

THE MISSION

CONSTRUCTION

01/2022



INHALT

3 EINLEITUNG

4 STRUKTUR & KONJUNKTUR

10 MEGATRENDS

28 AUSBLICK



**Besuchen Sie unsere
Initiative THE MISSION
auch online unter
Handelsblatt.com/themission**

EINLEITUNG

Die Baubranche befindet sich seit Jahren in einer Hochkonjunktur. Die Auftragsbücher sind auch während der Corona-Pandemie voll. Was der Branche Probleme bereitet, ist also nicht ein Mangel an Aufträgen, sondern der Mangel an Fachkräften und Baustoffen, aufgrund dessen bestehende Aufträge nicht abgearbeitet werden können.

Während die Branche insgesamt gut aufgestellt ist, sehen Expert:innen in den kommenden Jahren große Veränderungen auf die Unternehmen zukommen. Seit Jahren befindet sich die Wirtschaft in einem tiefgreifenden Transformationsprozess, der Digitalisierung. Dieser Prozess hat das Bauwesen bisher erst in Teilen erreicht. Während die eine disruptive Transformation noch läuft, rückt bereits die nächste in den Fokus: die Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft.

Daher ist das Thema „Construction“ Gegenstand der aktuellen Runde des Innovations- und Nachhaltigkeitsprojekts „The Mission“.

„The Mission“ ist eine Initiative für eine nachhaltige Zukunft, in der Unternehmen unterschiedlicher Branchen gemeinsam mit Talenten und early-stage Startups an neuen Produkten und Geschäftsmodellen arbeiten. Ins Leben gerufen wurde die Initiative von Futury, einem Spin-off der Werte-Stiftung, Deutsche Bank, Bain & Company, PreZero und der Handelsblatt Media Group. Die konkrete Idee: Unternehmerische Talente entwickeln in jeweils dreimonatigen Projekten Prototypen für nachhaltige Produkte oder Geschäftsmodelle. Dabei arbeiten sie Hand in Hand mit Unternehmenspartnern aus dem jeweiligen Themenfeld, die die gesamte Wertschöpfungskette abbilden. Auf diese Weise können Lösungen praktikabel gestaltet werden.

STRUKTUR

KONJUNKTUR

&

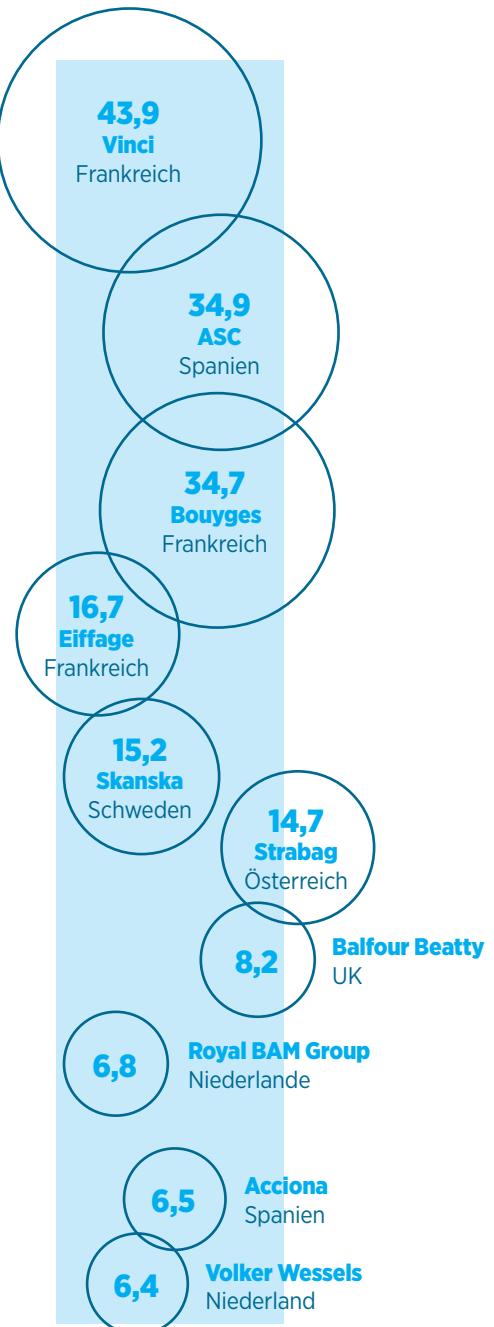


Die deutsche Bauwirtschaft ist überwiegend mittelständisch geprägt. Unter den 20 größten europäischen Bauunternehmen gibt es keinen Baukonzern mehr mit deutscher Zentrale. In Deutschland ist Hochtief der mit Abstand größte Baukonzern. Allerdings gehört der deutsche Branchenführer seit 2011 mehrheitlich dem spanischen Baukonzern ACS, der Nummer 2 in Europa. Die im Deutschland-Ranking folgende Strabag kommt aus Österreich. Führendes deutsches Unternehmen ist das Bielefelder Bauunternehmen Goldbeck mit rund 9.000 Beschäftigten und einer Gesamtleistung von 4,1 Milliarden Euro.

Die meist kleinen deutschen Bauunternehmen sind regional gut vernetzt und weisen teils einen hohen Spezialisierungsgrad auf, so dass auch technisch anspruchsvolle Projekte realisiert werden können. In einigen Spezialbereichen, beispielsweise im Spezialtiefbau, sind auch deutsche Unternehmen international wettbewerbsfähig oder sogar führend. Problematisch sind hingegen die oft geringe Eigenkapitalquote der Unternehmen, die geringen Produktivitätsfortschritte, die zuletzt stark schwankenden Materialpreise und vor allem der Fachkräfte- und Nachwuchsmangel. Zudem unterliegt die Branche starken konjunkturellen Schwankungen. Überdies erschweren abweichende Regeln in den 16 Landesbauordnungen sowie stetig steigende energetische Anforderungen die Realisierung von Skalenvorteilen.

Die deutsche Bauwirtschaft blickt auf ein durchwachsenes Jahr 2021 zurück, das stark von der Corona-Pandemie und ihren wirtschaftlichen Folgen geprägt war. Die Branchenverbände gehen von einem nominalen Umsatzplus von 0,5 Prozent auf 143,5 Milliarden Euro aus.

Größte Bauunternehmen in Europa, Umsatz 2020 in Mrd. €

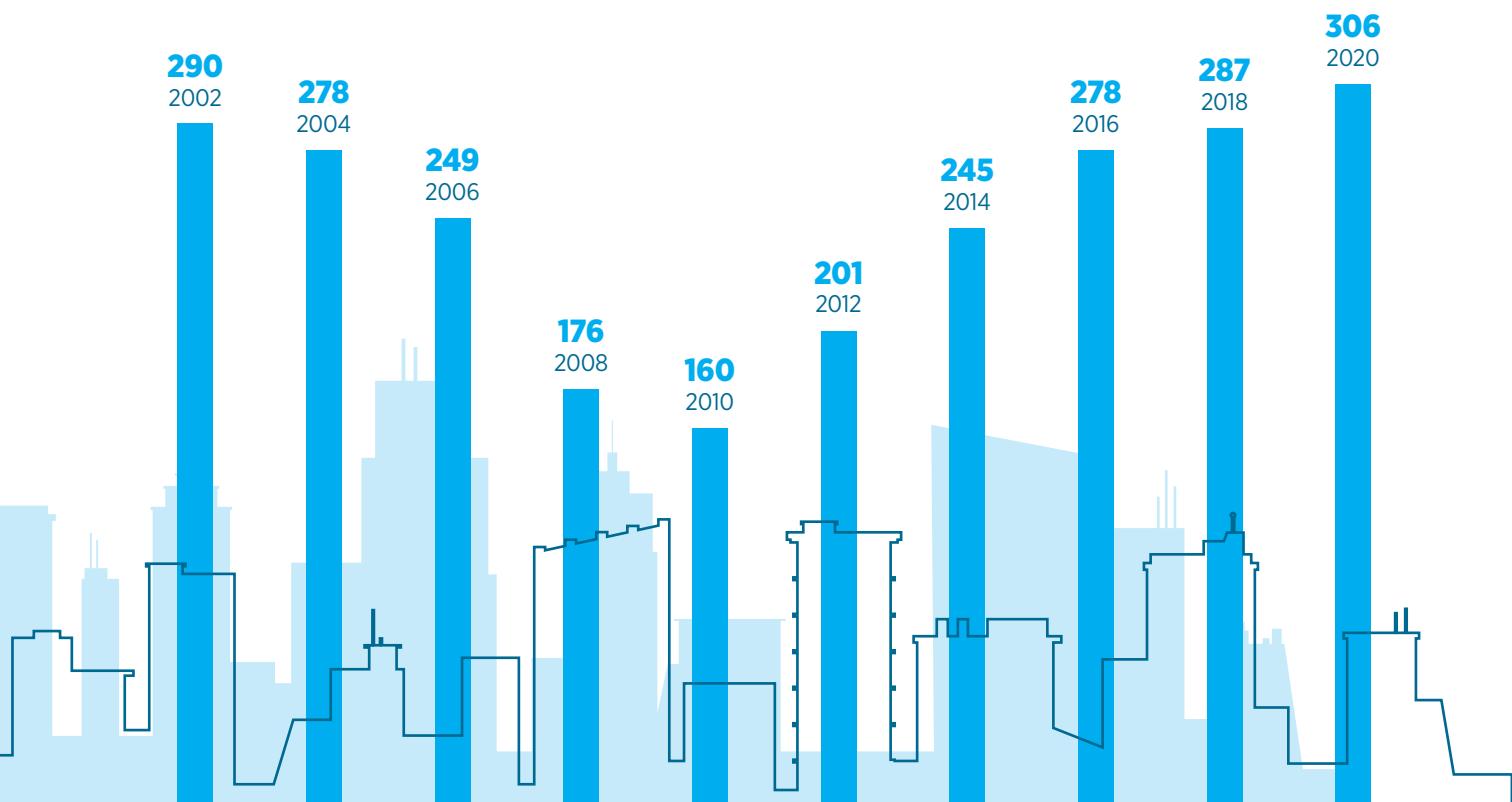


Quellen: Bloomberg, Unternehmen

Da jedoch die Preise um 6,5 Prozent anzogen, verwandelte sich das leichte nominale Plus in ein reales Minus von sechs Prozent. Zwar zog die Nachfrage nach Bauleistungen im Jahresverlauf an, doch bremsten Probleme bei der Materialbeschaffung das Wachstum aus. Insgesamt legte der Wohnungsbau mit einem Plus von nominal zwei Prozent recht kräftig zu. Der Umsatz im Wirtschaftsbau wuchs um ein Prozent, der im öffentlichen Bau sank um drei Prozent.

Auf das Jahr 2022 blickt die Branche mit mehr Zuversicht. Der hohe Auftragsbestand lässt ein Umsatzplus von 5,5 Prozent erwarten. Angesichts erwarteter Preissteigerungen von vier Prozent verbleiben real damit immerhin 1,5 Prozent Zuwachs. Die Anzahl der Beschäftigten dürfte voraussichtlich um rund 10.000 auf dann 915.000 steigen.

Das Zugpferd bleibt der Wohnungsbau. Angesichts des anhaltenden Wohnraummangels rechnet die Branche für 2022 mit 59,3 Milliarden Euro Umsatz, fast vier Milliarden Euro mehr als im Vorjahr. Zwar wurden bereits im Jahr 2020 erstmals seit ungefähr 20 Jahren wieder etwas mehr als 300.000 Wohnungen fertiggestellt worden. Die neue Bundesregierung hat jedoch das Ziel ausgegeben, jährlich 400.000 neue Wohnungen fertigzustellen, was sehr ambitioniert ist. Die Gefahr, dieses Ziel zu verfehlten, ist entsprechend groß. Schon in der vergangenen Legislaturperiode hatte die Regierung ihr Ziel von jährlich 375.000 neuen Wohnungen regelmäßig verfehlt.



Baufertigstellungen von Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden*
in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2020 (in Tausend)

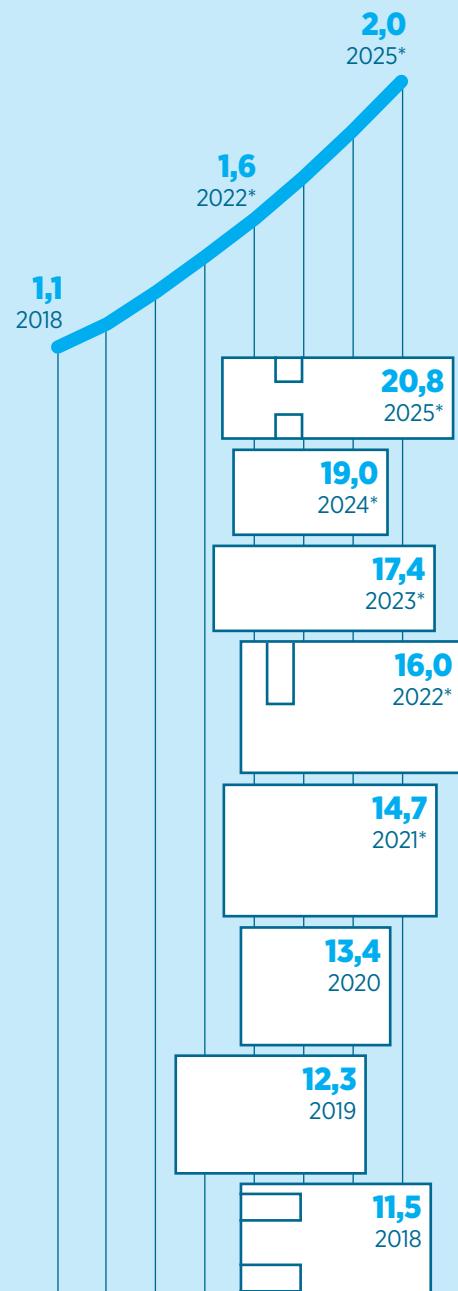
Der Umsatz im Wirtschaftsbau dürfte im laufenden Jahr um sechs Prozent auf 53,3 Milliarden Euro wachsen. Pandemiebedingt war die Entwicklung hier zuletzt sehr unterschiedlich. Während Investitionen in Lagerflächen und Logistikzentren durch den boomenden Onlinehandel befeuert wurden, war die Investitionsneigung im Hotel- und Gaststättenbereich wenig ausgeprägt.

Infolge der Pandemie verzögerten sich oftmals die Planungsprozesse in den Verwaltungen, weil Behörden nur eingeschränkt arbeitsfähig waren. Infolgedessen sank der Umsatz im öffentlichen Bau im Jahr 2021 um rund drei Prozent. Für 2022 rechnet die Branche mit einem Plus von zwei Prozent, sodass das Vorkrisenniveau noch nicht wieder erreicht würde.

Die jüngste Umfrage des Londoner Datenanbieters Markit bestätigt die Verbandseinschätzung. Der saisonbereinigte IHS Markit Bau-Index schnellte im Januar auf 54,4 Punkte in die Höhe und notierte damit auf dem höchsten Stand seit Beginn der Pandemie. Auftragseingang und Beschäftigung wuchsen ebenfalls stärker als zuletzt. Zudem blickten die Branchenakteure wieder deutlich optimistischer in die Zukunft. Getragen wurde der Aufschwung von allen drei Teilbereichen der Branche. Das mit Abstand größte Plus entfiel dabei auf den Wohnungsbau, der so kräftig zulegte wie seit Januar 2018 nicht mehr. Sorgen bereitet der Branche der nach wie vor hohe Preisdruck.

Der Onlinehandel boomt

Ausgelieferte Pakete in Mrd. und Flächenumsatz in Mio. m² durch Paketlogistiker in Europa



Ein ähnliches Bild zeichnet der Ifo-Konjunkturtest. Das Geschäftsklima für die Bauwirtschaft erholte sich von seinem Einbruch im Dezember. Die Geschäftslage war überwiegend gut, doch die Geschäftserwartungen waren mehrheitlich negativ. Die Kapazitätsauslastung stieg weiter an, die Preise schnellten in die Höhe.

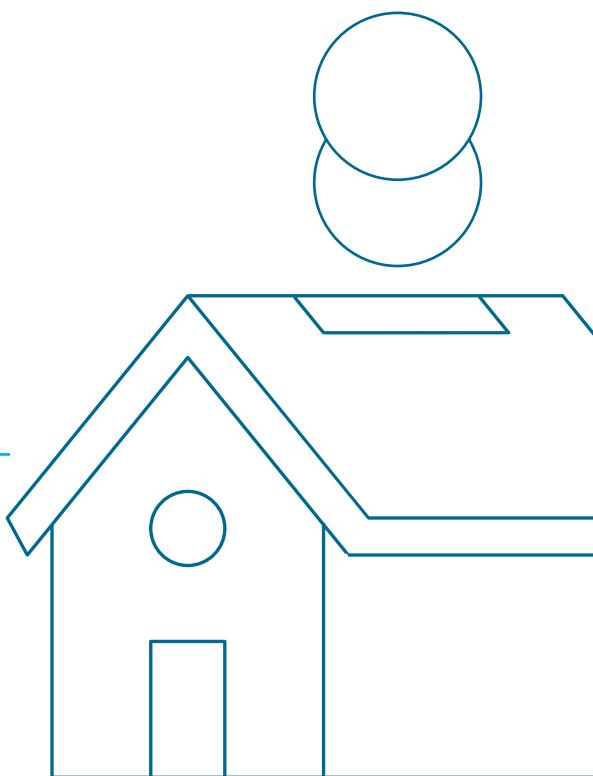
Perspektivisch ist die Bauwirtschaft gut aufgestellt. Sie kann mit einer steigenden Nachfrage im Modernisierungs- und Renovierungsmanagement rechnen, da große Teile der öffentlichen Bauten und Verkehrswege als sanierungsbedürftig gelten.

Ein potenzielles Risiko stellt eine mögliche Zinswende dar. Einige der großen Zentralbanken haben bereits angedeutet, der überraschend hohen Inflation mit Zinserhöhungen begegnen zu wollen. Allerdings folgen die Bauzinsen nicht direkt der Entwicklung des Zinssatzes der Europäischen Zentralbank, sondern eher der Rendite zehnjähriger Bundesanleihen. Diese schwankte bereits im vergangenen Jahr recht stark und bewegte sich in einer Bandbreite von -0,5 bis -0,1 Prozent. Dementsprechend reagierten die Bauzinsen, die von ihren Tiefs im Frühjahr 2021 bei rund 0,7 Prozent auf etwa ein Prozent zum Jahresende anstiegen – jeweils bei zehnjähriger Bindung.

Anfang des Jahres 2022 durchbrach die Rendite zehnjähriger Bundesanleihen recht deutlich die Nulllinie, sodass auch die Bauzinsen reagierten. Marktexpert:innen erwarten zwar, dass sich der Zinsanstieg im Jahresverlauf fortsetzen dürfte. Doch angesichts einer erwarteten Inflation von rund drei Prozent im Jahresschnitt 2022 dürfte der Realzins weiter deutlich negativ bleiben.

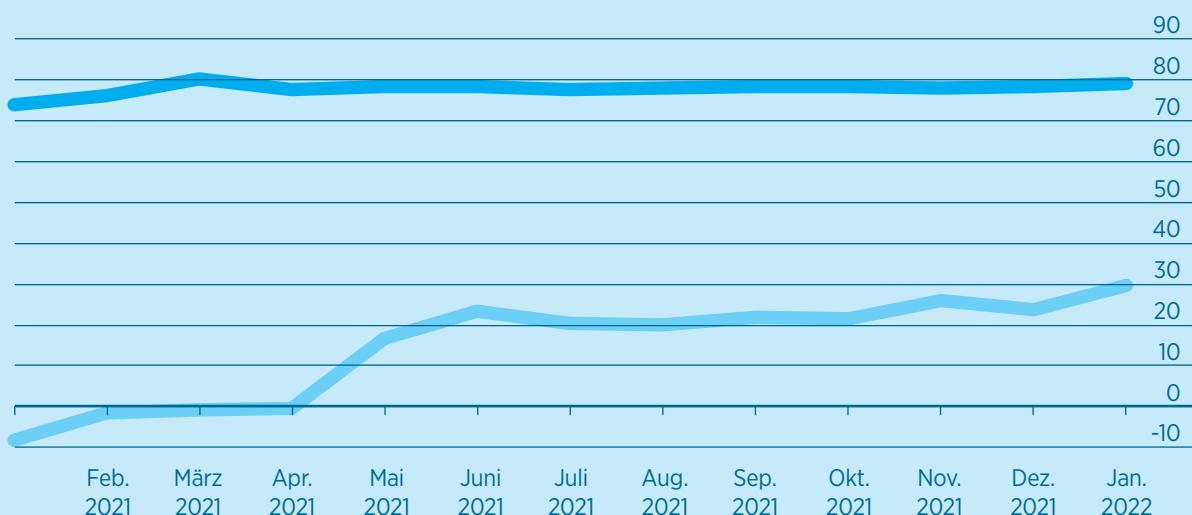
Allerdings fordert die Finanzaufsicht BaFin ab Februar 2023 von den Banken mehr Eigenkapital für Kredite im Allgemeinen und für private Baufinanzierungen im Besonderen. Der Kapitalaufschlag für normale Kredite soll dann über das bisher übliche Maß hinaus um 0,75 Prozentpunkte steigen, bei Darlehen für private Immobilienfinanzierungen sind es sogar 2,75 Prozentpunkte mehr. Dieser größere Kapitalpuffer soll die Widerstandsfähigkeit von Banken in Krisenzeiten erhöhen – und dürfte die Bauzinsen ein Stück weit in die Höhe treiben.

Eine Auswertung der Deutschen Umwelthilfe und der Plattform „Frag den Staat“ zeigt, dass nur 14 Prozent der Rathäuser, Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden mit (Bedarfs-)Energieausweis klimakompatibel sind. Bei den restlichen 86 Prozent muss vor 2050 dringend umfassend energetisch saniert werden, damit ein klimaneutraler Gebäudesektor erreicht werden kann.



Kapazitätsauslastung und Preisentwicklung im Baugewerbe

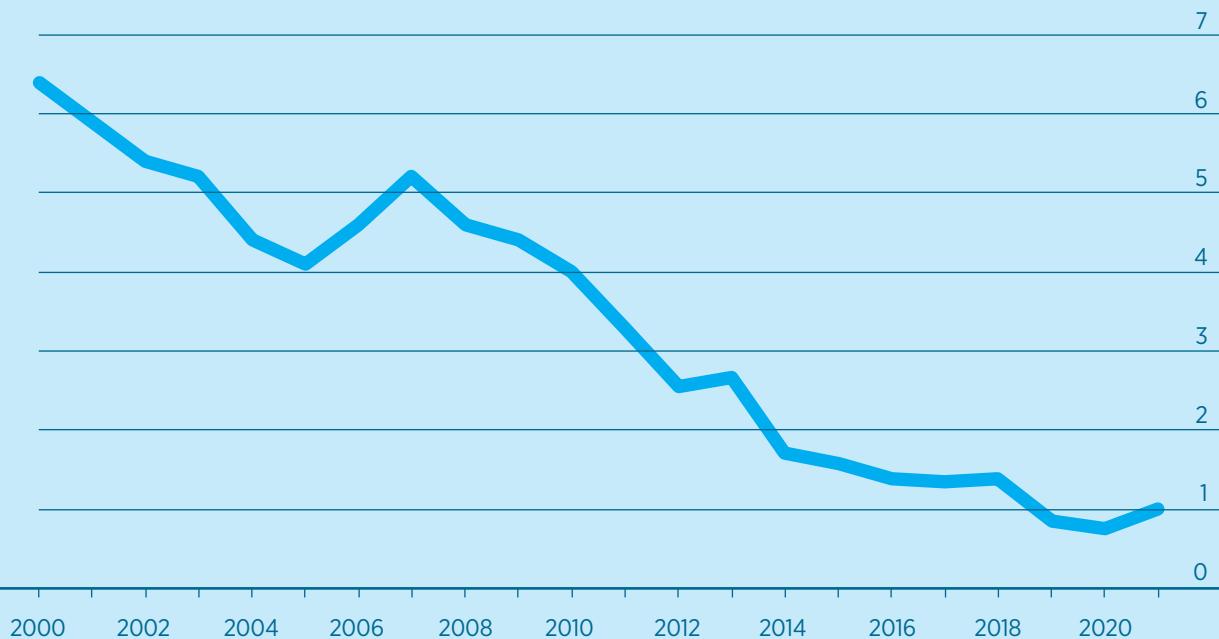
in %



Quelle: Ifo-Institut

Hypothekenzinsen

bei einer Sollzinsbindung von 10 Jahren, in %



Quelle: vdp, Interhyp



MEGA TRENDS

Jenseits von zyklischen Schwankungen wird die Entwicklung der Bauwirtschaft maßgeblich von drei Megatrends beeinflusst, der Digitalisierung, dem soziodemografischen Wandel und dem erklärten Willen der Politik, Deutschland binnen zwei Dekaden klimaneutral zu machen. Von diesen Trends dürfte die Branche als Ganzes profitieren. Gleichwohl werden nicht alle Unternehmen den Strukturwandel mitgehen können oder wollen, sodass ein gewisses Maß an Konsolidierung und Konzentration der zersplitterten Branche wahrscheinlich ist.

Digitalisierung

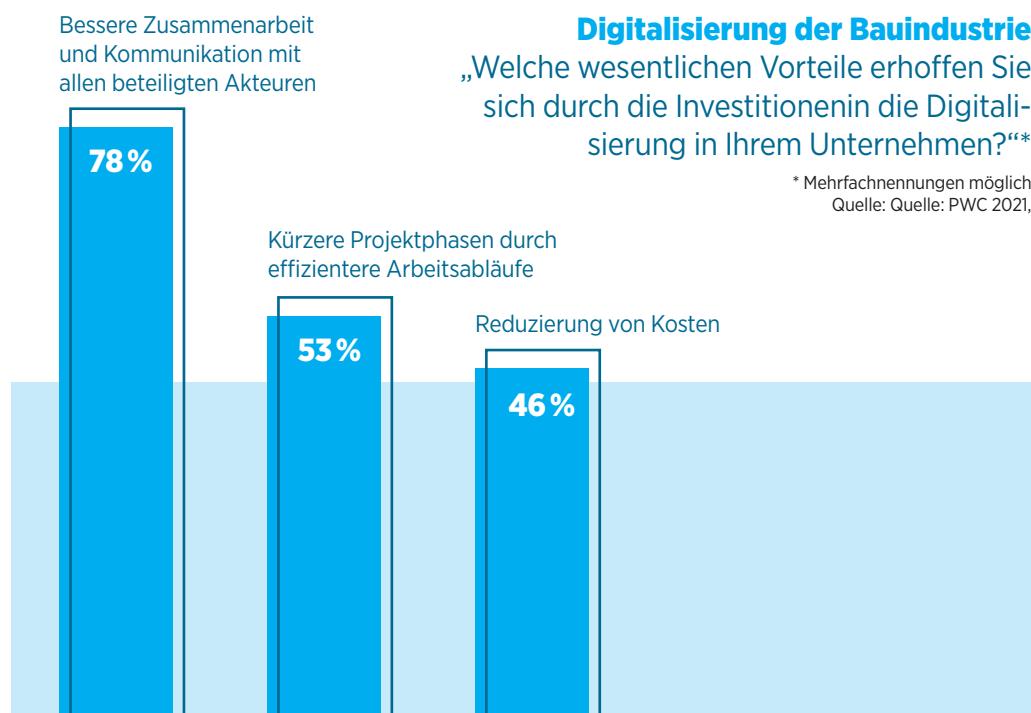
Die Digitalisierung erfasst immer weitere Teile der Wirtschaft und Gesellschaft. Der digitale Wandel verändert rasend schnell die bisherige Art zu leben, zu arbeiten und zu lernen. Planungs- und Produktionsprozesse können verschlankt werden. Dies schafft Raum für neue Geschäftsmodelle und neue Anbieter, die softwarebasierte Dienstleistungen rund um den Bau erbringen. Dieser Wandel birgt enormes Potenzial, um die Lebensqualität zu erhöhen und den wirtschaftlichen Wohlstand zu sichern.

Die Bauindustrie als Ganzes gilt nicht als Vorreiter bei der Digitalisierung, obwohl das Potenzial hoch ist. Der technologische Fortschritt könnte den Alltag auf den Baustellen, in den Planungsbüros und in den Unternehmenszentralen revolutionieren. Die Digitalisierung wird dazu führen, dass sich die gesamte Organisation von Geschäftsprozessen verändert, angefangen von der Planung über den ersten Spatenstich bis hin zur Fehlerkontrolle und Abnahme. Di-

gitalisierungspotenzial besteht auf drei Ebenen, der Planung eines Bauprojekts, dem eigentlichen Bauvorgang sowie der anschließenden Bewirtschaftung.

Unternehmen, die ihre Prozesse rasch digitalisieren, können somit Wettbewerbsvorteile gegenüber den Nachzüglern erzielen und sich so dauerhaft besser auf dem Markt positionieren. Knapp die Hälfte der Bauunternehmen attestiert sich selbst einen hohen Digitalisierungsgrad, wie eine aktuelle Umfrage der Beratungsgesellschaft PWC zeigt. Dabei stehen allerdings oft die administrativen Prozesse wie das Controlling im Vordergrund. Bei digitalen Lösungen wie etwa Laserscanning oder Virtual Reality sehen sich nur knapp ein Drittel der Unternehmen gut aufgestellt.

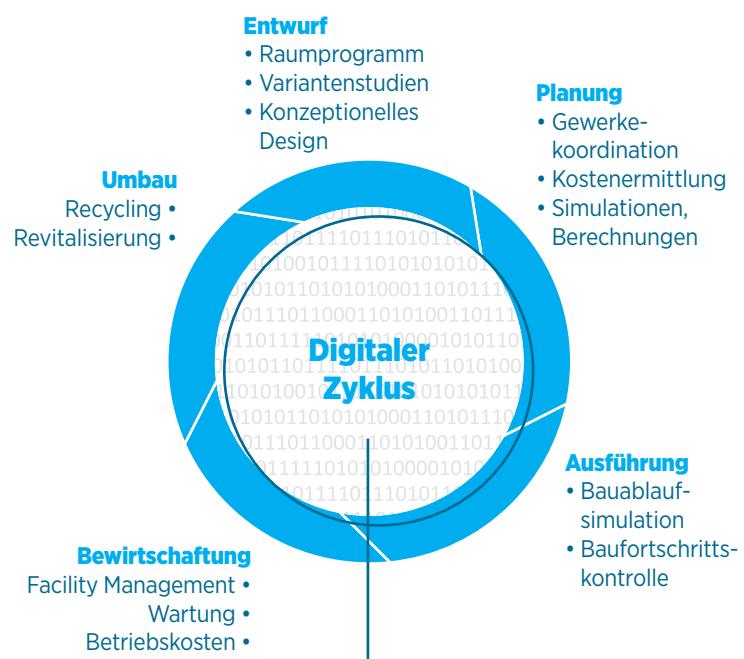
Von ihren geplanten Digitalisierungsinvestitionen erhofft sich die Bauindustrie vor allem eine bessere Zusammenarbeit und Kommunikation. Ferner stehen kürzere Projektphasen sowie Kostenreduzierungen im Fokus. Neue Umsatzpotenziale spielen hingegen nur eine geringe Rolle.



Digitalisierung während der Planungsphase

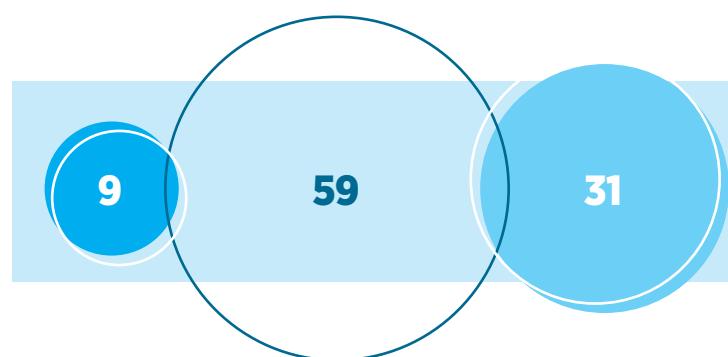
Software ist aus dem heutigen Wirtschaftsleben nicht mehr wegzudenken. Sie wird eingesetzt, um zu planen, zu kommunizieren, zu dokumentieren, zu speichern und um Daten auszuwerten. Digitale Werkzeuge bieten die Möglichkeit, das Know-how sämtlicher relevanten Planungs-, Bau- und Betriebsprozesse zu verschmelzen. Mit einer systematischen Zusammenführung aller Informationen können sämtliche Beteiligte auf einen gemeinsamen Stand gebracht werden. Spezielle Bausoftware ermöglicht all diese Funktionen in Echtzeit. Daten werden schnell, sicher und transparent übermittelt und lassen sich einfach nachverfolgen. So können Datenverluste, Übermittlungsfehler und damit eine Vielzahl von Telefonaten und Nachfragen vermieden werden.

Wesentlich umfassender ist „Building Information Technology“, kurz: BIM. Mit Hilfe von BIM können Gebäude virtuell modelliert und ihre physischen und funktionalen Eigenschaften digital dargestellt werden. Dabei wird nicht nur die Konstruktion, sondern auch die Ausstattung und der Betrieb eines Gebäudes über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg simuliert. Auf diese Weise können Fehler frühzeitig vermieden werden. 3D-Simulationen geben Nutzer:innen Einblick in das Gebäude. Ausgehend von einem Basismodell, beispielsweise einem fünfstöckigen Bürogebäude mit 1.000 Arbeitsplätzen, können unterschiedliche Konfigurationen ausprobiert werden, um die Kundenwünsche bereits im Vorfeld exakt zu ermitteln. So lassen sich mit Zusatzkosten verbundene nachträgliche Änderungswünsche minimieren. Außerdem können mit einer ganzheitlichen Planung Fehler vermieden werden.



Ein wichtiger Baustein der digitalen Transformation der Bauindustrie ist BIM (Building Information Modeling). Hier werden alle Phasen eines Bauwerks entlang der Prozesskette in einem digitalen Datenmodell abgebildet und die relevanten Daten erfasst, verwaltet und ausgewertet. Somit bietet BIM große Effizienzpotenziale und Transparenzeffekte.

in der Bauplanung und -ausführung



den werden, die daraus resultieren, dass die Planung eines Projekts nicht in einer Hand liegt. Deshalb werden im Rahmen von BIM alle am Bau beteiligten Gewerke vernetzt, damit sie gemeinsam am Gebäudeplan arbeiten können.

Noch einen Schritt weiter gehen Virtual-Reality-Anwendungen (VR), die bei Großprojekten bereits Anwendung finden. Die Technologie ermöglicht die Navigation in einer realistischen, digitalen Umgebung. Beispielsweise können sich mehrere Planer in einem virtuellen Raum treffen und gemeinsam am virtuellen Gebäude Veränderungen vornehmen und diese diskutieren.

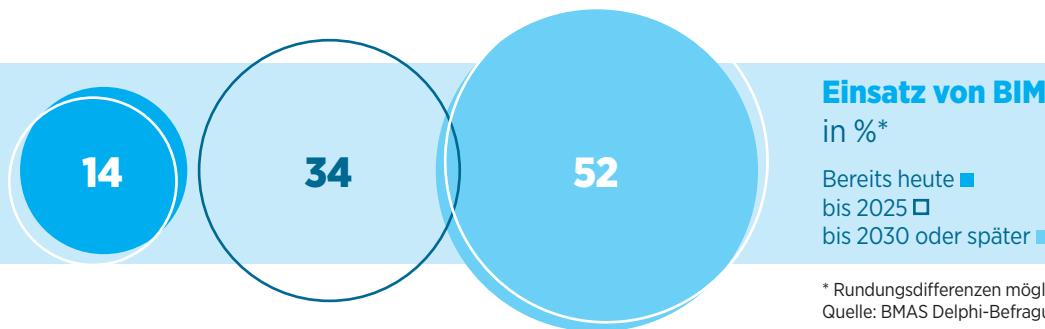
Es ist absehbar, dass sich digitale Planungsmethoden im Bausektor durchsetzen werden. Bereits heute verlangen einige Großunternehmen von ihren Zulieferern und Subunternehmen, bestimmte Digitalisierungsstandards einzuhalten, um diese in ihr eigenes Planungstool und Netzwerk einbinden zu können. Bauunternehmen, die BIM schnell und umfassend nutzen, dürften

im Wettbewerb Vorteile erzielen. Denn die ganzheitliche digitale Arbeitsweise führt nach ersten Erfahrungen zu Effizienzgewinnen, verbessert Planung und Kooperationen und eröffnet neue Geschäftsfelder. Materialaufwand, Fehlerquoten und Zeitaufwand sinken.

Hinzu kommt, dass große Auftraggeber die Bauunternehmen zum Einsatz des BIM-Verfahrens verpflichten. So setzt beispielsweise die Deutsche Bahn für Infrastrukturbauten in Deutschland schon seit 2015 darauf, Projekte im Vorfeld digital zu simulieren. Seit 2020 gilt die Verwendung von BIM auch bei neuen Projekten des Bundesverkehrsministeriums als verpflichtend.

Für die Unternehmen bedeutet der Einsatz solcher Tools zunächst einmal Investitionskosten und vor allem Investitionen in die Digitalkompetenz der Mitarbeiter:innen. Angesichts des Fachkräftemangels dürfte womöglich manch kleines, traditionelles Bauunternehmen überfordert sein.

in der Instandsetzung



* Rundungsdifferenzen möglich
Quelle: BMAS Delphi-Befragung 2019,

Digitalisierung der Baustellen

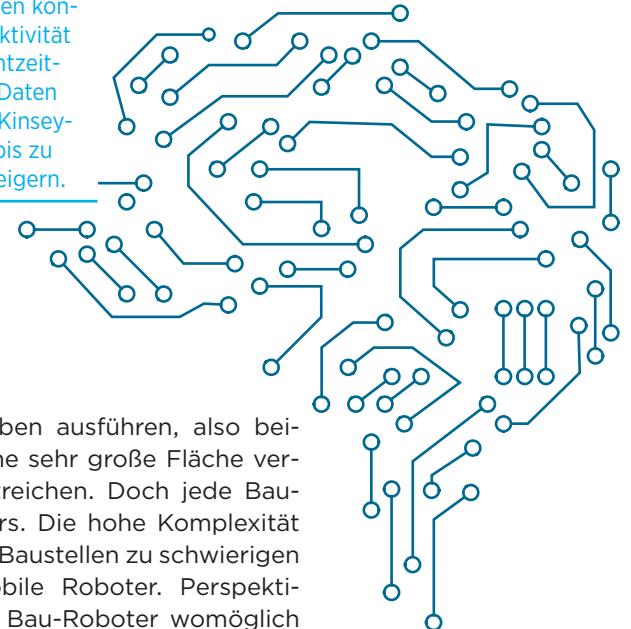
Die Digitalisierung von Bauprozessen kann einen Beitrag dazu leisten, Fehler durch menschliches Versagen zu vermeiden oder diese zumindest frühzeitig zu entdecken. Außerdem können gefährliche Tätigkeiten zunehmend von Maschinen ausgeführt werden, sodass Unfälle vermieden und damit die Sicherheit auf den Baustellen erhöht wird.

Künstliche Intelligenz (KI) kann Muster in großen Datensätzen erkennen. Mithilfe von KI lassen sich daher Probleme bei Bauprojekten rascher identifizieren und beheben. Mit Kameras ausgestattete Dronen und Roboter-Hunde erstellen 3D-Bilder, die von Algorithmen ausgewertet werden, und übernehmen so permanent die Baufortschrittkontrolle. Entsprechend trainierte KI-Maschine sichten tausende Bilder innerhalb von Sekunden auf Hinweise für Verzögerungen oder Schäden und informieren die Bauleiter:innen über Abweichungen.

Autonome Maschinen am Bau versprechen mehr Effizienz. Roboter führen Prozesse schneller und mit größerer Genauigkeit aus als Menschen. Weil Roboter nicht müde werden und auch in Gefahrenzonen einsetzbar sind, können Routine-Aufgaben zuverlässig abgearbeitet werden. Überdies verwenden Roboter stets exakt die definierte Menge Material, so dass Ausschuss vermieden wird. Unter dem Strich können also durch Robotereinsatz Projektphasen schneller abgeschlossen und so letztlich Kosten eingespart werden.

Allerdings sind die Investitionskosten für solche intelligenten Roboter (noch) sehr hoch. Außerdem sind Roboter am erfolgreichsten in Massenfertigungslinien, wo sie an einem Ort stets immer

Bauunternehmen können die Produktivität durch die Echtzeit-analyse von Daten laut einem McKinsey-Bericht um bis zu 50 Prozent steigern.



gleiche Aufgaben ausführen, also beispielsweise eine sehr große Fläche verputzen und streichen. Doch jede Baustelle ist anders. Die hohe Komplexität vor Ort macht Baustellen zu schwierigen Orten für mobile Roboter. Perspektivisch könnten Bau-Roboter womöglich von den Innovationen der Automobilindustrie profitieren, mit denen autonomes Fahren bald möglich werden soll. Schließlich sind die von einem selbstfahrenden Auto verlangten Fähigkeiten denen eines Bau-Roboters ähnlich.

Damit selbstfahrende Bagger keine Gefahr darstellen, brauchen sie einwandfrei funktionierende Software, die Muster erkennt und selbst immer weiter lernt. Um KI trainieren und einsetzen zu können, müssen große Datenmengen vorhanden sein und permanent ergänzt werden. Dazu müssen Maschinen und Sensoren mit dem Internet verbunden und Daten an eine zentrale Plattform gesendet werden, wo sie ausgewertet werden.

Da die Digitalisierung auf dem Bau bisher weniger vorangeschritten ist als in der Industrie, fehlt es bislang oft an den erforderlichen Datensätzen. Selbst wenn die Daten vorhanden wären, benötigte die Bauindustrie entsprechende

Expert:innen, um die Daten aufzubereiten und die Maschinen zu trainieren. Ebenso braucht es qualifiziertes Personal, das auf einer Baustelle erkennt, wo KI-Maschinen zum Einsatz kommen können. Ungeachtet dieser Probleme ist das Potenzial sehr hoch, etwa bei der Vermeidung von Unfällen, dem Materialeinsatz, der Fehlervermeidung und dem Zeit- und Projektmanagement.

Ein vollkommen anderer Ansatz, um mit den Unwägbarkeiten auf Baustellen umzugehen ist der Trend zum modularen Bauen. Dabei werden die einzelnen Teile eines Gebäudes in der Fabrik maschinell gefertigt und anschließend zur Baustelle transportiert, wo sie nur noch zusammengefügt werden müssen. Dies steigert die Baueffizienz und spart Personalkosten. Die industrielle Herstellung der Einzelteile geschieht unter Idealbedingungen, also einem perfekten, weitgehend vollautomatischen Produktionsprozess frei von klimatischen Einflüssen. So ist eine Fertigung mit hoher Präzision und Schnelligkeit möglich. Weil der Ausschuss minimiert wird, kann Material gespart und somit nachhaltiger gebaut werden.

Der 3D-Druck ist letztlich eine sehr spezifische Variante des modularen Baus. Hier werden Bauteile mit einer Losgröße eins – also Unikate – mithilfe spezieller Verfahren hergestellt. Im Jahr 2004 gelang an der University of South Carolina erstmals der Bau einer Wand im 3D-Druck-Verfahren. Im Sommer 2021 entstand im nordrhein-westfälischen Beckum das erste Einfamilienhaus im 3D-Druck. Nur gut vier Tage reine Druckzeit dauerte die Fertigstellung des Gebäudes mit 160 Quadratmetern Wohnfläche. Bei dem Verfahren wird von einer Maschine spezieller Beton Schicht für Schicht aufgetragen. Spätere Leitungen und Anschlüsse werden bereits berücksichtigt. Lediglich zwei Menschen überwachen und steuern den Bauprozess. Im internationalen Vergleich ist das modulare Bauen in Deutschland noch vergleichsweise wenig verbreitet, so dass hier Wachstumspotenzial besteht.

Digitalisierung bei der Bewirtschaftung von Gebäuden

Das Gebäudemanagement einer modernen Immobilie muss zu jedem Zeitpunkt in der Lage sein, relevante Informationen etwa über die verbauten Heiz- und Lüftungssysteme abrufen zu können, um schnell Ersatzteile besorgen oder im Notfall Rettungskräfte informieren zu können. Hier kommt die digitale Dokumentation zum Tragen, die bereits während der Bauphase erstellt wurde. Ein „As-Built-Modell“ stellt ein Gebäude so dar, wie es gebaut wurde. Während der Bauphase entsteht ein digitales Gesamtmodell, das als Grundlage für ein Betreibermodell eingesetzt werden kann. Diese Form der Dokumentation schafft mehr Transparenz zwischen Bauherr:in und Bauunternehmen, da jedes Detail dokumentiert wird und somit auch leichter nachgewiesen werden kann.

Weltmarkt für Modulares Bauen

Quelle: ResearchAndMarkets

116 Mrd. US\$
2021



156 Mrd. US\$
2026



Modular gebaute Mehrfamilienhäuser sind in Deutschland (noch) eine Nische. Ihr Marktanteil liegt bei gerade einmal **vier Prozent**.

Quelle: VdW südwest

Bei der digitalen As-Built-Dokumentation wird das Objekt während der Bauphase regelmäßig mit 3D-Scanverfahren vermessen. Der Bauablauf wird in Etappen verfolgt und dokumentiert. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass auch jene Bauteile, die später nicht mehr sichtbar sind, während der nächsten Jahrzehnte Nutzungszeit nicht in Vergessenheit geraten. Letztlich entsteht ein digitaler Zwilling der gesamten Anlage, der Auskunft über deren aktuellen Status und dessen Auswirkungen auf die Benutzer gibt. Zudem bieten solche Zwillinge die Möglichkeit, verschiedene Szenarien wie etwa einen Brand oder einen Stromausfall zu simulieren.

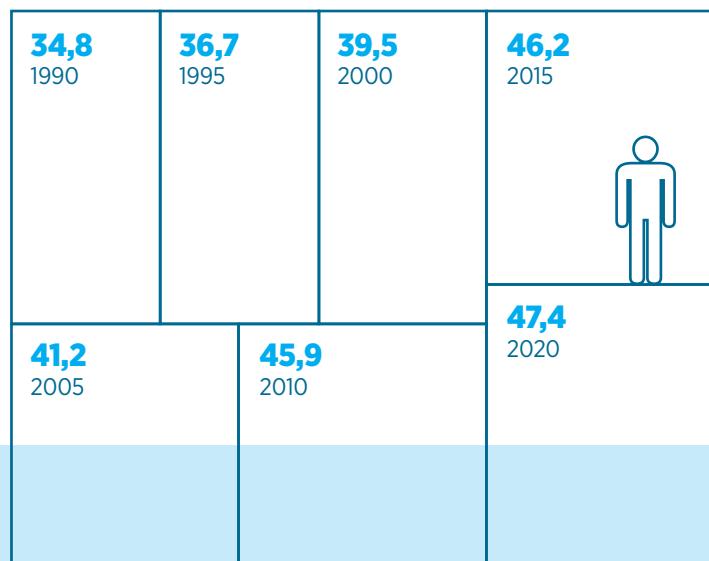
Für den Betreiber sind diese Modelle sehr nützlich, insbesondere, wenn Probleme behoben werden sollen oder die Gebäudeplanung später überarbeitet werden muss. Ferner dienen die Daten als Basis für künftige Renovierungen, Modernisierungen oder Umbauten.

Die während der Bauphase entstandenen Daten werden durch permanente Messungen im Gebäude, etwa mit Hilfe von smarten Sensoren, ergänzt. Werden diese Daten aggregiert und ausgewertet, so lassen sich nicht nur Aussagen über den derzeitigen Betrieb des Gebäudes treffen. Algorithmen können auch Prognosen zu bald erforderlichen Reparaturen oder Wartungsarbeiten treffen. So lässt sich das Gebäude kostengünstig und vorausschauend instand halten.

Soziodemografischer Wandel

Die Deutschen altern und sie werden tendenziell immer weniger. Vor allem die Jungen zieht es in die Städte, sodass einige Landstriche zu veröden drohen. Gleichzeitig steigt der benötigte Wohnraum pro Person an, auch weil immer mehr Menschen alleine leben.

Wohnfläche in Deutschland pro Kopf in m²



Quelle: Statistisches Bundesamt

Für die Städteplaner:innen und damit auch für die Bauwirtschaft lassen sich daraus folgende Trends ableiten. Eine schrumpfende Bevölkerung braucht zunächst einmal weniger Wohnraum. Allerdings findet dieser Schrumpfungsprozess keineswegs gleichmäßig statt: Ländliche Regionen vor allem in Ostdeutschland sind besonders betroffen, während viele der florierenden Universitätsstädte auch weiterhin mit einem Zugang junger Menschen rechnen können. Hier wird daher neuer Wohnraum benötigt. Allerdings ist dort Bauland knapp, sodass die Nachverdichtung im Fokus steht, die andere Herausforderungen als der klassische Neubau mit sich bringt.

Darüber hinaus gilt es, die in die Jahre gekommene Verkehrsinfrastruktur zu modernisieren und an die sich ändernden Ansprüche und Bedarfe anzupassen.

Mehr Single-Haushalte

Im Jahr 2020 lebte in gut 40 Prozent der 40,5 Millionen Haushalte in Deutschland nur eine Person. Vor 20 Jahren betrug der Anteil der Single-Haushalte noch 35 Prozent, vor 40 Jahren 30 Prozent und vor 60 Jahren nur rund 20 Prozent. Das Alleinleben ist dabei keine Frage des Alters. Jeweils rund fünf Millionen alleinlebende Personen sind im Alter von 25 bis 45 Jahre, 45 bis 65 Jahre und zwischen 65 und 85 Jahre alt. Gut 1,7 Millionen sind unter 25 Jahre alt, 1,2 Millionen 85 Jahre und älter.

Die Ursachen für diesen Trend sind vielfältig. Zum einen spiegelt das traditionelle Familienkonzept die Lebenswirklichkeit von immer weniger Menschen wider. Partnerschaften sind oft auf Zeit angelegt. Überdies werden eine Vielzahl von Ehen wieder geschieden. Zudem leben viele Menschen aufgrund beruflicher Gegebenheiten eine Fernbeziehung.

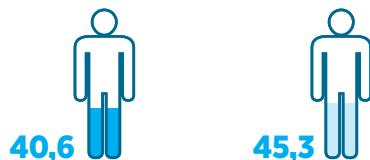
Bevölkerungsvorausberechnungen gehen davon aus, dass dieser Trend anhält. Im Jahr 2040 dürfte demnach in 45 Prozent der Haushalte lediglich eine Person leben. Auch in Zukunft werden daher eher kleine Wohnungen mit guter Verkehrsanbindung gefragt bleiben. Ferner wird altengerechtes, barrierefreies Wohnen weiter an-

Privathaushalte nach Haushaltsgrößen

in %

2020 ■ 2040* ■

1 Person



2 Personen



3 Personen



4 Personen und mehr



* Prognose
Quelle: Statistisches Bundesamt

Kommunale Investitionslücke

Der Großteil der öffentlichen Bauinvestitionen wird von den Kommunen verantwortet. Insofern ist die Finanzausstattung der Kommunen eine wichtige Größe für die Bauindustrie. Schließlich sind die Investitionsausgaben eine der wenigen Stellschrauben, die Kämmerer:innen haben, wenn überraschend Einnahmen fehlen, beispielsweise, weil Steuerzahlungen eines örtlichen Großunternehmens ausfallen.

Bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie verbesserte sich die Finanzausstattung der Kommunen kontinuierlich. Allerdings waren die Einnahmenzuwächse sehr ungleich verteilt, so dass gerade in Rheinland-Pfanz und NRW weiterhin viele Kommunen hoch verschuldet sind. Erste Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zeigen, dass die Kommunen die ersten beiden Pandemiejahre finanziell gut überstanden haben und in der

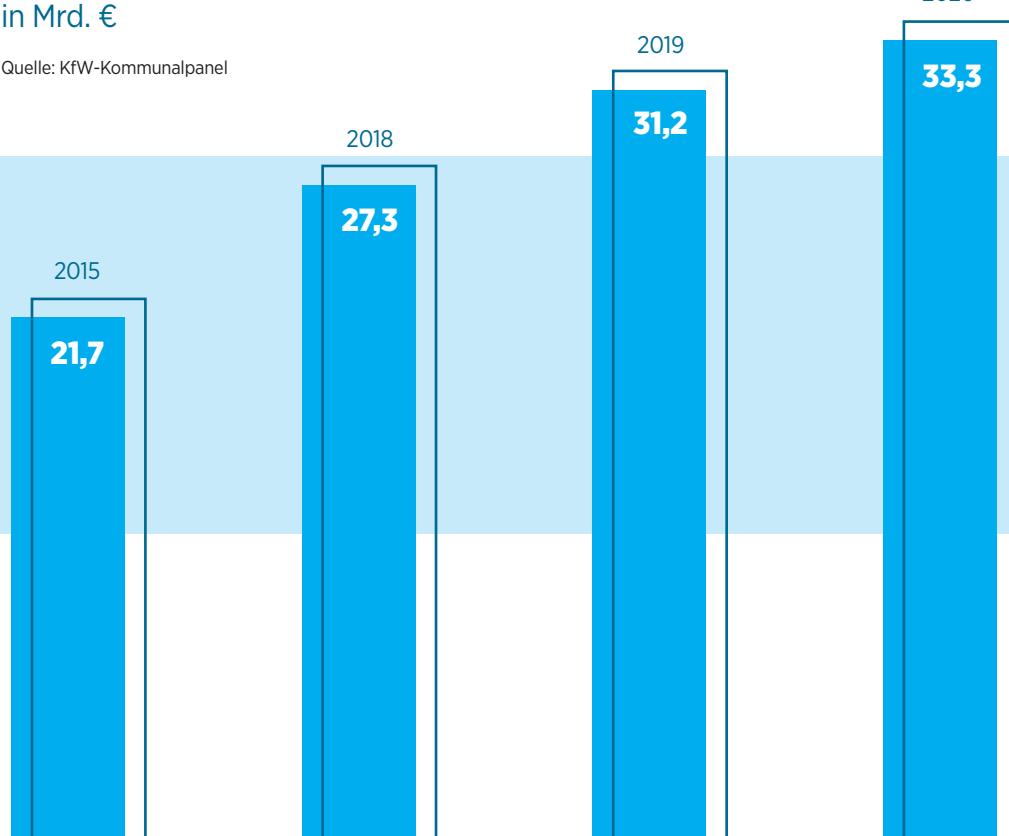
Summe sogar weiterhin Überschüsse in ihren Etats erzielen konnten. Wesentlicher Grund dafür sind die üppigen Erstattungen von Mehrausgaben und Einnahmeausfällen durch Bund und Länder. Anders als etwa die Rezession nach der Finanzkrise 2008/09 dürfte die Corona-Pandemie daher keine flächendeckenden Investitionsstopps auslösen.

Trotz insgesamt steigender Investitionsausgaben in den vergangenen Jahren reichte das Niveau häufig jedoch nicht für den Substanzerhalt der bestehenden, in die Jahre gekommenen Infrastruktur aus. Der wahrgenommene Investitionsrückstand betrug lauf KfW-Kommunalpanel im Jahr 2020 insgesamt 149 Milliarden Euro, zwei Milliarden Euro mehr als im Vorjahr. Nach wie vor bestehen die größten Investitionsbedarfe bei Schulgebäuden, Straßen und Verwaltungsgebäuden.

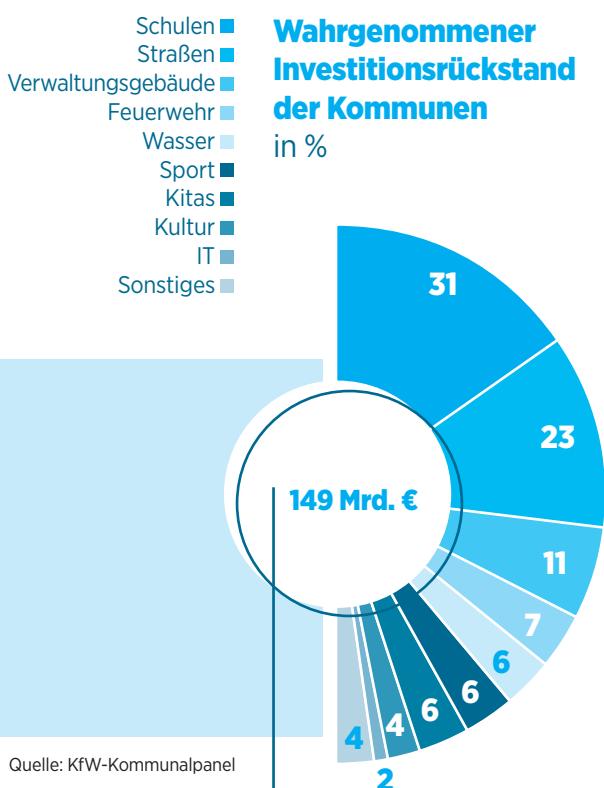
Kommunale Brutto-Anlageinvestitionen

in Mrd. €

Quelle: KfW-Kommunalpanel



Hinzu kommen künftig die hohen Investitionen für Klimaschutz und Klimaanpassung. So erfordert eine erfolgreiche Verkehrswende den Ausbau des ÖPNV sowie den Aufbau einer Ladeinfrastruktur. Dies sollte durch den Ausbau von Radwegen flankiert werden. Zusätzlich werden erhebliche Investitionen in die energetische Gebäudesanierung notwendig. Ferner dürften substanzielle Maßnahmen zur Klimaanpassung erforderlich sein, um den Wasserhaushalt besser zu regulieren und das Stadtklima zu verbessern. Zu nennen ist hier beispielsweise die Bodenentsiegelung. Grobe Schätzungen gehen daher von einem gesamten kommunalen Investitionsbedarf von 250 bis 300 Milliarden Euro in den kommenden zehn Jahren aus. Ein Großteil davon ist Marktpotenzial für die Bauindustrie.



Fachkräftemangel

Die Alterung der Bevölkerung trifft die Bauindustrie auch als Arbeitgeber. Bereits seit Jahren liegt die Zahl der neu für die Branche gewonnenen gewerblichen Auszubildenden deutlich unter der Zahl der in Rente gehenden Bauarbeiter:innen. Bei den Bauingenieur:innen übersteigt schon seit sieben Jahren die Zahl der offenen Stellen die der Arbeitslosen.

Im Herbst 2021 gaben 35 Prozent der vom Ifo-Institut befragten deutschen Baufirmen an, dass ihre Geschäftstätigkeit durch Fachkräftemangel behindert wird. Vor dem Corona-Ausbruch zu Beginn des Jahres 2020 betrug dieser Anteil lediglich 21 Prozent. Die Betriebe sorgen sich um die Altersstruktur ihrer Belegschaft und um ihr geringes gesellschaftliches Ansehen. Trotz wieder steigender Ausbildungszahlen hat der Bau also ernste Nachwuchssorgen.

Der Zentrale Immobilien Ausschuss, ein Interessensverband der Immobilienwirtschaft, geht davon aus, dass rund 45.000 Fachkräfte fehlen, um das von der Bundesregierung ausgegebene Ziel zu erreichen, zusätzliche 100.000 Wohnungen pro Jahr fertigzustellen. Ferner wird zusätzliches Personal benötigt, um den geplanten Schub bei den energetischen Sanierungen zu stemmen.

Die deutsche Bauindustrie hat mehrere Maßnahmen eingeleitet, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. So wird versucht, Arbeitslose in den Bauarbeitsmarkt zu integrieren. Außerdem werden gezielt ausländische Fachkräfte angeworben. Dies hat zur Folge, dass die Ausländer:innenquote im Bauhaupt-

gewerbe von acht Prozent im Jahr 2009 auf inzwischen 21 Prozent angestiegen ist. In Berufen des Hochbaus liegt die Quote gar bei 35 Prozent. Ferner werden Nachunternehmen aus anderen EU-Staaten gezielt eingesetzt. Die Zahl der nach Deutschland entsandten Arbeitnehmer:innen stieg von 51.240 im Jahr 2009 auf 95.500 im Jahr 2020.

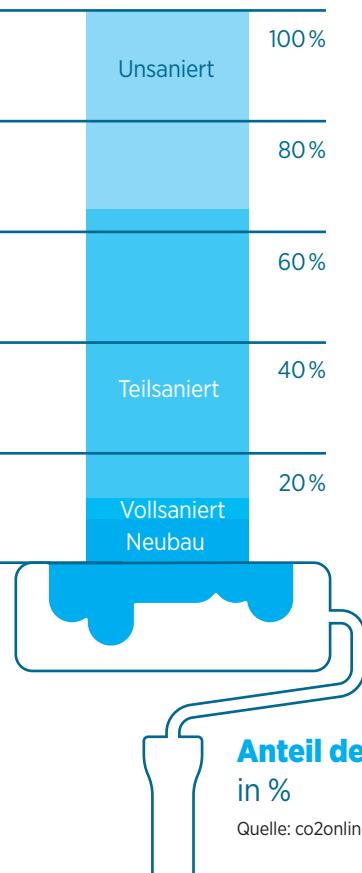
Da in den kommenden Jahren die Baby-boomer-Jahrgänge sukzessive in Rente gehen und durch deutlich kleinere Kohorten ersetzt werden müssen, dürfte sich der Personalmangel in den Planungsbüros und auf den Baustellen noch deutlich verschärfen. Das Bundesinstitut für Berufsbildung schätzt, dass im Jahr 2025 insgesamt rund 94.000 zusätzliche Arbeitskräfte auf den Baustellen benötigt werden.

Dekarbonisierung

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, Deutschland bis zum Jahr 2045 zu dekarbonisieren, also den Netto-Ausstoß des Klimagases CO₂ auf null zu senken. Die globale Bau- und Gebäudewirtschaft liegt laut einem Uno-Bericht beim Treibhausgasausstoß auf Rekordniveau und hinkt damit den im Pariser Klimaschutzabkommen festgelegten Zielen hinterher. Der Sektor macht mittlerweile 37 Prozent der globalen CO₂-Emissionen aus.

Sanierung des Gebäudebestands

Das Umweltbundesamt beziffert den Anteil der Gebäude an den Treibhausgasemissionen für Deutschland auf 16 Prozent. Unter den insgesamt knapp 22 Millionen Gebäuden in Deutschland finden sich etwa 12,5 Millionen Wohngebäude, die vor 1977 errichtet wurden, also vor der ersten Energiesparverordnung für Gebäude. In diesen Altbauten steckt großes Energiespar- und Klimaschutspotenzial. Rund 60 Prozent der Gebäudeenergie wird zum Heizen benötigt, weitere zwölf Prozent für Warmwasser. Die Mehrzahl der Gebäude wird mit Erdgas und Heizöl beheizt. Derzeit wird jährlich rund ein Prozent der Bestandsgebäude energetisch saniert. Prognosen gehen davon aus, dass diese Rate langsam auf bis zu 2,5 Prozent gesteigert werden kann. Doch selbst wenn dieses Ziel sprunghaft erreicht werden könnte, würde es rein rechnerisch 40 Jahre dauern, bis der gesamte Gebäudebestand saniert wäre – viel zu lang, um bis 2045 Klimaneutralität zu erreichen.



Hinzu kommt: Wirklich CO₂-freie Gebäude gibt es bislang nur wenige. Selbst „Nullenergiehäuser“ kommen nicht ohne Energiezufuhr von außen aus. Sie sind so konzipiert, dass zwar nur so viel Energie verbraucht wie selbst produziert wird. Doch tatsächlich muss in der Praxis zeitweise Energie zugeführt werden, wenn die Eigenproduktion nicht für die Eigenversorgung ausreicht.

Bei der Sanierung des Gebäudebestands kommt dem Bau eine tragende Rolle zu. Allerdings ist bereits heute der Auslastungsgrad in weiten Teilen der Branche sehr hoch, sodass Kunden oft mit langen Wartezeiten rechnen müssen. Zusätzliche Nachfrage lässt sich derzeit kaum noch befriedigen, auch weil es an Personal mangelt.

Hinzu kommen stark schwankende Materialpreise, die eine verlässliche Kalkulation kaum möglich machen und zugleich für Unzufriedenheit bei den Kund:innen sorgen. Zum Ende des Jahres 2021 meldeten 31,3 Prozent der Unternehmen auf dem Hochbau Lieferprobleme. Im Tiefbau waren 23,1 Prozent betroffen. Zwar zeichnete sich bei Holz und Stahl eine gewisse Entspannung ab, dennoch wurden in beiden Fällen noch Engpässe gemeldet. Dämmmaterial und andere Kunststoffprodukte blieben problematisch, so eine Ifo-Umfrage.

Eine hohe Nachfrage, eine hohe Auslastung sowie teures Material führten 2021 zu drastischen Sprüngen bei den Baupreisen. Besonders hoch war die Teuerung bei Zimmer- und Holzarbeiten, die sich binnen eines Jahres um 30 Prozent verteuerten.

Bauen wird deutlich teurer

Veränderung der Preisindizes für ausgewählte Arbeiten beim Neubau von Wohngebäuden, Nov. 21 ggü. Nov. 20



Zimmer- und Holzbauarbeiten



Metallbauarbeiten



Entwässerungskanalarbeiten



Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten



Stahlbauarbeiten



Fliesen- und Plattenarbeiten

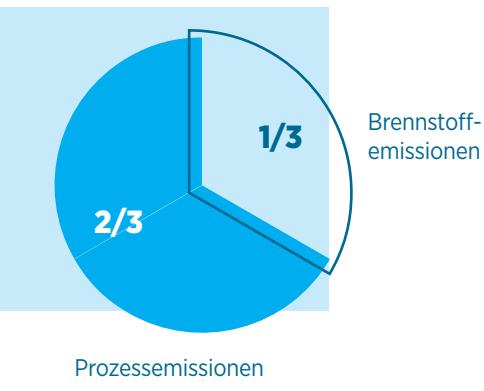
Quelle: Statistisches Bundesamt

Material

Eine wichtige Rolle auf dem Weg zur Dekarbonisierung spielen die bei Bau und Sanierung von Gebäuden eingesetzten Materialien und Baustoffe. Mit rund 2,8 Gigatonnen gehört die Zementindustrie zu den größten CO₂-Emittenten der Welt. Angesichts wachsender globaler Nachfrage dürften Produktion und Emissionen weiter steigen. Zum hohen CO₂-Ausstoß tragen vor allem zwei Prozesse bei: die Beheizung des Drehrohrofens, in dem der Zementklinker hergestellt wird, und der chemische Prozess bei der Entsäuerung von Kalkstein.

Ein weiterer wichtiger Baustoff ist Stahl, dessen Produktion ebenfalls sehr energieintensiv ist. Bei der Herstellung von einer Tonne Stahl werden rund 1,5 Tonnen CO₂ frei. Die Klimaschutzüberlegungen der Branche zielen vor allem darauf ab, Kohle im Produktionsprozess durch Wasserstoff zu ersetzen. Durch die Zufuhr grünen Wasserstoffs entstünde kein Kohlendioxid. Die Verfahren hierfür befinden sich jedoch bisher erst im Entwicklungsstadium. Zudem würden für grünen Stahl große Mengen grünen Wasserstoffs zu wettbewerbsfähigen Preisen benötigt. Auch hierfür ist keine rasche Lösung in Sicht.

Direkte CO₂-Emissionen der Zementklinkerherstellung



Quelle: VDZ

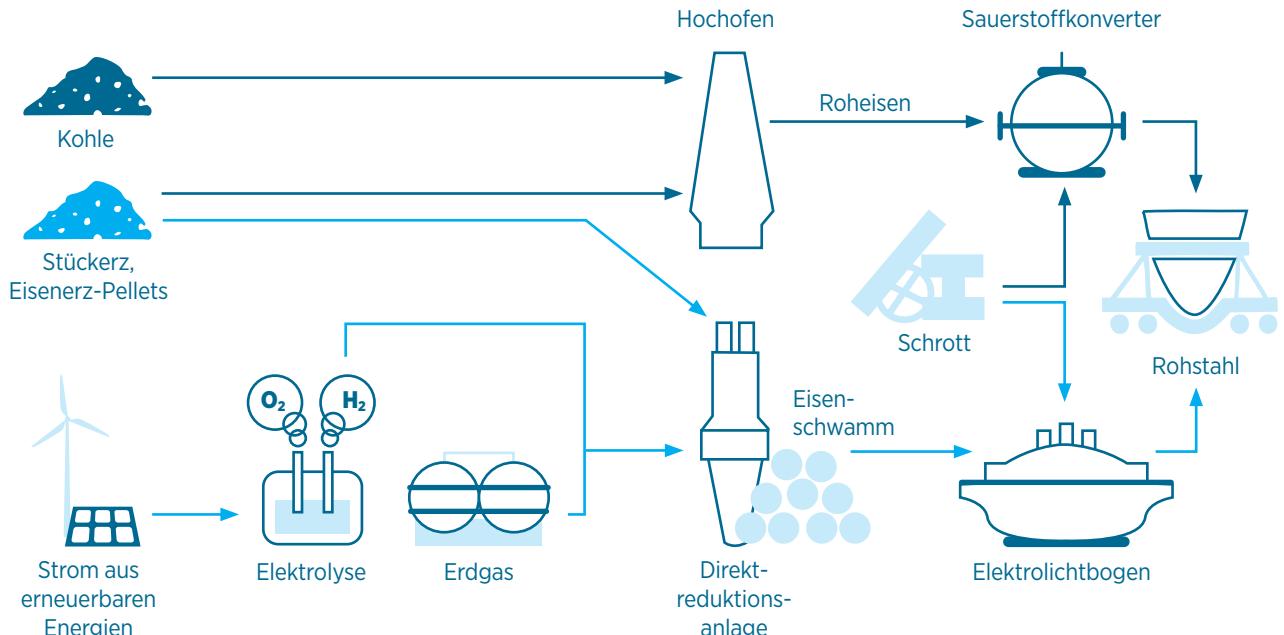
Die deutsche Zementindustrie hat zwar einen Fahrplan vorgestellt, wie sie bis 2050 klimaneutral werden kann. Ein Ansatzpunkt dabei ist die Abscheidung und Weiterverarbeitung oder Speicherung des Klimagases. Allerdings ist die unterirdische Speicherung in Deutschland sehr umstritten und daher zurzeit faktisch verboten.

Bei Dämmstoffen gibt es mittlerweile verschiedene Alternativen, die ganz oder teilweise aus regenerativen Rohstoffen stammen. Dadurch kann der CO₂-Fußabdruck von Gebäuden reduziert werden. Einen unter Nachhaltigkeitsaspekten optimalen Dämmstoff gibt es nicht. In jedem Einzelfall gilt es, neben den Emissionen bei der Herstellung die CO₂-Einsparungen durch die Dämmwirkung sowie die Emissionen bei späterem Rückbau und Recycling oder Entsorgung zu kalkulieren.

Im Jahr fallen in Deutschland gut 200 Millionen Tonnen Bauschutt, Straßenaufbruch, Baustellenabfälle sowie Boden und Steine an, das sind ungefähr 53 Prozent des gesamten Abfallaufkommens. In der Abfallentsorgung unterscheidet man zwischen Bauschutt und Baumischabfall. Beide Abfallarten müssen fachgerecht entsorgt werden. Bauschutt wird von spezialisierten Unternehmen aufbereitet und großen Teils als Recyclingprodukt etwa für den Straßenbau weiterverkauft. Durch Recycling können der Energieverbrauch und die Abfallmengen verringert werden.

Klimaneutrale Stahlerzeugung

→ Methode mittels Kohle im Hochofen
 → Methode mittels Direktreduktion mit Wasserstoff



Quelle: Deutsche Energie-Agentur

Allerdings haben die Recyclingunternehmen Probleme, die produzierten Sekundärrohstoffe auch abzusetzen. Das liegt teilweise an der Sortierung oder Körnung. Durch Digitalisierung und bessere Sensoren oder Hypospektralkameras lässt sich die Recyclingtechnik jedoch noch optimieren.

Bei ökologisch orientierten Bauherr:innen ist in jüngster Zeit das Interesse an Holzhäusern gestiegen. Dabei werden verschiedene Bauweisen wie etwa Blockbau, Fachwerk oder die Rahmenbauweise unterschieden. Der Baustoff Holz besitzt spezifische Vor- und Nachteile, die in den einzelnen Bauweisen unterschiedlich stark zum Tragen kommen. Als generelle Vorteile gelten, dass

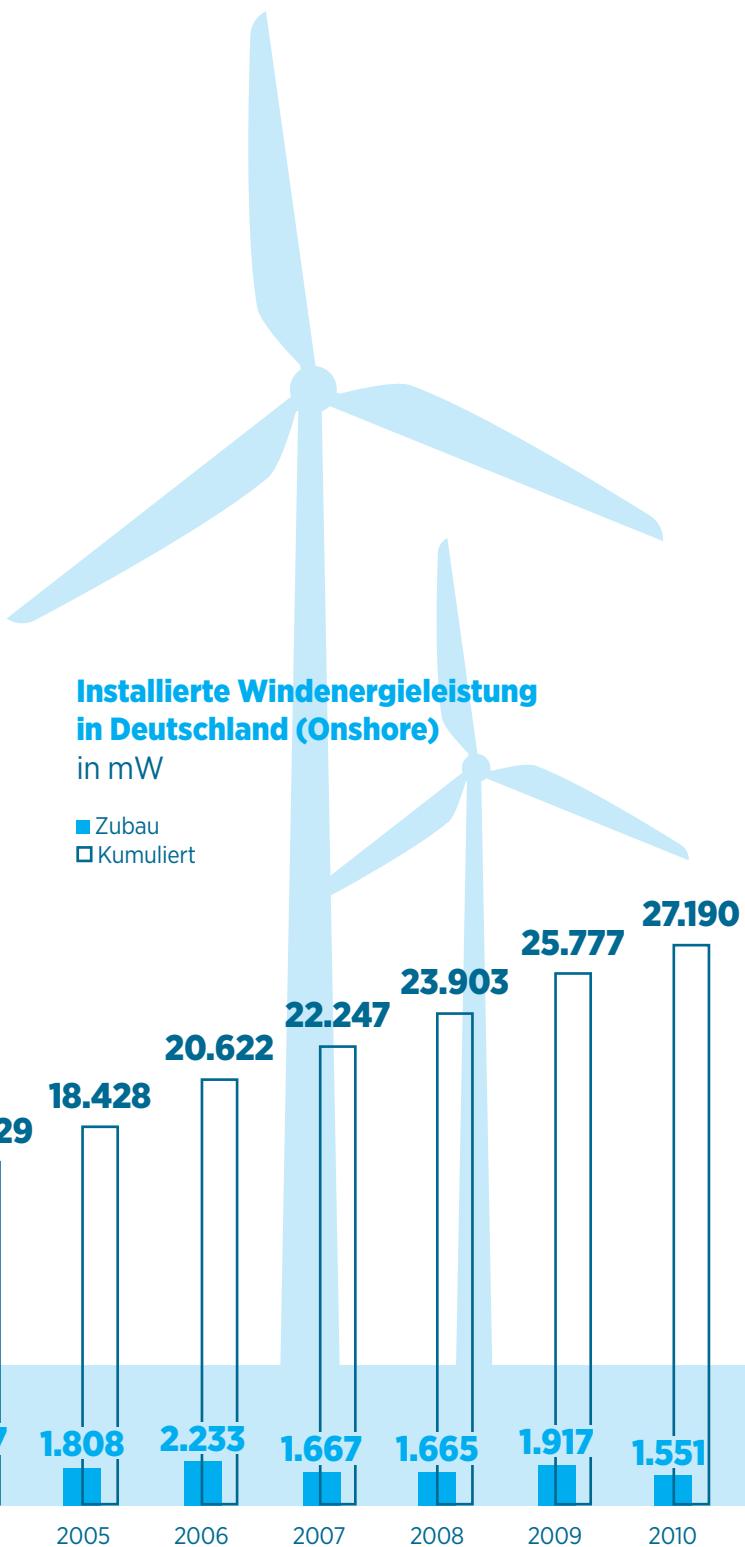
Holz ein nachwachsender Rohstoff ist und regionale Baustoffe möglich sind. Zudem besitzt Holz gute Dämmeigenschaften und ist sehr flexibel einsetzbar. Als nachteilig gilt, dass Holzfassaden Pflege benötigen sowie ein generell schlechter Schallschutz und schwieriger Feuchtigkeitsschutz. Außerdem besteht die Gefahr von Schädlingsbefall. Zudem kann Holz deutlich geringere Lasten tragen als Stahl, sodass die Konstruktion komplexer und damit teurer werden kann.

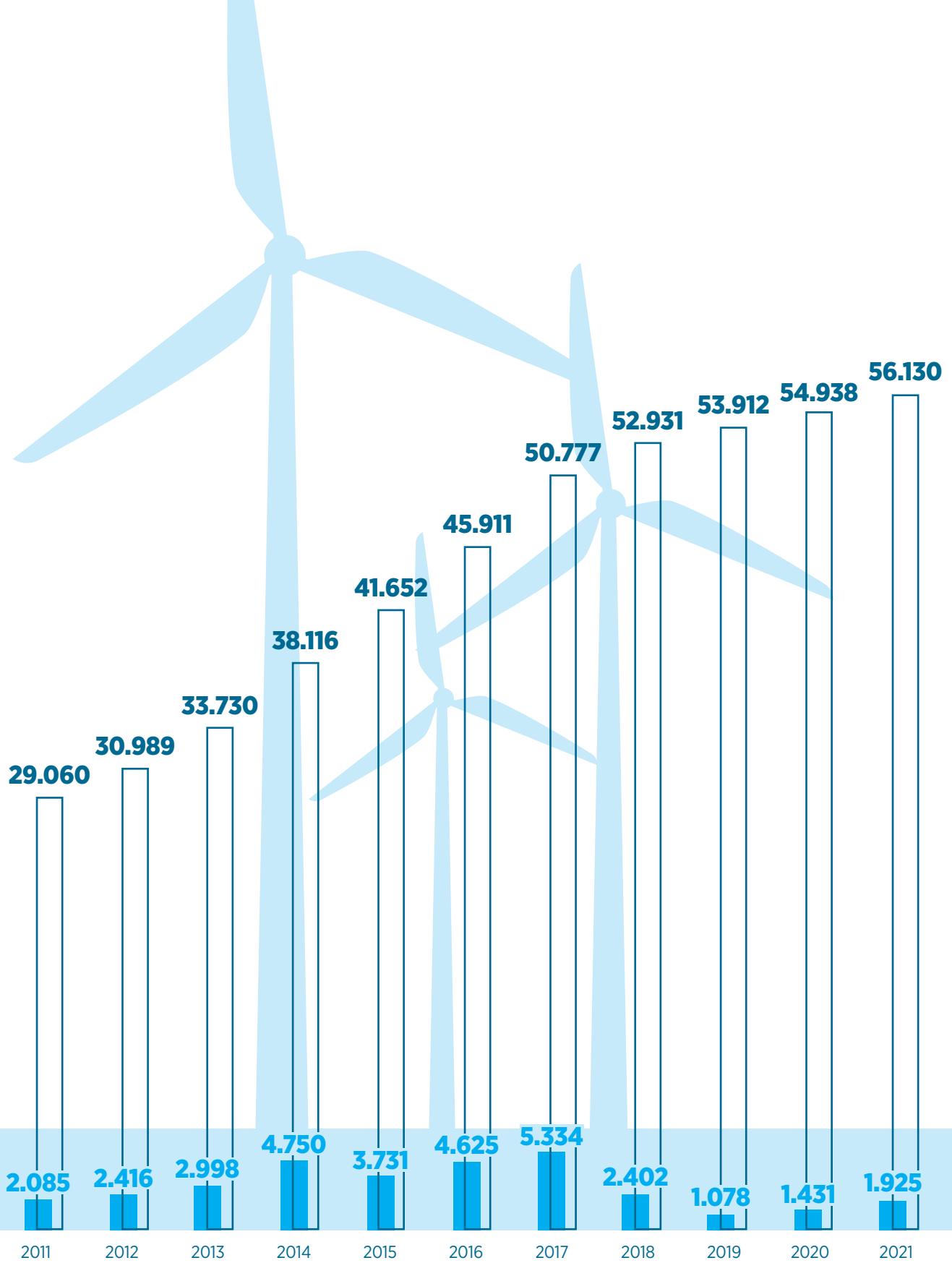
Mittelfristig könnte das serielle und modulare Bauen an Bedeutung gewinnen, auch weil sich durch Skalenvorteile Effizienzpotenziale erschließen und damit letztlich Kosten sparen lassen.

Kraftwerksbau und Netzinfrastruktur

Die angestrebte Energiewende sieht das Ende der Atomstromerzeugung noch im laufenden Jahr 2022 sowie einen möglichst raschen Ausstieg aus der Kohlestromerzeugung vor. Ersetzt werden sollen diese Großanlagen überwiegend durch Windkraft. Um die Leistung eines Atomkraftwerks zu kompensieren, werden mehrere Hundert Windräder benötigt. Somit ist klar, dass die Stromerzeugung der Zukunft wesentlich mehr Raum benötigt und dezentraler organisiert sein wird.

Dazu müssen nicht nur neue Anlagen installiert, sondern auch die Netzinfrastrukturen ausgebaut und angepasst werden. Zudem dürfte der Bau neuer Gaskraftwerke erforderlich sein, um die Energieversorgung in Zeiten von Dunkelflauten sicher zu stellen. Hohe, mehrstellige Milliardeninvestitionen sind notwendig, ein Teil davon ist Marktpotenzial für die Bauindustrie.



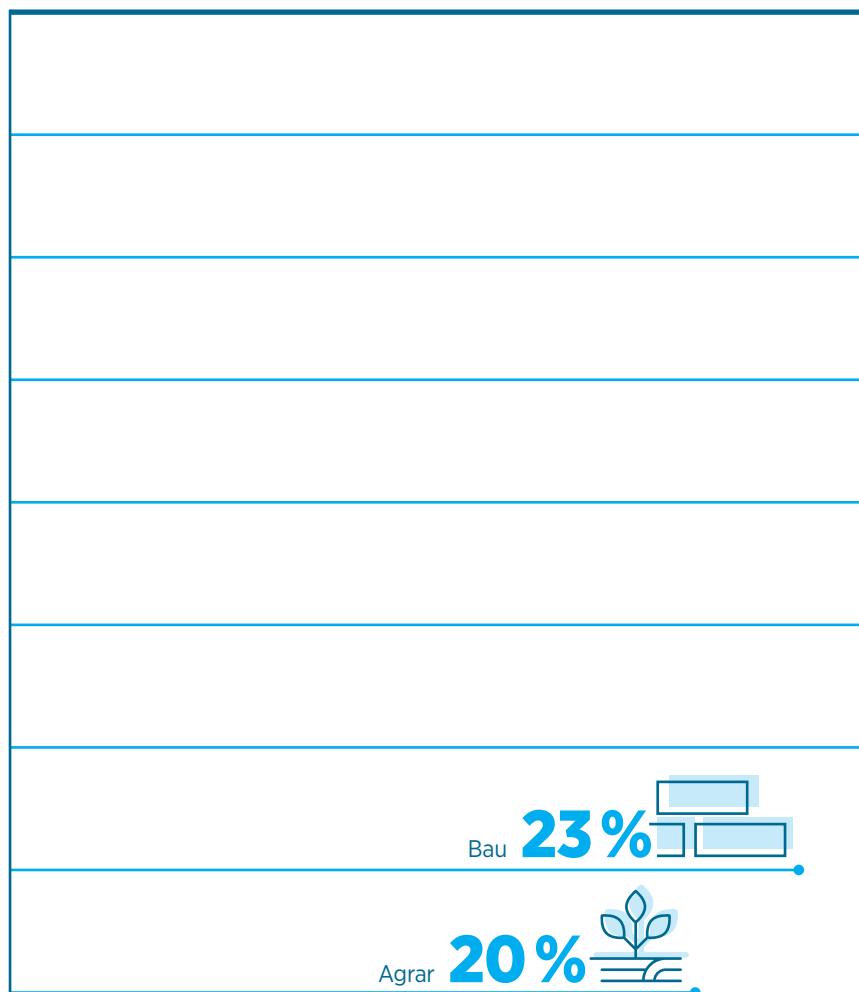


ESG

ESG steht für Environmental Social Governance (zu Deutsch: Umwelt, Soziales und Unternehmensführung). ESG umfasst also nicht nur den Umweltschutz und den sorgsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen, sondern schließt zahlreiche weitere ethische und soziale Kriterien ein. Mittlerweile verlangen immer mehr institutionelle Investoren die Einhaltung solcher Kriterien für eine gute und verantwortungsvolle Unternehmensführung. Unternehmen, die sich nicht zu solch einer Unternehmensführung bekennen oder diese nicht dokumentieren können, müssen unter Umständen schlechtere Finanzierungsbedingungen akzeptieren.

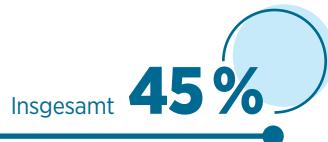
Gerade mittelständische Unternehmen haben beim Thema ESG Nachholbedarf. Nach einer Umfrage der DZ Bank unter 1.000 Mittelständlern haben die meisten Firmen zwar erste Maßnahmen ergriffen, um ihren Ressourcenverbrauch zu verringern. 77 Prozent der Befragten setzen auf Recycling und ein verbessertes Abfallmanagement, 76 Prozent treiben die Digitalisierung mit dem Ziel eines verringerten Ressourcenverbrauchs voran. Hingegen achten lediglich 29 Prozent bei der Auswahl der Lieferanten auf Nachhaltigkeitskriterien. Besonders gering war dabei der Anteil in der Bauindustrie: Hier berücksichtigt nur jeder fünfte Befragte, wie nachhaltig die eigenen Lieferanten aufgestellt sind. Gleichzeitig wird in der Branche am häufigsten mit zusätzlichen Kosten gerechnet, die durch die Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit entstehen.

Auch bei der klaren Formulierung von selbstdefinierten Nachhaltigkeitszielen hat die Baubranche Nachholbedarf. Während im Baugewerbe nur 23 Prozent der befragten Unternehmen eigene Nachhaltigkeitsziele klar definiert haben, sind es bei den Mittelständlern in der Chemie- und Kunststoffindustrie annähernd zwei Drittel. Über alle Branchen hinweg beträgt der Anteil immerhin 45 Prozent.



Quelle: DZ Bank

**Schriftlich formulierte Ausrichtung an
selbstdefinierten Nachhaltigkeitszielen**
in % der Befragten



AUS BLICK



Der Bauwirtschaft kommt beim ökologischen Umbau der Gesellschaft eine herausragende Rolle zu. Die Digitalisierung wird das Bauen insgesamt deutlich professionalisieren. Die möglichen Effizienzgewinne sind groß und dürften tendenziell kostendämpfend wirken. Dies dürfte den absehbaren Kostensteigerungen durch den Klimaschutz entgegenwirken. Bauunternehmen, die frühzeitig und konsequent den gesamten Bauprozess digitalisieren, können also Wettbewerbsvorteile erzielen, da sie fehlerfreie Bauprojekte sowohl schneller als auch billiger realisieren können.

Der wohl größte Engpass bei der Digitalisierung besteht bei den Investitionskosten und vor allem bei qualifiziertem Personal. Bereits heute ist der Fachkräftemangel in den Planungsbüros und auf den Baustellen allgegenwärtig. Zwar machen neue Dienstleistungen rund um das Bauen die Branche als Arbeitgeber für Hochqualifizierte attraktiver. Doch buhlen auch andere Branchen um IT-affines Personal. Produktivitätsfortschritte durch den Einsatz von IT und Robotern könnten einen Beitrag dazu leisten, Personalengpässen auf den Baustellen und in den Planungsbüros zu begegnen.

Hohes Potenzial für Effizienzgewinne bestünde, wenn die Bau- und Brandschutzbüros nicht nur in den 16 Bundesländern, sondern in den 27 EU-Staaten harmonisiert würden. Erkennbare Gründe, warum etwa für den Bau eines Parkhauses in jedem Mitgliedsstaat andere Regeln gelten, gibt es nicht. Mit einheitlichen Vorschriften könnten beachtliche Skalenvorteile sowohl in der Planung als auch beim Bau realisiert werden. Dadurch könnte die kostengünstige und ressourcenschonende modulare Bauweise einen kräftigen Schub erfahren.

Die dauerhaften Folgen der Corona-Pandemie für die Branche sind noch schwer abzuschätzen. Vermutlich hält der Siegeszug des Onlinehandels an. Im Jahr 2021 konnte der Internet- und Versandhandel seinen Umsatz um 13,2 Prozent steigern, während der Einzelhandelsumsatz in Verkaufsräumen lediglich um 0,8 Prozent wuchs. Um dieses Wachstumstempo halten zu können, dürften die großen Onlinehändler zusätzliche Logistikimmobilien benötigen, nicht zuletzt in der Nähe der Ballungszentren. Nur auf diese Weise können sie eine rasche Belieferung ihrer Kund:innen gewährleisten.

Ob sich das im Zuge der Pandemie flächendeckend genutzte Arbeiten im Homeoffice dauerhaft durchsetzen und damit nachhaltigen Einfluss auf den Immobilienmarkt haben wird, ist derzeit nicht abschätzbar. Denkbar wäre, dass der Drang in die Städte und damit in die Nähe der Arbeitsplätze nachlassen könnte. Ebenfalls denkbar wäre, dass die Nachfrage nach Büroimmobilien künftig sinkt.

IMPRESSUM

The Mission – Construction ist ein Projekt in Zusammenarbeit mit:



Landeshauptstadt
München



Das **Handelsblatt Research Institute (HRI)** ist ein unabhängiges Forschungsinstitut unter dem Dach der Handelsblatt Media Group. Es schreibt im Auftrag von Kundinnen und Kunden, wie Unternehmen, Finanzinvestoren, Verbänden, Stiftungen und staatlichen Stellen wissenschaftliche Studien. Dabei verbindet es die wissenschaftliche Kompetenz des 30-köpfigen Teams aus Ökonom:innen, Sozial- und Naturwissenschaftler:innen sowie Historiker:innen mit journalistischer Kompetenz in der Aufbereitung der Ergebnisse. Es arbeitet mit einem Netzwerk von Partner:innen sowie Spezialist:innen zusammen. Daneben bietet das Handelsblatt Research Institute Desk-Research, Wettbewerbsanalysen und Marktforschung an.

Konzept, Recherche und Gestaltung:
Handelsblatt Research Institute
Toulouser Allee 27, 40211 Düsseldorf
www.handelsblatt-research.com

Redaktionsschluss: 21.2.2022

Bildquellen: Freepik, iStockphoto

The Mission ist eine Initiative von:



