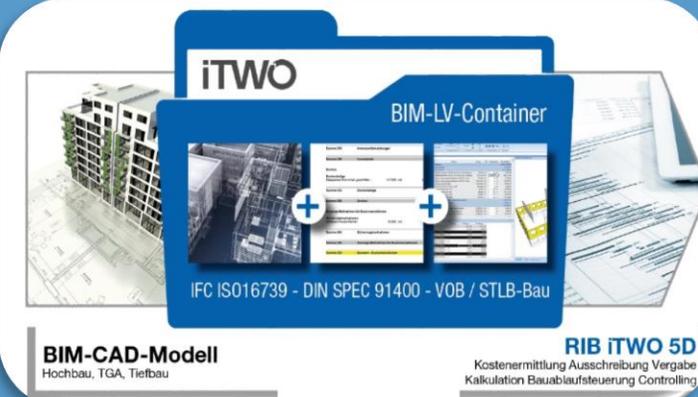


BIM nutzt STLB-Bau und GAEB-Datenaustausch

Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksmodellen und Leistungsverzeichnissen nach IFC und GAEB für Bauplanung und Bauausführung mit iTWO als Grundlage für optimale 5D-Prozesse

12. Mai 2017, DIN e. V. Berlin

100
JAHRE **DIN**
1917-2017



Gestatten...

Rainer Diehl

Dipl.-Betriebswirt (FH)

Jahrgang 1962

Tel: 0711-7873-158

Mobil: 0160-5860685

E-Mail:

rainer.diehl@rib-software.com

Beschäftigt bei RIB seit 1993

Position: Produktmanager Sales



- Softwareexperte im Bauwesen seit 1993
- Kompetenzen: BIM-5D, Projekt- und Kostenmanagement, Prozessmanagement im Bauwesen
- Projekterfahrung bei Key-Kunden: BMW, Daimler, FRAPORT, Deutsche Bahn, ...

Danke...



Management – Führung – Information – Simulation im Bauwesen

(April 2009 – Sept. 2012) Ziel: Partnerschaftliche Nutzung von Multi- Modellinformationen zur Steuerung, Simulation und Führung von Bauprojekten

12 Projektpartner:

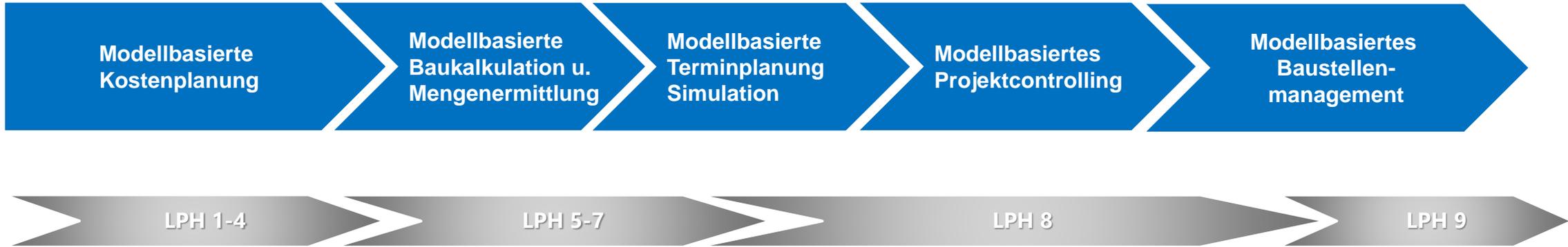
1. *Institut für Bauinformatik Technische Universität Dresden, Prof. Dr.-Ing. Raimar J. Scherer*
2. *gibGREINER GmbH München, Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Greiner*
3. *Ed. Züblin AG Stuttgart, Dipl.-Ing. Konstantinos Kessoudis*
4. *RIB Information Technologies AG Stuttgart, Dipl.-Math. (FH) Hans-Dieter Muntzinger und Jürgen Demharter*
5. *Institut für Baubetriebswesen Technische Universität Dresden, Prof. Dr.-Ing. Rainer Schach*
6. *Technische Universität Dresden, Prof. Dr.-Ing. Klaus Meißner*
7. *Lehrstuhl für Informatik im Bauwesen Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr.-Ing. Markus König*
8. *Bauhaus-Universität Weimar, Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Bargstädt*
9. *Max Bögl Bauservice GmbH Neumarkt, Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Daniel Schmolke*
10. *SimPlan AG Maintal, Dr. Sven Spieckermann*
11. *Solidpro GmbH Langenau, Hubert Bernig*
12. *AEC3 Deutschland GmbH München, Dr.-Ing. Thomas Liebich*

DIN SPEC 91350: BIM-Datenaustausch von Bauwerksmodell und LV

An der Erarbeitung und Verabschiedung der DIN SPEC 91350 waren beteiligt:

1. *Dr. Schiller & Partner GmbH*
2. *f:data GmbH*
3. *Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Meißen*
4. *RIB Information Technologies AG*
5. *RIB Software SE*
6. *Technische Hochschule Mittelhessen*
7. *think project! GmbH*
8. *TragWerk Consult Ingenieure S. Fuchs GbR*

Modellbasiertes Arbeiten in allen Leistungsphasen



Anwendungsbeispiel: Kostenplanung

A screenshot of a software application used for cost planning. The interface features a 3D wireframe model of a building's structural frame on the right side. On the left, there is a detailed data table with multiple columns, likely representing different cost items, quantities, and prices. The software has a standard Windows-style menu bar and toolbar at the top.

Anwendungsbeispiel: Kalkulation | Terminplanung und Simulation

A screenshot of a software application for calculation, scheduling, and simulation. The interface is divided into several sections. On the left, there is a Gantt chart showing project tasks and their durations. In the center, there is a 3D model of a building. On the right, there is a line graph showing trends over time. The software interface includes a menu bar and various tool icons.

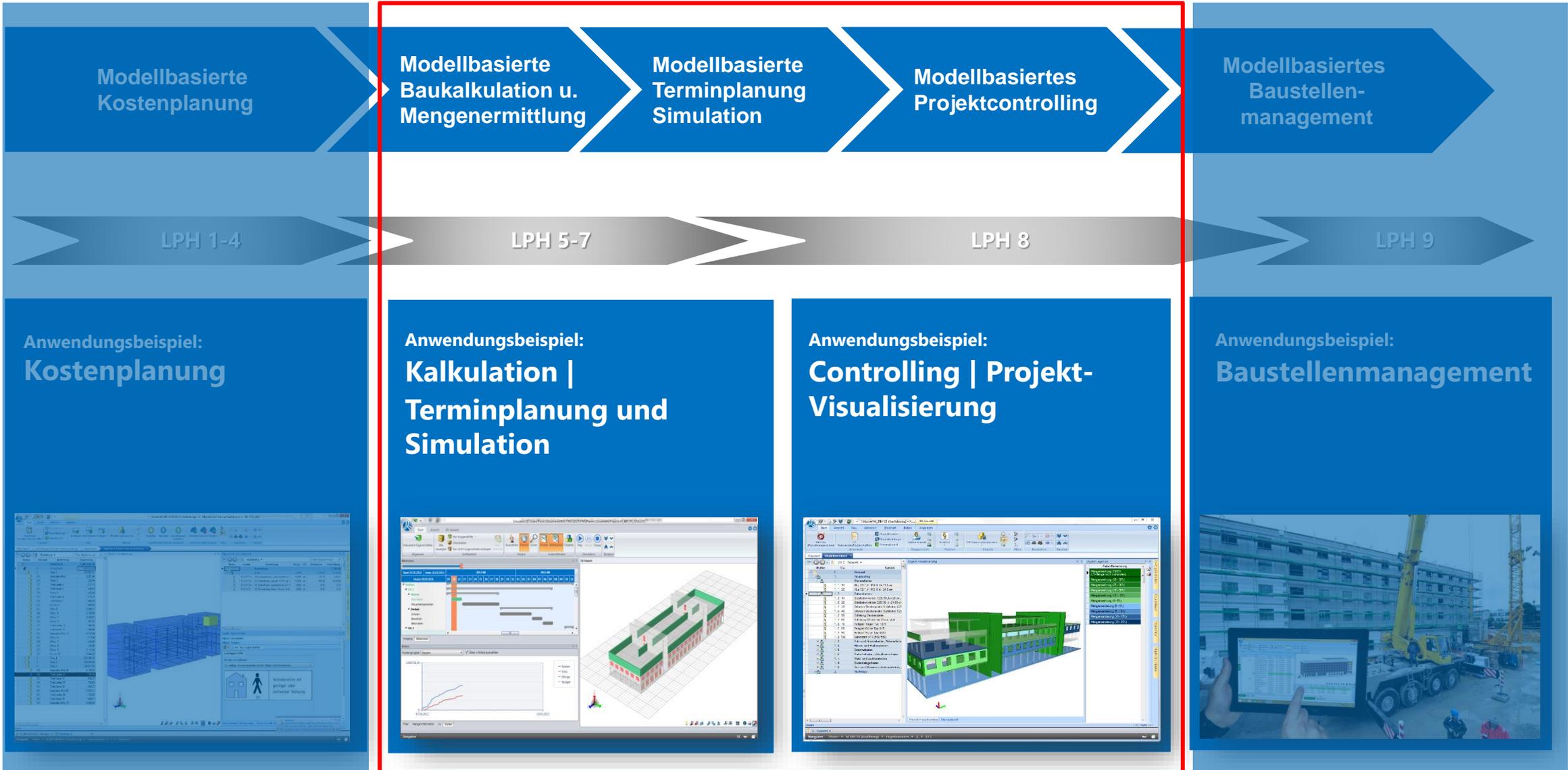
Anwendungsbeispiel: Controlling | Projekt-Visualisierung

A screenshot of a software application for controlling and project visualization. The interface displays a Gantt chart on the left side, showing project tasks and their progress. On the right, there is a 3D model of a building. The software interface includes a menu bar and various tool icons.

Anwendungsbeispiel: Baustellenmanagement

A photograph of a construction site. In the foreground, a person is holding a tablet computer, displaying a software interface with various data and charts. In the background, there is a large building under construction, with scaffolding and cranes visible. The scene is outdoors, and the sky is overcast.

Modellbasiertes Arbeiten in allen Leistungsphasen



Modellbasierter Datenaustausch in allen LP



iTWO

BIM-LV-Container

IFC ISO16739 - DIN SPEC 91400 - VOB / STLB-Bau

BIM-CAD-Modell
Hochbau, TGA, Tiefbau

RIB iTWO 5D
Kostenermittlung Ausschreibung Vergabe
Kalkulation Bauablaufsteuerung Controlling

Modellbasiertes Arbeiten in allen Leistungsphasen



Software interface showing a 3D model of a building structure and a detailed cost calculation table.

Struktur	OZ	Kurz-Info	Kurztext	LV-Menge	VA-Menge	ME	Kosten/Enheit	Kosten	WE
Arbeitskalkulation: Arbeitskalkulation									376.611,31 EUR
Projektrn									376.611,31 EUR
1.			002 - Erdarbeiten					1.720,54 EUR	
2.			009 - Entwässerungskanalarbeiten					9.665,20 EUR	
3.			012 - Mauerarbeiten					31.606,98 EUR	
3.1	kFp		Mauerwerk Außenwand HLz SFK12 RDK1.6	419,950	419,950	m2	68,76	28.876,05 EUR	
3.2	kFp		Glasbaustein-Innenwand Glasstein 240/240/€	6,294	6,294	m2	121,06	761,96 EUR	
3.3	kFp		Öffnung b. Aufmauen herst. B 1300 mm H 23	2,000	2,000	St	10,82	21,64 EUR	
3.4	kFp		Öffnung b. Aufmauen herst. B 1310 mm H 13	4,000	4,000	St	10,82	43,27 EUR	
3.5	kFp		Öffnung b. Aufmauen herst. B 1310 mm H 14	4,000	4,000	St	10,82	43,27 EUR	
3.6	kFp		Öffnung b. Aufmauen herst. B 1310 mm H 14	10,000	10,000	St	10,82	108,18 EUR	
3.7	kFp		Öffnung b. Aufmauen herst. B 2085 mm H 24	20,000	20,000	St	10,82	216,35 EUR	
3.8	kFp		Öffnung überdecken Ziegelfachstuhl tragend	31,180	31,180	m	20,92	652,41 EUR	
3.9	kFp		Öffnung überdecken Ziegelfachstuhl tragend	46,700	46,700	m	18,93	883,86 EUR	
4.			013 - Betonarbeiten					56.744,04 EUR	
5.			021 - Dachabdichtungsarbeiten					971,27 EUR	
6.			023 - Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmg					58.625,94 EUR	
7.			024 - Fliesen- und Plattenarbeiten					31.777,80 EUR	
8.			025 - Estricharbeiten					12.636,70 EUR	
9.			026 - Fenster, Außenüren					26.340,60 EUR	
10.			027 - Tischlerarbeiten					17.069,05 EUR	
11.			029 - Beschlagsarbeiten					2.453,60 EUR	

Urte...	K	Schlüssel	Bezeichnung	Mengensatz	Menge	ME	Mengenfaktoransatz	Mengenf...	Kosten/Enheit	WE	Budget/ME	Budget/ME Pos
			Mauerwerk Außenwand HLz SFK12 RDK1.6 D 24cm		1,000	m2		1,000	68,76	EUR	88,30	88,30
		10	Mauerziegel vermauen		0,735	Std		1,000	28,77	EUR	36,95	27,15
	A	201	Mauermörtel MG1la		24,134	kg		1,000	0,11	EUR	0,14	3,41
	A	211	Blockziegel HLz B 16 DF (490/240/238) 12N/mm2		8,000	St		1,000	5,62	EUR	7,22	57,74

Modellbasiertes Arbeiten in allen Leistungsphasen



The screenshot shows a software interface for project simulation. The main window is titled "Simulation [C:\Users\rdh\RI...TWO_64\2017\TWOBauen\Documents\Samples\MMC_DIN_P3_V1\1\CP1]".

- Balkenplan (Gantt Chart):** Shows a timeline from 06.03.2017 to 30.08.2017. Tasks include "Ebene 2 Fenster einbauen" and "Ebene 3 Betonarbeiten" and "Mauerarbeiten". A vertical orange line indicates the current date, 31.05.2017.
- 3D Modell:** A 3D perspective view of a building with a green roof and red windows.
- Kosten (Costs):** A line graph showing "Kosten" (Costs), "Erlös" (Revenue), "Menge" (Quantity), and "Budget" over time. The x-axis ranges from 06.05.2017 to 20.08.2017. The y-axis shows values up to 280903,00.

The interface includes a menu bar with "Start", "Ansicht", and "3D-Ansicht". A toolbar contains icons for document properties, visibility, simulation control, and 3D navigation. The bottom status bar shows the current project path: "Navigation Samples > MMC_DIN V1 P3 > PAs > 1 > ActModel-1_1".

Modellbasiertes Arbeiten in allen Leistungsphasen



The screenshot shows a software interface with a 3D visualization of a building structure on the right and a data table on the left. The table is titled 'Arbeitskalkulation' and contains the following data:

Struktur	OZ	Kurztext	LE im BZ	VA per BZ	ME
1.	1.	Mauerwerk Außenwand HLz SFK12 RDK	0,000	397,970	m2
1.	2.	Glasbaustein-Innenwand Glasstein 240/24	0,000	6,300	m2
1.	3.	Offnung b. Aufmauem herst. B 1300 mm H	0,000	0,000	St
1.	4.	Offnung b. Aufmauem herst. B 1310 mm H	0,000	0,000	St
1.	5.	Offnung b. Aufmauem herst. B 1310 mm H	0,000	0,000	St
1.	6.	Offnung b. Aufmauem herst. B 1310 mm H	0,000	0,000	St
1.	7.	Offnung b. Aufmauem herst. B 1310 mm H	0,000	0,000	St
1.	8.	Offnung b. Aufmauem herst. B 1310 mm H	0,000	0,000	St
1.	9.	Offnung b. Aufmauem herst. B 2085 mm H	0,000	0,000	St
1.	10.	Offnung b. Aufmauem herst. B 2085 mm H	0,000	0,000	St
1.	11.	Offnung überdecken Ziegelfachstuhl tragi	0,000	0,000	m
1.	12.	Offnung überdecken Ziegelfachstuhl tragi	0,000	0,000	m
1.	13.	Offnung überdecken Ziegelfachstuhl tragi	0,000	0,000	m
2.		013 - Betonarbeiten			
3.		014 - Natur- Betonwerksteinarbeiten			
4.		021 - Dachabdichtungsarbeiten			
5.		023 - Putz- und Stuckarbeiten, Wämedän			
6.		025 - Estricharbeiten			
7.		026 - Fenster, Außentüren			
8.		027 - Tischlerarbeiten			
9.		028 - Parkett-, Holzpfisterarbeiten			
10.		029 - Beschlagarbeiten			
11.		030 - Rollädenarbeiten			
12.		031 - Metallbauarbeiten			
13.		034 - Maler- und Lackierarbeiten - Beschic			
14.		039 - Trockenbauarbeiten			
15.		042 - Gas- und Wasseranlagen - Leitungen			
16.		044 - Abwasseranlagen - Leitungen, Abläu			
17.		045 - Gas-, Wasser- und Entwässerungsar			

The 3D model on the right shows a building structure with green walls and red structural elements. A legend window titled 'Objekt - Legende' is open, showing a color key for object states: blue for previous BZ, red for current BZ, and grey for next BZ.



RIB
running together

Thank you ขอบคุณ
ありがとう Grazie 謝謝 Merci
Terima Kasih 謝謝 Obrigado
Gratias agimus tibi شكرا Danke 谢谢
Հնոբհաղալուբյունս
Hvala спасибо 감사합니다
Falemnderit Tack Gracias Дзякуй
Děkuji Dankon Selamat Tak
σας ευχαριστώ Kiitos धन्यवाद
Teşekkür ederim Go raibh maith agat
Mulțumesc cảm ơn bạn
Köszönöm dziękuję