

}essentials{

Arnim J. Spengler · Jacqueline Peter

Die Methode Building Information Modeling

Schnelleinstieg für Architekten und
Bauingenieure



Springer Vieweg

essentials

essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. *essentials* informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. *essentials*: Wissensbausteine aus den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autoren aller Springer-Verlagsmarken.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/13088>

Arnim J. Spengler · Jacqueline Peter

Die Methode Building Information Modeling

Schnelleinstieg für Architekten und
Bauingenieure

Mit einem Geleitwort von Annette von Hagel

 Springer Vieweg

Arnim J. Spengler
BuildersMind GmbH
Düsseldorf, Nordrhein-Westfalen
Deutschland

Jacqueline Peter
Institut für Digitalisierung im Bauwesen
Universität Duisburg-Essen
Essen, Deutschland

ISSN 2197-6708

ISSN 2197-6716 (electronic)

essentials

ISBN 978-3-658-30234-4

ISBN 978-3-658-30235-1 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-30235-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Karina Danulat

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Was Sie in diesem *essential* finden können

- Eine Einführung in das Konzept Building Information Modeling.
- Die wichtigsten BIM-Begriffe.
- Eine Übersicht der derzeitigen Normen und Richtlinien.
- BIM und Datenschutz.
- BIM aus Sicht der unterschiedlichen Beteiligten und deren Beziehungen untereinander.
- Einen ersten Überblick, wie BIM im eigenen Unternehmen etabliert werden kann.
- Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken von BIM.
- Einen Ausblick auf weiterführende Technologien. Was kommt nach BIM?

Geleitwort

Sehr geehrte Lesende,

die Anforderungen an die Bau- und Immobilienwirtschaft wurden und werden stetig komplexer. Entscheidungen, die wir vor Jahren getroffen hatten, gestalten sich heute bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen als technische und wirtschaftliche Herausforderung. Wir planten und bauten Gebäude, die sich bei Rückbau oder Sanierung nun als erhebliche Kostenfalle entpuppen. Verbaute Materialien können nicht mehr sorglos auf Deponien entsorgt werden, sie müssen getrennt und recycelt werden und dies, obwohl wir nicht wissen, was wo und in welcher Art und Weise verbaut wurde. Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, dass es künftig keine Abfälle mehr gibt. Baustoffe sind wertvolle Ressourcen und müssen im Kreislauf bleiben. Auf diese und weitere Herausforderungen müssten wir bereits heute Antworten finden, obwohl kommende Fragen und Anforderungen an das Bauwerk zwangsläufig noch nicht formuliert wurden.

Dieses sind nur einige der Herausforderungen, denen wir uns in den kommenden Jahren stellen müssen. Ohne die BIM-Methodik können wir diese komplexen Aufgaben nicht erfüllen. BIM einzusetzen stellt uns jedoch vor eigene Herausforderungen. Gerade für „Neulinge“, egal ob Berufseinsteiger, Studierende oder Praktiker, ist der „BIM-Wald“ nicht überschaubar. Möchte man sich mit den Grundlagen beschäftigen, findet man viele fragmentierte Informationen, die zum Teil ein hohes BIM-Verständnis voraussetzen oder sogar widersprüchlich sind.

Dieses Buch behandelt diese Grundlagen, es hilft und es zeigt den aktuellen Stand. Es gibt Ihnen das Rüstzeug, um sich den (digitalen) Herausforderungen