

Marian Jacobs, Magdalena Polloczek

Wege zur Transformation

Zukunftskompetenzen für die
Mobilitäts-, Bau- und Wohnungswirtschaft

AUF EINEN BLICK

Angesichts eines tiefgreifenden Wandels der beruflichen Anforderungen in der Bau- und Immobilien- sowie der Mobilitätsbranche und einem wachsenden Fachkräftemangel müssen dringend Lösungen gefunden werden, wie der Fachkräftebedarf von morgen mit den Fachkräften von heute gedeckt werden kann. Kluge Aus- und Weiterbildungsstrategien haben das Potenzial, um den heutigen Fachkräften eine Perspektive hinsichtlich eines sich verändernden Berufs zu geben und gleichzeitig die notwendigen Kompetenzen für die Aufgaben von morgen sicherzustellen. Entscheidend ist, Arbeitnehmer:innen nicht nur beim Start in das Berufsleben auszubilden, sondern in einem lebenslangen Lern- und Weiterbildungsprozess zu integrieren.

EINLEITUNG

Auf dem Arbeitsmarkt in Deutschland wird die demografische Entwicklung und die damit verbundene Suche nach jungen und gut ausgebildeten Talenten in vielen Berufen immer offenkundiger. Zusätzlich stellen tiefgreifende Veränderungen der beruflichen Anforderungen in zukünftig wichtigen Branchen zentrale Herausforderungen in der Fachkräfte-debatte dar. Insbesondere in der Bau- und Immobilien- ebenso wie in der Mobilitätsbranche sind diese Entwicklungen aufgrund des rasanten Wandels derzeit beobachtbar. Daher wird die Frage, wie der Fachkräftebedarf von morgen mit den Fachkräften von heute gedeckt werden kann, immer dringender. Weiterbildungsangebote bedürfen deshalb einer zielgerichteten politischen Rahmensetzung, die darauf ausgerichtet ist, Arbeitnehmer:innen nicht nur beim Start in das Berufsleben auszubilden, sondern in einen lebenslangen Lern- und Weiterbil-

dungsprozess zu integrieren. Für die kompetenzbasierte Bestimmung der Fachkräfteentwicklung in den beiden genannten Branchen hat die Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) zwei groß angelegte Studien beim Forschungsinstitut WifOR in Auftrag gegeben. Auf Grundlage dieser Studien wollen wir hier weiterführend aufgreifen, welche politischen Strategien und Instrumente notwendig sind, um die Fachkräfte in diesen Branchen zukunftssicher aufzustellen und gleichzeitig Fachkräften aus gefährdeten Berufen mittels eines Kompetenztransfers Optionen für eine berufliche Zukunft zu bieten. Dabei reflektiert das vorliegende Policy Paper aktuelle technologische Entwicklungsschritte innerhalb der beiden Branchen mit deren Auswirkungen auf den Wandel beruflicher Fachlichkeit und analysiert zudem die politische und betriebliche Rahmensetzung von Weiterbildungsprozessen. Dieser Fokus auf Weiterbildungsstrategien zur Lösung von Fachkräftengruppen stellt das große Potenzial bestehender (zukünftiger) Beschäftigtengruppen heraus.

HINTERGRUND: ENTWICKLUNGEN IN DER BAU- UND MOBILITÄTSBRANCHE UND DEREN BEITRAG ZUR TRANSFORMATIONS- BEWÄLTIGUNG

Sowohl eine zukunftsorientierte Bau- und Immobilienbranche wie auch Mobilitätsbranche sind zentrale Säulen für ein klimaneutrales Deutschland 2045. Gleichzeitig haben der demografische Wandel, die Digitalisierung sowie die Dekarbonisierung einen tiefgreifenden strukturellen Effekt auf die Entwicklung beider Branchen. Dieser komplexe Zusammenhang lässt beide Branchen an einem arbeitspolitischen Scheideweg stehen, sodass Fragen der nachhaltigen Branchenentwicklung und der Sicherung von Fachkräften stärker integriert beantwortet werden müssen.

Laut dem Zentralen Immobilienausschuss (ZIA 2024) stellte die Bau- und Immobilienbranche ca. 3,51 Millionen sozialversicherungspflichtige Jobs im Jahr 2023. In der Baubranche arbeiten davon ca. 2 Millionen Fachkräfte. Die Herbstumfrage des Zentralverbands des Deutschen Baugewerbes (ZDB 2023) hat ergeben, dass 51 Prozent der Unternehmen angeben, dass der Fachkräftemangel einer der zentralen Bauhinderungsgründe ihrer Bautätigkeit sei. Auch die Analyse der Bundesagentur für Arbeit bestätigt den Fachkräfteengpass in vielen Bau- und Handwerksberufen von Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung, insbesondere in den Bau- und Ausbauberufen, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, im Hochbau ebenso wie im Tiefbau (BA 2024).

Die Entwicklungen von modernen Bauverfahren verschärfen diese Situation noch weiter, da sich die Kompetenzmatrix von Fachkräften in der gesamten Wertschöpfungskette des Planungs- und Bauhauptgewerbes zunehmend in den Digitalbereich verschiebt. Insbesondere im Building Information Modeling (BIM), einem softwaregestützten Ansatz, der die Planung, den Bau und die Bewirtschaftung von Gebäuden integriert betrachtet, sieht die Baubranche ein besonders großes Potenzial, da es die Kosteneffizienz von Bauprojekten steigert sowie Qualitätsstandards sichert. Digitale Modelle von Gebäuden erlauben darüber hinaus auch eine bessere Datenverfügbarkeit und -aufbereitung über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg. Die Taskforce „Bauen der Zukunft“ der Fraunhofer-Allianz Bau (2023) identifiziert den Kern der sozio-ökologischen Transformation des Bauens und der Herausforderung des Fachkräftebedarfs in einer „Steigerung der Produktivität um mindestens 40 % und einer Halbierung der Fehlerkosten mit neu entwickelten Bausystemen zur Sanierung und dem Neubau“. Mit solch neu entwickelten Bausystemen, wie beispielsweise dem BIM, könnte eine solche datentechnologiegestützte Steigerung der Produktivität erfolgen. Damit verbunden sind neue Kompetenzbedarfe im Bereich der digitalgestützten Planung und Umsetzung.

Aufgrund des Mangels an bezahlbarem Wohnraum und den damit verursachten Problemen auf den Mietmärkten verschärft sich die Situation auf dem Arbeitsmarkt weiter. Insbesondere die derzeitige Mangellage der großstädtischen Wohnungsmärkte hat einen Einfluss auf die Fachkräfteentwicklung in Deutschland. Laut einer Studie der Beratungsagentur PwC (2024) in zwölf deutschen Großstädten sind 82 Prozent der befragten Arbeitnehmer:innen der Meinung, dass der Wohnungsmarkt es zunehmend problematisch für Unternehmen macht, Fachkräfte zu finden und zu halten. Somit ist das bezahlbare Wohnen insbesondere in Ballungszentren zu einem Standortfaktor geworden. Dies führt zu einem sich selbst verstärkenden Dilemma, zu dessen Lösung die Bauindustrie insbesondere dann beitragen kann, wenn mittels gut ausgebildeter Fachkräfte schnell bezahlbarer Wohnraum geschaffen wird.

Für die Mobilitätsbranche ist eine Branchendefinition weitaus schwieriger, da es sich um eine Querschnittsbranche handelt, die verschiedene Teilbranchen wie den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Schienengüterverkehr, den Personengüterverkehr, die Automobilindustrie oder den Flugverkehr beinhaltet. Während der Verkehrssektor insgesamt und Jahr um Jahr zwar seine gesetzlichen Reduktionsziele verfehlt (UBA 2024), ist die Weiterqualifizierung von

Fachkräften in einigen Teilbranchen Mitvoraussetzung für die sektorenweite Dekarbonisierung sowie das Erreichen der mobilitätspolitischen Ziele der Bundesregierung.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass es bis zum Jahr 2030 im ÖPNV zu tiefgreifenden Veränderungen in der Beschäftigtenstruktur kommen wird. So schätzt eine aktuelle Studie von Verdi (2024), dass von 152.000 Mitarbeiter:innen im ÖPNV bis 2030 63.000 in Rente gehen werden. Gleichzeitig sollen die Fahrgastzahlen aber im selben Zeitraum verdoppelt werden, woraus sich ein weiterer Fachkräftebedarf von 87.000 Personen ableiten lässt. Aus betrieblicher Sicht gestaltet es sich daher zunehmend schwierig, einen zuverlässigen ÖPNV zu gewährleisten – die Überwindung des Fachkräftemangels wird damit zu einem der wichtigsten politischen Handlungsfelder für einen ÖPNV der Zukunft (Kucz et al. 2024).

Auch im Güterverkehr sind tiefgreifende Umbrüche zu beobachten. Während der Lkw nach der „Gleitenden Langfrist-Verkehrsprognose“ des BMDV zwar eine zentrale Säule im deutschen Güterverkehr bleiben wird, ist der Ausbau des Systems Schiene mit dem im Koalitionsvertrag verankerten 25-Prozent-Ziel eine bereits getroffene politische Grundsatzentscheidung. Durch diesen Ausbau der Schiene, welche unter Einbeziehung aller externen Kosten volkswirtschaftlich mehr als doppelt so kosteneffizient wie der Straßengüterverkehr (Allianz pro Schiene 2024) ist, verursachen diese Entwicklungen auch in dieser Branche relevante Kompetenzverschiebungen. Während die Lkw-Logistik größtenteils auf prekärer Beschäftigung und Ausbeutung meist niedrigqualifizierter Arbeitnehmer:innen aus dem Ausland basiert (RTDD Foundation 2023), setzt der Schienengüterverkehr weiterreichende Kompetenzen und eine abgeschlossene Berufsausbildung voraus. Der Beruf des Lokführers bzw. der Lokführerin (Triebfahrzeugführer:in Eisenbahnverkehr), der bereits schon jetzt einen der größten Engpässe in der Branche aufweist, wird zukünftig aufgrund der wachsenden Komplexität des Schienennetzes immer anspruchsvoller. Dies stützt sich insbesondere auf die Tatsache, dass das Zielnetz in Deutschland durch die Realisierung des Deutschlandtakts bestimmt wird und die Güterverkehrslogistik durch ihre zunehmende Intermodalität und digitalen Zugbeeinflussungssysteme wie ETCS¹ an Komplexität gewinnt. Diese enorm starke Nachfrage nach Lokführer:innen zwingt die rund 450 Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVUs) in Deutschland, immer mehr auf Quereinsteiger:innen zu setzen. Dieser Trend wird sich in den nächsten Jahren weiter fortsetzen, wie der „Masterplan Schienenverkehr“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV 2021) prognostiziert: Demzufolge wird die Anzahl der Arbeitsplätze auf der Schiene im Jahr 2030 rund 50 Prozent über dem heutigen Niveau liegen.

Auch wenn sich die Kompetenzprofile beider Branchen grundsätzlich unterscheiden, lassen sich einige branchenübergreifende Gemeinsamkeiten in der aktuell herausfordernden Situation in Bezug auf die Fachkräfteentwicklung erkennen. Die ökologischen sowie sozialen Potenziale der teils sprunghaften technologischen Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte können nur vollumfänglich realisiert werden, wenn Fachkräfte entsprechend qualifiziert und weitergebildet werden. Da angenommen werden muss, dass diese Entwicklung auf einem hohen Niveau bleiben wird, sind kontinuierli-

che Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten eine entscheidende Voraussetzung dafür, dass beide Branchen ihre gesetzlich verankerten Dekarbonisierungskorridore zukünftig einhalten können.

BERUFLICHE FACHLICHKEIT IM WANDEL: ZUKUNFTSKOMPETENZEN IN DER BAU- UND MOBILITÄTSBRANCHE

Anhaltspunkte für Veränderungen in beiden Sektoren in Bezug auf die berufliche Fachlichkeit geben einerseits die bereits vorgenommenen Veränderungen in geordneten Aus- und Fortbildungsgängen sowie andererseits die Kompetenzanforderungen, die seitens der Betriebe an (zukünftige) Beschäftigte gestellt werden. Die Durchsicht von überarbeiteten Lern- und Prüfungsinhalten vermittelt einen Eindruck über den Wandel der beruflichen Fachlichkeit, da die Modernisierungen oder Neuordnungen das Ergebnis eines intensiven Austauschs zwischen Expert:innen aus der Praxis, staatlichen Akteuren und Sozialpartnern darstellen. In Ausbildungsberufen, die der Mobilitätsbranche zugeordnet werden, fanden im Jahr 2023 viele Aktualisierungen statt, die die skizzierten Branchenentwicklungen in Bezug auf vernetzte Infrastruktursysteme und die notwendige Antriebswende in die berufliche Erstausbildung übertragen: Während sich im Fahrzeugbau die Anforderungen der Transformation in der Integration komplexer elektronischer Systeme, deren sicherheitsrelevanter Messung und Prüfung sowie dem Umgang mit alternativen Antriebsstoffen (z. B. Hybrid-, Elektro-, Gas-, Wasserstoff- und Hochvoltfahrzeug) bemerkbar machten (BIBB 2023a), wurden in den eisenbahntechnischen Verkehrsberufen insbesondere auf die Digitalisierung bezogene neue Inhalte integriert. Es wurde zudem ein komplett neues Aufgabenfeld der Rangier- und Fahrtätigkeiten mit in die Ausbildungsordnung aufgenommen (BIBB 2023b). Der Bedarf zur Überarbeitung von Ausbildungsinhalten wird auch in den Berufen der Baubranche konsensual geteilt, wenn aktuell für insgesamt 19 Ausbildungsberufe ein Neuordnungsverfahren umgesetzt wird. Es integriert insbesondere die gestiegenen Anforderungen an den Umweltschutz und zur Energieeinsparung. Zuletzt wurden im Bereich der Bauberufe im Jahr 2021 in einer größeren Runde Ausbildungen modernisiert, wobei in Reaktion auf die Entwicklungen im Bereich von Smart-Home-Anwendungen mit dem/der Elektroniker:in für Gebäudesystemintegration ein neuer Ausbildungsberuf geschaffen wurde (BIBB 2024). Ersten Einschätzungen nach ist herzuleiten, dass von der Entwicklung des BIM der Ausbildungsberuf der Bauzeichner:innen stark betroffen sein wird, indem neue digitale berufsbezogene Kompetenzen erforderlich sind, um das virtuelle Modellieren eines digitalen Gebäudewillings zu erstellen. Auf der anderen Seite betrifft diese Methode aber auch weitere Berufe in der Baubranche, indem sie sich verstärkt mit der Datennutzung und Auslesung von Inhalten aus BIM vertraut machen müssten (Lindemann 2022).

Auch im Bereich der Fortbildungsberufe gab es Anpassungen, die den Erhalt der beruflichen Handlungsfähigkeit über geordnete Weiterbildungen auch – oder gerade – angesichts der Transformationen sichern sollen. In der Betrachtung un-

terschiedlicher Fortbildungsberufe beider Branchen, wie beispielsweise im Bereich Kraftfahrzeug-Servicetechnik, zeigt sich, dass insbesondere die Automatisierung, der Einsatz von Verbundwerkstoffen sowie der Umgang mit alternativen Antrieben und deren neuen Mess- und Einstellungsverfahren als Tätigkeiten an Bedeutung zunehmen und damit Kompetenzanforderungen an Beschäftigte stellen (Bretschneider/Schäfer 2023).

Trotz ihrer Unterschiedlichkeit an Aufgabenfeldern und konkreten Tätigkeiten lässt sich übergreifend für die für beide Sektoren jeweils bedeutenden Berufe eine ähnliche Tendenz feststellen: Berufliche Profile reagieren verstärkt auf die Digitalisierung und Automatisierung, indem digitale Technologien fortschreitend integriert werden. Hierbei fallen seltener Kerntätigkeiten weg, sondern werden häufiger um weitere wichtige Tätigkeiten ergänzt, die sich aus dem verstärkten Umgang mit digitalen Technologien ergeben (beispielsweise Controlling oder Kundenberatung). Auch erhält die Auseinandersetzung mit nachhaltigkeits- und umweltschutzbezogenen Ausgangslagen und zukünftigen Anforderungen verstärkt Einzug (Grienberger et al. 2024; Janser 2018).

In Anlehnung an die Tätigkeitsfelder, die sich in Berufen der Bau- und Immobilien- sowie der Mobilitätsbranche in diesem Zuge verändern oder neu strukturieren, stellt sich nachlagernd die Frage, welche Kompetenzen hierfür benötigt und von Arbeitgebenden als wichtig beurteilt werden. Dabei verdichtet sich der generelle Eindruck, dass überfachlichen Kompetenzen bei der Besetzung offener Stellen eine immer größere Gewichtung zugeschrieben wird (Czernich et al. 2019; Baethge 2019; Zinke 2019; Stops et al. 2022). Überfachliche Kompetenzen werden untergliedert in personale Kompetenzen, sozial-kommunikative Kompetenzen, Handlungskompetenzen und fachlich-methodische Kompetenzen (Stops et al. 2022). Daraus lässt sich ableiten, dass die Nachfrage nach überfachlichen Kompetenzen bei Bewerber:innen nicht allein als Signalwirkung zur Ausübung der Arbeitsstelle relevant sind. Arbeitskräfte mit einem umfangreichen überfachlichen Kompetenzprofil ermöglichen Betrieben auch, sich für zukünftige organisationale Veränderungen vorzubereiten (Stops et al. 2022). Interessant ist, dass zwar einerseits überfachliche Kompetenzen mit steigendem Anforderungsniveau an Bedeutung gewinnen, andererseits jedoch insbesondere personale Kompetenzen (wie beispielsweise Zuverlässigkeit oder Eigenverantwortung) über alle Anforderungsniveaus hinweg durchwegs am häufigsten von Betrieben nachgefragt werden (Stops et al. 2022). In Bezug auf wichtige Zukunftskompetenzen und die Umsetzung von Weiterbildungsformaten und Qualifizierungen sind dies zentrale Erkenntnisse. Jedoch reicht allein der Verweis auf überfachliche Kompetenzen im Bewerbungsverfahren nicht aus – nicht nur weil fachliche Kompetenzen weiterhin den größten zu erfüllenden Anforderungsbereich darstellen (Stops et al. 2022), sondern auch, weil das Ausprägen von überfachlichen Kompetenzen nur im fachbezogenen Kontext erfolgen kann (Nies et al. 2021). Der Einsatz überfachlicher Kompetenzen kann Fachkräfte somit darin unterstützen, mit transformationsbedingten Veränderungen mitgehen zu können und sich in (veränderten) Tätigkeitsfeldern zurechtzufinden.

Die Ergebnisse der von der FES in Auftrag gegebenen Studien beim Forschungsinstitut WifOR bieten weitere interessante Einblicke in diese Entwicklungen. Anhand einer Analyse von 500.000 Stellenanzeigen zeigen sie auf, welche Kompetenzen als wichtige Anforderung für eine aktuelle und zukünftige berufliche Handlungsfähigkeit für Arbeitgebende gelten und welche damit den Arbeitsmarkterfolg von Beschäftigten in den beiden hier betrachteten Sektoren beeinflussen. Ausgehend von zentralen ausgewählten Berufen des Bau- und des Mobilitätssektors verdichten die Studien die genannten Anforderungen in offenen Stellenanzeigen zu branchenspezifischen Kompetenzbedarfen und erarbeiten wichtige erforderliche Zukunftskompetenzen (für detaillierte Informationen zur Datenbasis, methodischem Vorgehen und Ergebnissen siehe Stohr et al. 2024a; Stohr et al. 2024b).

Die Analyse der betrieblichen Anforderungen identifiziert trotz Variation bei fachlichen Kompetenzen für beide Branchen grundsätzlich gefragte Kompetenzen. Insbesondere Kompetenzen aus dem Bereich Elektrotechnik, Elektronik und Nachrichtentechnik sind laut Analyse für die Bau- wie auch Mobilitätsbranche von großer Relevanz. Gesicherte Kenntnisse in diesem Bereich können unterstützend wirken dafür, die eigene Beschäftigungsfähigkeit aufrechtzuerhalten oder einen Einstieg in Berufe beider Branchen zu erlangen. Zusätzlich verdeutlicht die betriebliche Nachfrage von überfachlichen Kompetenzen, dass diese an Bedeutung gewinnen. Genannt werden hierbei insbesondere Problemlösungskompetenzen, räumliches Vorstellungsvermögen oder auch Zuverlässigkeit, Serviceorientierung und Genauigkeit. Damit reihen sich die Ergebnisse der WifOR-Studien in den oben geschilderten Forschungsstand mit ein.

Bei Berufen der Mobilitätsbranche stehen laut Studienautor:innen insbesondere technische Kompetenzen aus dem Bereich Transportabwicklung weit vorne. Diese werden bei Tätigkeiten in Verkehr, Logistik und bei Zustelldiensten angewendet und beziehen sich beispielsweise auf Berufe, die die Steuerung und Überwachung von Verkehrsflüssen übernehmen. Hierbei sind auch fundierte Kenntnisse der Fahrzeugtechnik erforderlich. Gleichzeitig werden überfachliche Kompetenzen, wie eine gute Auffassungsgabe, Kommunikationsstärke sowie Pünktlichkeit, als wichtig erachtet, damit sich Beschäftigte eine schnelle Übersicht über Verkehrslagen verschaffen und in der Dynamik auf unvorhergesehene Situationen angemessen reagieren, den Verkehrsbetrieb reibungslos steuern und im Austausch mit allen daran beteiligten Akteur:innen störungsfrei agieren können. Weitere wichtige berufsspezifische Fachkenntnisse umfassen darüber hinaus den Kompetenzbereich Maschinen, Kfz und Metall, beispielsweise Kenntnisse der Fahrzeugtechnik, des Fahrzeugbaus und im Bereich Schweißen. Diese Anforderungen gehen einher mit den bereits geschilderten Entwicklungen in der Modernisierung von Aus- und Fortbildungsberufen, wenn fachliche Kompetenzen im Bereich Fahrzeugbau/-technik und Elektrotechnik wichtige Anforderungen darstellen, da sie aus der verstärkten Ausrichtung der Mobilitätsbranche auf Elektromobilität und alternative Antriebssysteme resultieren.

Betriebe in der Bau- und Immobilienbranche betonen hingegen die Notwendigkeit, dass Fachkräfte Kenntnisse in der Bauabwicklung und -planung, aber auch im Bereich Holzbau,

in der Gebäudetechnik und bei Elektroinstallationen vorweisen können. Neben der Integration digitaler vernetzter Systeme in Gebäuden spiegeln diese Kompetenzprofile wider, dass insbesondere auch eine ressourcenschonende und effiziente Planung und Umsetzung von Bauvorhaben zukünftig wichtiger wird. Beispielsweise werden Berufe im Bereich der Ver- und Entsorgung in der Branche immer wichtiger, denn sie tragen zu einer effizienten Ressourcennutzung über die Bereitstellung von Wasserversorgungs- oder Abwasserversorgungssystemen oder auch Elektro- und Energieversorgung bei privatem Wohnen wie auch in der gewerblichen Nutzung bei. Hierbei werden jedoch nicht nur die für die Durchführung von Installation und Wartung technischen Kompetenzen wie etwa Klima-, Lüftungs-, Heizungstechnik sowie Sanitärtechnik benötigt, sondern auch ein ausgeprägtes Maß an Qualitätsbewusstsein.

FACHKRÄFTESICHERUNG IM KONTEXT BETRIEBLICHER AUS- UND WEITERBILDUNG

BETRIEBLICHE EBENE

Die Antizipation von technologischen Veränderungen und die Vermittlung von Kompetenzprofilen erfolgt in Deutschland in der zumeist dualen Erstausbildung vergleichsweise sehr strukturiert und standardisiert. Es erhöht sich dadurch die Chance, dass Neuerungen auch in der Breite in den Betrieben ankommen und sich dadurch Qualitätsstandards in der gesamten Branche abdecken. Eine Voraussetzung hierfür ist, dass sowohl Berufsschule als auch Betriebe diesbezüglich ausgestattet und das (betriebliche) Ausbildungspersonal mit diesen Veränderungen vertraut und selbst über Weiterbildungen am Puls der Zeit ist.

Für Betriebe stellt die Beteiligung an der betrieblichen Erstausbildung eine wesentliche Zukunftsinvestition dar, denn durch ihr Engagement sichern sie sich selbst ihre eigene Belegschaft im Betrieb und im Berufsfeld ab. Jugendliche als Auszubildende zu betreuen, ist demnach eine zentrale Säule der betrieblichen Fachkräftestrategie. Bemerkenswert ist allerdings, dass sich Ausbildungsstellenangebote auf immer weniger Betriebe verteilen. Obwohl das Ausbildungsplatzangebot zuletzt gestiegen ist, ist erneut der Anteil an auszubildenden Betrieben gesunken. Nur noch weniger als jeder fünfte Betrieb beteiligt sich am dualen Ausbildungssystem (BMBF 2024). Insbesondere der Rückzug von Kleinst- und Kleinbetrieben ist besorgniserregend. Dies steht im Zusammenhang mit Stellenbesetzungsproblemen und verdeutlicht, dass für die Fachkräftegewinnung bereits vorab, für das Zustandekommen eines Ausbildungsverhältnisses, Aspekte der Bewerbung, Information von Stellen, aber auch attraktive Bedingungen der Arbeitsstelle bedeutsam sind. Gerade im Bausektor gibt es viele Betriebe, die Ausbildungsstellen zur Verfügung stellen – jedoch keine Rekrutierungserfolge erzielen können (BMBF 2024). Ein Anhaltspunkt hierfür könnte in den Arbeitsbedingungen und dem großen Anteil stark körperlicher und manueller Tätigkeiten liegen, welche einen noch stärkeren Schutz vor Überlastung sowie das Verfolgen weiterer alters- und altersgerechter Arbeitsbedingungen erfordern würde (Blank/Brehmer 2023; Ahlers/Quispe Villalo-

bos 2023). Zudem zeigen Betrachtungen der tariflichen Ausbildungsvergütungen (in ausgewählten Tarifbereichen), dass insbesondere in tarifgebundenen Betrieben des Bauhauptgewerbes die Vergütungen überdurchschnittlich stark angestiegen sind, was als Ausdruck eines Fachkräftemangels in Berufen dieser Branche zu deuten ist (Schulten/Erol 2024).

Nicht in allen Betrieben erfolgt die Kompetenz- und Weiterbildungsförderung bereits umfassend und zielgerichtet (Giertz/Stracke 2019). In diesem Aspekt kondensiert sich nochmals die große Herausforderung für Betriebe in der Bau- und Mobilitätsbranche, wenn es um die strategische Kompetenzentwicklung insbesondere in Richtung stärkerer digitaler Kompetenzen geht bei gleichzeitig großen bestehenden Engpässen an Fachkräften. Neben dem frühzeitigen Aufzeigen, in welchen Bereichen und bei welchen Beschäftigtengruppen sich Veränderungen abzeichnen, braucht es bedarfsgerechte Weiterbildungsangebote, die insbesondere die bestehenden Weiterbildungspotenziale ausschöpfen und auch häufig benachteiligte Beschäftigtengruppen integrieren.

Die Relevanz guter Rahmenbedingungen für konkrete und gezielte Weiterbildungsvorhaben tritt deshalb deutlich heraus. Es ist eine betriebliche Aufgabe, diese Rahmenbedingungen für die Umsetzung zu schaffen. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist, dass Weiterbildungsangebote organisatorisch sinnvoll strukturiert sind, Lernsituationen am Arbeitsplatz vorliegen und den Weiterbildungsangeboten genügend Zeit eingeräumt wird, sodass sie auch während der Arbeitszeit umgesetzt werden können (Erol/Ahlers 2023). Im Zuge der Digitalisierung am Arbeitsplatz zeigt sich immer häufiger, dass Lernsituationen während der Erledigung der Arbeitsaufgaben zur Bewältigung von Anpassungen Beschäftigter an Bedeutung zunehmen (Nies et al. 2021). Dabei setzen Beschäftigte vermehrt ihre bisherigen Erfahrungen in einem neuen Kontext eines Anwendungsbereichs ein und spiegeln ihre Erfahrungen und die dabei erzielten Ergebnisse. Die Fähigkeit, sich auf neue, unwägbarere Situationen einzustellen, und im Arbeitsprozess Lernerfahrungen zu machen, ist somit wesentlich und ein wichtiger Bereich der Kompetenzentwicklung von Beschäftigten.

POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN MIT WEITERBILDUNGSBEDARFEN

Auch wenn Weiterbildung in den hier thematisierten Branchen eine inhärent betriebliche Aufgabe ist, kann die Bundespolitik wichtige Branchen unterstützen, entsprechende Weiterbildungsangebote auf den Weg zu bringen. Die in der WiFOR-Studie interviewten Expert:innen aus den Branchen haben beispielsweise die Bedeutung öffentlicher und staatlich geförderter Instrumente insbesondere vor dem Hintergrund der strategischen Personalplanung sowie Kompetenzerfassung hervorgehoben (Stohr et al. 2024a; Stohr et al. 2024b).

Das 2023 verabschiedete Gesetz zur Stärkung der Aus- und Weiterbildungsförderung hat die bereits existierenden Möglichkeiten, die Weiterbildung von Beschäftigten staatlich zu fördern, für Betriebe ausgebaut, einige Instrumente angepasst und auf die Transformationsherausforderungen bezogen. Insbesondere zählt die Einführung des Qualifizierungsgeldes (2024) als neues Instrument zur Beschäftigungssicherung im Wandel. Es ist als Unterstützungsleistung für solche Betriebe

gedacht, bei denen ein wesentlicher Anteil an Mitarbeitenden (20 bzw. 10 Prozent je nach Belegschaftsgröße) vom Strukturwandel betroffen ist. Beschäftigte durchlaufen eine betriebliche Weiterbildung, dessen Kosten der oder die Arbeitgeber:in übernimmt, und erhalten dabei einen Entgeltersatz in Höhe von 60 Prozent (bzw. einen erhöhten Leistungssatz von 67 Prozent bei Beschäftigten mit mindestens einem Kind). Aufstocckungen durch den oder die Arbeitgeber:in sind, ähnlich wie beim Kurzarbeitergeld, möglich. Diese staatliche Unterstützung der Weiterbildung von Beschäftigten – obwohl vorrangige Aufgabe von Unternehmen – erscheint als beschäftigungssichernde Maßnahme notwendig, um die Transformationen zu bewältigen. Diesen Bestimmungen nach ist anzunehmen, dass auch zahlreiche Betriebe der Mobilitäts- und Baubranche die Fördervoraussetzungen erfüllen. Genuiner Bestandteil der Gewährung des Qualifizierungsgeldes ist zudem, dass die beschäftigungssichernde Weiterbildung im Rahmen eines Tarifvertrages oder einer Betriebsvereinbarung geregelt ist.

Die Fachkräftestrategie der Bundesregierung umfasst darüber hinaus, Deutschland als Zuwanderungsland für ausländische Fachkräfte im globalen Kontext zu positionieren. Bei den rechtlichen Voraussetzungen zur qualifizierten Einwanderung gehen die Neuerungen im Fachkräfteeinwanderungsgesetz (2023) vor allem dahin, dass die Einwanderungsmöglichkeiten mit der Blauen Karte EU neugestaltet und erweitert werden sowie die Einreisebestimmungen zur Arbeitsplatzsuche (Chancenkarte) und Anerkennung beruflicher Qualifikationen ausgeweitet wurden. Auch wurde der Anspruch auf Erteilung eines Aufenthaltstitels für qualifizierte Fachkräfte erleichtert. Aus Befragungen von migrationsinteressierten Personen geht hervor, dass neben guten Arbeits- und Karrierechancen Gesundheitsversorgung und ein gutes Gehalt sowie insbesondere die Aussicht auf Einbürgerung von Relevanz sind (Liebig 2024). Die Bundesregierung hat darauf beispielsweise reagiert, indem sie mit dem reformierten Staatsangehörigkeitsrecht (2024) Einbürgerungen beschleunigen möchte. Trotzdem ist es wichtig, weiter an strukturellen Rahmenbedingungen zur Integration ausländischer Personen zu arbeiten, etwa beim Abbau sprachlicher Hürden oder der Anerkennung ausländischer Zertifikate.

Eine zentrale Herausforderung besteht jedoch weiterhin darin, die Gleichzeitigkeit an unterschiedlichen Passungsproblemen bei inländischen (bestehenden) Erwerbspersonen zu beheben (Speiß 2024) und Beschäftigte nach der beruflichen Erstausbildung auf ihrem weiteren beruflichen Entwicklungsweg zu unterstützen und zu begleiten. Dem Weiterbildungssystem in Deutschland wird jedoch gerne Inkohärenz vorgeworfen, die sich in unklaren Zugangsmöglichkeiten, unterschiedlichen Zuständigkeiten und damit verbunden erschwerter Verzahnung von Angeboten ausdrückt. Eine Formalisierung und Vereinheitlichung höherqualifizierender Berufsbildung (umgesetzt in der Novelle 2020 des Berufsbildungsgesetzes und der Handwerksordnung) sollte dem entgegengetreten und berufliche Aufstiegswege im Verhältnis zur akademischen Ausrichtung nachvollziehbar verordnen. Geprüfte berufliche Weiterbildungen können nun entlang drei abgrenzbarer Fortbildungsebenen (geprüfte:r Berufsspezialist:in, Bachelor Professional, Master Professional) zugeordnet werden und versprechen damit eine stärkere internati-

onale Anschlussfähigkeit. Unterstützenswert erscheint das Verfolgen dieser Strategie mitunter auch deshalb, da sie im weiten Feld der beruflichen Weiterbildung auf Standardisierung, rechtliche Regulierung und Zertifizierung setzt, auch wenn noch teils offene Fragen hinsichtlich der passgenauen Verzahnung der Fortbildungsebenen oder des Umfangs an möglichen bundeseinheitlich geregelten Fortbildungsgängen bestehen (Schneider et al. 2023).

Um transformationsbedingten Unsicherheiten vorzubeugen, in welchen Berufen sich zukunftssichere Beschäftigungsmöglichkeiten bieten und wie man sich mit beruflichen Fortbildungen in deren Richtung qualifiziert, hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) Informations- und Beratungsangebote auf der kürzlich initiierten Plattform „meinNOW“ gebündelt. Noch nicht abschließend zu beurteilen ist, inwiefern diese Initiative dem Kompetenztransfer von Beschäftigten als Unterstützung dient. Die Bau- und auch Mobilitätsbranche sind Sektoren, in denen sich aufgrund ihrer transformationspolitischen Relevanz krisenfeste Beschäftigungsmöglichkeiten bieten. Hierbei würde es auch Engpässen entgegenwirken, wenn Fachkräfte aus stark von der Transformation getroffenen Branchen beispielsweise informiert und begleitet werden, damit sie ihre Fähigkeiten und Techniken im Rahmen eines Kompetenztransfers in andere Berufe anerkennend übertragen könnten.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN UND FAZIT

Die wesentliche Voraussetzung zur Weiterqualifizierung von Fachkräften für die Anforderungen der Zukunft, ist, dass alle Beschäftigten gleichermaßen Zugang zu Weiterbildungsmöglichkeiten haben und Möglichkeiten der persönlichen Entwicklung auch in die Tat umsetzen können. Deutlich ist jedoch, dass vielerorts Ungleichheiten beim Zugang, zeitliche oder finanzielle Barrieren, fehlende örtliche Verfügbarkeiten wie auch Unsicherheiten darüber bestehen, welche berufliche Weiterqualifizierung die eigenen Perspektiven bereichert und für die Zukunft absichert. Folgende Handlungsempfehlungen sind deshalb zentral:

- Ein Recht auf berufliche Weiterbildung könnte deren Inanspruchnahme verbessern, ein Freistellungsanspruch die Vereinbarkeit von Lernen und Arbeiten unterstützen. Über betriebliche Weiterbildungen hinaus wäre ein weiterer Aspekt, Möglichkeiten einer selbstbestimmten persönlichen Weiterentwicklung zu schaffen, beispielsweise über eine Bildungs(teil)zeit.
- Interessenvertretungen sollten bei der Gestaltung betrieblicher Weiterbildungsmaßnahmen stärker beteiligt werden, indem erweiterte Mitbestimmungsrechte (z. B. ein Initiativrecht) Betriebsräten bei der Einführung und Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen umfangreichere Handlungsoptionen bieten.
- Betriebe sollten für die Notwendigkeit vorausschauender strategischer Personalplanung in Verschränkung mit innerbetrieblicher (finanzierter) Weiterbildung sensibilisiert werden.

- Weiterbildung ist verstärkt in regionalen oder branchenbezogenen Netzwerken zu denken, umzusetzen und zu fördern, beispielsweise im Rahmen von Weiterbildungsverbänden.
- Weiterbildung darf auf der betrieblichen Ebene nicht zu einem Verdrängungswettbewerb führen, da Fachkräfte ansonsten sich nicht angstfrei weiterbilden können. Deshalb sollte das Thema Weiterbildung zu einem betriebsimmanenten Aspekt werden, sodass der Anspruch an ein lebenslanges Lernen erfüllt werden kann.
- Rahmenbedingungen sollten darauf hinwirken, dass Betriebe dem Aspekt der Weiterbildung eine höhere Priorität einräumen. Hierbei ist neben der Stärkung der betrieblichen Mitbestimmung, die die Ermittlung des Bildungsbedarfes erfragen und zur Not auch erzwingen kann, auch die stärkere Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen ein zentraler Aspekt.

Angesichts des aktuellen Fachkräftemangels ist die Qualifizierung von Fachkräften entscheidend für die Lösung zentraler infrastruktureller Probleme. Beim Wohnraummangel, bei der Verkehrswende und nachhaltiger Infrastruktur können nur dann echte Fortschritte gemacht werden, wenn Aus- und Weiterbildungsstrukturen in diesen Branchen politisch gestärkt werden. Die Stärke der deutschen Wirtschaft lag historisch immer in der technologischen Innovationskraft und rollierenden Weiterentwicklung sowie Kompetenzerweiterung der Beschäftigten. Mit den beiden Studien zu den Zukunftskompetenzen in der Bau- und Immobilienbranche (Stohr et al. 2024a) sowie in der Mobilitätsbranche (Stohr et al. 2024b) hat die FES einen empirisch soliden Überblick über die Kompetenzbedarfe der Zukunft geschaffen. Deutlich wurde, dass technische Kompetenzen für ressourcenschonendes Bauen und Wohnen bedeutsam sind, beispielsweise aus dem Bereich der Gebäude- und Elektrotechnik, Energietechnik oder dem Holzbau. Im Mobilitätsbereich stechen Transportabwicklungskennntnisse und technische Kompetenzen im Bereich Fahrzeugtechnik und Fahrzeugservice heraus. Soziale Kompetenzen wie Genauigkeit und Zuverlässigkeit spielen eine wichtige Rolle, wenn in der Bauplanung oder in Verkehrssteuerung technisch präzise Planungen erstellt oder – in Unterstützung mit neuen Systemen wie dem BIM – geprüft werden müssen. Die Weiterentwicklung dieser Kompetenzen sollte deshalb in aktuellen Debatten eine größere Rolle spielen.

ENDNOTE

- 1 Das European Train Control System (ECTS) ist ein europäisches und digitales Zugbeeinflussungssystem, welches europaweit die technischen Schnittstellen zwischen Infrastruktur und Fahrzeugen standardisiert. In Deutschland ist es zentraler Bestandteil der Realisierung der „Digitalen Schiene“.

AUTOR:INNEN

Dr. Marian Jacobs ist Senior Advisor bei der Stiftung Klimaneutralität.

Magdalena Polloczek ist Leiterin des Referats „Aus- und Weiterbildung für eine transformierte Arbeitswelt“ am Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung.

LITERATUR

Ahlers, Elke; Quispe Villalobos, Valeria 2023: Betriebliche Arbeitswelten und Potenziale des Gesundheitsschutzes, Ergebnisse der WSI-Betriebs- und Personalrätebefragung 2021, WSI Report Nr. 89.

Allianz pro Schiene 2024: Verkehrsverlagerung: Mehr Güter auf die Schiene, <https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/gueterverkehr/verlagerung/> (3.11.2024).

BA Bundesagentur für Arbeit 2024: Fachstatistiken: Engpassanalyse, <https://statistik.arbeitsagentur.de/> (3.11.2024).

BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) 2023a: Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in: Ausbildung gestalten, Leverkusen.

BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) 2023b: Eisenbahner/-in im Betriebsdienst Lokführer/-in und Transport, Leverkusen.

BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) 2024: Informationen zu Aus- und Fortbildungsberufen: Neue und modernisierte Ausbildungsberufe, https://www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index_berufesuche.php/new_modernised_occupations_by_year/2021 (3.11.2024).

BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) 2024: Berufsbildungsbericht 2024, https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/de/2024/240508-berufsbildungsbericht-24.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (3.11.2024).

BMDV (Bundesministerium für Digitales und Verkehr) 2021: Masterplan Schienenverkehr, https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/masterplan-schienerverkehr-2020.pdf?__blob=publicationFile (3.11.2024).

BMDV 2022: Gleitende Langfrist-Verkehrsprognose, <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/viz-gleitende-langfristprognose.html?nn=76046> (3.11.2024).

Blank, Florian; Brehmer, Wolfram 2023: Durchhalten bis zur Rente? Einschätzungen von Beschäftigten, Betriebs- und Personalräten, WSI Report Nr. 85.

Bretschneider, Markus; Schäfer, Kristina 2023: Modernisierte Fortbildung auf Spezialistenebene – Bindeglied im Laufbahnkonzept des Kfz-Handwerks, in: BWP 4 (2023).

Czernich, Nina; Fackler, Thomas; Falck, Oliver; Schüller, Simone; Wichert, Sebastian; Keveloh, Kristin; Vijayakumar, Ramanujam Macharla 2019: Digitale Kompetenzen – ist die deutsche Industrie bereit für die Zukunft?, Ifo Institut, München.

Deming, David 2017: The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market, in: The Quarterly Journal of Economics, S. 1.593–1.640.

Erol, Serife; Ahlers, Elke 2023: Betriebliche Weiterbildung als Handlungsfeld der Betriebsräte in Zeiten der Transformation, WSI Policy Brief Nr. 77, Düsseldorf.

Fraunhofer-Allianz Bau 2023: Positionspapier der Task-Force „Bauen der Zukunft“, <file:///Users/sonke/Downloads/positionspapier-bauen-der-zukunft.pdf> (3.11.2024).

Giertz, Jan-Paul; Stracke, Stefan 2019: Strategische Personalplanung: Praxiswissen Betriebsvereinbarungen, Study Nr. 433, Hans-Böckler-Stiftung.

Grienberger, Katharina; Matthes, Britta; Paulus, Wiebke 2024: Vor allem Hochqualifizierte bekommen die Digitalisierung verstärkt zu spüren: Folgen des technologischen Wandels für den Arbeitsmarkt, IAB-Kurzbericht Nr. 5, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.

Janser, Markus 2018: The Greening of Jobs in Germany: First Evidence from a Text Mining Based Index and Employment Register Data. IAB-Discussion Paper Nr. 14. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.

Kucz, Ingo; Abbate, Laura; Blech, Oseanne; Faust, Julian 2024: Zukunft des ÖPNV: Handlungsfelder für den Ausbau- und Modernisierungspakt, FES impuls, <https://www.fes.de/abteilung-analyse-planung-und-beratung/artikelseite-apb/fes-impuls-zukunft-des-oePNV> (3.11.2024).

Liebig, Thomas 2024: Der Weg nach Deutschland: Ergebnisse der Schlussbefragung einer Längsschnittstudie von an Deutschland interessierten Fachkräften aus dem Ausland, Berlin.

Lindemann, Hans-Jürgen 2022: Digitalisierung und Berufsbildung im Bauwesen: Einführung der Methode BIM und digitale mediale Potenziale, in: Mahrin, Bernd; Krümmel, Stefan (Hrsg.): Digitalisierung beruflicher Lern- und Arbeitsprozesse: Impulse aus der Bauwirtschaft und anderen gewerblich-technischen Sektoren, Berlin.

Nies, Sarah; Ritter, Tobias; Pfeiffer, Sabine 2021: Anerkennung informeller Fähigkeiten in einer digitalisierten Arbeitswelt; Working Paper, Institut für sozialwissenschaftliche Forschung (ISF), München <https://www.isf-muenchen.de/wp-content/uploads/2021/01/sarah-nies-tobias-ritter-sabine-pfeiffer-erkennung-informeller-faehigkeiten-in-einer-digitalisierten-arbeitswelt.pdf> (3.11.2024).

PwC 2024: Wohnungsnot – und die Folgen für den Arbeitsmarkt, Umfrage unter Arbeitnehmern in 12 deutschen Großstädten, <https://www.pwc.de/de/mittelstand/pwc-studie-wohnungsnot-und-die-folgen-fuer-den-arbeitsmarkt.pdf> (3.11.2024).

RTDD Foundation 2023: Widespread Exploitation in the EU Road Transport Industry: The Case of Central Asian Truck Drivers, <https://www.rtd.org/wp-content/uploads/2024/01/REPORT-Widespread-Exploitation-in-the-EU-Road-Transport-Industry.pdf> (3.11.2024).

Schneider, Verena; Spillner, Gunther; Schwarz, Henrik 2023: Höherqualifizierende Berufsbildung: attraktiv und anschlussfähig?, in: BWP 1 (2023).

Schulden, Thorsten; Erol, Serife 2024: Tarifvertragliche Ausbildungsvergütungen 2024: Eine Auswertung von 20 ausgewählten Tarifbranchen, in: Analysen zur Tarifpolitik, Nr. 104, https://www.wsi.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008919 (3.11.2024).

Soka Bau 2022: Ausbildungs- und Fachkräftereport der Bauwirtschaft, https://api.soka-bau.de/fileadmin/Dokumente/ausbildungs-und-fachkraeftereport_2022.pdf (3.11.2024).

Spieß, Katharina, C. 2024: Fachkräftemangel: Alle Potenziale nachhaltig nutzen und entwickeln! WSI-Mitteilungen 77, Nr. 2.

Stohr, Daniel; Spies, Sabrina; Müller, Laura; Fries Jan Ludwig 2024a: Transformation der Mobilitätsbranche: Wie decken wir den Fachkräftebedarf von morgen mit den Fachkräften von heute?, WifOR Institut, Darmstadt.

Stohr, Daniel; Spies, Sabrina; Müller, Laura; Fries Jan Ludwig 2024b: Transformation der Bau- und Immobilienbranche: Wie decken wir den Fachkräftebedarf von morgen mit den Fachkräften von heute?, WifOR Institut, Darmstadt.

Stops, Michael; Laible Marie-Christine; Leschnig, Lisa 2022: Überfachliche Kompetenzen sind gefragt – allen voran Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit, IAB-Forum, <https://www.iab-forum.de/ueberfachliche-kompetenzen-sind-gefragt-allen-voran-zuverlaessigkeit-und-teamfaehigkeit/> (3.11.2024).

VDV 2023: Personal- und Fachkräftebedarf im ÖPNV, <https://www.vdv.de/personal-und-fachkraeftebedarf-im-oepnv.aspx> (3.11.2024).

Verdi 2024: Studie: ÖPNV wird ohne bessere Arbeitsbedingungen und Finanzierung zusammenbrechen, <https://www.verdi.de/presse/pressemitteilungen/++co++e803cc12-dfbf-11ee-a7ce-cbd123f5404c> (3.11.2024).

Umweltbundesamt 2024: Klimaemissionen sinken 2023 um 10,1 Prozent – größter Rückgang seit 1990, UBA-Projektion: Nationales Klimaziel bis 2030 erreichbar, <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/klimaemissionen-sinken-2023-um-101-prozent> (3.11.2024).

ZDB 2023: Herbstumfrage Deutsches Baugewerbe 2023: Die Bauwirtschaft im Spannungsfeld zwischen Fachkräftemangel und drohender Kurzarbeit, https://www.zdb.de/fileadmin/user_upload/89-2023_ZDB-Herbstumfrage_2023.pdf (3.11.2024).

ZIA 2024: Die Bedeutung der Immobilienwirtschaft in Zahlen, <https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2021/05/Bedeutung-der-Immobilienwirtschaft-in-Zahlen.pdf> (3.11.2024).

Zinke, G. 2019: Veränderte berufsübergreifende Kompetenzen infolge des digitalen Wandels: Perspektiven für die Ordnungs- und Umsetzungsebene, in: BWP 48, S. 39–43.

IMPRESSUM

Dezember 2024

© Friedrich-Ebert-Stiftung

Herausgeberin: Abteilung Analyse, Planung und Beratung
Godesberger Allee 149, 53175 Bonn
Fax 0228 883 9205

www.fes.de/apb

Für diese Publikation ist in der FES verantwortlich: Lisa Pfann, Referentin für Stadtentwicklung, Bau, Wohnen und Mobilität, Abteilung Analyse, Planung und Beratung.

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung. Eine gewerbliche Nutzung der von der FES herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet. Publikationen der Friedrich-Ebert-Stiftung dürfen nicht für Wahlkampfzwecke verwendet werden.

Bildnachweis: Till Lukat

978-3-98628-636-1