



Bildquelle: © RWTH Aachen

#### 4. VDI-Fachkonferenz

# BIM in der Gebäudetechnik

Von der Planung bis zum Betrieb

## Die Top-Themen:

- **Lessons Learned, Problems Solved? Impulse aus der Planungspraxis, Antworten der Softwareindustrie auf dem Podium**
- **Umsetzung der Megatrends: Modellübergabe, Vorfertigung, Intelligentes Assetmanagement und die nächste Generation von 5D BIM-Werkzeugen**
- **Sonderrolle der Befestigungstechnik in der Ausführung**
- **BIM im TGA-Betrieb: Intelligentes Asset-Management und Virtual Maintenance Systems**
- **Durchgängig in BIM geplante Projekte**
- **Dokumentation von technischen Anlagen eines Großflughafens**

+ **buchbarer Spezialtag**  
BIM in der TGA - Modellieren  
und Rechnen

+ **Konferenzleitung**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph  
van Treeck, Lehrstuhl für Ener-  
gieeffizientes Bauen E3D, RWTH  
Aachen University

## Sie hören Experten folgender Unternehmen:

Aedifion | Averdung Ingenieurgesellschaft | Cadac | Data Design System | eTask Immobilien Software | Fraport | Goldbeck | Groben Ingenieure | Hilti | Kapellmann und Partner | Leica | liNear | MH-Software | Müller & Bleher | Obermeyer Planungsgesellschaft | Pinck Ingenieure | Planungsgruppe M+M | RWTH Aachen | Scholze-LAVA | Sikla | Solar-Computer | Trimble | vrame Consult | ZWP Ingenieure



## 1. Konferenztag Mittwoch, 05. Juni 2019

- 10:00 **Begrüßung und Eröffnung**  
**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D, RWTH Aachen University

### Aktuelle Trends zwischen Modellübergabe und Bestandsdatenerfassung

- 10:10 **Umsetzungserfahrungen BIM in der TGA**
  - Medienbruch zwischen digitaler Planung und Bauausführung
  - Modellstrukturierung und Informationslieferprozess
  - Umsetzungserfahrungen aus der Praxis**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D, RWTH Aachen University
- 10:30 **TGA-Komponenten im modularen Bauprozess für die Vorfertigung**
  - Vorkonfigurierte Module beschleunigen den Entwurfsprozess und verringern das Risiko für Planungsfehler
  - Modulares Bauen und Planen für eine modellzentrische Arbeitsweise**Olaf Stöter**, Product Director Cadac Organice, Cadac Group ISV BV, Frankfurt am Main
- 11:00 **Reality Capture für BIM**
  - 3D-Daten - eine große Rolle im BIM
  - 3D-Erfassung durch Punktwolke und Bild sowie Erfassung weiterer Daten vor Ort
  - Bearbeitung der Daten in gängigen Softwarelösungen
  - Der gesamte Prozess von der 3D-Datenerfassung bis in gängige CAD-Software aus dem BIM-Prozess live vor Ort**Dipl.-Ing. Harald Saeger**, HDS Verkaufsingenieur, **Dipl.-Ing. Oliver Dandl**, Business Development Manager BIM, beide Leica Geosystems GmbH Vertrieb, Köln

- 11:30 **Kaffeepause**

### Befestigungstechnik als Schlüsseldisziplin in der Ausführung

- 12:00 **Befestigungstechnik als eigenes Gewerk**
  - Herausforderungen in der Planung und Montage
  - TGA-Befestigungen unterschiedlicher Gewerke mit integralen Lösungen von Hilti
  - Cutting, Kitting, Pre-Assembly, Just-in-Time, Just-in-Sequence
  - Umgang mit Bauteiltoleranzen (BIM-to-Field)**Dr.-Ing. Oliver Geibig**, Senior Trade Manager Engineering, Hilti Central Europe, Kaufering
- 12:30 **BIM in der Befestigungstechnik**
  - Dimensionen der modernen Halterungsplanung (3D, 4D, 5D, nD)
  - Optimierung bei der Trassierung, Modulare Halterungsplanung
  - Mengenermittlung, Kostentransparenz, Ausschreibung, Kalkulierbarkeit, Abrechnung
  - Lieferung nach Terminplan, Nutzen der Industriellen Vorfertigung**Stephan Wagner**, Leiter Anwendungstechnik, **Dipl.-Ing. (FH) Bruno Pedro**, BIM Professional, beide Sikla GmbH, Villingen-Schwenningen

- 13:00 **Mittagspause**



### Herausforderungen in der TGA-Planung mit BIM: Lessons Learned, Problems Solved?

Die Planung von Gebäudetechnik in BIM ist längst nicht mehr neu. Dennoch stehen Planer täglich vor der **Herausforderung**, Ihre Arbeit auch unter **konsequenter Nutzung von BIM** umzusetzen. Die Probleme betreffen vor allem das **Zusammenwirken der zahlreichen Programme und deren Erweiterungen**. Vier verschiedene Planungsbüros sind eingeladen, um bestehende **Probleme** in der Planung mit unterschiedlichen Softwaretools zu **thematisieren**. Im Anschluss werden die aufgeworfenen **Fragestellungen im Podium mit den Softwareherstellern diskutiert**.



**Sie sind herzlich eingeladen, Ihre eigenen Probleme und Fragestellungen mit in die Diskussion einzubringen!**

- 14:30 **Einführung der Session**

- 14:40 **Einführung der BIM-Arbeitsmethodik in einem TGA-Planungsbüro**  
**Dipl.-Ing. Jörg Findeisen**, Teamleiter HKLS, Pinck Ingenieure Consulting GmbH, Hamburg

- 15:00 **BIM mit Plancal nova CAD und DDS CAD - Eine SWOT-Analyse**  
**Dipl.-Wirtsch.-Ing. Roman Fritsches**, Geschäftsführer, Averdung Ingenieure, Hamburg

- 15:20 **BIM mit MH-Software, Autocad MEP, Revit und Microstation**  
**Niklas Gärtner**, Projektleiter/BIM-Manager, **Sebastian Wiczorek**, BIM-Manager, beide ZWP Ingenieur-AG, Köln

- 15:40 **BIM mit Revit und MH-Software: Herausforderungen durch Kommunikation & Schnittstellen**  
**Alrun Laufkötter**, Leiterin Fachbereich BIM Gebäude, **Arnold Altmeier**, TGA, beide Obermeyer Planen + Beraten GmbH, München

- 16:00 **Kaffeepause**



### Lösungen für die Planung: Was sagen die Hersteller dazu?

- 16:30 **Podiumsdiskussion**  
Moderation: **Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**  
Podiumsteilnehmer:  
Die **Anwenderinnen und Anwender** aus den Beispielen und die Vertreter der Software-Hersteller:
  - **Georg Hewelt**, Produktmanager, Trimble MEP Division, Trimble International B.V. Niederlassung Deutschland, Bonn
  - **Heiko Clajus**, Installateur und Heizungsbaumeister, Key Account Service, Data Design System GmbH, Ascheberg
  - **Dipl.-Ing. Javier Castell Codesal**, Geschäftsführer, liNear GmbH, Aachen
  - **Dipl.-Ing. Sven Kirchhoff**, Vertrieb West, Solar-Computer GmbH, Göttingen
  - **Marc Holzschuh**, Technischer Vertrieb, mh-Software GmbH, Karlsruhe

- 17:15 **Ende des ersten Konferenztages**

- 19:00 **Get together**  
Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern.

## 2. Konferenztag Donnerstag, 06. Juni 2019

### BIM in TGA-Planung und Datenaustausch

#### 09:00 BIM in der Elektro- und Sicherheitstechnik

- Aktueller Stand aus Sicht eines Fachplaners
- Was ist BIM und was ist es nicht? Was versteht man unter Integraler Planung?
- BIM in der Fachplanung, Ist-Stand, wie muss eine geeignete Planungssoftware aussehen?

**Dipl.-Ing. (FH) Markus Groben**, beratender Ingenieur, Geschäftsführer, Groben Ingenieure GmbH, Höhenkirchen-Siegertsbrunn

#### 09:30 Datenaustausch: open BIM in öffentlichen Projekten mit IFC-Schnittstelle

- Darstellung aus der Praxis in einem Planungsunternehmen, geschlossene und offene Systeme
- Wie ist die BIM-Durchdringung in öffentlichen und nicht-öffentlichen Bereichen
- Beispiele verschiedener Projekte im öffentlichen Bereich zum Datenaustausch
- Was ist derzeit Stand im Austausch
- Was bringt uns die Zukunft

**Eberhard Dux**, Technischer Leiter, Mitglied der Geschäftsführung und Partner, Planungsgruppe M+M AG, Böblingen

#### 10:00 Modellbasierte LV-Erstellung in iTWO 5D (RIB) auf Basis von Tricad MicroStation (VenturisIT)

- TGA – Elektrotechnik im 3D-Gebäudemodell
- Export der Modelldaten ins IFC-Format
- Datenemigration in die AVA-Software iTWO 5D
- Erstellung von Objektfiltern für die Zuweisung der Leistungsbeschreibungen
- Definition von Mengenabfrageregeln zur Massenauswertung und Übergabe an das Leistungsverzeichnis

**Almira Ceric**, Systemmanagerin CAD, **Marc Henzler**, Systemmanager AVA, beide Teamleitung, System- und Technologieentwicklung Unternehmensgruppe Müller & Bleher, Filderstadt

#### 10:30 Kaffeepause

### Betrieb: Instandhaltung und energetische Optimierung der TGA mit BIM

#### 11:00 BIM@FRA - Herausforderung der Dokumentation von Technischen Anlagen eines Großflughafens

- Der Flughafen Frankfurt - Zahlen, Daten, Fakten
- Herausforderung 24h-Gebäudebetrieb
- Open- vs. Closed-BIM im gesamten Lebenszyklus
- Qualitätssicherung von Revisionsdaten
- Zentrale Datenhaltung und Pflegeaufwand

**Dipl.-Ing. für Bauwesen Christian Hess**, Leitung Gebäudedatenmanagement, Fraport AG, Frankfurt am Main

#### 11:30 BIM2FM als Gamechanger - Einsatz von Virtual-Maintenance-Systemen (VMS) im FM

- Motivationen und Nutzen von VMS
- Definition und Implementierung
- Prozesse und Informationsbedürfnisse

**Marc Heinz**, Geschäftsführer, vrame consult gmbh, Berlin

#### 12:00 Intelligentes Asset-Management und maschinelles Lernen

- Semantische Gebäudemodellierung
- Datenpunktmapping
- Objektorientierte Analyse
- Künstliche Intelligenz
- Micro-Services

**Dr.-Ing. Johannes Fütterer**, Geschäftsführer, aedifion GmbH, Aachen

#### 12:30 Mittagspause

### Durchgängig in BIM geplante Projekte

#### 14:00 Projektbeispiele durchgängig in BIM geplanter Projekte

- Beispiel Vonovia Unternehmenszentrale
- Weitere Beispiele

**Dipl.-Ing. Mark Jäckel**, Abteilungsleiter BIM, Goldbeck GmbH, Bielefeld

#### 14:30 Integrierte TGA-Informationsmodelle für Planen, Bauen und Betreiben

- Koordination mit anderen Modellen im Rahmen der Planung
- Funktionsmodell als Kernmodell der TGA
- Inhaltliche Anforderungen des Facility Managements

**Dr.-Ing. Bernd Essig**, geschäftsführender Gesellschafter, SCHOLZE-LAVA Consulting GmbH, Leinfelden-Echterdingen

### Rechtsfragen in Bezug auf BIM

#### 15:00 Beauftragungsstandards für eine digitale Leistungserbringung im Bauprojekt (Building Information Modeling - BIM)

- Vereinbarungen zu BIM-Leistungen in AIA und BAP
- Vergabestrategien in BIM-Projekten in Zeiten fehlender Transparenz über BIM-Fähigkeiten des Marktes
- Regelungen in BIM-BVB für einen sinnvollen Vertragsrahmen
- Vertragsrechtliche Streitfragen in bisherigen BIM-Projekten

**Dr. Robert Elixmann**, Rechtsanwalt, Kapellmann und Partner Rechtsanwälte, Düsseldorf

### Normen und Richtlinien: Objekt- und Produktdatenbanken

#### 15:30 BIM-Klassifikationen Merkmale und deren Anwendung in digitalen Produktdaten

- Aktueller Stand zur VDI 2552 - BIM Klassifikationen
- Kommender Europäischer Standard für Produktdaten basierend auf ISO 16739
- Übersetzung von IFC in andere Sprachen (z. B. Deutsch, Spanisch und Russisch)
- Anwendung in der VDI 3805 bzw. ISO 16757

**Dipl.-Ing. Klaus Aengenvoort**, Geschäftsführer, eTASK Immobilien Software GmbH, Köln

#### 16:00 Zusammenfassung

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D, RWTH Aachen University

#### 16:10 Ende der Veranstaltung

## BIM in der TGA - Modellieren und Rechnen

11:00 Uhr bis 17:00 Uhr



**Dipl.-Ing. Ina Grosche**, Area Manager DACH & Benelux,  
BIM Services for Manufacturer

**Dipl.-Ing. (BA) Robert Schneider**, Technical Area Manager DACH

**Techn. Berater Jonas Gesenhues**, Technical Consulting  
Engineer DACH

**Dipl.-Ing. Fred van Schaik**, Area Manager DACH, alle MagiCAD

### Zielsetzung

In diesem Workshop erhalten Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Einblick in die Produktmodellierung und die Bereitstellung von technischen Daten für Berechnungen im Kontext von BIM in der TGA. Darüber hinaus wird das objektorientierte Planen, das BIM-basierte Planen von Abhängungen in der TGA und die Elektroplanung in BIM behandelt.

Separat buchbar

## Inhalte des Spezialtags

### BIM in der TGA – Produktmodellierung, Bereitstellung von technischen Daten für Berechnungen

- BIM in der TGA – Kurze Einführung zum Thema
- BIM für Hersteller der TGA – Anforderungen und Möglichkeiten
- Herstellerverifizierte BIM-Modelle für TGA-Planer – Vom Produkt zum Modell – Von der Datenbank zur Softwareanwendung
- Nutzung von BIM-Produktdaten durch Planer der TGA – Herstellerdaten als Basis für die Modellierung und Berechnung von TGA-Anlagen

### BIM-orientiertes Planen

- Planung einer Lufttechnischen Anlage von der Modellierung bis hin zur Schall- und Kanalnetzberechnung
- Kollisionskontrolle und -Kommunikation mit dem BCF-Format
- Durchbrucherstellung und -Kommunikation zwischen TGA-Planer und Architekt/Tragwerksplaner

### BIM-basiertes Planen von Abhängungen in der TGA

- Modellieren und Berechnen von Abhangsystemen in der TGA
- Integrale Zusammenarbeit verschiedener Gewerke und Nutzung der Daten für die Planung von Abhängungen
- Erstellen umfangreicher Detailzeichnungen und Stücklisten direkt aus dem Modell

### BIM in der Elektroplanung

- Planung und Berechnung der Elektrotechnik im BIM-Gesamtmodell – Von der Trassenplanung bis zur Netzberechnung in Autodesk Revit
- Planung einer Elektrotechnischen Anlage, Nutzung von verifizierten Herstellerprodukten und Daten
- Kabel-, Trassenrouting und deren Kollisionsauflösung
- Modellierung und Berechnung elektrischer Netze inklusive Kabeldimensionierung, Spannungsfall und Kurzschlussberechnungen sowie die automatische Dimensionierung von Schutzvorrichtungen
- Datenfluss zwischen BIM-Elektromodell und elektrotechnischen Schemata

### BIM-Projekte Praxisbeispiele

- Warum ist BIM so wichtig für die TGA?
- Brauchen wir Integrale Planung und gewerkeübergreifende Zusammenarbeit?
- Study Case: Integrale Planung
- Study Case: Einbauteile Fertigteilschächte und Betonwände
- Study Case: vorgefertigte Druckschotte im Laborgebäude

### Gewonnene Erkenntnisse



## Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachkonferenz aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



### Ansprechpartner/in

Lukas Floherschütz  
Ansprechpartner/in Ausstellung & Sponsoring  
Telefon: +49 211 62 14-916  
E-Mail: floherschuetz@vdi.de



## Weitere interessante Veranstaltungen

### Seminar

#### BIM – Digitale Planung in der TGA Ziele – Anforderungen – Umsetzung

26. und 27. September 2019, Nürtingen bei Stuttgart  
27. und 28. Februar 2020, Köln

### Seminar

#### BIM im Betrieb

04. und 05. Juli 2019, Düsseldorf  
13. und 14. November 2019, Mannheim



## Fachingenieur BIM VDI

Besuchen Sie den Zertifikatslehrgang „Fachingenieur BIM VDI“, eine vom VDI Wissensforum gemeinsam mit Experten aus Forschung, Lehre und Wirtschaft entwickelte praxisorientierte Weiterbildung. Werden Sie zum profilübergreifenden Generalisten, der den gesamten Prozess mit BIM überblickt!

### Die Top-Themen:

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

### Leitung:

Prof. Dr. Christian Fieberg, Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen

### Weitere Details zur Veranstaltung siehe:

[www.vdi-wissensforum.de/bim-lehrgang](http://www.vdi-wissensforum.de/bim-lehrgang)

## Medienpartner



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

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**

Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: wissensforum@vdi.de  
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

VDI-Konferenz BIM in der Gebäudetechnik	VDI Spezialtag BIM in der TGA - Modellieren und Rechnen	Kombipreis Konferenz + Spezialtag
<input type="checkbox"/> 05. und 06. Juni 2019, Düsseldorf (07K0016019)	<input type="checkbox"/> 04. Juni 2019, Düsseldorf (07ST003001)	<input type="checkbox"/> 04. bis 06. Juni 2019, Düsseldorf (07K0016019 + 07ST003001)
EUR 1.090,-	EUR 740,-	EUR 1.530,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.\*

\* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderkonditionen für Mitarbeiter von Hochschulen und Behörden auf Anfrage möglich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

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

**Veranstaltungsort(e)**

**Düsseldorf:** Radisson Blu Scandinavia Hotel, Karl-Arnold-Platz 5, 40474 Düsseldorf, Tel. +49 211/45530,  
E-Mail: [info.duesseldorf@radissonblu.com](mailto:info.duesseldorf@radissonblu.com)

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,  
[www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie 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 Ihrer 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.

Ihre 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 Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie 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.

