

# ***Baubranche aktuell*** Wachstum 2020 – Digitalisierung und BIM

*PwC Kurzstudie 2018  
zur aktuellen Branchensituation  
und Marktentwicklung im deutschen  
Baugewerbe.*





---

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	4
<b>A Konjunkturerwartungen .....</b>	<b>5</b>
<b>B Wachstumserwartungen nach Marktsegmenten 2017–2020 .....</b>	<b>7</b>
1 Wohnungsbau, gewerblicher Bau und öffentlicher Bau.....	7
2 Neubau und Renovierung/Sanierung .....	9
<b>C Erwartete Entwicklung typischer Sektoren 2017–2020 .....</b>	<b>10</b>
1 Einzelsektorbetrachtung .....	10
2 Wachstumstreiber .....	12
<b>D Im Fokus: Wachstumspotenzial durch Digitalisierung .....</b>	<b>13</b>
1 Building Information Modeling (BIM) .....	13
2 Effizienzpotenzial durch Digitalisierung der Baubranche.....	14
3 Initiative zur Effizienzsteigerung in der deutschen Baubranche .....	15
4 Bauplanung mit BIM.....	17
5 Einsatzhäufigkeit von BIM.....	18
6 Einfluss von BIM auf die deutsche Baubranche .....	19
7 Auswirkungen von BIM auf die deutsche Baubranche.....	20
8 Zusatzwachstum durch BIM .....	21
<b>E Fazit .....</b>	<b>22</b>
Ihre Ansprechpartner.....	24

---

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Wachstumserwartungen der befragten Unternehmen, 2017–2020 .....	6
Abb. 2	Verteilung der Wachstumserwartungen, 2017–2020 .....	6
Abb. 3	Wachstumserwartungen Wohnungs-, gewerblicher Bau und öffentlicher Bau, 2017–2020 .....	8
Abb. 4	Verteilung der Wachstumserwartungen Wohnungs-, gewerblicher Bau und öffentlicher Bau, 2017–2020 .....	8
Abb. 5	Wachstumserwartungen Neubau, Renovierung/Sanierung, 2017–2020 .....	9
Abb. 6	Verteilung der Wachstumserwartungen Neubau, Renovierung/Sanierung, 2017–2020 .....	9
Abb. 7	Erwartete Entwicklung nach Sektoren, 2017–2020 .....	11
Abb. 8	Erwartungshaltung gegenüber ausgewählten Treibern des Marktwachstums, 2017–2020 .....	12
Abb. 9	Die drei teuersten öffentlichen Bauprojekte der letzten 10 Jahre .....	15
Abb. 10	planen-bauen 4.0 – Eine Initiative des Bundes zur Einführung von BIM .....	16
Abb. 11	Die sieben Dimensionen von BIM .....	17
Abb. 12	Anteil der Unternehmen, die BIM einsetzen, 2017 .....	18
Abb. 13	Anteil der Unternehmen, deren Geschäftsmodell sich durch BIM verändern wird.....	19
Abb. 14	Einflussfaktoren von BIM bis 2020.....	20
Abb. 15	Auswirkungen von BIM bis 2020.....	21
Abb. 16	Erwartetes Zusatzwachstum durch BIM bis 2020.....	21

# A Konjunkturerwartungen



**Treiber des Wachstums von 2,9% p. a. bis 2020 sind der private Neubau, die Sanierung vorhandener Immobilien und eine sehr positive Marktstimmung.**

## **Umfang und Methodik der Kurzstudie**

PwC hat von Oktober bis Dezember 2017 Entscheidungsträger von 100 führenden Unternehmen der deutschen Bauwirtschaft telefonisch befragt.

## **Positive Treiber führen zu Wachstum**

Die Erwartungen bis 2020 liegen mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 2,9% über dem erzielten Wachstum im ersten Halbjahr 2017 von 2,6%.

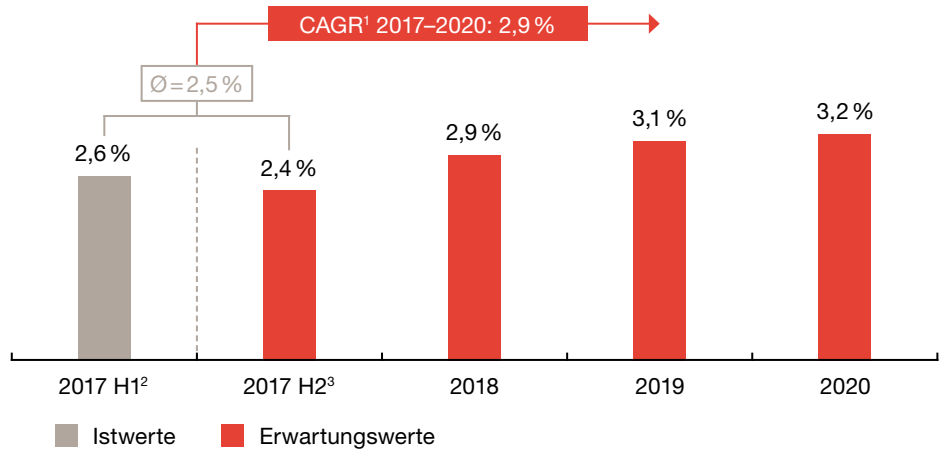
Treiber des künftigen Wachstums sind:

- eine starke Offensive beim Neubau von Mehrfamilienhäusern
- die Renovierung und Sanierung vorhandener Immobilien
- eine grundsätzlich positive Grundstimmung

Das leicht geringere Wachstum im zweiten Halbjahr 2017 von 2,4% CAGR lässt sich laut Statistischem Bundesamt mit dem stets niedrigeren Auftragseingang in der zweiten Jahreshälfte begründen.

**Abb. 1 Wachstumserwartungen der befragten Unternehmen, 2017–2020**

pro Jahr/Halbjahr



**Mehr als 95 % der Befragten erwarten bis 2020 ein Wachstum, weniger als 5 % gehen von einer Stagnation bis 2020 aus.**

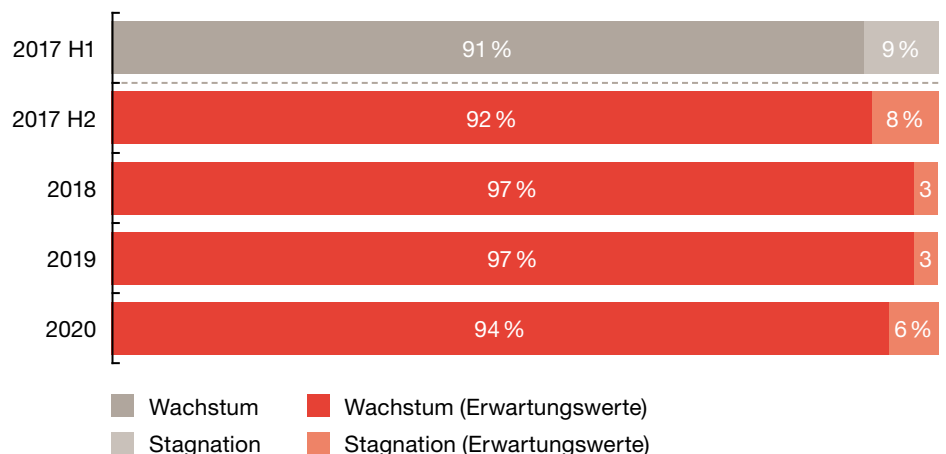
**Engpass an Wohnraum treibt Wachstumserwartungen**

Die Wachstumserwartungen der Befragten sind bis 2020 durchweg positiv. Nur weniger als 5 % der Befragten sehen eine Stagnation des Gesamtmarktes. Ein Negativwachstum wird bis 2020 von keinem der 100 befragten Entscheidungsträger erwartet.

Der hohe Bedarf an neuem städtischen Wohnraum sowie günstige Finanzierungsbedingungen für Eigentum prägen die aktuelle Situation. Treiber hierfür sind der Zuzug in Städte und Ballungsgebiete sowie das weiterhin niedrige Zinsniveau für Baukredite. Das Angebot an Wohnraum steigt bis 2020 nur langsam und kann den Bedarf in diesem Zeitraum nicht oder nur zeitversetzt bedienen. Die Neubauoffensive und die Renovierung/Sanierung vorhandener Immobilien sind die logische Folge.

**Abb. 2 Verteilung der Wachstumserwartungen, 2017–2020**

Nennungen





## **B Wachstumserwartungen nach Marktsegmenten 2017–2020**



***In der Baubranche wächst mit 4,2 % p. a. der Wohnungsbau am stärksten, gefolgt vom gewerblichen und öffentlichen Bau (2,2 % p. a.).***

### **1 Wohnungsbau, gewerblicher Bau und öffentlicher Bau**

#### ***Weiterhin starkes Wachstum im Wohnungsbau***

Beim Wohnungsbau sind die Wachstumserwartungen mit 4,2 % p. a. bis 2020 am größten (PwC-Studie 2016: 3,6 % p. a. bis 2019). Die positive gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Verbindung mit günstigen Finanzierungsbedingungen sowie dem großen Bedarf an Wohnraum, insbesondere in urbanen Gebieten, sind die wesentlichen Gründe dafür – der möglicherweise bevorstehenden Zinswende zum Trotz. Die eigene Immobilie wird von vielen Privathaushalten weiterhin als gute Altersvorsorge angesehen.

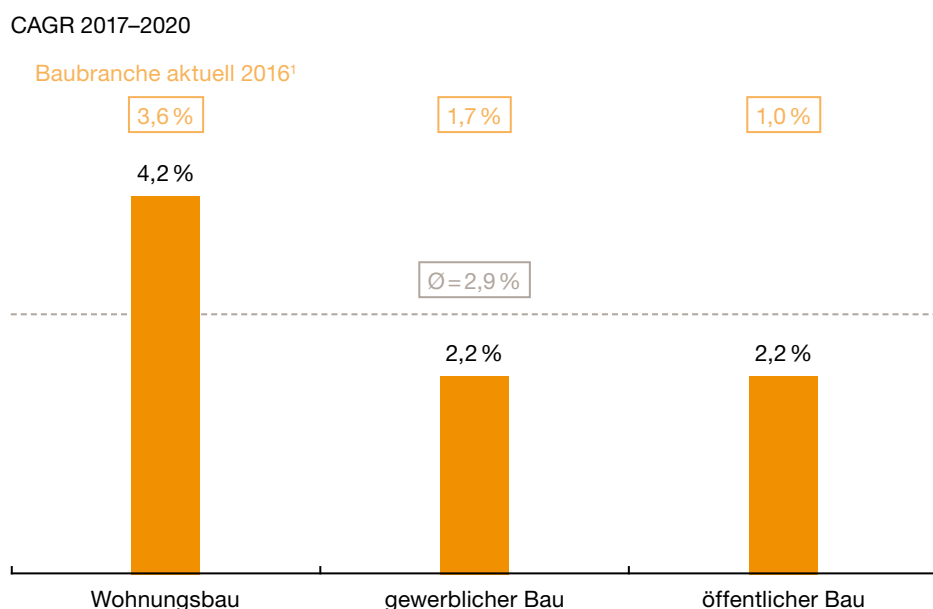
### Wachstumserwartungen für den gewerblichen Bau verbessert

Im gewerblichen Bau fällt die Wachstumserwartung mit 2,2% p. a. moderater aus, verglichen mit dem Wohnungsbau. Sie ist aber im Vergleich zum Vorjahreswert von 1,7% p. a. deutlich gestiegen. Zurückzuführen ist dies auf die zu erwartende Investitionstätigkeit der Unternehmen in Verbindung mit ihren positiven Geschäftserwartungen. Der Geschäftsklimaindex liegt auf einem Rekordhoch. Unternehmen bewerten ihr künftiges Potenzial als sehr positiv.<sup>1</sup>

### Deutlich gesteigerte Wachstumserwartungen auch im öffentlichen Bau

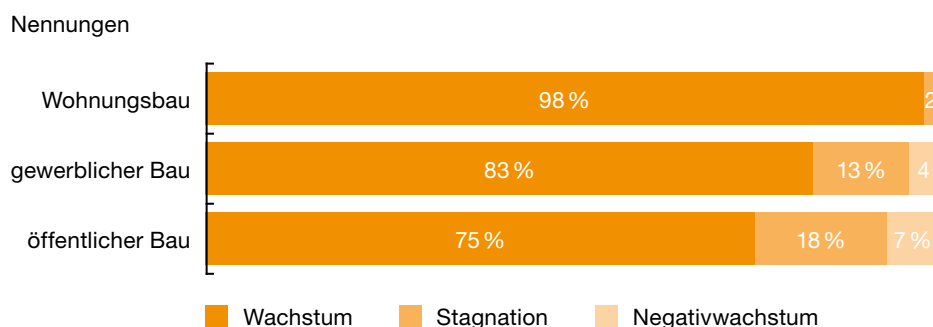
Eine ebenfalls deutlich positivere Entwicklung erwarten die Befragten im öffentlichen Bau. Nach Jahren der Stagnation und einer sehr moderaten Wachstumserwartung von 1,0% p. a. im Vorjahr hat sich der Wert auf 2,2% mehr als verdoppelt. Treiber sind auch hier die grundsätzlich positive Stimmung sowie Infrastrukturmaßnahmen von Bund und Ländern.

**Abb. 3 Wachstumserwartungen Wohnungs-, gewerblicher Bau und öffentlicher Bau, 2017–2020**



<sup>1</sup> CAGR 2016–2019.

**Abb. 4 Verteilung der Wachstumserwartungen Wohnungs-, gewerblicher Bau und öffentlicher Bau, 2017–2020**



<sup>1</sup> Quelle: Ifo-Geschäftsklimaindex (2017).



## 2 Neubau und Renovierung/Sanierung

**Renovierung und Sanierung steigern die Bautätigkeit mit 5,2 % p. a. und Neubau mit 4,7 % p. a.**

### Beide Segmente mit deutlichem Wachstum

Die Befragten erwarten künftig ein stärkeres Wachstum im Bereich Renovierung und Sanierung als beim Neubau. Allerdings fällt die Wachstumserwartung im Segment Neubau deutlich höher aus als im Vorjahr, was vor allem dem dringenden Bedarf an Wohnraum geschuldet ist. Das starke Wachstum im Bereich Renovierung und Sanierung lässt sich ebenfalls auf den großen Wohnraumbedarf zurückführen. Während das Flächenangebot für den Neubau in den begehrten Großstädten begrenzt ist, gibt es dort noch immer einen hohen Bestand an renovierungsbedürftigen Gebäuden.

### Einheitliche Erwartungen der Befragten bei Neubau und bei Renovierung/Sanierung

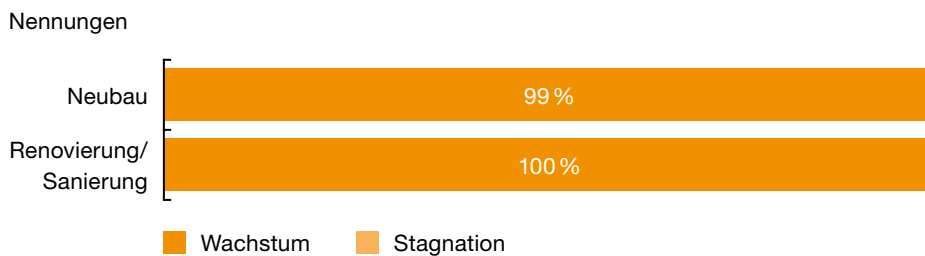
Das im Vergleich zum Vorjahr um 2 Prozentpunkte gestiegene erwartete Wachstum im Neubausegment spiegelt sich auch in der Verteilungsstruktur der Erwartungen wider. Nahezu 100% der Befragten blicken hier positiv in die Zukunft.

**Abb. 5 Wachstumserwartungen Neubau, Renovierung/Sanierung, 2017–2020**



<sup>1</sup> CAGR 2016–2019.

**Abb. 6 Verteilung der Wachstumserwartungen Neubau, Renovierung/Sanierung, 2017–2020**



## **C Erwartete Entwicklung typischer Sektoren 2017–2020**



**Hoch- und Tiefbau, Baustoffe und Gebäudetechnik profitieren am stärksten vom Wachstum in der Baubranche.**

### **1 Einzelsektorbetrachtung**

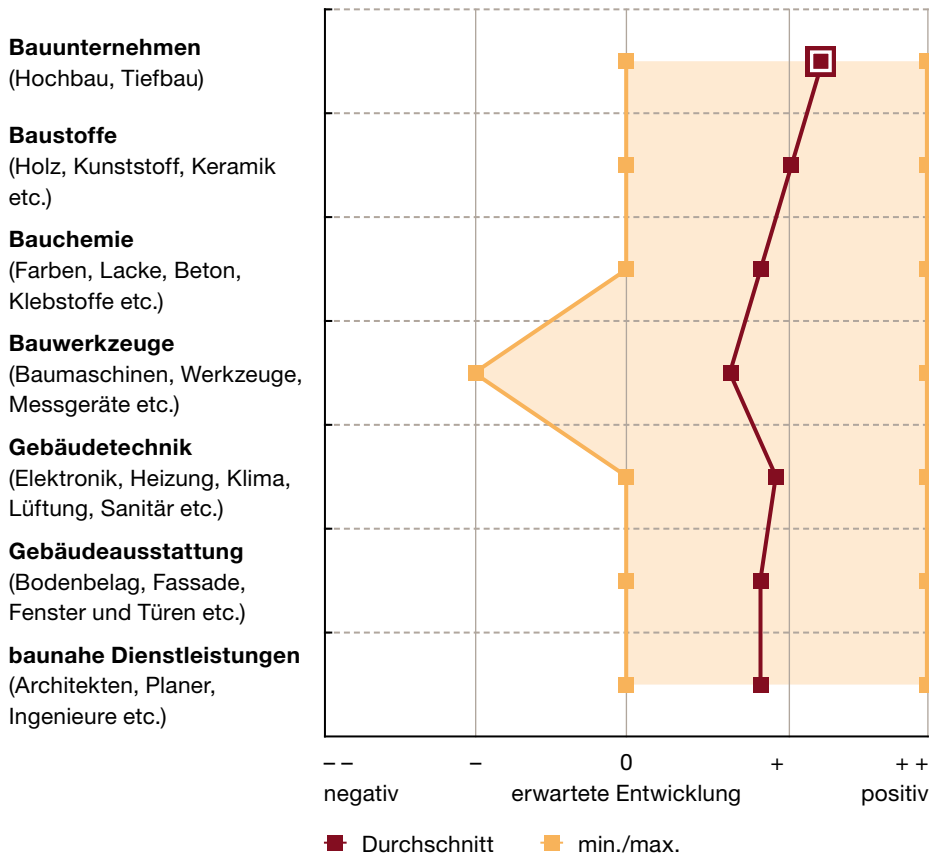
#### **Wachstum über alle Sektoren hinweg**

Grundsätzlich profitieren alle Sektoren auf hohem Niveau vom Wachstum in der Baubranche.

Das erwartete starke Wachstum im Hoch- und Tiefbau sowie bei den Baustoffen ist primär auf deren universelle Einsetzbarkeit zurückzuführen.

Ein weiterer wesentlicher Wachstumstreiber für alle Gewerke ist die Digitalisierung der Branche. Neue Chancen ergeben sich etwa durch Smart Home/Building, aber auch durch den Einsatz von Building Information Modeling (BIM). Insbesondere die Gebäudetechnik profitiert von der grundsätzlichen Vernetzung aller Gewerke, da sie künftig als Schnittstelle innerhalb eines intelligenten Gebäudes fungieren wird. Generell betrifft BIM aber alle Sektoren und erfordert entsprechende Investitionen (mehr dazu im Kapitel D).

**Abb. 7 Erwartete Entwicklung nach Sektoren, 2017–2020**



## 2 Wachstumstreiber

**Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, sehr gute Finanzierungsbedingungen und der Renovierungstau treiben das Wachstum der deutschen Bauwirtschaft.**

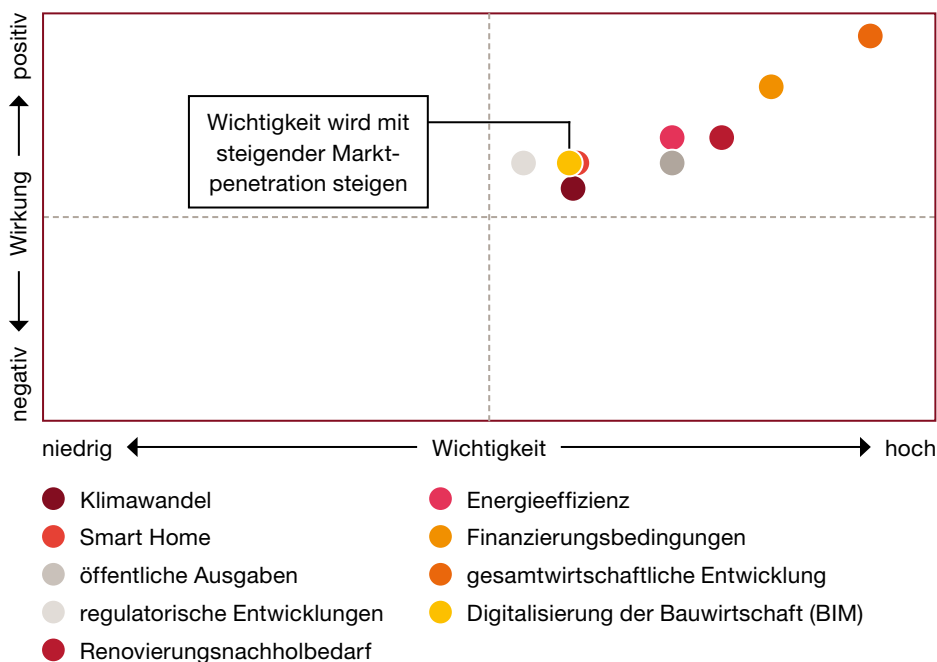
### Positive Wirkung aller Markttreiber

Allen Treibern wird von den Studienteilnehmern eine positive Wirkung auf die Baubranche bescheinigt. Der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung wird dabei der stärkste Effekt zugeschrieben, gefolgt von den Finanzierungsbedingungen und dem Renovierungsnachholbedarf, der die zukünftige Marktentwicklung weiterhin beflügelt.

### Digitalisierung und BIM gewinnen an Bedeutung

Die Befragten stufen die Wichtigkeit und Wirkung des Treibers „Digitalisierung der Bauwirtschaft (BIM)“ sehr hoch ein. BIM wird die Effizienz von Bauprojekten künftig steigern und die Mehrheit der Bauunternehmen hat mittlerweile auch die Dringlichkeit der Digitalisierung erkannt. Konkrete Umsetzungsmaßnahmen lassen allerdings noch auf sich warten.

**Abb. 8 Erwartungshaltung gegenüber ausgewählten Treibern des Marktwachstums, 2017–2020**



## ***D Im Fokus: Wachstumspotenzial durch Digitalisierung***



***BIM digitalisiert die Baubranche und führt zu höherer Planungssicherheit und Produktivität aller Gewerke.***

### **1 Building Information Modeling (BIM)**

#### ***Von der digitalen Baustelle zum voll vernetzten Haus***

Bauvorhaben werden immer komplexer: Die Größe der Bauprojekte nimmt zu und damit auch die Zahl der beteiligten Parteien. Dies führt zu größerer Intransparenz, Planungsunsicherheit und Kostenunübersichtlichkeit. Prominente Beispiele wie der Berliner Flughafen, die Hamburger Elbphilharmonie oder Stuttgart 21 offenbaren die äußerst drastischen Auswirkungen von fehlender Übersichtlichkeit und fehlendem Kostenmanagement in Bauprojekten und zeugen von der Ineffizienz und mangelnden Produktivität der Baubranche.

Seit 2010 konnte die Baubranche lediglich einen Produktivitätszuwachs von 2,8% verzeichnen. In anderen Branchen fiel der Zuwachs deutlich stärker aus. Der Vorreiter, die Informations- und Kommunikationsbranche, konnte die Produktivität um ganze 23,7% steigern. Im Bau scheint ein enormes Produktivitätssteigerungspotenzial brachzuliegen, das es zu heben gilt. Während die produktivitätssteigernde Industrie 4.0 aus vielen Wirtschaftszweigen nicht mehr wegzudenken ist und im Dienstleistungssektor bereits 24% der Beschäftigten digitale Dienste nutzen, finden digitale Modelle wie BIM, der Industrie-4.0-Version für die Baubranche, aktuell nur zu 4% Anwendung.

Damit die deutsche Baubranche in Zukunft eine ähnliche Produktivitätssteigerung erreichen kann, wie sie andere Branchen bereits erzielt haben, hat der Bund die Initiative „planen-bauen 4.0“ gestartet. Diese soll die sukzessive Einführung von BIM in Bauprojekten fördern und langfristig die Effizienz der Baubranche sicherstellen.

BIM ermöglicht die virtuelle Abbildung sämtlicher Prozesse eines Bauvorhabens wie der Planungs-, Bau- und gegebenenfalls Gebäudemanagementprozesse. Das geplante Gebäude existiert bereits als virtuelles 3D-Modell, bevor der Grundstein gelegt ist. Jede Partei arbeitet mit der eigenen Software (z. B. der Architekt am Design, der Planer an der Statik) und behält die Hoheit über ihre Daten. Wenn es Änderungen gibt, so werden sie in die Programme aller Parteien eingespielt. Das Modell umfasst auch Angaben dazu, wie lange jeder notwendige Arbeitsschritt dauert, was der Bau kostet und gegebenenfalls welche Kosten für den Betrieb des fertigen Gebäudes anfallen werden. Mithilfe des Modells können die Arbeitsschritte der einzelnen Gewerke zeiteffizient geplant, Lieferzeiten und Lagerkosten minimiert und Leerlaufzeiten reduziert werden.

## 2 Effizienzpotenzial durch Digitalisierung der Baubranche

***Die Kostenexplosion verschiedener Großprojekte führte zur Initiative des Bundes „planen-bauen 4.0“ und zur „Geburtsstunde“ von BIM.***

### ***Einführung von BIM zur Steigerung der Zeit- und Kosteneffizienz***

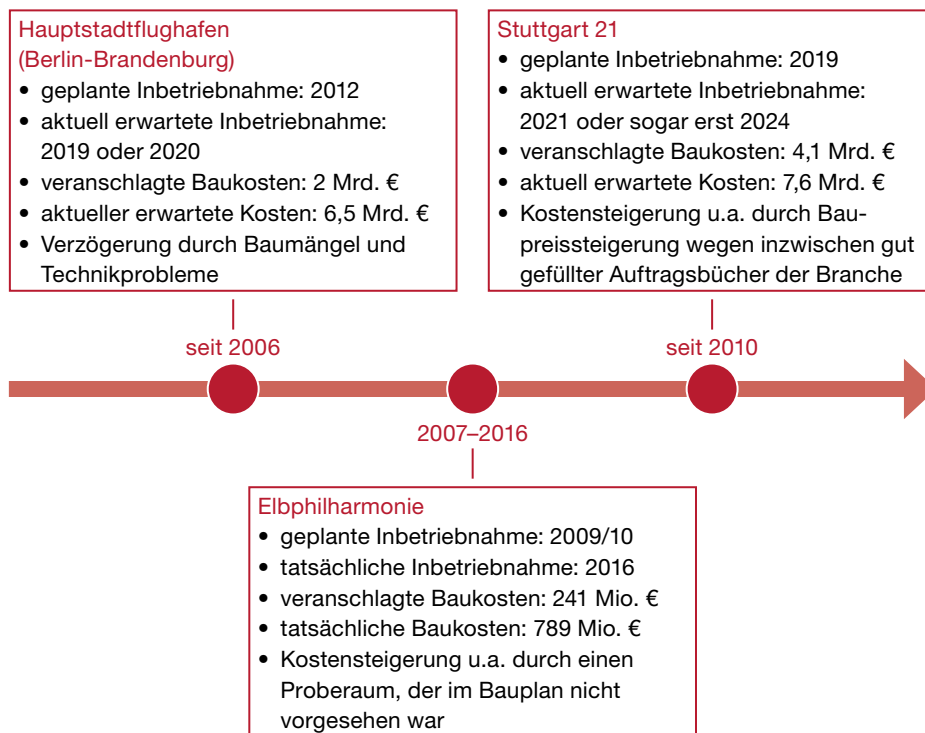
Anfang 2015 schlossen sich wichtige Verbände und Institutionen der Bereiche Planen, Bauen und Betreiben zur Initiative „planen-bauen 4.0“ zusammen. Ihr Ziel ist es, allen an einem Bauprojekt beteiligten Parteien Zugang zu den Effizienzpotenzialen zu verschaffen, die durch Digitalisierung am Bau und insbesondere Building Information Modeling (BIM) erreicht werden können.



Für öffentliche Infrastrukturprojekte wird BIM stufenweise eingeführt und ist ab 2020 verbindlich. Damit sollen Bauprojekte in einem effizienten Zeit- und Kostenrahmen realisiert werden, damit Überschreitungen des veranschlagten Budgets, etwa wie bei Hauptstadtflughafen, Elbphilharmonie und Stuttgart 21, vermieden werden.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) erhofft sich durch die Einführung von BIM für Infrastrukturprojekte einen Kulturwandel und die Etablierung neuer Standards in der gesamten Branche.

**Abb. 9 Die drei teuersten öffentlichen Bauprojekte der letzten 10 Jahre<sup>1</sup>**



<sup>1</sup> Gemessen an der Überschreitung des Budgetplans.

Quellen: BMVI, PwC Recherche.

### 3 Initiative zur Effizienzsteigerung in der deutschen Baubranche

**Mit der Initiative „planen-bauen 4.0“ plant der Bund die nachhaltige Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse in der gesamten Baubranche.**

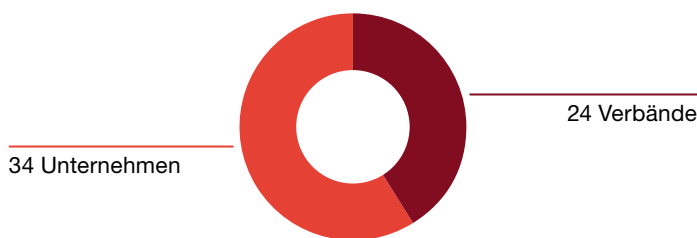
#### **Erhöhung der volkswirtschaftlichen Erträge als primäres Ziel der Initiative**

Durch unerwartete Kostensteigerungen, Planungsfehler und nicht ausreichend kalkulierte Risiken, entstehen am Bau oftmals erhöhte Betriebskosten. Durch „planen-bauen 4.0“ sollen solche Unsicherheitsfaktoren weitgehend minimiert werden. Der Bund sieht für die Umsetzung einen Dreistufenplan vor.

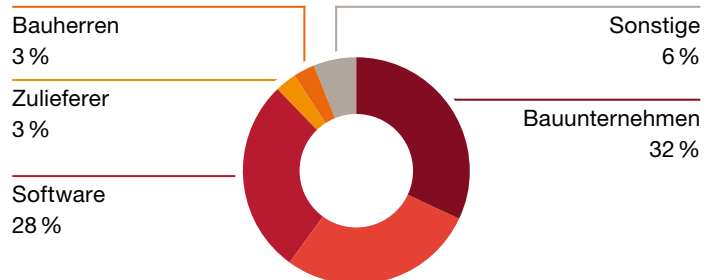
1. Die **Vorbereitungsphase** umfasst die Anpassung von Standards, die Klärung rechtlicher Fragen und die Entwicklung von Leitfäden zur effektiven Umsetzung von BIM. Auch die Durchführung erster Pilotprojekte fällt in diese Phase.
2. In der **Pilotphase** werden Projekte mit ausgewählten Unternehmen durchgeführt. Hierbei liegt der Fokus auf der Beurteilung der Durchführbarkeit der Maßnahmen sowie auf Anpassungen von Standards.
3. Ab 2020 sollen Unternehmen in allen neu zu planenden Projekten die Mindestanforderungen von BIM erfüllen. Dann müssen die Daten in Detailtiefe und Format definierten Standards entsprechen, im BIM-Abwicklungsplan (BAP) festgelegte Prozesse eingehalten und BIM-Kompetenzen stetig nachgewiesen werden.

**Abb. 10 planen-bauen 4.0 – Eine Initiative des Bundes zur Einführung von BIM**

#### Mitglieder der Initiative

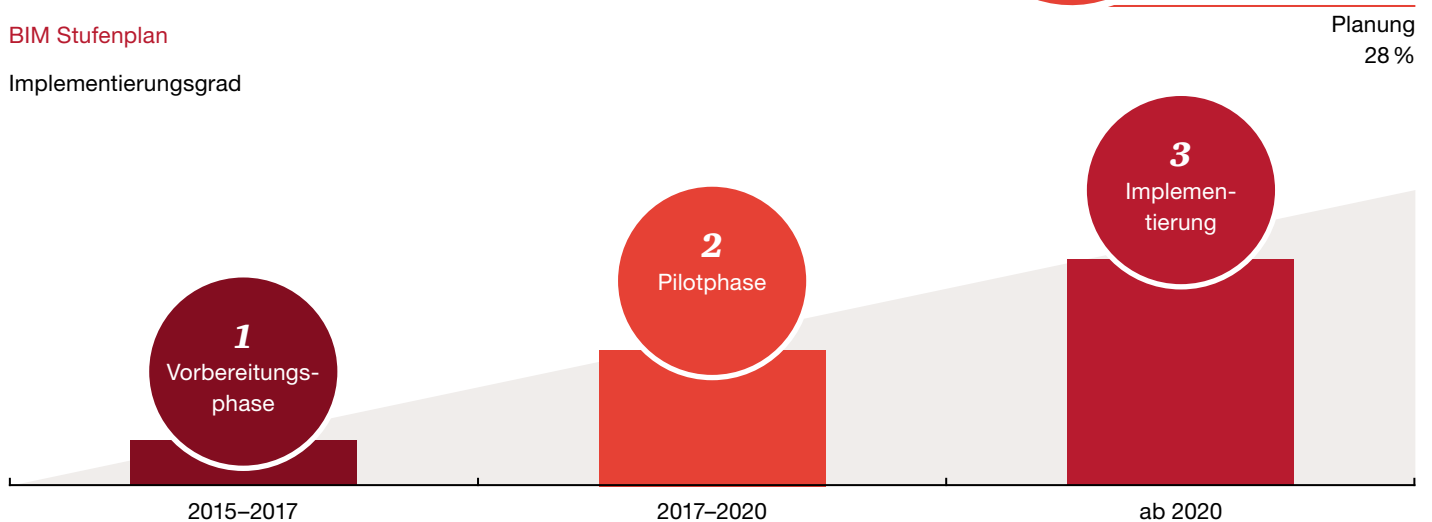


#### Branchen der beteiligten Unternehmen



#### BIM Stufenplan

#### Implementierungsgrad



Quellen: planen-bauen 4.0 GmbH, PwC Recherche.

## 4 Bauplanung mit BIM

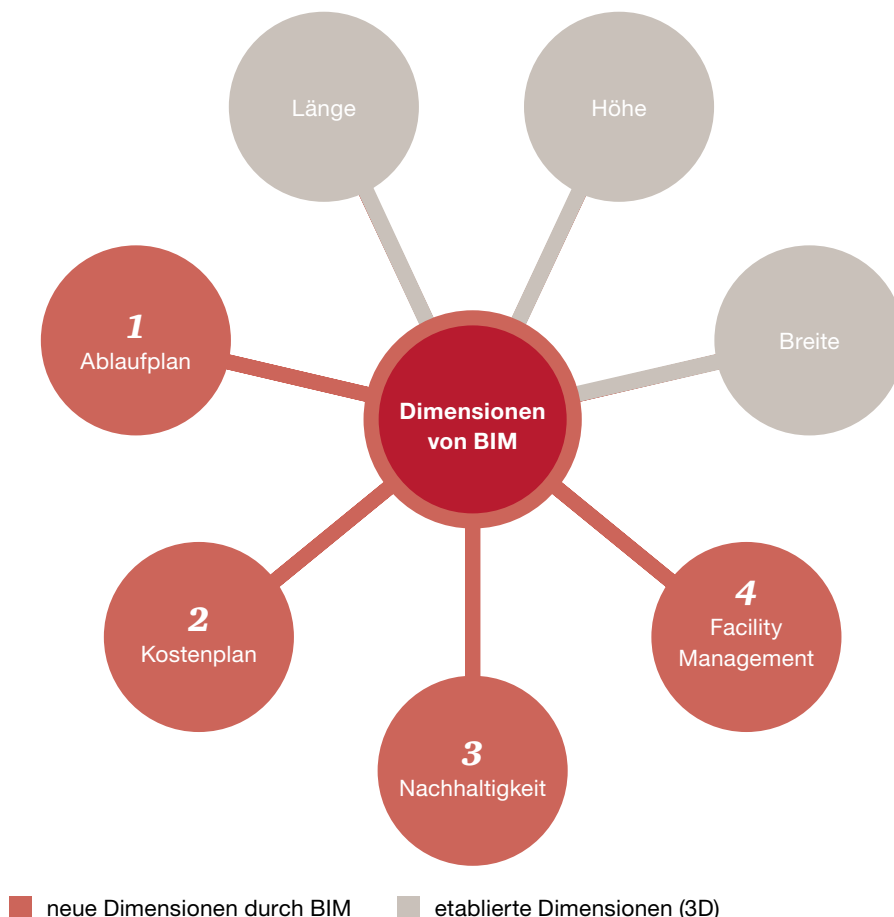
**BIM erweitert die dreidimensionale grafische Bauplanung um effizientes Bauen und nachhaltigen Betrieb.**

**Durch BIM wird die 3D-Bauplanung um vier zusätzliche Dimensionen erweitert**

3D-Modelle der grafischen Planung von Bauvorhaben sind heute Standard. Das BIM-Konzept ergänzt die drei Dimensionen des räumlichen Planens – Länge, Höhe, Breite – um vier weitere:

1. Mit dem Ablaufplan kommt die Zeit als vierte Dimension hinzu: Bereits vor Baubeginn wird der zeitliche Ablauf des Vorhabens in einem Computerprogramm simuliert.
2. Der Kostenplan liefert eine fünfte monetäre Dimension. Mittels digitaler Szenario-planung, die alle Arbeitsvorgänge bewertet und die Kosten für verschiedene Szenarien ermittelt, werden Arbeits-, Materialeinsatz und Abläufe optimiert.
3. Nachhaltigkeit ist die sechste Dimension. Hier fließt sowohl die Energieeffizienzplanung für das Gebäude als auch die Prüfung der Recyclingfähigkeit der Baustoffe ein.
4. Die siebte und letzte Dimension bildet das Facility Management. Wie Nachhaltigkeit zielt Facility Management auf den Betrieb und die Wartung des Gebäudes ab. Sämtliche Informationen, die in einem digitalisierten Gebäude anfallen, werden dokumentiert und stehen zur kontinuierlichen Überprüfung und Betriebsoptimierung zu Verfügung.

**Abb. 11 Die sieben Dimensionen von BIM**



## 5 Einsatzhäufigkeit von BIM

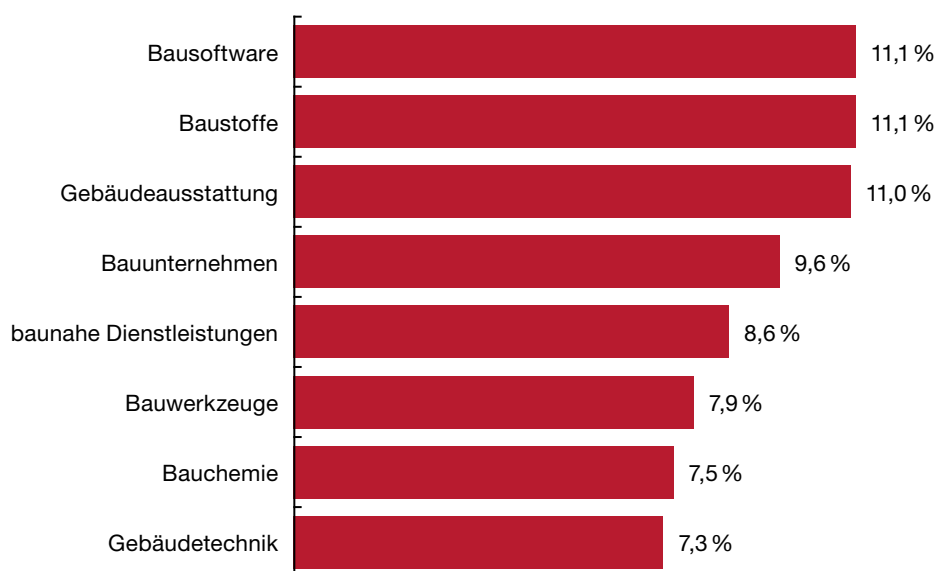
**Nur wenige der befragten Unternehmen setzen BIM bereits ein; „baunahe Dienstleistungen“ würden am deutlichsten von BIM beeinflusst.**

### **Einsatz von BIM in der Baubranche noch gering – zwei Faktoren hindern**

Die Befragten bezeugen für 2017 einen geringen Einsatz von BIM in der Baubranche. Die Sektoren Bausoftware, Baustoffe und Gebäudeausstattung sind hier Vorreiter mit einem Anteil von 11 %. Die geringe Nutzung von BIM lässt sich hauptsächlich auf zwei Faktoren zurückführen: Vielen Unternehmen fehlt das nötige Know-how für den Einsatz der neuen Systeme und/oder sie scheuen die vergleichsweise hohen Investitionskosten. Hier könnte die Initiative „planen-bauen 4.0“ die Unternehmen künftig besser unterstützen.

**Abb. 12 Anteil der Unternehmen, die BIM einsetzen, 2017**

Anteil aller Unternehmen

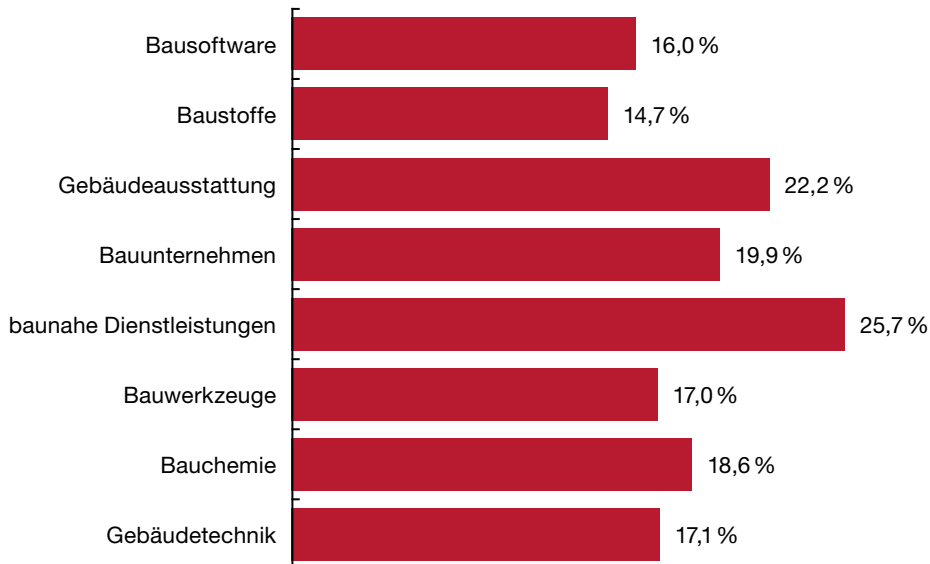


### **Geschäftsmodelländerungen besonders für baunahe Dienstleistungen erwartet**

Bei den baunahen Dienstleistungen sowie im Bereich der Gebäudeausstattung rechnen die Befragten durch die Einführung von BIM in hohem Maße mit einer Veränderung des Geschäftsmodells.

**Abb. 13 Anteil der Unternehmen, deren Geschäftsmodell sich durch BIM verändern wird**

Anteil aller Unternehmen



## 6 Einfluss von BIM auf die deutsche Baubranche

***Zeitersparnis, Flexibilität und geringere Kosten sprechen für BIM – der hohe Know-how-Bedarf sowie Investitionskosten sind Barrieren.***

### ***Befragte sehen in Zeitersparnis und Flexibilität die größten Vorteile***

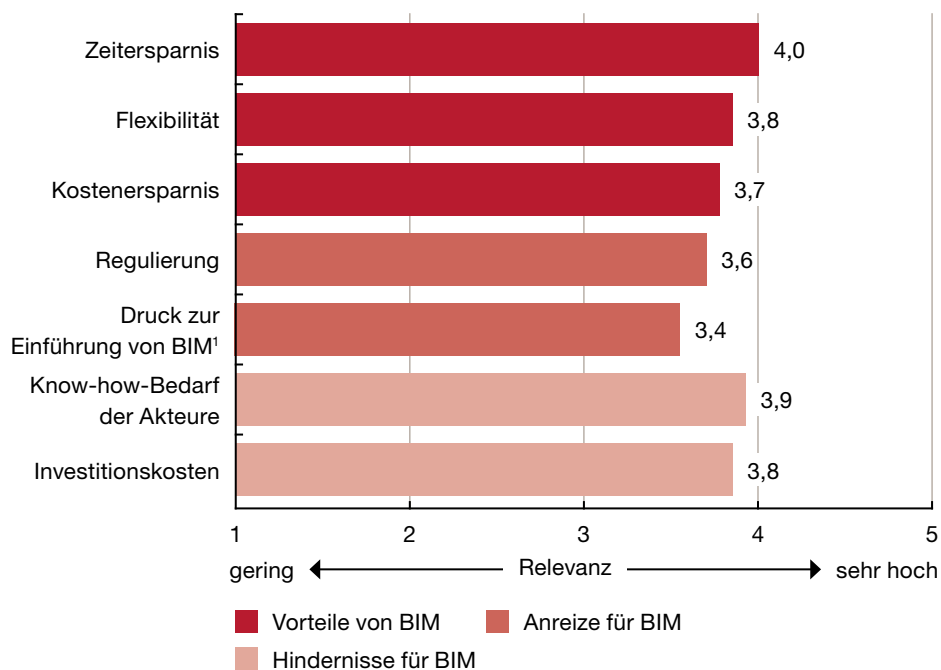
Die befragten Unternehmen bewerten alle Einflussfaktoren als überdurchschnittlich relevant für BIM. Als größter Vorteil wird die Zeitersparnis gesehen, die durch die Reduktion von Koordinations- und Abstimmungstätigkeiten und eine generell effizientere Zeitplanung erreicht wird. Weitere Vorteile sind für die Befragten eine höhere Flexibilität sowie mögliche Kostenersparnisse.

### ***Know-how-Bedarf und Investitionen als größte Barrieren für BIM***

Um BIM für ein Bauprojekt einsetzen zu können, bedarf es eines Mindestmaßes an Digitalisierung der am Projekt beteiligten Unternehmen. Ein digitalisiertes Geschäftsmodell erfordert den Aufbau neuen Know-hows und ist mit Investitionen verbunden. Diesen Aufwand sehen die Befragten als Hemmnis für die Einführung von BIM an.

**Abb. 14 Einflussfaktoren von BIM bis 2020**

Durchschnittsangaben



<sup>1</sup> Gemeint ist der Druck durch Anforderungen von Marktteilnehmern, die BIM bereits nutzen.

## 7 Auswirkungen von BIM auf die deutsche Baubranche

**Höhere Bauinvestitionen, die Planung einer Immobilie über ihren Lebenszyklus hinweg und neue Baumethoden sind positive Folgen von BIM bis 2020.**

### **Unternehmen erwarten weitreichende Auswirkungen von BIM**

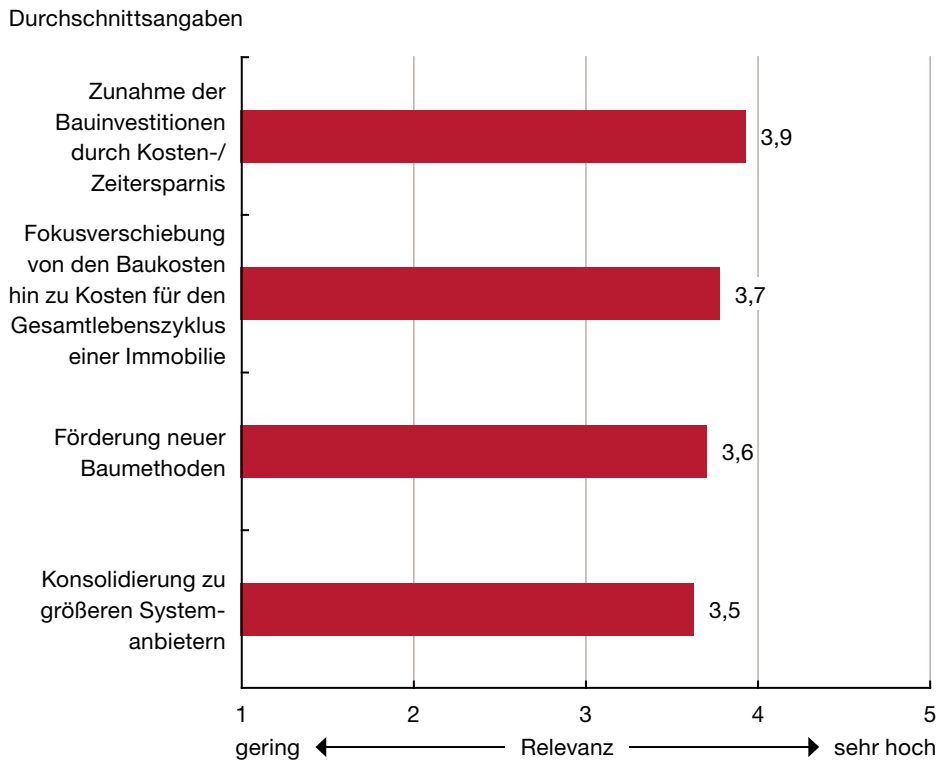
Die Befragten erwarten von BIM insbesondere eine Zunahme der Bauinvestitionen. Durch BIM wird die Baubranche dank der Kosten- und Zeitersparnis, der besseren Planbarkeit und der zunehmenden Profitabilität für Investoren attraktiver.

Zudem erwarten die Befragten, dass durch BIM die integrierte Planung und Umsetzung von Bauprojekten zu einer Verschiebung der Kostenplanung führt und den Fokus auf eine Lebenszykluskostenbetrachtung von Immobilien richtet, welche langfristige Effizienz und Profitabilität sicherstellt. Dies wird sich erwartungsgemäß auch auf die Förderung neuer Baumethoden auswirken, die der sich verändernden Baubranche Rechnung tragen.

Darüber hinaus erwarten die Befragten eine sukzessive Konsolidierung von Bauunternehmen oder Gewerkspezialisten zu größeren Systemanbietern, so dass eine integrierte Abwicklung auch durch einzelne Unternehmen abgebildet werden kann.



**Abb. 15 Auswirkungen von BIM bis 2020**



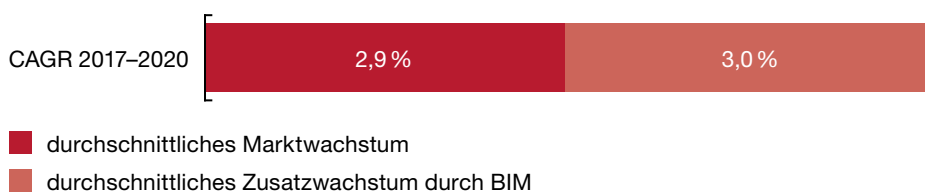
## 8 Zusatzwachstum durch BIM

**BIM könnte das erwartete stabile Marktwachstum von 2,9 % p. a. bis 2020 sogar noch um weitere 3 Prozentpunkte p. a. erhöhen.**

### **Befragte erwarten Wachstumsschub durch BIM**

Durch BIM erwarten die befragten Unternehmen bis 2020 ein Zusatzwachstum von bis zu 3 Prozentpunkten p. a. Dies ist hauptsächlich auf die Effizienzsteigerung zurückzuführen, die mit dem Einsatz von BIM verbunden ist. Durch den verbesserten Ressourceneinsatz und der damit verbundenen Zeit- und Kostenersparnis sowie höheren Flexibilität bei der Projektdurchführung und -kontrolle könnten Unternehmen ein signifikantes Wachstum erzielen.

**Abb. 16 Erwartetes Zusatzwachstum durch BIM bis 2020**



## ***E Fazit***



***Die befragten Entscheidungsträger der Bauwirtschaft in Deutschland blicken sehr optimistisch in die Zukunft, nicht zuletzt aufgrund der seit Jahren stabilen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Wachstumstreiber ist insbesondere der private Wohnungsbau in Ballungsräumen. Ein deutlicher Wachstumsschub wird zudem durch BIM erwartet.***

- Die Wachstumserwartungen 2020 für die deutsche Bauwirtschaft sind mit jährlichen Raten von 2,9% sehr positiv. Getrieben wird das Wachstum durch die starke Offensive beim Neubau von Mehrfamilienhäusern, die Renovierung/ Sanierung vorhandener Immobilien sowie die positive Grundstimmung.

- In der Baubranche wächst bis 2020 der private Wohnungsbau mit 4,2% p. a. am stärksten, gefolgt vom gewerblichen und öffentlichen Bau mit 2,2% p. a. Treiber des privaten Wohnungsbaus sind neben der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung die günstigen Finanzierungsbedingungen und der enorme Bedarf an Wohnraum. Der gewerbliche Bau wird durch die positive wirtschaftliche Konjunktur beflügelt, der öffentliche Bau durch Infrastrukturmaßnahmen des Bundes und der Länder.
- Grundsätzlich partizipieren bis 2020 sämtliche Sektoren und Gewerke an der positiven Baukonjunktur. Besonders stark entwickeln sich Hoch- und Tiefbau, Baustoffe sowie Gebäudetechnik. Letztere profitiert von der digitalen Vernetzung aller Gewerke und wird maßgeblich zur Schnittstelle in einem Gebäude.
- Die Kostenexplosion verschiedener Großprojekte in Deutschland wie der Hauptstadtflughafen, die Elbphilharmonie oder Stuttgart 21 führte zur Initiative des Bundes „planen-bauen 4.0“ und zur Einführung von Building Information Modeling (BIM). BIM ermöglicht die virtuelle Abbildung sämtlicher Prozesse eines Bauvorhabens wie der Planungs-, Bau- und gegebenenfalls Gebäudemanagementprozesse. Mithilfe von BIM können die Arbeitsschritte der einzelnen Gewerke zeiteffizient geplant, Lieferzeiten und Lagerkosten minimiert, Leerlaufzeiten reduziert und Kostenexplosionen vermieden werden.
- Nur wenige der befragten Unternehmen setzen BIM heute bereits ein. Bei einer Einsatzquote von maximal 11 % besteht deutliches Potenzial. Grundsätzlich attestieren die Befragten BIM Zeitersparnis, gesteigerte Flexibilität und gesamthaft geringere Kosten. Der hohe Know-how-Bedarf und die beträchtlichen Investitionskosten wurden als Barrieren für die Einführung im eigenen Unternehmen angeführt. Die befragten Unternehmen sehen mit BIM die Möglichkeit eines zusätzlichen Wachstums des deutschen Baumarktes von bis zu 3 Prozentpunkten. Höhere Bauinvestitionen, die Planung einer Immobilie über ihren Lebenszyklus hinweg und neue Baumethoden wurden als positive Wachstumstreiber von BIM genannt.

## Ihre Ansprechpartner

### **Dr. Ralph Niederdrenk**

Partner  
Bernhard-Wicki-Str. 8  
80636 München  
Tel.: +49 89 5790-5320  
ralph.niederdrenk@pwc.com

Dr. Ralph Niederdrenk leitet die Deutsche Deals Strategy Group und verantwortet das Thema Commercial Due Diligence bei PwC in Deutschland. In dieser Funktion beraten er und sein Team Private-Equity-Investoren und Industrieunternehmen aus den Branchen „Industriegüter“, „Automobil“ und „industriennahe Dienstleistungen“ bei der Erarbeitung ihrer M&A- und Wachstumsstrategien. Einen besonderen Schwerpunkt bildet dabei die Commercial Due Diligence. Die deutsche PwC Deals Strategy Group ist Teil von PwC Transaction Services. Das weltweite Strategy-Group-Netzwerk von PwC umfasst über 1.000 spezialisierte Strategie- und Deals-Berater.

### **Dr. Ralph Seemann**

Senior Manager  
Bernhard-Wicki-Str. 8  
80636 München  
Tel.: +49 89 5790-5348  
ralph.seemann@pwc.com

Dr. Ralph Seemann ist Senior Manager in der Deutschen Deals Strategy Group bei PwC in München. Er berät seit mehr als zehn Jahren Private-Equity-Investoren und Industrieunternehmen zu den Themen Commercial Due Diligence und Wachstumsstrategie. Sein Branchenfokus liegt auf „Industrial Products“ und hier speziell auf der Bau- und Bauzulieferindustrie.

### **Über uns**

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potenzial ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expertennetzwerks in 158 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

PwC. Mehr als 10.600 engagierte Menschen an 21 Standorten. 2,09 Mrd. Euro Gesamtleistung. Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft in Deutschland.

### **Danksagung**

Unser Dank gilt insbesondere Dr. Sabine Aresin sowie Anne Knecht, Julius Hölzl und Jia Li.

