



Zertifikatslehrgang

# Fachingenieur BIM VDI

BIM Engineering Specialist VDI

## 4 Pflichtmodule

- Grundlagen und Einführung der BIM-Methode im Unternehmen
- BIM Modellierung und Datenmanagement
- BIM Nutzung im Lebenszyklus
- BIM-Projektmanagement

+ Zertifikatsprüfung mit Abschlusszertifikat

Unser Leitungs- und Referierendenteam besteht aus Fachleuten aus Lehre und Industrie.

## Wähle 3 aus 7 Wahlpflichtmodulen

- BIM-Projektmanagement für Bauherren
- BIM-gestützte TGA-Planung
- Digitale Methoden für Bau- und Projektleitung
- BIM-Management und BIM-Koordination
- Lean Construction in der Praxis
- Smart Buildings
- Konfliktmanagement in technischen Projekten

### Deine Lehrgangsleitung

Prof. Dr. Christian Fieberg, Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen





### Deine Lehrgangsleitung

Prof. Dr. Christian Fieberg,  
Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen

### Deine Experten und Seminar- leitung

**Jakob Przybylo,**  
DT BAU - Büro für BIM & Digitale Transformation

**Katja Strehler,**  
Facility Consultant, BASIC Facility Management GmbH

**Thomas Kirmayr,**  
Geschäftsführer Fraunhofer Allianz Bau

Weitere Informationen findest du online unter:  
[www.vdi-wissensforum.de/bim-lehrgang](http://www.vdi-wissensforum.de/bim-lehrgang)

# Fachingenieur BIM VDI

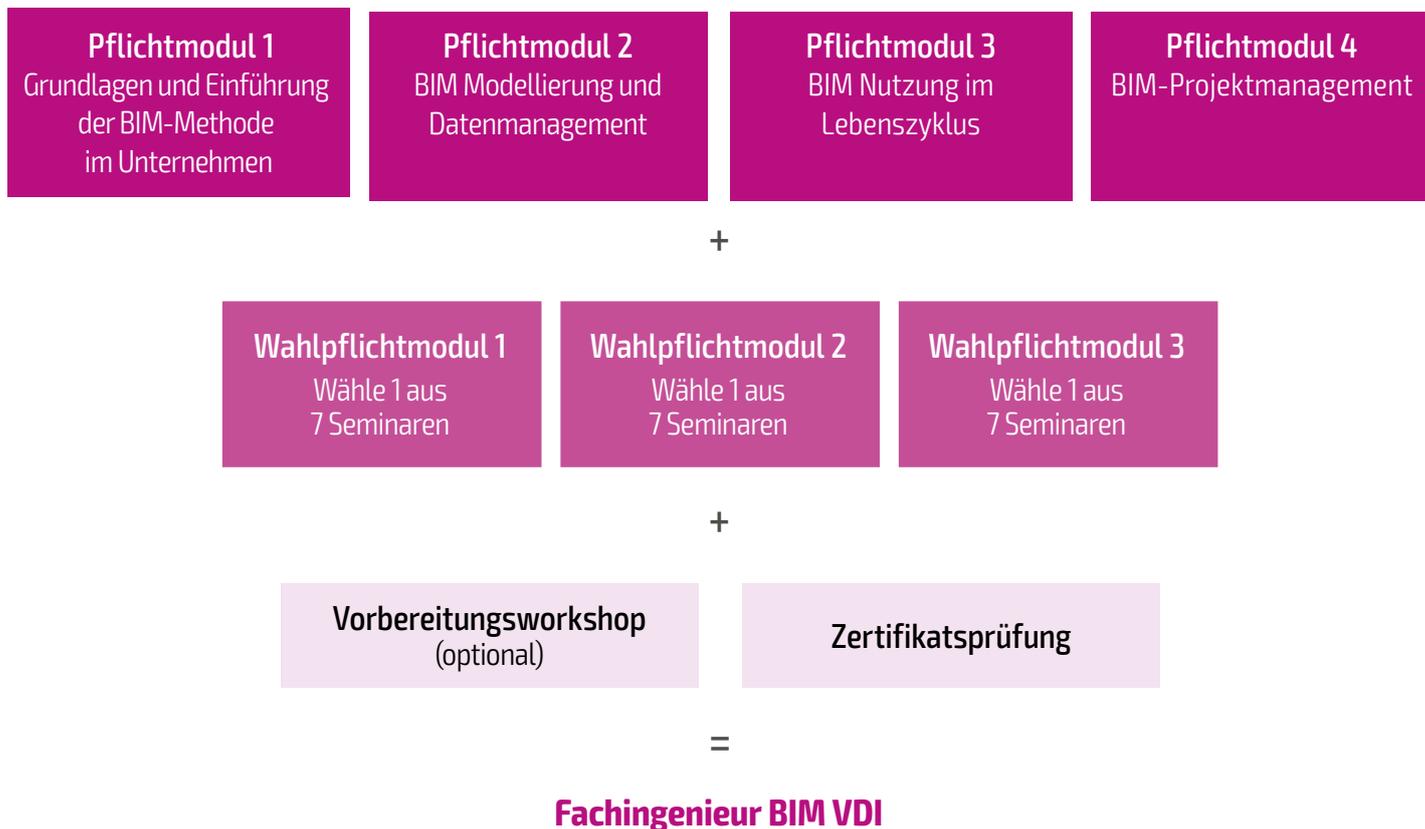
Der „Fachingenieur BIM VDI“ ist eine vom VDI gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus der Branche entwickelte praxisorientierte Qualifizierung. Sie umfasst den Besuch von sieben Seminarmodulen und schließt mit einer VDI-Zertifikatsprüfung sowie einem anerkannten Zertifikat ab. Zielsetzung des Zertifikatslehrgangs ist es, die Teilnehmenden zu profilübergreifenden Generalistinnen und Generalisten auszubilden. Die Module thematisieren neben den Grundlagen des BIM-Managements die Themen BIM Modellierung und Datenmanagement, welchen Mehrwert BIM-Management in den unterschiedlichen Lebenszyklen eines Gebäudes im Allgemeinen haben kann und was das Projektmanagement mit BIM im Besonderen ausmacht. Die BIM Ausbildung gibt dir einen interessanten Ausblick auf die momentane Entwicklung und auf absehbare, künftige Innovationen. Das Praktikum im Labor macht die Thematik für dich greifbarer und verständlicher.

Die Teilnehmenden erwerben interdisziplinäres Fachwissen in den folgenden Bereichen:

- Ganzheitliche Betrachtung des gesamten Lebenszyklus
- BIM Modellierung und Datenmanagement
- Rechtliche Grundlagen
- BIM-Software
- BIM Leistungsbilder
- BIM-Projektmanagement



## So setzt sich unser Zertifikatslehrgang zusammen:



## Pflichtmodul 1

1. Tag 09:30 – 16:30 Uhr | 2. Tag 09:00 – 16:00 Uhr

### Grundlagen der BIM-Methode, Schwerpunkt Unternehmenseinführung

#### Verstehen

- Arbeitsmethode BIM, Logik und Einsatzgebiete
- Aktueller Stand der BIM-Standards
- BIM-Pflicht national und international
- Strategisches Herangehensweise: Logik, BIM Ziele und Anwendungsfälle
- Anwendungsbeispiel der BIM Methode

#### Übung 1: BIM individuell interpretieren

#### Operatives BIM: Organisieren und koordinieren

- Open BIM/Closed BIM
- Rollenteilung AG/AN und Verantwortlichkeiten wie BIM-Manager
- BIM Management, AIAs und BAPs
- Common Data Environment (CDE) und Koordination zwischen den Gewerken
- Regeln für Modellierung und Datenaustausch
- Formate, Plattformen, Modellierung
- Aufbau einer BIM-Map zur Klärung der Zusammenarbeit
- Praxisbeispiele der Zusammenarbeit

#### Übung 2: BIM Map zur Darstellung der Kollaboration selbst aufbauen

#### BIM im Unternehmen einführen – Strategie

- BIM-Handlungsbereiche und Strukturen im Unternehmen
- Hemmnisse und Abhängigkeiten bei der Einführung
- Dokumente: Einführungskonzept, Strategie und interner Stufenplan
- Verantwortlichkeiten wie Head of BIM oder Key User
- Software und Softwarewahl
- Ziele bei Erstprojekten
- Erfolgsmessung
- Handlungsempfehlungen aus der Praxis
- Beispiele für Strategien

#### Abschlussübung: Einführungskonzept selbst erstellen

#### Dein Experte und Seminarleiter: Jakob Przybylo

Du erhältst die VDI Richtlinie 2552, Blatt 2

## Pflichtmodul 2

1. Tag 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

### BIM Modellierung und Datenmanagement

#### Gebäudemodell

- Von der 2D zur 3D Planung
- Darstellungsarten von Modellen
- Nutzung der Modelle in den Lebenszyklusphasen
- Anforderungen und Aufbau von BIM-Modellen
- Einbindung von Fachmodellen

#### Produktdaten

- Detaillierungsgrad, Level of Detail (LoD)
- Informationsgehalt, Level of Information (LoI)
- Einbindung in das Gebäudemodell
- Verfügbarkeit von Produktdaten

#### Datenmanagement

- Native und generische Datenformate
- Industry Foundation Class (IFC)
- BIM Collaboration Format (BFC)
- Model View Definition (MVD)
- Aufbau und Pflege von Datenbanken
- Datenaustausch zwischen den Beteiligten
- Cloudbasierte Datenbanken

#### BIM-Software (Labor-Teil)

- Übersicht deutschsprachiger BIM-Software
- Anforderungen an Softwarelösungen
- Gewerkespezifische Software für Fachmodelle

#### Workshop: Arbeiten mit BIM-Software

- Einführung in eine BIM-Software
- Einpflegen von Modelldaten
- Kollisionsprüfung
- Nutzung von Produktdaten

#### Dein Experte und Seminarleiter: Prof. Dr. Christian Fieberg

Mit Laborpraktikum

### Dein Nutzen

#### Für dich als Teilnehmer\*in:

- Du erwirbst den vom VDI zertifizierten Titel „Fachingenieur BIM VDI“.
- Du erwirbst in den 4 Pflichtmodulen fundiertes theoretisches Wissen und profitierst von den praxisorientierten Lehrinhalten.
- Du wählst deinen individuellen Fokus in 3 spezialisierten Wahlpflichtmodulen, passend zum Aufgabenschwerpunkt in deinem Unternehmen.
- Du profitierst von den Kontakten zu den anderen Teilnehmenden und Referierenden aus Forschung und Industrie und baust dein berufliches Netzwerk aus.

#### Für dich als Entscheider\*in, Führungskraft sowie Personaler\*in:

- Du erweiterst systematisch das Know-how von Spitzenkräften in deinem Unternehmen, indem du gezielt in die Qualifikation deiner Mitarbeitenden investierst.
- Du präsentierst dich als attraktives Unternehmen für angehende Führungskräfte und bindest wichtige Mitarbeitende an dein Unternehmen.
- Du sicherst dir Wettbewerbsvorteile durch Mitarbeitende mit anerkanntem Qualifizierungszertifikat „Fachingenieur BIM VDI“.



## Teilnahmevoraussetzung

Die Teilnahmevoraussetzung für den Zertifikatslehrgang und die Prüfung ist ein ingenieurwissenschaftlicher (Fach-) Hochschulabschluss. Darüber hinaus sind mindestens 3 Jahre Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Zertifikatsprüfung nachzuweisen. Die Teilnahmequalifikation wird bei Anmeldung durch den VDI geprüft. Weitere Voraussetzung für die Teilnahme an der Zertifikatsprüfung ist der Besuch von 4 Pflicht- und 3 Wahlpflichtmodulen. Solltest du keinen ingenieurwissenschaftlichen (Fach-)Hochschulabschluss vorweisen können, sprich uns gerne an. Bei fehlender Qualifikation und Zulassung werden wir deine Buchung stornieren und du erhältst dein Geld zurück.



## Zielgruppe

Der Zertifikatslehrgang „Fachingenieur BIM VDI“ richtet sich an: Geschäftsführer\*innen, Bau- und Projektleiter\*innen, Fachplaner\*innen, Projekt- und Bauingenieur\*innen, Architekt\*innen, Bauherr\*innen und Auftraggebende, Projektentwickler\*innen und -steuerer und BIM Manager\*innen.

Es werden vor allem folgende Branchen angesprochen: Ingenieur-, Architektur- und Planungsbüros, Bauabteilungen in Industrie und öffentlicher Verwaltung, Bauunternehmen, Betriebsgesellschaften von Immobilien/Facility Management, Bauzulieferer und Bautechnikbüros.

Neben Neu- und Quereinsteiger\*innen wendet sich die BIM Ausbildung auch an alle technischen Fach- und Führungskräfte, die sowohl Kenntnisse als auch ein aussagekräftiges Zertifikat im Bereich BIM und BIM-Konstruktion erwerben möchten.



## Hinweis

Nach Besuch des ersten Moduls müssen in **maximal zwei Jahren** alle Seminarmodule (4 Pflicht- und 3 Wahlpflichtmodule) absolviert sein, um an der VDI-Zertifikatsprüfung teilzunehmen.

## Pflichtmodul 3

1. Tag 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

### BIM Nutzung im Lebenszyklus

#### Übersicht der Lebenszyklusphasen

- Planung & Bau
- Im Betrieb
- Revitalisierung und Rückbau
- Kosten und Einflussmöglichkeiten im Lebenszyklus
- Mehrwert von BIM für die Gebäudewirtschaft
- IT-Infrastruktur zur Umsetzung der BIM-Methodik
  - CAFM, AVA, DMS, FiBu...
  - Kompatibilität

#### Workshop: Aufbau einer IT-Infrastruktur zur Unterstützung der BIM Methodik entlang des Immobilienlebenszyklus

- Individuelles Anforderungsprofil erstellen
- Bedarf ermitteln
- Schnittstellen benennen

#### BIM in der Planung

- Auftraggeber Informationsanforderungen (AIA)
- BIM Ausführungsplan (BAP)
- Virtual Reality (VR)
- Augmented Reality (AR) in der Bauphase

#### Workshop: Arbeiten am Modell

- Projektrollen definieren
- Kommunikation
- Dokumentation

#### BIM im Betrieb

- CAFM als Bestandteil der BIM-Methodik
- Internet of Things (IoT)
- Augmented Reality (AR)
- Betreiberverantwortung

#### Vorbeugende und reaktive Instandhaltung

- Gesetzliche Prüfung

#### Workshop: Herausforderungen bei der Anwendung der BIM-Methodik im Bestand

- Verantwortungsbereiche und Schnittstellen definieren
- Abgleich Plan und Realität

#### Ausblick: BIM in der Revitalisierung und im Rückbau

- Datenbanken für Bau- und Gefahrstoffe
- Materialien identifizieren

#### Deine Expertin und Seminarleiterin:

**Katja Strehler**

## Pflichtmodul 4

1. Tag 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

### BIM-Projektmanagement

#### BIM-Prozesse: Prozessmanagement-Methodik – Theorie und praktische Anwendung

- Prozessmethodik Aixperanto

#### Praktische Übung mit Erstellung einer ersten Prozess-Map

- Prozessoptimierungsmethode Reverse-Process-Design

#### Praktische Anwendung der Methode mit Definition eines Projekt-Sprints

#### Open- und Closed BIM

- Grundlagen offener BIM-Formate wie ifc und bcf
- Vor- und Nachteile geschlossener und offener Datenformate
- Anwendung in unterschiedlichen Lebenszyklusphasen (Planung-Umsetzung-Betrieb)

#### BIM-Abwicklungsplan (BAP) und Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)

- Erstellung und Kontrolle
- Grundlagen und Inhalte eines BIM-Abwicklungsplans und zugehöriger AIA-Listen

#### Praktische Erstellung eines BAP und einer Objektplaner AIA

#### Model-Checker und Prozesskontrolle

- Modelkontrolle und Qualitätssicherung

#### Praktische Erstellung einer Regel und Anwendung an einem Beispielprojekt

#### Common-Data-Environment (CDE) und Schnittstellen zum Baustellen- und Facility Management

- Grundlagen von Projektplattformen
- Verwalten von BIM-Modellen
- An- und Einbinden von anderen Informationen
- Übertrag von BIM-Modellen in Umsetzungs- und Baustellenprozesse, sowie in CAFM-Systeme

#### Dein Experte und Seminarleiter:

**Thomas Kirmayr**

## Wähle 3 aus 7 Wahlpflichtmodulen

### Wahlpflichtmodul 1

#### BIM-Projektmanagement für Bauherren

- Ziele und Anwendungsfälle – Erkennen, Bewerten, Minimieren von Risiken
- Kollaboration und Kommunikation – Methodische u. technologische Anforderungen an Auftraggeber und -nehmer
- Erfahrungsberichte aus Planerwettbewerben, VGV-Verfahren und weitere Vergabeanforderungen
- Vertraglich richtige Fixierung der BIM Anforderungen für Auftragnehmer (AIA - Auftraggeber-Informationsanforderung)
- BIM in unterschiedlichen Arbeitsbereichen des Bauwesens – Hoch-, Ingenieur- und Infrastrukturbau
- Praxisbeispiele: Erkenntnisse, Probleme und Erfolge von BIM Projekten aus dem gesamten Spektrum des Bauwesens

**Deine Seminarleitung:**  
**Marc Heinz**, Geschäftsführer, vrame consult GmbH, Berlin

### Wahlpflichtmodul 2

#### BIM-gestützte TGA-Planung

##### Grundlagen und Terminologie – BIM in der integralen Hochbauplanung

- Digitale Kollaboration – Werkzeuge, Datenformate und Schnittstellen
- Praktische BIM-Anwendungsfälle der TGA am Beispiel Revit
- Integrale Planung – Prozessgestaltung, Rollen und Aufgabengebiete
- Einführung von BIM im Unternehmen – Erfahrungsaustausch

**Deine Seminarleitung:**  
**Dipl.-Ing. (FH) Oliver John**, Bereichsleiter Consulting  
**Alex Hess**, BIM Expert Engineer, beide Plandata GmbH, Wien

### Wahlpflichtmodul 3

#### Digitale Methoden für Bau- und Projektleitung

- Effiziente digitale Lösungen – Mehrwerte auf der digitalen Baustelle
- Grundlagen für die Nutzung digitaler Methoden
- Werkzeuge für die Baustelle
- Prozesse und Kompetenzen für eine durchgängige Datennutzung
- Anwendungsbeispiele für Planung und Ausführung

**Deine Seminarleitung:**  
**Dipl.-Ing. Maik Fiedler** und **Dipl.-Ing. (FH) Alexander Kropp**,  
 Firmengruppe Max Bögl

### Wahlpflichtmodul 4

#### Kompaktkurs BIM-Management und BIM-Koordination

- Digitale Kollaboration in Projekten und interoperable Zusammenarbeit in der Big Open-BIM-Welt
- Rollen und deren Aufgaben für das Informationsmanagement in Projekten
- Identifikation von BIM-Zielen und Ausarbeitung von BIM-Anwendungsfällen – Prozessdiagramme, Datenaustauschanforderungen und -modelle
- Relevante Anwendung aktueller BIM-Normen und Richtlinien
- AIA/BAP essenzielles Dokumente in der Bearbeitung eines BIM-Projekts
- Interoperabler Datenaustausch über den gesamten Lebenszyklus

**Deine Seminarleitung:**  
**Prof. Dr.-Ing. Reinhard Wimmer**, Professor, Hochschule für Technik und Wirtschaft Karlsruhe  
**Prof. Dr.-Ing. Niels Bartels**, Professor für Digitales Planen und Bauen, Technische Hochschule Köln



Den Zertifikatslehrgang sowie die einzelnen Wahlpflichtmodule kannst du auch als firmeninterne Schulungen buchen. Sprich uns gerne an!

Du willst andere Schwerpunkte vertiefen? Suche dir gerne die passenden Seminare in unserem Katalog und schreibe uns an. Wir buchen das entsprechende Seminar gerne für dich.

## Vorbereitungsworkshop (optional)

Im Rahmen des Vorbereitungsworkshops hast du die Gelegenheit, dein erlerntes Wissen aus den Pflichtmodulen für die Zertifikatsprüfung mit Unterstützung der Lehrgangsleitung und im Gespräch mit anderen Teilnehmenden zu vertiefen.

Lerne anhand von Beispielaufgaben die **Fragentypen und die Anforderungen der Zertifikatsprüfung** kennen. Darüber hinaus bietet dir der Vorbereitungsworkshop die Möglichkeit, letzte offene Fragen zu klären. Der Prüfungsvorbereitungskurs ist von 09:00 bis ca. 17:00 Uhr angesetzt und findet **online** statt.

Die Teilnahme am Workshop ist optional, wird jedoch empfohlen.

## VDI-Zertifikatsprüfung

Der Zertifikatslehrgang zum „**Fachingenieur BIM VDI**“ schließt mit der Zertifikatsprüfung ab. Die Prüfung setzt sich aus einem schriftlichen Prüfungsteil in Form einer **2-stündigen Klausur** und einem mündlichen Teil zusammen, in dem ein etwa **30-minütiges Fachgespräch** geführt wird.

In der Prüfung muss jede\*r Teilnehmende über den im Lehrplan festgelegten Wissensstand verfügen, welcher von der Lehrgangsleitung abgefragt wird. **Prüfungsrelevant sind die 4 Pflichtmodule des Lehrgangs.**

Die Prüfung findet im VDI Haus in Düsseldorf statt und ist i. d. R. von 08:30 bis ca. 16:00 Uhr angesetzt.

Nach Bestehen der Prüfung verleiht dir das VDI Wissensforum das Abschlusszertifikat, welches dich dazu berechtigt, den Titel „**Fachingenieur BIM VDI**“ zu führen.

## Wähle 3 aus 7 Wahlpflichtmodulen

### Wahlpflichtmodul 5

#### Lean Construction in der Praxis

- Planung und Steuerung nach dem Last-Planner® System (LPM)
- Methodik der Taktplanung und steuerung
- Lean-Prozessanalysemethoden
- Elemente und Umsetzung eines Projektsteuerungsraumes
- Gemeinsamkeiten und Synergien von Lean Construction und BIM
- Verbesserungspotenziale erkennen und umsetzen
- Inklusive VDI Richtlinie 255

**Deine Seminarleitung:**  
**Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange MBA,**  
Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft,  
Karlsruhe

### Wahlpflichtmodul 6

#### Smart Buildings

- PSmart Buildings, Smart Homes und Smart Cities
- Cloud Lösungen für Gebäude und das Internet of Things
- Intelligente Funktionen und Trends
- Schnittstellen und Datensicherheit
- Big Data und Data Analytics

**Deine Seminarleitung:**  
**Prof. Dr.-Ing. Michael Arndt,** Schwerpunkt  
Gebäudeautomation am Fachbereich IEM, TH  
Mittelhessen

### Wahlpflichtmodul 7

#### Konfliktmanagement in technischen Projekten

- Hauptursachen von Konflikten in den einzelnen Projektphasen
- Schiffbruch vermeiden: Konfliktpotenziale und typische Konfliktsignale in der Projektdurchführung erkennen und verstehen
- Eskalation im Projekt: Kein Scheitern, sondern Konfliktmanagement als Führungsinstrument!
- Innovationen und positive Veränderungen bewirken: Mit Konflikten konstruktiv umgehen
- Die eigene Persönlichkeit verstehen: Hinterfragen eigener Einstellungen, Erfahrungen und Vorgehensweisen im Umgang mit Konflikten

**Deine Seminarleitung:**  
**Uwe Hermann,** Geschäftsführer, INMAS  
Institut für Normenmanagement GmbH, Bremen

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

## Zertifikatslehrgang: Fachingenieur BIM VDI

- ▶ Grundlagen und Einführung der BIM-Methode
- ▶ BIM Modellierung und Datenmanagement
- ▶ BIM Nutzung im Lebenszyklus
- ▶ BIM-Projektmanagement

Alle Informationen findest du hier:  
[www.vdi-wissensforum.de/  
bim-lehrgang](http://www.vdi-wissensforum.de/bim-lehrgang)

1111

*Der Zertifikatslehrgang ist ein breit angelegtes Format, welches mir als TGA-Planer und Geschäftsführer einen fundierten Überblick in alle Felder der BIM-Methodik gegeben hat. Aus der klassischen Sicht des Planers im kooperativen Team, aber auch aus Bauherren, Betreiber- und Projektsteuerungs-Sicht betrachtet, sind die Facetten der BIM-Methode sehr vielfältig in den Lehrgangmodulen vertreten. Die Möglichkeit sich selbst 3 Module aus verschiedenen Wahlpflichtmodulen zusammenzustellen, bietet jedem Teilnehmer eine Individualisierung die seiner Tätigkeit und Interessenslage gerecht wird. Die entstandenen Kontakte innerhalb der Teilnehmer sind für das berufliche Netzwerk hilfreich und waren für mich eine wichtige Bereicherung.*

Peter Körber, Fachingenieur GA & BIM, PLANTEAM K

	Lehrgangsteilnehmer*in	VDI-Mitglied
<b>(je) Pflichtmodul 1 - 4</b>	EUR 1.590,-	EUR 1.490,-
<b>Workshop</b>	EUR 1.190,-	EUR 1.140,-
<b>Prüfungsgebühr Zertifikatsprüfung</b>	EUR 790,-	EUR 790,-
	Lehrgangsteilnehmer*in	VDI-Mitglied
<b>(je) Wahlpflichtmodul</b>		
<b>1 - 6</b>	EUR 1.440,-	EUR 1.340,-
<b>7</b>	EUR 1.990,-	EUR 1.890,-

\*Diese Preise gelten bei Lehrgangsstart ab dem 01.01.2025  
Preis o./P. zzgl. MwSt.

### VDI Wissensforum GmbH

Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf



**Gerne stehe ich dir bei Fragen  
zur Verfügung.**

Maren Bürger  
☎ +49 211 6214-123  
lehrgang@vdi.de



Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH findest du im Internet:  
[www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von dir angegebene E-Mail-Adresse, um dich regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn du zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchtest, kannst du der Verwendung deiner Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutze dazu die E-Mail-Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung deiner Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Deine Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessierender für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung deiner Daten findest du hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

