionsvertrag

Im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD (2025) wurden lediglich die Bereiche Bahnverkehr, Brücken, Schulen und Krankenhäuser explizit genannt, die Geld aus dem Sondervermögen erhalten sollen. Etwas ausführlicher wird der Koalitionsvertrag zu den Rahmenbedingungen, wie das Sondervermögen ausgegeben werden soll. Die Koalition will das Sondervermögen mit einer „Erfolgskontrolle verknüpfen und wo möglich

privates Kapitel hebeln.“ Die 300 Milliarden Euro des Bundes sollen zur Hälfte bereits bis 2029 ausgegeben werden. Die Investitionssumme soll also noch steigen und zudem schneller ausgegeben werden als gleichmäßig über zwölf Jahre.

Die Koalition will „die Bürokratiekosten für die Wirtschaft um 25 Prozent“ reduzieren. Dazu sollen beispielsweise Schwellenwerte erhöht, Pauschalierungen vorgenommen oder Fristen verkürzt werden. Besonders hervorzuheben ist die Nennung von „Genehmigungsfiktionen“: Diese führen dazu, dass ein Antrag nach Verstreichen einer Frist automatisch genehmigt wird. Dies hält die Ämter dazu an, Prioritäten bei der Suche nach Ablehnungsgründen zu setzen und Genehmigungen nicht aufgrund von Nebensächlichkeiten zu verzögern. Auch verlieren einzelne Ämter dadurch Verhinderungsmöglichkeiten, insbesondere wenn für eine Genehmigung viele Ämter zusammenarbeiten müssen.

Zentral dürfte auch das angekündigte Infrastruktur-Zukunftsgesetz werden, das eine ambitionierte „Beschleunigung von Planung und Genehmigung, Beschaffung und Vergabe der Infrastrukturprojekte aus dem Sondervermögen“ erreichen und diese mit einem „überragenden öffentlichen Interesse“ ausstatten soll. Seit 2023 gilt dieses bereits für den Ausbau erneuerbarer Energien (§ 2 EEG 2023) und verpflichtet Behörden, ihre Spielräume zugunsten des Ausbaus zu nutzen – absolute Ge- und Verbote bleiben davon unberührt (Sailer/Militz, 2023).

Der Koalitionsvertrag stellt den zusätzlichen Investitionen somit auch umfangreiche Maßnahmen zur verbesserten Umsetzung zur Seite. Kapitel 2.1 zeigt, wie notwendig dies aufgrund historischer Erfahrungen ist. Inzwischen sind auch mehr Bereiche genannt worden, für die das Sondervermögen ausgegeben werden soll:

- Bildung: Schulen, Kinderbetreuung, digitale Bildung
- Digitalisierung: Breitbandausbau, Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung
- Energie: Wärme- und Energieinfrastruktur
- Gesundheit: Krankenhäuser³ und Pflegeeinrichtungen
- Innovation: Forschung und Entwicklung, Wissenschaftsinfrastruktur
- Klimaschutz, Zivil- und Bevölkerungsschutz
- Verkehr: Straßen, Brücken, Schienen und Bahnverkehr⁴
- Wohnungsbau

³ Für Krankenhäuser gibt es einen „Transformationsfonds“, der Teil von Lauterbachs Krankenhausreform ist (BMG, 2025), und nicht mit dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) verwechselt werden darf. Sein Umfang sollte 50 Milliarden Euro betragen, hälftig von Bund und Ländern getragen werden, und seitens des Bundes nicht aus dem Sondervermögen finanziert werden. Die Bundesregierung (2025a) bezeichnete ihn jedoch später als Teil des Sondervermögens.

⁴ Konkreter laut Koalitionsvertrag (CDU, CSU und SPD, 2025): Sanierung der Hochleistungskorridore, bedingungslose Elektrifizierung der Antriebe, Digitalisierung (insbesondere der Stellwerke und flächendeckende Einführung des europäischen Steuerungssystems [European Train Control System – ETCS]). Die letzten beiden Punkte sollen explizit aus dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) finanziert werden.

Haushaltsentwurf

Der von der Regierung am 30. Juli 2025 beschlossene Haushaltsentwurf konkretisiert die geplanten Ausgaben aus dem Sondervermögen für die nächsten Jahre. Der Finanzplan bis 2029 (Bundesregierung, 2025b; eigene Berechnungen) zeigt, dass der Bund von 2026 bis 2029 durchschnittlich 40,1 Milliarden Euro jährlich aus dem Sondervermögen investieren will. Davon sollen 50,9 Prozent in die Verkehrsinfrastruktur fließen. Die nächstgrößten Posten sind Digitalisierung (21,3 Prozent) und Krankenhausinfrastruktur (10,3 Prozent). Zusätzlich gehen jährlich 8,3 Milliarden Euro an die Länder und 10,0 Milliarden Euro an den Klima- und Transformationsfonds (KTF).

Der Regierungsentwurf zum Bundeshaushalt 2026 vom 30. Juli 2025 (Deutscher Bundestag, 2025; eigene Berechnungen) konkretisiert die Investitionsabsichten. Von den 40,5 Milliarden Euro, die der Bund 2026 (ohne die Mittel für den KTF und die Länder) aus dem Sondervermögen investieren möchte, sollen allein 18,8 Milliarden Euro (46,3 Prozent) in die Schienensanierung und -digitalisierung fließen. Damit ist die Schiene der klare Schwerpunkt des Bundes. Diese Ausgaben werden überwiegend vom Tiefbau umgesetzt werden müssen. Gleiches gilt für Sanierungen der Autobahnbrücken (6,2 Prozent), den Breitbandausbau (5,6 Prozent) und klimaneutrale Wärmenetze (3,4 Prozent). Nimmt man die vorgenannten Einzeltitel zusammen, dürften bis zu 61,5 Prozent der Bundesmittel in den Tiefbau gehen. 1,2 Prozent sind für den Wohnungsbau vorgesehen. Dieser Anteil soll zwar bis 2029 steigen, wird mit durchschnittlich 2,1 Prozent jedoch niedrig bleiben. Der Nichtwohnungsbau dürfte insbesondere von Aufträgen aus den Investitionen in die Krankenhausinfrastruktur (14,8 Prozent), dem Investitionsprogramm Kindertagesbetreuung (2,3 Prozent) und der Infrastrukturen für die Hightech-Agenda (0,9 Prozent) profitieren. Die verbleibenden 19,1 Prozent der Investitionen aus dem Sondervermögen in 2026 werden hier keiner Bausparte zugeordnet. Diese Schwerpunktsetzungen sollen auch in den kommenden Jahren fortgeführt werden.

Die Zusätzlichkeit der Investitionen wird seitens des Bundes dadurch gewahrt, dass für den Kernhaushalt eine Investitionsquote von 10,0 Prozent geplant ist – womit das Erfordernis gerade so erfüllt wird. Für den Klima- und Transformationsfonds zeigt der aktuelle Haushaltsentwurf (Deutscher Bundestag, 2025) einen Zuwachs der Ausgaben (ohne „besondere Finanzierungsausgaben“ wie Rücklagenbildung), der oberhalb der jährlich 10 Milliarden Euro Zuweisungen aus dem Sondervermögen liegt. Schon 2025 sollen die Ausgaben um 13,6 Milliarden Euro steigen⁵. 2026 sollen die Ausgaben 12,6 Milliarden Euro über dem Niveau von 2024 liegen. Die größte Ausgabensteigerung gibt es mit 6,5 Milliarden Euro für den „Zuschuss zu den Übertragungsnetzkosten“ (Übernahme der Stromnetzentgelte). Diese Position taucht 2026 erstmals auf, ebenso wie je 1,0 Milliarde Euro für Energieforschung⁶ und „Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe“. Die größten Ausgabensteigerungen bestehender Programme entfallen auf: „Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur“ (+1,3 Milliarden Euro), „Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie“ (+0,8 Milliarden Euro) und „Dekarbonisierung der Industrie“ (+0,7 Milliarden Euro). Allein die vorgenannten Ausgabensteigerungen summieren sich auf 11,3 Milliarden Euro. Kürzungen gibt es kaum. Damit wäre das Kriterium der Zusätzlichkeit erreicht, wenn man diese Ausgaben als Investitionen werten möchte – was durchaus plausibel erscheint. Ladeinfrastruktur und Wasserstoffnetz dürften Aufträge im Tiefbau auslösen. Der größte Teil der Mittel wird jedoch nicht in den Bau fließen.

⁵ Auf eine detaillierte Betrachtung des Jahres 2025 wird hier verzichtet, da dies ein Übergangsjahr ist, welche die Präferenzen der aktuellen Bundesregierung noch nicht gänzlich abbilden kann.

⁶ Zur Energieforschung gibt es zwei Titel, einen für das BMWF und einen für BMFT, die hier zusammengefasst werden.

Für die Länder hingegen verzichtet die Bundesregierung auf eine Kontrolle der Zusätzlichkeit – hier „bestimmen die Bundesländer selbst, wie viel Mittel in die kommunale Infrastruktur fließen“ (Bundesregierung, 2025c). Die unbürokratische Durchreichung der Mittel an die Kommunen ist grundsätzlich zu begrüßen (Freier et al., 2025, 103). Dies könnte jedoch zu Zweckentfremdungen führen, die beklagt werden dürften. Wohin das Geld aus dem Sondervermögen fließen wird, kann nur schwer vorhergesagt werden. Wenn die Mittelverwendung sich an den Investitionsbedarfen orientieren sollte (vgl. Kapitel 1.1), dürfte etwa ein Viertel in Straßen fließen – und damit in den Tiefbau. Der Rest der Mittel dürfte zu großen Teilen in den Nichtwohnungsbau fließen, insbesondere an Schulen.

Aus den bisherigen Schilderungen lässt sich eine grobe Schätzung ableiten, in welche Bausparten das Sondervermögen fließen könnte. Diese wird dargestellt in Tabelle 1.2 und in Kapitel 2.2 für weitergehende Berechnungen verwendet.

Tabelle 1.2: Angenommene Verausgabung des Sondervermögens nach Ebene und Bausparte

In Mrd. Euro (Anteile in Prozent)

Verausgabende Ebene	Gesamt	Hochbau	Tiefbau	Kein Bau
Bund	300 (100 %)	60 (20 %)	180 (60 %)	60 (20 %)
Klima- und Transformationsfonds	100 (100 %)	0 (0 %)	20 (20 %)	80 (20 %)
Länder und Kommunen	100 (100 %)	75 (75 %)	25 (25 %)	0 (0 %)
Gesamt	500 (100 %)	135 (27 %)	225 (45 %)	140 (28 %)

Quelle: eigene Berechnungen

Die politischen Pläne weichen von den in Kapitel 1.1 ermittelten Investitionsrückständen deutlich ab. Insbesondere ist der Anteil der Kommunen deutlich kleiner als ihr Anteil an den Investitionsrückständen. Der Bund hingegen scheint über ausreichende Mittel zu verfügen.

Der Bund plant jedoch Verschiebungen aus dem Kernhaushalt ins Sondervermögen (Beznoska et al., 2025). So sind die geplanten Ausgaben für die Schiene im Sondervermögen mit 18,8 Milliarden Euro doppelt so hoch angesetzt wie die in Kapitel 1.1 hergeleiteten zusätzlichen Investitionsbedarfe von 9,4 Milliarden Euro. Gleichzeitig sinken die Investitionen in die Schiene aus dem Kernhaushalt um 13,7 Milliarden Euro. Bei den Bundesfernstraßen sinken die Investitionen im Kernhaushalt in 2026 gegenüber um fast 1,7 Milliarden Euro, während zugleich 2,5 Milliarden Euro für Brücken im Sondervermögen auftauchen. Auch der Breitbandausbau war laut Dullien et al. (2024, 7) eigentlich bereits ausfinanziert und findet sich nun mit 2,3 Milliarden Euro im Sondervermögen.

2 Risiken für die Umsetzung des Sondervermögens

In diesem Kapitel werden Risiken beschrieben, die einer effektiven Umsetzung des Sondervermögens im Wege stehen. Hierbei handelt es sich um Kapazitätsengpässe, die nicht nur zu einer schleppenden Umsetzung führen dürften, sondern auch zu Preissteigerungen. Kapitel 2.1 beschreibt, wie Preissteigerungen das Sondervermögen entwerten könnten.

In Kapitel 2.2 wird zunächst ermittelt, welche Teile der Bauwirtschaft für das Sondervermögen relevant sind und inwiefern dort Kapazitätslücken bestehen. Kapitel 2.3 nimmt die Vorleistungen der Bauwirtschaft in den Blick und Kapitel 2.4 die Planungs dauern. Kapitel 2.5 ergänzt eine vertiefende Analyse der zusätzlichen Fachkräftebedarfe in den betroffenen Bereichen und bereits bestehender Fachkräftelücken.

2.1 Preissteigerungen durch Kapazitätsengpässe

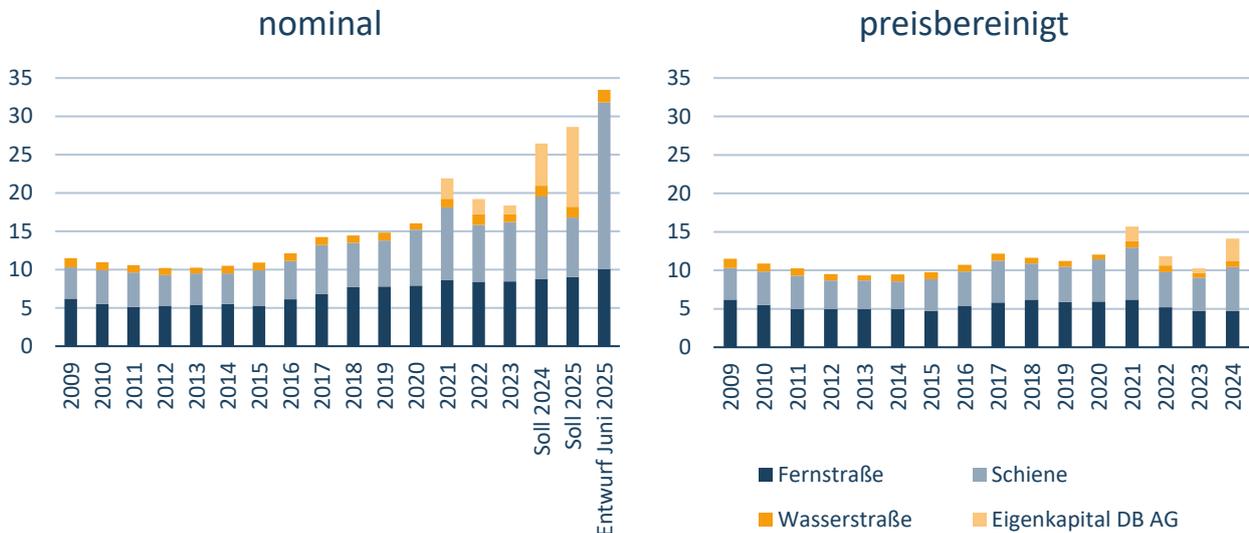
Hentze et al. (2025) beschreiben den Zusammenhang, dass das Sondervermögen zu Preissteigerungen, Inflation und höheren Zinsen führen könnte, wenn der zusätzlichen Nachfrage kein zusätzliches Angebot gegenübergestellt wird. Die Wachstumsimpulse würden dann verpuffen und am Ende blieben nur die Schulden. Es brauche deshalb klare politische Führung und einen verlässlichen Investitionsplan, damit die zusätzlichen Kapazitäten geschaffen werden, die für die Umsetzung des Sondervermögens notwendig sind. Ein Beschäftigungsaufbau in der Bauwirtschaft sei jedoch schwierig, insbesondere im Tiefbau.

Auch das Dezernat Zukunft geht davon aus, dass der Versuch, sofort die vollen 40 Milliarden Euro pro Jahr zu verbauen, mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Preissteigerungen führen würde (Krahe, 2025). Gerade im Tiefbau sei „ein gradueller Aufwuchs und eine langfristige Planung angezeigt, damit die Mehrausgaben nicht in die Preise gehen und die Unternehmen die Sicherheit haben, in eine Steigerung ihrer Kapazitäten zu investieren.“ Der kommunale Finanzreport der Bertelsmann Stiftung (Freier et al., 2025) betont, dass Preisstabilität für die Investitionsfähigkeit der Kommunen ein wichtiger Faktor ist, durch das Sondervermögen und die steigenden Militärausgaben jedoch gefährdet ist.

Tatsächlich waren im Verkehrswegebau bereits in den letzten Jahren Preissteigerungen zu beobachten. Betrachtet man die im Bundeshaushalt für Investitionen in die Bundesverkehrswege bereitgestellten Mittel über einen längeren Zeitraum (Abbildung 2.1 links), so offenbart sich eine langanhaltende Phase mit praktisch konstanten Haushaltsansätzen bis etwa 2015. Ab 2016 begann ein in seinem Ausmaß durchaus bemerkenswerter Investitionshochlauf. Zählt man die Mittel zur Eigenkapitalerhöhung der Deutschen Bahn AG mit, stiegen die Investitionen um mehr als den Faktor 2,5 an. Ein Faktor, der im aktuellen Haushaltsentwurf (Deutscher Bundestag, 2025) weiter gesteigert wurde. Hauptnutznießer war dabei die Schieneninfrastruktur, der im Haushaltsentwurf vom Juni 2025 gut das Doppelte des Investitionsbudgets zugewiesen wird, welches für die Bundesfernstraßen zur Verfügung stehen soll. Da das Netz der Bundesfernstraßen mit etwa 51.000 Kilometern (davon 13.200 Kilometer Autobahnen) deutlich länger ist als das Betriebsnetz der bundeseigenen DB AG, liegen die geplanten Investitionen pro Streckenkilometer Bundesschienenweg näherungsweise um den Faktor drei über denen, die pro Kilometer Bundesfernstraße vorgesehen sind.

Abbildung 2.1: Der Investitionshochlauf des Bundes wurde durch steigende Baupreise konterkariert

Ausgaben des Bundes für seine Verkehrswege in Milliarden Euro



Quelle: BMF, 2025b; Destatis, 2025a; eigene Berechnungen

Doch die steigenden Haushaltsmittel für Investitionen liefern ein verzerrtes Bild, da auch die Baupreise die tatsächlich ausgeführten Arbeiten an der Verkehrsinfrastruktur bestimmen. Das Statistische Bundesamt ermittelt einen Baupreisindex für die Gewerke des Straßenbaus (Destatis, 2025a). Dieser ist seit dem Jahr 2000 um gut 120 Prozent angestiegen. Allein zwischen 2021 und 2024 stieg der Baupreisindex Straße um über 34 Prozent. Bereinigt man alle Investitionen des Bundes in seine Verkehrswege mit dem Baupreisindex Straße (für Schiene und Wasserstraße existieren keine gesonderten Indizes), zeigt sich, dass der gesamte Hochlauf der eingesetzten Investitionsmittel in den Anstieg der Baupreise geflossen ist (Abbildung 2.1 rechts). Die mit dem gestiegenen Budget erreichbare Bauleistung hat sich also über den Betrachtungszeitraum kaum verändert, bei Ländern und Gemeinden dürfte sie gefallen sein.

Der starke nominale Anstieg der Verkehrsinvestitionen ist also am Ende des betrachteten Zeitraums real nahezu wirkungslos geblieben, weil es gleichzeitig zu starken Preissteigerungen gekommen ist.

Bei zwei Prozent Inflation und einer gleichmäßigen Verausgabung über zwölf Jahre würden die 500 Milliarden Euro Sondervermögen einen realen Gegenwert von 448,5 Milliarden Euro ergeben. Bei fünf Prozent Inflation sind es nur noch 347,8 Milliarden Euro. Das heißt, eine drei Prozent höhere Inflation würde etwa 100 Milliarden Euro des Sondervermögens wertlos werden lassen. Da es unrealistisch erscheint, dass die Mittel für die Infrastruktur wegen fehlender Kapazitäten zeitnah abgerufen werden können, wird der Inflationseffekt ganz wesentlich über die reale Wirksamkeit des Sondervermögens entscheiden.

Das Sondervermögen ermöglicht eine schuldenfinanzierte Erhöhung der Infrastruktur-Investitionen. Die Nachfrage nach entsprechenden Waren und Dienstleistungen wird deutlich steigen, primär im Bau. Die Angebotsseite der Wirtschaft muss nachgezogen werden, sonst wird das Sondervermögen zu Preissteigerungen führen. Preissteigerungen würden den realen Wert und die Wachstumsimpulse des Sondervermögens verringern, den späteren Schuldendienst erschweren und damit künftige Haushalte einengen, sodass langfristig

sogar weniger investiert werden könnte. Deshalb werden im Folgenden Kapazitätsengpässe beschrieben, die es dringend aufzulösen gilt.

2.2 Große Kapazitätslücke im Tiefbau

Der Großteil des Sondervermögens dürfte in Bauinvestitionen fließen. In Kapitel 1.2 wurde herausgearbeitet, dass etwa 135 Milliarden Euro in den Hochbau und 225 Milliarden Euro in den Tiefbau fließen könnten (siehe Tabelle 1.2). Bei einer Gleichverteilung auf zwölf Jahre entspricht das 11,3 Milliarden Euro für den Hochbau und 18,8 Milliarden Euro für den Tiefbau. Im Folgenden werden diese Zahlen ins Verhältnis zu den vorhandenen Bau-Kapazitäten gesetzt und anschließend diskutiert, inwiefern eine zeitnahe Ausweitung um insgesamt 30 Milliarden Euro plausibel erscheint.

Relevante Bau-Bereiche

Das DIW berechnet laufend das Bauvolumen (Gornig/Révész, 2023). Es erfasst Bauleistungen in einem weiteren Sinne als andere Maße. Es ist definiert als die Summe aller Leistungen, die auf die Herstellung oder Erhaltung von Gebäuden und Bauwerken gerichtet sind. Dies umfasst neben der Bauwirtschaft im engeren Sinne auch angrenzende Branchen, wie die Baustoffherstellung sowie Planung. Die Abgrenzung entspricht weitgehend den Bauinvestitionen im Rahmen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), mit der wesentlichen Abweichung, dass (nicht werterhöhende) Reparaturen und Instandhaltungen enthalten sind.

Tabelle 2.1: Bauvolumen nach Bausparten

Bausparte	Bauvolumen 2023 in Mrd. Euro	Veränderung real seit 2019 in Prozent
insgesamt	558,3	-2,2
Hochbau	453,5	-3,7
Wohnungsbau	315,8	-3,0
Nichtwohnungsbau	137,7	-5,2
gewerblich	108,7	-6,6
öffentlich	29,0	0,9
Tiefbau	104,8	4,7
gewerblich	55,9	10,0
öffentlich	48,9	-0,8
Wirtschaftsbau	164,6	-1,6
öffentlicher Bau	77,9	-0,2

Quelle: Danne et al., 2025; eigene Berechnungen

Tabelle 2.1 gibt einen Überblick über das aktuelle Bauvolumen in Deutschland nach Bausparten (basierend auf Danne et al., 2025). Es betrug 2023 insgesamt 558,3 Milliarden Euro. Davon entfallen 81,2 Prozent auf den Hochbau, also die Errichtung von Gebäuden. Dieser wird unterteilt in den Wohnungsbau und den

Nichtwohnungsbau. Zum Nichtwohnungsbau zählen beispielsweise die Errichtung von Büros, Handelsgebäuden, Lagern und Fabriken. Der Rest entfällt auf den Tiefbau. Der Tiefbau ist das „Rückgrat der Infrastruktur“ (WBA, 2025). Darunter fallen beispielsweise Straßen, Brücken, Tunnel, Schienen, Rohrleitungen, Stromtrassen, Erdkabel, Ortskanäle und Deiche. Der Tiefbau geht also auch zuweilen in die Höhe. Die zentrale Abgrenzung zum Hochbau ist, dass keine Gebäude gebaut werden, die Räume umschließen und betreten werden können. Viele Bauvorhaben erfordern sowohl Hoch- als auch Tiefbauarbeiten. Beispielsweise werden bei der Errichtung eines Gebäudes zunächst durch den Tiefbau die Baugrube ausgehoben, das Fundament gegossen und die Versorgungsleitungen auf dem Grundstück verlegt.

Den größten Teil des Bauvolumens macht der Wohnungsbau aus. 2023 waren es 315,8 Milliarden Euro beziehungsweise 56,6 Prozent. Die aktuelle Krise in der Bauwirtschaft geht primär auf den Einbruch im Wohnungsneubau zurück, der seit seinem Höchststand 2020 real um 18,9 Prozent gefallen ist (aber immer noch 8,4 Prozent über dem Stand von 2015 liegt).

Der Nichtwohnungsbau hatte 2023 ein Volumen von 137,7 Milliarden Euro. Seit 2015 gab es real eine Veränderung um -2,5 Prozent. 29,0 Milliarden Euro (21,1 Prozent) des Nichtwohnungsbaus gehörten 2023 zum öffentlichen Bau.

Der Tiefbau hatte 2023 ein Volumen von 104,8 Milliarden Euro. Davon entfielen 48,9 Milliarden Euro (46,6 Prozent) auf den öffentlichen Tiefbau. Der gewerbliche Tiefbau befindet sich real auf Rekordniveau. Der öffentliche Tiefbau ist seit 2018 relativ konstant.

Nichtwohnungsbau und Tiefbau privater Auftraggeber werden als Wirtschaftsbau zusammengefasst (164,6 Milliarden Euro 2023). Der Nichtwohnungsbau und Tiefbau öffentlicher Auftraggeber wird als öffentlicher Bau zusammengefasst (77,9 Milliarden Euro 2023). Der Neubau eines Krankenhauses beispielsweise fällt in den Wirtschaftsbau, wenn er für privaten Klinikbetreiber erfolgt, und in den öffentlichen Bau, wenn er für einen kommunalen Betreiber erfolgt.

Für das Sondervermögen ist nur ein Teil des Bauvolumens relevant. Für den Wohnungsbau, der mehr als die Hälfte des Bauvolumens ausmacht, sollen seitens des Bundes insgesamt nur 11,25 Milliarden ausgegeben werden (BMF, 2025a). In den Kommunen gibt es drängendere Bedarfe als (sozialen) Wohnungsbau (vgl. Kapitel 1.2). Der Wohnungsbau sollte für das Sondervermögen also kaum relevant sein.

Im Nichtwohnungsbau werden primär Büro-, Verwaltungs- und Betriebsgebäude errichtet. Auf diese Gebäudetypen entfielen 2024 zusammen 68,9 Prozent der Baukosten im Nichtwohnungsbau (Destatis, 2025b; eigene Berechnungen). Auf Gebäude für Bildung, Wissenschaft und Forschung entfielen lediglich 11,5 Prozent, auf Gebäude des Gesundheitswesens 6,1 Prozent. Nur ein kleiner Teil des für das Sondervermögen relevanten Nichtwohnungsbaus dürfte in den Wirtschaftshochbau fallen. Der Wirtschaftstiefbau hingegen dürfte eine deutlich größere Relevanz haben, beispielsweise beim geförderten Breitbandausbau durch die privaten Netzbetreiber. Das DIW geht davon aus, dass der Wirtschaftstiefbau „durch Großprojekte im Infrastrukturausbau, in der Energiewende und im Breitbandausbau robust expandieren“ dürfte (Danne et al., 2025).

Betrachtet man also nur den Wirtschaftstiefbau sowie öffentlichen Bau (öffentlicher Hoch- und Tiefbau) als für das Sondervermögen relevant, reduziert sich das relevante Bauvolumen auf 106,9 Milliarden Euro. Im Vergleich dazu wirken jährlich 30,0 Milliarden Euro zusätzliche Bau-Investitionen sehr groß. Im folgenden

Abschnitt wird versucht, die aus dem Sondervermögen resultierenden Kapazitätsreserven und -lücken näherungsweise zu bestimmen.

Kapazitätsreserven und -lücken

Wie zuvor herausgearbeitet, wird das Sondervermögen nur in einem Teilbereich der Bauwirtschaft zu einem erhöhten Kapazitätsbedarf führen. Auf Basis von Kapitel 1.2 wird angenommen, dass über zwölf Jahre jährlich 11,3 Milliarden Euro zusätzliche Investitionen in den Hochbau fließen und 18,8 Milliarden Euro in den Tiefbau. Im Verhältnis zum jeweiligen Bauvolumen entspräche das im Tiefbau einer Erhöhung um 17,9 Prozent. Im Hochbau wären es 38,8 Prozent, wenn man es ausschließlich zum öffentlichen Bau ins Verhältnis setzt, 8,2 Prozent, wenn man den gesamten Nichtwohnungsbau als Bezugsgröße wählt, oder 2,5 Prozent für den gesamten Hochbau.

Gornig/Révész (2023; eigene Berechnungen) ordnen dem Tiefbau 268.000 Erwerbstätige zu. Wenn der durch das Sondervermögen ausgelöste Mehrbedarf hier analog zum Bauvolumen 17,9 Prozent betragen würde, entspräche dies 47.900 zusätzlichen Erwerbstätigen im Tiefbau. Dem Hochbau werden 689.000 Erwerbstätige zugerechnet. Hier entspräche ein Mehrbedarf von 2,5 Prozent 17.100 zusätzlichen Erwerbstätigen. Hinzu kämen Mehrbedarfe an Erwerbstätigen in Ausbau, Planung, Verarbeitendem Gewerbe und sonstigen Bauleistungen.

Aktuell ist der Bau unterausgelastet, es sollten also Reserven bestehen. Im Hochbau lag die Kapazitätsauslastung laut ifo (2019, 2024; eigene Berechnungen) im Jahresdurchschnitt 2024 bei 65,4 Prozent und damit deutlich unter dem Maximum von 79,4 Prozent in 2019. Dies entspräche vom aktuellen Niveau aus betrachtet einer Kapazitätsreserve von 21,4 Prozent. Die schlechte Auslastung dürfte jedoch primär auf den Wohnungsbau zurückgehen, der für das Sondervermögen kaum relevant ist. Die Kapazitätsauslastung wird vom ifo nicht weiter nach Bausparten differenziert, die Geschäftslage hingegen schon. Diese lag 2024 im Wohnungsbau mit -46,1 sehr niedrig. Im öffentlichen Hochbau war die Geschäftslage mit -42,1 ähnlich niedrig, im gewerblichen Hochbau mit -23,3 zwar nicht gut, aber deutlich besser. Im Hochbau könnten also derzeit ausreichende Reserven vorhanden sein. Das Sondervermögen sollte im Hochbau also schnell verbaut werden können – wenn denn zügig beauftragt würde. Es könnte dort auch als Überbrückungshilfe dienen, solange der Wohnungsbau lahmt, damit die Kapazitäten erhalten werden, die weiterhin für den Abbau der Wohnungsnot in den Städten benötigt werden. Eine zeitnahe Beauftragung erscheint jedoch nicht realistisch, da Bauplanung, Vergabe und Fachkräftemangel dies erheblich bremsen dürften (vgl. Kapitel 2.4 und 2.5).

Ein ganz anderes Bild ergibt sich bei Betrachtung des Tiefbaus. Hier lag die Auslastung 2024 bei 74,2 Prozent und damit recht nah an den 77,5 Prozent in 2019. Hier war der Auftragsbestand laut Danne et al. (2025) zuletzt stark gewachsen. Im Tiefbau besteht demnach aktuell nur eine geringe Reserve von 4,4 Prozent. Kombiniert mit den vorherigen Zahlen entspräche das einer Reserve von 4,7 Milliarden Euro Bauvolumen und 11.900 Erwerbstätigen. Laut ifo (2025) ist es schwierig, Kapazitäten vom Hochbau in den Tiefbau zu verlagern. Unterstellt man keinerlei Substitution, verbleibt nach Abzug der Reserve ein Mehrbedarf im Tiefbau von 14,1 Milliarden Euro Bauvolumen (beziehungsweise Kapazität) und 36.000 Erwerbstätigen (+13,4 Prozent).

In den letzten zehn Jahren, von 2014 bis 2024, stieg die Zahl der tätigen Personen im Tiefbau jedes Jahr – im Durchschnitt um 3,2 Prozent jährlich (Destatis, 2025c, eigene Berechnungen). Dies dürfte sich jedoch so nicht

fortsetzen lassen. Das Beschäftigungswachstum im Bau kam in den letzten Jahren primär aus den Ländern der EU-Osterweiterung, die Zuwanderung von dort kommt jedoch gerade zum Erliegen (vgl. Kapitel 2.5).

Hinzu kommt, dass ein verzögerter Beschäftigungsaufbau dazu führt, dass in den ersten Jahren ein zusätzlicher Investitionsstau aufläuft. Um diesen aufzulösen, müsste man immer weiter einstellen, auch über das ursprüngliche Beschäftigungsziel hinaus. Gegen Ende der zwölfjährigen Laufzeit des Sondervermögens werden die Unternehmen jedoch bereits Kapazitäten abbauen wollen, um nach dem derzeit zu erwartenden Wegfall der zusätzlichen Investitionen nicht mit Überkapazitäten dazustehen. Insofern wird der Mehrbedarf in der Mitte der Laufzeit noch höher sein als die 13,4 Prozent im Durchschnitt. Es wird einen allmählichen Auf- und Abbau der Kapazitäten geben müssen, mit einem Plateau in der Mitte. Vor allem ist jedoch fraglich, ob der Beschäftigungsaufbau aufgrund der erschöpften Fachkräftepotenziale überhaupt noch weitergehen kann. Mit dieser Frage beschäftigt sich Kapitel 2.5.

Weniger Export bietet ebenfalls keine Kapazitätspotenziale, da aktuell nur 0,9 Prozent der Endprodukte des Baugewerbes (sogenannte „letzte Verwendung von Gütern“, Destatis, 2025d; eigene Berechnungen) in den Export gehen. Im Tiefbau sind es nur 0,7 Prozent.

Das Sondervermögen könnte zudem dazu führen, dass im Tiefbau private Auftraggeber durch öffentliche Auftraggeber verdrängt werden. Dies könnte zu Bauverzögerungen im Wohnungsbau und Wirtschaftshochbau führen, weil die Kapazitäten für die Vorleistungen des Tiefbaus fehlen.

2.3 Lieferketten für schwere Baustoffe und Spezialitäten absichern

Eine erhöhte Nachfrage nach Bauleistungen würde auch die Nachfrage nach entsprechenden Vorleistungen erhöhen. Die Input-Output-Tabellen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) erfassen, wie die inländische Produktion einzelner Gütergruppen von anderen Produktionsbereichen als Input verwendet wird. Damit lassen sich die inländischen Lieferketten der Bauwirtschaft analysieren und die sekundären Nachfrageeffekte des Sondervermögens abschätzen. Im Folgenden wird der Begriff Vorleistungen synonym für Inputs im Sinne der VGR verwendet.

Tabelle 2.2 zeigt, welche Vorleistungen im Bau verarbeitet werden. 2021 wurden insgesamt 170,3 Milliarden Euro Vorleistungen aus inländischer Produktion verarbeitet, die nicht im Baugewerbe (bestehend aus Hochbau, Tiefbau und Ausbau) erzeugt wurden. Hinzu kamen 29,3 Milliarden Euro importierte Vorleistungen, die nicht näher differenziert werden. Die wichtigste inländische Vorleistungsbranche ist das Verarbeitende Gewerbe mit 72,7 Milliarden Euro, hauptsächlich für Baustoffe. 68,3 Prozent davon entfallen auf die drei größten Untergruppen: Glas, Keramik, Steine und Erden (Beispiele: Fliesen und Beton); Metallerzeugnisse (Beispiele: Schrauben und Stahlträger); Gummi- und Kunststoffwaren (Beispiele: Schläuche und Kunststoffdämmplatten).

Tabelle 2.2: Vorleistungen des Baugewerbes

Inputs des Baugewerbes 2021 in jeweiligen Preisen in Milliarden Euro, Top 7, absteigend sortiert

Gütergruppen (mit passender Branche nach WZ 2008) ⁷	F Baugewerbe	42 Tiefbau
Verarbeitendes Gewerbe (C)	72,7	10,2
davon: Glas, Keramik, Steine und Erden (23)	23,6	6,0
Metallerzeugnisse (25)	14,5	0,7
Gummi- und Kunststoffwaren (22)	12,0	1,0
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	22,9	2,5
Baugewerbe (F)	38,8	5,2
Handel (G)	30,3	3,5
Grundstücks- und Wohnungswesen (L)	24,0	4,4
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen (N)	14,6	2,4
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (M)	9,4	1,7
Öffentliche Verwaltung (O)	4,7	1,0
Inlandsproduktion insgesamt	209,1	31,0
Inlandsproduktion ohne Baugewerbe	170,3	25,7
Importe	29,3	2,7

Quelle: Destatis, 2025d; eigene Berechnungen

Der Anteil des Baugewerbes an der gesamten Verwendung der inländischen Produktion liegt bei Glas, Keramik, Steine und Erden mit 47,8 Prozent besonders hoch – ohne Glas sogar 60,2 Prozent. Die inländische Produktion der Branche Keramik, Steine und Erden (WZ 231) muss also entsprechend des erwartbaren Mehrbedarfs an Bauleistungen erhöht werden. Aktuell steht die inländische Produktion von mineralischen Rohstoffen, wie Natursteinen oder Sanden, allerdings vor erheblichen Herausforderungen (EY, 2022). Insbesondere der Rückgang von Abbaugenehmigungen kann zu Versorgungsengpässen führen. Hintergrund ist ein extrem kompliziert gewordenes Genehmigungsrecht und der Unwille vieler Gemeinden, ortsnahe Steinbrüche und Kiesgruben zu genehmigen. In der Folge gehen die Abbaugenehmigungen zurück, der Transportaufwand für Baustoffe steigt und ein Antrag auf den Neuaufschluss einer Gewinnungsstätte ist bei zu erwartenden Genehmigungszeiten zwischen zwölf und 18 Jahren ein kaum tragbares wirtschaftliches Risiko. Bei der Versorgung mit schweren Baustoffen droht somit ein Engpass. Ein vermehrter Import erscheint hier unrealistisch, denn aufgrund des hohen Gewichts dieser Baustoffe und den damit verbundenen Transportkosten wird dieser häufig nicht wirtschaftlich sein. Zudem würde die aktuell überausgelastete Verkehrsinfrastruktur zusätzlich belastet. Zusätzlich ist zu überprüfen, ob die entsprechend notwendigen Logistikleistungen überhaupt zur Verfügung gestellt werden können. Einen besonderen Engpass kann dabei die Verfügbarkeit von Fahrpersonal darstellen. Im Fokus stehen dabei Berufskraftfahrer, da die Baustoffe fast immer per Lkw

⁷ Gütergruppen und Branchen sind nicht deckungsgleich. Ein Betrieb wird nach seinen hauptsächlich hergestellten Gütern einer Branche zugeordnet und kann somit auch andere Güter herstellen. Die jeweiligen Klassifikationen sind sehr ähnlich und aus den Überschneidungen wurde hier die „passende Branche“ bestimmt. Diese dient der Ableitung, welche Branchen in Kapitel 4 analysiert werden sollen.

transportiert werden. Nur bei vergleichsweise seltenen Langstreckentransporten kommen Bahn und Binnenschiff zum Einsatz. Berufskraftfahrer ist aber bereits heute ein Mangelberuf. Zwar ist die messbare Fachkräftelücke vergleichsweise klein, aber das ist mit höchster Wahrscheinlichkeit auf eine sehr geringe Meldequote offener Stellen zurückzuführen. Betrachtet man hingegen die Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Berufskraftfahrer, zeichnet sich eine Krise ab. Etwa 36 Prozent der heutigen Fahrer sind älter als 55 Jahre, weitere 16 Prozent sind zwischen 50 und 55 Jahre alt und es fehlt an Nachwuchs. Nur 2,6 Prozent waren jünger als 25 Jahre, aber 4,1 Prozent der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Berufskraftfahrer waren älter als 65 Jahre. Eine Möglichkeit wäre vielleicht, weniger Keramik, bearbeitete Steine und Erden zu exportieren, da insgesamt immerhin 7,0 Milliarden Euro Waren dieser Gütergruppe exportiert werden. Das würde dann auch Logistikkapazitäten entlasten. Allerdings könnte sich der Export auch auf Güter fokussieren, für die es im Inland keine Bedarfe gibt, keine ausreichende Zahlungsbereitschaft besteht oder die – gemessen an ihrem Wert – nicht so schwer sind, etwa bei Spezialanwendungen.

Mit großem Abstand den nächstgrößten Anteil des vom Baugewerbe verbauten Outputs hat die Branche Gummi- und Kunststoffwaren mit 13,8 Prozent, gefolgt von Metallernzeugnissen mit 10,3 Prozent. In den anderen Vorleistungsbranchen fällt der durch das Sondervermögen ausgelöste Mehrbedarf an Vorleistungsgütern demnach weniger ins Gewicht – zumindest im Durchschnitt.

Das Baugewerbe ist stark vom Wohnungsbau geprägt, der für das Sondervermögen jedoch kaum relevant ist. Deutlich relevanter ist der Tiefbau, der deshalb in Tabelle 2.2 separat ausgewiesen wird. Im Tiefbau wurden 25,7 Milliarden Euro Vorleistungen aus inländischer Produktion verbaut, die nicht ebenfalls im Baugewerbe erzeugt wurden, zuzüglich 2,7 Milliarden Euro importierter Vorleistungen. Auch hier ist das Verarbeitende Gewerbe mit 10,2 Milliarden Euro die wichtigste inländische Vorleistungsbranche. Im Tiefbau haben auch Kokerei- und Mineralölerzeugnisse eine hohe Relevanz (1,4 Milliarden Euro), beispielsweise Bitumen zur Herstellung von Asphalt.

Überträgt man die in Kapitel 2.2 hergeleitete Kapazitätserhöhung im Tiefbau um 13,4 Prozent auf die Vorleistungen, ergibt sich ein Mehrbedarf von 3,4 Milliarden Euro an Vorleistungsgütern für den Tiefbau (die im Inland von anderen Branchen hergestellt werden müssen). Zum Teil wird dieser Mehrbedarf mit den freien Vorleistungskapazitäten für den Hochbau gedeckt werden können. Je spezifischer eine Vorleistung jedoch für den Tiefbau ist (Beispiel Bitumen), desto unwahrscheinlicher ist diese Substitutionsmöglichkeit.

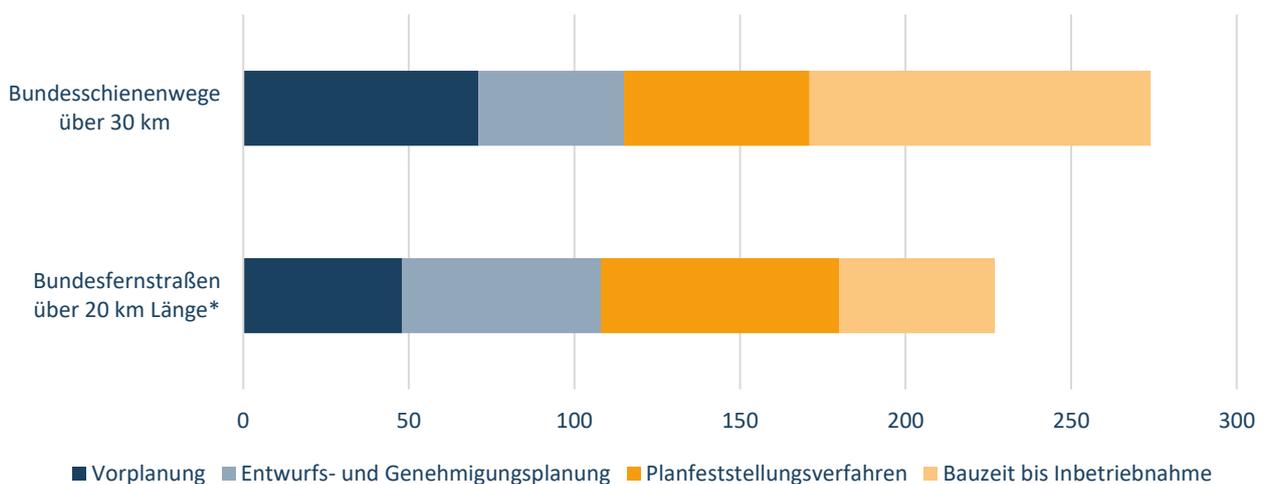
Innerhalb der hier betrachteten, großen Branchenaggregate dürfte es viele spezialisierte Vorleistungen geben, die für den Bau spezifisch sind und nicht innerhalb der Branche substituiert werden können. Beispielsweise im Handel dürften sich Händler mit Vorleistungen für das Baugewerbe auf einen kleinen Ausschnitt der Branche konzentrieren. Auch ist nicht immer eindeutig, in welchen Branchen Leistungen erfasst werden, beispielsweise wenn Händler auch Logistikleistungen anbieten, wie die Anlieferung von Transportbeton mit Fahrmischern. Deshalb kann die hier vorgenommene Analyse nur grobe Anhaltspunkte liefern, wo Engpässe in der Lieferkette drohen. Generell, auch abseits des Tiefbaus, sollten deshalb Vorleistungsgüter in den Blick genommen werden, deren Produktion sich nur schwer ausweiten lässt. Ein Beispiel dafür sind die vorgenannten mineralischen Rohstoffe. Die Corona-Pandemie hat gezeigt, dass Lieferengpässe zu drastischen Preissteigerungen führen können (Schmidt, 2023). Auch kann das Fehlen einzelner kritischer Vorleistungen ganze Projekte zum Stillstand bringen. Wenn das Baugewerbe früh langfristig planen kann, werden auch die Kapazitäten in der Lieferkette nachgezogen und Engpässe frühzeitig erkannt, sodass rechtzeitig gegengesteuert werden kann.

2.4 Jahrzehntelange Planungsdauern für Neubauprojekte im Verkehr

Damit das Geld aus dem Sondervermögen abgerufen werden kann, ist in Deutschland eine Baugenehmigung erforderlich. Dieser geht ein komplexer Planungs- und Genehmigungsprozess voraus. Zu den Dauern dieser Prozesse gibt es leider nur wenige Daten. Eine der wenigen belastbaren Quellen zur Dauer der Planungsverfahren stellt eine Antwort des Bundesverkehrsministeriums (Deutscher Bundestag, 2021) auf eine kleine Anfrage im Bundestag dar (Abbildung 2.2). Die Angaben beziehen sich auf große Neubauprojekte des Bundes, die zwischen 2010 und 2019 abgeschlossen wurden. Mögliche Verzögerungen durch Gerichtsverfahren sind dabei exkludiert, da diese extrem unterschiedliche Laufzeiten haben und daher einen Vergleich der Verfahrensdauern stark behindern würden.

Abbildung 2.2: Überlange Planungsdauern für große Neubauprojekte

Dauer in Monaten exklusive Gerichtsverfahren



*Kein Durchschnitt, da nur ein Projekt die Kriterien erfüllte

Quelle: Deutscher Bundestag, 2021

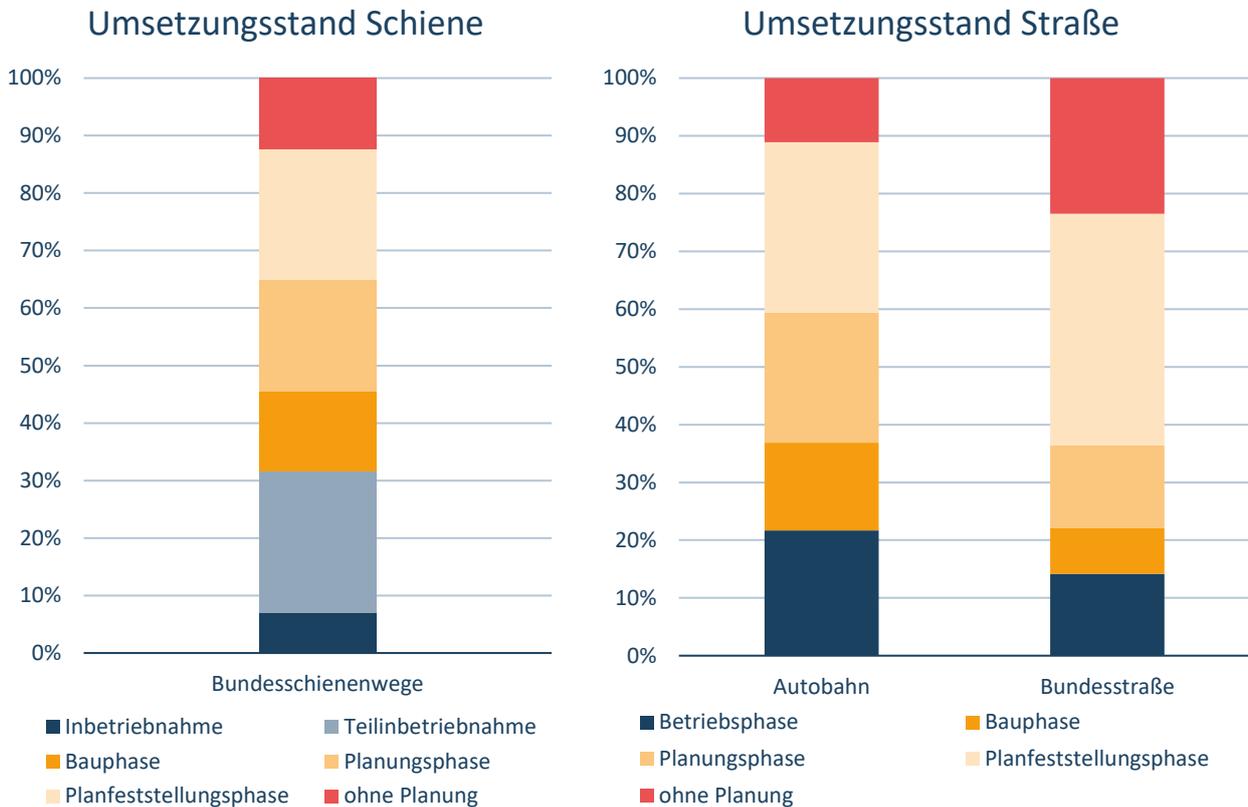
Der Planungs- und Genehmigungsprozess für den Neubau eines Schienenweges von mindestens 30 Kilometern Länge nahm demnach durchschnittlich über 14 Jahre in Anspruch (171 Monate). Allein das für Neubauten vorgeschriebene Planfeststellungsverfahren dauerte im Schnitt mehr als viereinhalb Jahre. Bei Straßen über 20 Kilometer Länge dauerte die Planungsphase noch länger (180 Monate). Diese Angaben beziehen sich nur auf Neubauvorhaben, weshalb der Planungs- und Genehmigungsprozess tendenziell länger sein sollte, als es bei Ersatzneubauten, Ausbau- oder Sanierungsvorhaben der Fall wäre. Wegen des Vergangenheitsbezugs der Auswertung können die Daten mögliche Verbesserungen durch die Planungsbeschleunigungsgesetze der letzten Jahre nicht abbilden. Insgesamt ist das Bild aber mehr als deutlich: Mit den bestehenden Verfahren wird eine Umsetzung von zusätzlichen großen Neubauprojekten im Rahmen der zwölfjährigen Laufzeit des Sondervermögens kaum möglich sein. Anzumerken ist auch, dass bei den derzeitigen Planungszeiträumen immer das Risiko besteht, dass während des Planungsprozesses die Rechtslage verändert wird, was zumeist zu einem Neustart des Planungsprozesses führt.

Einen weiteren klaren Hinweis darauf liefert die im Dezember 2024 vorgelegte Bedarfsplanüberprüfung des Bundesministeriums des Verkehrs (BMV). Abbildung 2.3 zeigt den Umsetzungsstand der im aktuellen

Bedarfsplan hinterlegten Bauprojekte des Bundes, für die im Rahmen des Bedarfsplans 2015 bis 2030 ein gesetzlicher Planungsauftrag⁸ besteht.

Abbildung 2.3: Die Umsetzung der heutigen Bauprojekte kommt kaum voran

Umsetzung der Bauprojekte des Bedarfsplans 2015 bis 2030 – Stand Dezember 2024; Angaben in Prozent



Quelle: BMV, 2024

Bei der Schiene befanden sich im Jahr 2024 gut 30 Prozent der Projekte mit Planungsauftrag zumindest teilweise im Betrieb. Weitere 14 Prozent sind im Bau und haben damit zumindest eine Aussicht auf Fertigstellung bis zum Jahr 2030. Bei den Autobahnen liegt die Umsetzungsquote deutlich niedriger. Nur etwas mehr als 20 Prozent der Projekte sind abgeschlossen und 15 Prozent im Bau. Bei den Bundesstraßen, welche etwa zwei Drittel der im Plan hinterlegten Straßenbauprojekte ausmachen, ist die Umsetzungsquote noch schlechter.

Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass ein Großteil der umgesetzten Projekte bei der Aufstellung des aktuellen Bedarfsplans bereits im Bau waren beziehungsweise in Kürze begonnen werden sollten. Der Anteil dieser aus dem vorhergehenden Plan übernommen Bauvorhaben an den (zumindest teilweise) in Betrieb befindlichen Projekten lag bei den Bundesschienenwegen bei 78 Prozent. Bei den Bundesfernstraßen lag ihr Anteil bei 73 Prozent. Für die Bundesautobahnen finden sich in der Quelle keine Angaben. In den letzten neun Jahren wurden also fast nur Vorhaben vollendet, die zum Zeitpunkt der Verabschiedung

⁸ Es gibt noch weitere Projekte im Bedarfsplan, die im zugrundeliegenden Bundesverkehrswegeplan die Dringlichkeitskategorie (Weiterer Bedarf, Potenzieller Bedarf) erhalten haben. Dies trifft auf ein Drittel der im Plan aufgeführten Schienenprojekte und fast 40 Prozent der Bundesfernstraßenprojekte zu. Projekte dieser Dringlichkeitsstufen haben keinen gesetzlichen Planungsauftrag und haben nur im Ausnahmefall eine Chance auf Umsetzung.

des Bundesverkehrswegeplans bereits weit vorangetrieben worden waren. Das unterstreicht nachdrücklich, mit welchen Zeithorizonten zu rechnen ist, wenn man mit den bestehenden Verfahren versucht, große Neubauprojekte zu realisieren. Diese haben somit nur eine Chance auf Fertigstellung im Rahmen des Sondervermögens, wenn ihre Planung bereits weit fortgeschrittenen ist. Für kleinere Projekte dürften die Planungsdauern zwar kürzer sein, aber immer noch sehr lang, was sich mangels Daten jedoch nicht exakt beziffern lässt.

2.5 Fachkräftemangel in Bauhandwerk, Bauindustrie und Bauämtern

Zur Umsetzung von Infrastrukturprojekten sind qualifizierte Arbeitskräfte in vielen Infrastrukturberufen essenziell. Aus den vorherigen Kapiteln werden die Branchen und Berufe abgeleitet, die für die Umsetzung des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität besonders relevant sind. Diese werden im Folgenden Infrastrukturbranchen beziehungsweise Infrastrukturberufe genannt.

Den Kern der Infrastrukturberufe bilden die Bauberufe, für die die Abgrenzung des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie (HDB) benutzt wird. Sie umfasst insgesamt 73 Berufsgattungen (HDB, 2021). Da in den vorherigen Kapiteln auch die Lieferketten des Baus sowie die Planungsdauer von Bauprojekten beleuchtet wurden, wird die Berufeliste um weitere relevante Berufe ergänzt. Hierzu werden die abgegrenzten Bauberufe der Bundesagentur für Arbeit genutzt (BA, 2021). Dazu zählen unter anderem Berufe der Stadt- und Raumplanung sowie Berufe der Bauabrechnung und -kalkulation. Um auch die relevanten Vorleistungen für Infrastrukturprojekte zu berücksichtigen, wird die Liste nochmals um weitere Berufe der Baustoffherstellung und der Baustoffprüfung ergänzt. Vorleistungsberufe, die beispielsweise für die Metallindustrie relevant sind, aber nur einen geringen Bezug zur Umsetzung von Infrastrukturprojekten aufweisen, werden in dieser Studie nicht näher betrachtet, um einen detaillierten Fokus auf die zentralen Infrastrukturberufe werfen zu können. Insgesamt zählen damit 111 Berufe zu den für diese Studie definierten Infrastrukturberufen (Tabelle A.1). In diesen Berufen arbeiteten im Jahr 2024 bundesweit 1,9 Millionen Beschäftigte und damit 5,6 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

Zu den für diese Studie relevanten Infrastrukturbranchen zählen die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (WZ 22), die Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik sowie die Verarbeitung von Steinen und Erden (WZ 23), die Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24), die Herstellung von Metallerzeugnissen (WZ 25), der Hochbau (WZ 41), der Tiefbau (WZ 42), vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und das Ausbaugewerbe (WZ 43) sowie Architektur- und Ingenieurbüros und technische, physikalische und chemische Untersuchungen (WZ 71). Die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (WZ 22), Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (WZ 23), Metallerzeugung und -bearbeitung (WZ 24) sowie Herstellung von Metallerzeugnissen (WZ 25) werden in die Analyse einbezogen, da sie essenzielle Vorleistungen für Infrastrukturprojekte wie den Straßen-, Brücken- oder Leitungsbau liefern. Auch wenn die dort ausgeübten Berufe nicht immer direkt an der baulichen Umsetzung beteiligt sind, tragen sie maßgeblich zur Realisierbarkeit solcher Projekte bei. Besonders zentral für die konkrete Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen sind hingegen der Hochbau (WZ 41), Tiefbau (WZ 42), der Wirtschaftszweig der vorbereitenden Baustellenarbeiten, Bauinstallation und des Ausbaugewerbes (WZ 43) sowie der Architektur- und Ingenieurbüros und technischen Prüfleistungen (WZ 71). Sie bilden das Rückgrat der Planung, Ausführung und baulichen Realisierung.

Viele Branchen und Berufe leiden seit Jahren unter Fachkräftengpässen und weisen eine teils erhebliche Fachkräftelücke auf. Nicht jeder Mensch in einem Infrastrukturberuf arbeitet in einer Infrastrukturbranche

und die meisten Betriebe einer Infrastrukturbranche beschäftigen auch Menschen ohne Infrastrukturberuf. Um hier ein möglichst belastbares Bild zeichnen zu können, werden sowohl Infrastrukturbranchen als auch Infrastrukturberufe beleuchtet, sowie deren Schnittmenge.

Zur Berechnung der Fachkräftelücke wird die berufliche Passung zwischen offenen Stellen und Arbeitslosen berücksichtigt (vgl. Burstedde et al., 2020; Quispe et al., 2025). So kann etwa ein Baufacharbeiter nicht ohne weiteres als Tiefbauingenieur eingesetzt werden. Die Fachkräftelücke beschreibt die Zahl der offenen Stellen, die in einer Branche oder einem Beruf rechnerisch nicht mit passend qualifizierten Arbeitslosen besetzt werden kann. Sie wird mit den Daten der IW-Fachkräftedatenbank auf Ebene der 1.300 Berufsgattungen berechnet und kann auf einzelne Wirtschaftszweige aufgeteilt oder auf die Gesamtwirtschaft aggregiert werden.

Handwerk mit größeren Engpässen als Planung und Industrie

Zunächst werden die für das Sondervermögen relevanten Branchen betrachtet. Insgesamt fehlten in den Infrastrukturbranchen zwischen Juli 2024 und Juni 2025 durchschnittlich 84.345 qualifizierte Arbeitskräfte. Davon entfielen 43.682 (51,8 Prozent) auf die untersuchten Infrastrukturberufe (Abbildung 2.4).

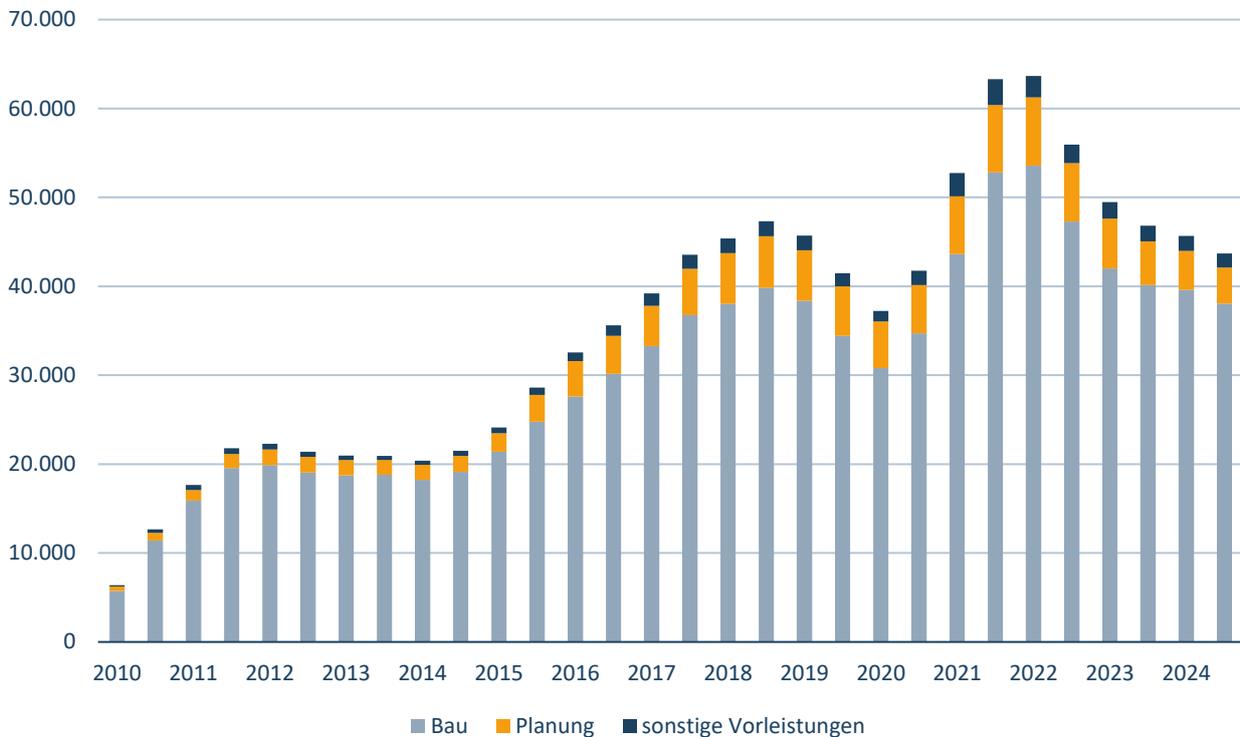
Besonders groß ist der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in der Bau-Branche. Hier fehlten insgesamt 38.068 qualifizierte Fachkräfte in Infrastrukturberufen. Die Bau-Branche enthält sowohl die Bauindustrie als auch das Bauhandwerk, und unterteilt sich in „Hochbau“, „Tiefbau“ und „Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe“. In letzterem Teilbereich war die Fachkräftelücke am größten. Zuletzt konnten dort 30.041 offene Stellen rechnerisch nicht besetzt werden. Besonders groß war der Mangel in diesem Bereich an ausgebildeten Fachkräften der Bauelektrik sowie der Sanitär-, Heizung-, Klimatechnik sowie an Fachkräften der Dachdeckerei und im Tiefbau.

Der Wirtschaftszweig „Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung“ steht für die privatwirtschaftlichen Planungskapazitäten. Dieser ist schon seit längerem von deutlichen Fachkräfteengpässen betroffen. Hier fehlten insgesamt 4.050 qualifizierte Arbeitskräfte in Infrastrukturberufen. Die größte Fachkräftelücke in dieser Branche entfiel zuletzt auf hochqualifizierte Experten der Bauplanung und -überwachung. Im Durchschnitt gab es zwischen Juli 2024 und Juni 2025 in dieser Berufsgattung für 1.018 offene Stellen kein passend qualifiziertes Personal. Für die Umsetzung von Bauprojekten im Rahmen des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität ist dieser Beruf zentral.

Sonstige Vorleistungen – insbesondere Baustoffe – werden schwerpunktmäßig in den Branchen „Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren“, „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden“, „Metallerzeugung und -bearbeitung“ und „Herstellung von Metallerzeugnissen“ erbracht. Hier war die Fachkräftesituation weniger angespannt, zumindest in absoluten Zahlen. Im Durchschnitt konnten zwischen Juli 2024 und Juni 2025 1.564 offene Stellen in Infrastrukturberufen rechnerisch nicht besetzt werden. Dennoch war die Stellenbesetzung regional für einige Unternehmen weiterhin sehr herausfordernd. Bei den sonstigen Vorleistungen fehlten insbesondere Fachkräfte der Bauelektrik und Baustoffherstellung sowie ebenfalls Experten der Bauplanung und -überwachung.

Abbildung 2.4: Fachkräftelücke für Infrastrukturberufe in Infrastrukturbranchen

Gleitende Jahresdurchschnitte



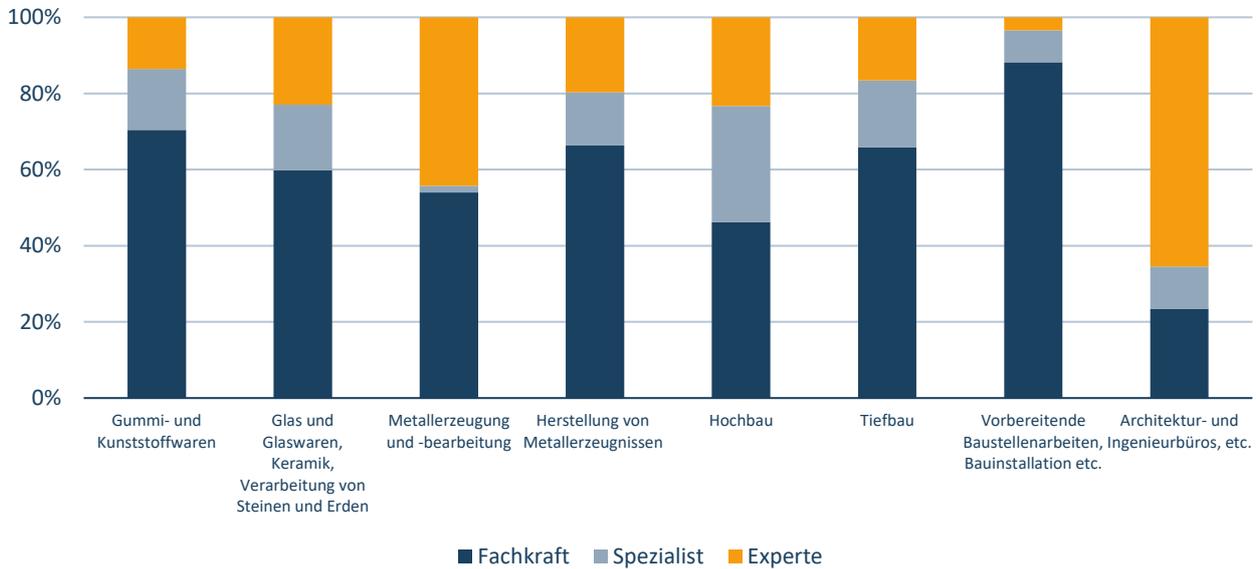
Hinweis: Bau umfasst WZ 41, 42, 43; Planung umfasst WZ 71; sonstige Vorleistungen umfasst WZ 22, 23, 24, 25
 Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2025

In den Infrastrukturbranchen fehlten neben qualifiziertem Personal in Infrastrukturberufen auch Arbeitskräfte in anderen Berufen. Knapp die Hälfte (48,2 Prozent) der Fachkräftelücke der betrachteten Branchen entfiel auf Berufe, die nicht zu den zuvor abgegrenzten Infrastrukturberufen zählen. Auch das Fehlen dieser Fachkräfte kann den reibungslosen Ablauf innerhalb der Branche teilweise deutlich erschweren. Beispielsweise fehlten in der Tiefbau-Branche zuletzt 106 Berufskraftfahrer im Güter- bzw. Lkw-Verkehr. Im Wirtschaftszweig „Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung“ fehlten zudem 136 qualifizierte IT-Arbeitskräfte – sowohl mit abgeschlossener Berufsausbildung als auch mit Studium – was die Umsetzung von digitalen Prozessen in dieser Branche erschweren dürfte.

In den meisten Wirtschaftszweigen fehlten Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung – insbesondere im Wirtschaftszweig „Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe“ (Abbildung 2.5). Hier entfielen fast neun von zehn (88,2 Prozent) der rechnerisch nicht besetzbaren offenen Stellen auf Fachkräfte mit abgeschlossener Ausbildung. Auch in anderen Branchen, wie etwa der „Herstellung von Metallerzeugnissen“ und im „Tiefbau“, entfiel der größte Anteil der rechnerisch nicht besetzbaren offenen Stellen auf Fachkräfte. Das verdeutlicht, wie wichtig die berufliche Ausbildung in Deutschland ist – auch in Infrastrukturberufen. In zwei der acht Wirtschaftszweige entfielen hingegen überdurchschnittlich viele rechnerisch nicht besetzbare offene Stellen auf Experten mit Hochschulabschluss. In der „Metallerzeugung und -bearbeitung“ waren rechnerisch vier von zehn offenen Stellen (44,2 Prozent) für Experten nicht besetzbar. Im Wirtschaftszweig „Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung“ waren es sogar zwei von drei (65,5 Prozent) offenen Stellen.

Abbildung 2.5: Anteil der Fachkräftelücke in Infrastrukturberufen nach Wirtschaftszweigen und Anforderungsniveau

Durchschnitt zwischen Juli 2024 und Juni 2025, in Prozent

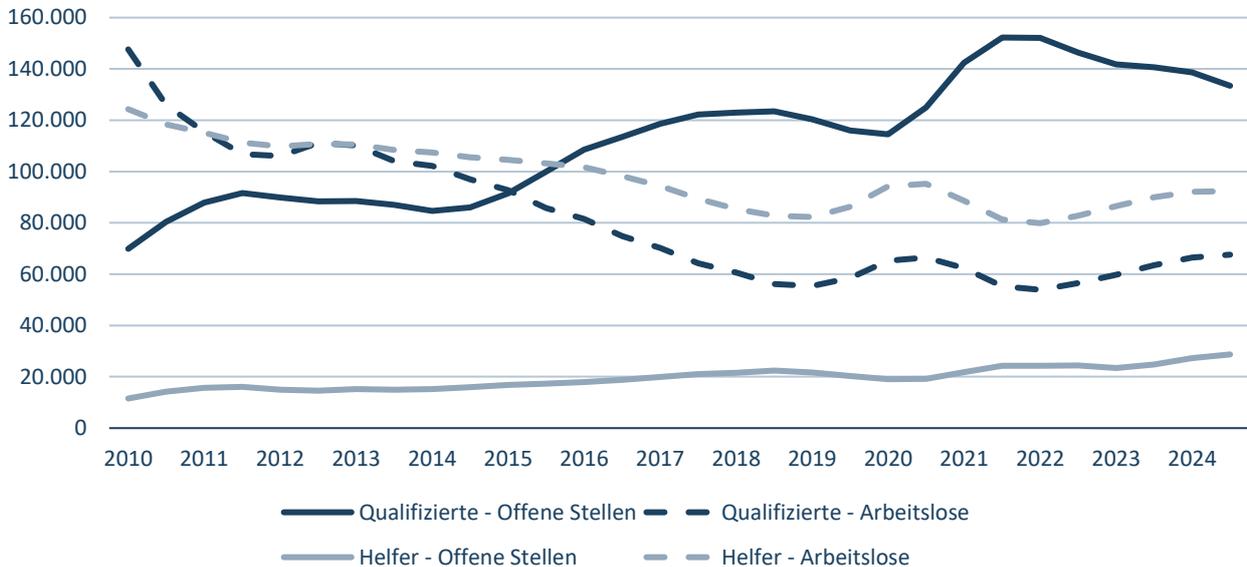


Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2025

Da Beschäftigte in Infrastrukturberufen auch in anderen Bereichen der Wirtschaft fehlen, lohnt sich eine Analyse der allgemeinen Arbeits- und Fachkräftesituation auch außerhalb der Infrastrukturbranchen. Verschiedene Branchen konkurrieren um qualifizierte Arbeitskräfte – insbesondere, wenn der Beruf von Fachkräftengpässen betroffen ist. Im Jahresdurchschnitt 2014 gab es in Infrastrukturberufen noch deutlich weniger offene Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte als Arbeitslose mit Qualifikation. Zu den qualifizierten Arbeitskräften zählen neben Fachkräften mit abgeschlossener Ausbildung auch Spezialisten mit Fortbildungsabschluss (Meister, Techniker, Fachwirt) oder Bachelor sowie Experten mit Diplom oder Master. Zum damaligen Zeitpunkt standen 84.660 offenen Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte in Infrastrukturberufen 102.191 qualifizierte Arbeitslose gegenüber (Abbildung 2.6). Es gab also mehr Arbeitslose als offene Stellen. Dies änderte sich ab dem Jahr 2015. Seitdem gab es durchgehend mehr offene Stellen als passend qualifizierte Arbeitslose in Infrastrukturberufen. Am aktuellen Rand spiegelt sich die konjunkturelle Entwicklung seit 2023 in den Daten wider. Die Zahl der offenen Stellen war zuletzt rückläufig, während die Zahl qualifizierter Arbeitsloser anstieg. Dennoch überstieg die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften weiterhin deutlich das Angebot: Zwischen Juli 2024 und Juni 2025 waren 133.462 offene Stellen zu verzeichnen. Gleichzeitig suchten 67.645 qualifizierte Arbeitskräfte in den relevanten Berufen eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung.

Abbildung 2.6: Offene Stellen und Arbeitslose in Infrastrukturberufen in allen Branchen

(Gleitende) Jahresdurchschnitte



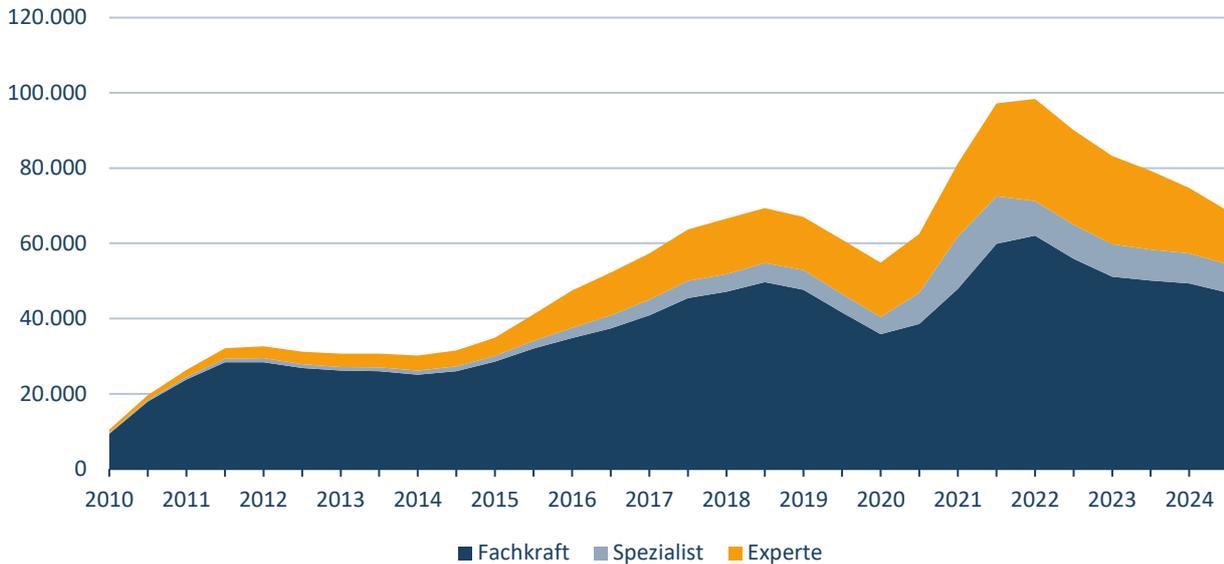
Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2025

Bei Helfertätigkeiten hingegen zeigt sich seit Beginn des Beobachtungszeitraums ein anderes Bild. Die Zahl der arbeitslosen An- und Ungelernten, die eine Stelle in einem Infrastrukturberuf suchen, ist durchgehend deutlich größer als die Zahl offener Stellen. Somit wären rechnerisch alle offenen Helfer-Stellen in Bauberufen besetzbar, wenn das Matching funktionieren würde. Somit gibt es keinen generellen Arbeitskräftemangel. Allerdings mangelt es in vielen Berufen an qualifizierten Fachkräften.

Auch über alle Wirtschaftszweige hinweg lässt sich die Fachkräftelücke für Infrastrukturberufe berechnen. Zwischen Juli 2024 und Juni 2025 fehlten durchschnittlich 68.592 qualifizierte Arbeitskräfte (Abbildung 2.7). In absoluten Zahlen fehlten insbesondere Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung. Für sieben von zehn (68,4 Prozent) offenen Stellen, die rechnerisch nicht besetzbar waren, wurden Fachkräfte mit Ausbildungsabschluss gesucht. Zuletzt konnten durchschnittlich 46.917 offene Stellen für ausgebildete Fachkräfte rechnerisch nicht besetzt werden. Die Fachkräftelücken für Spezialisten und Experten waren mit 7.475 beziehungsweise 14.200 deutlich kleiner. Seit 2023 ist die Fachkräftelücke auf allen drei Anforderungsniveaus gesunken. Seit dem bisherigen Höchststand im Jahresdurchschnitt 2022 ist sie um 29.790 rechnerisch nicht besetzbare offene Stellen gesunken, was einem Rückgang von 30,3 Prozent entspricht. Grund dafür ist die schwache Baukonjunktur (vgl. Kapitel 2.2). Unternehmen sind daher zurückhaltender in der Stellenausschreibung. Gleichzeitig stieg auch die Arbeitslosigkeit an, was direkten Einfluss auf die Entwicklung der Fachkräftelücke hat. Besonders deutlich ist die Fachkräftelücke für hoch qualifizierte Experten gesunken. Binnen zwei Jahren hat sich deren Fachkräftelücke fast halbiert (minus 47,6 Prozent). In absoluten Zahlen bleiben aber weiterhin viele offene Stellen nicht besetzbar.

Abbildung 2.7: Fachkräftelücke in Infrastrukturberufen nach Anforderungsniveau

(Gleitende) Jahresdurchschnitte

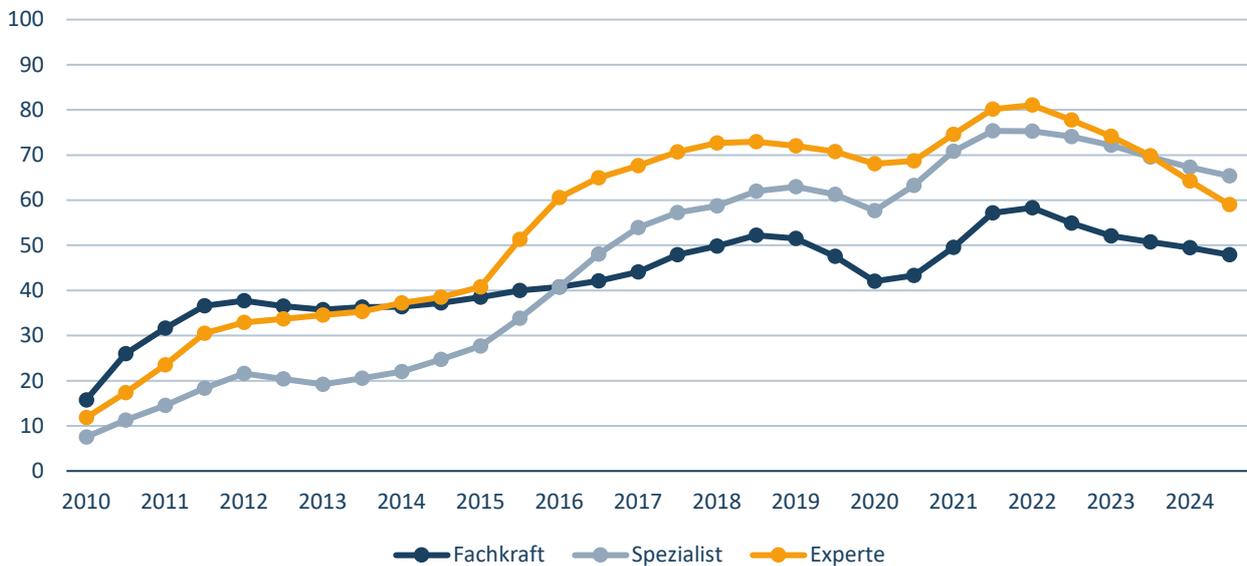


Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2025

Wird die Fachkräftelücke in Relation zur Zahl offener Stellen betrachtet, ergibt sich die Stellenüberhangsquote. Sie stellt ein Maß für die Intensität des Fachkräftemangels dar und misst, wie schwierig die Besetzung offener Stellen aus Sicht der Unternehmen ist. Rechnerisch konnte in Infrastrukturberufen zuletzt gut jede zweite (51,4 Prozent) offene Stelle nicht besetzt werden (Abbildung 2.8). Damit ist die Fachkräftesituation in Infrastrukturberufen angespannter als der bundesweite Durchschnitt über alle Berufe, wo zuletzt 35,6 Prozent aller offenen Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte nicht besetzbar waren. In absoluten Zahlen fehlten zwar insbesondere ausgebildete Fachkräfte in Infrastrukturberufen. Allerdings war die Stellenbesetzung für Spezialisten am schwierigsten. Zwischen Juli 2024 und Juni 2025 konnten durchschnittlich knapp sieben von zehn (65,4 Prozent) offenen Stellen für Spezialisten in Infrastrukturberufen rechnerisch nicht besetzt werden. Bei Experten waren es 59,0 Prozent.

Abbildung 2.8: Stellenüberhangsquote in Infrastrukturberufen nach Anforderungsniveau

(Gleitende) Jahresdurchschnitte, in Prozent



Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2025

Engpassberufe: Fehlende Fachkräfte für Tiefbau und Bauelektrik

Im Folgenden werden die Infrastrukturberufe einzeln betrachtet (Tabelle 2.3). Bereits heute zählen einige der Infrastrukturberufe zu den Berufen mit der angespanntesten Fachkräftesituation in Deutschland. Die größten Fachkräfteengpässe gibt es schon länger bei ausgebildeten Fachkräften der Bauelektrik. 17.262 offene Stellen konnten hier rechnerisch nicht besetzt werden, da passend qualifizierte Arbeitslose fehlten. Ausgebildete Bauelektriker übernehmen Aufgaben im Bereich der Elektrik und Elektronik und sind an der Umsetzung der meisten Bauprojekte beteiligt. Tiefbau-Fachkräfte, die beispielsweise für den Straßen- und Brückenbau relevant sind, fehlten auch in großer Zahl. 2.763 offene Stellen standen 571 Arbeitslosen gegenüber, wodurch rechnerisch 2.192 offene Stellen unbesetzt blieben. Auch auf den anderen beiden Anforderungsniveaus zeigt sich, dass der Tiefbau besonders von Fachkräfteengpässen betroffen ist. So fehlten zuletzt 1.251 Aufsichtskräfte im Tiefbau, also Meister mit Fortbildungsabschluss. Für Tiefbau-Ingenieure waren zwischen Juli 2024 und Juni 2025 durchschnittlich 1.051 offene Stellen rechnerisch nicht zu besetzen. Damit ist die Fachkräftesituation insbesondere in den Tiefbauberufen aktuell schon sehr angespannt, was sich negativ auf die Umsetzung der avisierten Bauprojekte im Rahmen des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität auswirken könnte.

Wie in Kapitel 1.2 beschrieben, ist ein Großteil des Sondervermögens für die Schieneninfrastruktur vorgesehen. Doch schon seit 2017 mangelt es bundesweit an Fachkräften im Gleisbau, einer Tiefbau-Spezialisierung. Zwischen Juli 2024 und Juni 2025 konnten durchschnittlich 622 der insgesamt 897 offenen Stellen für ausgebildete Fachkräfte des Gleisbaus rechnerisch nicht besetzt werden. Somit ist die Fachkräftesituation für Gleisbauer sehr angespannt, denn für sieben von zehn (69,4 Prozent) offenen Stellen ist rechnerisch kein passend qualifiziertes Personal vorhanden.

Tabelle 2.3: Top-5-Engpassberufe nach Fachkräftelücke und Anforderungsniveau

Durchschnitt für den Zeitraum Juli 2024 bis Juni 2025 für Fachkräftelücke (absolut) und Stellenüberhangsquote (in Prozent); Durchschnitt für den Zeitraum Januar 2024 bis Dezember 2024 für den Anteil weiblicher Beschäftigter (in Prozent) und Anteil Beschäftigte 55+ Jahre (in Prozent)

	Berufsgattung	Fachkräfte-lücke	Stellenüberhangs- quote	Anteil weibliche Beschäftigte	Anteil Beschäf- tigte 55+ Jahre
Fachkräfte	Bauelektrik	17.262	77,7%	1,7%	23,9%
	Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	11.487	72,6%	0,6%	24,0%
	Dachdeckerei	2.840	54,1%	0,6%	21,0%
	Tiefbau (o. S.)	2.192	79,3%	0,3%	29,2%
	Kältetechnik	1.914	84,9%	1,5%	13,6%
Spezialist	Aufsicht – Klempner Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	1.495	75,6%	0,8%	36,4%
	Aufsicht – Hochbau	1.251	64,9%	2,0%	40,9%
	Aufsicht – Tiefbau	1.163	86,8%	2,1%	37,6%
	Bauabrechnung, -kalkulation	766	68,4%	30,1%	28,7%
	Sanitär, Heizung, Klimatechnik	721	77,8%	4,1%	25,1%
Experte	Bauplanung, -überwachung (o. S.)	7.048	81,2%	29,0%	25,2%
	Führung - Bauplanung, -überwa- chung, Architektur	2.790	48,7%	7,3%	27,9%
	Tiefbau (o. S.)	1.051	89,1%	23,5%	29,9%
	Hochbau (o. S.)	936	55,1%	31,7%	26,6%
	Vermessungstechnik	639	81,2%	26,4%	34,7%

Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2025

Nicht nur die Kernbauberufe sind von teilweise erheblichen Engpässen betroffen. Für die Umsetzung von großen Infrastrukturprojekten sind auch viele Vorleistungsberufe relevant. Im Rahmen von Bauprojekten genutzte Baustoffe müssen vorab produziert und geprüft werden. Doch sowohl in der Herstellung als auch in der Prüfung von Baustoffen zeigte sich zuletzt ein Fachkräftemangel. Wie auch in anderen Bereichen, fehlten insbesondere Fachkräfte mit abgeschlossener Ausbildung. So konnten zuletzt 236 offene Stellen für Fachkräfte in der Baustoffherstellung und 125 offene Stellen in der Baustoffprüfung rechnerisch nicht besetzt werden.

Flaschenhals Planung und Vergabe

Bevor ein Bauvorhaben gestartet werden kann, muss es geplant und genehmigt werden. Laut Vergabestatistik wurden 2023 öffentliche Aufträge für Bauinvestitionen in Höhe von 46,0 Milliarden Euro vergeben (Destatis, 2025e). Davon entfielen 20,9 Prozent auf den Bund, 28,0 Prozent auf die Länder, 44,2 Prozent auf die Kommunen und 6,8 Prozent auf Sonstige, wozu unter anderem auch die Deutsche Bahn zählt. Grömling et al. (2024) betonen, dass der Staat zusätzliche finanzielle Mittel auch mit einer Ausweitung seiner Planungs- und Genehmigungskapazitäten flankieren muss. Wenn die jährlich 30,0 Milliarden Euro des Sondervermögens für Bauinvestitionen (hergeleitet in Kapitel 1.2) durch öffentliche Vergabe ausgegeben werden sollten, müssten die aktuellen Vergabekapazitäten (in Euro gerechnet) um 65,2 Prozent erhöht werden. Allerdings ist der Bereich der Vergabe bereits jetzt von deutlichen Fachkräfteengpässen betroffen (Bauindustrie/DStGB, 2025). Durchschnittlich fehlten zwischen Juli 2024 und Juni 2025 7.048 Experten der Bauplanung und

-überwachung (ohne Spezialisierung) (Tabelle 2.3). Hierzu zählen sowohl Bauingenieure in der Privatwirtschaft als auch im öffentlichen Dienst. Somit fehlt bereits heute an zentralen Stellen Personal. Das Ausschreiben neuer Stellen in diesem Bereich würde den Fachkräftemangel weiter intensivieren, da es bundesweit nicht genug Personen mit den benötigten Qualifikationen gibt. Denn bereits jetzt können bundesweit 81,2 Prozent der offenen Stellen für Baubetriebsingenieure, Prüfstatiker und Beschäftigte im höheren bautechnischen Dienst nicht besetzt werden. Ebenfalls angespannt ist die Fachkräftesituation bei Führungskräften im Bereich Bauplanung, -überwachung und Architektur. Zuletzt konnten 2.790 offene Stellen und damit knapp die Hälfte (48,7 Prozent), rechnerisch nicht besetzt werden, da es nicht ausreichend passend qualifizierte Arbeitslose, die eine Beschäftigung als Bauleiter, Stadtbaumeister oder als Leiter in der Projektentwicklung mit dem Schwerpunkt Immobilien und Bau suchten, gab. Somit mangelt es im Bereich der Planung und Vergabe bereits jetzt deutlich an Personal – sowohl an Führungskräften als auch an fachlichen Experten. Hinzu kommt, dass im Fachbereich Bauingenieurwesen die Zahl der Studienanfänger seit 2010 langsam, aber stetig zurückgeht (HDB, 2024, 16). Somit treten in absehbarer Zeit auch keine ausreichend qualifizierten jungen Arbeitskräfte in diesem Bereich in den Arbeitsmarkt ein, um den Mangel merkbar abzumindern.

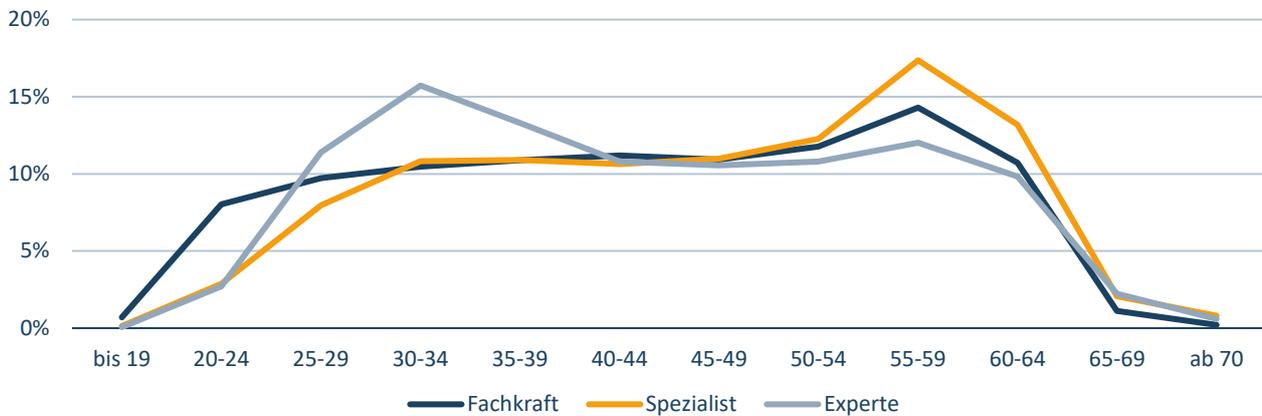
Eine Möglichkeit, die Bau-Kapazitäten zu erhöhen, wäre eine vermehrte Vergabe an ausländische Firmen. Bezogen auf alle Aufträge im Jahr 2022 wurden nur 1,5 Prozent an ausländische Firmen vergeben (BMWK, 2025; eigene Berechnungen). Bei Aufträgen, deren Volumen oberhalb der EU-Schwellenwerte liegt und die deshalb europaweit ausgeschrieben werden müssen (sogenannte „Oberschwelle“), sind es 3,1 Prozent. Doch auch Aufträge für ausländische Unternehmen müssten durch lokale Behörden vergeben, geprüft und genehmigt werden. Der Planungsengpass ist deshalb im Inland zu lösen.

Potenzial für Beschäftigungswachstum durch internationale Fachkräfte und Frauen

Zukünftig ist mit einer weiteren Intensivierung der Fachkräftesituation zu rechnen (Burstedde/Tiedemann, 2025). Denn die geburtenstarken Jahrgänge verlassen in den nächsten Jahren den Arbeitsmarkt und zu wenige junge Menschen treten in den Arbeitsmarkt ein. Somit wird die Stellenbesetzung für Unternehmen noch herausfordernder – auch in Bauberufen. Jeder vierte (24,8 Prozent) Beschäftigte in Infrastrukturberufen ist aktuell 55 Jahre oder älter und verlässt den Arbeitsmarkt voraussichtlich altersbedingt innerhalb der nächsten zehn Jahre (Abbildung 2.9). Somit sorgen der demografische Wandel und der erhöhte Bedarf nach qualifiziertem Personal in Bauberufen zeitgleich für einen erhöhten Fachkräftebedarf. Besonders bei Spezialisten mit Bachelor- oder Fortbildungsabschluss verlässt in den kommenden zehn Jahren jeder dritte Beschäftigte den Arbeitsmarkt – das sind 47.470 Beschäftigte, wodurch sich der bereits bestehende Fachkräftemangel dort noch weiter intensivieren dürfte. Besonders groß ist der Anteil älterer Beschäftigter in der Aufsicht im Hoch- und Tiefbau (Tabelle 2.3). Vier von zehn (40,9 beziehungsweise 37,6 Prozent) der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind 55 Jahre oder älter. Aber auch in vielen Experten- und Fachkraftberufen verlassen viele ältere Beschäftigte den Arbeitsmarkt in den nächsten zehn Jahren. Da zudem viele Ausbildungsplätze unbesetzt bleiben und die bedarfsgerechte Nachwuchsqualifizierung in vielen Berufen gefährdet ist, ist die Stellennachbesetzung für Unternehmen bereits aktuell, aber voraussichtlich auch zukünftig sehr herausfordernd.

Abbildung 2.9: Altersverteilung sozialversicherungspflichtig Beschäftigter nach Anforderungsniveau

Jahresdurchschnitt 2024, in Prozent

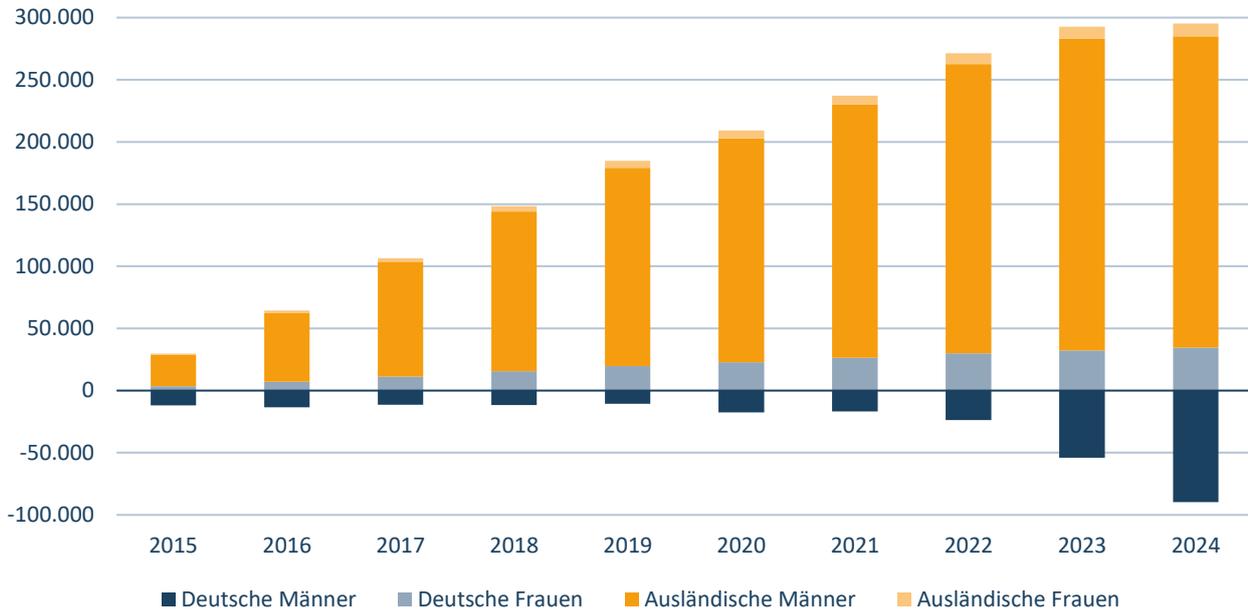


Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA, 2025

Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Infrastrukturberufen ist zwischen 2014 und 2022 durchgehend von 1,69 Millionen auf 1,92 Millionen angestiegen. In den letzten beiden Jahren ist die Zahl der Beschäftigten jedoch erstmalig gesunken. Dieser Rückgang entfiel ausschließlich auf die sinkende Zahl deutscher Männer und ist neben der schwachen Konjunktur auch Anzeichen des demografischen Wandels (Abbildung 2.10). Seit 2014 ist die Zahl deutscher Männer in Infrastrukturberufen um 89.754 bzw. um 11,1 Prozent gesunken. Deutlich gestiegen ist die Zahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter hingegen sowohl für deutsche Frauen als auch für Frauen und Männer mit ausländischer Staatsangehörigkeit. Seit 2014 ist die Zahl ausländischer Männer in Infrastrukturberufen um 250.380 beziehungsweise um 113,3 Prozent angestiegen. Die Zahl ausländischer Frauen mit einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ist im selben Zeitraum sogar um 176,4 Prozent gestiegen. Ohne die erhöhte Partizipation von Frauen und internationalen Fachkräften wäre die Fachkräftesituation in Infrastrukturberufen noch angespannter. Gleichzeitig bieten sie auch das größte Potenzial, um dem bereits bestehenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Wie Tabelle 2.3 zeigt, ist der Anteil weiblicher Beschäftigter in Infrastrukturberufen insbesondere in Aus- und Fortbildungsberufen noch sehr gering. So waren im Jahresdurchschnitt 2024 lediglich 0,3 Prozent der Fachkräfte im Tiefbau (ohne Spezialisierung) weiblich. In hochspezialisierten Akademikerberufen ist der Anteil weiblicher Beschäftigter hingegen deutlich höher, jedoch sind die meisten Infrastrukturberufe weiterhin von einem hohen Anteil männlicher Beschäftigter geprägt. So war im Jahr 2024 knapp jeder vierte (23,5 Prozent) Experte im Tiefbau (ohne Spezialisierung) weiblich. Auch die weitere Rekrutierung und Bindung internationaler Fachkräfte kann zur nachhaltigen Fachkräftesicherung sowie zum Erhalt der Beschäftigungszahlen in Bauberufen beitragen. In den letzten Jahren wurden viele Fachkräfte aus dem osteuropäischen Ausland von Baufirmen rekrutiert (HDB, 2024). Jedoch hat die Zuwanderung aus den Ländern der EU-Osterweiterung zuletzt deutlich nachgelassen und es kommen deutlich weniger Fachkräfte als noch vor einigen Jahren (Burstedde/Orange, 2025). 2024 gab es erstmals seit 2008 einen negativen Wanderungssaldo mit der EU, weil weniger Leute kamen und mehr gingen, vor allem im Austausch mit Osteuropa (Destatis, 2025f). Potenzial für weiteres Beschäftigungswachstum dürfte somit vorrangig außerhalb der EU zu finden sein.

Abbildung 2.10: Beschäftigungsentwicklung in Infrastrukturberufen

Jahresdurchschnitte, absolute Veränderung zum Basisjahr 2014; nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte



Quelle: IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA, 2025

3 Fazit und Handlungsempfehlungen

Der Umsetzung des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität (SVIK) stehen einige Hürden im Weg. Ein zu schneller Anstieg der Ausgaben dürfte zu Preissteigerungen führen und das Sondervermögen entwerten. Im Hochbau scheint ein zeitnaher Kapazitätsausbau zunächst möglich, in Tiefbau und Planung hingegen aufgrund bereits vorhandener Fachkräfteengpässe nicht. In der Lieferkette könnten zusätzliche Flaschenhälse verborgen sein, vor allem bei schweren Baustoffen. Das größte Problem ist jedoch der ausgeprägte Fachkräftemangel. Ohne großes Engagement sind keine schnellen Lösungen zu erwarten. Damit das Sondervermögen tatsächlich zu einer deutlich besseren Infrastruktur führen kann, möchten wir die folgenden Handlungsempfehlungen geben.

Handlungsempfehlungen

- Preissteigerungen vermeiden.
 - Die Bauinvestitionen sollten langsamer erhöht werden als derzeit geplant. Die Bauwirtschaft braucht **Zeit, um die zusätzlichen Kapazitäten aufzubauen**, insbesondere in Planung und Tiefbau – sonst geht die Nachfrageausweitung in die Preise, ohne mehr Wertschöpfung zu generieren.
 - **Langfristige Verträge** geben allen Seiten Planungs- und Preissicherheit. Deshalb sollten die Investitionspfade von einer breiten politischen Mehrheit getragen werden, die über die aktuelle Regierungsmehrheit hinausgeht. Wenn die Bauwirtschaft langfristige Aufträge erhält, kann sie ihrerseits langfristige Verträge mit der Lieferkette schließen. Faire Preisanpassungsklauseln können beide Seiten vor Überraschungen schützen. Wenn die dezentrale Organisation der Vorleistungskapazitäten Engpässe offenbart, kann politisch bei deren Auflösung unterstützt werden.

- Noch vor Ende der Laufzeit des Sondervermögens müssen und werden die Unternehmen Kapazitäten abbauen, um nicht anschließend Überkapazitäten zu haben. Deshalb sollten die Investitionen gegen Ende ausgeschlichen werden. Zusammen mit dem allmählichen Aufbau ergibt sich zur Mitte der Laufzeit ein Plateau, auf dem die Investitionen höher liegen würden als bei einem Zwölftel des Sondervermögens. Ein solch **trapezförmiger Investitionspfad** kann von Unternehmen beim Personal durch Fluktuation sozialverträglich umgesetzt werden.
- Eine **kurzfristige Verausgabung im Hochbau** erscheint sinnvoll, beispielsweise im Bildungsbereich. Hier bestehen derzeit Kapazitätsreserven.
- **Hochbauten mit weniger Tiefbau-Vorleistungen planen** würde Tiefbau-Kapazitäten freisetzen – beispielsweise, indem Wohnhäuser seltener mit Kellern und Tiefgaragen gebaut würden.
- Produktivität der Bauwirtschaft erhöhen. Dieser Abschnitt basiert wesentlich auf Grömling et al. (2025), deren Lektüre zur Vertiefung empfohlen wird.
 - Es braucht eine **Kultur der Möglichmachung des Bauens**, anstatt eine Kultur der Fehlersuche, Verzögerung oder gar Verhinderung (Grömling et al., 2024). Hier braucht es mehr Offenheit für gleichwertige Alternativen und innovative Lösungen.
 - Der **Abbau von Regulierung und Bürokratie** ist zentrale Voraussetzung für Produktivitätsfortschritte. Dazu gehören zielorientierte Vorgaben statt Einzelstandards. Weniger länderspezifische oder lokale Vorgaben (Grömling et al., 2024) würden zudem Skaleneffekte ermöglichen, beispielsweise wenn mehrere Kommunen gemeinsam Schulgebäude in serieller Fertigung beauftragen könnten.
 - **Verzahnung von Planen und Bauen erhöhen**: Andere Länder haben die traditionelle Trennung von Planung und Bauen aufgebrochen und damit große Produktivitätsfortschritte erzielt. Eine laufende Anpassung der Planung an die baulichen Realitäten kann viele Probleme lösen. Dies ist einfacher umzusetzen, wenn die Planung in den Bauauftrag integriert wird.
 - **Planungsbeschleunigung**: Das Planungs- und Genehmigungsrecht hat einen Komplexitätsgrad erreicht, der einen „großen Wurf“ weitgehend ausschließt. Die Prozesse müssen vereinfacht werden. Viele gute Ansätze hierzu sind im Koalitionsvertrag hinterlegt, aber die Umsetzung steht noch aus. Prominent zu nennen wäre an dieser Stelle die rechtssichere Abschaffung von Planfeststellungspflichten für Ersatzneubauten. Ebenfalls von großer Bedeutung wäre es, die Infrastrukturprojekte mit einem überragenden öffentlichen Interesse auszustatten. Hiermit würde der Gesetzgeber Behörden im Falle von Abwägungen oder Ermessensentscheidungen eine Gewichtung vorgeben. Von großem Nutzen wäre auch die Einführung einer Stichtagsregel im Planungs- und Genehmigungsrecht. Damit würde der rechtliche Stand für die Gesamtzeit eines Projekts festgeschrieben und eine spätere Änderung des Rechtsrahmens würde nicht mehr eine komplette Neuplanung erforderlich machen. Im Fall der Windenergie wurde eine solche Regelung bereits erfolgreich eingeführt und sollte jetzt auch für Verkehrsinfrastrukturprojekte gelten. In Anbetracht einer Laufzeit des Sondervermögens von zwölf Jahren dürfte eine solche Regelung sehr förderlich sein.
 - **Verbindliche Planungen** würden viel Aufwand vermeiden, der durch nachträgliche Änderungen entsteht. Experten heben den Einfluss der Stadtpolitik hervor, die häufig nachträglich Anforderungen ändert oder Zusagen zurücknimmt, wodurch bereits geleistete Aufwände entwertet werden.
 - Bauleistungen „aus einer Hand“ bieten große Effizienzgewinne. Die Koordination der vielen am Bau beteiligten Gewerke und Planer ist sehr komplex. **Großunternehmen** (oder Generalunternehmen) haben hier durch gleichbleibendes Personal und eingespielte Prozesse bessere Voraussetzungen als

eine Vielzahl einzeln beauftragter Kleinunternehmer (Grömling et al., 2024). In Deutschland ist es jedoch üblich, große Bauaufträge kleinteilig zu vergeben (sogenannte losweise Vergabe). Diese Mittelstandsförderung dürfte dort, wo die Baukapazitäten durch das Sondervermögen ohnehin ausgelastet sein werden, nicht länger notwendig sein. Das Vergaberecht sollte deshalb größere Vergaben erleichtern (vgl. Bauindustrie/DStGB, 2025, 10). Auch ausländische Unternehmen sollten stärker eingebunden werden als bisher – in der Vergabe, als Subunternehmer oder zur Entleihung von Arbeitskräften.

- Das Sondervermögen dürfte unter den gegebenen Umständen zu einer Überforderung der öffentlichen Vergabe führen. Da ein ausreichender Personalaufbau nicht realistisch erscheint, muss die **Vergabe radikal vereinfacht** werden. Dazu gehört insbesondere eine Aufweichung der losweisen Vergabe (siehe vorheriger Punkt), um die Anzahl der Vergaben zu reduzieren. Auch könnten als Reaktion auf die defizitäre Personalsituation Planungsbestandteile an die Privatwirtschaft ausgelagert werden (vgl. Bauindustrie/DStGB, 2025, 10), wenn dadurch Effizienzgewinne möglich sind – denn auch in der Privatwirtschaft sind Planungskapazitäten knapp.
- Eine **konsequente Digitalisierung** von Planen und Bauen wäre ein wirksamer Hebel zur Produktivitätssteigerung in der Bauwirtschaft (Wiemann, 2023; Grömling et al., 2025). Eine konsequente Anwendung von Building Information Modeling (BIM) würde zu weniger Fehlplanungen führen und den Mitteleinsatz optimieren. Ein digitales Bauwerksmodell schafft eine einheitliche Grundlage für alle am Bau beteiligten Akteure, was die Koordination enorm erleichtert. Für die Digitalisierung der Bauwirtschaft müssen die Verwaltungen voran gehen, sich auf bundesweit einheitliche technische Standards einigen und gemeinsam Lösungen entwickeln, die einen durchgehend papierlosen Prozess ermöglichen.
- **Fachkräftestrategie für Tiefbau und Planung.**
 - In Tiefbau und Planung besteht bereits ein großer Fachkräftemangel. Um die Kapazitäten hier ausweiten zu können, bedarf es einer gezielten **Berufsorientierung und Weiterbildung** in diesen Berufen. Besonders der Bereich der Vergabe, Planung und Genehmigung von Bauvorhaben ist bereits jetzt von drastischen Fachkräftengpässen betroffen. Um diesen Flaschenhals aufzulösen und Bauvorhaben nicht bereits vor dem Spatenstich aufgrund von Personalengpässen zu verzögern, sollten hier schnell beherzte Maßnahmen ergriffen werden. Neben den zuvor beschriebenen Planungsvereinfachungen ist eine deutliche Aufwertung der Arbeitgeberattraktivität nötig (Risius et al., 2024). Außerdem brauchen Bauberufe wieder mehr gesellschaftliche Wertschätzung, zumal sie als zukunftssicher gelten (Grömling et al., 2025).
 - Beschäftigungswachstum in Infrastrukturberufen kann zum größten Teil nur aus dem Ausland kommen, primär aus EU-Drittstaaten. Dementsprechend sollten diese Fachkräfte gezielt aus dem Ausland angeworben werden. Hier können bilaterale Abkommen helfen (vgl. Burstedde/Orange, 2025). Die **aktive Anwerbung von Fachkräften im Ausland** sollte jedoch primär den Marktkräften überlassen werden, beispielsweise durch eine Öffnung für die Zeitarbeit. Der Staat sollte sich auf gute Rahmenbedingungen konzentrieren, wie eine schnelle Visavergabe und die Digitalisierung der Verwaltungsprozesse. Zudem sollte die Abwanderung bereits integrierter Fachkräfte reduziert werden.
 - Schon heute gibt es in weiten Teilen der Wirtschaft einen Fachkräftemangel. Wenn die Arbeitsnachfrage in einem Bereich politisch erhöht wird – wie hier im Bau – braucht es eine **Strategie, wie die benötigten Fachkräfte entstehen können**. Dazu gehören Transformationspfade für Beschäftigte aus schrumpfenden Branchen und noch mehr Qualifizierung der inzwischen drei Millionen Arbeitslosen (BA, 2025). Laut IW-Fachkräftedatenbank (Burstedde et al., 2020) war im August 2025 jeder zweite

Arbeitslose geringqualifiziert (51,1 Prozent Helfer) und bei den qualifizierten Arbeitslosen gab es für 42,1 Prozent deutschlandweit keine passende offene Stelle (Arbeitslosenüberhang, siehe Burstedde et al., 2020) – ihre Qualifikationen waren also wirtschaftsseitig nicht gefragt. Für eine allgemeine Ausweitung des Arbeitsangebots liegen viele Vorschläge vor (beispielsweise Burstedde/Tiedemann, 2025 oder IAB, 2025). Das Sondervermögen und die Ausnahme der Verteidigungsausgaben von der Schuldenbremse werden die Arbeitsnachfrage deutlich erhöhen und voraussichtlich Arbeitskräfte aus anderen Bereichen abziehen. Auch dieser Prozess sollte politisch gestaltet werden, um strategisch wichtige Bereiche nicht zu schwächen.

- Kommunen dauerhaft stärken.
 - Es ist richtig, den Kommunen das Geld unbürokratisch zur Verfügung zu stellen, Bund und Länder sollten jedoch der Versuchung widerstehen, das Geld für die Entlastung der Kernhaushalte zu verwenden. Dafür braucht es **zwingende Vorgaben zur Zusätzlichkeit**. Eine Investitionsquote allein ist unzureichend (vgl. Hentze, 2025).
 - Die Kommunen sollten unabhängig vom Sondervermögen in die Lage versetzt werden, die Mittel für ausreichende Infrastruktur-Investitionen aufzubringen. KfW (2025), Bertelsmann Stiftung (Freier et al., 2025) und IW (Beznoska/Kauder, 2020) sehen seit vielen Jahren eine strukturelle Schiefelage, die sich primär aus der andauernden Missachtung des Konnexitätsprinzips („Wer bestellt, der bezahlt.“) und steigenden Sozialausgaben speist. **Kommunen brauchen mehr Gestaltungsmacht über ihre Einnahmen und Ausgaben**. Insbesondere bei schwacher Wirtschaftslage können die Kommunen weder Einnahmen noch Ausgaben ausreichend anpassen. Infrastruktur-Investitionen fallen dem Sparzwang häufig als erstes zum Opfer und das wird sich weiter fortsetzen. Ohne strukturelle Reformen wird das Sondervermögen weder kurz- noch langfristig seine gewünschte Wirkung entfalten können.

Literatur

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2021, Bauberufe, https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-Fassung2020/Arbeitsmittel/Generische-Publikationen/Berufsaggregate/Bauberufe-Aggregat.pdf?__blob=publicationFile&v=5 [29.8.2025]

BA, 2025, Monatsbericht zum Arbeits- und Ausbildungsmarkt, August, https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/202508/arbeitsmarktberichte/monatsbericht-monatsbericht/monatsbericht-d-0-202508-pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [3.9.2025]

Bauindustrie / DStGB – Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. / Deutscher Städte- und Gemeindebund e. V., 2025, Investitionsoffensive für kommunale Infrastruktur, Position, https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Media/Veroeffentlichungen/2025-03-27_PosPap_Investitionsoffensive_f%C3%BCr_kommunale_Infrastruktur.pdf [20.8.2025]

Beznoska, Martin / Kauder, Björn, 2020, Verschuldung und Investitionsschwäche der Kommunen. Dynamik der Kommunalfinanzen am Beispiel Nordrhein-Westfalens, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 21. Jg., Nr. 4, S. 403–421, <https://doi.org/10.1515/pwp-2020-0040> [12.9.2025]

Beznoska, Martin / Burstedde, Alexander / Hentze, Tobias, 2025, Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität: Bund investiert nur wenig zusätzlich, IW-Kurzbericht, Nr. 81, Berlin / Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2025/IW-Kurzbericht_2025-SVIK-Bundeshaushalt.pdf [15.9.2025]

BMF – Bundesministerium der Finanzen, 2025a, Kabinett beschließt Gesetzentwürfe: 100 Milliarden Euro für Investitionen von Ländern und Kommunen in moderne Infrastruktur, Bildung, Krankenhäuser und Digitalisierung, 2. Juli, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2025/07/2025-07-02-kabinett-beschliesst-gsetzentwuerfe.html> [4.7.2025]

BMF, 2025b, Bundeshaushalt Digital, <https://www.bundeshaushalt.de/DE/Bundeshaushalt-digital/bundeshaushalt-digital.html> [5.8.2025]

BMG – Bundesministerium für Gesundheit, 2025, Transformationsfonds beschlossen – Lauterbach: Krankenhausreform nimmt wichtige Hürde, Meldung vom 21. März, <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/transformationfonds-beschlossen-pm-21-03-2025.html> [2.6.2025]

BMV – Bundesministerium für Verkehr, Bericht zur Überprüfung der Bedarfspläne für die Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße, <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/BVWP/bundesverkehrswegeplanung-ueberpruefung-bedarfsplaene.html> [17.8.2025]

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2025, Vergabestatistik, Bericht für das Gesamtjahr 2022, https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/bmwk-vergabestatistik-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=10 [2.6.2025]

Bundesgesetzblatt, 2025, Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 109, 115 und 143h), Nr. 94, <https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2025/94/regelungstext.pdf?blob=publicationFile&v=3> [2.6.2025]

Bundesregierung, 2025a, Fragen und Antworten zum Bundeshaushalt 2025. So kommt Deutschland voran, 24. Juni, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/faq-bundeshaushalt2025-2356272> [4.7.2025]

Bundesregierung, 2025b, Bundesregierung führt Investitionsoffensive fort: Bundeshaushalt 2026 und Finanzplan bis 2029 beschlossen, Pressemitteilung vom 30. Juli, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2025/07/2025-07-30-regierungsentwurf-bundeshaushalt-2026.html> [7.8.2025]

Bundesregierung, 2025c Im Kabinett beschlossen. Mehr Investitionen in Ländern und Kommunen, 2. Juli, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/investitionen-bundeslaender-2361684> [4.7.2025]

Burstedde, Alexander / Flake, Regina / Jansen, Anika / Malin, Lydia / Risius, Paula / Seyda, Susanne / Schirner, Sebastian / Werner, Dirk, 2020, Die Messung des Fachkräftemangels. Methodik und Ergebnisse aus der IW-Fachkräftedatenbank zur Bestimmung von Engpassberufen und zur Berechnung von Fachkräftelücken und anderen Indikatoren, IW-Report, Nr. 59, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2020/IW-Report_2020_Messung_des_Fachkraeftemangels.pdf [22.8.2025]

Burstedde, Alexander / Orange, Fritz, 2025, Fachkräftezuwanderung aus EU-Osterweiterung versiegt – Alternativen benötigt, IW-Kurzbericht, Nr. 48, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2025/IW-Kurzbericht_2025-Fachkr%C3%A4ftezuwanderung-aus-EU-Osterweiterung.pdf [8.8.2025]

Burstedde, Alexander / Tiedemann, Jurek, 2025, IW-Arbeitsmarktfortschreibung 2028. Allgemeine Trendabschwächung, IW-Report, Nr. 34, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2025/IW-Report_2025-IW-Arbeitsmarktfortschreibung-bis-2028.pdf [22.8.2025]

CDU, CSU und SPD, 2025, Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode, https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf [2.6.2025]

Danne, Christian / Gornig, Martin / Pagenhardt, Laura, 2025, Trendwende in der Bauwirtschaft in Sicht – politischer Handlungsdruck nimmt dennoch zu, DIW Wochenbericht, Nr. 1+2, https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.931562.de/25-1-1.pdf [2.6.2025]

Destatis – Statistisches Bundesamt, 2025a, Preisindizes für Bauwerke, Ingenieurbau, Instandhaltung, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr210.html#241660> [12.9.2025]

Destatis, 2025b, Genesis Tabelle 31121-0001, Statistik der Baufertigstellungen: Baufertigstellungen im Hochbau: Deutschland, Jahre, Bautätigkeiten, Gebäudeart, <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/url/1a99ee3c> [27.6.2025]

Destatis, 2025c, Genesis Tabelle 44231-0003, Ergänzungserhebung im Bauhauptgewerbe: Tätige Personen (Bauhauptgewerbe): Deutschland, Stichmonat, Stellung im Betrieb, Wirtschaftszweige, <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/url/d1f89cc3> [27.6.2025]

Destatis, 2025d, Genesis Tabelle 81511-0005, Input-Output-Rechnung: Input-Output-Tabelle (Revision 2024) – Inländische Produktion (Herstellungspreise): Deutschland, Jahre, <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/81511/table/81511-0005> [25.6.2025]

Destatis, 2025e, Genesis Tabelle 79994-0001, Vergabestatistik: Vergebene öffentliche Aufträge und Konzessionen, Auftragsvolumen: Deutschland, Quartale, Auftraggeberebene, Schwellenwert, Auftragsart, <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/79994/table/79994-0001> [25.6.2025]

Destatis, 2025f, Korrektur: Nettozuwanderung 2024 auf 430.000 Personen gesunken, Pressemitteilung Nr. 224 vom 24. Juni, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/06/PD25_224_12411.html [25.8.2025]

Deutscher Bundestag, 2021, Drucksache 19/27459 vom 10. März, <https://dserver.bundestag.de/btd/19/274/1927459.pdf> [5.8.2025]

Deutscher Bundestag, 2025, Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2026 (Haushaltsgesetz 2026 – HG 2026), Drucksache 21/600 vom 15. August, <https://dserver.bundestag.de/btd/21/006/2100600.pdf> [5.9.2025]

Difu – Deutsches Institut für Urbanistik, 2023, Investitionsbedarfe für ein nachhaltiges Verkehrssystem, Difu Impulse, Bd. 7, <https://difu.de/publikationen/2023/investitionsbedarfe-fuer-ein-nachhaltiges-verkehrssystem> [5.8.2025]

Dullien, Sebastian / Gerards Iglesias, Simon / Hüther, Michael / Rietzler, Katja, 2024, Herausforderungen für die Schuldenbremse. Investitionsbedarfe in der Infrastruktur und für die Transformation, IW-Policy Paper, Nr. 2, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2024/IW-Policy-Paper_2024-Investitionsbedarfe.pdf [5.8.2025]

EY – Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, 2022, Genehmigungsverfahren zum Rohstoffabbau in Deutschland, <ey-gutachten-genehmigungsverfahren-zum-rohstoffabbau-in-deutschland.pdf> [7.5.2025]

Freier, Ronny / Geißler, René / Raffer, Christian / Scheller, Henrik, 2025, Kommunalen Finanzreport 2025. Knappe Kassen, große Aufgaben, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Monitor_Nachhaltige_Kommune/Finanzreport2025.pdf [20.8.2025]

Gornig, Martin / Révész, Hanna, 2023, Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe. Berechnungen für das Jahr 2022, BBSR-Online-Publikation, Nr. 53, <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2023/bbsr-online-53-2023-dl.pdf?blob=publicationFile&v=2> [3.6.2025]

Grömling, Michael / Henger, Ralph / Obst, Thomas / Puls, Thomas / Tiedemann, Jurek / Voigtländer, Michael / Werner, Dirk, 2024, Volkswirtschaftliche Bedeutung der Bauwirtschaft, Gutachten im Auftrag des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie e. V., Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2024/Gutachten_2024-Bedeutung-Bauwirtschaft.pdf [27.6.2025]

Grömling, Michael / Voigtländer, Michael / Wetzstein, Steffen, 2025, Internationale Produktivitätsunterschiede in der Bauwirtschaft. Was kann Deutschland von seinen Nachbarn lernen?, Gutachten im Auftrag des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie e. V., Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2025/Gutachten_2025-Bauindustrie.pdf [3.9.2025]

HDB – Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., 2021, Definition Arbeitsmarkt – Daten der Arbeitsmarktstatistik, https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Zahlen_Fakten/Definitionen/Definition_-_Arbeitsmarkt.pdf [22.8.2025]

HDB, 2024, Bauwirtschaft im Zahlenbild, https://www.bauindustrie.de/fileadmin/user_upload/Bauwirtschaft-im-Zahlenbild-2023-A5_final.pdf [22.8.2025]

Hentze, Tobias, 2025, Bereichsausnahmen der Schuldenbremse: Es drohen Fehlanreize und Verschiebepbahnhof, IW-Kurzbericht, Nr. 58, Köln, <https://www.iwkoeln.de/studien/tobias-hentze-es-drohen-fehlanreize-und-verschiebepbahnhof.html> [3.9.2025]

Hentze, Tobias, unter Mitarbeit von Bardt, Hubertus / Beznoska, Martin / Demary, Markus / Grömling, Michael / Pimpertz, Jochen / Plünnecke, Axel / Puls, Thomas / Schaefer, Thilo / Stettes, Oliver / Voigtländer, Michael / Werner, Dirk, 2025, Ökonomische Restriktionen für die Umsetzung des Finanzpakets, IW-Policy Paper, Nr. 6, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2025/IW-Policy-Paper_2025-Umsetzung-Finanzpaket.pdf [10.7.2025]

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2025, Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarkt-Themen 2025, [https://doku.iab.de/grauepap/2025/Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarktthemen_2025.pdf](https://doku.iab.de/grauepap/2025/Zentrale_Befunde_zu_aktuellen_Arbeitsmarktthemen_2025.pdf) [25.8.2025]

ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V., 2019, Konjunktur-Perspektiven, Dezember, 46. Jg., https://www.ifo.de/DocDL/KT_ifoKP_2019_12.pdf [26.6.2025]

ifo, 2024, Konjunktur-Perspektiven, Dezember, 51. Jg., https://www.ifo.de/DocDL/KT-ifoKP_2024_12.pdf [26.6.2025]

ifo, 2025, Tiefbau-Unternehmen zunehmend ausgelastet, ifo Konjunkturumfrage, 14. April, <https://www.ifo.de/fakten/2025-04-14/tiefbau-unternehmen-zunehmend-ausgelastet> [2.6.2025]

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW Bankengruppe), 2023, KfW-Kommunalpanel, <https://www.KfW.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Kommunalpanel/KfW-Kommunalpanel-2023.pdf> [7.7.2025]

KfW, 2025, KfW-Kommunalpanel, <https://www.KfW.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Kommunalpanel/KfW-Kommunalpanel-2025.pdf> [7.7.2025]

Krahe, Max, 2025, Haben wir die Kapas? Dezernat Zukunft, Geldbrief, <https://dezernatzukunft.org/haben-wir-die-kapas/> [27.6.2025]

Quispe, Valeria / Kunath, Gero / Köhne-Finster, Sabine / Werner, Dirk, 2025, Berechnung von Fachkräftelücken nach Wirtschaftszweigen, IW-Report, Köln (erscheint demnächst)

Risius, Paula / Malin, Lydia / Werner, Dirk, 2024, Fachkräftesituation bei kommunalen Arbeitgebern, Gutachten im Auftrag der Vereinigung der kommunalen Arbeitgeberverbände (VKA), Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2024/IW-Gutachten_2024-Fachkr%C3%A4ftesituation-kommunaler-AG.pdf [21.8.2025]

Sailer, Frank / Militz, Saskia, 2023, Das überragende öffentliche Interesse und die öffentliche Sicherheit nach § 2 EEG 2023. Gesetzgeberische Wertungsentscheidungen zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Würzburger Studien zum Umweltenergierecht, Nr. 31, https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2023/11/Stiftung_Umweltenergierecht_WueStudien_31_Ueberragendes_o-effentliches_Interesse_%C2%A72_EEG_2023.pdf [2.6.2025]

Schmidt, Christian, 2023, Deutlicher Rückgang ja, Absturz nein, in: ifo Schnelldienst, 76. Jg., Nr. 1, München, <https://www.ifo.de/DocDL/sd-2023-01-bauwirtschaft.pdf> [5.8.2025]

WBA – Bauhaus Weiterbildungsakademie Weimar e. V., 2025, Tiefbau: Was versteht man darunter? <https://www.wba-weimar.de/wissen/tiefbau> [27.6.2025]

Wiemann, Beate, 2023, Quo vadis Bau? Die Bauwirtschaft in herausfordernden Zeiten, in: ifo Schnelldienst, 76. Jg., Nr. 1, München, <https://www.ifo.de/DocDL/sd-2023-01-schmidt-et-al-bauwirtschaft.pdf> [27.6.2025]

Abstract

The Off-budget fund for infrastructure and climate neutrality (German abbreviation: SVIK) is intended to eliminate the government's investment backlog in Germany. To ensure the success of this gigantic project, this study identifies key stumbling blocks and provides specific recommendations for action.

First of all, the off-budget fund is not large enough. The federal government has essentially solved its financing problems for infrastructure, which could primarily benefit the rail infrastructure. States and municipalities, on the other hand, can only cover about one-fifth of their additional investment needs with their share. Municipalities are structurally underfunded and need long-term support that goes beyond the off-budget fund.

Additional capacity is needed to turn these billions into infrastructure. Underground construction (German: Tiefbau, includes e. g. streets, railways, and bridges) is particularly important for renovating roads, railways, and bridges. Around €18.8 billion per year should be made available from the off-budget fund for this purpose, which would correspond to a 17.9 percent increase in capacity. However, underground construction, is already operating close to full capacity. In addition, there is a severe shortage of skilled workers, from skilled laborers and foremen to civil engineers – there is already a shortage of over 4,000 qualified workers in these professions. An above-average number of underground construction specialists will be retiring in the next few years. The situation is similar in many other construction professions. Over the past ten years, employment in construction has only been able to grow due to immigration, mostly from the countries of the eastern enlargement of the EU. However, this source is currently drying up, which is why Germany should specifically recruit construction workers from non-EU countries. In addition, the emigration of already integrated foreigners must be reduced.

Together with building construction (German: Hochbau, opposite of Tiefbau), where there are capacity reserves, the off-budget fund will provide around €30 billion annually for additional construction contracts over the next 12 years. In order to be able to award these contracts publicly, procurement capacities would have to increase by around two-thirds. However, there is already a shortage of almost 10,000 experts in construction planning and supervision, a large proportion of whom are managers. Meanwhile, the number of first-year civil engineering students is declining. It seems utopian to expand capacities to the necessary extent. The only solution here is to radically simplify planning, procurement, and regulation so that the available workforce is sufficient. Further potential can be tapped through career guidance and further education. In general, a political increase in labor demand in an economic sector should always be accompanied by a strategy to increase the corresponding labor supply.

Demand must not rise faster than capacity, as this would only lead to price increases. A three percentage point increase in inflation would render €100 billion of the off-budget fund worthless. Therefore, the investment path should be trapezoidal, with a slow build-up, a plateau, and a slow decline at the end, so that construction companies and the entire supply chain can actually deliver the required capacity. Capacity expansion also requires predictability, which is why the investment paths should be supported by a broad political majority that goes beyond the current government majority.

These key challenges must be overcome for the off-budget fund to be a success and for German infrastructure to make the big leap forward that everyone wants to see.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: Investitionsrückstände und potenzielle Deckung durch Sondervermögen nach Bereich und Ebene.....	8
Tabelle 1.2: Angenommene Verausgabung des Sondervermögens nach Ebene und Bausparte	11
Tabelle 2.1: Bauvolumen nach Bausparten	14
Tabelle 2.2: Vorleistungen des Baugewerbes	18
Tabelle 2.3: Top-5-Engpassberufe nach Fachkräftelücke und Anforderungsniveau.....	29
Tabelle A.1: Liste der Infrastrukturberufe	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Der Investitionshochlauf des Bundes wurde durch steigende Baupreise konterkariert	13
Abbildung 2.2: Überlange Planungsauern für große Neubauprojekte	20
Abbildung 2.3: Die Umsetzung der heutigen Bauprojekte kommt kaum voran	21
Abbildung 2.4: Fachkräftelücke für Infrastrukturberufe in Infrastrukturbranchen	24
Abbildung 2.5: Anteil der Fachkräftelücke in Infrastrukturberufen nach Wirtschaftszweigen und Anforderungsniveau	25
Abbildung 2.6: Offene Stellen und Arbeitslose in Infrastrukturberufen in allen Branchen	26
Abbildung 2.7: Fachkräftelücke in Infrastrukturberufen nach Anforderungsniveau	27
Abbildung 2.8: Stellenüberhangsquote in Infrastrukturberufen nach Anforderungsniveau	28
Abbildung 2.9: Altersverteilung sozialversicherungspflichtig Beschäftigter nach Anforderungsniveau	31
Abbildung 2.10: Beschäftigungsentwicklung in Infrastrukturberufen	32

Anhang

Tabelle A.1: Liste der Infrastrukturberufe

KldB 2010	Berufsgattung	Anforderungsniveau
21222	Baustoffherstellung	Fachkraft
21223	Baustoffherstellung	Spezialist
26212	Bauelektrik	Fachkraft
26213	Bauelektrik	Spezialist
31102	Bauplanung und -überwachung	Fachkraft
31103	Bauplanung und -überwachung	Spezialist
31104	Bauplanung und -überwachung	Experte
31114	Architektur	Experte
31124	Stadt- und Raumplanung	Experte
31132	Bauplanung von Verkehrswegen und -anlagen	Fachkraft
31133	Bauplanung von Verkehrswegen und -anlagen	Spezialist
31134	Bauplanung von Verkehrswegen und -anlagen	Experte
31163	Bausachverständige und Baukontrolleure/-kontrolleurinnen	Spezialist
31164	Bausachverständige und Baukontrolleure/-kontrolleurinnen	Experte
31173	Bauabrechnung und -kalkulation	Spezialist
31174	Bauabrechnung und -kalkulation	Experte
31193	Aufsicht und Führung - Bauplanung und -überwachung, Architektur	Spezialist
31194	Aufsicht und Führung - Bauplanung und -überwachung, Architektur	Experte
31212	Vermessungstechnik	Fachkraft
31213	Vermessungstechnik	Spezialist
31214	Vermessungstechnik	Experte
32101	Hochbau	Helfer
32102	Hochbau	Fachkraft
32103	Hochbau	Spezialist
32104	Hochbau	Experte
32112	Beton- und Stahlbetonbau	Fachkraft
32113	Beton- und Stahlbetonbau	Spezialist
32122	Maurerhandwerk	Fachkraft
32123	Maurerhandwerk	Spezialist

32132	Schornsteinbau	Fachkraft
32142	Dachdeckerei	Fachkraft
32152	Fassadenbau	Fachkraft
32162	Gerüstbau	Fachkraft
32172	Bauwerksabbruch	Fachkraft
32193	Aufsicht - Hochbau	Spezialist
32201	Tiefbau	Helfer
32202	Tiefbau	Fachkraft
32203	Tiefbau	Spezialist
32204	Tiefbau	Experte
32212	Pflasterer/Pflasterinnen und Steinsetzer/innen	Fachkraft
32222	Straßen- und Asphaltbau	Fachkraft
32223	Straßen- und Asphaltbau	Spezialist
32224	Straßen- und Asphaltbau	Experte
32232	Gleisbau	Fachkraft
32233	Gleisbau	Spezialist
32242	Brunnenbau	Fachkraft
32243	Brunnenbau	Spezialist
32252	Kanal- und Tunnelbau	Fachkraft
32253	Kanal- und Tunnelbau	Spezialist
32262	Kultur- und Wasserbau	Fachkraft
32263	Kultur- und Wasserbau	Spezialist
32264	Kultur- und Wasserbau	Experte
32293	Aufsicht - Tiefbau	Spezialist
33101	Bodenverlegung	Helfer
33102	Bodenverlegung	Fachkraft
33112	Fliesen-, Platten- und Mosaikverlegung	Fachkraft
33122	Estrich- und Terrazzoverlegung	Fachkraft
33132	Parkettverlegung	Fachkraft
33133	Parkettverlegung	Spezialist
33193	Aufsicht - Bodenverlegung	Spezialist
33211	Berufe für Maler- und Lackiererarbeiten	Helfer

33212	Berufe für Maler- und Lackiererarbeiten	Fachkraft
33213	Berufe für Maler- und Lackiererarbeiten	Spezialist
33222	Berufe für Stuckateurarbeiten	Fachkraft
33223	Berufe für Stuckateurarbeiten	Spezialist
33232	Bauwerksabdichtung	Fachkraft
33233	Bauwerksabdichtung	Spezialist
33242	Holz- und Bautenschutz	Fachkraft
33243	Holz- und Bautenschutz	Spezialist
33293	Aufsicht - Maler- und Lackierer-, Stuckateurarbeiten, Bauwerksabdichtung, Holz- und Bautenschutz	Spezialist
33301	Aus- und Trockenbau	Helfer
33302	Aus- und Trockenbau	Fachkraft
33303	Aus- und Trockenbau	Spezialist
33312	Isolierung	Fachkraft
33322	Zimmerei	Fachkraft
33323	Zimmerei	Spezialist
33332	Bautischlerei	Fachkraft
33342	Glaserei	Fachkraft
33352	Rollladen- und Jalousiebau	Fachkraft
33393	Aufsicht - Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmerei, Glaserei, Rollladen- und Jalousiebau	Spezialist
34201	Klempnerei	Helfer
34202	Klempnerei	Fachkraft
34203	Klempnerei	Spezialist
34212	Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Fachkraft
34213	Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Spezialist
34214	Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Experte
34222	Ofen- und Luftheizungsbau	Fachkraft
34232	Kältetechnik	Fachkraft
34233	Kältetechnik	Spezialist
34234	Kältetechnik	Experte
34293	Aufsicht - Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Spezialist
34322	Rohrleitungsbau	Fachkraft

34323	Rohrleitungsbau	Spezialist
34324	Rohrleitungsbau	Experte
41432	Baustoffprüfung	Fachkraft
41433	Baustoffprüfung	Spezialist
41434	Baustoffprüfung	Experte
42112	Geotechnik	Fachkraft
42113	Geotechnik	Spezialist
42114	Geotechnik	Experte
51212	Straßen- und Tunnelwärter/innen	Fachkraft
51222	Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur	Fachkraft
51223	Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur	Spezialist
51224	Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur	Experte
51242	Wasserstraßen- und Brückenwärter/innen	Fachkraft
51243	Wasserstraßen- und Brückenwärter/innen	Spezialist
51293	Aufsicht - Überwachung und Wartung der Verkehrsinfrastruktur	Spezialist
52522	Führer/innen von Erdbewegungs- und verwandten Maschinen	Fachkraft
52531	Kranführer/innen, Aufzugsmaschinisten und Bediener/innen verwandter Hebeeinrichtungen	Helfer
52532	Kranführer/innen, Aufzugsmaschinisten und Bediener/innen verwandter Hebeeinrichtungen	Fachkraft
52593	Aufsicht - Bau- und Transportgeräteführung	Spezialist