



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe

Berechnungen für das Jahr 2022

BBSR-
Online-Publikation
53/2023

von

Martin Gornig
Hanna Révész



Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe

Berechnungen für das Jahr 2022

Das Projekt des Forschungsprogramms „Zukunft Bau“ wurde vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) durchgeführt.

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Referat WB 9 „Wohnen und Klimaschutz, Bauwirtschaft“
Stefan Rein
stefan.rein@bbr.bund.de
Christian Schmidt
christian.schmidt@bbr.bund.de

Auftragnehmer

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)
Martin Gornig, Hanna Révész

Stand

August 2023

Gestaltung

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

Bildnachweis

Titelbild: Bild von 422737 auf Pixabay

Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Zitierweise

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.), 2023: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2022. BBSR-Online-Publikation X/2023, Bonn.

ISSN 1868-0097

Bonn 2023



Foto: privat

Liebe Leserinnen und Leser,

die baukonjunkturellen Rahmenbedingungen sind aktuell denkbar ungünstig. Zum einen sind die Zinsen stark gestiegen. Bauvorhaben lassen sich deshalb schwerer finanzieren. Gleichzeitig sind in Folge der Inflation die Realeinkommen der privaten Haushalte gesunken, was die Kaufkraft vieler Menschen schmälert. Zudem sind auch die Baupreise deutlich nach oben gegangen. Diese Faktoren führen in Summe zu einem Rückgang der Baunachfrage. So sind die Baugenehmigungen für neue Wohnungen im ersten Halbjahr 2023 um 27 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum gesunken.

Trotz dieser schwierigen Rahmenbedingungen profitieren die Bauunternehmen derzeit noch von einem hohen Auftragsbestand. Im August 2023 lag die Reichweite nach der ifo Konjunkturumfrage bei knapp vier Monaten. Dies sorgt derzeit noch für entsprechende Auslastung in der Branche. In der ersten Jahreshälfte 2023 lag die Produktion im Bauhauptgewerbe nahezu unverändert auf Niveau des Vorjahreszeitraumes.

In seiner aktuellen Prognose für das BMWSB und das BBSR zur Entwicklung der Baukonjunktur rechnet das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) mit einem Rückgang des realen Bauvolumens von jeweils 2,5 % und 1,7 % in den Jahren 2023 und 2024. Im Wohnungsbau dürften die realen Rückgänge bei 3,5 % und 2,5 % liegen, im öffentlichen Bau bei jeweils rund 1,8 % und 0,5 %. Der Wirtschaftsbau wird der Prognose zufolge nur um 0,8 % und 0,5 % nachgeben.

Die vorliegende Studie informiert Sie umfassend und aktuell über die Struktur und Entwicklung der deutschen Bauwirtschaft. Sie bezieht dabei auch die kleinen Betriebe des Ausbaugewerbes ein, differenziert zwischen Neubau- und Bestandsmaßnahmen und stellt Unterschiede zwischen regionalen Märkten dar. Die Berechnungen zum Bauvolumen und zur Beschäftigung im Baugewerbe bieten somit viele Informationen zur Entwicklung der Bauwirtschaft, die über die amtliche Statistik hinausgehen.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.

Dr. Robert Kaltenbrunner

Leiter der Abteilung Wohnungs- und Bauwesen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	6
Abstract	8
1 Aufgabenstellung	10
2 Bauvolumen	11
2.1 Vorgehensweise	11
2.2 Ergebnisse	18
3 Neubau und Bestandsleistungen	25
3.1 Vorgehensweise	25
3.2 Ergebnisse	27
4 Beschäftigte im Baugewerbe	34
4.1 Vorgehensweise	34
4.2 Ergebnisse	35
Literaturverzeichnis	39
Abbildungsverzeichnis	42
Tabellenverzeichnis	43

Kurzfassung

Das nominale Bauvolumen in Deutschland belief sich 2022 auf schätzungsweise knapp 533 Mrd. €. Auf der Verwendungsseite dominiert der Wohnungsbau. Die Maßnahmen für die Erstellung, Werterhöhung aber auch die Erhaltung von Wohnungen machen knapp 58 % des Bauvolumens aus. Der zweitwichtigste Bereich ist der gewerbliche Hochbau, dort werden insgesamt nahezu 20 % der Bauleistungen erstellt. Der öffentliche Bau macht zusammen mehr als 14 % 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 18 % an den Bauleistungen. Entsprechend werden gut 82 % der Bauleistungen für den Hochbau erstellt.

Auf der Produzentenseite erreicht das Ausbaugewerbe den höchsten Anteil am Bauvolumen. Bauinstallation und das sonstige Ausbaugewerbe unter anderem mit Malerbetrieben, Tischlereien, Fliesenlegerbetrieben, Glasereien kommen auf einen Anteil an allen Bauleistungen von über 35 %. Das Bauhauptgewerbe mit den Bereichen Hoch- und Tiefbau liegt einschließlich Bauträgern bei einem Anteil am Bauvolumen von rund 33 %. Wichtige Lieferanten, die nicht nur indirekt über die Belieferung des Baugewerbes mit Vorprodukten an der Wertschöpfungskette beteiligt sind, sondern auch direkt an die Endnachfrage 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 insgesamt ein Anteil am Bauvolumen von über 12 %. Daneben werden auf der Produzentenseite mit fast 11 % sonstige Bereiche erfasst. Hierin kommt insbesondere auch die Eigenleistung von privaten und gewerblichen Bauherren zum Ausdruck.

Wirft man einen Blick auf die Höhe des Bauvolumens in den Regionen 2022, so zeigt sich, dass auf die Region Süd mit einem Bauvolumen von fast 181 Mrd. € 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 Ergebnisse der aktuellen Berechnungen zum Wohnungsbau für Deutschland weisen für das Neubauvolumen einen Wert von nominal 93,4 Mrd. € aus. Über die letzten Jahre betrachtet flossen damit immer mehr Investitionsmittel in den Wohnungsneubau. 2017 waren es noch fast 30 % weniger. Die hohen nominalen Zuwächse dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die reale Bauleistung im Wohnungsneubau tendenziell immer weniger ausgeweitet wurde. 2021 ging das reale Wohnungsneubauvolumen erstmals seit Jahren sogar leicht zurück. Das heißt, die Mehrausgaben wurden fast vollständig von den hohen Preissteigerungen absorbiert. Das gilt noch viel mehr für das Folgejahr. 2022 brach der Wohnungsneubau preisbereinigt mit -5 % regelrecht ein. Das reale Wohnungsneubauvolumen fiel damit 2022 auf das Niveau von 2017 zurück.

Für 2022 weist die Modellrechnung für Deutschland insgesamt einen Umfang der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau von nominal über 45 Mrd. € aus. Aktuell liegt der Neubauanteil im gewerblichen Hochbau bei 44 %. Der Anteil der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau stieg gegenüber 2017 um mehr als 10 %. Im öffentlichen Hochbau hat die Neubauquote in den letzten Jahren noch kräftiger zugelegt. Die aktuelle Neubauquote liegt 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. 2022 wurden von öffentlichen Bauherren nur knapp 12 Mrd. € in den Neubau von Gebäuden investiert.

Das nominale Bauvolumen im Gebäudebestand erreicht 2022 einen Wert von über 286 Mrd. €. Davon entfallen gut 213 Mrd. € auf den Wohnungsbau und knapp 73 Mrd. € auf den gewerblichen und öffentlichen Hochbau. Einen wesentlichen Anteil an der hohen Bedeutung der Bauleistungen an bestehenden Gebäuden besitzen Maßnahmen zur energetischen Sanierung. In das Berechnungsschema der Bauvolumenrechnung integriert entfielen 2022 mehr als 80 Mrd. € auf solche Maßnahmen im Bestand. Gut 60 Mrd. € davon gingen in die energetische Sanierung von Wohngebäuden, mehr als 20 Mrd. € in die von Nichtwohngebäuden.

Mit einem Anteil von zuletzt fast 68 % am Bauvolumen ist das Baugewerbe die mit Abstand wichtigste Produzentengruppe. Nach den Berechnungen des DIW Berlin waren im Baugewerbe 2022 mehr als 2,5 Mio. Personen beschäftigt. Der wichtigste Sektor für die Beschäftigung innerhalb des Baugewerbes ist der Bereich Bauinstallationen. 2022 waren über 780.000 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 2022 auf eine Zahl von 689.000 Beschäftigten. Damit können 31 % der Beschäftigten des Baugewerbes diesem Bereich zugeordnet werden. Der Sektor Sonstiges Ausbaugewerbe liegt bei einem Anteil von über 22 %. Der kleinste der hier betrachteten Bereiche ist der Tiefbau des Bauhauptgewerbes. 2022 arbeiteten dort 268.000 Personen beziehungsweise 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 Bauträger. 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.

Abstract

In 2022, the nominal construction volume in Germany was estimated at almost 533 billion €, with residential construction dominating the consumption side. Development, value-adding measures, and maintenance of residential buildings account for over 58 % of construction volume. The second largest sector is commercial building construction, accounting for almost 20 % of construction work. Overall, public construction is responsible for a good 14 % of construction demand. Within public construction, civil engineering (including road construction) predominates over building construction. Together, public and commercial civil engineering account for a sizeable 18 % of overall construction output, each making up roughly equal shares. Accordingly, building construction accounts for a good 82 % of construction output.

On the producer side, finishing trades account for the highest share of construction volume. Building installation and other finishing trades, including painting, carpentry, tiling, and glazing, contributed over 35 % of all construction output. The core construction industry made up of the structural and civil engineering sectors, including developers, accounts for a share of around 33 % of construction volume. Manufacturing companies are the main suppliers, not only contributing indirectly to the value chain by supplying the construction industry with intermediate products, but supplying directly to the end consumer, as well. Both the manufacture of prefabricated components and the direct supply of installation products play key roles on this topic. On the supply side, just over 9 % of construction volume can be directly attributed to the manufacturing sector. Architectural and engineering offices supply special construction services. Construction planning accounted for over 12 % of overall construction volume. On the producer side, other construction output makes up almost 11 %. In particular, this reflects work commissioned by private and commercial developers for their own properties.

A look at the regional structure of construction volume shows that in 2022, Southern Germany accounted for more than one-third of the entire country's construction volume (almost 181 billion €), despite the fact that the region is home to less than 30 % of the total population of Germany, although, in the last few years, Bavaria and Baden-Württemberg have in fact recorded the highest internal migration gains in the country. The share of construction volume in North Rhine-Westphalia, in contrast, was as little as 18 %, which is far lower than the state's share of the national population. The remaining regions accounted for shares of construction volume that were roughly in line with their share of the population.

Turning to residential construction, increasing investment in the construction of new buildings has been observed over the last few years. In 2022, the volume of new construction amounted to a nominal 93.4 billion €, a figure that was roughly 30 % lower in 2017. The high increases in nominal construction should not, however, obscure the fact that in real terms new residential construction activity has generally been slowing down. In 2021 residential construction volume decreased slightly in real terms. This means that the additional expenditure was almost completely absorbed by the high price increases. This is even more true for the following year. In 2022, price-adjusted new residential construction really collapsed at -5 %. Thus, the real volume of new residential construction in 2022 fell back to the level of 2017.

For 2022, the model calculation for Germany shows a volume of new construction activity in commercial building construction of nominally more than 45 billion €. Currently, the share of new construction in commercial building construction is 44 %. In public building construction, the new construction rate has increased even more strongly in recent years. The current new construction rate is in the same order of magnitude as in commercial building construction and thus also significantly higher than in residential construction. In absolute terms, however, the volume of new public construction is rather low compared to the other sectors. In 2022, only just under 12 billion € was invested by public builders in the construction of new buildings.

In 2022, the volume of construction on existing buildings had a nominal value of over 286 billion €, some 213 billion € of which was spent on residential construction, with almost 73 billion € going into commercial and public building construction. Energy upgrades play an important part in making construction on existing

buildings as important as it is. Integrated into the calculation scheme for construction volume, more than 80 billion € were attributable to such measures on existing buildings in 2022. Almost 60 billion € of this went into energy upgrades on residential buildings, while some 20 billion € was attributable to energy upgrades in non-residential buildings.

The construction industry is by far the most important provider of construction work. In 2022, it made up almost 68 % of construction volume. According to calculations by DIW Berlin, this industry employed over 2.5 million people. Within the construction industry, the most important sector when it comes to employment is building installation, which, in 2022, employed over 780,000 people or a share of almost 35 % of overall employment in the construction industry. The structural engineering sector, including developers, employed 689,000 people in 2022, thus accounting for 31 % of total employment in the construction industry. The „other finishing trades“ sector was responsible for a share of over 22 %. Here the structural engineering sector of the core construction industry employs the smallest number—268,000 people or 12 % of the total workforce in the construction industry in 2022. According to DIW Berlin’s calculations, at 57 %, the finishing trades account for a higher share of employment than the core construction industry, including developers. An analysis of official industry figures alone would not provide an accurate picture. In fact, here, the finishing trades stay far behind the core construction industry and developers with a share of employment of just under 42 %.

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 zwei 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 2022 auf rund 476 Mrd. €, die Bruttowertschöpfung des Baugewerbes hingegen kommt nur auf 208 Mrd. € (vgl. Statistisches Bundesamt 2023a).

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 VGR 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 Baufachstatistiken liefern dagegen detaillierte Daten zur Entwicklung von Umsätzen, Beschäftigten und Arbeitsvolumen. In die laufende Bauberichterstattung mit monatlichen beziehungsweise vierteljährlichen Daten sind aber nur Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten einbezogen.¹ Auch in der umfassenderen jährlichen Betriebserhebung wird das Ausbaugewerbe nur zu einem kleinen Teil erfasst. Berücksichtigt werden lediglich Betriebe des Ausbaugewerbes mit mehr als zehn Beschäftigten. In der jährlichen Betriebserhebung werden zumindest formal alle Betriebe des Bauhauptgewerbes einbezogen. Ausgeblendet bleiben in der Baufachstatistik auch bauwirtschaftliche Aktivitäten aus anderen Wirtschaftsbereichen wie dem verarbeitenden Gewerbe (z. B. Stahlbau) oder den Dienstleistungen (z. B. Architektenbüros).

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 Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (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.

¹ 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 (vgl. Dechent 2017).

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 Berlin 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 VGR. 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 VGR zu den Investitionen beziehungsweise genauer den „neuen Bauten“ (d.h. erbrachten Bauleistungen) sind dennoch eine zentrale Benchmark zur Berechnung des Bauvolumens (vgl. Statistisches Bundesamt 2023b). Entsprechend fließen in die Berechnungen zum Bauvolumen auch rückwirkend Ergebnisse von Revisionen der Bauinvestitionen seitens des Statistischen Bundesamtes ein (vgl. Bolleyer 2011). 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 (vgl. Räth/Braakmann 2014).

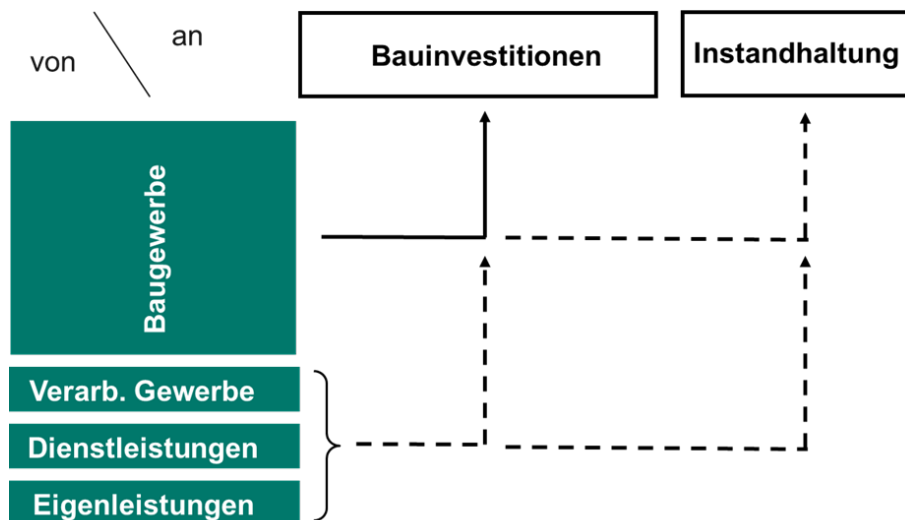
Das DIW Berlin ist bei der Berechnung des Bauvolumens bemüht, eine methodische Abstimmung mit den Ergebnissen der VGR zu erreichen. Dennoch bleiben Differenzen, die nicht allein auf definitorische Unterschiede zurückzuführen sind, sondern auch auf unterschiedliche Interpretationen von Basisstatistiken. 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. Die Produzierenden 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.

Dabei wird analog zur Investitionsrechnung in der VGR 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 (vgl. Statistisches Bundesamt 2023c). 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 Beschäftigte und Firmen erbracht werden.

Abbildung 1
Input-Output-Struktur der Bauvolumenrechnung



Quelle: DIW Berlin

Neben der Vereinfachung bei den Außenhandelsbeziehungen wird wie in der Investitionsrechnung der VGR 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).²

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	
	Bauhaupt- gewerbe ¹	Ausbau- gewerbe ²	Stahl- und Leicht- metallbau, Fertig- bau, 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 Architekten- und Bauingenieurleistungen, Makler- und Notariatsgebühren, amtliche Gebühren und Grunderwerbssteuer.
⁵ Selbsterstellte Bauten und Reparaturen der Unternehmen sowie Eigenleistungen privater Haushalte im Wohnungsbau.

Quelle: DIW Berlin

² Die Abgrenzung erfolgt durchgehend in der Abgrenzung der Wirtschaftszweigsystematik 2008.

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 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 die 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 (vgl. Gornig/Görzig/Michelsen 2020). 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.

Leider ist die Umsatzsteuerstatistik aber erst mit großer Zeitverzögerung verfügbar. Dies gilt insbesondere für die Angaben zur veranlagten Umsatzsteuer. Die Ergebnisse für 2018 wurden erst im Dezember 2022 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 22.000 € pro Jahr.³ 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 2023 konnten Angaben der Umsatzsteuerstatistik für das Jahr 2021 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

³ Die Umsatzgrenze der Kleinunternehmerregelung wurde zum 1.1.2020 von 17.500 € um 4.500 € angehoben.

der Bauvolumenrechnung Glättungen bei der Übertragung der Basisstatistiken statt. Als Bezugsrahmen sind die Daten der Umsatzsteuerstatistik jedoch unverzichtbar (vgl. Bartholmai 2004; Gornig/Görzig/Michelsen 2020).

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 aufgrund der kräftigen Erhöhung der Mehrwertsteuer ein (vgl. Bartholmai/Gornig 2007a). Auch 2020 wurden 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 2022 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 ⁵
	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.

Quelle: DIW Berlin

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, Selbstständige) 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 (vgl. Schmidt et al. 2017). Die Bauvolumenrechnung übernimmt diese Abgrenzung. Die in Veröffentlichungen mancher Basisstatistiken geringe sektorale Differenzierung 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 VGR (vgl. Evert/Gornig 2021).

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.⁴ 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 VGR 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.⁵ Die Preisindizes selbst orientieren sich an den verwendungsseitigen Vorgaben der VGR zu den Bruttoinvestitionen. Stärker als dort werden aber Auswirkungen von Wachstums- und Schrumpfungprozessen 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 (vgl. Bartholmai 2004).

Die Zahlenwerke der VGR 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- und Ausbaugewerbe, verarbeitendes Gewerbe und bauorientierte Dienstleistungen) im Zusammenhang mit großen Verwendungsbereichen wie Hoch- und Tiefbau oder Wirtschaftsbau und öffentlicher Bau in Form von Kreuztabellen dargestellt werden. Die Berechnung der Bauinvestitionen in den VGR 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 (vgl. Rein/Schmidt 2018; 2012). 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 (vgl. Gornig et al. 2012).

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.

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,

⁴ Die Setzungen der Quoten basieren wesentlich auch auf den Vorarbeiten von Bartholmai (2004).

⁵ Auch die VGR weisen solche Indizes seit 2013 aus (vgl. Statistisches Bundesamt 2014).

Hamburg und Bremen und den sie umgebenen 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 (vgl. Statistikportal der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder). 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 (vgl. Gornig/Révész 2021). Anders als auf gesamtdeutscher Ebene müsste zudem eine solche Abstimmung auch den regionsübergreifenden Austausch von Bauleistungen berücksichtigen. Derzeit sind tragfähige statistische Informationen, aus denen solche 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 (vgl. Rapach/Wohar 2007). Entsprechend werden in einer ersten Stufe Projektionen der Bauinvestitionen vorgenommen, die konsistent im System der VGR dargestellt werden können.

Die Grundlage der Prognose der Bauinvestitionen selbst bilden indikatoren gestützte 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:

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

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- beziehungsweise 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 beziehungsweise Baugenehmigungen für Nichtwohnungsbauten in Frage kommen (vgl. Döpke et al. 1999). 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, zum Beispiel 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 VGR abgestimmt.

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 (vgl. Gornig/Hagedorn/Michelsen 2014). Im Ergebnis wird gezeigt, dass mittels ökonomischer 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 (vgl. Gornig/Michelsen 2015). Darüber hinaus wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts des DIW Berlin im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) aufgezeigt, dass eine Prognose des Bauvolumens im Hochbau auch differenziert nach Neubau- und Bestandsleistungen erfolgen

kann (vgl. Michelsen/Gornig 2016). 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 Berlin zur Bauvolumenrechnung (vgl. Gornig/Pagenhardt 2023).

2.2 Ergebnisse

Die detaillierten Strukturdaten zur Bauvolumenrechnung für die Jahre 2012 bis 2022 finden sich in den Anhängen. Der Anhang A weist neben Jahreswerten des nominalen Bauvolumens auch Berechnungen für die Preisentwicklung und das reale Bauvolumen für Deutschland aus. Der Anhang B enthält die Jahresergebnisse in jeweiligen Preisen 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 2022 auf schätzungsweise knapp 533 Mrd. €.

Die nachstehende Abbildung 4 veranschaulicht die Struktur des Bauvolumens für 2022 entsprechend den diesjährigen vorläufigen Berechnungen. Auf der Verwendungsseite dominiert der Wohnungsbau. Die Maßnahmen für die Erstellung, Werterhöhung aber auch die Erhaltung von Wohnungen machen knapp 58 % des Bauvolumens aus. Der zweitwichtigste Bereich ist der gewerbliche Hochbau, dort werden insgesamt nahezu 20 % der Bauleistungen erstellt. Der öffentliche Bau macht zusammen mehr als 14 % 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 18 % an den Bauleistungen. Entsprechend werden gut 82 % der Bauleistungen für den Hochbau erstellt.

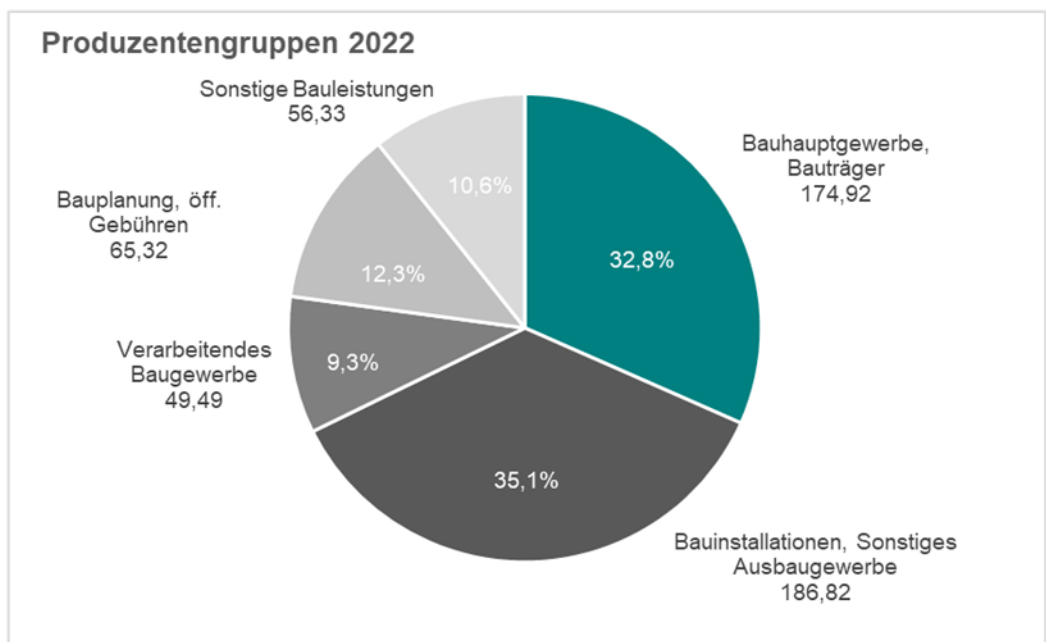
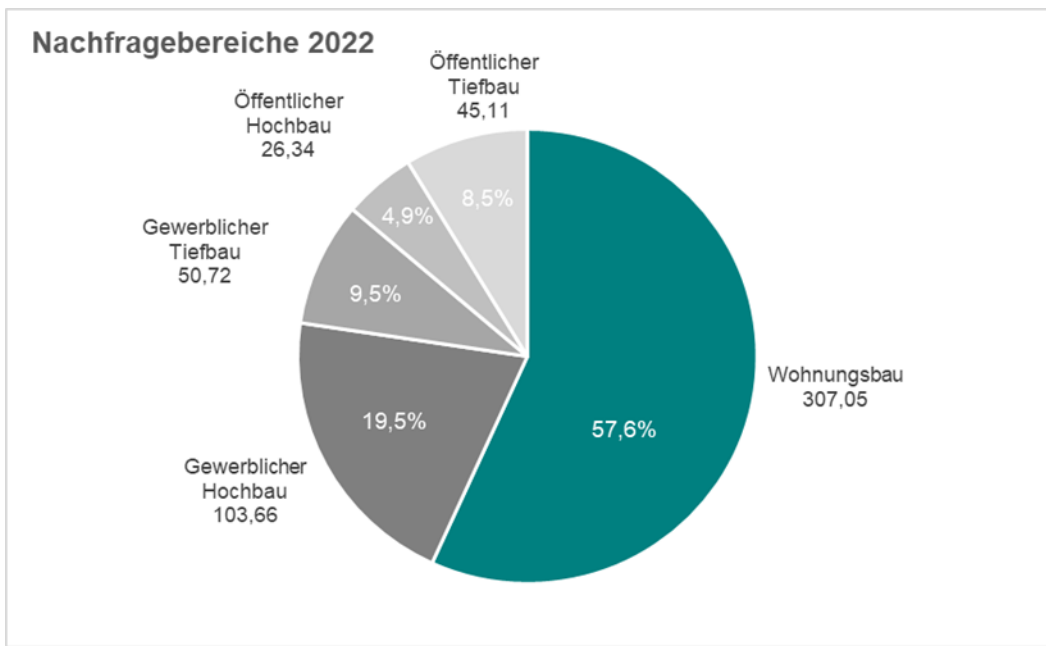
Auf der Produzentenseite erreicht das Ausbaugewerbe den höchsten Anteil am Bauvolumen. Bauinstallation und das sonstige Ausbaugewerbe unter anderem mit Malerbetrieben, Tischlereien, Fliesenlegerbetrieben, Glasereien kommen 2022 auf einen Anteil an allen Bauleistungen von über 35 %. Das Bauhauptgewerbe mit den Bereichen Hoch- und Tiefbau liegt einschließlich Bauträgern bei einem Anteil am Bauvolumen von rund 33 %.

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 2022 insgesamt ein Anteil am Bauvolumen von über 12 %. Daneben werden auf der Produzentenseite mit fast 11 % sonstige Bereiche erfasst. Hierin kommt insbesondere auch die Eigenleistung von privaten und gewerblichen Bauherren zum Ausdruck.

Wirft man einen Blick auf die Höhe des Bauvolumens in den Regionen 2022, so zeigt sich, dass auf die Region Süd mit einem Bauvolumen von fast 181 Mrd. € 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.

Abbildung 4
 Struktur des Bauvolumens im Jahr 2022 – Nachfrage und Produktion
 In Mrd. € zu jeweiligen Preisen und Anteile in %



Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2023.

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 diesen Regionen sogar über dem Anteil des Ausbaugewerbes. Die Region Nord-Ost weist den bundesdeutschen Durchschnittswert von 33 % auf. Bei den anderen drei Großregionen gehen 31 % beziehungsweise knapp 32 % des Bauvolumens auf das Bauhauptgewerbe zurück.

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 mehr als 62 % deutlich darüber. In den Westregionen erreicht der Wohnungsbau einen Anteil nahe dem bundesdeutschen Durchschnitt (58 %).

Tabelle 1
Regionale Struktur des Bauvolumens im Jahr 2022 – Produktion und Nachfrage

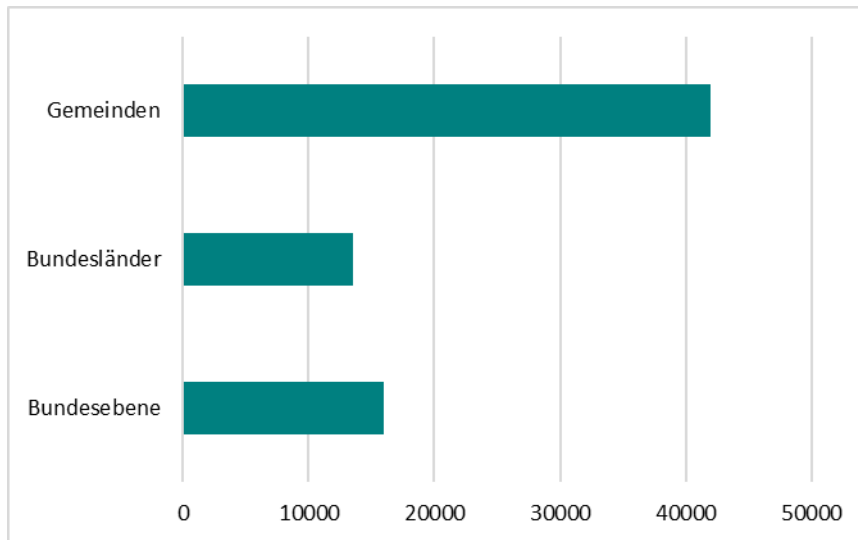
	Nord-West	Nord-Ost	NRW	Mitte-Ost	Mitte-West	Süd	Deutschland
Produzentengruppen	in Mrd. €						
Bauhauptgewerbe	30,77	15,72	30,42	19,56	20,95	57,50	174,92
Ausbaugewerbe	28,71	16,94	35,02	19,02	23,68	63,45	186,82
Übrige Produzierende	24,98	15,46	32,36	15,53	23,06	59,74	171,14
Insgesamt	84,46	48,12	97,81	54,11	67,69	180,70	532,88
	Anteil in %						
Bauhauptgewerbe	36,4	32,7	31,1	36,1	31,0	31,8	32,8
Ausbaugewerbe	34,0	35,2	35,8	35,2	35,0	35,1	35,1
Übrige Produzierende	29,6	32,1	33,1	28,7	34,1	33,1	32,1
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nachfragebereiche	in Mrd. €						
Wohnungsbau	49,37	29,92	55,82	27,99	39,13	104,82	307,05
Wirtschaftsbau	23,88	12,21	29,55	17,28	18,88	52,57	154,38
Öffentlicher Bau	11,21	5,99	12,44	8,84	9,68	23,30	71,46
Insgesamt	84,46	48,12	97,81	54,11	67,69	180,69	532,88
	Anteil in %						
Wohnungsbau	58,5	62,2	57,1	51,7	57,8	58,0	57,6
Wirtschaftsbau	28,3	25,4	30,2	31,9	27,9	29,1	29,0
Öffentlicher Bau	13,3	12,5	12,7	16,3	14,3	12,9	13,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2023.

In der Region Mitte-Ost ist im Gegenzug mit knapp 32 % der Wirtschaftsbau stark vertreten. Den niedrigsten Anteil besitzt der Wirtschaftsbau mit 28 % in der Region Nord-Ost. Die Anteile des öffentlichen Bauvolumens sind mit gut 16 % ebenfalls in der Region Mitte-Ost weit überdurchschnittlich. Zwischen den anderen Regionen unterscheiden sich die Anteile eher wenig. 14 % entfallen auf die staatliche Nachfrage in der Region Mitte-West. In den anderen Regionen werden 13 % des Bauvolumens vom öffentlichen Sektor nachgefragt.

Der öffentliche Bau wird zentral von kommunalen Investitionen getragen (Abbildung 5). 2022 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 2022
Mio. € in jeweiligen Preisen



Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2023.

Entwicklungstrends

Die konjunkturelle Vorausschau auf die Bauwirtschaft ist mit dem Krieg Russlands gegen die Ukraine und der einsetzenden Inflationswelle noch schwieriger geworden. Im Rahmen der Bauvolumenrechnung hat das DIW Berlin zu Beginn des Jahres Projektionen für die Jahre 2023 und 2024 vorgelegt (Gornig/Pagenhardt 2023). Diese konjunkturelle Vorausschau wurde nun aktualisiert. Eine ausführliche Beschreibung der überarbeiteten Prognose zum Bauvolumen findet sich in einem gesonderten Dokument (Gornig et al. 2023).

Die Folgen des Krieges gegen die Ukraine werden insbesondere auf dem Wohnungsmarkt immer stärker sichtbar. Auch wenn sich die Zuzüge aus dem Ausland im Frühjahr 2023 wieder deutlich normalisiert haben, sorgt die große Zahl Geflüchteter aus dem vergangenen Jahr für eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnraum. Weiterhin haben sich die Finanzierungsbedingungen verschlechtert. Die durchschnittlichen Zinsen für Wohnungsbaukredite stiegen von durchschnittlich 1,4 % zum Jahresbeginn 2022 auf zuletzt knapp 4 % im Durchschnitt aller Laufzeiten. Dieser Anstieg der Zinsen ist in den letzten Jahrzehnten beispiellos und macht sich in einem weiterhin schnell rückläufigen Finanzierungsgeschäft bemerkbar. Auch die Immobilienpreise geraten unter Druck und geben mittlerweile nach. Die Lage entspannt sich etwas bei der Teuerung: Die hohe Inflation und die politische Unsicherheit haben sich zuletzt abgekühlt, was für sich genommen positiv auf die Investitionsbereitschaft der privaten Haushalte und institutionellen Anleger wirkt.

Die Preise für Baumaterialien treiben die Preisentwicklung für Wohnungsbauleistungen bereits seit geraumer Zeit an. Die Folgen der Coronakrise haben zu Lieferengpässen geführt, die aufgrund gestörter Logistik entstanden. Hinzu kommen die gestiegenen Vorleistungskosten bei der Materialherstellung, die zum Jahresauftakt 2023 wieder zu einem verstärkten Preisauftrieb bei Baumaterialien geführt haben. Die Arbeitskosten, die im Schlussquartal des Jahres 2022 sichtbar stiegen, haben zuletzt wieder nachgegeben. Unter dem Strich steigen die Baukosten insgesamt mit nahezu ungebremselter Dynamik (Michelsen 2023). Diese dürfte allerdings allmählich abflauen, wenn die erheblichen nachfrageseitigen Rücksetzer zu einem weiteren Rückgang der Auftragsbestände führen und die Konkurrenzsituation zunimmt. Bereits jetzt sinkt die Auslastung der im Wohnungsbau tätigen Unternehmen deutlich.

Die Knappheit bei den Materialkosten war im vergangenen Jahr ein wesentlicher Treiber bei den Baubehinderungen. Dieser Aspekt verliert deutlich an Bedeutung. Mittlerweile geben weniger als 5 % der Bauunternehmen an, hier vor Restriktionen zu stehen. Wahrscheinlicher ist, dass die

Materialpreissteigerungen durch die allgemeine Teuerung ausgelöst sind. Weiterhin sichtbar ist, dass die Unternehmen in der Bauwirtschaft überdurchschnittlich und zunehmend häufig über Schwierigkeiten bei den Finanzierungsmodalitäten berichten, wenngleich dies mit jedem zehnten Unternehmen nach wie vor seltene Fälle sind.

Massive Veränderungen ergeben sich weiterhin beim Zinsniveau. Die durchschnittlichen Zinssätze im Neugeschäft von Wohnungsbaukrediten haben sich gegenüber dem Frühjahr 2022 etwa verdreifacht. Einerseits hat diese Entwicklung ihre Ursache im strafferen geldpolitischen Kurs der Europäischen Zentralbank. Andererseits sind es auch die rasant gestiegenen Baupreise, die eine Reaktion der Zentralbank, aber auch der Nachfrageseite auslösten. Von der Zinsentwicklung geht ein erheblich dämpfender Effekt auf die Baunachfrage aus. In Studien zur Prognose des Bauvolumens haben die Zinsen einen vorlaufenden Charakter von etwa fünf bis sieben Quartalen, bei den Bauinvestitionen von vier bis sechs Quartalen (Michelsen/Gornig 2016).

Die gestiegenen Zinsen haben bereits zu sichtbaren Folgen auf den Immobilienmärkten geführt. Die Preise für Immobilien sinken seit dem Herbst des vergangenen Jahres. Dabei sind es vor allem Bestandsimmobilien, deren Preise nachgeben. Bei Neubauten ist nun der Höhepunkt der Preise überschritten. Dies dürfte Ergebnis einer gesunkenen Zahlungsbereitschaft bei Kaufenden sein und einer angesichts deutlich gesteigener Finanzierungskosten niedrigeren Nachfrage. Schon im Jahr 2022 sank der Umsatz mit Immobilien laut der Einschätzungen unterschiedlicher Marktforschungsinstitute. So rechnete beispielsweise das Institut für Stadt-, Regional- und Wohnungsforschung GEWOS mit einem geringen Transaktionsvolumen bei Wohnimmobilien von gut 5,5 %. Auch für das Jahr 2023 dürfte das Transaktionsvolumen erheblich nachgeben. Dies zeichnen die im Volumen gegenüber dem Vorjahr nahezu halbierten Neuabschlüsse bei Wohnungsmarktkrediten deutlich vor.

Das geringere Neukreditvolumen hat sich bereits in geringeren Auftragseingängen und in niedrigeren Kapazitätsauslastungen in der Bauwirtschaft niedergeschlagen. Von der Höchstauslastung von etwa 82 % im März 2022 ist diese um etwa elf Prozentpunkte auf nun 71 % gesunken. Sie liegt damit unter dem Durchschnittswert des Jahres 2011 mit einer Auslastung von 72 %.

Dies ist bei gegebener Studienlage zum Zusammenhang zwischen Kapitalmarktzinsen und Baugenehmigungen wenig verwunderlich: Nach etwa zwei Quartalen zeigen sich steigende Zinsen in sinkenden Genehmigungsaktivitäten – die selbst einen Vorlauf für die Bautätigkeit haben. Lag die Zahl der genehmigten Wohnungsbauten bis in den Sommer in etwa auf dem Niveau des Vorjahres, so geben sie seit August 2022 deutlich nach. Zuerst sank die Zahl genehmigter Eigenheime – ab September reduzierte sich auch die Zahl genehmigter Geschosswohnungen. Insgesamt lagen die Baugenehmigungen für Wohnungen im Mai 2023 um 25,9 % unterhalb des Vorjahreswerts. Im Geschosswohnungsbau waren es -26,5 %.

In den Auftragsbüchern sieht man deutliche Rückgänge. Seit dem Frühjahr 2022 geht es bei den Neuaufträgen steil bergab: Gegenüber dem Januar 2022 gingen diese im Wohnungsbau um gut ein Drittel zurück – ein beispielloser Absturz innerhalb so kurzer Zeit. Mittlerweile sind die Neuaufträge auf das Niveau des Jahres 2015 gesunken. Weil sich aber in den Jahren zuvor ein so großes Auftragspolster aufgebaut hat, haben die Unternehmen momentan dennoch viel zu tun. Allerdings schmilzt auch dieses sichtbar und liegt nun gut 20 % unterhalb des Niveaus im Frühjahr 2022.

Die geänderten Rahmenbedingungen machen sich auch in der Lagebeurteilung bemerkbar. Die Geschäftserwartungen in der Bauindustrie – eine traditionell eher pessimistisch gestimmte Branche – haben sich deutlich eingetrübt. Zuletzt stabilisierten sie sich, lagen aber weiterhin weit unter dem Niveau zu Beginn der Coronakrise. Die Geschäftslage verschlechtert sich beschleunigt. Dabei ist die Produktionsleistung im Hochbau noch weiterhin recht stabil und hält das erreichte Niveau seit dem Jahr 2021 in etwa. Das Ausbaugewerbe befindet sich bereits seit geraumer Zeit auf einem Abwärtstrend, der allein durch einen starken Jahresauftakt 2023 unterbrochen wurde.

Auf Grundlage der vorliegenden aktuellen konjunkturellen Einschätzungen wird eine Anpassung der Prognose des Bauvolumens abgeleitet. Hierfür werden die erwarteten Dynamiken aus der

Jahresauftaktprognose des Bauvolumens (Gornig/Pagenhardt 2023) entsprechend der jüngsten Entwicklungen angepasst (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2
Eckwerte der Entwicklung des Bauvolumens in Deutschland

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
	in Mrd. € zu jeweiligen Preisen						Veränderung in %					
Bauvolumen insgesamt	420,4	437,8	472,2	532,9	567,4	572,8	4,1	7,8	12,9	6,5	0,9	
Nach Baubereichen												
Wohnungsbau	240,9	252,7	274,7	307,1	323,3	322,5	4,9	8,7	11,8	5,3	-0,2	
Wirtschaftsbau	122,0	124,8	135,1	154,4	167,5	172,1	2,3	8,2	14,3	8,5	2,7	
Öffentlicher Bau	57,5	60,3	62,4	71,5	76,6	78,1	4,9	3,5	14,5	7,2	2,1	
Preisentwicklung							1,8	8,2	15,1	9,0	2,6	
	real, verkettete Volumenangaben, Referenzjahr 2015											
Bauvolumen insgesamt	364,9	373,4	372,1	363,8	354,6	348,8	2,3	-0,3	-2,2	-2,5	-1,7	
Nach Baubereichen												
Wohnungsbau	209,9	216,3	216,6	211,0	203,6	198,4	3,0	0,1	-2,6	-3,5	-2,5	
Wirtschaftsbau	106,1	106,3	106,3	104,2	103,4	102,9	0,3	0,0	-2,0	-0,8	-0,5	
Öffentlicher Bau	49,0	50,8	49,1	48,6	47,7	47,4	3,7	-3,3	-1,0	-1,8	-0,5	

Quellen: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; VGR; Aktualisierung des DIW Berlin, 2022.

Die Prognosen für das gesamte Bauvolumen liegen in nominaler Rechnung für das Jahr 2023 über dem erwarteten Szenario aus dem Frühjahr 2023. Maßgeblich hierfür ist eine deutlich bessere reale Entwicklung der Bautätigkeit zu Jahresbeginn, aber auch eine etwas stärkere Dynamik bei den Preisen für Bauleistungen. Der Ausblick für das Jahr 2024 ist hingegen deutlich eingetrübt. Für das Jahr 2023 ist zu erwarten, dass das nominale Bauvolumen knapp 3 Mrd. € geringer ausfällt als noch vor gut einem dreiviertel Jahr erwartet, aber rund 6 Mrd. € über der Schätzung aus dem Frühjahr 2023 liegt. Für das Wohnungsbauvolumen ergibt sich ein ähnliches Bild: Die Schätzung aus diesem Sommer liegt rund 9 Mrd. € unter dem Wert der Prognose aus dem letzten Jahr, aber gut 9 Mrd. € über der Schätzung aus dem Frühjahr 2023.

Dabei dürften die Entwicklungen im Neubau und im Bestand unterschiedlich verlaufen. Für den Neubau legen aktuelle Zahlen eine etwas positivere Entwicklung in diesem Jahr nahe. Rund 3 Mrd. € mehr als im Frühjahr erwartet dürften der aktuellen Einschätzung nach in diesem Jahr in den Neubau fließen. Im Bestand sind es rund 6 Mrd. €. Für das kommende Jahr wird für das Bestandsvolumen in etwa eine Stagnation erwartet. Im Frühjahr war hier noch ein etwas deutlicher positiver Impuls erwartet worden. Grund für die Korrektur ist das wahrscheinlich stärker nachgebende Geschäft mit Gebrauchtimmobilien, die bei Eigentümerwechsel üblicherweise auch Renovierungsarbeiten unterzogen werden. Der Neubau, für den im Frühjahr dieses Jahres noch ein Zuwachs im Jahr 2024 erwartet wurde, dürfte auch im kommenden Jahr deutlich nachgeben. Hier macht sich die Zinsentwicklung bemerkbar. Weitere Erhöhungen haben stattgefunden und mit zusätzlichen Zinsschritten ist zu rechnen.

In realer Rechnung wird das gesamte Ausmaß der Abwärtsdynamik sichtbar. Die Abwärtsrevisionen sind angesichts der Zinsentwicklung deutlich. Allerdings hat sich dieses Jahr das Bild etwas aufgehellt. Für das Neubauvolumen wird mit einem Rückgang von nun 6,9 nach rund 10 % im Frühjahr 2023 gerechnet. Durch das stabilere Bestandsvolumen fällt die gesamte Wohnungsbautätigkeit voraussichtlich nur um 3,5 % geringer aus als im Jahr 2022. Für das kommende Jahr hingegen ist das Bild eingetrübter: Hier ist mit einem Rückgang des gesamten Wohnungsbauvolumens um real 2,5 % zu rechnen. Dabei sinkt der Neubau um voraussichtlich 4,9 % und der Bestand verliert 1,5 % nach derzeitigem Prognosestand.

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 die Neubau- als auch Bestandsinvestitionen (Michelsen/Gornig 2016). Angesichts der absehbar weiter steigenden Zinsen ist insbesondere für das kommende Jahr die Entwicklung sowohl im Neubau als auch im Bestand mit deutlichen Abwärtsrisiken verbunden.

Um diesen Effekt näherungsweise abzuschätzen, wurde ein einfaches vektorautoregressives Zeitreihenmodell der Wohnungsbauinvestitionen insgesamt und der Entwicklung der Zinsen für Wohnungsbaukredite auf Quartalsbasis geschätzt (Gornig et al. 2023). Dabei zeigte sich ein Vorlauf der Zinsentwicklung für die Bautätigkeit von vier Quartalen. Im Jahresverlauf 2023 ist mit einem weiteren deutlichen Rückgang der realen Wohnungsbautätigkeit zu rechnen. Das einfache Modell auf Grundlage der Zinsentwicklung lässt erwarten, dass diese um rund 9,5 % geringer ausfallen wird als im Jahr 2022. Im Jahr 2024 ist ein neuerlicher Rückgang um 9 % zu befürchten. Erst im Jahr 2025 ist hier eine Bodenbildung zu erwarten. Dabei steigen die Zinsen im Jahresverlauf 2023 weiter an und erreichen erst zu Jahresbeginn 2024 ihren Höhepunkt.

Zu betonen ist dabei, dass dies ein naives Modell ohne die Berücksichtigung weiterer Faktoren ist. Das Modell selbst hätte den bereits im Jahr 2022 einsetzenden Rückgang der Bauinvestitionen nicht in diesem Umfang vorhergesagt. Es gibt also weitere Faktoren neben der Zinsentwicklung, die Einfluss auf die Bautätigkeit nehmen – beispielsweise die äußerst hohe Inflation, die den Haushalten Kaufkraft entzogen hat. Hier ist wiederum eine Normalisierung zu erwarten, was mit den momentan kräftigen Lohnabschlüssen wieder Spielräume eröffnen dürfte.

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 (vgl. Bartholmai/Gornig 2007b; Gornig/Michelsen/Révész 2021). 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 Wahrscheinlichkeitsmodell⁶ 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. In den Jahren 2020 bis 2022 mussten darüber hinaus Verzögerungen in der Baufertigstellung durch Pandemieauflagen und Materialengpässe berücksichtigt werden. Der statistisch ausgewiesene „Bauüberhang“ wird als Ansatzpunkt für die Quantifizierung solcher Sondereffekte sowie als Kontrollgröße verwendet.

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 (vgl. Gornig et al. 2009). Die Angaben zu den Abweichungen zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten wurden für 2018 aktualisiert (vgl. Gornig/Kaiser/Klarhöfer 2019).

Aus der Zusammenführung der Angaben aus der Bautätigkeitsstatistik und den aus den Architektenumfragen abgeleiteten Zuschlagsfaktoren erhält man das jährliche Neubauvolumen in jeweiligen Preisen. Das

⁶ Dieses Modell hat den bis zu den Berechnungen für 2016 verwendeten einfachen ökonomischen Ansatz abgelöst.

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 Bestandsmaßnahmen kaum unterscheiden (vgl. Neuhoff et al. 2022). 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 (vgl. Heinze GmbH 2011, 2016, 2020, 2022).

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 Architektenbüros betreuten Modernisierungsmaßnahmen. Zudem wurden Befragungen bei Handwerkern genutzt.

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 (vgl. Heinze GmbH 2020).

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.⁷

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 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 (vgl. Heinze GmbH 2022). Validierte Ergebnisse aus der laufenden Projektphase für 2022 werden erst in der zweiten Jahreshälfte 2023 verfügbar sein. Die Strukturen der investiven Bestandsmaßnahmen für die Jahre 2021 und 2022 wurden daher hier zunächst fortgeschrieben. Lediglich im Bereich der energetischen Gebäudesanierung wurden bei der Fortschreibung der Anteile auch spezifische Informationen zur Investitionstätigkeit bei Anlagen zur Solarthermie und Photovoltaik genutzt (vgl. Umweltbundesamt 2023).

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 2022 bei nominal 93,4 Mrd. €. Über die letzten Jahre betrachtet flossen damit immer mehr Investitionsmittel in den Wohnungsneubau. 2017 waren es noch fast 30 % weniger. Die hohen nominalen Zuwächse dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die reale Bauleistung im Wohnungsneubau tendenziell immer weniger ausgeweitet wurde. 2021 ging das reale Wohnungsneubauvolumen erstmals seit Jahren sogar leicht zurück. Das heißt, die Mehrausgaben wurden fast vollständig von den hohen Preissteigerungen absorbiert. Das gilt noch viel mehr für das Folgejahr. 2022 brach der Wohnungsneubau preisbereinigt mit -5 % regelrecht ein. Das reale Wohnungsneubauvolumen fiel damit 2022 auf das Niveau von 2017 zurück.

Die Anteile der Neubaumaßnahmen insgesamt an allen Wohnungsbauleistungen sind damit wieder leicht rückläufig. Sie liegen aber weiterhin 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 (vgl. Gornig/Görzig 2013). 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 %.

⁷ Diese Modellrechnungen sind ausführlich in der Studie zur Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen dokumentiert (vgl. Heinze GmbH 2016).

Tabelle 3
Struktur der Wohnungsbauleistungen in Deutschland

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Deutschland	zu jeweiligen Preisen in Mrd. €					
Neubauvolumen	67,25	71,70	75,37	79,18	85,56	93,40
Eigenheimbau	39,22	40,43	41,68	43,96	47,98	51,51
Geschosswohnungsbau	28,03	31,27	33,70	35,22	37,57	41,89
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	143,18	153,12	165,55	173,53	189,14	213,65
Wohnungsbauvolumen insgesamt	210,43	224,81	240,92	252,70	274,69	307,05
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		6,6	5,1	5,1	8,1	9,2
Eigenheimbau		3,1	3,1	5,5	9,1	7,4
Geschosswohnungsbau		11,6	7,8	4,5	6,7	11,5
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		6,9	8,1	4,8	9,0	13,0
Wohnungsbauvolumen insgesamt		6,8	7,2	4,9	8,7	11,8
	Struktur in %					
Neubauvolumen	32	32	31	31	31	30
Eigenheimbau	19	18	17	17	17	17
Geschosswohnungsbau	13	14	14	14	14	14
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	68	68	69	69	69	70
Wohnungsbauvolumen insgesamt	100	100	100	100	100	100
Nachrichtlich:	real, Index 2015 = 100					
Neubauvolumen	113,3	115,6	116,4	120,1	119,5	113,3
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	103,5	105,9	109,8	113,1	113,6	112,0
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		2,0	0,7	3,2	-0,5	-5,2
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		2,4	3,6	3,0	0,5	-1,4

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2023.

Bis 2019 entwickelten sich die Ausgaben für den Neubau von Geschosswohnungen besonders dynamisch. Hier schlägt sich insbesondere der Anfang der 2000er-Jahre einsetzende Trend zum Wohnen in der Stadt durch (vgl. Geppert/Gornig 2003). Weniger stark war lange Zeit das Wachstum der Ausgaben für den Neubau im Eigenheimbereich. Aber auch in diesem Marktsegment waren die Veränderungsdaten in den letzten Jahren durchweg positiv. 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 war oder ob hierin auch mittelfristige Trendänderungen zum Ausdruck kommen, bleibt allerdings noch offen. 2022 zumindest fielen die nominalen Zuwächse im Eigenheimbereich wieder hinter denen im Geschosswohnungsbau zurück.

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 2022 weist die Modellrechnung für Deutschland insgesamt einen Umfang der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau von nominal über 45 Mrd. € aus (Tabelle 4). Zum Vergleich: Das Niveau des Neubauvolumens im Wohnungsbau des gleichen Jahres lag bei 93 Mrd. € und damit mehr als doppelt so hoch.

Tabelle 4
Struktur der Bauleistungen im gewerblichen Hochbau in Deutschland

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Deutschland	zu jeweiligen Preisen in Mrd. €					
Neubauvolumen	30,93	33,94	36,45	37,23	39,97	45,60
Wohnähnliche Gebäude	10,19	11,40	12,44	12,81	14,34	16,64
Sonstige Betriebsgebäude	20,75	22,54	24,02	24,42	25,64	28,96
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	45,84	47,33	48,34	48,31	51,88	58,06
Gewerbliches Hochbauvolumen	76,78	81,27	84,80	85,54	91,85	103,66
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		9,7	7,4	2,1	7,4	14,1
Wohnähnliche Gebäude		11,9	9,1	3,0	12,0	16,1
Sonstige Betriebsgebäude		8,6	6,6	1,7	5,0	13,0
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		3,2	2,1	-0,1	7,4	11,9
Gewerbliches Hochbauvolumen		5,9	4,3	0,9	7,4	12,9
	Struktur in %					
Neubauvolumen	40	42	43	44	44	44
Wohnähnliche Gebäude	13	14	15	15	16	16
Sonstige Betriebsgebäude	27	28	28	29	28	28
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	60	58	57	56	56	56
Gewerbliches Hochbauvolumen	100	100	100	100	100	100
Nachrichtlich:	real, Index 2015 = 100					
Neubauvolumen	114,6	120,5	125,1	125,1	122,7	121,3
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	93,6	92,4	91,0	89,1	87,8	84,5
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		5,1	3,8	0,1	-1,4	-1,7
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		-1,3	-1,5	-2,1	-1,4	-3,8

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2023.

Im Durchschnitt der letzten Jahre stiegen die Ausgaben für den Neubau von gewerblichen Nichtwohngebäuden deutlich an. Die Dynamik war zwischen 2017 und 2019 sogar noch höher als im Wohnungsneubau. Mit dem Wirtschaftseinbruch in Folge der Corona-Pandemie ist der Schwung allerdings verloren gegangen. Nominal lag nach 2020 das nominale Neubauvolumen im gewerblichen Hochbau zwar jeweils über dem Vorjahresniveau. Real aber stagnierte der Neubau. 2021 und 2022 lagen die Preissteigerungen sogar deutlich über dem Ausgabenwachstum. Die reale Bauleistung für die Errichtung neuer gewerblicher Nichtwohngebäude ging gegenüber 2019 um insgesamt mehr als 3 % zurück.

Eine überdurchschnittliche Entwicklung wiesen im gesamten Zeitraum die Ausgaben für den Neubau von wohnungsähnlichen Betriebsgebäuden auf. Die Ausgaben für den Neubau von Büro- und Verwaltungsgebäuden und Hotels, für Gaststätten sowie Anstalten lagen insgesamt 2022 um mehr als 60 % höher als 2017. Deutlich zurück blieb der Bereich der speziellen Betriebsgebäude, der von den Produktions-, Handels- und Lagergebäuden dominiert wird. Besonders schwach war hier die Entwicklung der Ausgaben für die Neubautätigkeit in den Jahren 2020 und 2021.

Die relative Bedeutung des Neubaus gegenüber den Bestandsmaßnahmen lag bis 2017 bei 40 %. 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 mehr als 10 %. Aktuell liegt der Neubauanteil im gewerblichen Hochbau immer noch bei 44 %. Die Bedeutung des Neubaus ist damit deutlich höher als im Wohnungsbau. Dort beträgt der Anteil des Neubauvolumens 2020 rund 30 %.

Im öffentlichen Hochbau hat die Neubauquote in den letzten Jahren noch kräftiger zugelegt als in den anderen Hochbaubereichen. Zuletzt entfielen auf den Neubau 44 % 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. 2022 wurden von öffentlichen Bauherren nur knapp 12 Mrd. € in den Neubau von Gebäuden investiert. Bei den gewerblichen Bauherren lag der Wert bei mehr als 45 Mrd. € und im Wohnungsbau sogar bei 93 Mrd. €.

Tabelle 5
Struktur der Bauleistungen im öffentlichen Hochbau in Deutschland

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Deutschland	zu jeweiligen Preisen in Mrd. €					
Neubauvolumen	7,19	7,74	8,56	9,59	10,23	11,68
Wohnähnliche Gebäude	2,38	2,42	2,63	2,85	3,09	3,57
Sonstige Betriebsgebäude	4,81	5,33	5,93	6,74	7,14	8,11
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	11,97	12,39	12,49	13,08	13,46	14,66
Öffentliches Hochbauvolumen	19,16	20,13	21,05	22,67	23,69	26,34
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		7,6	10,6	12,0	6,7	14,2
Wohnähnliche Gebäude		1,4	9,0	8,2	8,4	15,5
Sonstige Betriebsgebäude		10,7	11,3	13,7	6,0	13,6
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		3,5	0,8	4,8	2,9	9,0
Öffentliches Hochbauvolumen		5,1	4,6	7,7	4,5	11,2
	Struktur in %					
Neubauvolumen	38	38	41	42	43	44
Wohnähnliche Gebäude	12	12	13	13	13	14
Sonstige Betriebsgebäude	25	26	28	30	30	31
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	62	62	59	58	57	56
Öffentliches Hochbauvolumen	100	100	100	100	100	100
Nachrichtlich:	real, Index 2015 = 100					
Neubauvolumen	109,2	112,4	119,5	132,0	129,8	129,7
Bauleistung an bestehenden Gebäuden	96,9	95,8	92,5	95,5	90,2	85,4
	Veränderung in %					
Neubauvolumen		3,0	6,4	10,4	-1,7	-0,1
Bauleistung an bestehenden Gebäuden		-1,1	-3,4	3,2	-5,5	-5,3

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2023.

Die Entwicklung der Neubautätigkeit im öffentlichen Hochbau legte zwischen 2017 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 unter anderem Gebäude für technische Einrichtungen der Ver- und Entsorgung beziehungsweise der Polizei und Feuerwehr zählen. 2020 lag der Zuwachs sogar bei fast 14 %, wobei sich vermutlich auch der Bau von besonderen Einrichtungen zur Pandemiebekämpfung ausgewirkt haben dürfte. 2021 allerdings war ein deutlicher Rücksetzer zu beobachten. Die reale Neubauleistung im öffentlichen Hochbau schrumpfte sogar um nahezu 2 %. Auch im letzten Jahr reichten die Zuwächse des nominalen Neubaubauvolumens gerade einmal, um die Preissteigerungen aufzufangen. Das reale Neubaubauvolumen im öffentlichen Hochbau stagnierte 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 (vgl. Rein/Schmidt 2016; Rein 2011).

Das nominale Bauvolumen im Gebäudebestand erreicht 2022 einen Wert von über 286 Mrd. € (Tabelle 6). Davon entfallen gut 213 Mrd. € auf den Wohnungsbau und knapp 73 Mrd. € auf den gewerblichen und öffentlichen Hochbau.

Im Wohnungsbau legten die Bestandsmaßnahmen im Gesamtzeitraum 2017 bis 2022 mit fast 50 % deutlich stärker zu als im Nichtwohnungsbau. Dort betrug der Gesamtzuwachs über die fünf Jahre noch nicht einmal 10 %. Die Dynamik der Ausgaben für Bestandsleistungen im Hochbau nahm in allen Bereichen nach 2020 spürbar zu. Gerade im letzten Jahr ist aber auch zu berücksichtigen, dass die Preise für Bestandsleistungen massiv gestiegen sind. Im Wohnungsbau fallen damit die realen Zuwächse deutlich kleiner aus beziehungsweise liegen 2022 sogar im negativen Bereich. Das reale Bestandsvolumen im gewerblichen und öffentlichen Hochbau schrumpft sogar schon seit Jahren.⁸

Innerhalb der Bestandsmaßnahmen im Wohnungsbau dominieren Ausgaben für Teilmodernisierungen. 139 Mrd. € flossen 2020 in diesen Bereich. Auf Instandhaltungsmaßnahmen wie Reparaturleistungen entfallen immerhin gut 20 Mrd. €. Einen steigenden Beitrag leisten Maßnahmen im Bereich der Vollmodernisierungen. Auf der Basis der Fortschreibung der Berechnungen der Heinze GmbH für 2020 wurden in dieser anzahlmäßig kleinen Gruppe von Maßnahmen 2022 etwa 18 Mrd. € investiert. 2017 wurden für Vollmodernisierungen dagegen nur gut 10 Mrd. € verausgabt. Im Vergleich zum Wohnungsneubaubauvolumen in Höhe von rund 93 Mrd. € 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, wurden 2022 gut 28 Mrd. € in diesem Bereich verausgabt. Dies entspricht einem Anteil an den Bestandsmaßnahmen im gewerblichen und öffentlichen Hochbau von fast 39 %. Der Anteil der Teilmodernisierungen liegt im gleichen Jahr bei 44 %.

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 2022 gut 12 Mrd. € verausgabt. Der Anteil der baulichen Instandhaltung an den Bestandsmaßnahmen insgesamt lag bei rund 17 % und damit deutlich höher als bei Wohngebäuden (10 %). Dies weist auf gegenüber dem Wohnungsbau kürzere Reparaturzyklen hin.

⁸ Siehe dazu die nachrichtlichen Angaben zum realen Bestandsvolumen in den Tabellen 3 bis 5.

Tabelle 6
Struktur des Bauvolumens im Bestand in Deutschland

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wohnungsbau	zu jeweiligen Preisen in Mrd. €					
Vollmodernisierung	10,14	9,13	9,19	14,69	16,27	18,35
Teilmodernisierung	117,96	128,69	139,15	138,53	153,44	172,99
Instandhaltung	15,08	15,29	17,20	20,30	19,42	22,31
Insgesamt	143,18	153,12	165,55	173,53	189,14	213,65
davon energetische Sanierung	40,98	40,18	43,24	47,27	52,36	60,44
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	7,1	6,0	5,6	8,5	8,6	8,6
Teilmodernisierung	82,4	84,1	84,1	79,8	81,1	81,0
Instandhaltung	10,5	10,0	10,4	11,7	10,3	10,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	28,6	26,2	26,1	27,2	27,7	28,3
Nichtwohnungsbau	zu jeweiligen Preisen in Mrd. €					
Vollmodernisierung	15,22	18,54	18,73	27,60	27,09	28,16
Teilmodernisierung	32,20	30,33	30,64	22,28	26,99	32,26
Instandhaltung	10,39	10,86	11,47	11,51	11,26	12,30
Insgesamt	57,81	59,72	60,83	61,39	65,34	72,73
davon energetische Sanierung	18,74	16,77	17,01	17,00	18,43	20,59
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	26,3	31,0	30,8	45,0	41,5	38,7
Teilmodernisierung	55,7	50,8	50,4	36,3	41,3	44,4
Instandhaltung	18,0	18,2	18,9	18,7	17,2	16,9
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	32,4	28,1	28,0	27,7	28,2	28,3
Hochbau insgesamt	zu jeweiligen Preisen in Mrd. €					
Vollmodernisierung	25,36	27,67	27,91	42,30	43,37	46,51
Teilmodernisierung	150,16	159,02	169,80	160,81	180,43	205,25
Instandhaltung	25,47	26,14	28,67	31,81	30,68	34,61
Insgesamt	200,99	212,84	226,38	234,92	254,47	286,37
davon energetische Sanierung	59,72	56,95	60,25	64,27	70,79	81,04
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	12,6	13,0	12,3	18,0	17,0	16,2
Teilmodernisierung	74,7	74,7	75,0	68,5	70,9	71,7
Instandhaltung	12,7	12,3	12,7	13,5	12,1	12,1
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	29,7	26,8	26,6	27,4	27,8	28,3

Quellen: Statistisches Bundesamt; Neubauvolumenrechnung des DIW Berlin; Modernisierungsvolumen Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2023.

Einen wesentlichen Anteil an der hohen Bedeutung der Bauleistungen an bestehenden Gebäuden besitzen Maßnahmen zur energetischen Sanierung. In das Berechnungsschema der Bauvolumenrechnung integriert, entfielen 2022 mehr als 80 Mrd. € auf solche Maßnahmen im Bestand. Gut 60 Mrd. € davon gingen in die energetische Sanierung von Wohngebäuden, mehr als 20 Mrd. € in die von Nichtwohngebäuden ein.

Die energetische Sanierung ist damit ein wichtiger Baubereich. Gegenüber 2020 dürfte der Anteil der Ausgaben für die energetische Gebäudesanierung auch wegen der starken Investitionstätigkeit bei Photovoltaikanlagen nochmals zugelegt haben. Gut 28 % des gesamten Bestandsvolumens einschließlich Instandhaltungen im Hochbau kann dieser Kategorie zugeschrieben werden. Gleichzeitig sind aber auch andere Sanierungsmotive wie Nutzungsänderungen oder Komfortsteigerungen wichtig. Immerhin mehr als zwei Drittel der Investitionen im Bestand von Wohn- und Nichtwohngebäuden sind nicht unmittelbar auf Maßnahmen zur energetischen Sanierung zurückzuführen.

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 zehn Beschäftigten. Dadurch werden das Niveau und die Struktur der Beschäftigung im Baugewerbe verzerrt wiedergegeben (vgl. Gornig/Görzig/Michelsen 2020).

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 Schrumpfung- 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 (vgl. Dechent 2017). 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 mithelfende Familienangehörige enthalten. Diese Beschäftigungsgruppen spielen im Baugewerbe jedoch eine wichtige Rolle. Damit dürften auch Verzerrungen im Entwicklungsverlauf 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 VGR. Als Quellen werden dort die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie geringfügig Beschäftigte), der Mikrozensus (insbesondere zu Selbstständigen 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 geringem Jahresumsatz hin (vgl. Statistisches Bundesamt 2022).

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 (vgl. Kapitel 2).

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 zehn Beschäftigten nicht zum Berichtskreis zählen. Das DIW Berlin ermittelt die Zahl der kleineren Ausbaubetriebe (mit weniger als zehn Beschäftigten) und deren Umsatz aus der Differenz zu den Daten der Umsatzsteuerstatistik (Steuerpflichtige beziehungsweise Firmen insgesamt sowie deren Gesamtumsatz beziehungsweise 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 der VGR 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 2021 vorgenommen werden. Um dennoch möglichst aktuelle Entwicklungstrends einzufangen, wurden die Eckwerte der Beschäftigung unter Verwendung der Indexwerte aus dem genannten Mixmodell des Statistischen Bundesamtes bis 2022 fortgeschrieben.

4.2 Ergebnisse

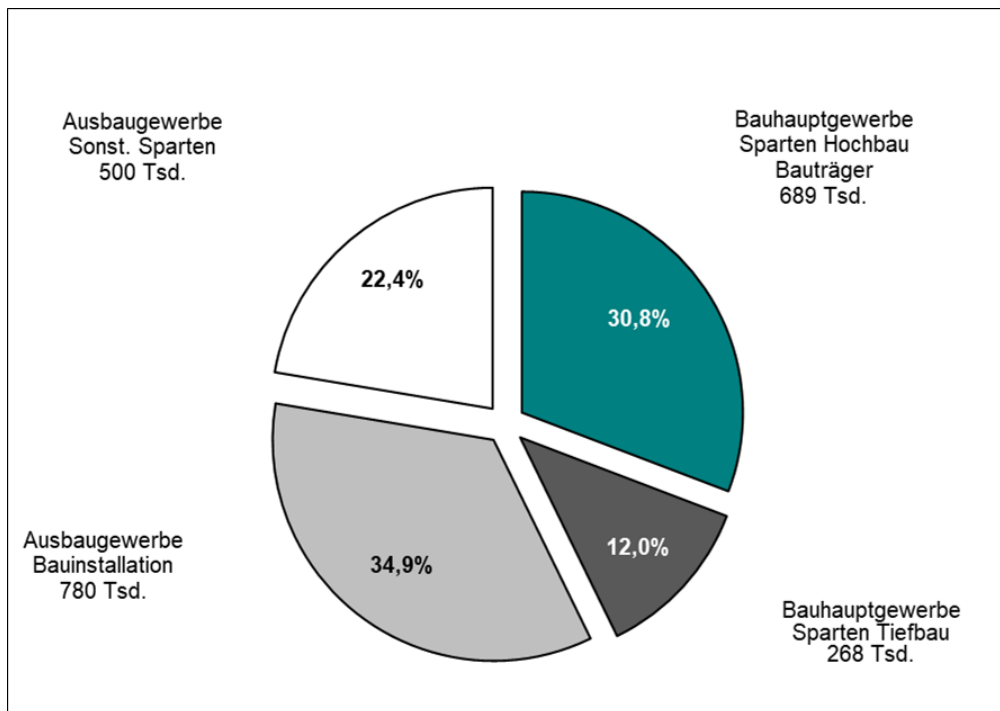
Die Informationen zu den tiefer gegliederten Strukturdaten zum Bauhaupt- und Ausbaugewerbe in Deutschland sind im Anhang C dargestellt. Analog zur Darstellung beim Bauvolumen werden zumindest für das Bauhauptgewerbe auch Ergebnisse für die sechs Großregionen abgebildet. Die folgenden Ausführungen beschränken 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 2022 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.

Der wichtigste Sektor für die Beschäftigung im Baugewerbe ist der Bereich Bauinstallationen. 2022 waren über 780.000 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 2022 auf eine Zahl von 689.000 Beschäftigten. Damit können 31 % der Beschäftigten des Baugewerbes diesem Bereich zugeordnet werden. Der Sektor Sonstiges Ausbaugewerbe liegt bei einem Anteil von über 22 %. Der kleinste der hier betrachteten Bereiche ist der Tiefbau des Bauhauptgewerbes. 2022 arbeiteten dort 268.000 Personen beziehungsweise 12 % aller Beschäftigten des Baugewerbes.

Abbildung 6
Erwerbstätige im Baugewerbe im Jahr 2022 nach Sparten



Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2023.

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 (vgl. Gornig et al. 2012). Seit einigen Jahren allerdings haben sich die Vorzeichen verändert: Im Baugewerbe ist die Beschäftigung stabil beziehungsweise legt sogar deutlich zu. Im Vergleich der verschiedenen statistischen Informationsquellen fällt dieser Wachstumsprozess aber recht unterschiedlich aus.

Die Baufachstatistiken weisen zwischen 2017 und 2022 einen Beschäftigungsaufbau von über 17 % 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 2017 kräftige Beschäftigungsgewinne des Ausbaugewerbes aus. Bis 2022 kumulieren sich die Zuwächse auf 22 %. Nach den Analysen des DIW Berlin unter Hinzuziehung der Umsatzsteuerstatistik liegt dagegen 2022 die Beschäftigung nur knapp 10 % über dem Ausgangswert von 2017. Die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit weist im betrachteten Zeitraum für das Ausbaugewerbe ein Vergleich zum DIW Berlin nur wenig höheres Ergebnis aus.

Tabelle 7
Angaben zur Beschäftigung und Erwerbstätigkeit im Baugewerbe im Vergleich

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	in Tsd. Personen					
Fachstatistiken (TE) ¹	1.396	1.448	1.510	1.559	1.595	1.637
Bauhauptgewerbe/Bauträger	827	853	884	907	928	944
Ausbaugewerbe	568	595	626	652	667	693
Beschäftigtenstatistik (BST) ²	1.799	1.847	1.896	1.924	1.976	2.002
Bauhauptgewerbe/Bauträger	814	838	861	875	898	907
Ausbaugewerbe	985	1.009	1.035	1.049	1.078	1.095
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) ³	2.479	2.515	2.552	2.594	2.621	2.634
Eigene Berechnungen (DIW Berlin) ⁴	2.016	2.070	2.126	2.163	2.214	2.236
Bauhauptgewerbe/Bauträger	848	874	904	928	948	956
Ausbaugewerbe	1.168	1.195	1.221	1.235	1.265	1.280
Differenz TE – DIW Berlin ⁵	-620	-622	-616	-604	-619	-599
Differenz BST – DIW Berlin	-217	-222	-230	-240	-238	-234
Differenz VGR – DIW Berlin ⁶	463	445	426	431	407	398

¹ In Baubetrieben beschäftigte Arbeitnehmer und Selbstständige, 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 Selbstständige, in Jahresmittelwerte umgerechnet.

⁵ Entspricht konzeptionell den geschätzten Beschäftigten in Betrieben des Ausbaugewerbes und der Bauträger mit weniger als zehn 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, VGR. Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik, Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin 2023.

Geringer sind die Abweichungen beim Bauhauptgewerbe. Die Berufstatistik weist für den Zeitraum zwischen 2017 und 2022 einen Zuwachs von rund 14 % aus. Die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit kommt im gleichen Zeitraum auf einen Zuwachs von insgesamt nur gut 11 %. 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 2017 bis 2022 einschließlich Selbstständiger wie die Fachstatistik auf insgesamt fast 13 %.

Für das Baugewerbe insgesamt (Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie Bauträger zusammen) liegen die Berechnungen des DIW Berlin mit einem Zuwachs von knapp 11 % zwischen 2017 und 2022 nahezu doppelt so hoch wie der Entwicklungstrend in den VGR. Das Statistische Bundesamt beziffert den Erwerbstätigenzuwachs im genannten Zeitraum auf gut 6 %. Die Abweichung dürfte sich vor allem dadurch erklären, dass in den letzten Jahren viele vormals in Nebentätigkeit Erwerbstätige mit Bezug zum Bauwesen mittlerweile gute Beschäftigungsangebote aus dem Baugewerbe oder auch anderen Branchen angenommen haben.

Der Beschäftigungsaufwuchs im Baugewerbe war durch eine starke Ausweitung des nominalen Umsatzes im Baugewerbe begleitet. Die Produktivität allerdings – gemessen an der realen Bauleistung je Erwerbstätigen – ging in den letzten beiden Jahren deutlich zurück. Den Beschäftigungszuwächsen stand 2021 und 2022 ein Rückgang des realen Bauvolumens im Baugewerbe um von jeweils über 1 % gegenüber (siehe Anhang A). Dies

dürfte Ausdruck des Baufachkräftemangels sein, der teilweise auch zu temporärer Überauslastung des Baugewerbes geführt hat.

Literaturverzeichnis

- Bartholmai, B., 2004: Struktur des Bauvolumens in der Bundesrepublik Deutschland: Methoden und Grundlagen. DIW Berlin.
- Bartholmai, B.; Gornig, M., 2007a: Bauproduktion 2007: fortgesetzte Expansion bei deutlich erhöhtem Preisniveau. DIW Wochenbericht, 74. Jg. (27/28): 417–422.
- Bartholmai, B.; Gornig, M., 2007b: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2006. Studie des DIW Berlin im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) sowie des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
- Bolleyer, R., 2011: Revision der Bauinvestitionen 1991 bis 2010. Herausgeber: Statistisches Bundesamt. Wirtschaft und Statistik 10/2011. Wiesbaden: 953–956.
- Evert, J.; Gornig, M., 2021: Machbarkeitsstudie zur Analyse des öffentlichen Bauvolumens. Studie der DIW Econ im Auftrag des BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.
- Dechent, J., 2017: Die Mixmodelle in den Konjunkturstatistiken des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes. Herausgeber: Statistisches Bundesamt (Destatis). WISTA – Wirtschaft und Statistik 3/2017. Wiesbaden: 61–75.
- Deutsche Bundesbank, 2022: Perspektiven der deutschen Wirtschaft für die Jahre 2022 bis 2024. Monatsbericht Juni 2022.
- Döpke, J.; Fritsche, U.; Gottschalk, J.; Langmantel, E.; Loose, B.; Schumacher, C., 1999: Indikatoren zur Prognose der Investitionen in Deutschland. Kieler Arbeitspapiere 906. Institut für Weltwirtschaft. Kiel.
- Geppert, K.; Gornig, M., 2003: Die Renaissance der großen Städte- und die Chancen Berlins. DIW Wochenbericht, 70. Jg. (26): 411–418.
- Gornig, M.; Görzig, B., 2013: Entwicklungsszenarien für die Bauwirtschaft. In: Döpke, J.; Maschke, P. (Hrsg.): Umweltökonomische Probleme in Gesellschaft und Betrieb. Merseburger Schriften zur Unternehmensführung, Bd. 14. Aachen: 103–127.
- Gornig, M.; Görzig, B.; Hagedorn, H.; Steinke, H.; Zambre, V., 2012: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2011. Herausgeber: BMVBS. BMVBS-Online-Publikation 21/2012. Berlin.
- Gornig, M.; Görzig, B.; Michelsen, C., 2020: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Methodenband. Unveröffentlichtes Dokument. DIW Berlin.
- Gornig, M.; Görzig, B.; Michelsen, C.; Steinke, H., 2018: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2017. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 09/2018. Bonn.
- Gornig, M.; Görzig, B.; Steinke, H.; Weber, S., 2009: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2008. Studie des DIW Berlin im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) sowie des Bundesinstituts für Bau- Stadt und Raumforschung (BBSR).
- Gornig, M.; Hagedorn, H.; Michelsen, C., 2014: Entwicklung eines Sanierungsindikators für den Wohnungs- und Nichtwohnungsbau. Studie des DIW Berlin im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
- Gornig, M.; Holtemöller, O.; Kooths, S.; Schmidt, T.; Wollmershäuser, T., 2022: Gemeinschaftsdiagnose: Ohne russisches Gas droht eine scharfe Rezession in Deutschland. Wirtschaftsdienst. 102. Jg. (5): 347–353.

- Gornig, M.; Kaiser, C.; Klarhöfer, K., 2019: Architektenbefragung zu den Baukosten im Neubau. Interne Arbeitsunterlage zu den Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2018. Unveröffentlichtes Dokument. DIW Berlin, Heinze GmbH.
- Gornig, M.; Michelsen, C., 2015: Bauwirtschaft: Sanierungsmaßnahmen ohne Schwung, Wohnungsneubau mit zweiter Luft. DIW Wochenbericht, 82. Jg. (49): 1153–1162.
- Gornig, M.; Michelsen, C., 2022: Folgen der aktuellen wirtschaftlichen Situation für die Immobilien- und Bauwirtschaft, insbesondere den Wohnungsneubau. Kurzgutachten des DIW Berlin für das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Gornig, M.; Michelsen, C.; Danne, C.; Evert, J.; Heyd, F., 2023: Folgen der aktuellen wirtschaftlichen Situation für die Immobilien- und Bauwirtschaft, insbesondere den Wohnungsneubau. Kurzgutachten des DIW Berlin für das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Gornig, M.; Michelsen, C.; Pagenhardt, L., 2022: Bauwirtschaft: Hohe Preisdynamik setzt sich fort – Geschäfte laufen trotz der Corona-Krise gut. DIW Wochenbericht, 89. Jg. (1/2): 3–13.
- Gornig, M.; Michelsen, C.; Révész, H., 2021: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2020. Studie des DIW Berlin im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Gornig, M.; Pagenhardt, L., 2023: Bauboom geht zu Ende – politischer Strategiewechsel erforderlich. DIW Wochenbericht, 90. Jg. (1/2): 3–14.
- Gornig, M.; Révész, H., 2021: 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. Unveröffentlichtes Dokument. DIW Berlin.
- Heinze GmbH, 2011: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen. Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Heinze GmbH, 2016: Struktur der Bestandsinvestitionen 2014: Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 03/2016. Bonn.
- Heinze GmbH, 2020: Bestandsinvestitionen 2018: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 07/2020. Bonn.
- Heinze GmbH, 2022: Bestandsinvestitionen 2020: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 39/2022. Bonn.
- Michelsen, C., 2023: Steigende Zinsen ziehen der Baukonjunktur den Stecker. Wirtschaftsdienst. 103. Jg. (1), 16–19.
- Michelsen, C.; Gornig, M., 2016: Prognose der Bestandsmaßnahmen und Neubauleistungen im Wohnungsbau und Nichtwohnungsbau. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Online-Publikation 07/2016. Bonn.
- Neuhoff, J.; Evert, J.; Girard, Y.; Gornig, M.; Michelsen, C.; Blanke, C.; Klarhöfer, K., 2022: Preiseffekte für Neubau- und Bestandsleistungen. Politikberatung kompakt 176. DIW Berlin.
- Rapach, D. E.; Wohar, M. E., 2007: Forecasting the recent behavior of US business fixed investment spending: an analysis of competing models. Journal of Forecasting, 26. Jg. (1): 33–51.

Räth, N.; Braakmann, A., 2014: Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014. Herausgeber: Statistisches Bundesamt. Wirtschaft und Statistik 9/2014. Wiesbaden: 502–543.

Rein, S., 2011: Struktur der Bestandsinvestitionen. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Berichte KOMPAKT 12/2011. Bonn.

Rein, S.; Schmidt, C., 2012: Bauwirtschaft in den Regionen: Die bauwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland auf regionaler Ebene. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Analysen KOMPAKT 03/2012. Bonn.

Rein, S.; Schmidt, C., 2016: Struktur der Bestandsmaßnahmen im Hochbau: Bestandsleistungen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau im Jahr 2014. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Analysen KOMPAKT 01/2016. Bonn.

Rein, S.; Schmidt, C., 2018: Regionale Entwicklungstendenzen in Zeiten einer regen Baukonjunktur: Aktuelle Ergebnisse der Bauvolumenrechnung für Deutschland. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. BBSR-Analysen KOMPAKT 02/2018. Bonn.

Schmidt, P.; Heil, N.; Schmidt, D.; Kaiser, J., 2017: Die Abgrenzung des Staatssektors in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Zuordnungskriterien für öffentliche Einheiten. Herausgeber: Statistisches Bundesamt (Destatis). WISTA – Wirtschaft und Statistik 1/2017. Wiesbaden: 35–48.

Statistikportal der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder. Zugriff: <https://www.statistikportal.de/de/vgrdl> [abgerufen am 10.08.2023].

Statistisches Bundesamt, 2014: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Beiheft Investitionen. 2. Halbjahr 2013. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022: Veranlagte Umsatzsteuer 2018. Fachserie 14, Reihe 8.2. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023a: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Inlandsproduktberechnung, Vorläufige Ergebnisse 2022. Fachserie 18, Reihe 1.4. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023b: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Arbeitsunterlage Investitionen, 4. Vierteljahr 2022. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023c: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Input-Output-Rechnung 2019. Fachserie 18, Reihe 2. Wiesbaden.

Umweltbundesamt, 2023: Erneuerbare Energien in Deutschland: Daten zur Entwicklung im Jahr 2022. Dessau-Roßlau.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Input-Output-Struktur der Bauvolumenrechnung	12
Abbildung 2 Struktur des Bauvolumens nach Produzentengruppen	12
Abbildung 3 Struktur des Bauvolumens nach Baubereichen	14
Abbildung 4 Struktur des Bauvolumens im Jahr 2022 – Nachfrage und Produktion	19
Abbildung 5 Öffentliches Bauvolumen nach Gebietskörperschaften 2022	21
Abbildung 6 Erwerbstätige im Baugewerbe im Jahr 2022 nach Sparten	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Regionale Struktur des Bauvolumens im Jahr 2022 – Produktion und Nachfrage	20
Tabelle 2 Eckwerte der Entwicklung des Bauvolumens in Deutschland	23
Tabelle 3 Struktur der Wohnungsbauleistungen in Deutschland	28
Tabelle 4 Struktur der Bauleistungen im gewerblichen Hochbau in Deutschland	29
Tabelle 5 Struktur der Bauleistungen im öffentlichen Hochbau in Deutschland	30
Tabelle 6 Struktur des Bauvolumens im Bestand in Deutschland	32
Tabelle 7 Angaben zur Beschäftigung und Erwerbstätigkeit im Baugewerbe im Vergleich	37