

Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2021

Endbericht

Forschungsprogramm:

Zukunft Bau

Projektlaufzeit:

September 2021 bis Oktober 2022

Aktenzeichen:

10.08.17.7-20.11

Im Auftrag:

des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
sowie des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

Auftragnehmer:

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, DIW Berlin:
Martin Gornig, Claus Michelsen und Hanna Révész

Berlin, Oktober 2022

Gliederung

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Bauvolumen	5
2.1	Vorgehensweise	5
2.2	Ergebnisse.....	17
3	Neubau und Bestandsleistungen.....	24
3.1	Vorgehensweise	24
3.2	Ergebnisse.....	29
4	Beschäftigte im Baugewerbe	37
4.1	Vorgehensweise	37
4.2	Ergebnisse.....	40

Gesondert im Excel-Format:

Anhang A: Einzelergebnisse zum Bauvolumen in Deutschland

Anhang B: Einzelergebnisse zum Bauvolumen nach Großregionen

Anhang C: Strukturdaten zu den Erwerbstätigen im Baugewerbe

1 Aufgabenstellung

Das Baugewerbe wird in den wirtschaftsstatistischen Berichtssystemen wie den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) stets eigenständig ausgewiesen. Gegenüber anderen Bereichen des produzierenden Gewerbes besitzt es damit im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung eine gewisse Sonderstellung. Neben der reinen quantitativen Bedeutung mit mehr als 2 Millionen Erwerbstätigen liegt ein Grund hierfür in der engen unmittelbaren Verbindung dieses großen Produktionsbereichs zur Endnachfrage der Bauinvestitionen auf der Verwendungsseite des Inlandsprodukts. Allerdings tragen auch andere Wirtschaftsbereiche wesentlich zur Erstellung von Bauleistungen bei. Nach aktuellem Stand der VGR beliefen sich die Bauinvestitionen 2021 auf rund 412 Mrd. Euro, die Bruttowertschöpfung des Baugewerbes hingegen kommt nur auf 190 Mrd. Euro.¹

Die Darstellung der bauwirtschaftlichen Aktivitäten in den publizierten amtlichen Statistiken ist trotz seiner Bedeutung in den Aggregaten wenig strukturiert und in den Details eher bruchstückhaft. So werden in den Aggregaten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nur die Bauinvestitionen gesondert ausgewiesen. Die nichtinvestiven Bauleistungen für Reparatur und Instandhaltung gehen in den Kategorien privater und öffentlicher Konsum und Vorleistungen der Unternehmen und des Staates unter. Die Erwerbstätigkeit wird in der VGR ohne jede Differenzierung nur für das Baugewerbe als Ganzes ausgewiesen.

Die Berufstatistiken liefern dagegen detaillierte Daten zur Entwicklung von Umsätzen, Beschäftigten und Arbeitsvolumen. In die laufende Bauberichterstattung mit monatlichen bzw. vierteljährlichen Daten sind aber nur Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten einbezogen.² Auch in der umfassenderen jährlichen Betriebserhebung wird das Ausbaugewerbe nur zu einem kleinen Teil erfasst. Berücksichtigt werden lediglich Betriebe des Ausbaugewerbes mit mehr als 10 Beschäftigten. In der jährlichen Betriebserhebung werden zumindest formal alle Betriebe des Bauhauptgewerbes einbezogen. Ausgeblendet bleiben in der Berufstatistik auch bauwirtschaftlichen Aktivitäten aus anderen Wirtschaftsbereichen wie dem verarbeitenden Gewerbe (z.B. Stahlbau) oder den Dienstleistungen (z.B. Architekten).

¹ Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsproduktberechnung, Detaillierte Jahresergebnisse. Fachserie 18 Reihe 1.4, Wiesbaden 2022.

² Lediglich spezielle Angaben zum Konjunkturverlauf weisen eine breitere statistische Basis auf. Für die Strukturanalyse sind diese Mixmodelle aber wenig hilfreich, da nur Indexwerte ausgewiesen werden. Siehe Jens Dechent: Die Mixmodelle in den Konjunkturstatistiken des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes. In: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik, Heft 3 2017.

Eine Betrachtungsebene, die in der wirtschaftspolitischen Bewertung eine größer werdende Bedeutung erlangt, ist die Struktur der Hochbauproduktion, welche nach Bauleistungen für Neubauten und für bestandsbezogene Maßnahmen unterscheidet. Zu den Bestandsmaßnahmen zählen dabei Um- und Ausbau, Modernisierung, Sanierung und Instandsetzung von Gebäuden. Die amtliche Statistik liefert aber keinerlei Differenzierung der Bauleistungen danach, ob sie beim Neubau von Gebäuden oder bei Arbeiten an vorhandenen Gebäuden angefallen sind. Für die Güte der Abschätzung beispielsweise der konjunkturellen Entwicklung ist diese Unterscheidung aber von zentraler Bedeutung, wenn unterschiedliche Indikatoren einfließen. So beziehen sich beispielsweise Informationen über Baugenehmigungen fast ausschließlich auf den Neubau. Aber auch mit dem Blick auf die ökologische Transformation des Gebäudesektors sind Informationen zum Neubau wie auch die Struktur der Bestandsleistungen zentral, wenn es beispielsweise um die energetische Sanierung geht.

Die Bauvolumenrechnung des DIW Berlin zielt darauf ab, die Lücken der amtlichen Statistik zu schließen und ein konsistentes und zugleich differenziertes Bild der bauwirtschaftlichen Aktivitäten in Deutschland zu zeichnen. Sie verfolgt dabei einen methodisch vergleichbaren Ansatz wie die VGR bei der Berechnung der Bauinvestitionen. Sie geht jedoch über deren Abgrenzung hinaus, indem auch nichtinvestive Bauleistungen einbezogen werden. Zudem werden konsistente Differenzierungen nach Regionen sowie nach Neubau und Bestand vorgenommen. Darüber hinaus lässt sich unmittelbar damit verknüpft ein konjunktureller Ausblick auf die bauwirtschaftliche Entwicklung ableiten.

2 Bauvolumen

2.1 Vorgehensweise

Berechnungsmethoden

Das Bauvolumen ist definiert als die Summe aller Leistungen, die auf die Herstellung oder Erhaltung von Gebäuden und Bauwerken gerichtet sind. Die Bauvolumenrechnung des DIW beschränkt sich damit nicht allein auf das Baugewerbe im engeren Sinne; einbezogen sind auch angrenzende Branchen wie der Stahl- und Leichtmetallbau, die Bauschlosserei und spezielle Sparten anderer Produktionsbereiche, die zum Baugeschehen beitragen, bis hin zu den Planungsleistungen und anderen Dienstleistungen. Hier folgt die Abgrenzung weitgehend der bei den Bauinvestitionen im Rahmen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Allerdings besteht ein wichtiger Unterschied darin, dass als Bauvolumen die gesamte Bauproduktion betrachtet wird, also ohne eine Kürzung um die nicht werterhöhenden Reparaturen und Instandhaltungen.

Die Berechnungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) zu den Investitionen bzw. genauer den „neuen Bauten“ (d.h. erbrachten Bauleistungen)³ sind dennoch eine zentrale Benchmark zur Berechnung des Bauvolumens. Entsprechend fließen in die Berechnungen zum Bauvolumen auch rückwirkend Ergebnisse von Revisionen der Bauinvestitionen seitens des Statistischen Bundesamtes ein.⁴ Zuletzt erfolgten im Jahr 2015 größere Korrekturen der Investitionsreihen im Rahmen der Generalrevision der VGR 2014 zur Anpassung an die Regeln des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010). Die Bauinvestitionen sind allerdings kaum von den Regeländerungen, die sich insbesondere auf die Bewertung von Forschung und Entwicklung als Investitionen beziehen, betroffen. Dennoch gab es vor allem ab 2012 Änderungen durch die Einbeziehung aktuellerer Basisdaten.⁵

³ Zum aktuellen Stand vgl.: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Arbeitsunterlage Investitionen, 1. Vierteljahr 2022. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2022.

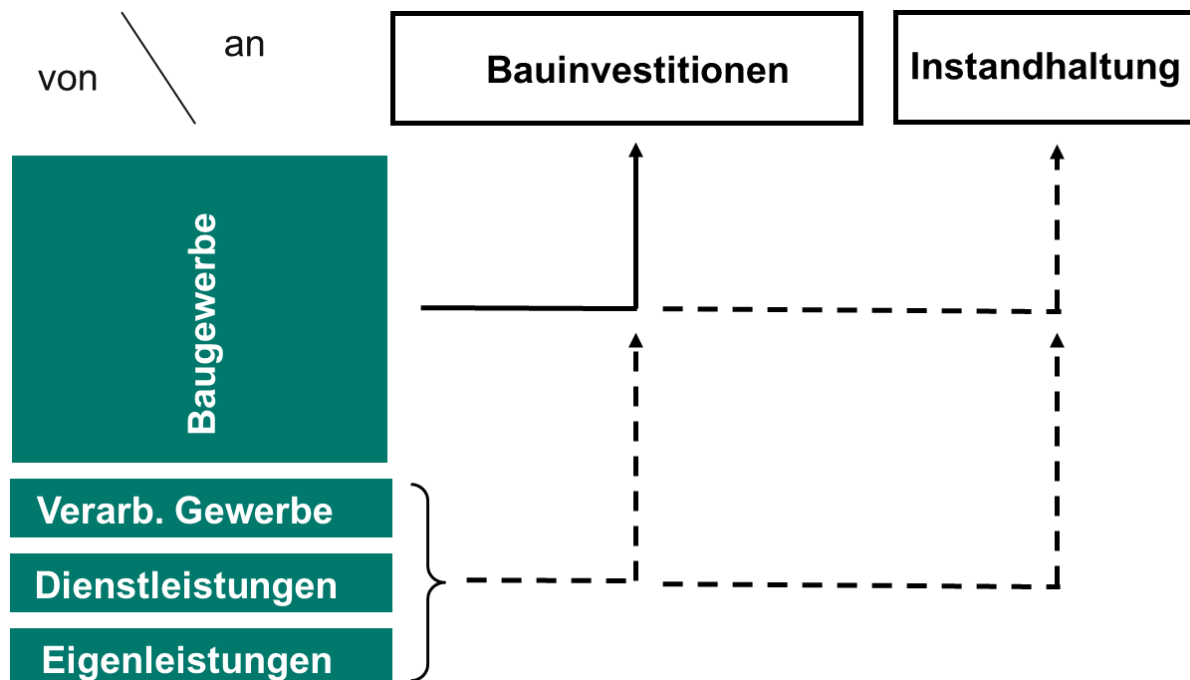
⁴ Rita Bolleyer: Revision der Bauinvestitionen 1991 bis 2010. In: Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, Oktober 2011, S. 953 ff.

⁵ Norbert Räth, Albert Braakmann et al: Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014. In: Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, September 2014, S. 502 ff.

Das DIW Berlin ist bei der Berechnung des Bauvolumens bemüht, eine methodische Abstimmung mit den Ergebnissen der VGR zu erreichen. Dennoch bleiben Differenzen, die nicht allein auf definitorische Unterschiede zurückzuführen sind, sondern auch auf unterschiedliche Interpretationen von Basisstatistiken. Dies gilt insbesondere in Hinblick auf Angaben zu Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten.

Um das Ziel einer konsistenten und differenzierten Erfassung des Baugeschehens zu erreichen, nutzt die Bauvolumenrechnung die Input-Output-Beziehungen. Produzenten erstellen Bauleistungen, die von Baubereichen nachgefragt werden (Abbildung 1). Die Berechnungen zum Bauvolumen stellen die Entwicklung des Baugeschehens in den wichtigsten Bereichen sowohl auf der Entstehungsseite als auch auf der Verwendungsseite dar und führen sie in einer abgestimmten Matrix zusammen.

Abbildung 1: Input-Output-Struktur der Bauvolumenrechnung



Dabei wird analog zur Investitionsrechnung in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung davon ausgegangen, dass alle im Inland produzierten Bauleistungen einer Periode auch in dieser ihrer Nutzung im Inland zugeführt werden. Unberücksichtigt bleiben also vor allem Außenhandelsbeziehungen. Exportierte Bauleistungen werden quasi durch importierte Bauleistungen vollständig und strukturgleich ersetzt.

Tatsächlich werden in der Summe fast genauso viele Bauleistungen nach Deutschland importiert wie aus Deutschland exportiert. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen sind zudem die Außenhandelsströme klein. Im- und Exporte machen bei Bauleistungen laut Input-Output-Rechnungen des Statistischen Bundesamtes jeweils weniger als 1 % des Bruttoproduktionswertes aus.⁶ Der geringe Anteil grenzüberschreitender Bauleistungen erklärt sich wesentlich durch das Baustellenprinzip. Die an einer deutschen Baustelle erbrachten Leistungen gelten als inländische Produktion. Dies gilt auch dann, wenn die Bauleistungen durch ausländische Arbeitnehmer und Firmen erbracht werden.

Neben der Vereinfachung bei den Außenhandelsbeziehungen wird wie in der Investitionsrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auch in der Bauvolumenrechnung kein Lager gebildet. Das heißt, jede Produktion wird unmittelbar auch nachfragewirksam. Das Bauvolumen wird, in Anlehnung an die geleisteten Arbeitsstunden, periodengerecht abgegrenzt – Umsätze folgen der Produktion zumeist verzögert.

Den Ausgangspunkt der Berechnungen des Bauvolumens bilden Informationen der amtlichen Statistik zur Produktion von Bauleistungen entsprechend der aktuell geltenden Wirtschaftszweigsystematik (Abbildung 2).⁷

Abbildung 2: Struktur des Bauvolumens nach Produzentengruppen

Jahr Vierteljahr	Bauvolumen nach Produzentengruppen					Bauvolumen insgesamt nach Baubereichen
	Baugewerbe		Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungen ⁴	Sonst. Bauleistungen ⁵ , Außenanlagen	
	Bauhauptgewerbe ¹	Ausbaugewerbe ²	Stahl- und Leichtmetallbau, Fertigbau, Ausbau ³	Bauplanung, öffentliche Gebühren		

¹ Hoch- und Tiefbau, Sonstige spezialisierte Bautätigkeiten, vorbereitende Baustellenarbeiten einschließlich Bauträger.

² Bauinstallationen und Sonstiges Ausbaugewerbe.

³ Ansatz für Fahrstühle, Rolltreppen, Solarmodule, Schlossereien u.a.

⁴ Leistungen der Architekten und Bauingenieure, Makler- und Notariatsgebühren, amtliche Gebühren und Grunderwerbssteuer.

⁵ Selbsterstellte Bauten und Reparaturen der Unternehmen sowie Eigenleistungen privater Haushalte im Wohnungsbau.

Den Kern bilden die Bauleistungen des produzierenden Gewerbes. Zentral sind die Beiträge des Baugewerbes, aufgeteilt nach den beiden Hauptbereichen „Bauhauptgewerbe“ (Hoch- und Tiefbau) und „Ausbaugewerbe“ (Bauinstallation, sonstiges Baugewerbe). Leistungen der

⁶ Statistisches Bundesamt (2020): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Input-Output-Rechnungen 2016.

⁷ Die Abgrenzung erfolgt durchgehend in der Abgrenzung der Wirtschaftszweigsystematik 2008.

Bauträger werden dem Bauhauptgewerbe zugerechnet. Aus dem verarbeitenden Gewerbe werden direkt an den Nachfrager gelieferte Bauleistungen, beispielsweise aus dem Stahl- und Leichtmetallbau sowie aus der Produktion ausbauorientierter Einbauteile, berücksichtigt. Der direkte Beitrag des Dienstleistungssektors zu den Bauleistungen wird wesentlich durch Architekten- und Planungsleistungen bestimmt. Produktionswirksam werden aber auch Makler- und Notariatsgebühren sowie amtliche Gebühren und Steuern. Hinzukommen sonstige Bauleistungen wie selbst erstellte Anlagen der Unternehmen und Eigenleistungen privater Haushalte.

Reichhaltige Informationen zur Produktion der Bauleistungen bieten die verschiedenen amtlichen Fachstatistiken. Im produzierenden Gewerbe beziehen sie sich auf Daten zum Umsatz, zur Produktion, zu den geleisteten Arbeitsstunden, zur Wertschöpfung, zu Vorleistungsbezügen und vieles mehr. Einiges deutet jedoch darauf hin, dass es der Fachstatistik – nicht zuletzt wegen der hohen Fluktuation von Unternehmen und der zunehmenden Aktivität ausländischer Firmen und Gewerbetreibender – zunehmend schwerfällt, alle meldepflichtigen Unternehmen zu berücksichtigen. In manchen Bereichen wie dem Ausbaugewerbe sind zudem nur Unternehmen ab einer bestimmten Mindestgröße meldepflichtig. Spezifische Statistiken wie die Kostenstrukturerhebung, beziehen sich generell nur auf Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten.

Für eine umfassende Darstellung der Bauleistungen ist vor allem die Umsatzsteuerstatistik relevant. Dort werden geschäftlichen Aktivitäten aller inländischen Unternehmen und Gewerbetreibenden erfasst. Hinzukommt, dass die Informationen dort in einer sehr detaillierten Branchengliederung zur Verfügung stehen. Die Umsatzsteuerstatistik weist für 2017 366.000 Steuerpflichtige aus. Das Unternehmensregister zählt im Baugewerbe 389.000 Unternehmen mit fast 400.000 Betrieben. Die Fachstatistiken stützen sich dagegen nur auf rund 100.000 Betriebe.⁸ Selbst im Bauhauptgewerbe, in dem die Fachstatistik eine Totalerhebung anstrebt, liegt der Erfassungsgrad - wenn man die gleiche Struktur wie bei den Unternehmen unterstellt - nur bei schätzungsweise etwas über 60%. Die Umsatzsteuerstatistik hingegen zeigt einen sehr hohen Abdeckungsgrad. Der Anteil der Steuerpflichtigen an allen Unternehmen liegt im Bauhauptgewerbe bei 94% und im Ausbaugewerbe bei 93%. Die Differenz dürfte dabei auf Unternehmen zurückzuführen sein, die im betreffenden Jahr keine steuerpflichtige Geschäftstätigkeit ausübten.

⁸ Martin Gornig, Bernd Görzig und Claus Michelsen: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Methodenband, DIW Berlin 2020.

Leider ist die Umsatzsteuerstatistik aber erst mit großer Zeitverzögerung verfügbar. Dies gilt insbesondere für die Angaben zur veranlagten Umsatzsteuer. Die Ergebnisse für 2017 wurden erst im Dezember 2021 veröffentlicht. Deutlich näher an den aktuellen Rand gelangt man mit der Statistik zu den Umsatzsteuervoranmeldungen. Sie enthalten allerdings keine Informationen zu den Kleinstumsätzen einzelner Wirtschaftseinheiten mit einem steuerbaren Umsatz von weniger als 17 500 Euro pro Jahr. Da aber solche geringfügigen Tätigkeiten auch nicht im Fokus der Bautätigkeit stehen, ist das Fehlen für die Bauvolumenrechnung tolerierbar. Die Abweichungen der vorangemeldeten und veranlagten Umsatzsteuer sind in den anderen Größenklassen des Baugewerbes sehr gering. Leicht höhere Veranlagungsbeträge zu den Anmeldungen weist lediglich das sonstige Ausbaugewerbe auf.

Allerdings liegen auch die Informationen zu den Voranmeldungen zur Umsatzsteuer erst mit etwas mehr als einjährigem Verzug vor. Im Frühjahr 2022 konnten Angaben der Umsatzsteuerstatistik für das Jahr 2020 ausgewertet werden. Entsprechend werden in der Bauvolumenrechnung die Vorjahreswerte zunächst durch Fortschreibungen auf der Basis der unvollständigen Fachstatistiken ermittelt. Im darauffolgenden Jahr werden die Werte an die dann vorliegenden Informationen der Umsatzsteuerstatistik angepasst.

Ein weiterer Nachteil ist, dass in der Umsatzsteuerstatistik nur die Zahl der Steuerpflichtigen und deren Umsatz ausgewiesen werden. Angaben über die Beschäftigten oder die Wertschöpfung fehlen indes. Zudem fallen zeitlich Umsätze, wie sie in der Fachstatistik oder der Umsatzsteuerstatistik ausgewiesen werden, und die Produktionsleistung, worauf sich das Bauvolumen bezieht, teilweise nicht zusammen. Entsprechend finden in der Bauvolumenrechnung Glättungen bei der Übertragung der Basisstatistiken statt. Als Bezugsrahmen sind die Daten der Umsatzsteuerstatistik jedoch unverzichtbar.⁹

Darüber hinaus ergeben sich bei der Umsatzsteuerstatistik durch rechtliche Änderungen Brüche in der zeitlichen Entwicklung. Eine besondere Situation trat beispielsweise zum Jahreswechsel 2006 zu 2007 auf Grund der kräftigen Erhöhung der Mehrwertsteuer ein.¹⁰ Auch 2020

⁹ Insbesondere: Bernd Bartholmai: Struktur des Bauvolumens in der Bundesrepublik Deutschland – Methoden und Grundlagen, Berlin, 2004 sowie die methodischen Anmerkungen in den folgenden Jahresberichten, zuletzt: Martin Gornig, Bernd Görzig, Claus Michelsen und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2017, BBSR-Online-Publikation, 09/2018.

¹⁰ Eine besondere Situation trat beispielsweise zum Jahreswechsel 2006 zu 2007 auf Grund der kräftigen Erhöhung der Mehrwertsteuer ein. Vgl. Bernd Bartholmai und Martin Gornig: Bauproduktion 2007: fortgesetzte Expansion bei deutlich erhöhtem Preisniveau. Wochenbericht des DIW Berlin, 27/28 / 2007, S. 417-422.

wurde durch die vorübergehende Absenkung der Mehrwertsteuersätze Anreize geschaffen, vom üblichen Schema von Leistungserstellung und Rechnungsstellung abzuweichen. Analysen dazu werden mit dem Vorliegen der Umsatzsteuerwerte für 2021 möglich sein.

Der produktionsseitig bestimmte Umfang der Bauleistungen wird anschließend den verschiedenen Nachfragekomponenten zugeordnet (Abbildung 3).

Abbildung 3: Struktur des Bauvolumens nach Baubereichen

Jahr Vierteljahr	Bauvolumen nach Baubereichen ¹							Bauvolumen insgesamt
	Wohnungs- bau	Wirtschaftsbau ²			Öffentlicher Bau ³			
		Insgesamt	Hochbau	Tiefbau	Insgesamt	Hochbau	Tiefbau ⁴	

¹ Die Abgrenzung nach Auftraggebern bzw. Nachfragegruppen entspricht der in der Fachstatistik.

² Bauleistungen für Unternehmen und private Haushalte als Investoren.

³ Bauleistungen für Gebietskörperschaften und Sozialversicherungsträger.

⁴ Straßenbau und sonstiger Tiefbau.

⁵ Leistung der Bauwirtschaft (im Inland ansässige Betriebe) auf Baustellen im Inland.

Auf der Verwendungsseite wird zunächst zwischen Hoch- und Tiefbauleistungen unterschieden. Innerhalb des Hochbaus wird der Wohnungsbau als größter Nachfragebereich gesondert ausgewiesen. Beim Nichtwohnungsbau wird zusätzlich nach Bauherren differenziert. Handelt es sich bei den Auftraggebern um Unternehmen (einschließlich Personengesellschaften, Einzelkaufleute, Selbständige) wird er dem Wirtschaftsbau zugeordnet. Wurden die Baumaßnahmen von Gebietskörperschaften und anderen öffentlichen Einrichtungen beauftragt, werden sie dem öffentlichen Hochbau zugewiesen. Ebenfalls mit Blick auf die Bauherren wird bei Tiefbaumaßnahmen zwischen gewerblichem und öffentlichem Tiefbau unterschieden.

Bei der Abgrenzung nach Bauherren kommt es nicht allein auf die Eigentumsverhältnisse an, sondern unmittelbar auf die Ausübung staatlicher Kontrolle und die Marktunbestimmtheit der Aktivität. So wird die Deutsche Bahn obwohl im Eigentum des Staates den Unternehmen und damit dem gewerblichen Bau zugeordnet. Die Abgrenzung zwischen Staats- und Unternehmenssektor wird nach einheitlichen europäischen Standards vorgenommen und regelmäßig vom Statistischen Bundesamt überprüft.¹¹ Die Bauvolumenrechnung übernimmt diese Abgrenzung. Die in Veröffentlichungen mancher Basisstatistiken geringe sektorale Differenzierung

¹¹ Pascal Schmidt, Nora Heil, Daniel Schmidt, Julia Kaiser: Die Abgrenzung des Staatssektors in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Zuordnungskriterien für öffentliche Einheiten. Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, Heft 1, 2017.

macht es dabei erforderlich, die Zuordnung zum staats- und Unternehmenssektor zu schlüsseln. Zusätzlich wird das öffentliche Bauvolumen nach Gebietskörperschaften ausgewiesen. Die Aufteilung erfolgt dabei auf der Basis der entsprechenden Auswertungen der Investitionsrechnungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.¹²

Die Zuordnung des produktionsseitig bestimmten Umfangs der Bauleistungen zu den verschiedenen Nachfragekomponenten erfolgt soweit möglich direkt auf der Basis primärstatistischer Informationen. Am umfangreichsten sind diese Strukturinformationen in der Fachstatistik für das Bauhauptgewerbe. Relativ eindeutige Zuordnungen auf der Basis der detaillierten Produktdifferenzierung lassen sich auch für die Lieferungen des verarbeitenden Gewerbes bestimmen. Außerhalb des produzierenden Gewerbes erfolgen die Zuordnungen durch feste Quotierungen.¹³ Darauf aufbauend wird in mehreren Iterationen eine vollständige und konsistente Matrix der Lieferungen und Verwendungen von Bauleistungen erzeugt. Bei der Iteration werden insbesondere auch die Informationen zur Verwendungsstruktur der Bauinvestitionen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verwendet.

Die Ergebnisse zum Bauvolumen werden nominal zu jeweiligen Preisen als Jahres- und Quartalswerte ausgewiesen. Die reale Entwicklung des Bauvolumens wird als preisbereinigter Kettenindex für die Jahreswerte dargestellt.¹⁴ Die Preisindizes selbst orientieren sich an den verwendungsseitigen Vorgaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu den Bruttoinvestitionen. Stärker als dort werden aber Auswirkungen von Wachstums- und Schrumpfungsprozessen auf die Preisentwicklung in den Teilmärkten berücksichtigt. Dabei werden für einzelne Marktsegmente sowohl Indikatoren zur realen Entwicklung, wie die Zahl geleisteter Arbeitsstunden, als auch repräsentative spezifische Preisindizes ausgewertet.¹⁵

Die Zahlenwerke der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu den Bauinvestitionen und des DIW Berlin zum Bauvolumen liefern auf aggregierter nationaler Ebene Informationen, die sich wechselseitig ergänzen. So bietet die Bauvolumenrechnung des DIW Berlin gegenüber der VGR Zusatzinformationen dadurch, dass die Entwicklung der am Bau beteiligten Branchen (Bauhaupt-

¹² Siehe zum Vorgehen Janik Evert und Martin Gornig: Machbarkeitsstudie zur Analyse des öffentlichen Bauvolumens. Studie der DIWecon im Auftrag des BBSR, 2021.

¹³ Die Setzungen der Quoten basieren wesentlich auch auf den Vorarbeiten von Bernd Bartholmai. Bernd Bartholmai: Struktur des Bauvolumens in der Bundesrepublik Deutschland – Methoden und Grundlagen, Berlin, 2004.

¹⁴ Auch die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen weisen solche Indizes seit 2013 aus. Siehe Beiheft Investitionen 2. Halbjahr 2013. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2014.

¹⁵ Bernd Bartholmai: Struktur des Bauvolumens in der Bundesrepublik Deutschland – Methoden und Grundlagen, Berlin, 2004.

und Ausbaugewerbe, verarbeitendes Gewerbe und bauorientierte Dienstleistungen) im Zusammenhang mit großen Verwendungsbereichen wie Hoch- und Tiefbau oder Wirtschaftsbaue und öffentlicher Bau in Form von Kreuztabellen dargestellt werden. Die Berechnung der Bauinvestitionen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen lässt diese Zusammenführung offen (jedenfalls was die veröffentlichten Ergebnisse anbetrifft). Die VGR wiederum bietet einen detaillierten Einblick in die Struktur der in Bauleistungen investierenden Wirtschaftsbereiche.

Regionalisierungskonzept

Die Entwicklung des Bauvolumens wurde seit dem Beitritt der neuen Bundesländer zur Bundesrepublik für West- und Ostdeutschland gesondert dargestellt. Die vollständige Differenzierung der Bauvolumenrechnung nach West- und Ostdeutschland musste allerdings 2010 aufgegeben werden, da viele Basisstatistiken nicht mehr gesonderte Ergebnisse für beide Landesteile zur Verfügung stellten. Gleichzeitig bestehen wesentliche strukturelle Unterschiede der regionalen Baumärkte in Deutschland nicht nur zwischen Ost- und Westdeutschland, die von großem wirtschaftspolitischem Interesse sind.¹⁶ Das DIW Berlin hatte sich daher in Abstimmung mit den Auftraggebern entschlossen, ein neues Regionalisierungskonzept zu entwickeln. Erstmals wurden vorläufige Ergebnisse im Rahmen der Berechnungen für das Jahr 2011 vorgelegt.¹⁷

Die Regionsauswahl erfolgt dabei nach den Kriterien Datenverfügbarkeit, Datenvalidität und regionaler Verflechtung. Die wesentlichen statistischen Basisinformationen stehen in hinreichender inhaltlicher Gliederung auf der Entstehungsseite auf Bundesländerebene zur Verfügung. Auf der Verwendungsseite lassen sich aus den Daten verschiedener Steuerstatistiken zumindest einige statistische Benchmarks ableiten. Aus der Sicht der formalen Datenverfügbarkeit scheint für die Bauvolumenrechnung, die auf der Verknüpfung von entstehungs- und verwendungsseitigen Informationen aufbaut, als kleinste Regionaleinheit die Bundesländerebene geeignet. Auf der Kreis- oder Gemeindeebene werden von den statistischen Ämtern nur ausgewählte Einzelinformationen zur Verfügung gestellt.

¹⁶ Stefan Rein und Christian Schmidt: Regionale Entwicklungstendenzen in Zeiten einer regen Baukonjunktur. BBSR-Analysen KOMPAKT 02/2018; Stefan Rein und Christian Schmidt: Bauwirtschaft in den Regionen. BBSR-Analysen KOMPAKT 03/2012.

¹⁷ Martin Gornig, Bernd Görzig, Henrik Hagedorn und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2011. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 21/2012.

Die Bundesländer weisen allerdings sehr unterschiedlich große Bausektoren auf. Insbesondere in kleineren Bundesländern wie Bremen oder Mecklenburg-Vorpommern ist die Bauwirtschaft nicht in allen Bereichen stark präsent. Entsprechend werden aus Datenschutzgründen nur inhaltlich stark zusammengefasste Werte ausgewiesen. Gleichzeitig bestehen zwischen den Bauwirtschaften der verschiedenen Bundesländer teilweise erhebliche interregionale Austauschbeziehungen. Dies gilt insbesondere zwischen den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen und den sie umgebenden Umlandregionen anderer Bundesländer. Aber auch im Rhein-Main-Gebiet und anderen Agglomerationsräumen dürfte die bundesländerübergreifende Verflechtung stark ausgeprägt sein, ohne dass hierzu konkrete amtliche Daten vorliegen.

Für die Regionalisierung der Bauvolumenrechnung ist wegen Datenvalidität (hinreichende Fallzahlen) und regionaler Verflechtung (Agglomerationsräume) eine pragmatische Zusammenfassung von Bundesländern zu Großregionen erforderlich. Unter Beachtung der zusätzlichen Nebenbedingung einer Vergleichbarkeit mit der früheren Ost-West-Aufteilung sieht das mit den Auftraggebern abgestimmte Regionalisierungskonzept eine Differenzierung nach folgenden sechs Großregionen vor:

- Nord-West: Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen und Niedersachsen
- Nord-Ost: Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin
- NRW: Nordrhein-Westfalen
- Mitte-Ost: Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen
- Mitte-West: Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen
- Süd: Baden-Württemberg, Bayern

Im Fokus der tiefergehenden Regionalisierung stehen die Basisdaten zur Produktion in der Bauwirtschaft (Anhang B). Aber auch die Angaben zur Erwerbstätigkeit werden zumindest für das Bauhauptgewerbe nach sechs Großregionen ausgewiesen (Anhang C).

Der Regionalisierung des Bauvolumens liegt ein mehrstufiges Top-Down-Konzept zugrunde. Für die einzelnen Produktionsbereiche werden dazu zunächst getrennt nach Baubereichen die Anteile der Großregionen entsprechend den Fachstatistiken für das Bauhauptgewerbe berechnet. Für den Produktionsbeitrag der anderen Produzentengruppen werden die jeweiligen Quoten der Regionen zusätzlich auf der Basis der Umsatzsteuerstatistik, der Beschäftigtenstatistik und der Grunderwerbssteuer geschätzt. Für jeden Baubereich wird so für jede Produzentengruppe ein Regionalanteil ermittelt. Durch Bezug zum jeweiligen gesamtdeutschen Wert des Bauvolumens lässt sich mit diesem Anteil dann das regionale Bauvolumen in Euro

berechnen. In der Addition ergeben sich die Eckwerte des Bauvolumens nach fünf Baubereichen und fünf Produzentengruppen für die sechs Großregionen.

Das entwickelte Regionalmodell kann allerdings nur einen Hinweis auf die räumliche Verteilung des Bauvolumens geben. Anders als im gesamtdeutschen Berechnungsmodell findet keine Kalibrierung mit verwendungsseitigen Informationen statt. Solche verwendungsseitigen Informationen finden sich in der VGR der Länder.¹⁸ Die VGR der Länder verwendet bei der regionalen Verteilung der Bauinvestitionen aber andere Ausgangsdaten als die Bauvolumenrechnung. So werden die Wohnungsbauinvestitionen in der VGR der Länder allein nach den Neubauaktivitäten verteilt. Das Bauvolumen hingegen bezieht sich nicht nur auf den Neubau, sondern auch auf investive und nichtinvestive Bauleistungen im Gebäudebestand. Eine einfache Zusammenführung der Ergebnisse zum regionalen Bauvolumen und zu den Bauinvestitionen nach VGR der Länder ist daher nicht möglich.¹⁹ Anders als auf gesamtdeutscher Ebene müsste zudem eine solche Abstimmung auch den regionsübergreifenden Austausch von Bauleistungen berücksichtigen. Derzeit sind tragfähige statistische Informationen, aus denen solchen regionalen Import-Export-Matrizen generiert werden können, nicht in Sicht.

Konjunkturelle Vorausschau

Die Prognose der Entwicklungstendenzen im Bauvolumen ist eingebettet in die gesamtwirtschaftliche Konjunkturprognose des DIW Berlin.²⁰ Entsprechend werden in einer ersten Stufe Projektionen der Bauinvestitionen vorgenommen, die konsistent im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dargestellt werden können.

Die Grundlage der Prognose der Bauinvestitionen selbst bilden indikatorengestützte statistische Modelle. Dazu wird die zu prognostizierende Größe, also etwa das Volumen der gewerblichen Bauten, auf einen autoregressiven Term und verzögerte Werte des jeweiligen Indikators regressiert. Die Prognosegleichung nimmt dann generell folgende Form an:

¹⁸ Statistikportal der statistischen Ämter. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder. <https://www.statistikportal.de/de/vgrdl>

¹⁹ Martin Gornig und Hanna Révész: Vergleich der Regionalisierungsansätze in der Bauvolumenrechnung und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder. Schwerpunktthema im Rahmen der Berechnung der Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe. Interne Arbeitsunterlage, 2021.

²⁰ Vgl. zur Methode z.B.: David E. Rapach und Mark E. Wohar: Forecasting the Recent Behaviour of U.S. Business Fixed Investment Spending: An Analysis of Competing Models, *Journal of Forecasting*, Vol. 26 (2007), S. 33-51.

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j x_{t-j} + \varepsilon_t$$

Hierbei steht y_t für den zu prognostizierenden Wert zum Zeitpunkt t , x_t ist der Wert des Indikators zum Zeitpunkt t , α , β_i und γ_j sind die zu schätzenden Parameter und ε_t stellt den statistischen Störterm dar.

Die optimalen Verzögerungsstrukturen n und m werden anhand der Autokorrelations- bzw. der Kreuzkorrelationsfunktion bestimmt. Zusätzlich werden die unterschiedlichen Spezifikationen anhand von Informationskriterien bewertet. Zur Überprüfung der Prognosegüte werden die Zeitreihen zur Schätzung der oben dargestellten Gleichung verkürzt, sodass die restlichen realisierten Werte mit der Prognose für diesen Zeitraum verglichen werden können. Die Spezifikationen, mit der geringsten quadratischen Abweichung der Prognosewerte gegenüber den tatsächlichen Werten, werden dann zur Prognose verwendet.

Als geeignete Indikatoren für die Prognose des Wohnungsbaus haben sich beispielsweise die Auftragsbestände und die Baugenehmigungen im Wohnungsbau ergeben, während für den Wirtschaftsbau die Ausrüstungsinvestitionen, die Kapazitätsauslastung sowie die Aufträge bzw. Baugenehmigungen für Nichtwohnungsbauten in Frage kommen.²¹ Der öffentliche Bau wird hingegen nicht mit Hilfe von Indikatoren bestimmt. Die Höhe öffentlicher Baumaßnahmen ist eine politische Entscheidung, die je nach Entscheidungsebene nach recht unterschiedlichen Kriterien gefällt wird. Dementsprechend wird die Entwicklung des öffentlichen Baus aus der Prognose des Staatskontos abgeleitet, da hier sowohl die Einnahmen des Staates, als auch angekündigte Konjunkturprogramme berücksichtigt werden.

Die unterschiedlichen Indikatoren kommen zu teilweise recht unterschiedlichen Ergebnissen. Darüber hinaus sind die Bauinvestitionen stark durch rechtliche Rahmenbedingungen, z.B. dem Wegfall der Eigenheimzulage, geprägt, deren Änderung durch die Verwendung dieser Modelle nur unzureichend abgebildet werden kann. Deshalb dienen diese statistischen Verfahren nur als Anhaltspunkt für die tatsächliche Prognose. Das Bild für die einzelnen Aggregate der Bauinvestitionen wird dann in einem nächsten Schritt mit den übrigen Aggregaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen abgestimmt.

²¹ Vgl.: Jörg Döpke, Ulrich Fritsche, Jan Gottschalk, Erich Langmantel, Brigitte Loose und Christian Schumacher: Indikatoren zur Prognose der Investitionen in Deutschland, Kieler Arbeitspapier Nr. 906, Kiel 1999.

Im letzten Schritt werden die Ergebnisse zur Investitionsprognose in das Schema der Bauvolumenrechnung übertragen. Dazu werden unter Beachtung der Besonderheiten nichtinvestiver Bauleistungen im Konjunkturverlauf die verwendungsseitigen Entwicklungstrends verwendet. Zur Differenzierung nach weiteren strukturellen Merkmalen werden die stärker untergliederten Informationen zu den Baugenehmigungen und zum Auftragsbestand verwendet. So lassen sich Abschätzungen für die unterschiedliche Entwicklung zwischen Neubau und Bestandsmaßnahmen sowie zwischen einzelnen Produzentengruppen wie dem Bauhaupt- und Ausbaugewerbe aufzeigen. Erkenntnisse bei der strukturellen Darstellung des Konjunkturbildes werden dann wiederum bei der Formulierung der Annahmen für das Regressionsmodell zur Abschätzung der Gesamtinvestitionen genutzt.

Im Jahr 2013 wurde das DIW Berlin beauftragt, die Methodik der Bauvolumenrechnung mit dem Ziel weiterzuentwickeln, aktuellere Daten zum Neubau und Bestandsvolumen bereitzustellen. Hierzu wurden umfangreiche Analysen im Rahmen einer Machbarkeitsstudie durchgeführt.²² Im Ergebnis wird gezeigt, dass mittels ökonometrischer Verfahren eine verlässliche Echtzeitprognose des Bauvolumens für das laufende Jahr (now-cast) auf unterjähriger Basis durchgeführt werden kann. Das Verfahren wurde erstmals im Zwischenbericht zur Bauvolumenrechnung für das Jahr 2015 angewendet.²³

Darüber hinaus wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts des DIW Berlin im Auftrag des BBSR aufgezeigt, dass aufbauend auf der nun unterjährig verfügbaren Reihe eine Prognose des Bauvolumens erfolgen kann.²⁴ Unterschieden wird dabei zwischen kurzer und mittlerer Frist. Die kurze Frist kann dabei mit klassischen Prognosetechniken abgedeckt werden. Die Ergebnisse wie auch methodische Anmerkungen finden sich in den aktuellen Publikationen des DIW zur Bauvolumenrechnung.²⁵

²² Martin Gornig, Hendrik Hagedorn, Claus Michelsen: Entwicklung eines Sanierungsindikators für den Wohnungs- und Nichtwohnungsbau, Berlin 2014.

²³ Martin Gornig, Claus Michelsen: Bauwirtschaft: Sanierungsmaßnahmen ohne Schwung, Wohnungsneubau mit zweiter Luft. Wochenbericht des DIW, 49/2015.

²⁴ Claus Michelsen, Martin Gornig: Prognose der Bestandsmaßnahmen und Neubauleistungen im Wohnungsbau und Nichtwohnungsbau. Endbericht im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Berlin 2016.

²⁵ Martin Gornig, Claus Michelsen, Laura Pagenhardt: Bauwirtschaft: Hohe Preisdynamik setzt sich fort – Geschäfte laufen trotz der Corona-Krise gut. Wochenbericht des DIW, 1+2/2022.

2.2 Ergebnisse

Die detaillierten Strukturdaten zur Bauvolumenrechnung für die Jahre 2011 bis 2021 finden sich in den Anhängen. Der Anhang A weist neben Jahreswerten des nominalen Bauvolumens auch Berechnungen für die Preisentwicklung und das reale Bauvolumens für Deutschland aus. Der Anhang B enthält die Jahresergebnisse für die Großregionen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf Darstellungen aggregierter Strukturen und wichtiger Entwicklungstrends einschließlich eines konjunkturellen Ausblicks.

Strukturbild

Unter Berücksichtigung der Revisionsergebnisse der VGR und den jüngsten Ergebnissen der Umsatzsteuerstatistik belief sich das nominale Bauvolumen in Deutschland 2021 auf schätzungsweise knapp 475 Mrd. Euro.

Die nachstehende Abbildung 4 veranschaulicht die Struktur des Bauvolumens für 2021 entsprechend den diesjährigen vorläufigen Berechnungen. Auf der Verwendungsseite dominiert der Wohnungsbau. Die Maßnahmen für die Erstellung, Werterhöhung aber auch die Erhaltung von Wohnungen machen über 58% des Bauvolumens aus. Der zweitwichtigste Bereich ist der gewerbliche Hochbau, dort werden insgesamt nahezu 20% der Bauleistungen erstellt. Der öffentliche Bau macht zusammen gut 13% der Baunachfrage aus. Innerhalb des öffentlichen Baus überwiegt der Tiefbau (einschließlich Straßenbau) gegenüber dem Hochbau. Öffentlicher und gewerblicher Tiefbau kommen zusammen zu je etwa gleichen Teilen auf einen Anteil von reichlich 17% an den Bauleistungen. Entsprechend werden gut 83% der Bauleistungen für den Hochbau erstellt.

Auf der Produzentenseite erreicht das Ausbaugewerbe den höchsten Anteil am Bauvolumen. Bauinstallation und das sonstige Ausbaugewerbe u.a. mit Malern, Tischlern, Fliesenlegern, Glasern kommen 2021 auf einen Anteil an allen Bauleistungen von über 35%. Das Bauhauptgewerbe mit den Bereichen Hoch- und Tiefbau liegt einschließlich Baurägern bei einem Anteil am Bauvolumen von rund 32%.

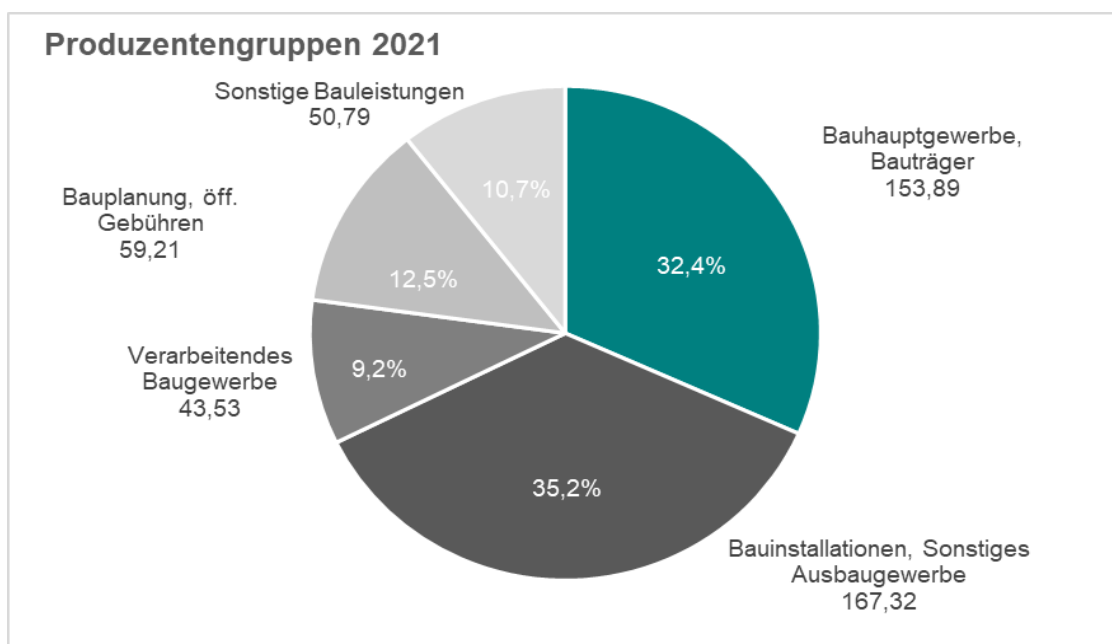
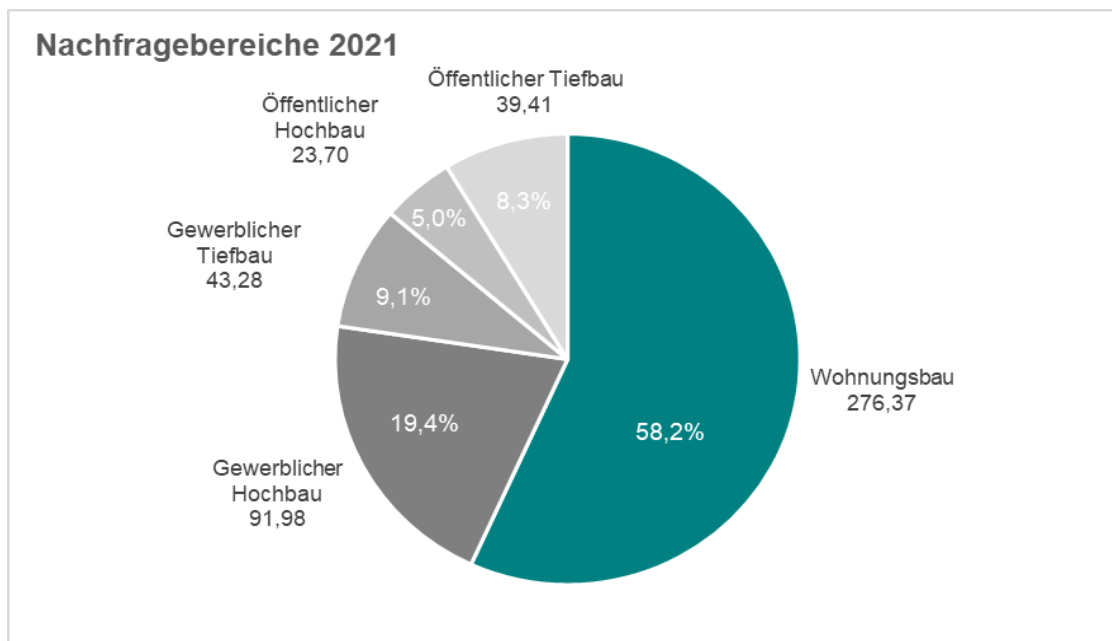
Wichtige Lieferanten, die nicht nur indirekt über die Belieferung des Baugewerbes mit Vorprodukten an der Wertschöpfungskette beteiligt sind, sondern auch direkt an die Endnachfrager liefern, sind die Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe. Die Erstellung von Baufertigteilen aber auch die direkte Belieferung mit Installationsprodukten spielt hier eine wesentliche Rolle. Etwas mehr als 9% des Bauvolumens kann auf der Lieferseite direkt dem verarbeitenden Gewerbe zugerechnet werden.

Als gesonderte Lieferanten treten zudem Architekten und Ingenieurbüros auf. Auf den Bereich Bauplanung entfällt 2021 insgesamt ein Anteil am Bauvolumen von knapp 13%. Daneben werden auf der Produzentenseite mit fast 11% sonstige Bereiche erfasst. Hierin kommt insbesondere auch die Eigenleistung von privaten und gewerblichen Bauherren zum Ausdruck.

Abbildung 4

Struktur des Bauvolumens im Jahr 2021 – Nachfrage und Produktion

In Milliarden Euro zu jeweiligen Preisen und Anteile in Prozent



Wirft man einen Blick auf die Höhe des Bauvolumens in den Regionen 2021, so zeigt sich, dass auf die Region Süd mit einem Bauvolumen von fast 163 Milliarden Euro mehr als ein Drittel des gesamten bundesdeutschen Bauvolumens entfällt. Der Bevölkerungsanteil dieser Region erreicht dagegen noch nicht einmal 30%. Allerdings zählten auch in den letzten Jahren Bayern und Baden-Württemberg zu den Flächenländern mit den höchsten Binnenwanderungsgewinnen. Deutlich niedriger als der Bevölkerungsanteil ist der Anteil Nordrhein-Westfalens am Bauvolumen mit 18%. In den übrigen Regionen sind die Anteile am Bauvolumen und an der Bevölkerung in Deutschland ähnlich hoch.

Die Produktionsstruktur unterscheidet sich nur wenig zwischen den Großregionen. Auf der Produzentenseite entfällt auf das Ausbaugewerbe in allen Regionen ein Anteil von rund 35% (Tabelle 1, oben). Größer sind die regionalen Spezialisierungen beim Bauhauptgewerbe. Überdurchschnittliche Anteile erreichen die Regionen Mitte-Ost und Nord-West. Mit einem Wert von über 36% liegt der Anteil des Bauhauptgewebes in der Region Mitte-Ost sogar über dem Anteil des Ausbaugewerbes. Bei den anderen vier Großregionen gehen gut 31% bzw. 32% des Bauvolumens auf das Bauhauptgewerbe zurück.

Tabelle 1
Regionale Struktur des Bauvolumens im Jahr 2021 – Produktion und Nachfrage

	Nord-West	Nord-Ost	NRW	Mitte-Ost	Mitte-West	Süd	Deutschland
Produzentengruppen	In Mrd. Euro						
Bauhauptgewerbe	26,15	13,62	26,96	17,28	18,41	51,45	153,88
Ausbaugewerbe	26,56	14,90	31,09	16,44	21,11	57,20	167,32
Übrige Produzenten	22,28	13,46	29,16	13,78	20,77	54,09	153,53
Insgesamt	74,99	41,99	87,22	47,50	60,29	162,74	474,73
	Anteil in %						
Bauhauptgewerbe	34,9	32,4	30,9	36,4	30,5	31,6	32,4
Ausbaugewerbe	35,4	35,5	35,6	34,6	35,0	35,1	35,2
Übrige Produzenten	29,7	32,1	33,4	29,0	34,5	33,2	32,3
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nachfragebereiche	In Mrd. Euro						
Wohnungsbau	44,85	25,81	50,67	24,84	34,87	95,34	276,37
Wirtschaftsbau	20,67	11,04	25,59	14,65	16,93	46,39	135,26
Öffentlicher Bau	9,48	5,14	10,97	8,02	8,49	21,02	63,11
Insgesamt	74,99	41,99	87,22	47,5	60,29	162,74	474,74
	Anteil in %						
Wohnungsbau	59,8	61,5	58,1	52,3	57,8	58,6	58,2
Wirtschaftsbau	27,6	26,3	29,3	30,8	28,1	28,5	28,5
Öffentlicher Bau	12,6	12,2	12,6	16,9	14,1	12,9	13,3
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2022.

Das Bauvolumen zeigt auch auf der Verwendungsseite für die einzelnen Regionen eine ähnliche Grobstruktur wie für die gesamte Bundesrepublik (Tabelle 1, unten). Der Wohnungsbau weist jeweils den höchsten Anteil am Bauvolumen auf, gefolgt vom Wirtschaftsbau und dem öffentlichen Bau. Lediglich die Abweichungen zwischen den beiden ostdeutschen Regionen fallen ins Auge. In der Region Mitte-Ost liegt der Anteil des Wohnungsbaus mit 52% weit unter dem Durchschnitt. In der Region Nord-Ost mit fast 62% deutlich darüber. In den meisten Westregionen erreicht der Wohnungsbau einen Anteil nahe dem bundesdeutschen Durchschnitt (58%). Nur die Region Nord-West liegt etwas darüber.

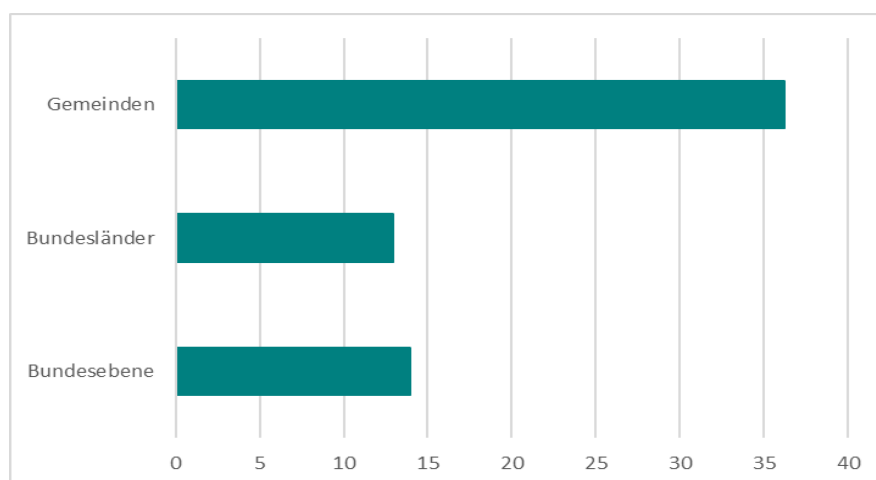
In der Region Mitte-Ost ist im Gegenzug mit knapp 31% der Wirtschaftsbau stark vertreten. Den niedrigsten Anteil besitzt der Wirtschaftsbau mit 26% in der Region Nord-Ost. Die Anteile des öffentlichen Bauvolumens sind mit knapp 17% ebenfalls in der Region Mitte-Ost weit überdurchschnittlich. Zwischen den anderen Regionen unterscheiden sich die Anteile eher wenig. In Nordrhein-Westfalen sowie den Regionen Nord-West und Süd werden 13% des Bauvolumens vom öffentlichen Sektor nachgefragt. 14% entfallen auf die staatliche Nachfrage in der Region Mitte-West, in der Region Nord-Ost sind es 12%.

Der öffentliche Bau wird zentral von kommunalen Investitionen getragen (Abbildung 5). 2021 entfielen auf die Gemeinden und die Gemeindeverbände mehr als 57% der öffentlichen Bauleistungen. Die Bundesebene ist für gut 22% des öffentlichen Bauvolumens verantwortlich. Die Bundesländer einschließlich der Stadtstaaten stehen für fast 21% der öffentlichen Bauvorhaben.

Abbildung 5

Öffentliches Bauvolumen nach Gebietskörperschaften 2021

Milliarden Euro in jeweiligen Preisen



Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2022.

Entwicklungstrends

Zunehmende Lieferengpässe und Energiepreissteigerungen haben sich in der Baukonjunktur niedergeschlagen. So stiegen zwar die Ausgaben für Bauleistungen 2021 um mehr als 8%, aber dennoch legte das reale Bauvolumen im vergangenen Jahr kaum zu. Das heißt, fast alle Mehrausgaben wurden von den Baupreissteigerungen aufgezehrt (Tabelle 2). Selbst der Wohnungsbau – in den Vorjahren noch mit realen Zuwächsen um die 3% - erreichte 2021 nur noch ein reales Plus von knapp 1%. Der Wirtschaftsbau stagnierte in realer Rechnung und der Umfang des öffentlichen Baus schrumpfte sogar.

Tabelle 2
Eckwerte der Entwicklung des Bauvolumens in Deutschland

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
	in Mrd. Euro zu jeweiligen Preisen						Veränderung in Prozent				
Bauvolumen insgesamt	395,7	420,4	437,8	474,7	535,7	567,5	6,3	4,1	8,4	12,8	5,9
Nach Baubereichen											
Wohnungsbau	224,8	240,9	252,7	276,4	313,1	332,3	7,2	4,9	9,4	13,3	6,1
Wirtschaftsbau	116,3	122,0	124,8	135,3	153,5	162,5	4,9	2,3	8,4	13,4	5,9
Öffentlicher Bau	54,6	57,5	60,3	63,1	69,2	72,6	5,4	4,8	4,6	9,6	5,0
Preisentwicklung							4,3	1,8	8,1	11,3	3,9
	real, verkettete Volumenangaben, Referenzjahr 2015										
Bauvolumen insgesamt	357,9	364,9	373,4	374,6	380,6	388,2	2,0	2,3	0,3	1,6	2,0
Nach Baubereichen											
Wohnungsbau	204,4	209,9	216,3	218,0	222,6	227,5	2,7	3,0	0,8	2,1	2,2
Wirtschaftsbau	104,8	106,1	106,3	106,5	108,4	110,6	1,2	0,3	0,2	1,7	2,1
Öffentlicher Bau	48,7	49,0	50,8	50,1	49,6	50,1	0,5	3,7	-1,4	-0,8	0,9

Quellen: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen; Aktualisierung des DIW Berlin, 2022.

Die konjunkturelle Vorausschau auf die Bauwirtschaft ist mit dem Krieg Russlands gegen die Ukraine und der einsetzenden Inflationswelle noch schwieriger geworden. Die zu Beginn des Jahres vom DIW Berlin vorgelegten Projektionen²⁶ für die Jahre 2022 und 2023 wurden aktualisiert. Eine ausführliche Beschreibung der überarbeiteten Prognose zum Bauvolumen findet sich in einem gesonderten Dokument.²⁷

²⁶ Martin Gornig, Claus Michelsen, Laura Pagenhardt: Bauwirtschaft: Hohe Preisdynamik setzt sich fort – Geschäfte laufen trotz Corona-Krise gut. Wochenbericht des DIW, 1+2/2022.

²⁷ Martin Gornig, Claus Michelsen: Folgen der aktuellen wirtschaftlichen Situation für die Immobilien- und Bauwirtschaft, insbesondere den Wohnungsneubau. Kurzgutachten für das BBSR, DIW Berlin, 2022.

Gegenüber den Einschätzungen zu Beginn des Jahres deuten alle Indikatoren darauf hin, dass der Preisauftrieb stärker und länger andauern wird. Die Preisindex des Bauvolumens dürfte im Jahr 2022 um über 11% und im Folgejahr nochmals um fast 4% zulegen. Die hohe Preisdynamik dürfte sich zumindest teilweise negativ auf die reale Entwicklung der Bauleistungen niederschlagen. Dies gilt insbesondere für den öffentlichen Bau. Die Ausweitung der veranschlagten Investitionsmittel dürfte lediglich den Preisanstieg ausgleichen. Die reale öffentliche Bauleistung bleibt dann über beide Jahre hinweg nahezu unverändert. Im Wirtschaftsbau machen sich die im Zuge der Inflationsgefahren und des Kriegs in der Ukraine gestiegenen Unsicherheiten der Unternehmen ebenfalls negativ bemerkbar. Die Ausweitung des realen Bauvolumens im Wirtschaftsbau dürfte 2022 lediglich knapp 2% betragen und 2023 kaum darüber liegen.

Die breiter werdende Inflationswelle und der Krieg in der Ukraine machen sich auf unterschiedlichen Ebenen auch auf dem Wohnungsmarkt und dem Markt für Wohnungsbauleistungen bemerkbar. Einerseits sorgt die hohe Zahl Geflüchteter für eine erhebliche zusätzliche Nachfrage nach Wohnraum. Andererseits drückt die Unsicherheit, die Zinsentwicklung und die Inflation auf die Investitionsbereitschaft der privaten Haushalte und institutionellen Anleger. In der Summe dürfte bis 2023 das reale Wohnungsbauvolumen weiter zulegen. Mit jährlich jeweils gut 2% aber nur halb so schnell wie Anfang 2022 noch erwartet. Die stärkste Abschwächung wird sich wohl im Neubausegment zeigen. Hier ist zu erwarten, dass in Folge der Abschwächung der Baukonjunktur und der anziehenden Preise Bauprojekte nicht begonnen werden. Das Bestandsvolumen erreicht im Jahr 2023 voraussichtlich das Niveau, wie es zu Beginn 2022 prognostiziert wurde. Damit kompensiert die Bestandsentwicklung teilweise die Schwäche im Neubau.

Für das laufende Jahr erwartet das DIW Berlin nunmehr eine Ausweitung des gesamten Bauvolumens in realer Rechnung von gut 1,5%. Für das Jahr 2023 wird mit einem Zuwachs von 2% gerechnet. In jeweiligen Preisen nimmt das gesamte Bauvolumen dagegen stark zu. Im Jahr 2022 dürfte der Anstieg nahezu 13% erreichen und 2023 bei knapp 6% liegen. Demzufolge steigt das Volumen der nominalen Bauleistungen insgesamt auf voraussichtlich rund 536 Milliarden Euro im laufenden Jahr und etwa 568 Milliarden Euro im Jahr 2023.

Hinzukommen eine Reihe weiterer negativer Risiken für die Baukonjunktur, die bislang noch nicht in den Prognosen eingepreist sind. Zu den entscheidenden Risiken zählen die Entwicklung der Zinsen aber auch von Unsicherheiten über die wirtschaftliche Entwicklung im Allgemeinen und der Energieversorgung im Speziellen.

Zinsrisiko

Die Zinsen haben bereits deutlich auf die veränderte geopolitische Lage und die hohen Inflationsraten reagiert. Stand jetzt haben sich die Kapitalkosten im Neugeschäft in etwa verdoppelt. Dies hat Folgen für die Erschwinglichkeit von Immobilieninvestitionen. In vorherigen Studien hat sich herausgestellt, dass Zinsänderungen bei Bestandsmaßnahmen kurzfristig, mit etwa einem bis zwei Quartalen Vorlauf stimulierend wirken können. Etwa fünf Quartale später dämpft die Zinsentwicklung sowohl Neubau- als auch Bestandsinvestitionen.²⁸ Angesichts der absehbar weiter steigenden Zinsen ist die Entwicklung sowohl im Neubau als auch im Bestand mit deutlichen Abwärtsrisiken verbunden. Die Bundesbank hat in ihrer aktuellen Konjunkturprognose entsprechend bereits eine schwache Entwicklung skizziert.²⁹

Unsicherheit

Schwer zu quantifizieren ist ebenfalls die Verunsicherung der Haushalte. Das Konsumentenvertrauen, das von der Gesellschaft für Konsumforschung erhoben wird, hat einen niedrigeren Stand erreicht als zum Tiefpunkt der Corona-Krise. Auch die Erhebung zum Konsumklima der Europäischen Kommission zeigt, dass Haushalte angesichts der unsicheren Lage dazu tendieren, Investitionen zurückzustellen und stattdessen Ersparnisse zu bilden. Dies bildet sich ebenfalls in den deutlich eingetrübten Geschäftserwartungen der Bauunternehmen ab. Die Geschäftserwartungen als Indikator haben einen Vorlauf von etwa drei bis vier Quartalen. Die Stimmungseintrübung dürfte daher in der zweiten Jahreshälfte 2022 auch in einer realen Abkühlung der Bautätigkeit münden.

Eskalation des Wirtschaftskriegs

Unwägbar sind zudem die Risiken einer weiteren Eskalation des Wirtschaftskriegs. Bereits jetzt sind die Gasflüsse nach Europa deutlich reduziert. Kommt es im Winter zu einer eingeschränkten Versorgung, dann hätte dies erhebliche gesamtwirtschaftliche Auswirkungen.³⁰ Die Folgen für die Bautätigkeit sind in diesem Fall kaum absehbar.

²⁸ Claus Michelsen, Martin Gornig: Prognose der Bestandsmaßnahmen und Neubauleistungen im Wohnungsbau und Nichtwohnungsbau. Endbericht im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Berlin 2016.

²⁹ Deutsche Bundesbank (2022). Perspektiven der deutschen Wirtschaft für die Jahre 2022 bis 2024. Monatsbericht, Juni 2022.

³⁰ Gornig, M.; Holtemöller, O.; Kooths, S.; Schmidt, T. & Wollmershäuser, T. (2022). Gemeinschaftsdiagnose: Ohne russisches Gas droht eine scharfe Rezession in Deutschland. Wirtschaftsdienst, 102 (5), 347-353.

3 Neubau und Bestandsleistungen

3.1 Vorgehensweise

Die folgenden Analysen konzentrieren sich auf den Bereich des Hochbaus. Für die Bereiche des Tiefbaus wäre eine Aufschlüsselung in Neubau- und Bestandsmaßnahmen wie beim Wohnungs- und Nichtwohnungsbau ebenfalls von Interesse. Mangels statistischer Anhaltspunkte kommt sie jedoch auf absehbare Zeit nicht in Betracht.

Neubautätigkeit

Das DIW Berlin führt seit vielen Jahren für den gesamten Hochbau Berechnungen durch, mit denen die Entwicklung im Neubaubereich gesondert betrachtet werden kann.³¹ Im Detail haben sich dabei über die Jahre die Schätzansätze geändert, die grundsätzliche Vorgehensweise aber nicht. Kern der Berechnungen sind die Informationen aus der Bautätigkeitsstatistik. Die zentralen Ausgangsgrößen sind Angaben zu den veranschlagten reinen Baukosten der im jeweiligen Jahr genehmigten und der fertiggestellten Wohnungen einerseits und der Gebäude im Nichtwohnungsbau andererseits. Die Angaben zu den genehmigten und den fertiggestellten Gebäuden müssen allerdings zu einem Gesamtwert für die in einem Jahr erstellte Neubauleistung zusammengeführt werden. Nicht alle Baugenehmigungen führen unmittelbar zu Bauaufträgen und von den gemeldeten Baufertigstellungen kann ein Teil bereits im Vor- oder Vorvorjahr begonnen worden sein.

Zur Schätzung der jährlichen Bauleistung wurde aus den statistischen Angaben zu den Zeiten zwischen Genehmigung und Fertigstellung ein Wahrscheinlichkeitsmodell³² entwickelt, welches die genehmigten Bauleistungen differenziert nach Gebäudearten auf die Folgejahre verteilt. Anschließend werden die Ergebnisse an die realisierten Baufertigstellungen angepasst. Das DIW Berlin berücksichtigt durch Zu- und Abschläge zudem Sondereffekte im Genehmigungsgeschehen, die sich beispielsweise durch Änderungen der Förderrichtlinien oder Besteuerungsgrundlagen ergeben. Der statistisch ausgewiesene „Bauüberhang“ wird darüber hinaus als Kontrollgröße verwendet.

³¹ Erste Modellrechnungen: Bernd Bartholmai und Martin Gornig: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2006. Endbericht, DIW Berlin 2007. Zuletzt: Martin Gornig, Claus Michelsen, Hanna Révész: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2020, BBSR-Online-Publikation, 32/2021.

³² Dieses Modell hat den bis zu den Berechnungen für 2016 verwendeten einfachen ökonomischen Ansatz abgelöst.

Die dementsprechend eingegrenzten Kosten im Bau befindlicher Objekte beziehen sich jedoch auf die „veranschlagten reinen Baukosten“. Zur Abschätzung des Neubauvolumens ist es daher zum einen notwendig, die Differenz zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten abzuschätzen. Die tatsächlichen reinen Baukosten sollten dabei den Produktionsbeiträgen des Baugewerbes und des verarbeitenden Gewerbes zum Neubau entsprechen. Zum anderen müssen die Werte um Ansätze für die Baunebenkosten ergänzt werden. Neben Erschließungsmaßnahmen und Gebühren sind dies vor allem die Architekten- und Planungsleistungen. Darüber hinaus ist ein weiterer Zuschlag für die sonstigen Bauleistungen zu berücksichtigen.

Um Informationen zum Umfang der Abweichungen zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten sowie zur Aufteilung von Planungsleistungen auf Neubau- und Bestandsmaßnahmen zu gewinnen, sind speziell für diese Zwecke konzipierte Umfragen bei Architekten- und Ingenieurbüros ausgewertet worden. Die schriftlichen Befragungen selbst wurden von der Heinze GmbH durchgeführt. Die erste Befragung stammt aus dem Jahr 2008.³³ Die Angaben zu den Abweichungen zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten wurden für 2018 aktualisiert.³⁴

Aus der Zusammenführung der Angaben aus der Bautätigkeitsstatistik und den aus den Architektenumfragen abgeleiteten Zuschlagsfaktoren erhält man das jährliche Neubauvolumen in jeweiligen Preisen. Das Neubauvolumen wird im Wohnungsbau für die Bereiche Eigenheimbau und Geschosswohnungsbau für Deutschland insgesamt ausgewiesen. Das Neubauvolumen im Nichtwohnungsbau wird getrennt für den öffentlichen und gewerblichen Bereich und differenziert nach wohnähnlichen Gebäuden und sonstigen Betriebsgebäuden dargestellt.

Für die Eckwerte der Neubauentwicklung werden darüber hinaus Indices zum realen Bauvolumen ausgewiesen. Dabei werden für den Neubau die durchschnittlichen Preisentwicklungen der Bauarten wie bei den Bauleistungen insgesamt unterstellt. Umfangreiche Analysen konnten zeigen, dass sich zumindest in der Preisentwicklung spezifische Neubautätigkeiten und

³³ Eine Erläuterung der Ergebnisse und ihrer Umsetzung in die Berechnungen findet sich in: Martin Gornig, Bernd Görzig, Henrik Hagedorn und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2008. Endbericht, DIW Berlin 2009.

³⁴ Vgl.: Martin Gornig, Christian Kaiser und Katrin Klarhöfer: Architektenbefragung zu den Baukosten im Neubau. Interne Arbeitsunterlage zu den Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2018, Heinze GmbH 2019.

Bestandsmaßnahmen kaum unterscheiden.³⁵ Das reale Bauvolumen wird für den Neubau und den Bestand im Wohnungsbau, im Wirtschaftsbau und im öffentlichen Bau ausgewiesen.

Bestandsleistungen

Aus den beschriebenen Berechnungen zur Neubautätigkeit im Hochbau lässt sich indirekt auf den Umfang der Bauleistungen an vorhandenen Gebäuden schließen. Da im Hochbau konzeptionell das Neubauvolumen genauso definiert ist wie das gesamte Bauvolumen, errechnen sich die Maßnahmen am Gebäudebestand aus der Differenz zwischen gesamtem Bauvolumen und Neubauvolumen. Diese Bestandsleistungen umfassen sowohl Um- und Ausbaumaßnahmen als auch Modernisierungen und Instandsetzungen an vorhandenen Gebäuden.

Die Abschätzung der Bestandsleistungen aus der Makroperspektive über Modellrechnungen auf der Basis der amtlichen Statistik lassen konsistente Vergleiche im Zeitverlauf und mit anderen ökonomischen Größen zu. Den Modellrechnungen auf Basis des reinen Differenzenansatzes fehlen aber jegliche Strukturinformationen. Den auf der Basis der amtlichen Statistik ermittelten Resultaten werden daher durch Strukturinformationen aus Hochrechnungsergebnisse zum Modernisierungsvolumen auf Grundlage von Befragungsergebnissen ergänzt. Die Hochrechnungsergebnisse basieren auf gesonderten Untersuchungen der Heinze GmbH für die Jahre 2010 bis 2020.³⁶

In den Untersuchungen der Heinze GmbH wird das Modernisierungsvolumen über die Verknüpfung von sekundärstatistischen Marktdaten mit Befragungsergebnissen bei für den Modernisierungsmarkt relevanten Zielgruppen berechnet. Zentrale Informationsbasis im Wohnungsmarkt ist eine Befragung von repräsentativ ausgewählten Mieter- und Eigentümerhaushalten. Zudem wurden gewerbliche Wohnungsbauunternehmen befragt. Die Ergebnisse für den Nichtwohnungsbau beruhen auf Auswertungen von Fragebögen zu von Architekten betreuten Modernisierungsmaßnahmen. Zudem wurden Befragungen bei Handwerkern genutzt.

³⁵ Johanna Neuhoff, Janik Evert, Yann Girard, Martin Gornig, Claus Michelsen, Christian Blanke, Katrin Klarhöfer: Preiseffekte für Neubau- und Bestandsleistungen. DIW Politikberatung kompakt, 176, Berlin 2022.

³⁶ Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, Forschungsprogramm Zukunft Bau, Auftragsforschung, BBSR 2011. Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, BBSR-Online-Publikation, 03/2016. Heinze GmbH: Endbericht zum Gutachten „Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen“ im Auftrag der BBSR, Celle 2020.

Voraussetzung für die Integration relevanter Strukturinformationen aus dem Mikroansatz in die Bauvolumenrechnung des DIW Berlin ist, dass die Ergebnisse der beiden Methoden miteinander korrespondieren. Dies gilt sowohl für das quantitative Gesamtergebnis als auch die spezifischen Abgrenzungen der Bauleistungen. So stehen bei den Befragungsergebnissen der Heinze GmbH investive Bauleistungen im Vordergrund. Dies gilt wegen der Bindung an die Architektenumfrage insbesondere für den Bereich des Nichtwohnungsbaus. Beim Wohnungsbau wiederum werden die Eigenleistungen einschließlich Nachbarschaftshilfe und Arbeiten ohne Rechnung anders als in der Bauvolumenrechnung nicht bewertet.³⁷

Die aus den Umfragen der Heinze GmbH gewonnenen Strukturinformationen werden daher nicht unmittelbar auf das Bauvolumen, sondern nur auf den investiven Teil des Bauvolumens bezogen. Um eine derartige Integration der Werte des Heinze-Strukturergebnisses zu ermöglichen, ist im Bauvolumen eine Modellrechnung zur Trennung der Bauleistungen nach investiven und nichtinvestiven Maßnahmen erforderlich. Das DIW Berlin hat dazu speziell die Strukturinformationen zu den Reparaturmaßnahmen aus den Heinze-Befragungen ausgewertet und entsprechende Hochrechnungen für die durchschnittlichen Instandhaltungsmaßnahmen vorgenommen. Die zeitliche Differenzierung der Maßnahmen erfolgte über die Anbindung an die Entwicklung des Bruttoanlagevermögens im Hochbau, wozu das DIW Berlin spezielle Modellrechnungen entwickelt hat.³⁸

Auf der Basis dieser Berechnungen werden im Bauvolumen die Bestandsmaßnahmen nach Vollmodernisierung, Teilmodernisierung und Instandhaltung getrennt für den Wohnungsbau und den Nichtwohnungsbau ausgewiesen. Die Abgrenzung zwischen Teil- und Vollmodernisierung wurde von der Heinze GmbH über die Anzahl der bei den Interviews abgefragten betroffenen Produktbereiche vorgenommen. Im Wohnungsbau werden Maßnahmen, bei denen in mindestens zehn Produktbereichen Modernisierungen vorgenommen wurden, als Vollmodernisierung behandelt. Im Nichtwohnungsbau liegt der Schwellenwert bei 15 Produktbereichen. Maßnahmen mit jeweils weniger Produktbereichen gelten als Teilmodernisierung. Als Darunterposition wird zudem der Umfang der energetischen Sanierung angegeben. Zur energetischen Sanierung werden Maßnahmen aus den Produktbereichen Wärmedämmung (an

³⁷ Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse im Top-Down- und Bottom-Up-Ansatz im Zeitverlauf finden sich in: Heinze GmbH: Bestandsinvestitionen 2018 - Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, BBSR-Online-Publikation, 07/2020.

³⁸ Diese Modellrechnungen sind ausführlich in der Studie zur Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen dokumentiert. Siehe: Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, BBSR-Online-Publikation, 03/2016.

Dach, Fassade etc.), Austausch von Fenstern und Außentüren, Erneuerung der Heizung und Solarthermie/Photovoltaik gezählt.

Spezifische Berechnungen zur Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen in der genannten Form führt die Heinze GmbH seit 2018 nur noch für Stichjahre durch. Aktuell liegen die Werte für 2020 vor.³⁹ Für das Zwischenjahr 2019 werden die Anteile der einzelnen Bestandsmaßnahmen interpoliert. Für das Jahr 2021 werden die Anteile des Vorjahres trendmäßig fortgeschrieben.

³⁹ Heinze GmbH: Bestandsinvestitionen 2020 - Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, Gutachten im Auftrag der BBSR, Celle 2022.

3.2 Ergebnisse

Neubautätigkeit

Die Ergebnisse der aktuellen Berechnungen zum Neubauvolumen im Wohnungsbau für Deutschland sind in der nachstehenden Tabelle 3 ausgewiesen. Danach lag das Neubauvolumen im Wohnungsbau 2021 bei nominal 85,9 Mrd. Euro. Über die letzten Jahre betrachtet flossen damit immer mehr Investitionsmittel in den Wohnungsneubau. 2016 waren es noch rund 25% weniger. Die hohen nominalen Zuwächse dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die reale Bauleistung im Wohnungsneubau tendenziell immer weniger ausgeweitet wurde. 2021 stagnierte das reale Wohnungsbauvolumen sogar. Das heißt, die Mehrausgaben wurden fast vollständig von den hohen Preissteigerungen absorbiert.

Tabelle 3
Struktur der Wohnungsbauleistungen in Deutschland

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deutschland	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Neubauvolumen	62,81	67,25	71,70	75,37	79,18	85,93
Eigenheimbau	37,51	39,22	40,43	41,68	43,96	48,25
Geschosswohnungsbau	25,30	28,03	31,27	33,70	35,22	37,68
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	136,34	143,18	153,12	165,55	173,53	190,43
Wohnungsbauvolumen insgesamt	199,15	210,43	224,81	240,92	252,70	276,37
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		7,1	6,6	5,1	5,0	8,5
Eigenheimbau		4,6	3,1	3,1	5,5	9,8
Geschosswohnungsbau		10,8	11,6	7,8	4,5	7,0
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		5,0	6,9	8,1	4,8	9,7
Wohnungsbauvolumen insgesamt		5,7	6,8	7,2	4,9	9,4
	Struktur in %					
Neubauvolumen	32	32	32	31	31	31
Eigenheimbau	19	19	18	17	17	17
Geschosswohnungsbau	13	13	14	14	14	14
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	68	68	68	69	69	69
Wohnungsbauvolumen insgesamt	100	100	100	100	100	100
nachrichtlich	real, Index 2015=100					
Neubauvolumen	109,2	113,3	115,6	116,4	120,1	120,1
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	101,7	103,5	105,9	109,8	113,1	114,4
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		3,8	2,0	0,7	3,2	0,0
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		1,7	2,4	3,7	3,0	1,2

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2022.

Die Anteile der Neubaumaßnahmen insgesamt an allen Wohnungsbauleistungen liegen seit 2016 wieder spürbar über der 30%-Marke. Die Anteile erreichen damit einen weit höheren Wert als zum Tiefpunkt 2009, wo der Anteil des Wohnungsneubaus an allen Wohnungsbauleistungen lediglich bei nahe 20% lag.⁴⁰ Im längerfristigen Rückblick erscheint die Bedeutung des Neubaus aber gar nicht so groß. Im Jahr 2005 war der Neubauanteil am Wohnungsbauvolumen mit 35% noch spürbar höher. Mitte der 1990er Jahre lag er sogar bei fast 50%.

Zwischen 2016 und 2019 entwickelten sich die Ausgaben für den Neubau von Geschosswohnungen besonders dynamisch. 2017 und 2018 lagen die Wachstumsraten sogar im zweistelligen Bereich. Hier schlägt sich insbesondere der Anfang der 2000er Jahre einsetzende Trend zum Wohnen in der Stadt durch.⁴¹ 2019 schwächte sich das Wachstum auf knapp 8% ab, blieb aber noch deutlich über dem Durchschnitt.

Weniger dynamisch war lange Zeit die Entwicklung der Ausgaben für den Neubau im Eigenheimbereich. Aber auch in diesem Marktsegment waren die Veränderungsraten in den letzten Jahren durchweg positiv - wenn auch im einstelligen Bereich. In den Jahren 2020 und 2021 konnte der Eigenheimbau sogar mehr zulegen als der Geschosswohnungsbau. Ob dies Folge eher kurzfristiger Einflüsse durch die Corona-Pandemie ist oder ob hierin auch mittelfristige Trendänderungen zum Ausdruck kommen, bleibt allerdings noch offen.

Im Rahmen von Modellrechnungen erarbeitet das DIW Berlin auch Schätzungen des Neubauvolumens im Bereich des Nichtwohnungsbaus. Die Neubautätigkeit wird dabei auf der Basis der gleichen Methodik getrennt für gewerbliche und öffentliche Bauherren ausgewiesen. Für 2021 weist die Modellrechnung für Deutschland insgesamt einen Umfang der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau von nominal fast 40 Mrd. Euro aus (Tabelle 4). Zum Vergleich: Das Niveau des Neubauvolumens im Wohnungsbau des gleichen Jahres lag bei 87 Mrd. Euro und damit mehr als doppelt so hoch.

Im Durchschnitt der letzten Jahre stiegen die Ausgaben für den Neubau von gewerblichen Nichtwohngebäuden deutlich an. Die Dynamik war zwischen 2016 und 2019 mit Zuwächsen zwischen 7% und 10% sogar noch höher als im Wohnungsneubau. Mit dem Wirtschaftseinbruch in Folge der Corona-Pandemie ist der Schwung allerdings verloren gegangen. Nominal

⁴⁰ Vgl.: Martin Gornig und Bernd Görzig: Entwicklungsszenarien für die Bauwirtschaft. Merseburger Schriften zur Unternehmensführung, Band 14, Aachen 2013.

⁴¹ Geppert, Kurt und Martin Gornig: Die Renaissance der großen Städte- und die Chancen Berlins. DIW Wochenbericht, 26/2003, 411-418.

lag 2020 das nominale Neubauvolumen im gewerblichen Hochbau nur um rund 2% über dem Vorjahresniveau. Real stagnierte der Neubau. 2021 lagen die Preissteigerungen sogar deutlich über dem Ausgabenwachstum. Die reale Bauleistung für die Errichtung neuer gewerblichen Nichtwohngebäuden ging um fast 2% zurück.

Tabelle 4
Struktur der Bauleistungen im gewerblichen Hochbau in Deutschland

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deutschland	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Neubauvolumen	28,44	30,93	33,94	36,45	37,23	39,77
Wohnähnliche Gebäude	9,15	10,19	11,40	12,44	12,81	14,26
Sonstige Betriebsgebäude	19,28	20,75	22,54	24,02	24,42	25,52
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	44,61	45,84	47,33	48,34	48,31	52,21
Gewerbliches Hochbauvolumen	73,04	76,78	81,27	84,80	85,54	91,98
	Veränderung in %					
Neubauvolumen ¹		8,8	9,7	7,4	2,1	6,8
Wohnähnliche Gebäude		11,3	11,9	9,1	3,0	11,3
Sonstige Betriebsgebäude		7,6	8,6	6,6	1,7	4,5
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		2,8	3,2	2,1	-0,1	8,1
Gewerbliches Hochbauvolumen		5,1	5,8	4,3	0,9	7,5
	Struktur in %					
Neubauvolumen	39	40	42	43	44	43
Wohnähnliche Gebäude	13	13	14	15	15	15
Sonstige Betriebsgebäude	26	27	28	28	29	28
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	61	60	58	57	56	57
Gewerbliches Hochbauvolumen	100	100	100	100	100	100
	real, Index 2015=100					
nachrichtlich						
Neubauvolumen	109,2	114,6	120,5	125,1	125,1	122,7
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	94,6	93,6	92,4	91,0	89,1	88,5
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		5,0	5,1	3,8	0,1	-1,9
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		-1,0	-1,3	-1,5	-2,1	-0,7

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2022.

Ein überdurchschnittliches Wachstum verzeichneten im gesamten Zeitraum die Ausgaben für den Neubau von wohnungsähnlichen Betriebsgebäude, worunter die Gebäudearten Büro- und Verwaltungsgebäude und Hotels, Gaststätten sowie Anstalten fallen. Seit 2017 sind die Wachstumsraten hier fast durchweg zweistellig. Deutlich zurück blieb der Bereich der speziellen Betriebsgebäude, der von den Produktions-, Handels- und Lagergebäuden dominiert wird. Die Wachstumsdynamik der Ausgaben für die Neubautätigkeit nahm aber auch in diesem Be-

reich spürbar zu. Zwischen 2017 und 2019 konnte jeweils ein Zuwachs der gewerblichen Neubautätigkeit bei den sonstigen Betriebsgebäuden von 7% und mehr verzeichnet werden. In den Jahren 2020 und 2021 aber wächst diese Ausgabenposition trotz steigender Preise kaum.

Die relative Bedeutung des Neubaus gegenüber den Bestandsmaßnahmen lag bis 2016 bei 39%. Während der Neubau stark wuchs, nahmen die Aufwendungen für Maßnahmen an bestehenden Gebäuden immer weniger zu und stagnierten 2020 sogar. Der Anteil der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau stieg um fast 5 Prozentpunkte auf 44%. 2021 zogen die Bestandsmaßnahmen zwar wieder an, relativ verlor der Neubau aber nur wenig an Bedeutung. Aktuell liegt der Neubauanteil im gewerblichen Hochbau bei 43%. Die Bedeutung des Neubaus ist damit heute deutlich höher als im Wohnungsbau. Dort beträgt der Anteil des Neubauvolumens 2020 rund 31%.

Im öffentlichen Hochbau hat die Neubauquote in den letzten Jahren stetig zugelegt. Zuletzt entfielen auf den Neubau 43% der Bauleistungen im öffentlichen Hochbau (Tabelle 5). Die aktuelle Neubauquote liegt damit in gleicher Größenordnung wie im gewerblichen Hochbau und damit ebenfalls deutlich höher als im Wohnungsbau. Absolut betrachtet, ist aber das öffentliche Neubauvolumen gegenüber den anderen Bereichen eher gering. 2021 wurden von öffentlichen Bauherren rund 10 Mrd. Euro in den Neubau von Gebäuden investiert. Bei den gewerblichen Bauherren lag der Wert bei fast 40 Mrd. Euro und im Wohnungsbau sogar bei knapp 86 Mrd. Euro.

Die Entwicklung der Neubautätigkeit im öffentlichen Hochbau legte zwischen 2016 und 2020 an Dynamik stetig zu. Anders als im gewerblichen Hochbau lag auch 2020 der Zuwachs des nominalen Neubauvolumens deutlich im zweistelligen Bereich. Besonderer Wachstumstreiber waren die Ausgaben für den Neubau sonstiger Betriebsgebäuden – wozu u.a. Gebäude für technische Einrichtungen der Ver- und Entsorgung bzw. der Polizei und Feuerwehr zählen. Seit 2018 sind hier besonders starke Zuwächse zu verzeichnen. 2020 lag der Zuwachs sogar bei fast 14%, wobei sich vermutlich auch der Bau von besonderen Einrichtungen zur Pandemiebekämpfung ausgewirkt haben dürfte. Im letzten Jahr allerdings reichten die Zuwächse des nominalen Neubaubauvolumens gerade einmal, um die Preissteigerungen aufzufangen. Das reale Neubauvolumen im öffentlichen Hochbau stagnierte 2021.

Tabelle 5
Struktur der Bauleistungen im öffentlichen Hochbau in Deutschland

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deutschland	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Neubauvolumen	6,86	7,19	7,74	8,56	9,59	10,23
Wohnähnliche Gebäude	2,24	2,38	2,42	2,63	2,85	3,09
Sonstige Betriebsgebäude	4,62	4,81	5,33	5,93	6,74	7,14
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	11,87	11,97	12,39	12,49	13,08	13,47
Öffentliches Hochbauvolumen	18,73	19,16	20,13	21,05	22,67	23,70
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		4,9	7,6	10,6	12,0	6,7
Wohnähnliche Gebäude		6,5	1,3	9,0	8,2	8,4
Sonstige Betriebsgebäude		4,1	10,7	11,3	13,7	6,0
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		0,9	3,5	0,8	4,8	3,0
Öffentliches Hochbauvolumen		2,3	5,1	4,6	7,7	4,5
	Struktur in %					
Neubauvolumen	37	38	38	41	42	43
Wohnähnliche Gebäude	12	12	12	13	13	13
Sonstige Betriebsgebäude	25	25	26	28	30	30
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	63	62	62	59	58	57
Öffentliches Hochbauvolumen	100	100	100	100	100	100
nachrichtlich	real, Index 2015=100					
Neubauvolumen	107,3	109,2	112,4	119,5	132,0	131,9
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	99,1	96,9	95,8	92,5	95,5	91,9
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		1,8	3,0	6,4	10,4	-0,1
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		-2,2	-1,1	-3,4	3,2	-3,8

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2022.

Bauleistungen im Bestand

Der Gebäudebestand und die darauf ausgerichteten Baumaßnahmen sind nicht nur quantitativ von großer Bedeutung, sondern rücken immer mehr auch in den Fokus des wirtschaftspolitischen Interesses. Insbesondere mit dem Blick auf die Energieeinsparungspotentiale und die Veränderung der Haushaltsstrukturen ist dieser Bereich von großer Bedeutung.⁴²

Das nominale Bauvolumen im Gebäudebestand erreicht 2021 einen Wert von über 256 Mrd. Euro (Tabelle 6). Davon entfallen gut 190 Mrd. Euro auf den Wohnungsbau und knapp 66 Mrd. Euro auf den gewerblichen und öffentlichen Hochbau.

⁴² Stefan Rein: Bestandsleistungen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau im Jahr 2014. BBSR-Berichte KOMPAKT, 1, Bonn 2016; Stefan Rein: Struktur der Bestandsinvestitionen. BBSR-Berichte KOMPAKT, 12, Bonn 2011.

Tabelle 6
Struktur des Bauvolumens im Bestand in Deutschland

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Wohnungsbau	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Vollmodernisierung	9,12	10,14	9,13	9,19	14,69	16,10
Teilmodernisierung	112,74	117,96	128,69	139,15	138,53	151,83
Instandhaltung	14,48	15,08	15,29	17,20	20,30	22,50
Insgesamt	136,34	143,18	153,12	165,55	173,53	190,43
davon energetische Sanierung	37,56	40,98	40,18	43,24	47,27	51,81
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	6,7	7,1	6,0	5,5	8,5	8,5
Teilmodernisierung	82,7	82,4	84,1	84,1	79,8	79,7
Instandhaltung	10,6	10,5	10,0	10,4	11,7	11,8
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	27,5	28,6	26,2	26,1	27,2	27,2
Nichtwohnungsbau	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Vollmodernisierung	14,81	15,22	18,54	18,73	27,60	24,11
Teilmodernisierung	31,35	32,20	30,33	30,64	22,28	29,63
Instandhaltung	10,31	10,39	10,86	11,47	11,51	11,94
Insgesamt	56,47	57,81	59,72	60,83	61,39	65,68
davon energetische Sanierung	18,40	18,74	16,77	17,01	17,00	18,32
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	26,2	26,3	31,0	30,8	45,0	36,7
Teilmodernisierung	55,5	55,7	50,8	50,4	36,3	45,1
Instandhaltung	18,3	18,0	18,2	18,8	18,7	18,2
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	32,6	32,4	28,1	28,0	27,7	27,9
Hochbau insgesamt	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Vollmodernisierung	23,93	25,36	27,67	27,91	42,30	40,22
Teilmodernisierung	144,09	150,16	159,02	169,80	160,81	181,47
Instandhaltung	24,79	25,47	26,14	28,67	31,81	34,43
Insgesamt	192,81	200,99	212,84	226,38	234,92	256,12
davon energetische Sanierung	55,96	59,72	56,95	60,25	64,27	70,13
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	12,4	12,6	13,0	12,3	18,0	15,7
Teilmodernisierung	74,7	74,7	74,7	75,0	68,5	70,9
Instandhaltung	12,9	12,7	12,3	12,7	13,5	13,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	29,0	29,7	26,8	26,6	27,4	27,4

Quellen: Statistisches Bundesamt; Neubauvolumenrechnung des DIW Berlin; Modernisierungsvolumen Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2022.

Im Wohnungsbau legten die Bestandsmaßnahmen im Gesamtzeitraum 2016 bis 2021 mit 40% deutlich stärker zu als im Nichtwohnungsbau (18%). Die Dynamik der Ausgaben für Bestandsleistungen im Hochbau insgesamt nahm seit 2017 spürbar zu. Gerade im letzten Jahr ist aber

auch zu berücksichtigen, dass die Preise für Bestandsleistungen massiv gestiegen sind und damit der reale Zuwachs deutlich kleiner ausfällt.⁴³

Bei den Bestandsmaßnahmen im Wohnungsbau dominieren Ausgaben für Teilmodernisierungen. 152 Mrd. Euro flossen 2020 in diesen Bereich. Auf Instandhaltungsmaßnahmen wie Reparaturleistungen entfallen immerhin nahezu 23 Mrd. Euro. Einen steigenden Beitrag leisten Maßnahmen im Bereich der Vollmodernisierungen. Auf der Basis der Fortschreibung der aktuellen Berechnungen der Heinze GmbH wurden in dieser anzahlmäßig kleinen Gruppe von Maßnahmen 2021 etwa 16 Mrd. Euro investiert. 2016 wurden für Vollmodernisierungen dagegen nur gut 9 Mrd. Euro verausgabt. Im Vergleich zum Wohnungsneubauvolumen in Höhe von rund 86 Mrd. Euro ist diese Gruppe damit für die Bereitstellung von Wohnraum auf Neubauniveau durchaus relevant, wenngleich auch kein zusätzlicher Wohnraum entsteht.

Bei den Bestandsmaßnahmen im Nichtwohnungsbau überwiegen in der Regel ebenfalls Ausgaben für Teilmodernisierungen. Allerdings liegt durchweg der Anteil der Vollmodernisierungen deutlich höher als im Wohnungsbau. Im Jahr 2020 flossen sogar mehr Mittel in die Voll- als in die Teilmodernisierung. Dies dürfte zum Teil auf Sondereffekte der Maßnahmen zum Pandemieschutz (Impfzentren u. ä.) zurückzuführen sein. In den Trend der Bauvolumenrechnung übersetzt, flossen 2021 gut 24 Mrd. Euro in diesen Bereich. Dies entspricht einem Anteil an den Bestandsmaßnahmen im gewerblichen und öffentlichen Hochbau von fast 37%. Der Anteil der Teilmodernisierungen liegt im gleichen Jahr bei 45%.

Nahezu unverändert blieb im Vergleich zu den Investitionssparten die Bedeutung von Aufwendungen für die Instandhaltung von Nichtwohngebäuden. Nach den zu den Hochrechnungen der Heinze GmbH konsistenten Modellrechnungen wurden für Instandhaltungsmaßnahmen Vollmodernisierungen 2021 fast 12 Mrd. Euro verausgabt. Der Anteil der baulichen Instandhaltung an den Bestandsmaßnahmen insgesamt lag bei gut 18% und damit deutlich höher als bei Wohngebäuden (12%). Dies weist auf gegenüber dem Wohnungsbau kürzere Reparaturzyklen hin.

Einen wesentlichen Anteil an der hohen Bedeutung der Bauleistungen an bestehenden Gebäuden besitzen Maßnahmen zur energetischen Sanierung. In das Berechnungsschema der Bauvolumenrechnung integriert, entfielen 2021 mehr als 70 Mrd. Euro auf solche Maßnahmen

⁴³ Siehe dazu die nachrichtlichen Angaben zum realen Bestandsvolumen in den Tabellen 3 bis 5.

im Bestand. Knapp 52 Mrd. Euro davon gingen in die energetische Sanierung von Wohngebäuden, gut 18 Mrd. Euro in die von Nichtwohngebäuden ein.

Die energetische Sanierung ist damit ein wichtiger Baubereich. Gut ein Viertel (27%) des gesamten Bauvolumens im Hochbaubestand kann dieser Kategorie zugeschrieben werden. Gleichzeitig sind aber auch andere Sanierungsmotive wie Nutzungsänderungen oder Komfortsteigerungen bzw. Instandhaltungen wichtig. Immerhin fast 73% der Bestandsmaßnahmen an Wohngebäuden und an Nichtwohngebäuden sind nicht unmittelbar auf Maßnahmen zur energetischen Sanierung zurückzuführen.

Die Entwicklungsdynamik im Bereich der energetischen Sanierung war im Zeitraum 2016 bis 2021 insgesamt aufwärtsgerichtet, aber auch volatil. So ging im Jahr 2018 das Ausgabenniveau für die energetische Gebäudesanierung sogar nominal zurück. Seit 2019 allerdings dürften die Ausgaben für Investitionen in die energetische Sanierung Jahr für Jahr deutlich gestiegen sein. Bei Wohngebäuden legten sie im Dreijahresvergleich zu 2018 um 29% und bei Nichtwohngebäuden um 9% zu.

4 Beschäftigte im Baugewerbe

4.1 Vorgehensweise

Die bisherige Betrachtung bezog sich auf die Produktion von Bauleistungen. In diesem Kapitel wird ergänzend die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen analysiert. Diese Darstellung beschränkt sich allerdings auf das Baugewerbe. Dieses ist aber immerhin für die Erstellung von mehr als zwei Drittel des Bauvolumens verantwortlich.

In den amtlichen Fachstatistiken des Baugewerbes liegen umfassende und detaillierte Angaben für die Beschäftigung im Bauhauptgewerbe vor. Bei den Bauträgern und beim Ausbaugewerbe hingegen sind die Angaben der Fachstatistik nur bruchstückhaft. Ursache hierfür ist die Beschränkung der Datenerfassung auf den üblichen Berichtskreis größerer Betriebe mit mindestens 10 Beschäftigten. Allein im Ausbaugewerbe bleiben 2017 gut 227 000 Betriebe (mehr als 90% aller Betriebe dieses Bereichs) mit ihren Beschäftigten außer Betracht.⁴⁴ Dadurch werden das Niveau und die Struktur der Beschäftigung im Baugewerbe verzerrt wiedergegeben.

Aber auch die Entwicklungstrends können die Daten der Fachstatistiken allein häufig nicht richtig erfassen. Dies liegt zum einen daran, dass sich die Beschäftigung in kleinen und größeren Baubetrieben teilweise gegenläufig entwickelt. Zum anderen werden die Ergebnisse dadurch verzerrt, dass durch die Abschneidegrenze im Berichtskreis Schrumpfungs- wie Wachstumsprozesse überzeichnet werden. Nicht zuletzt deshalb schätzt das Statistische Bundesamt seit geraumer Zeit die speziellen Angaben zum Konjunkturverlauf auf einer breiteren Basis. Zur Anwendung kommt hier ein sogenanntes Mixmodell, das insbesondere Registerdaten in die Schätzungen zu Umsatz und Beschäftigung einbezieht.⁴⁵ Ausgewiesen werden allerdings nur Indexwerte.

Angaben zur Erwerbstätigkeit im Baugewerbe enthalten die Registerdaten der Bundesagentur für Arbeit. Dort wird quartalsweise die Zahl sozialversicherungspflichtiger und geringfügig Beschäftigter über die Meldungen zur Sozialversicherung erfasst. Unbefriedigend ist allerdings, dass diese Daten per Definition des Berichtskreises keine Angaben über Selbstständige und

⁴⁴ Martin Gornig, Bernd Görzig und Claus Michelsen: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Methodenband, DIW Berlin 2020.

⁴⁵ Jens Dechent: Die Mixmodelle in den Konjunkturstatistiken des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes. In: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik, Heft 3/2017.

mithelfende Familienangehörige enthalten. Diese Beschäftigungsgruppen spielen im Baugewerbe jedoch eine wichtige Rolle. Damit dürften auch Verzerrungen auftreten, wenn Verschiebungen zwischen den Statusgruppen erfolgen.

Eine andere amtliche Datenquelle für die Abschätzung von Niveau und Entwicklung der Beschäftigung im Baugewerbe ist die Erwerbstätigenrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Als Quellen werden dort die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie geringfügig Beschäftigte), der Mikrozensus (insbesondere zu Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen), die jährlichen Unternehmenserhebungen oder Personalstanderhebungen für einzelne Wirtschaftsbereiche verwendet. Eine Aufteilung der Beschäftigten nach den Bereichen Bauhaupt- und Ausbaugewerbe findet allerdings nicht statt. Zudem werden entsprechend internationaler Vereinbarungen auch Personen der Erwerbstätigkeit im Baugewerbe zugeordnet, die nur gelegentlich und in sehr geringem Umfang Bauleistungen erbringen. Der Beitrag dieser Personengruppe zur Produktionsleistung dürfte eher gering sein. Darauf weisen insbesondere die Ergebnisse für die veranlagte Umsatzsteuer für Steuerpflichtige mit weniger als 17500 Euro Jahresumsatz hin.⁴⁶

Der Berechnungsansatz des DIW Berlin zielt darauf ab, einerseits umfassend die Beschäftigung im Baugewerbe zu erfassen, wie dies in der VGR angelegt ist. Andererseits sollen aber auch die fachlichen und größenspezifischen Strukturen des Baugewerbes abgebildet werden und der direkte Bezug zur Produktion erhalten bleiben. Um diesem komplexen Anforderungsprofil gerecht zu werden, verwendet das DIW Berlin eine mehrstufige Vorgehensweise. Ausgangspunkt sind die Angaben der Produktionsstatistik für das Baugewerbe in der sogenannten Totalerhebung (TE) für das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe. Diese Angaben für einen Stichmonat (Juni) werden mit Hilfe der Informationen aus der Bauberichtserstattung für Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten in Jahresdurchschnittswerte umgerechnet. Damit ist ein direkter Bezug zur Bauvolumenrechnung des DIW Berlin möglich.

Für das Bauhauptgewerbe scheinen die aus der Kombination von Totalerhebung und Bauberichtserstattung gewonnenen Angaben soweit systematisch vollständig. Allerdings nährt ein Vergleich der Eckwerte aus der Totalerhebung und der Umsatzsteuerstatistik Zweifel an der Vollständigkeit. So sind in der Fachstatistik im Bauhauptgewerbe weit weniger Betriebe erfasst als Steuerpflichtige im Bauhauptgewerbe in der Umsatzsteuer (vergleiche Kapitel 2).

⁴⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt: Veranlagte Umsatzsteuer 2015, Wiesbaden 2019.

Im Ausbaugewerbe und bei den Bauträgern sind die Erfassungsprobleme – wie erwähnt – von noch viel grundsätzlicherer Natur. So erfasst auch die „Totalerhebung“ systematisch nur einen Bruchteil der dort tätigen Unternehmen, da die Kleinbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten nicht zum Berichtskreis zählen. Das DIW Berlin ermittelt die Zahl der kleineren Ausbaubetriebe (mit weniger als 10 Beschäftigten) und deren Umsatz aus der Differenz zu den Daten der Umsatzsteuerstatistik (Steuerpflichtige bzw. Firmen insgesamt sowie deren Gesamtumsatz bzw. Lieferungen und Leistungen).

Auf der Basis dieser Schätzungen wird die Erwerbstätigkeit im Baugewerbe umfassend und gleichzeitig in seinen Strukturen abgebildet. Im Bauhauptgewerbe wird zwischen sechs Sparten und vier Größenklassen unterschieden. Im Ausbaugewerbe sind es zwei Sparten und drei Größenklassen.

Im aggregierten Ergebnis für das Baugewerbe insgesamt bleibt die Zahl der erfassten Beschäftigten allerdings stets unter den Werten des Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und des Unternehmensregisters. Gegenüber der VGR dürfte sich die Differenz insbesondere dadurch erklären, dass dort auch Personen dem Baugewerbe zugeordnet werden, die nur gelegentlich nicht genauer bezeichnete Bauleistungen erbringen. Diese Aktivität ist eher unspezifisch und wird daher in den strukturellen Betrachtungen des DIW Berlin nicht berücksichtigt. Im Unternehmensregister werden auch Betriebe erfasst, die zeitweise keinen oder nur einen geringfügigen Geschäftsbetrieb aufweisen. Auch hier wird von einer Einbeziehung in die Berechnungen des DIW Berlin abgesehen.

Da die Angaben in den Basisstatistiken nur mit zeitlicher Verzögerung vorliegen, können die Detailberechnungen zur Beschäftigung nur bis 2020 vorgenommen werden. Um dennoch möglichst aktuelle Entwicklungstrends einzufangen, wurden Eckwerte der Beschäftigung mit Hilfe der Indexwerte aus dem genannten Mixmodell des Statistischen Bundesamtes bis 2021 fortgeschrieben.

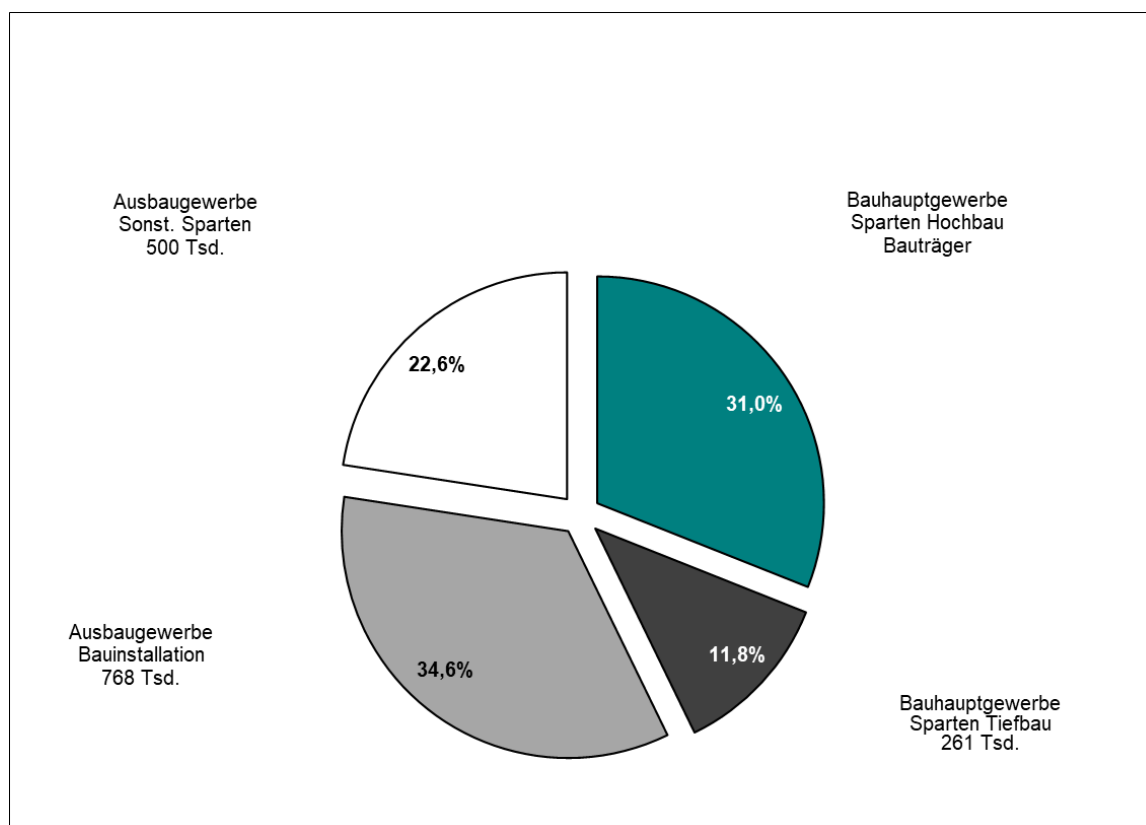
4.2 Ergebnisse

Die Informationen zu den tiefer gegliederten Strukturdaten zum Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sind im Anhang C dargestellt. Neben den Übersichten für Deutschland insgesamt werden analog zur Darstellung beim Bauvolumen zumindest für das Bauhauptgewerbe auch Ergebnisse für die sechs Großregionen abgebildet. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die Darstellung der groben Strukturen und der wichtigen Trends der Erwerbstätigkeit im Baugewerbe.

Strukturbild

Die nachstehende Abbildung 6 veranschaulicht die branchenspezifische Struktur der Erwerbstätigkeit im Baugewerbe 2021 nach den Berechnungen des DIW Berlin. Für die branchenspezifische Aufbereitung der Daten ist beim Bauhauptgewerbe eine Zuordnung der einzelnen Sparten zum Hoch- und Tiefbau vorgenommen worden. Die Beschäftigten der Bauträger werden gemeinsam mit dem Hochbau ausgewiesen. Beim Ausbaugewerbe werden die Untergruppen der amtlichen Statistik, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe, verwendet.

Abbildung 6
Erwerbstätige im Baugewerbe im Jahr 2021 nach Sparten



Der wichtigste Sektor für die Beschäftigung im Baugewerbe ist der Bereich Bauinstallationen. 2021 waren über 768 000 Personen dort beschäftigt. Dies entspricht einem Anteil der Bauinstallation an der Erwerbstätigkeit im Baugewerbe insgesamt von fast 35%. Die Sparte Hochbau gemeinsam mit den Bauträgern kommt 2021 auf eine Zahl von 687 000 Beschäftigten. Damit können 31% der Beschäftigten des Baugewerbes diesem Bereich zugeordnet werden. Der Sektor Sonstiges Ausbaugewerbe liegt bei einem Anteil von knapp 23%. Der kleinste der hier betrachteten Bereiche ist der Tiefbau des Bauhauptgewerbes. 2021 arbeiteten dort 261 000 Personen bzw. 12% aller Beschäftigten des Baugewerbes.

Nach den Berechnungen des DIW Berlin ist demnach der Ausbaubereich insgesamt mit einem Anteil von über 57% bedeutender für die Beschäftigung als das Bauhauptgewerbe einschließlich Bauträgern. Allein auf der Basis der Fachstatistiken wäre ein umgekehrtes, fälschliches Bild vermittelt worden. Dort bleibt das Ausbaugewerbe mit einem Beschäftigtenanteil von knapp 42% weit hinter dem Bereich Bauhauptgewerbe und Bauträger zurück.

Entwicklungstrends

Das Bild der Beschäftigungsentwicklung im Baugewerbe war seit Mitte der 1990er Jahre durch Schrumpfungsprozesse geprägt.⁴⁷ Seit einigen Jahren allerdings haben sich die Vorzeichen verändert: Im Baugewerbe ist die Beschäftigung stabil bzw. legt sogar deutlich zu. Im Vergleich der verschiedenen statistischen Informationsquellen fiel diese Trendwende aber recht unterschiedlich aus.

Die Baufachstatistiken weisen zwischen 2016 und 2021 einen Beschäftigungsaufbau von über 20% im Baugewerbe insgesamt aus (vgl. Tabelle 7). Diese Statistiken dürften aber die Dynamik deutlich überzeichnen. Eine Reihe von Betrieben ist im Aufschwung gewachsen und hat die Erfassungsgrenze der Statistik erreicht oder sie überschritten. Die Fachstatistik erfasst damit einen größeren Teil der Grundgesamtheit, ohne dass diese auch in dem Maße gewachsen ist. Entsprechend weist die Fachstatistik seit 2016 kräftige Beschäftigungsgewinne des Ausbaugewerbes aus. Bis 2021 kumulieren sich die Zuwächse auf 26%. Nach den Analysen des DIW Berlin unter Hinzuziehung der Umsatzsteuerstatistik liegt dagegen 2021 die Beschäfti-

⁴⁷ Martin Gornig, Bernd Görzig, Henrik Hagedorn und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2011. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 21/2012.

gung nur knapp 12% über dem Ausgangswert von 2016. Die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit weist im betrachteten Zeitraum für das Ausbaugewerbe ein ähnliches Ergebnis wie das DIW Berlin aus.

Tabelle 7
Angaben zur Beschäftigung und Erwerbstätigkeit im Baugewerbe im Vergleich

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Fachstatistiken (TE) 1	1326	1396	1448	1510	1559	1595
Bauhauptgewerbe/Bauträger	798	827	853	884	907	928
Ausbaugewerbe	528	568	595	626	652	667
Beschäftigtenstatistik 2	1749	1799	1847	1896	1924	1976
Bauhauptgewerbe/Bauträger	790	814	838	861	875	898
Ausbaugewerbe	959	985	1009	1035	1049	1078
Gesamtrechnung (VGR) 3	2450	2479	2515	2547	2579	2610
Eigene Berechnungen (DIW) 4	1954	2016	2070	2126	2163	2216
Bauhauptgewerbe/Bauträger	817	848	874	904	928	948
Ausbaugewerbe	1136	1168	1195	1221	1235	1268
<i>Differenz TE-DIW 5</i>	-628	-620	-622	-616	-604	-622
<i>Differenz BST- DIW</i>	-205	-217	-222	-230	-240	-240
<i>Differenz VGR- DIW 6</i>	496	463	445	421	416	394

1 In Baubetrieben beschäftigte Arbeitnehmer und Selbständige, Angaben jeweils zum Stichmonat Juni. 2 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Stichtag jeweils der 30. Juni. 3 Im Inland tätige Personen – unabhängig von der Dauer der Arbeitszeit und einer anderen Haupterwerbsquelle, Jahresdurchschnitt. 4 In Baubetrieben beschäftigte Arbeitnehmer und Selbständige, in Jahresmittelwerte umgerechnet. 5 Entspricht konzeptionell den geschätzten Beschäftigten in Betrieben des Ausbaugewerbes und der Bauträger mit weniger als 10 Beschäftigten. 6 Entspricht konzeptionell weitgehend der Zahl geringfügig Beschäftigter im Baugewerbe.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 5.1, Beschäftigung und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe; Fachserie 14, Reihe 8 Umsatzsteuer; Fachserie 18, Reihe 1.4, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik, Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin 2022.

Geringer sind die Abweichungen beim Bauhauptgewerbe. Die Baufachstatistik weist für den Zeitraum zwischen 2015 und 2020 einen Zuwachs von rund 16% aus. Die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit kommt im gleichen Zeitraum auf einen Zuwachs von insgesamt nur gut 13%. Die im Vergleich geringere Dynamik dürfte durch die vermutlich stark steigende Zahl von Selbstständigen begründet sein. Das DIW Berlin schätzt insbesondere unter Einbeziehung der Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik den Beschäftigungsaufbau im Zeitraum 2016 bis 2021 einschließlich Selbstständiger wie die Fachstatistik auf insgesamt 16%.

Für das Baugewerbe insgesamt (Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie Bauträger zusammen) liegen die Berechnungen des DIW Berlin mit einem Zuwachs von über 13% zwischen 2016 und 2021 in etwa doppelt so hoch wie der Entwicklungstrend in den Volkswirtschaftlichen Ge-

samtrechnungen. Das Statistische Bundesamt beziffert den Erwerbstätigenzuwachs im genannten Zeitraum auf knapp 7%. Die Abweichung dürfte sich vor allem dadurch erklären, dass in den letzten beiden Jahren viele vormals in Nebentätigkeit Erwerbstätige mittlerweile gute Beschäftigungsangebote aus dem Baugewerbe oder auch anderen Branchen angenommen haben.

Anhänge

Befinden sich gesondert im Excel-Format