



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Autorinnen und Autoren

**Martin Gornig
Claus Michelsen
Hanna Révész**

Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe

Berechnungen für das Jahr 2020

BBSR-
Online-Publikation
32/2021

Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe

Berechnungen für das Jahr 2020

Das Projekt des Forschungsprogramms „Zukunft Bau“ wurde vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) 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 13 „Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, Bauwirtschaft“
Stefan Rein, Christian Schmidt
stefan.rein@bbr.bund.de
christian.schmidt@bbr.bund.de

Auftragnehmer

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

Stand

September 2021

Bildnachweis

Titelbild: Bernd Sterzl/pixelio.de

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

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.):
Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe: Berechnungen für das Jahr 2020. BBSR-Online-Publikation 32/2021,
Bonn, Dezember 2021.



Foto: privat

Liebe Leserinnen und Leser,

in der ersten Jahreshälfte haben Materialengpässe – insbesondere bei Holz, Stahl und Dämmstoffen – die Bauproduktion zum Teil massiv behindert. In der Folge sind die Baupreise für neu errichtete Wohngebäude stark gestiegen. Im August 2021 war im Vergleich zum Vorjahresmonat einer der größten Preissprünge seit 1970 zu verzeichnen. Binnen Jahresfrist stiegen die Preise um 12,9 %. Diese hohe Inflation am Bau wurde durch den statistischen Sondereffekt aufgrund der im zweiten Halbjahr 2020 gesenkten Mehrwertsteuer verstärkt.

Am aktuellen Rand deutet sich eine Entspannung der Lage an. So ist nach neuen Berechnungen des BBSR die Kapazitätsauslastung im Baugewerbe zuletzt deutlich gestiegen – auf 77 % im vierten Quartal. Das ist ein Indiz dafür, dass die Lieferengpässe zurückgehen und die Bauunternehmen nun in der Lage sind, die vorhandene Nachfrage vollständig in Produktionsleistung umzusetzen.

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) berechnet im Auftrag von BMI und BBSR jährlich das Bauvolumen. In seiner aktuellen Prognose zur Entwicklung der Baukonjunktur geht das DIW von einer realen Zunahme des Bauvolumens in den Jahren 2021 und 2022 von jeweils 4,3 % aus. Im Wohnungsbau dürften die realen Zuwächse bei 3,9 % und 5,0 % liegen, im öffentlichen Bau bei jeweils rund 3 %. Der Wirtschaftsbau wird der Prognose zufolge sogar um 5,9 % und 3,4 % zulegen.

Die Materialengpässe und die anhaltende Nachfrage nach Bauleistungen treiben die Baupreise. Diese steigen laut DIW im Jahr 2021 um 4,4 % bzw. um 3,4 % im Jahr 2022. Durch den starken Preisanstieg im ersten Halbjahr ist jedoch davon auszugehen, dass es dabei zumindest in diesem Jahr nicht bleiben wird.

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 viele Erkenntnisse bei der Lektüre.

Dr. Robert Kaltenbrunner

Leiter der Abteilung Wohnungs- und Bauwesen im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

Gliederung

1	Aufgabenstellung.....	2
2	Bauvolumen.....	4
2.1	Vorgehensweise.....	4
2.2	Ergebnisse	15
3	Neubau und Bestandsleistungen	21
3.1	Vorgehensweise.....	21
3.2	Ergebnisse	25
4	Beschäftigte im Baugewerbe	32
4.1	Vorgehensweise.....	32
4.2	Ergebnisse	35

Gesondert im Excel-Format:

Anhang A: Einzelergebnisse zum Bauvolumen in Deutschland

Anhang B: Einzelergebnisse zum Bauvolumen nach Großregionen

Anhang C: Strukturdaten zu den Erwerbstätigen im Baugewerbe

1 Aufgabenstellung

Das Baugewerbe wird in den wirtschaftsstatistischen Berichtssystemen wie den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) stets eigenständig ausgewiesen. Gegenüber anderen Bereichen des produzierenden Gewerbes besitzt es damit im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung eine gewisse Sonderstellung. Neben der reinen quantitativen Bedeutung mit mehr als 2 Millionen Erwerbstätigen liegt ein Grund hierfür in der engen unmittelbaren Verbindung dieses großen Produktionsbereichs zur Endnachfrage der Bauinvestitionen auf der Verwendungsseite des Inlandsprodukts. Allerdings tragen auch andere Wirtschaftsbereiche wesentlich zur Erstellung von Bauleistungen bei. Nach aktuellem Stand der VGR beliefen sich die Bauinvestitionen 2020 auf rund 389 Mrd. Euro, die Bruttowertschöpfung des Baugewerbes hingegen kommt nur auf 184 Mrd. Euro.¹

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

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

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

¹ Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsproduktberechnung, Detaillierte Jahresergebnisse. Fachserie 18 Reihe 1.4, Wiesbaden 2021.

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

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.

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

2 Bauvolumen

2.1 Vorgehensweise

Berechnungsmethoden

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

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

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.

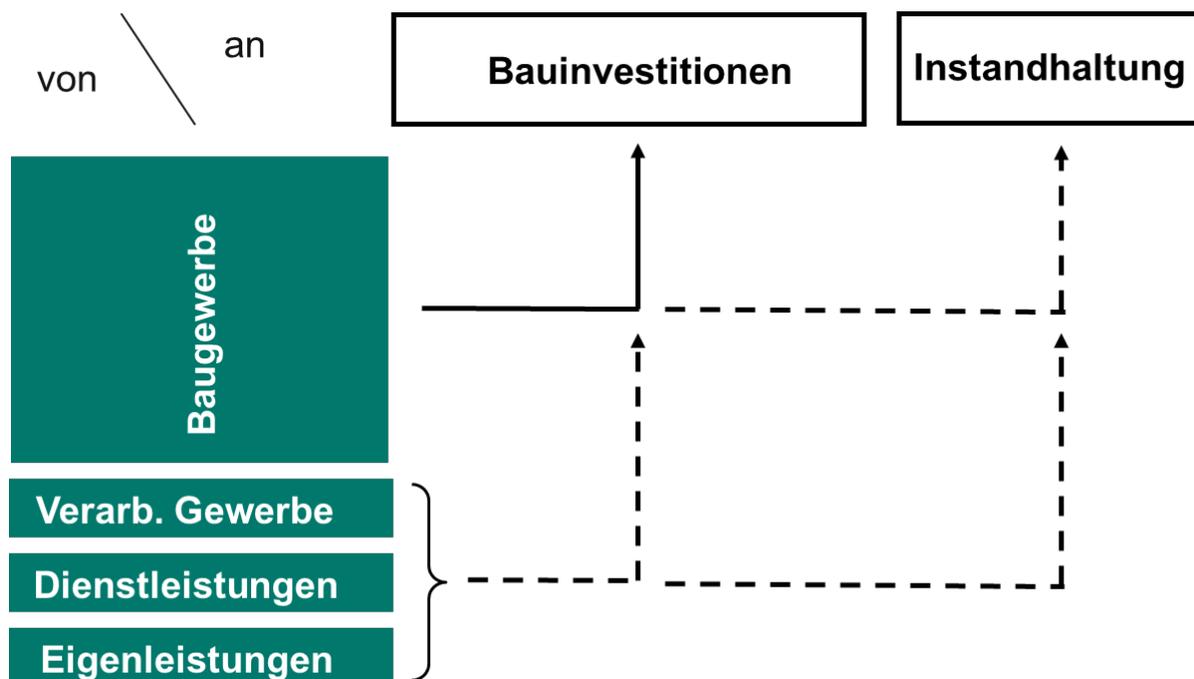
³ Zum aktuellen Stand vgl.: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Arbeitsunterlage Investitionen, 1. Vierteljahr 2021. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2021.

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

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

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

Abbildung 1: Input-Output-Struktur der Bauvolumenrechnung



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

Tatsächlich werden in der Summe fast genauso viele Bauleistungen nach Deutschland importiert wie aus Deutschland exportiert. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen sind zudem die Außenhandelsströme klein. Im- und Exporte machen bei Bauleistungen laut Input-Output-Rechnungen des Statistischen Bundesamtes jeweils weniger als 1 % des Bruttoproduktionswertes aus.⁶ Der geringe Anteil grenzüberschreitender Bauleistungen erklärt sich

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

wesentlich durch das Baustellenprinzip. Die an einer deutschen Baustelle erbrachten Leistungen gelten als inländische Produktion. Dies gilt auch dann, wenn die Bauleistungen durch ausländische Arbeitnehmer und Firmen erbracht werden.

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

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

Abbildung 2: Struktur des Bauvolumens nach Produzentengruppen

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

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

² Bauinstallationen und Sonstiges Ausbaugewerbe.

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

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

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

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

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

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

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

Leider ist die Umsatzsteuerstatistik aber erst mit großer Zeitverzögerung verfügbar. Dies gilt insbesondere für die Angaben zur veranlagten Umsatzsteuer. Die Ergebnisse für 2016 wurden erst im Dezember 2020 veröffentlicht. Deutlich näher an den aktuellen Rand gelangt man mit der Statistik zu den Umsatzsteuervoranmeldungen. Sie enthalten allerdings keine Informationen zu den Kleinstumsätzen einzelner Wirtschaftseinheiten mit einem steuerbaren Umsatz von weniger als 17 500 Euro pro Jahr. Da aber solche geringfügigen Tätigkeiten auch nicht im Fokus der Bautätigkeit stehen, ist das Fehlen für die Bauvolumenrechnung tolerierbar. Die Abweichungen der vorangemeldeten und veranlagten Umsatzsteuer sind in den anderen Größenklassen des Baugewerbes sehr gering. Leicht höhere Veranlagungsbeträge zu den Anmeldungen weist lediglich das sonstige Ausbaugewerbe auf.

Allerdings liegen auch die Informationen zu den Voranmeldungen zur Umsatzsteuer erst mit etwas mehr als einjährigem Verzug vor. Im Frühjahr 2021 konnten Angaben der Umsatzsteuerstatistik für das Jahr 2019 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.

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

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

Darüber hinaus ergeben sich bei der Umsatzsteuerstatistik durch rechtliche Änderungen Brüche in der zeitlichen Entwicklung. Eine besondere Situation trat beispielsweise zum Jahreswechsel 2006 zu 2007 auf Grund der kräftigen Erhöhung der Mehrwertsteuer ein.¹⁰ Auch 2020 wurde durch die vorübergehende Absenkung der Mehrwertsteuersätze Anreize geschaffen, vom üblichen Schema von Leistungserstellung und Rechnungsstellung abzuweichen. Analysen dazu werden mit dem Vorliegen der Werte für 2021 möglich sein.

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

Abbildung 3: Struktur des Bauvolumens nach Baubereichen

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

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

² Bauleistungen für Unternehmen und private Haushalte als Investoren.

³ Bauleistungen für Gebietskörperschaften und Sozialversicherungsträger.

⁴ Straßenbau und sonstiger Tiefbau.

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

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

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

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

öffentlichen Hochbau zugewiesen. Ebenfalls mit Blick auf die Bauherren wird bei Tiefbaumaßnahmen zwischen gewerblichem und öffentlichem Tiefbau unterschieden.

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

Die 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.¹² Darauf aufbauend wird in mehreren Iterationen eine vollständige und konsistente Matrix der Lieferungen und Verwendungen von Bauleistungen erzeugt. Bei der Iteration werden insbesondere auch die Informationen zur Verwendungsstruktur der Bauinvestitionen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verwendet.

Die Ergebnisse zum Bauvolumen werden nominal zu jeweiligen Preisen als Jahres- und Quartalswerte ausgewiesen. Die reale Entwicklung des Bauvolumens wird als preisbereinigter Kettenindex für die Jahreswerte dargestellt.¹³ Die Preisindizes selbst orientieren sich an den verwendungsseitigen Vorgaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 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.¹⁴

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

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

¹² Die Setzungen der Quoten basieren wesentlich auch auf den Vorarbeiten von Bernd Bartholmai. Bernd Bartholmai: Struktur des Bauvolumens in der Bundesrepublik Deutschland – Methoden und Grundlagen, Berlin, 2004.

¹³ Auch die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen weisen solche Indizes seit 2013 aus. Siehe Beiheft Investitionen 2. Halbjahr 2013. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2014.

¹⁴ Bernd Bartholmai: Struktur des Bauvolumens in der Bundesrepublik Deutschland – Methoden und Grundlagen, Berlin, 2004.

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 Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen lässt diese Zusammenführung offen (jedenfalls was die veröffentlichten Ergebnisse anbetrifft). Die VGR wiederum bietet einen detaillierten Einblick in die Struktur der in Bauleistungen investierenden Wirtschaftsbereiche.

Regionalisierungskonzept

Die Entwicklung des Bauvolumens wurde seit dem Beitritt der neuen Bundesländer zur Bundesrepublik für West- und Ostdeutschland gesondert dargestellt. Die vollständige Differenzierung der Bauvolumenrechnung nach West- und Ostdeutschland musste allerdings 2010 aufgegeben werden, da viele Basisstatistiken nicht mehr gesonderte Ergebnisse für beide Landesteile zur Verfügung stellten. Gleichzeitig bestehen wesentliche strukturelle Unterschiede der regionalen Baumärkte in Deutschland nicht nur zwischen Ost- und Westdeutschland, die von großem wirtschaftspolitischen Interesse sind.¹⁵ 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.¹⁶

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, Hamburg und Bremen und den sie umgebenden Umlandregionen anderer Bundesländer. Aber auch im Rhein-Main-Gebiet und anderen

¹⁵ Stefan Rein und Christian Schmidt: Regionale Entwicklungstendenzen in Zeiten einer regen Baukonjunktur. BBSR-Analysen KOMPAKT 02/2018; Stefan Rein und Christian Schmidt: Bauwirtschaft in den Regionen. BBSR-Analysen KOMPAKT 03/2012.

¹⁶ Martin Gornig, Bernd Görzig, Henrik Hagedorn und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2011. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 21/2012.

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 soweit möglich 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.¹⁷ Die VGR der Länder verwendet bei der regionalen Verteilung der Bauinvestitionen aber andere Ausgangsdaten als die Bauvo-

¹⁷ Statistikportal der statistischen Ämter. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder. <https://www.statistikportal.de/de/vgrdl>

lumenrechnung. 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.¹⁸ Anders als auf gesamtdeutscher Ebene müsste zudem eine solche Abstimmung auch den regionsübergreifenden Austausch von Bauleistungen berücksichtigen. Inwieweit tragfähige statistische Informationen zu solchen regionalen Import-Export-Matrizen generiert werden können, ist derzeit nicht abzuschätzen.

Konjunkturelle Vorausschau

Die Prognose der Entwicklungstendenzen im Bauvolumen ist eingebettet in die gesamtwirtschaftliche Konjunkturprognose des DIW Berlin.¹⁹ Entsprechend werden in einer ersten Stufe Projektionen der Bauinvestitionen vorgenommen, die konsistent im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dargestellt werden können.

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

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

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

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

¹⁸ Martin Gornig und Hanna Révész: Vergleich der Regionalisierungsansätze in der Bauvolumenrechnung und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder. Schwerpunktthema im Rahmen der Berechnung der Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe. Interne Arbeitsunterlage, 2021.

¹⁹ Vgl. zur Methode z.B.: David E. Rapach und Mark E. Wohar: Forecasting the Recent Behaviour of U.S. Business Fixed Investment Spending: An Analysis of Competing Models, Journal of Forecasting, Vol. 26 (2007), S. 33-51.

Als geeignete Indikatoren für die Prognose des Wohnungsbaus haben sich beispielsweise die Auftragsbestände und die Baugenehmigungen im Wohnungsbau ergeben, während für den Wirtschaftsbau die Ausrüstungsinvestitionen, die Kapazitätsauslastung sowie die Aufträge bzw. Baugenehmigungen für Nicht-Wohnungsbauten in Frage kommen.²⁰ Der öffentliche Bau wird hingegen nicht mit Hilfe von Indikatoren bestimmt. Die Höhe öffentlicher Baumaßnahmen ist eine politische Entscheidung, die je nach Entscheidungsebene nach recht unterschiedlichen Kriterien gefällt wird. Dementsprechend wird die Entwicklung des öffentlichen Baus aus der Prognose des Staatskontos abgeleitet, da hier sowohl die Einnahmen des Staates, als auch angekündigte Konjunkturprogramme berücksichtigt werden.

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

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.²¹ 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.²²

²⁰ Vgl.: Jörg Döpke, Ulrich Fritsche, Jan Gottschalk, Erich Langmantel, Brigitte Loose und Christian Schumacher: Indikatoren zur Prognose der Investitionen in Deutschland, Kieler Arbeitspapier Nr. 906, Kiel 1999.

²¹ Martin Gornig, Hendrik Hagedorn, Claus Michelsen: Entwicklung eines Sanierungsindikators für den Wohnungs- und Nichtwohnungsbau, Berlin 2014.

²² Martin Gornig, Claus Michelsen: Bauwirtschaft: Sanierungsmaßnahmen ohne Schwung, Wohnungsneubau mit zweiter Luft. Wochenbericht des DIW, 49/2015.

Darüber hinaus wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts des DIW Berlin im Auftrag des BBSR aufgezeigt, dass aufbauend auf der nun unterjährig verfügbaren Reihe eine Prognose des Bauvolumens erfolgen kann.²³ Unterschieden wird dabei zwischen kurzer und mittlerer Frist. Die kurze Frist kann dabei mit klassischen Prognose-techniken abgedeckt werden. Die Ergebnisse wie auch methodische Anmerkungen finden sich in den aktuellen Publikationen des DIW zur Bauvolumenrechnung.²⁴

²³ Claus Michelsen, Martin Gornig: Prognose der Bestandsmaßnahmen und Neubauleistungen im Wohnungsbau und Nicht-wohnungsbau. Endbericht im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Berlin 2016.

²⁴ Martin Gornig, Claus Michelsen, Laura Pagenhardt: Bauwirtschaft trotz der Corona-Krise – dennoch ruhigeres Geschäft im Jahr 2021. Wochenbericht des DIW, 1+2/2021.

2.2 Ergebnisse

Die detaillierten Strukturdaten zur Bauvolumensrechnung für die Jahre 2010 bis 2020 finden sich in den Anhängen. Der Anhang A weist neben Jahreswerten für die Preisentwicklung und des realen Bauvolumens nominale Werte für Deutschland auf Vierteljahresbasis aus. Der Anhang B enthält die Jahresergebnisse für die Großregionen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf Darstellungen aggregierter Strukturen und wichtiger Entwicklungstrends einschließlich eines konjunkturellen Ausblicks.

Strukturbild

Unter Berücksichtigung der Revisionsergebnisse der VGR und den jüngsten Ergebnissen der Umsatzsteuerstatistik belief sich das nominale Bauvolumen in Deutschland 2020 auf schätzungsweise knapp 444 Mrd. Euro.

Die nachstehende Abbildung 4 veranschaulicht die Struktur des Bauvolumens für 2020 entsprechend den diesjährigen vorläufigen Berechnungen. Auf der Verwendungsseite dominiert der Wohnungsbau. Die Maßnahmen für die Erstellung, Werterhöhung aber auch die Erhaltung von Wohnungen machen fast 58% des Bauvolumens aus. Der zweitwichtigste Bereich ist der gewerbliche Hochbau, dort werden insgesamt nahezu 20% der Bauleistungen erstellt. Der öffentliche Bau macht zusammen rund 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 knapp 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 u.a. mit Malern, Tischlern, Fliesenlegern, Glasern kommen 2020 auf einen Anteil an allen Bauleistungen von über 36%. Das Bauhauptgewerbe mit den Bereichen Hoch- und Tiefbau liegt einschließlich Bauträgern bei einem Anteil am Bauvolumen von rund 32%.

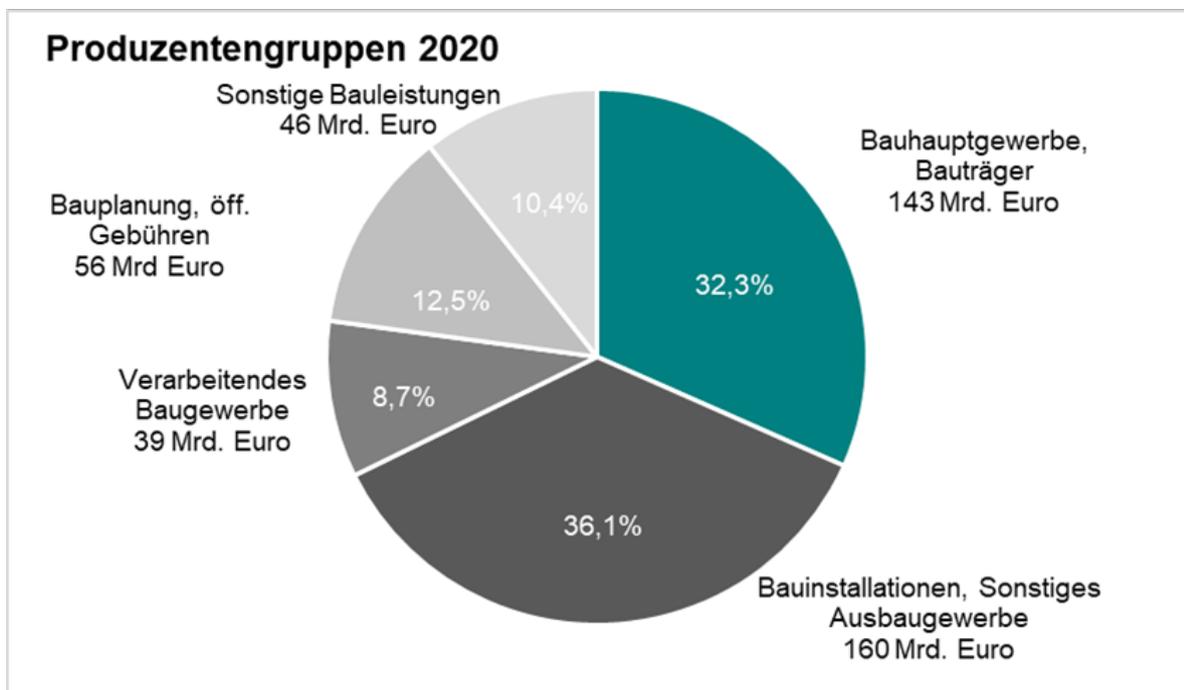
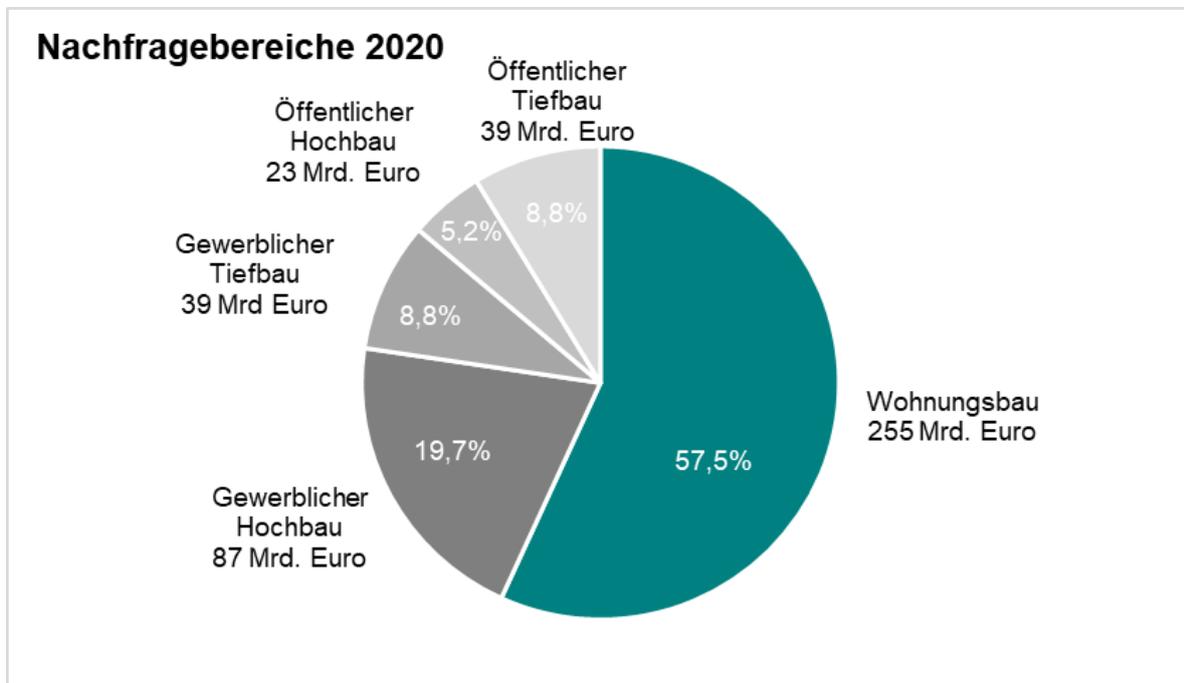
Wichtige Lieferanten, die nicht nur indirekt über die Belieferung des Baugewerbes mit Vorprodukten an der Wertschöpfungskette beteiligt sind, sondern auch direkt an die Endnachfrager liefern, sind die Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe. Die Erstellung von Baufertigteilen aber auch die direkte Belieferung mit Installationsprodukten spielt hier eine wesentliche Rolle. Knapp 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 2020 insgesamt ein Anteil am Bauvolumen von knapp 13%. Daneben werden auf der Produzentenseite mit gut 10% sonstige Bereiche erfasst. Hierin kommt insbesondere auch die Eigenleistung von privaten und gewerblichen Bauherren zum Ausdruck.

Abbildung 4

Struktur des Bauvolumens im Jahr 2020 – Verwendung und Produktion

In Milliarden Euro zu jeweiligen Preisen und Anteile in Prozent



Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2021.

Wirft man einen Blick auf die Höhe des Bauvolumens in den Regionen 2020, so zeigt sich, dass auf die Region Süd mit einem Bauvolumen von fast 152 Milliarden Euro weit mehr als ein Drittel des gesamten bundesdeutschen Bauvolumens entfällt. Der Bevölkerungsanteil dieser Region erreicht dagegen noch nicht einmal 30%. Allerdings

zählten in den 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 unterscheiden sich die Anteile am Bauvolumen und an der Bevölkerung in Deutschland kaum.

Das Bauvolumen zeigt auf der Verwendungsseite für die einzelnen Regionen eine ähnliche Grobstruktur wie für die gesamte Bundesrepublik (Tabelle 1, oben). 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 knapp 52% weit unter dem Durchschnitt. In der Region Nord-Ost mit fast 62% deutlich darüber. In den meisten Westregionen erreicht der Wohnungsbau einen Anteil nahe dem bundesdeutschen Durchschnitt (57,5%). Nur die Region Nord-West liegt etwas darüber.

Tabelle 1
Regionale Struktur des Bauvolumens im Jahr 2020 – Nachfrage und Produktion

	Nord-West	Nord-Ost	NRW	Mitte-Ost	Mitte-West	Süd	Deutschland
Nachfragebereiche	In Mrd. Euro						
Wohnungsbau	41,28	24,86	46,58	22,9	32,2	87,49	255,31
Wirtschaftsbau	19,29	10,48	23,56	13,71	15,75	43,48	126,25
Öffentlicher Bau	9,37	5,02	10,79	7,87	8,53	20,65	62,22
Insgesamt	69,94	40,36	80,92	44,48	56,47	151,61	443,78
	Anteil in %						
Wohnungsbau	59,02	61,60	57,56	51,48	57,02	57,71	57,53
Wirtschaftsbau	27,58	25,97	29,12	30,82	27,89	28,68	28,45
Öffentlicher Bau	13,40	12,44	13,33	17,69	15,11	13,62	14,02
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100
Produzentengruppen	In Mrd. Euro						
Bauhauptgewerbe	23,98	13,15	24,59	15,9	17,53	48,01	143,16
Ausbaugewerbe	25,62	14,58	29,84	16,13	19,91	54,00	160,08
Übrige Produzenten	20,34	12,63	26,49	12,46	19,03	49,61	140,56
Insgesamt	69,94	40,36	80,92	44,48	56,47	151,61	443,78
	Anteil in %						
Bauhauptgewerbe	34,29	32,58	30,39	35,75	31,04	31,67	32,26
Ausbaugewerbe	36,63	36,12	36,88	36,26	35,26	35,62	36,07
Übrige Produzenten	29,08	31,29	32,74	28,01	33,70	32,72	31,67
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin, 2021.

In der Region Mitte-Ost ist im Gegenzug mit knapp 31% der Wirtschaftsbau stark vertreten. Den niedrigsten Anteil besitzt der Wirtschaftsbau mit 26% in der Region Nord-Ost. Die Anteile des öffentlichen Bauvolumens unterscheiden sich zwischen den Regionen eher weniger. In Nordrhein-Westfalen sowie den Regionen Nord-West und Süd werden 13% bis 14% des Bauvolumens vom öffentlichen Sektor nachgefragt. Überdurchschnittliche Bedeutung hat

die staatliche Nachfrage in der Region Mitte-West und mit nahe 18% insbesondere in der Region Mitte-Ost. Stark unterdurchschnittlich ist sie in der Region Nord-Ost mit 12%.

Auf der Produzentenseite entfällt auf das Ausbaugewerbe in allen Regionen der höchste Anteil am Bauvolumen (Tabelle 1, unten). Zwischen den Regionen unterscheiden sich die Anteile kaum, die vom Ausbaugewerbe erbracht werden. Der Anteil liegt in allen Regionen bei 36% oder etwas darüber oder darunter. Größer sind die regionalen Spezialisierungen beim Bauhauptgewerbe. Die Region Mitte-Ost kommt hier auf einen Anteil von fast 36%. In der Region Nord-West liegt der Anteil des Bauhauptgewerbes bei über 34%. Bei den anderen vier Großregionen gehen zwischen gut 30% und 32% des Bauvolumens auf das Bauhauptgewerbe zurück.

Entwicklungstrends

Die Corona-Krise hat sich auch in der Baukonjunktur niedergeschlagen. So legte das Bauvolumen im vergangenen Jahr vergleichsweise schwach zu. Der Zuwachs betrug in nominaler Rechnung 3,8%, nach Raten jenseits der 6% in den Vorjahren (Tabelle 2).²⁵ Dies lag in erster Linie an der schwachen Entwicklung des Wirtschaftsbaus, dessen reales Volumen um 0,3% zurückging. Zudem prägten die Reaktionen auf die Krise das Geschehen: Die bis zum Jahresende 2020 gesenkte Mehrwertsteuer dürfte vor allem im Ausbaugewerbe zu einer vermehrten Nachfrage geführt haben. Derzeit belasten Rohstoffknappheiten bei Industriemetallen und auch beim Bauholz die Bautätigkeit. Die Preise für Bauleistungen ziehen außergewöhnlich stark an – die Bauunternehmen berichten in großer Zahl über Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung. Dies dürfte zumindest in den Sommermonaten auf der Bautätigkeit lasten. Hingegen war der Jahresauftakt unerwartet stark, sodass sich der Ausblick insgesamt gegenüber der Einschätzung im Januar deutlich aufgehellt hat. Für das laufende Jahr erwartet das DIW Berlin nunmehr eine Ausweitung der Bautätigkeit in nominaler Rechnung von 8,7%; im Jahr 2022 dürfte der Anstieg 7,6% betragen. Demzufolge steigt das Volumen der nominalen Bauleistungen auf voraussichtlich rund 482 Milliarden Euro im laufenden Jahr und etwa 519 Milliarden Euro im Jahr 2022.

Derzeit kommt es zu kräftigen Anstiegen bei den Preisen für Vorleistungen und Rohstoffe. Diese dürften sich in einer ebenfalls deutlichen Preisanpassungen für Bauleistungen niederschlagen. Die derzeitige Nachfrage und Kapazitätsauslastung dürften dies zulassen. Die Baupreise werden in den Jahren 2021 und 2022 um voraussichtlich 4,7% bzw. 3,4% im kommenden Jahr steigen. Der reale Anstieg des Bauvolumens wird damit in beiden Jahren deutlich über 4% liegen und damit stärker ausfallen als zwischen 2018 und 2020.

²⁵ Ausführliche verwendungs- und entstehungsseitige Ergebnisse der Prognose zum Rechnungsstand Ende 2020 finden sich in: Martin Gornig, Claus Michelsen, Laura Pagenhardt: Bauwirtschaft trotz der Corona-Krise – dennoch ruhigeres Geschäft im Jahr 2021. Wochenbericht des DIW, 1+2/2021. In Tabelle 2 werden die aktualisierten Prognosewerte für die Verwendung dargestellt.

Tabelle 2
Eckwerte der Entwicklung des Bauvolumens in Deutschland

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	
	in Milliarden Euro zu jeweiligen Preisen						Veränderung in Prozent					
Bauvolumen insgesamt	370,2	395,7	427,3	443,8	482,4	519,0	6,9	8,0	3,8	8,7	7,6	
Nach Baubereichen												
Wohnungsbau	210,4	224,8	243,3	255,3	277,5	301,8	6,8	8,2	4,9	8,7	8,7	
Wirtschaftsbau	109,7	116,3	124,3	126,3	138,8	147,3	6,0	6,9	1,6	9,9	6,1	
Öffentlicher Bau	50,0	54,6	59,8	62,2	66,1	70,0	9,0	9,5	4,1	6,2	5,9	
Preisentwicklung							4,9	4,7	1,8	4,4	3,4	
	real, verkettete Volumenangaben, Referenzjahr 2015											
Bauvolumen insgesamt	350,8	357,9	369,9	377,4	393,6	410,4	2,0	3,3	2,0	4,3	4,3	
Nach Baubereichen												
Wohnungsbau	199,9	204,4	211,5	218,0	226,5	237,8	2,3	3,5	3,1	3,9	5,0	
Wirtschaftsbau	103,7	104,8	107,4	107,1	113,5	117,3	1,0	2,5	-0,3	5,9	3,4	
Öffentlicher Bau	47,3	48,7	50,9	52,3	53,8	55,5	3,1	4,5	2,7	2,8	3,2	

Quellen: Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen; Sommergrundlinien des DIW Berlin, 2021.

Die Bauinvestitionen sind besser in das laufende Jahr gestartet als der hauptsächlich witterungsbedingte Produktionseinbruch zu Jahresbeginn vermuten ließ; ein deutlicher Produktionsanstieg im März, vor allem im Bauhauptgewerbe, konnte die Verluste aus den Vormonaten kompensieren. Der Wirtschaftsbau und hier insbesondere der gewerbliche Tiefbau trugen verstärkt zu dieser Entwicklung bei. Vorübergehend dürfte vor allem die weltweite Knappheit an wichtigen Baustoffen wie Holz und Stahl die Bauwirtschaft ausbremsen. In der ifo-Konjunkturumfrage klagten im Juni ein großer Teil der Bauunternehmen über entsprechende Engpässe. Darüber hinaus stiegen auch die Auftragseingänge in allen Sparten nach dem starken Wachstum der vergangenen Monate zuletzt zögerlicher.

Der Wohnungsbau dürfte weiterhin die Baukonjunktur stützen: Ein großes Auftragspolster ebenso wie der anhaltende Aufwärtstrend bei den Baugenehmigungen stimmen die Bauunternehmen weiterhin zuversichtlich. Der ungebrochen hohe Bedarf an Wohnraum wirkt derweil weiterhin stabilisierend: Im Wohnungsbau erreichte das Volumen der neu erteilten Baugenehmigungen im März den höchsten Wert seit 15 Jahren. Zentrale dürften weiterhin die sehr günstigen Finanzierungsbedingungen sein; der Effektivzins für Wohnungsbaukredite markierte zum Jahresende 2020 einen neuen Tiefpunkt, während die Nachfrage nach diesen Krediten weiterhin dynamisch steigt. Laut Bundesbank nahm der Bestand an Wohnimmobilienkrediten bei deutschen Banken im vierten Quartal 2020 um eine Rekordrate von knapp 6,5% zu.

Im Wirtschaftsbau dürfte dank steigender Auftragseingänge im Tiefbau vorsichtiger Optimismus einsetzen. Der Wirtschaftshochbau hingegen zeigt sich weiterhin stark von der pandemiebedingten Unsicherheit und Investitionszurückhaltung in den Industrie- und Dienstleistungssektoren beeindruckt. Hier ist nur mit einem zögerlichen Anstieg der Dynamik zu rechnen, da Unternehmen bei der Planung größerer Bauprojekte weiterhin zurückhaltend agieren werden. Zwar dürften die zunehmenden Erfolge bei der Pandemiebekämpfung und die Erholung der Wirtschaft den gewerblichen Bau ab dem kommenden Jahr etwas beleben, ein kräftiges Anspringen ist allerdings nicht zu erwarten.

Eine Stütze des Baugewerbes werden in diesem Jahr die öffentlichen Auftraggeber sein. Der Ausgleich der kommunalen Gewerbesteuerausfälle durch Bund und Länder hat hier bereits im vergangenen Jahr die Investitionspläne gestützt und dürfte weiterhin für eine Stabilisierung der öffentlichen Nachfrage sorgen. Auch die sonstigen Maßnahmen des Konjunkturpakets, unter anderem die Beschlüsse zum Breitband- sowie Kita-Ausbau, lassen merkliche Impulse erwarten. Der Betriebsstart der Autobahn GmbH des Bundes, die die Planung, Verwaltung und Finanzierung des Autobahnnetzes bündelt, dürfte darüber hinaus die Projektplanung und -umsetzung im Straßenbau beschleunigen. Insgesamt wird die öffentliche Hand eine treibende Kraft bei den Bauinvestitionen sein.

Die Struktur des realen Bauvolumens ausgedrückt in verketteten Volumenangaben zum Referenzjahr 2015 ändert sich im Prognosezeitraum nur unwesentlich.²⁶ Von dem für 2022 erwarteten realen Bauvolumen von 410 Milliarden Euro werden auf den Wohnungsbau 57,9% entfallen. 2020 waren es 57,8%. Auf den Wirtschaftsbau entfielen 2020 28,4%, im Jahr 2022 wird ein Anteil von 28,6% erwartet. Der Anteil am realen Bauvolumen des öffentlichen Baus dürfte am aktuellen Rand hingegen leicht zurückgehen. 2022 dürften 13,5% des realen Bauvolumens auf den öffentlichen Bau zurückgehen. 2020 waren es 13,9%.

²⁶ Bei der Aggregation von Volumenindizes können sich allerdings Abweichungen zum Gesamtwert ergeben. Vgl. Wolfgang Nierhaus: Vorjahrespreisbasis: Aggregation und Verkettungsdifferenz, Ifo Schnelldienst, 6/2007.

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 Nicht-Wohnungsbau 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.²⁷ 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 Wahrscheinlichkeitsmodell²⁸ entwickelt, welches die genehmigten Bauleistungen differenziert nach Gebäudearten auf die Folgejahre verteilt. Anschließend werden die Ergebnisse an die realisierten Baufertigstellungen angepasst. Das DIW Berlin berücksichtigt durch Zu- und Abschläge zudem Sondereffekte im Genehmigungsgeschehen, die sich beispielsweise durch Änderungen der Förderrichtlinien oder Besteuerungsgrundlagen ergeben. Der statistisch ausgewiesene „Bauüberhang“ wird darüber hinaus als Kontrollgröße verwendet.

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

²⁷ Erste Modellrechnungen: Bernd Bartholmai und Martin Gornig: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2006. Endbericht, DIW Berlin 2007. Zuletzt: Martin Gornig, Bernd Görzig und Claus Michelsen: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2019, BBSR-Online-Publikation, 15/2020.

²⁸ Dieses Modell hat den bis zu den Berechnungen für 2016 verwendeten einfachen ökonomischen Ansatz abgelöst.

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 2008.²⁹ Die Angaben zu den Abweichungen zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten wurden für 2018 aktualisiert.³⁰

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

Bestandsleistungen

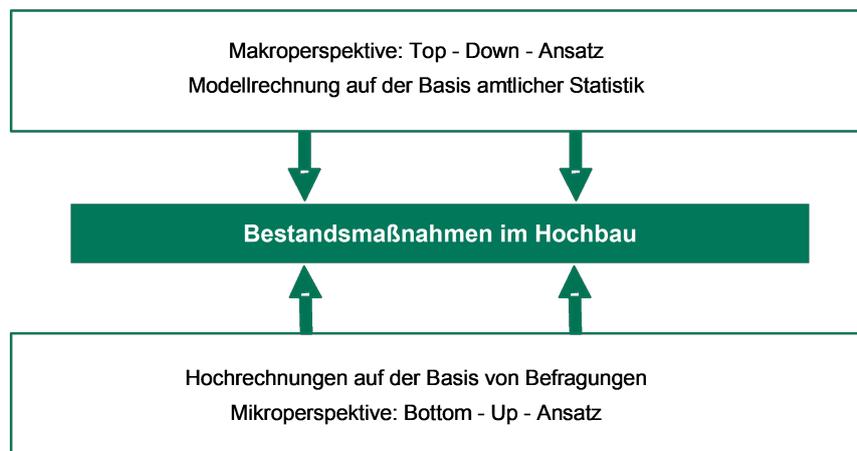
Aus den beschriebenen Berechnungen zur Neubautätigkeit im Hochbau lässt sich indirekt auf den Umfang der Bauleistungen an vorhandenen Gebäuden schließen. Da im Hochbau konzeptionell das Neubauvolumen genauso definiert ist wie das gesamte Bauvolumen, errechnen sich die Maßnahmen am Gebäudebestand aus 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 hat viele Vorteile. Insbesondere lassen sich im Zeitverlauf konsistente Vergleiche durchführen. Den Modellrechnungen auf Basis des reinen Differenzenansatzes fehlen aber jegliche Strukturinformationen. Das Objekt des Forschungsinteresses – hier die Hochbaumaßnahmen im Gebäudebestand – wird daher aus Makro- und Mikroperspektive eingegrenzt (Abbildung 5).

²⁹ Eine Erläuterung der Ergebnisse und ihrer Umsetzung in die Berechnungen findet sich in: Martin Gornig, Bernd Görzig, Henrik Hagedorn und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2008. Endbericht, DIW Berlin 2009.

³⁰ Vgl.: Martin Gornig, Christian Kaiser und Katrin Klarhöfer: Architektenbefragung zu den Baukosten im Neubau. Interne Arbeitsunterlage zu den Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2018, Heinze GmbH 2019.

Abbildung 5: Vergleichskonzept bei Bestandsmaßnahmen im Hochbau



Den aus der Makroperspektive über Modellrechnungen auf der Basis der amtlichen Statistik ermittelten Resultaten werden dazu Hochrechnungsergebnisse zum Modernisierungsvolumen auf Grundlage von Befragungsergebnissen gegenübergestellt. Die Hochrechnungsergebnisse basieren auf gesonderten Untersuchungen der Heinze GmbH für die Jahre 2010 bis 2018.³¹ Für 2020 wurden im Bereich Wohnungsbau die Ergebnisse der laufenden Untersuchung der Heinze GmbH genutzt.³² Beim Nichtwohnungsbau wurden die Vorjahresquoten übernommen.

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

Die relevanten Strukturinformationen aus dem Mikroansatz werden in die Bauvolumenrechnung des DIW Berlin integriert. Voraussetzung dafür 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

³¹ Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, Forschungsprogramm Zukunft Bau, Auftragsforschung, BBSR 2011. Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, BBSR-Online-Publikation, 03/2016. Heinze GmbH: Endbericht zum Gutachten „Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen“ im Auftrag der BBSR, Celle 2020.

³² Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, Forschungsprogramm Zukunft Bau, Auftragsforschung, laufendes Projekt.

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.³³

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.³⁴

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.

³³ Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse im Top-Down- und Bottom-Up-Ansatz im Zeitverlauf finden sich in: Heinze GmbH: Endbericht zum Gutachten „Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen“ im Auftrag der BBSR, Celle 2020.

³⁴ Diese Modellrechnungen sind ausführlich in der Studie zur Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen dokumentiert. Siehe: Heinze GmbH: Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, BBSR-Online-Publikation, 03/2016.

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 2020 bei nominal 79,5 Mrd. Euro. Der positive Trend im Wohnungsneubau setzte sich also fort. Die Zuwachsraten gehen allerdings im Zeitverlauf etwas zurück. 2016 lag das Wachstum der nominalen Neubauleistung noch bei 11%. 2019 erreichte es „nur“ noch 4,8%. 2020 zog die Dynamik etwas an.

Tabelle 3
Struktur der Wohnungsbauleistungen in Deutschland

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Deutschland	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Neubauvolumen ¹	56,45	62,81	67,25	71,70	75,14	79,46
Eigenheimbau	35,09	37,51	39,22	40,43	41,75	43,96
Geschosswohnungsbau	21,36	25,30	28,03	31,27	33,39	35,50
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²	131,32	136,34	143,18	153,12	168,16	175,85
Wohnungsbauvolumen insgesamt	187,77	199,15	210,43	224,81	243,30	255,31
	Veränderung in %					
Neubauvolumen ¹		11,3	7,1	6,6	4,8	5,7
Eigenheimbau		6,9	4,6	3,1	3,3	5,3
Geschosswohnungsbau		18,4	10,8	11,6	6,8	6,3
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²		3,8	5,0	6,9	9,8	4,6
Wohnungsbauvolumen insgesamt		6,1	5,7	6,8	8,2	4,9
	Struktur in %					
Neubauvolumen ¹	30	32	32	32	31	31
Eigenheimbau	19	19	19	18	17	17
Geschosswohnungsbau	11	13	13	14	14	14
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²	70	68	68	68	69	69
Wohnungsbauvolumen insgesamt	100	100	100	100	100	100

¹ Geschätzt über veranschlagte Baukosten (Bautätigkeitsstatistik), ergänzt um Zuschläge für Architektenleistungen und Gebühren. Außenanlagen und Eigenleistungen der Investoren.

² Gebäude- und Wohnungsmodernisierung (einschl. Um- und Ausbaumaßnahmen) sowie Instandsetzungsleistungen des Baugewerbes.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2021.

Besonders dynamisch entwickelte sich im mittelfristigen Trend das Neubauvolumen im Geschosswohnungsbau. 2016 lagen die jährlichen Zuwächse immerhin bei mehr als 18%. Auch 2017 und 2018 lagen die Wachstumsraten mit rund 11% weit über dem Durchschnitt. 2019 und 2020 schwächt sich das Wachstum auf 7% bzw. 6% etwas ab. Hier schlägt sich insbesondere der Anfang der 2000er Jahre einsetzende starke Trend zum Wohnen in der Stadt durch.³⁵

³⁵ Geppert, Kurt und Martin Gornig: Die Renaissance der großen Städte- und die Chancen Berlins. DIW Wochenbericht, 26/2003, 411-418.

Weit weniger dynamisch war lange Zeit die Neubautwicklung im Eigenheimbereich. Aber auch in diesem Marktsegment waren die Veränderungsraten in den letzten Jahren durchweg positiv - wenn auch im einstelligen Bereich. Insgesamt stieg zwischen 2015 und 2020 das Neubauvolumen im Eigenheimbau um gut ein Viertel. Im letzten Jahr näherte sich die Zuwachsrate im Eigenheimbau wieder der im Geschosswohnungsbau an. Ob dies Folge eher kurzfristiger Einflüsse durch die Corona-Pandemie ist oder ob hierin auch mittelfristige Trendänderungen zum Ausdruck kommen, bleibt allerdings noch offen.

Aufgrund des sehr dynamischen Wachstums der letzten Jahre stieg der Anteil der Neubaumaßnahmen insgesamt an allen Wohnungsbauleistungen wieder auf Werte über der 30%-Marke. 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%. Die nun erreichten Werte jenseits der 30% liegen aber auch weit höher als zum Tiefpunkt 2009, wo der Anteil des Wohnungsneubaus an allen Wohnungsbauleistungen lediglich bei nahe 20% lag.³⁶

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 2020 weist die Modellrechnung für Deutschland insgesamt einen Umfang der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau von nominal gut 35 Mrd. Euro aus (Tabelle 4). Zum Vergleich: Das Niveau des Neubauvolumens im Wohnungsbau des gleichen Jahres lag bei 80 Mrd. Euro und damit mehr als doppelt so hoch.

Im Durchschnitt der letzten Jahre war die Entwicklung der Neubautätigkeit bei gewerblichen Nichtwohngebäuden zunehmend aufwärtsgerichtet. Die Dynamik war 2016 und 2017 ähnlich hoch wie im Wohnungsneubau. In den Folgejahren haben sich die Zuwachsraten nochmals erhöht. In den beiden Jahren 2018 und 2019 lag die Wachstumsrate im gewerblichen Bereich mit jeweils 8% sogar spürbar höher als im Wohnungsneubau. Mit dem Wirtschaftseinbruch in Folge der Corona-Pandemie ist der Schwung allerdings verloren gegangen. Nominal lag 2020 das Neubauvolumen im gewerblichen Hochbau nur um weniger als 1% über dem Vorjahresniveau.

Ein überdurchschnittliches Wachstum verzeichneten im gesamten Zeitraum die wohnungsähnlichen Betriebsgebäude, worunter die Gebäudearten Büro- und Verwaltungsgebäude und Hotels, Gaststätten, Anstalten fallen. Seit 2016 sind die Wachstumsraten hier zweistellig. Deutlich zurück blieb der Bereich der sonstigen Betriebsgebäude, der von den Produktions-, Handels- und Lagergebäuden dominiert wird. Die Wachstumsdynamik der Neubautätigkeit nahm aber auch in diesem Bereich 2016 spürbar zu. Zwischen 2017 und 2019 konnte jeweils ein Zuwachs der

³⁶ Vgl.: Martin Gornig und Bernd Görzig: Entwicklungsszenarien für die Bauwirtschaft. Merseburger Schriften zur Unternehmensführung, Band 14, Aachen 2013.

gewerblichen Neubautätigkeit bei den sonstigen Betriebsgebäuden von über 5% verzeichnet werden. 2020 stagnierte das Neubauvolumen bei beiden Gebäudearten.

Tabelle 4
Struktur der Bauleistungen im gewerblichen Hochbau in Deutschland

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Deutschland	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Neubauvolumen ¹	25,28	27,75	29,79	32,24	34,79	35,07
Wohnähnliche Gebäude	7,77	8,74	9,76	10,92	12,38	12,52
Sonstige Betriebsgebäude	17,51	19,01	20,03	21,32	22,41	22,54
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²	46,59	45,30	46,99	49,03	51,73	52,33
Gewerbliches Hochbauvolumen	71,87	73,04	76,78	81,27	86,52	87,40
	Veränderung in %					
Neubauvolumen ¹		9,8	7,4	8,2	7,9	0,8
Wohnähnliche Gebäude		12,5	11,7	11,8	13,4	1,2
Sonstige Betriebsgebäude		8,5	5,4	6,4	5,1	0,6
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²		-2,8	3,7	4,3	5,5	1,2
Gewerbliches Hochbauvolumen		1,6	5,1	5,8	6,5	1,0
	Struktur in %					
Neubauvolumen ¹	35	38	39	40	40	40
Wohnähnliche Gebäude	11	12	13	13	14	14
Sonstige Betriebsgebäude	24	26	26	26	26	26
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²	65	62	61	60	60	60
Gewerbliches Hochbauvolumen	100	100	100	100	100	100

¹ Geschätzt über veranschlagte Baukosten (Bautätigkeitsstatistik), ergänzt um Zuschläge für Architektenleistungen und Gebühren. Außenanlagen und Eigenleistungen der Investoren.

² Gebäude- und Wohnungsmodernisierung (einschl. Um- und Ausbaumaßnahmen) sowie Instandsetzungsleistungen des Baugewerbes.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2021.

Die relative Bedeutung des Neubaus gegenüber den Bestandsmaßnahmen lag bis 2015 nahezu konstant bei 35%. 2016 änderte sich dies relativ abrupt. Während der Neubau stark wuchs, nahmen die Aufwendungen für Maßnahmen an bestehenden Gebäuden sogar ab. Der Anteil der Neubautätigkeit im gewerblichen Hochbau stieg um fast 3 Prozentpunkte auf 38%. Seit 2017 zogen die Bestandsmaßnahmen zwar wieder an, relativ gewann aber der Neubau weiter an Bedeutung. Aktuell liegt der Neubauanteil im gewerblichen Hochbau bei 40%. Die Bedeutung des Neubaus ist damit heute deutlich höher als im Wohnungsbau. Dort beträgt der Anteil des Neubauvolumens 2020 nur 31%.

Im öffentlichen Hochbau liegt die aktuelle Neubauquote nicht nur über der im Wohnungsbau, sondern auch über der im gewerblichen Hochbau. Zuletzt entfiel auf den Neubau mit 48% fast die Hälfte der Bauleistungen im öffentlichen Hochbau (Tabelle 5). Dennoch ist das öffentliche Neubauvolumen gegenüber den anderen Bereichen eher gering. 2020 wurden von öffentlichen Bauherren rund 11 Mrd. Euro in den Neubau von Gebäuden investiert. Bei den gewerblichen Bauherren lag der Wert bei 35 Mrd. Euro und im Wohnungsbau bei fast 80 Mrd. Euro.

Tabelle 5
Struktur der Bauleistungen im öffentlichen Hochbau in Deutschland

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Deutschland	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Neubauvolumen ¹	7,10	7,66	8,06	8,75	9,92	11,02
Wohnähnliche Gebäude	2,44	2,64	2,80	2,88	3,28	3,41
Sonstige Betriebsgebäude	4,66	5,02	5,26	5,87	6,64	7,61
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²	10,90	11,06	11,10	11,38	12,08	12,02
Öffentliches Hochbauvolumen	18,00	18,73	19,16	20,13	22,00	23,04
	Veränderung in %					
Neubauvolumen ¹		8,0	5,2	8,6	13,4	11,1
Wohnähnliche Gebäude		8,2	5,8	3,1	13,7	4,1
Sonstige Betriebsgebäude		7,8	4,8	11,5	13,2	14,6
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²		1,5	0,4	2,5	6,1	-0,5
Öffentliches Hochbauvolumen		4,0	2,3	5,1	9,3	4,7
	Struktur in %					
Neubauvolumen ¹	39	41	42	43	45	48
Wohnähnliche Gebäude	14	14	15	14	15	15
Sonstige Betriebsgebäude	26	27	27	29	30	33
Bauleistung an bestehenden Gebäuden ²	61	59	58	57	55	52
Öffentliches Hochbauvolumen	100	100	100	100	100	100

¹ Geschätzt über veranschlagte Baukosten (Bautätigkeitsstatistik), ergänzt um Zuschläge für Architektenleistungen und Gebühren. Außenanlagen und Eigenleistungen der Investoren.

² Gebäude- und Wohnungsmodernisierung (einschl. Um- und Ausbaumaßnahmen) sowie Instandsetzungsleistungen des Baugewerbes.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik; Bauvolumenrechnung des DIW Berlin; Architektenbefragung Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2021.

Die Entwicklung der Neubautätigkeit im öffentlichen Hochbau war bis 2019 ähnlich wie im gewerblichen Hochbau. Im Durchschnitt der letzten Jahre war sie zunehmend aufwärtsgerichtet. Anders als im gewerblichen Hochbau lag 2020 der Zuwachs des nominalen Neubauvolumens deutlich im zweistelligen Bereich. Besonderer Wachstumstreiber war dabei der Neubau sonstiger Betriebsgebäuden – wozu u.a. Gebäude für technische Einrichtungen der Ver- und Entsorgung bzw. der Polizei und Feuerwehr zählen. Seit 2018 sind hier besonders starke Zuwächse zu verzeichnen. 2020 lag der Zuwachs sogar bei fast 15%, wobei sich vermutlich auch der Bau von besonderen Einrichtungen zur Pandemiebekämpfung ausgewirkt haben dürfte. Das Wachstumstempo der Neubautätigkeit bei wohnähnlichen Gebäudetypen wie Heimen oder Verwaltungsgebäuden lies am aktuellen Rand dagegen etwas nach.

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.³⁷

³⁷ Stefan Rein: Bestandsleistungen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau im Jahr 2014. BBSR-Berichte KOMPAKT, 1, Bonn 2016; Stefan Rein: Struktur der Bestandsinvestitionen. BBSR-Berichte KOMPAKT, 12, Bonn 2011.

Das nominale Bauvolumen im Gebäudebestand erreicht 2020 einen Wert von über 240 Mrd. Euro (Tabelle 6). Davon entfallen gut 175 Mrd. Euro auf den Wohnungsbau und knapp 65 Mrd. Euro auf den gewerblichen und Öffentlichen Hochbau. Im Wohnungsbau legten die Bestandsmaßnahmen im Gesamtzeitraum 2015 bis 2020 mit 34% deutlich stärker zu als im Nichtwohnungsbau (12%). Die Dynamik der Ausgaben für Bestandsleistungen im Hochbau insgesamt war insbesondere bis 2016 schwach. Erst in den letzten Jahren konnten die Bestandsleistungen wieder spürbar zulegen. 2019 konnte ein Plus des nominalen Bestandsvolumens von über 8% erzielt werden. 2020 allerdings lag das Bestandsvolumen kaum über dem Vorjahresniveau.

Bei den Bestandsmaßnahmen im Wohnungsbau dominieren Ausgaben für Teilmodernisierungen. 141 Mrd. Euro flossen 2020 in diesen Bereich. Auf Instandhaltungsmaßnahmen wie Reparaturleistungen entfallen immerhin nahezu 20 Mrd. Euro. Einen steigenden Beitrag leisten Maßnahmen im Bereich der Vollmodernisierungen. Auf der Basis der aktuellen Berechnungen der Heinze GmbH wurden in dieser anzahlmäßig kleinen Gruppe von Maßnahmen 2020 etwa 15 Mrd. Euro investiert. 2015 wurden für Vollmodernisierungen dagegen nur gut 7 Mrd. Euro verausgabt. Im Vergleich zum Wohnungsneubauvolumen in Höhe von rund 80 Mrd. Euro ist diese Gruppe damit für die Bereitstellung von Wohnraum auf Neubauniveau durchaus relevant, wenngleich auch kein zusätzlicher Wohnraum entsteht.

Bei den Bestandsmaßnahmen im Nichtwohnungsbau überwiegen seit viele Jahren ebenfalls Ausgaben für Teilmodernisierungen. Allerdings liegt durchweg der Anteil der Vollmodernisierungen deutlich höher als im Wohnungsbau. In die Bauvolumenrechnung übersetzt flossen 2020 fast 20 Mrd. Euro in diesen Bereich. Dies entspricht einem Anteil an den Bestandsmaßnahmen im gewerblichen und öffentlichen Hochbau von mehr als 30%. Der Anteil der Teilmodernisierungen liegt bei 50%, der für Instandhaltungsmaßnahmen bei 19%.

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 2020 fast 12 Mrd. Euro verausgabt. Der Anteil der baulichen Instandhaltung an den Bestandsmaßnahmen insgesamt lag bei fast 19% und damit deutlich höher als bei Wohngebäuden (11%). Dies weist auf gegenüber dem Wohnungsbau kürzere Reparaturzyklen hin.

Einen wesentlichen Anteil an der hohen Bedeutung der Bauleistungen an bestehenden Gebäuden besitzen Maßnahmen zur energetischen Sanierung. In das Berechnungsschema der Bauvolumenrechnung integriert, entfielen 2020 67 Mrd. Euro auf solche Maßnahmen im Bestand. Knapp 47 Mrd. Euro davon gingen in die energetische Sanierung von Wohngebäuden, gut 20 Mrd. Euro in die von Nichtwohngebäuden ein.

Tabelle 6
Struktur des Bauvolumens im Bestand in Deutschland

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wohnungsbau	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Vollmodernisierung	7,43	9,17	10,12	9,10	11,34	15,02
Teilmodernisierung	109,42	113,34	117,69	128,23	138,90	141,35
Instandhaltung	14,46	13,84	15,38	15,78	17,91	19,48
Insgesamt	131,32	136,34	143,18	153,12	168,16	175,85
davon energetische Sanierung	33,52	37,76	40,89	40,04	43,79	46,54
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	5,7	6,7	7,1	5,9	6,7	8,5
Teilmodernisierung	83,3	83,1	82,2	83,7	82,6	80,4
Instandhaltung	11,0	10,1	10,7	10,3	10,6	11,1
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	25,5	27,7	28,6	26,2	26,0	26,5
Nichtwohnungsbau	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Vollmodernisierung	15,10	14,81	15,05	18,56	19,97	19,87
Teilmodernisierung	31,94	31,34	31,84	30,37	32,67	32,50
Instandhaltung	10,45	10,20	11,21	11,48	11,17	11,98
Insgesamt	57,49	56,36	58,09	60,41	63,81	64,35
davon energetische Sanierung	17,57	18,39	20,00	16,79	19,12	20,55
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	26,3	26,3	25,9	30,7	31,3	30,9
Teilmodernisierung	55,6	55,6	54,8	50,3	51,2	50,5
Instandhaltung	18,2	18,1	19,3	19,0	17,5	18,6
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	30,6	32,6	34,4	27,8	30,0	31,9
Hochbau insgesamt	Zu jeweiligen Preisen in Mrd. Euro					
Vollmodernisierung	22,53	23,98	25,16	27,66	31,31	34,88
Teilmodernisierung	141,37	144,68	149,53	158,60	171,58	173,85
Instandhaltung	24,91	24,04	26,59	27,26	29,08	31,46
Insgesamt	188,81	192,70	201,27	213,53	231,97	240,20
davon energetische Sanierung	51,08	56,15	60,89	56,83	62,92	67,09
	Anteile an insgesamt in %					
Vollmodernisierung	11,9	12,4	12,5	13,0	13,5	14,5
Teilmodernisierung	74,9	75,1	74,3	74,3	74,0	72,4
Instandhaltung	13,2	12,5	13,2	12,8	12,5	13,1
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
davon energetische Sanierung	27,1	29,1	30,3	26,6	27,1	27,9

Quellen: Statistisches Bundesamt; Neubauvolumenrechnung des DIW Berlin; Modernisierungsvolumen Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2021.

Die energetische Sanierung ist damit ein wichtiger Baubereich. Gut ein Viertel (28%) des gesamten Bauvolumens im Hochbaubestand kann dieser Kategorie zugeschrieben werden. Gleichzeitig sind aber auch andere Sanierungsmotive wie Nutzungsänderungen oder Komfortsteigerungen bzw. Instandhaltungen wichtig. Immerhin fast 72% der Bestandsmaßnahmen an Wohngebäuden und an Nichtwohngebäuden sind nicht unmittelbar auf Maßnahmen zur energetischen Sanierung zurückzuführen.

Die Entwicklungsdynamik im Bereich der energetischen Sanierung war im Zeitraum 2015 bis 2020 insgesamt aufwärtsgerichtet, aber war volatil. So ging im Jahr 2018 das Ausgabeniveau für die energetische Gebäudesanierung sogar nominal zurück. 2019 und 2020 dagegen dürften die Investitionen in die energetische Sanierung wieder deutlich zugelegt haben. Bei Wohngebäuden stiegen sie im Zweijahresvergleich zu 2018 um 16%; bei Nichtwohngebäuden um 15%.

4 Beschäftigte im Baugewerbe

4.1 Vorgehensweise

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

In den amtlichen Fachstatistiken des Baugewerbes liegen umfassende und detaillierte Angaben für die Beschäftigung im Bauhauptgewerbe vor, bei den Bauträgern und beim Ausbaugewerbe hingegen sind die Angaben der Fachstatistik nur bruchstückhaft. Ursache hierfür ist die Beschränkung der Datenerfassung auf den üblichen Berichtskreis größerer Betriebe mit mindestens 10 Beschäftigten. Allein im Ausbaugewerbe bleiben 2017 gut 227 000 Betriebe (mehr als 90% aller Betriebe dieses Bereichs) mit ihren Beschäftigten außer Betracht.³⁸ Dadurch werden das Niveau und die Struktur der Beschäftigung im Baugewerbe verzerrt wiedergegeben.

Aber auch die Entwicklungstrends können die Daten der Fachstatistiken allein häufig nicht richtig erfassen. Dies liegt zum einen daran, dass sich die Beschäftigung in kleinen und größeren Baubetrieben teilweise gegenläufig entwickelt. Zum anderen werden die Ergebnisse dadurch verzerrt, dass durch die Abschneidegrenze im Berichtskreis 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.³⁹ 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 auftreten, wenn Verschiebungen zwischen den Statusgruppen erfolgen.

Eine andere amtliche Datenquelle für die Abschätzung von Niveau und Entwicklung der Beschäftigung im Baugewerbe ist die Erwerbstätigenrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Als Quellen werden dort die

³⁸ Martin Gornig, Bernd Görzig und Claus Michelsen: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Methodenband, DIW Berlin 2020.

³⁹ Jens Dechent: Die Mixmodelle in den Konjunkturstatistiken des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes. In: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik, Heft 3/2017.

Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie geringfügig Beschäftigte), der Mikrozensus (insbesondere zu Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen), die jährlichen Unternehmenserhebungen oder Personalstanderhebungen für einzelne Wirtschaftsbereiche verwendet. Eine Aufteilung der Beschäftigten nach den Bereichen Bauhaupt- und Ausbaugewerbe findet allerdings nicht statt. Zudem werden entsprechend internationaler Vereinbarungen auch Personen der Erwerbstätigkeit im Baugewerbe zugeordnet, die nur gelegentlich und in sehr geringem Umfang Bauleistungen erbringen. Der Beitrag dieser Personengruppe zur Produktionsleistung ist fachlich diffus und dürfte eher marginal sein. Darauf weisen insbesondere die Ergebnisse für die veranlagte Umsatzsteuer für Steuerpflichtige mit weniger als 17500 Euro Jahresumsatz hin.⁴⁰

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

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

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

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

⁴⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt: Veranlagte Umsatzsteuer 2015, Wiesbaden 2019.

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

Da die Angaben in den Basisstatistiken nur mit zeitlicher Verzögerung vorliegen, können die Detailberechnungen zur Beschäftigung nur bis 2019 vorgenommen werden. Um dennoch möglichst aktuelle Entwicklungstrends einzufangen, wurden Eckwerte der Beschäftigung mit Hilfe der Indexwerte aus dem genannten Mixmodell des Statistischen Bundesamtes bis 2020 fortgeschrieben.

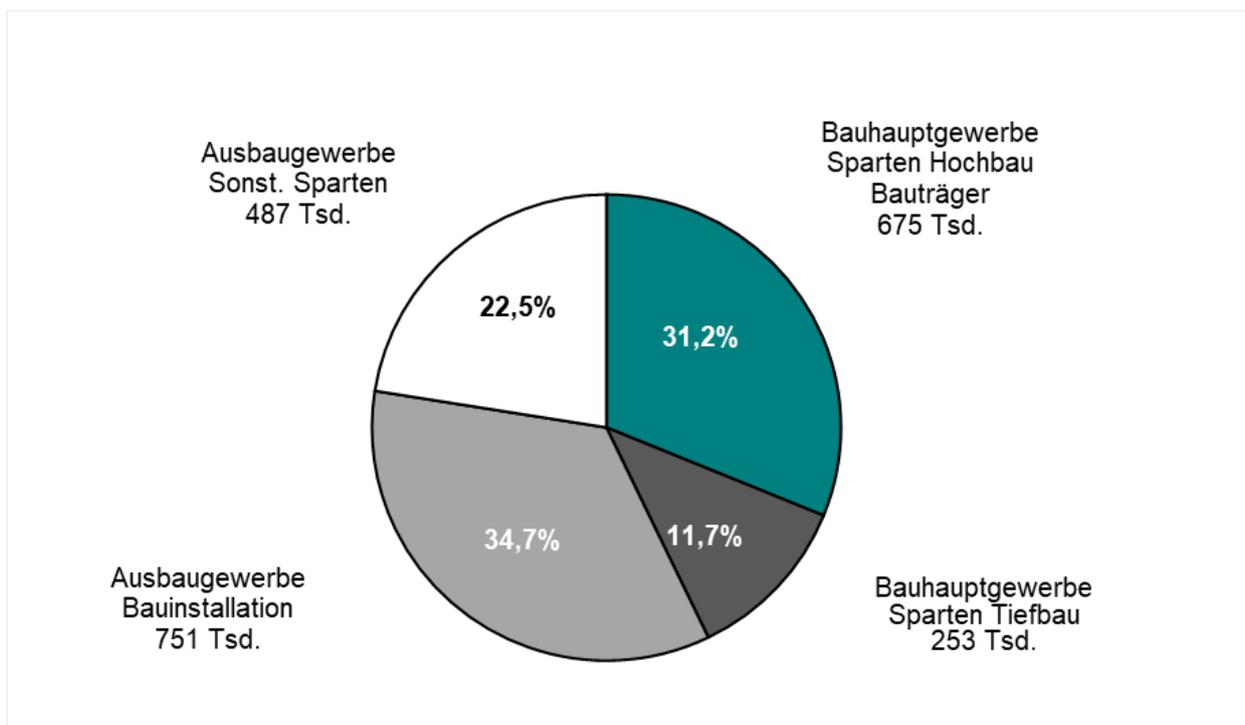
4.2 Ergebnisse

Die Informationen zu den tiefer gegliederten Strukturdaten zum Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sind im Anhang C dargestellt. Neben den Übersichten für Deutschland insgesamt werden analog zur Darstellung beim Bauvolumen zumindest für das Bauhauptgewerbe auch Ergebnisse für sechs ausgewählte 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 2020 nach den Berechnungen des DIW Berlin. Für die branchenspezifische Aufbereitung der Daten ist beim Bauhauptgewerbe eine Zuordnung der einzelnen Sparten zum Hoch- und Tiefbau vorgenommen worden. Die Beschäftigten der Bauträger werden gemeinsam mit dem Hochbau ausgewiesen. Beim Ausbaugewerbe werden die Untergruppen der amtlichen Statistik, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe, verwendet.

Abbildung 6
Erwerbstätige im Baugewerbe im Jahr 2020 nach Sparten
In Prozent



Quelle: Bauvolumensrechnung des DIW Berlin, 2021.

Der mit Abstand wichtigste Sektor für die Beschäftigung im Baugewerbe ist der Bereich Bauinstallationen. 2020 waren über 750 000 Personen dort beschäftigt. Dies entspricht einem Anteil der Bauinstallation an der Erwerbstätigkeit im Baugewerbe insgesamt von 35%. Die Sparte Hochbau gemeinsam mit den Bauträgern kommt 2020 auf eine Zahl von 675 000 Beschäftigten. Damit können 31% der Beschäftigten des Baugewerbes diesem Bereich zugeordnet werden. Der Sektor Sonstiges Ausbaugewerbe liegt bei einem Anteil von knapp 23%. Der kleinste der hier betrachteten Bereiche ist der Tiefbau des Bauhauptgewerbes. 2020 arbeiteten dort gut 250 000 Personen bzw. 12% aller Beschäftigten des Baugewerbes.

Nach den Berechnungen des DIW Berlin ist demnach der Ausbaubereich insgesamt mit einem Anteil von 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 rund 40% weit hinter dem Bauhauptgewerbe und den Bauträgern zurück.

Entwicklungstrends

Das Bild der Beschäftigungsentwicklung im Baugewerbe war seit Mitte der 1990er Jahre durch Schrumpfungsprozesse geprägt.⁴¹ Seit einigen Jahren allerdings haben sich die Vorzeichen verändert: Im Baugewerbe ist die Beschäftigung stabil bzw. legt sogar deutlich zu. Im Vergleich der verschiedenen statistischen Informationsquellen fiel diese Trendwende aber recht unterschiedlich aus.

Die Berufstatistiken weisen zwischen 2015 und 2020 einen Beschäftigungsaufbau von über 20% im Baugewerbe insgesamt aus (vgl. Tabelle 7). Diese Statistiken dürften aber die Dynamik deutlich überzeichnen. Eine Reihe von Betrieben ist im Aufschwung gewachsen und hat die Erfassungsgrenze der Statistik erreicht oder sie überschritten. Die Fachstatistik erfasst damit einen größeren Teil der Grundgesamtheit, ohne dass diese auch in dem Maße gewachsen ist. Entsprechend weist die Fachstatistik seit 2015 kräftige Beschäftigungsgewinne des Ausbaugewerbes aus. Bis 2020 kumulieren sich die Zuwächse auf 26%. Nach den Analysen des DIW Berlin unter Hinzuziehung der Umsatzsteuerstatistik liegt dagegen 2020 die Beschäftigung nur knapp 10% über dem Ausgangswert von 2015.

Ein Grund für die mäßige Beschäftigungsentwicklung im Ausbaubereich bis 2016 dürfte die Absatzschwäche bei Bestandsmaßnahmen sein. Diese Leistungen werden vielfach von kleinen Firmen des Ausbaugewerbes erbracht. Viele davon sind auch als Solo-Selbständige tätig. Entsprechend ist der Beschäftigungsrückgang nicht unmittelbar auch in der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit mit Angaben zu sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigter erkennbar. Die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit überzeichnet daher

⁴¹ Martin Gornig, Bernd Görzig, Henrik Hagedorn und Hella Steinke: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2011. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 21/2012.

ebenfalls den Beschäftigungsaufbau insgesamt 2015 bis 2020 insbesondere im Ausbaugewerbe. Die Überzeichnung ist allerdings mit einem Zuwachs von 12% nicht so stark wie bei den Facherhebungen der amtlichen Statistik, die für den gleichen Zeitraum ein Plus von über 26% ausweisen.

Tabelle 7

Angaben zur Beschäftigung und Erwerbstätigkeit im Baugewerbe im Vergleich

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fachstatistiken (TE) 1	1297	1326	1396	1448	1510	1558
Bauhauptgewerbe/Bauträger	780	798	827	853	884	906
Ausbaugewerbe	517	528	568	595	626	652
Beschäftigtenstatistik 2	1712	1749	1799	1847	1896	1924
Bauhauptgewerbe/Bauträger	774	790	814	838	861	875
Ausbaugewerbe	938	959	985	1009	1035	1049
Gesamtrechnung (VGR) 3	2426	2450	2479	2515	2552	2569
Eigene Berechnungen (DIW) 4	1929	1954	2016	2070	2126	2165
Bauhauptgewerbe/Bauträger	799	817	848	874	904	928
Ausbaugewerbe	1129	1136	1168	1195	1221	1237
<i>Differenz TE-DIW 5</i>	-632	-628	-620	-622	-616	-608
<i>Differenz BST-DIW</i>	-217	-205	-217	-222	-230	-242
<i>Differenz VGR-DIW 6</i>	497	496	463	445	426	404

1 In Baubetrieben beschäftigte Arbeitnehmer und Selbständige, Angaben jeweils zum Stichmonat Juni.

2 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Stichtag jeweils der 30. Juni.

3 Im Inland tätige Personen – unabhängig von der Dauer der Arbeitszeit und einer anderen Haupterwerbsquelle, Jahresdurchschnitt.

4 In Baubetrieben beschäftigte Arbeitnehmer und Selbständige, in Jahresmittelwerte umgerechnet.

5 Entspricht konzeptionell den geschätzten Beschäftigten in Betrieben des Ausbaugewerbes und der Bauträger mit weniger als 10 Beschäftigten.

6 Entspricht konzeptionell weitgehend der Zahl geringfügig Beschäftigter im Baugewerbe.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 5.1, Beschäftigung und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe; Fachserie 14, Reihe 8 Umsatzsteuer; Fachserie 18, Reihe 1.4, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik, Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin 2021.

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

Für das Baugewerbe insgesamt (Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie Bauträger zusammen) liegen die Berechnungen des DIW Berlin mit einem Zuwachs von über 12% zwischen 2015 und 2020 in etwa doppelt so hoch wie der Entwicklungstrend in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Das Statistische Bundesamt beziffert den

Erwerbstätigenzuwachs im genannten Zeitraum auf knapp 6%. Die Abweichung dürfte sich vor allem dadurch erklären, dass in den letzten beiden Jahren viele vormals in Nebentätigkeit Erwerbstätige mittlerweile gute Beschäftigungsangebote aus dem Baugewerbe oder auch anderen Branchen angenommen haben.

Anhänge

Befinden sich gesondert im Excel-Format