



# Die 5 wichtigsten Gründe für BIM in der Infrastruktur

In diesem eBook erfahren Sie mehr





# Inhalt

Einleitung	3
Gewinnung neuer Auftraggeber	4
Innovationsvorsprung nutzen	5
Digitale Transformation im Planungsbüro	6
Datenaustausch ohne Bruchstellen	7
Mehr Attraktivität als Arbeitgeber	8
Ausblick	9

# Auftraggeber setzen auf digitale Zukunft

Die Digitalisierung ist endgültig in der Baubranche angekommen. Unternehmen, die BIM bereits eingeführt haben, setzen die Methodik bei über 50 Prozent ihrer Projekte ein. Mehr als die Hälfte der BIM-Anwender in Deutschland plant, in den nächsten zwei Jahren in die Entwicklung kollaborativer BIM-Verfahren zu investieren.\* Auch die öffentliche Hand als Auftraggeber setzt konsequent auf Building Information Modeling. Seit 2021 schreibt das Bundesverkehrsministerium für alle neuen Infrastrukturprojekte die Nutzung von BIM vor.

Noch weiter geht der neue **Masterplan Bundesfernstraßen**: Ziel ist die komplette BIM-Konformität der Autobahn GmbH und der Auftragsverwaltungen der Länder. Von jeder Fernstraße soll es dann einen digitalen Zwilling geben, der über den gesamten Lebenszyklus hinweg zum Einsatz kommt. In seinem umfangreichen Infrastruktur-Investitionsprogramm setzt das BDMV auch auf schnellere Genehmigungsprozesse. Als Lösungsansatz dafür wird explizit die Vereinheitlichung von Schnittstellen und Planungsmethoden genannt.



Ingenieur- und Tiefbauunternehmen, die an öffentlichen Ausschreibungen teilnehmen, haben also gar keine andere Wahl mehr, als die BIM-Einführung voranzutreiben. Nicht zuletzt auch deshalb, weil die Trends zu **Remote Work** und **Digital Delivery** (siehe Seite 7) diese Entwicklung zusätzlich beschleunigen.

Lesen Sie in diesem eBook, welche Perspektiven BIM Ihrem Unternehmen bietet – und wie sich deutsche Ingenieurbüros und Tiefbauunternehmen in einer umfangreichen Studie zu diesem Zukunftsthema geäußert haben.

\* Dodge SmartMarket-Bericht 2021 → [zum Bericht](#)

# Neugeschäft ist BIM-Geschäft

Ob Straße, Schiene, Brücken oder Wasserstraßen – bei **öffentlichen Infrastrukturprojekten** fordern Auftraggeber den Einsatz der BIM-Methodik und setzen ihn in ihren Ausschreibungen voraus. Das gesamte Projekt muss möglichst in jeder Leistungsphase nach BIM-Standards geplant werden. Bis hin zur finalen Übergabe des 3D-Bauwerkmodells an den Auftraggeber.

Diese Anforderung gilt umso mehr, **je umfangreicher und komplexer ein Projekt ist** und je mehr Gewerke daran beteiligt sind. Denn allein schon aus Kostengründen ist hier eine Planung ohne zentrales Datenmodell nicht sinnvoll. Die Umstellung auf BIM verändert also auch das Kundenspektrum – hin zu umfangreicheren und prestigeträchtigeren Bauvorhaben.

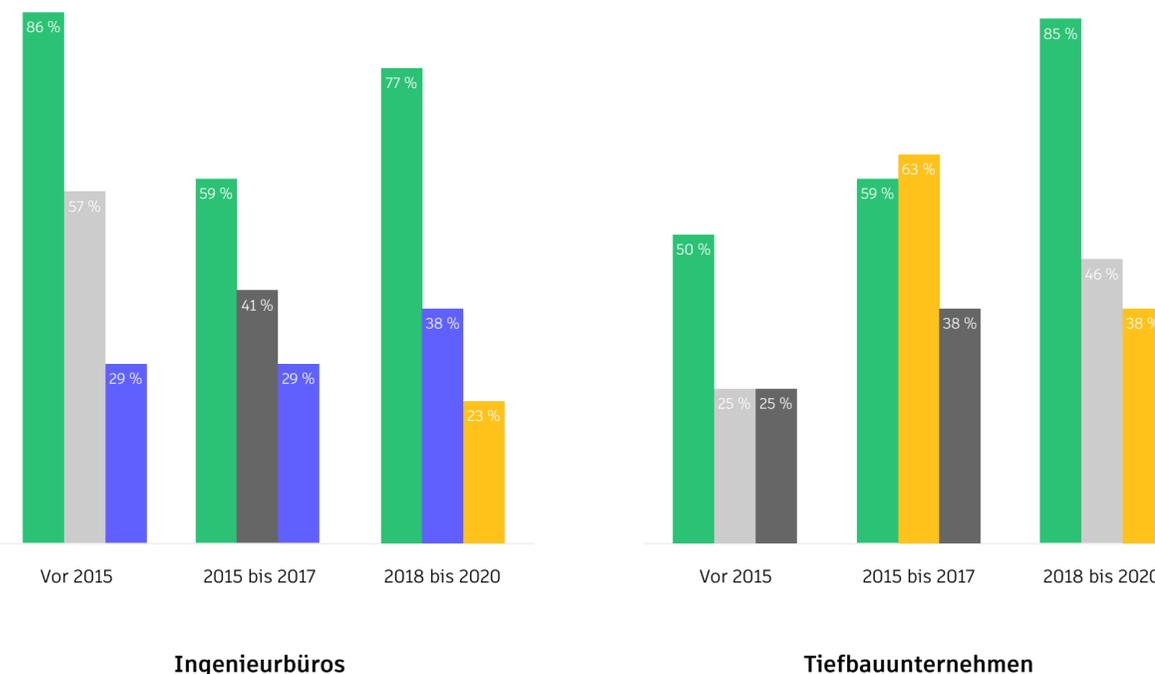
In diese Richtung deuten auch die Ergebnisse der BIM-Studie von Autodesk (siehe rechts): Im Betrachtungszeitraum von 2015 bis 2020 gab es deutliche Verschiebungen im Kundenspektrum der befragten Unternehmen, je länger sie Erfahrungen mit BIM sammeln konnten.



**BIM-Kenntnisse erweitern den Kreis der potenziellen Auftraggeber und vergrößern das Projektspektrum.**

## „Wann haben Sie angefangen mit BIM zu arbeiten, und wer waren seitdem Ihre wichtigsten Auftraggeber?“

- Kommunen
- Privatwirtschaftliche Auftraggeber
- Großstädte
- Bundesländer
- DB & Landkreise



# BIM-Vorreiter prägen den Markt

Fortschrittliche Technologien sorgen in vielen Wirtschaftsbereichen für Wettbewerbsvorteile. Das gilt seit einigen Jahren auch für die Baubranche. Planungsbüros, die schon länger nach der BIM-Methode arbeiten, verfügen über einen **klaren Vorsprung im Markt**. Sie können bei Ausschreibungen auf ihre Expertise verweisen – und sich als digitale Vorreiter darstellen. Dadurch stärken sie ihre Position als innovatives, zukunftsgerichtetes Unternehmen – was nicht zuletzt bei der Gewinnung von Nachwuchskräften ein schlagkräftiges Argument ist (lesen Sie dazu auch Seite 8). Das Bekenntnis zu neuesten Technologien wirkt sich also auf mehreren Ebenen auf die Unternehmensstrategie aus.

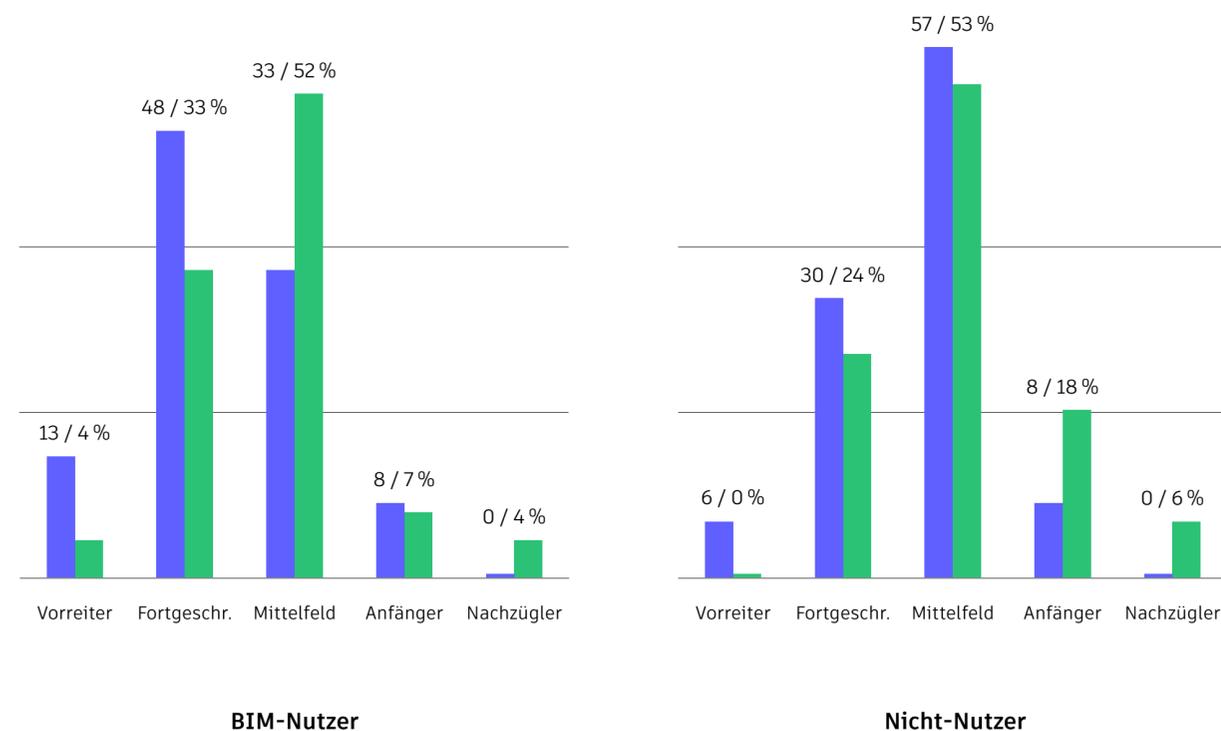
Dass BIM-Nutzer sich als **Vorreiter der Digitalisierung** verstehen, zeigen auch die Ergebnisse unserer Studie. In Planungsbüros, die BIM einsetzen, bewertete eine Mehrheit der Befragten ihr Unternehmen als „Vorreiter“ oder „digital fortgeschritten“. Das zeigt: Die Anwendung von BIM wirkt sich auch bei den bestehenden Mitarbeitern positiv aus.



**BIM ist nicht nur eine Methode, die den Prozess des Planens, Bauens und Betreibens verändert, sondern Teil der langfristigen Unternehmensstrategie.**

## „Wie schätzen Sie den Digitalisierungsgrad Ihres Unternehmens ein?“

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen



# Messbare Vorteile in der Praxis

Das Tempo der digitalen Transformation hat sich mit Ausbruch der weltweiten Corona-Pandemie vervielfacht. **Remote Work** und **Home Office** sind plötzlich keine Ausnahmereischeinungen mehr, sondern gelebter Alltag. In der Baubranche zeigen sich die Vorteile digitaler Planungsmethoden jetzt in ihrem ganzen Ausmaß: Orts- und zeitunabhängiges Arbeiten auf Basis einer gemeinsamen Datenbasis ist keine Frage der Technologie mehr, sondern eine strategische Unternehmensentscheidung. Die enge Zusammenarbeit aller Gewerke, auch über Grenzen hinweg, macht große Infrastrukturprojekte beherrschbar und effizienter.

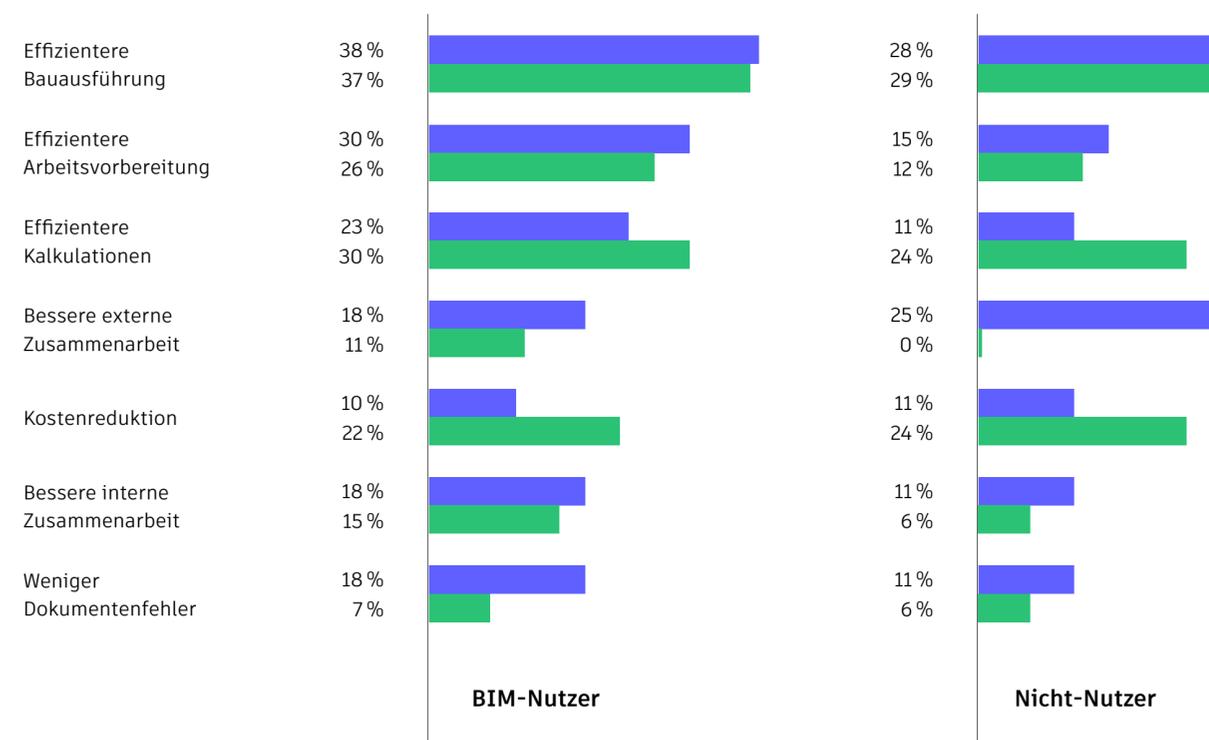
Das Thema Effizienz liegt auch an erster Stelle, wenn es um die Bewertung von BIM durch die bisherigen Nutzer geht. Laut unserer Studie sehen die Anwender von BIM vor allem in der Bauausführung, der Arbeitsvorbereitung und der Kalkulation einen hohen Effizienzgewinn. Speziell bei den Tiefbauunternehmen wird die verbesserte Zusammenarbeit mit externen Partnern betont.



**In der Praxis sind die Vorteile von BIM höher als erwartet – vor allem beim Thema Effizienzgewinn.**

## BIM-Nutzer sehen deutliche Effizienzvorteile

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen



# Daten als Wert-schöpfungsfaktor

Was für die Industrie 4.0 schon lange gilt, wird auch in der Baubranche Wirklichkeit: Die Qualität von Daten, ihre Sicherheit und die reibungslose Übergabe bestimmen den Erfolg. „**Digital Delivery**“ ist das Schlagwort der Stunde. Dahinter verbirgt sich die Fähigkeit, Datenmodelle von überall aus in Echtzeit zu verwalten und zu bearbeiten. Das heißt, jeder Projektbeteiligte hat Zugriff auf die aktuellste Planungsversion – auch im Home Office, auf jedem Kontinent der Welt.

Im Fokus steht dabei die reibungslose Kollaboration: Nicht mehr PDFs und Papierpläne werden in den jeweiligen Projektphasen übergeben, sondern intelligente Datenmodelle. Dieser datenzentrierte Prozess erleichtert nahezu alle Arbeitsschritte – und leistet damit einen erheblichen Beitrag zur Wertschöpfung.

Auf Basis der digitalisierten Daten ist zudem ein lückenloses Lifecycle-Management von Infrastrukturbauten möglich. Die Daten aus der Planungsphase werden später für Betrieb und Wartung genutzt, ebenso wie für das Asset Management – bis hin zu Rückbau oder Sanierung. Grundlage bildet ein **digitaler Zwilling des Bauwerks**, in dem der laufende Betrieb und der Wartungsaufwand simuliert werden können.



**BIM-Datenmodelle sind in jeder Phase des Projektlebenszyklus einsetzbar. Die mehrfache, vernetzte Nutzung erhöht den Mehrwert um ein Vielfaches.**

# Generation BIM – junge Bewerber denken digital

Young Professionals aus den Ingenieurstudiengängen kennen digitale Planungs- und Designmethoden meist schon aus dem Studium. Anschließend suchen sie gezielt nach einem Umfeld, in dem sie ihr Wissen auch anwenden können. Das heißt: Wer die besten Nachwuchskräfte gewinnen will, muss die Digitalisierung im Unternehmen vorantreiben. Indem Sie Bewerbern **Zugang zu innovativen Arbeitsmethoden** geben, steigt Ihre Attraktivität als Arbeitgeber – nicht zuletzt, weil Sie damit auch die „Generation Home Office“ gezielt ansprechen.

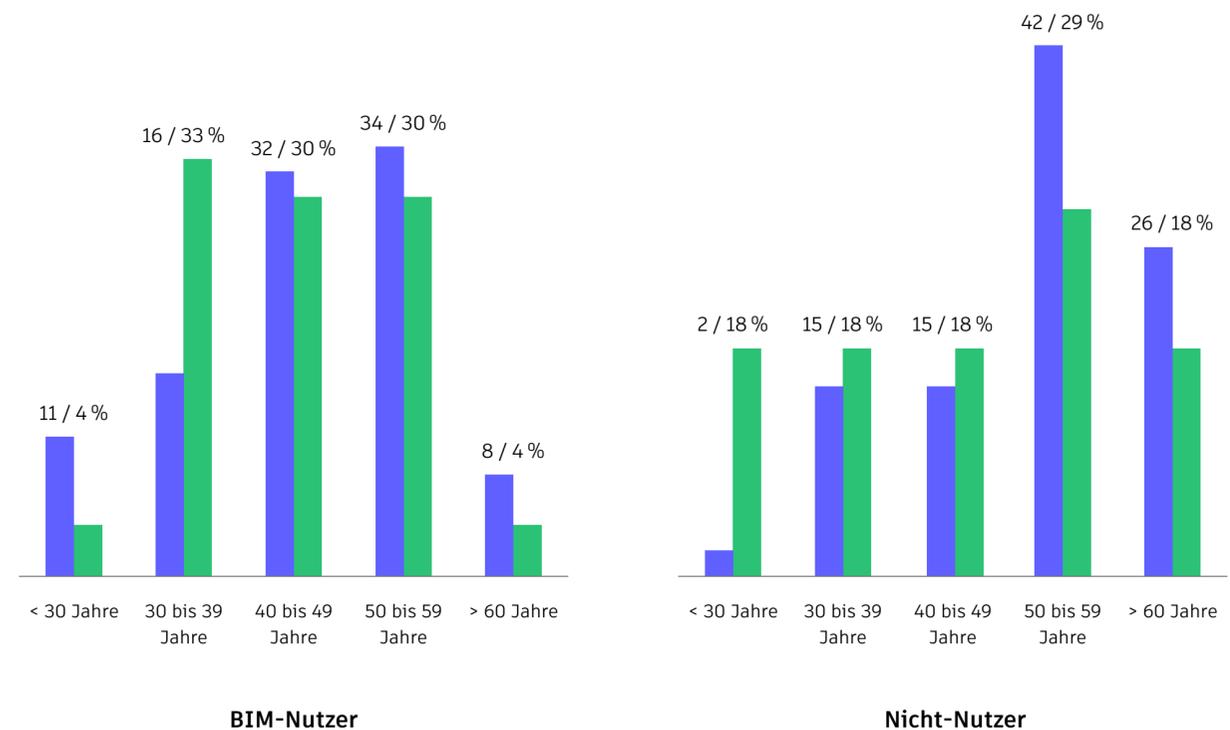
Doch gute Teams bestehen nicht nur aus Nachwuchskräften. Ebenso wichtig ist es, **bestehende Mitarbeiter weiterzubilden** und sie dahingehend zu fördern, dass sie zur Innovationskraft des Unternehmens beitragen. So leitet BIM schlussendlich einen Kulturwandel ein, der alle Altersgruppen und Kompetenzfelder zusammenführt.



Die neue Ingenieursgeneration sucht gezielt nach Arbeitgebern, die ein innovatives Umfeld bieten.

## Altersvergleich: BIM-Nutzer sind jünger als Nicht-Nutzer

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen





DER COUNTDOWN LÄUFT

## **BIM im Infrastrukturbau – sind Sie bereit?**

Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis BIM bei allen öffentlichen Infrastrukturprojekten zum Einsatz kommt. Sowohl Kommunen als auch Landesregierungen und Bundesministerien bereiten sich intensiv auf diesen Paradigmenwechsel vor – der in Großbritannien und den Beneluxländern bereits weitgehend vollzogen ist.

Building Information Modeling bedeutet aber mehr als die Umstellung auf neue Softwarelösungen. Die Planungsmethode verändert die gesamte Unternehmensstrategie in Richtung digitale Transformation und führt zu einer neuen, ganzheitlichen Sicht auf das Bauwesen: bezogen auf Kosten und Effizienz, bezogen auf die Kollaboration der Gewerke und in Bezug auf die Weiterentwicklung von einheitlichen Datenumgebungen und Schnittstellen.

Autodesk steht Ihnen als Beratungspartner mit über zwei Jahrzehnten BIM-Expertise zur Seite. Von Beginn an war Autodesk an der Entwicklung der BIM-Methodik beteiligt und ist auch heute noch führend in der technologischen Weiterentwicklung.

# Möchten Sie mehr wissen über die Potenziale von BIM?

Unser Autodesk-Team berät Sie gerne.  
Individuell abgestimmt auf Ihr Vorwissen und  
den Digitalisierungsgrad Ihres Unternehmens.

Zur Online-Beratung

 **AUTODESK**

