

BIM

Jakob Przybylo

Einstieg kompakt

Die wichtigsten BIM-Prinzipien
in Projekt und Unternehmen

2., überarbeitete und
erweiterte Auflage





Jakob Przybylo

BIM – Einstieg kompakt

Die wichtigsten BIM-Grundlagen in Projekt und Unternehmen

2. Auflage 2020

Herausgeber:
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

© 2020 Beuth Verlag GmbH

Berlin · Wien · Zürich

Saatwinkler Damm 42/43

13627 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0

Telefax: +49 30 2601-1260

Internet: www.beuth.de

E-Mail: kundenservice@beuth.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

Titelbild: © André Ringel

Satz: Lumina Datamatics GmbH, München

Druck: Leyko, Kraków

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706

ISBN 978-3-410-26812-3

ISBN (E-Book) 978-3-410-26813-0

Vorwort

Mit der umfassenden Einführung von Building Information Modeling (BIM) wird die gesamte Bauwirtschaft auf eine neue Arbeitsmethode und umfassende Digitalisierung eingestellt. Ob Planer, Bauunternehmen, Produkthersteller oder Betreiber – für alle Unternehmen bedeutet dies eine große und langfristige Herausforderung.

BIM ist eine Arbeitsmethode. Sie wird nicht erworben und installiert, sondern erlernt und auf eigene Mehrwerte hin kontinuierlich gestaltet. Ein profundes, übergreifendes BIM-Verständnis und die Fähigkeit, es für die eigenen Bedürfnisse interpretieren und realisieren zu können, bilden das essenzielle Fundament für alle weiteren Maßnahmen. Vor diesem Hintergrund ist das vorliegende Buch auch in der zweiten Auflage zunächst als grundlegender, verständlicher und zügiger Einstieg für alle Gewerke zu betrachten. Von unternehmerischen Strategien bis hin zu Modellierungsanforderungen – es fördert ein Verständnis über das weitläufige Thema BIM in seiner Breite. Ob Geschäftsführer oder BIM-Konstrukteur – jeder findet darin sowohl den notwendigen Überblick als auch individuelle Berührungspunkte für die nachfolgende, inhaltliche Vertiefung.

Die darauf aufbauenden, disziplinspezifischen Bücher der Reihe *BIM – Einstieg kompakt* und das Buch *BIM in der Anwendung* wurden mit einer Reihe namhafter Spezialisten geschrieben. Für die, die sich fachlich weiterbilden wollen oder müssen, dienen sie als weiterführende Ratgeber.

Die inhaltliche Buchstruktur orientiert sich an der Abfolge der BIM-Einführung in der Praxis. So sind zunächst breite Grundlagenkenntnisse über diverse Ausprägungen von BIM zu gewinnen. Ist das erreicht, wird BIM mit Fokus auf die eigenen konkreten Bedürfnisse hin strategisch spezifiziert und vorbereitend organisiert. Nun kann BIM im Projekt ausgeführt und unter Mitwirkung aller Mitarbeiter stetig ausgebaut werden. Neue BIM-Begriffe werden im Buch sukzessive aufgebaut und zudem im Glossar verdeutlicht.

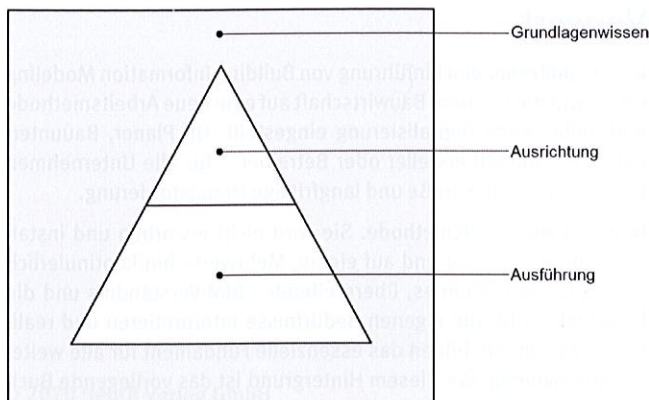


Bild 1: Inhaltliche Struktur im Buch entsprechend den Anforderungen in der Praxis: Kapitel 1: Umfassendes Grundlagenwissen; Kapitel 2: Organisation und konzeptuelle Vorbereitung im Unternehmen; Kapitel 3: BIM-Anwendung im Projekt

Einen besonderen Schwerpunkt der Überarbeitung dieser zweiten Auflage des Buches bildet das zweite Kapitel „BIM im Unternehmen“. Hintergrund sind die in der Praxis auffallend wiederholend eintretenden, internen Ungereimtheiten. Dazu zählen beispielsweise mangelhaft formulierte Ziele für BIM oder ein reiner Fokus auf die operative BIM-Anwendung. Sie führen dazu, dass sich der BIM-Erfolg in der Praxis nur sehr langsam oder kaum einstellt.

Ob Einführung, Absprachen mit den Softwareanbietern oder die Identifikation der richtigen BIM-Anwendung, mit dem Basiswissen aus diesem Buch sollten Sie in der Lage sein, erste Schritte selbst zu unternehmen. Hierbei wünsche ich Ihnen ein gutes Gelingen!

Über Fragen oder Anregungen zu BIM oder dem vorliegenden Buch freue ich mich. Gerne können Sie mich dazu über www.dtbau.com kontaktieren.

Herzlichen Dank und viel Spass beim Lesen.

Ihr Jakob Przybylo

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Autorenporträt | 1 |
| 2 | BIM verstehen | 2 |
| 2.1 | Einordnung der Bauwerksmodelle | 9 |
| 2.2 | BIM-Einsatzgebiete | 10 |
| 2.3 | Strategischer Ansatz | 12 |
| 2.4 | BIM national und international | 16 |
| 2.5 | BIM als Teil der Digitalisierung | 18 |
| 3 | BIM im Unternehmen einführen | 19 |
| 3.1 | Strategisches Konzept für die BIM-Einführung | 20 |
| 3.2 | Organisation | 26 |
| 3.3 | Organisation der Pilotprojekte | 30 |
| 3.4 | Software und Softwareauswahl | 33 |
| 3.5 | Erfolg mit BIM – Der Return on Investment (RoI) | 39 |
| 4 | BIM im Projekt anwenden | 41 |
| 4.1 | Vorbereitende Projektorganisation | 42 |
| 4.2 | Verantwortlichkeiten für das BIM-Management | 47 |
| 4.3 | Modellieren und Koordinieren | 49 |
| 4.4 | Qualitätssicherung | 58 |
| 5 | Ausblick | 61 |
| 6 | Weitere Schritte | 62 |
| 6.1 | Zusammenfassung | 62 |
| 7 | FAQ | 64 |
| 8 | Glossar | 66 |
| 9 | Quellenverzeichnis | 72 |
| 10 | Danksagung | 74 |

1 Autorenporträt

Jakob Przybylo, Dipl.-Ing. MAS CAAD (ETH) Arch., Geschäftsführer DT BAU – Büro für BIM und die digitale Transformation im Bauwesen, www.dtbau.com.

Jakob Przybylo ist führender BIM-Experte und Berater. Er unterstützt Unternehmen bei der erfolgreichen Einführung und Nutzung von Building Information Modeling (BIM). Er verfügt über eine breit angelegte Erfahrung von der BIM-Einführung über das operative BIM-Management bis hin zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.



Seine fundierte Praxiserfahrung konnte er sich unter anderem durch die langjährige BIM-Einführung bei der Planungsgesellschaft Obermeyer Planen + Beraten, einem international agierenden Gesamtplaner mit über 1200 Mitarbeitern, aneignen. Zu seinen weiteren Referenzen gehören der Softwarehersteller Nemetschek Allplan sowie die BIM-Beratung von großen Bauprodukterstellern, öffentlichen Bauherren und dem Großhandel. Sein Architekturstudium und der weiterführende MAS-Studiengang an der ETH Zürich mit Schwerpunkt auf digitalen Strategien (u. a. BIM, IoT, Parametrik, Robotik) bilden seinen akademischen Hintergrund.

Als Vorreiter und leitendes Mitglied in den maßgeblichen BIM-Gremien wie dem buildingSMART engagiert sich Jakob Przybylo für die erfolgreiche Digitale Transformation im Bauwesen.

Mehr auf www.dtbau.com