

BIM – ZUKUNFTSCHANCE FÜR DIE BAUBRANCHE

Wie der digitale Wandel neue
Potenziale eröffnet

Zusammenfassung einer Studie über den Digitalisierungs-
grad von Ingenieurbüros und Tiefbauunternehmen





Inhalt

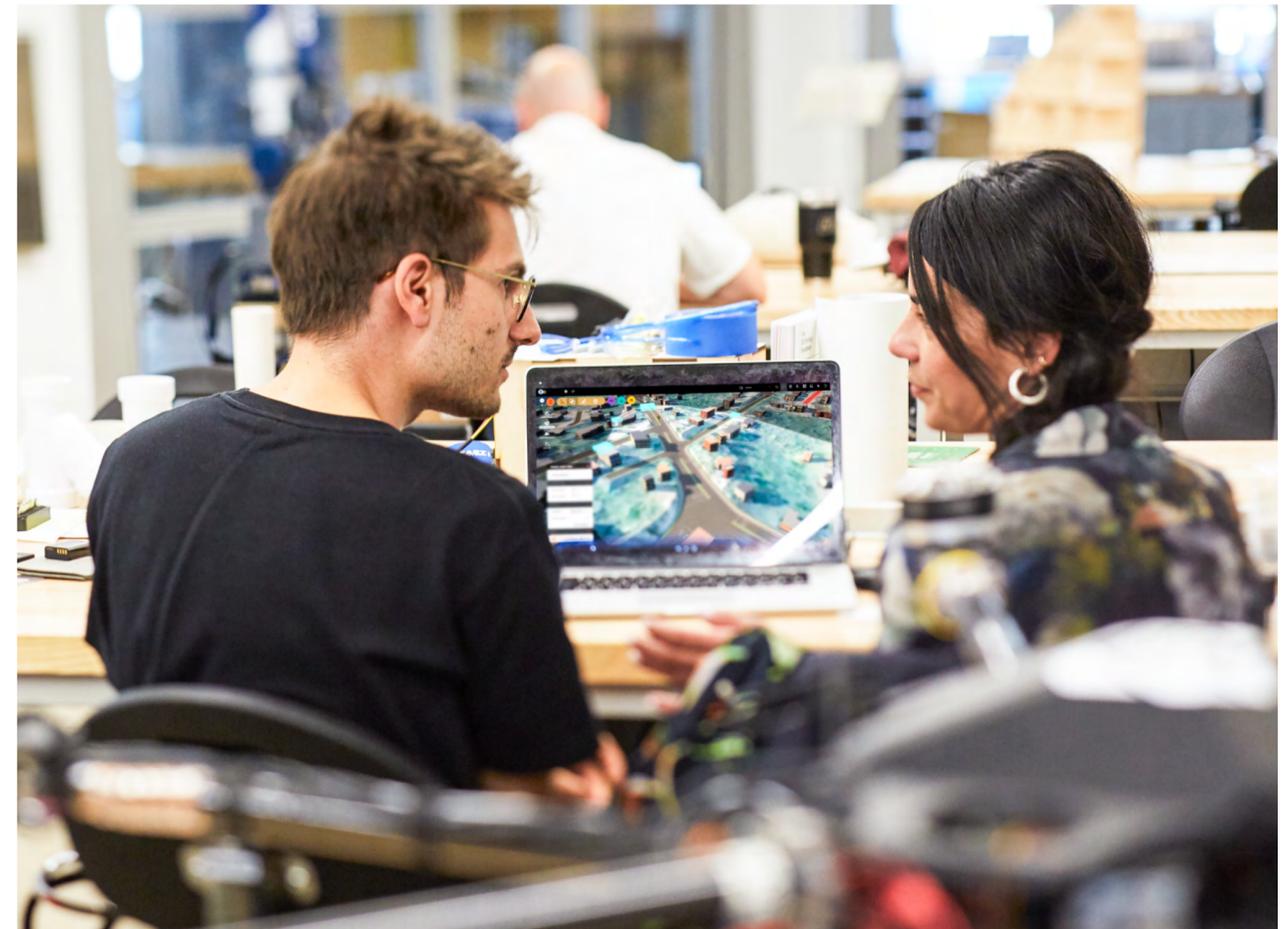
Einleitung	3
Gewinnung neuer Auftraggeber	4
Potenziale im Unternehmen	5
Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit	6
Vorteile überwiegen Nachteile	7
Anwendungsmöglichkeiten von BIM	8
Junge Ingenieure wollen mit BIM arbeiten	9
Der Countdown läuft	10

Vorteile von BIM aus Sicht der Anwender

Die Digitalisierung ist endgültig in der Baubranche angekommen – und damit auch BIM (Building Information Modeling). Nachdem Großbritannien und Skandinavien in Europa die Vorreiterrolle eingenommen haben, folgt nun Deutschland mit einem eigenen BIM Mandat.

Der digitale Wandel ist damit nicht mehr aufzuhalten. Vor allem die öffentliche Hand als Auftraggeber setzt konsequent auf BIM. Nur ein Beispiel: Das Bundesverkehrsministerium schreibt für sämtliche ab 2021 beginnenden Infrastrukturprojekte die Nutzung von BIM vor. Wer an Ausschreibungen für solche Projekte teilnehmen möchte, hat also gar keine andere Wahl mehr, als die digitale Transformation in seinem Unternehmen voranzutreiben.

In diesem eBook lesen Sie, welche Vorteile und Chancen durch BIM entstehen, aber auch, welche Hürden noch zu überwinden sind. Denn eines steht außer Frage: Mit der Einführung neuer Softwarelösungen ist es nicht getan. Building Information Modeling verändert die strategische Ausrichtung Ihres Unternehmens und führt zu einer neuen, ganzheitlichen Sicht auf den Infrastrukturbau.



Die Basis unseres eBooks bilden die Ergebnisse einer Studie, die 2020 mit deutschen Ingenieurbüros und Tiefbauunternehmen durchgeführt wurde. Im Auftrag von Autodesk befragte die USP Marketing Consultancy 138 Ingenieure nach ihrer Einschätzung der Zukunft und ihren Erfahrungen mit BIM.

Erweitertes Kundenspektrum durch BIM

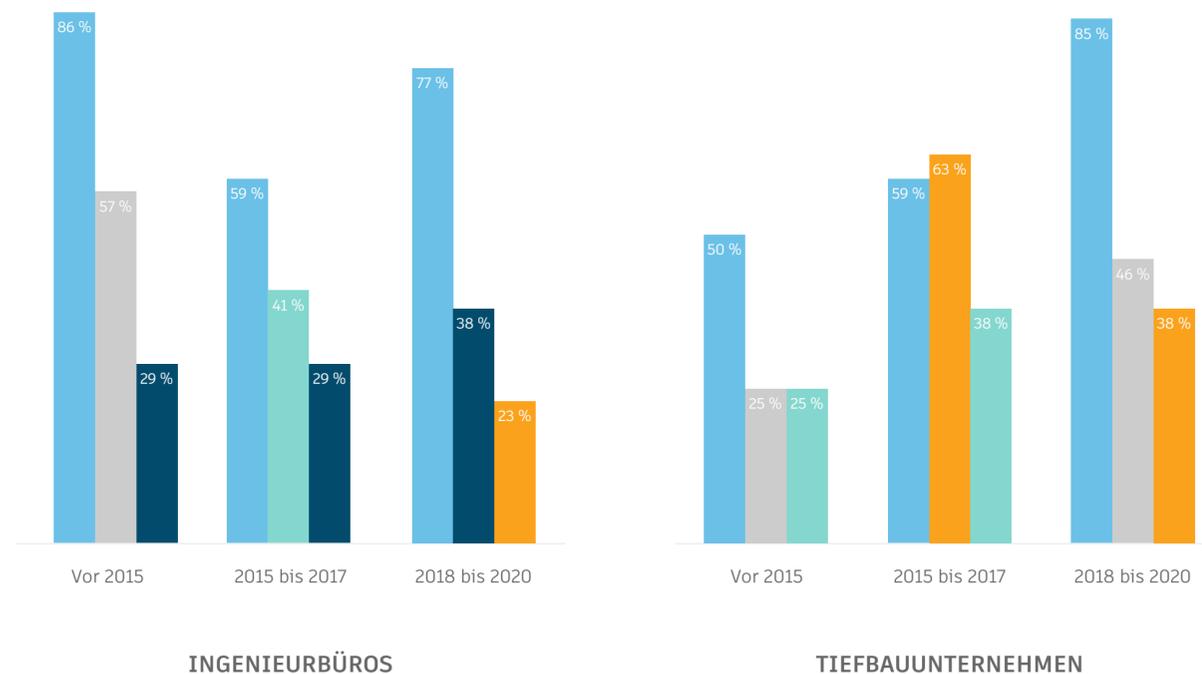
Die Umstellung auf BIM verändert auch das Kundenspektrum von Ingenieurbüros und Tiefbauunternehmen. Eine logische Folge, denn Auftraggeber, die sich am BIM Stufenplan orientieren – wie zum Beispiel die Deutsche Bahn – brauchen Partner, die schon Erfahrung mit BIM gesammelt haben.

Das zeigen auch die Ergebnisse der Studie: Hier gab es einen deutlichen Unterschied bei den Auftraggebern – je nachdem, wie lange die befragten Unternehmen schon mit BIM arbeiten. Zum Beispiel zählt bei den Ingenieurbüros, die 2018 bis 2020 mit BIM begonnen haben, bereits die Deutsche Bahn zu den wichtigsten Kunden. Bei denjenigen, die schon vor 2018 BIM genutzt haben, war dies noch nicht der Fall. Die Einführung des BIM Mandats hat also mit hoher Wahrscheinlichkeit in wenigen Jahren zu einer Veränderung des Kundenspektrums geführt.

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

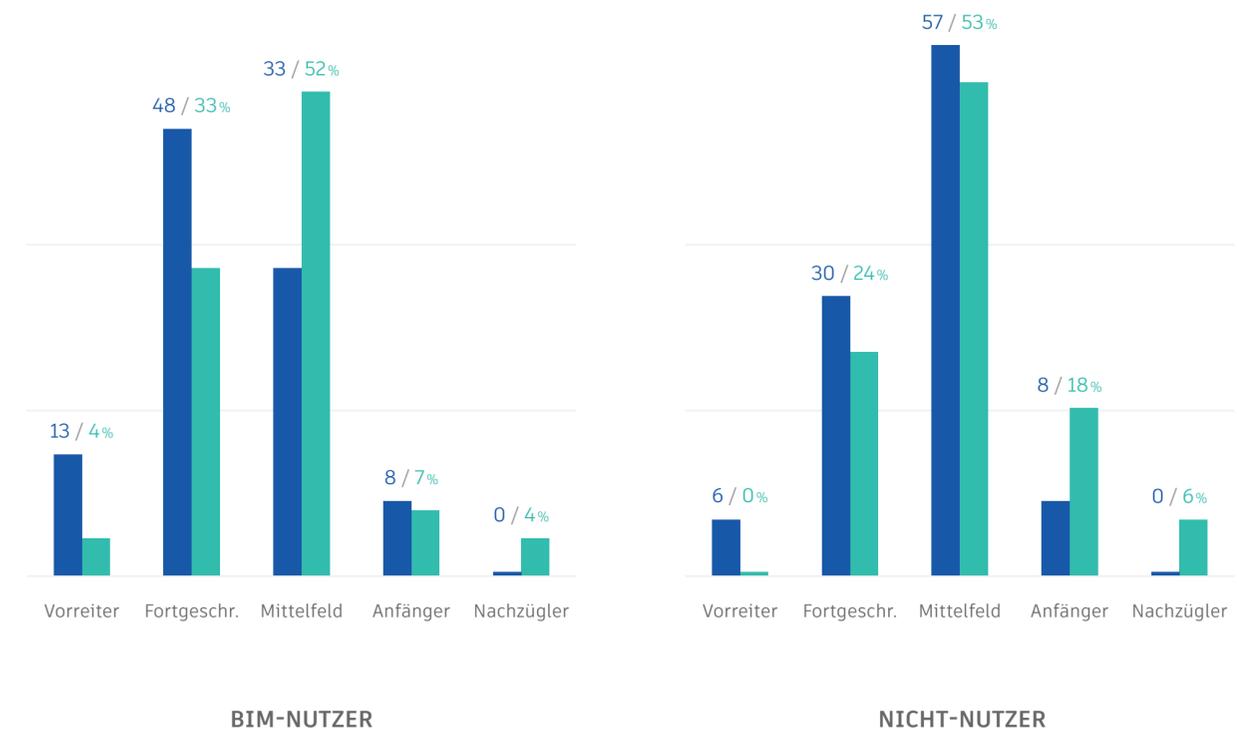
Die Zahl der BIM-Nutzer steigt seit 2015 kontinuierlich an. Diejenigen Unternehmen, die am frühesten mit BIM begonnen haben, bauen ihren Vorsprung jeden Tag weiter aus. Wenn zum Jahresende 2020 der Einsatz von BIM bei Infrastrukturprojekten des Bundes verbindlich wird, haben sie einen klaren Wettbewerbsvorteil.

Dass BIM-Nutzer sich als Vorreiter der Digitalisierung verstehen, zeigen auch die Ergebnisse der Studie. In Ingenieurbüros, die BIM einsetzen, ordneten mehr als 60 Prozent der Befragten ihr Unternehmen als „Vorreiter“ oder „digital fortgeschritten“ ein. Bei den Nicht-Nutzern waren es nur 36 Prozent. Ähnlich verhielt es sich bei Tiefbauunternehmen: 37 Prozent der BIM-Nutzer bezeichneten ihr Unternehmen als Vorreiter oder digital fortgeschritten, aber nur 24 Prozent der Nicht-Nutzer. Das zeigt: BIM und Zukunftsorientierung stehen in engem Zusammenhang.

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

„Wie schätzen Sie den Digitalisierungsgrad Ihres Unternehmens ein?“

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen



Langfristige Investition in die Zukunft

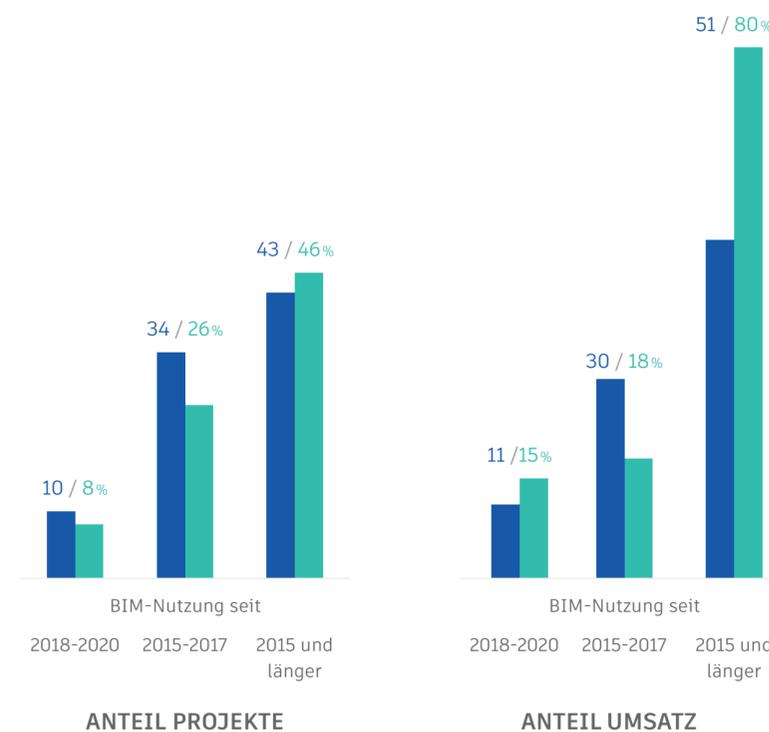
BIM ist Erfahrungssache: Je länger Unternehmen damit arbeiten, umso mehr digital geplante Projekte setzen sie um. Ingenieurbüros, die bereits 2015 eingestiegen sind, wenden heute bei 43 Prozent ihrer Projekte Building Information Modeling an. Bei den Tiefbauunternehmen liegt der Anteil noch etwas höher.

In aller Regel sind BIM-Projekte größer und damit umsatzträglicher als herkömmliche Infrastruktur-Bauvorhaben. Das zeigt sich im Studienergebnis an der Relation von Projektanteil zu Umsatzanteil. Bei Ingenieurbüros mit mindestens fünf Jahren BIM-Erfahrung tragen BIM-Projekte rund die Hälfte zum Gesamtumsatz bei. In entsprechend erfahrenen Tiefbauunternehmen, die ohnehin größere Volumina bewegen, sind es 80 Prozent. Das heißt, der Umsatz verteilt sich auf weniger, aber dafür größere Aufträge.

Je länger und häufiger man BIM einsetzt, umso größer ist das wirtschaftliche Potenzial.

„Wie viele Projekte führen Sie mit BIM aus und wie hoch ist der Anteil am Umsatz?“

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen



Messbare Vorteile in der Praxis

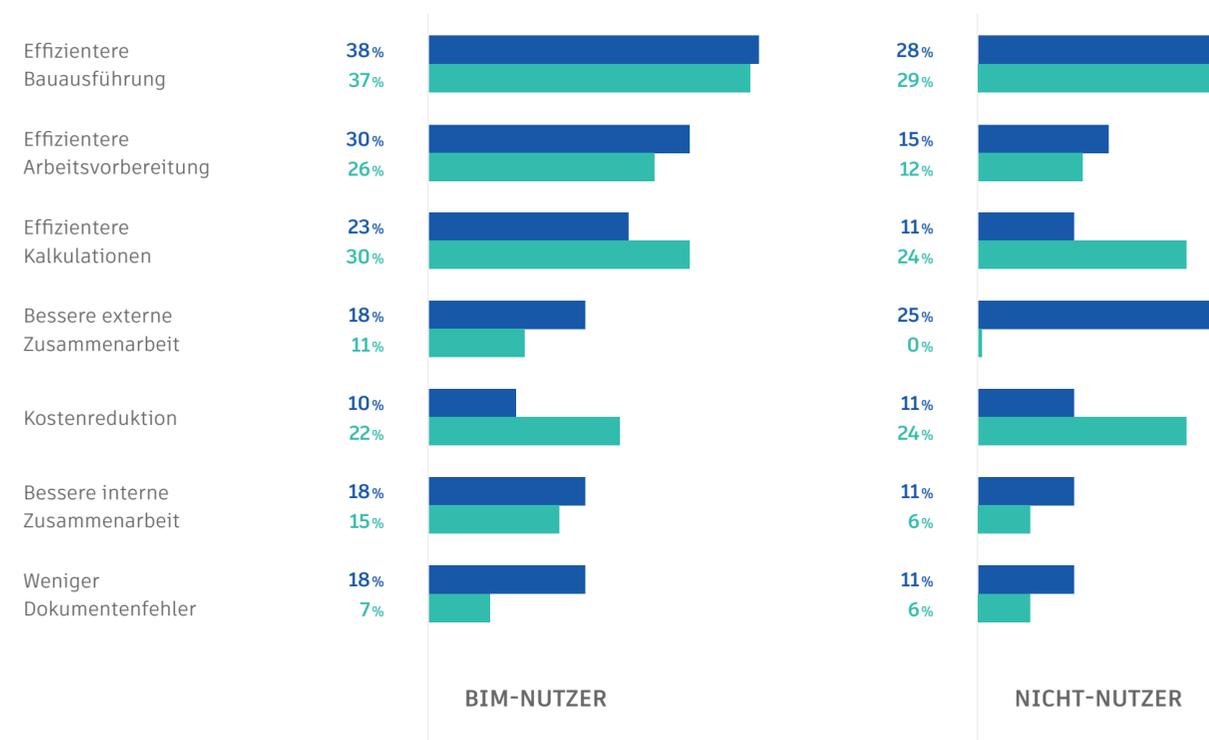
Die Vorteile von BIM zeigen sich in vollem Ausmaß erst in der praktischen Anwendung. Beim Vergleich der Erwartungshaltung von Nicht-Nutzern mit den praktischen Erfahrungen der BIM-Anwender ergaben sich in der Studie deutliche Unterschiede. BIM-Nutzer sehen vor allem in der Bauausführung, der Arbeitsvorbereitung und der Kalkulation einen hohen Effizienzgewinn – in größerem Ausmaß, als es von den Nicht-Nutzern erwartet wurde. Speziell bei den Tiefbauunternehmen betonen die Anwender die verbesserte Zusammenarbeit mit externen Partnern – ein Vorteil, den zuvor keiner der Nicht-Nutzer erwartet hat.

Was bei den Vorteilen gilt, gilt umgekehrt auch für die Nachteile: Die größten Vorbehalte der Nicht-Nutzer – Komplexität, Kosten und Zeitaufwand – fielen in der Praxis weit weniger ins Gewicht als angenommen.

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

BIM-Vorteile aus Sicht von Nutzern und Nicht-Nutzern

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen



Mehrwert für alle Projektbeteiligten

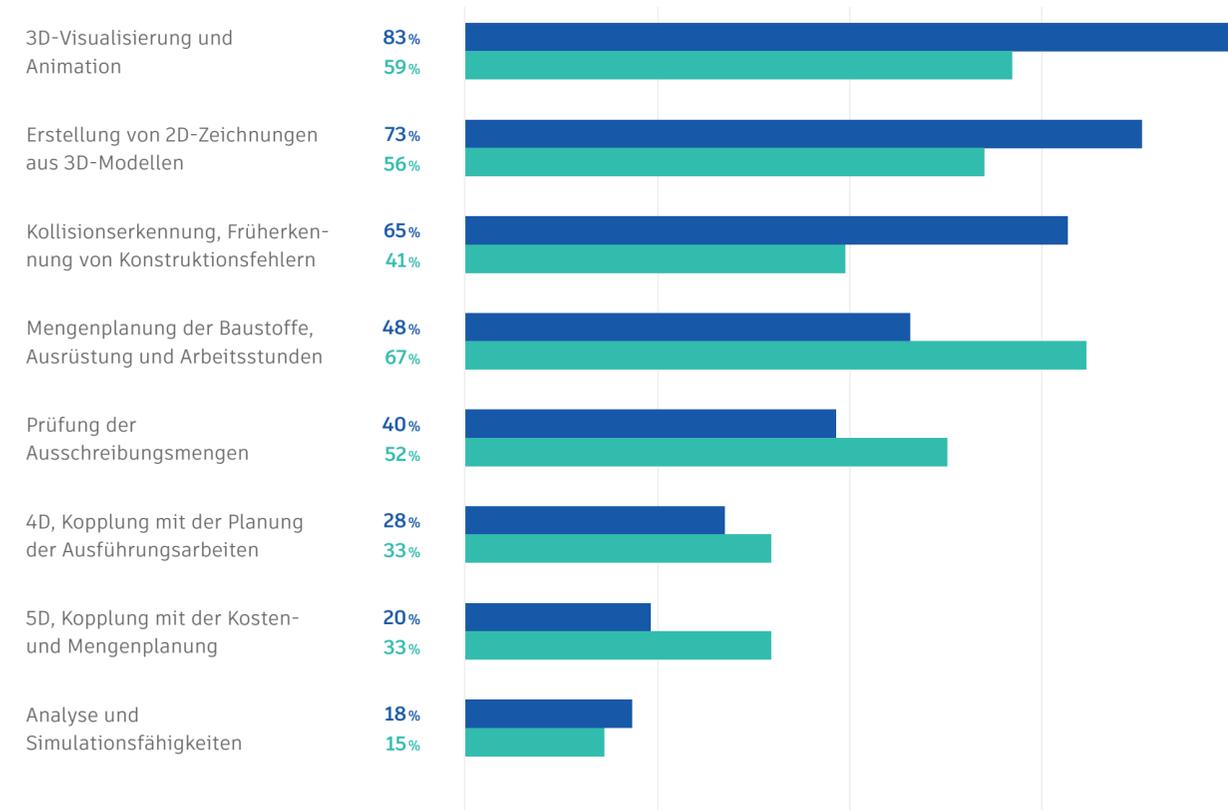
BIM ermöglicht einen durchgängigen Planungsprozess für alle Projektbeteiligten. Dementsprechend wird der Nutzen von den verschiedenen Anwendern auch unterschiedlich bewertet. Für Ingenieurbüros stehen die Möglichkeiten der 3D-Visualisierung und Animation an vorderster Stelle. Auch die automatische Kollisionserkennung besitzt einen hohen Stellenwert. Die Mitarbeiter in Tiefbauunternehmen sehen dagegen die Mengenplanung und die Prüfung der Ausschreibungsmengen als wichtiger an. Für beide Seiten spielt die Möglichkeit, 2D-Pläne aus 3D-Modellen abzuleiten, eine große Rolle.

Die Vielfalt der Einsatzgebiete zeigt, dass BIM als universelle Methode im gesamten Planungs- und Bauprozess angewendet werden kann. Doch damit nicht genug. Auch nach der Fertigstellung des Bauwerks leistet das BIM-Modell wertvolle Dienste für einen reibungslosen Betrieb.

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

„Wofür setzen Sie BIM vorwiegend ein?“

● Ingenieurbüros ● Tiefbauunternehmen



Generation BIM – die Zukunft ist digital

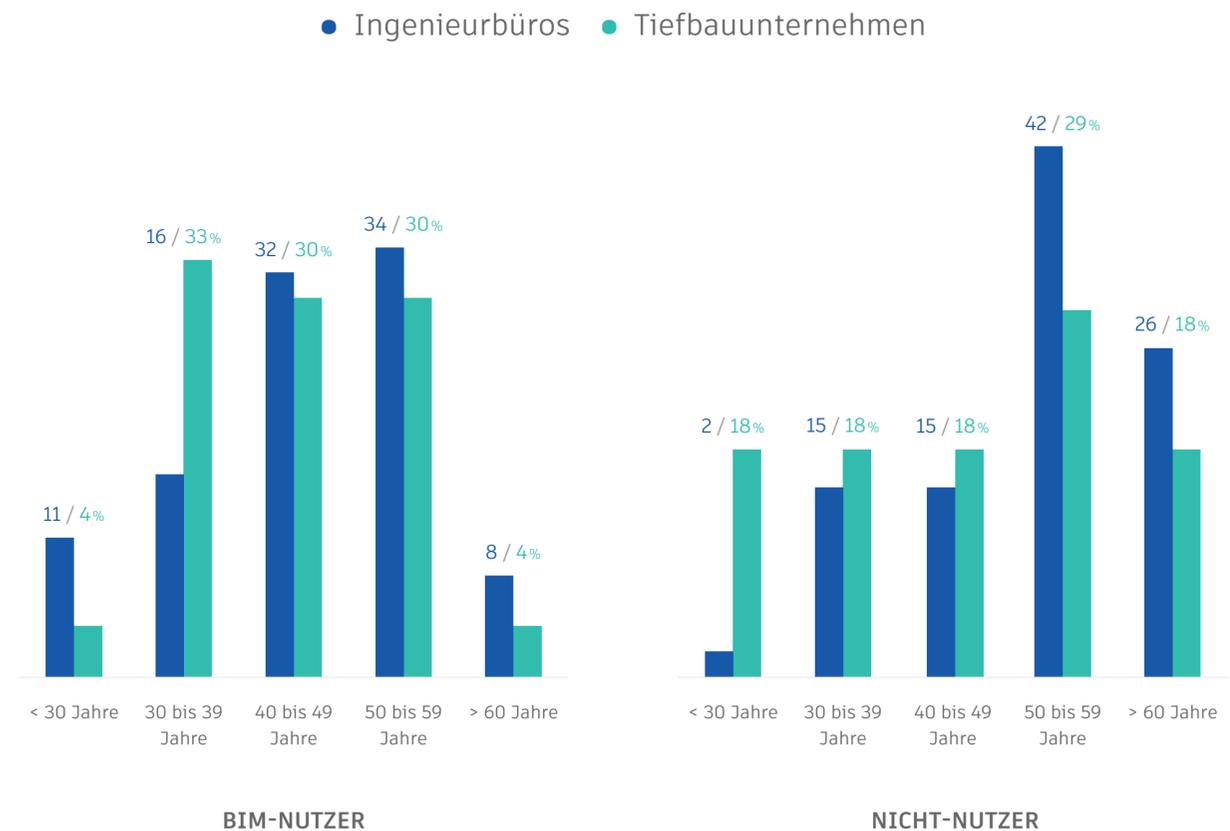
BIM-Nutzer sind im Durchschnitt etwas jünger als die Nicht-Nutzer. Das wird sich in Zukunft noch verstärken: Denn „Digital Natives“ sind offen für innovative Planungsansätze und suchen gezielt nach einem Umfeld, in dem sie sich verwirklichen können.

Das heißt im Umkehrschluss: Wer die besten Nachwuchskräfte gewinnen will, muss die Digitalisierung im Unternehmen vorantreiben. Indem Sie Bewerbern eine zukunftsweisende Perspektive eröffnen, steigt automatisch Ihre Attraktivität als Arbeitgeber.

Doch gute Teams bestehen nicht nur aus Nachwuchs. 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.

BIM-Nutzer und Nicht-Nutzer im Altersvergleich





DER COUNTDOWN LÄUFT

BIM Mandat 2020 – sind Sie bereit?

Es ist nur eine Frage der Zeit, bis BIM bei einem Großteil der öffentlichen Infrastrukturprojekte zum Einsatz kommt. Das gilt umso mehr, als die Vorteile der digitalen Herangehensweise durch die zunehmende Erfahrung immer greifbarer werden.

Unsere 2020 durchgeführte Befragung von Ingenieuren in Tiefbauunternehmen und Ingenieurbüros hat das bestätigt: Die Zahl der BIM-Nutzer steigt stetig an und die Mehrheit der Befragten hat schon mit der Umstellung auf BIM begonnen. Ingenieure, die BIM bereits anwenden, sind sich der Vorteile in puncto Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit bewusst.

Für Unternehmen, die ihren Vorsprung ausbauen oder jetzt die nächsten Schritte in Richtung BIM gehen wollen, heißt es also: schnell handeln und nicht den Anschluss verlieren. Gerne unterstützen wir Sie dabei!

[Jetzt beraten lassen >](#)

Möchten Sie mehr wissen über das Potenzial von BIM?

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

Hier erreichen Sie uns

Telefon Deutschland: +49 89 412 09 994

Telefon Österreich: +43 72 088 4496

Telefon Schweiz: +41 315 391 113

[Zur Online-Beratung >](#)

