

Building Information Modeling (BIM)

BIM Livedemonstration

20. Juni 2016



digitales Planen, Bauen und Betreiben
Stand Februar 2016

Prof. Dipl.-Ing. Hans-Georg Oltmanns
DhochN **Digital Engineering GmbH**

hg.oltmanns@oltmanns-gmbh.de

+49 441 97292 200

+49 152 0927

OP Engineers GmbH
Infanterieweg 9 a
26129 Oldenburg

BIM-Consult GmbH
Infanterieweg 9a
26129 Oldenburg

BO-Engineering
Prüfingenieur für Baustatik
Prof. Dr. Ing. Martin Betzler
Gosshören 3
21614 Buxtehude

Oltmanns und Partner GmbH
Prüfingenieur für Baustatik
Ahrstraße 26
26382 Wilhelmshaven

OKL Ingenieurgesellschaft
Prüfingenieure für Baustatik
Dipl.-Ing. M.Sc. Karsten Kemper
Prof. Dr. Ing. Jörg Laumann
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

DhochN Digital Engineering GmbH
Bulgenbachweg 23
13465 Berlin



Prof. Dipl.-Ing. Hans-Georg Oltmanns

- Seit 1980 selbständig im Büro Oltmanns und Partner (GmbH seit 1990)
- Seit 1996 Vorstandsmitglied der Ingenieurkammer Niedersachsen
- Seit 1998 Prüfingenieur für Baustatik
- Seit 1998 Lehrtätigkeit an der Jadehochschule, Schwerpunkt: digitale Techniken
- Seit 2011 stellvertretender Vorstandsvorsitzender, buildingSMART e. V.
- Seit 2013 Leiter des BIM-Arbeitskreises im Verband Beratender Ingenieure (VBI)
- 2013-2014 Mitglied der Arbeitsgruppe. BIM in der „Reformkommission Großprojekte“ im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
- 2013-2014 Mitglied der wissenschaftlichen Begleitung der „Reformkommission Großprojekte“ im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
- 2013-2015 einer der Gründungsinitiatoren der „planen-bauen 4.0 GmbH“
- Seit 2013 Leiter des BIM-Arbeitskreises im „Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.“ (AHO)
- Seit 2014 Mitglied im Koordinierungskreis BIM im Verband Deutscher Ingenieure (VDI)
- Seit 2014 Berater der VW Financial Services AG zur Realisierung des BIMID-Projekts, Forschungsprojekt des BMWi
- Seit 2015 Geschäftsführender Gesellschafter, DhochN Digital Engineering GmbH, Berlin
- Seit 2015 Leiter des Arbeitskreises „Digitalisierung“ in der Bundesingenieurkammer
- 2015 Mitglied im Expertenteam der „planen-bauen 4.0 GmbH“, Stufenplan zur Einf. von BIM bei Bauvorh. des BMVI

Wer ist „DhochN“ ?

HANS GEORG OLTMANN

Leiter von BIM Arbeitskreisen:
Bundesingenieurkammer, VBI und AHO
Mitglied im Kernteam der Planen, Bauen
und Betreiben GmbH (PB 4.0)



SIEGFRIED WERNIK

Vorstand BuildingSMART
BEUTH HOCHSCHULE BERLIN



ANTON GASTEIGER

AGABAU, B.I.M.M, COPYLAND
UNIVERSITÄT INNSBRUCK – FORSCHUNGSPROJEKTE UND KOOPERATION

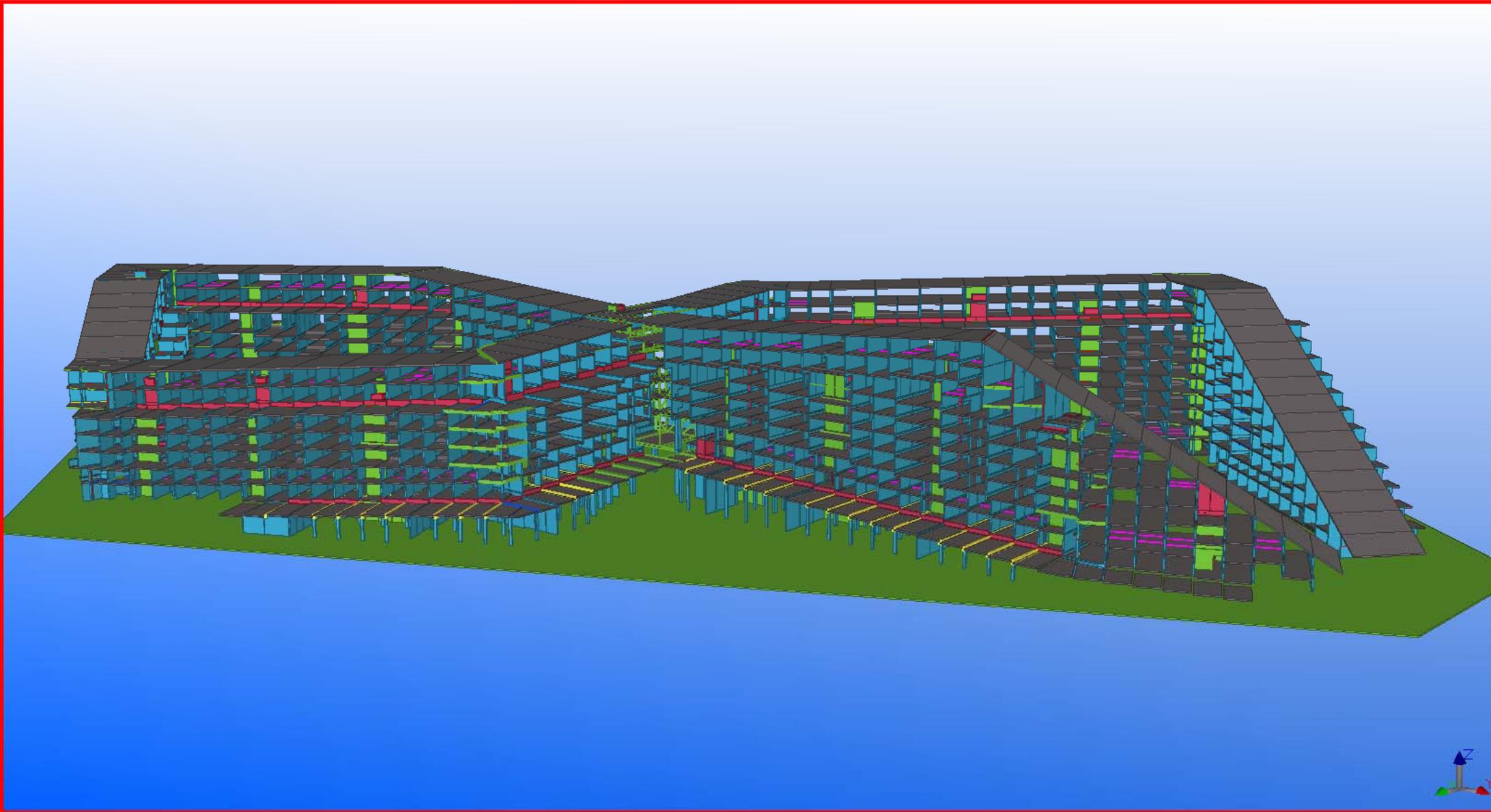


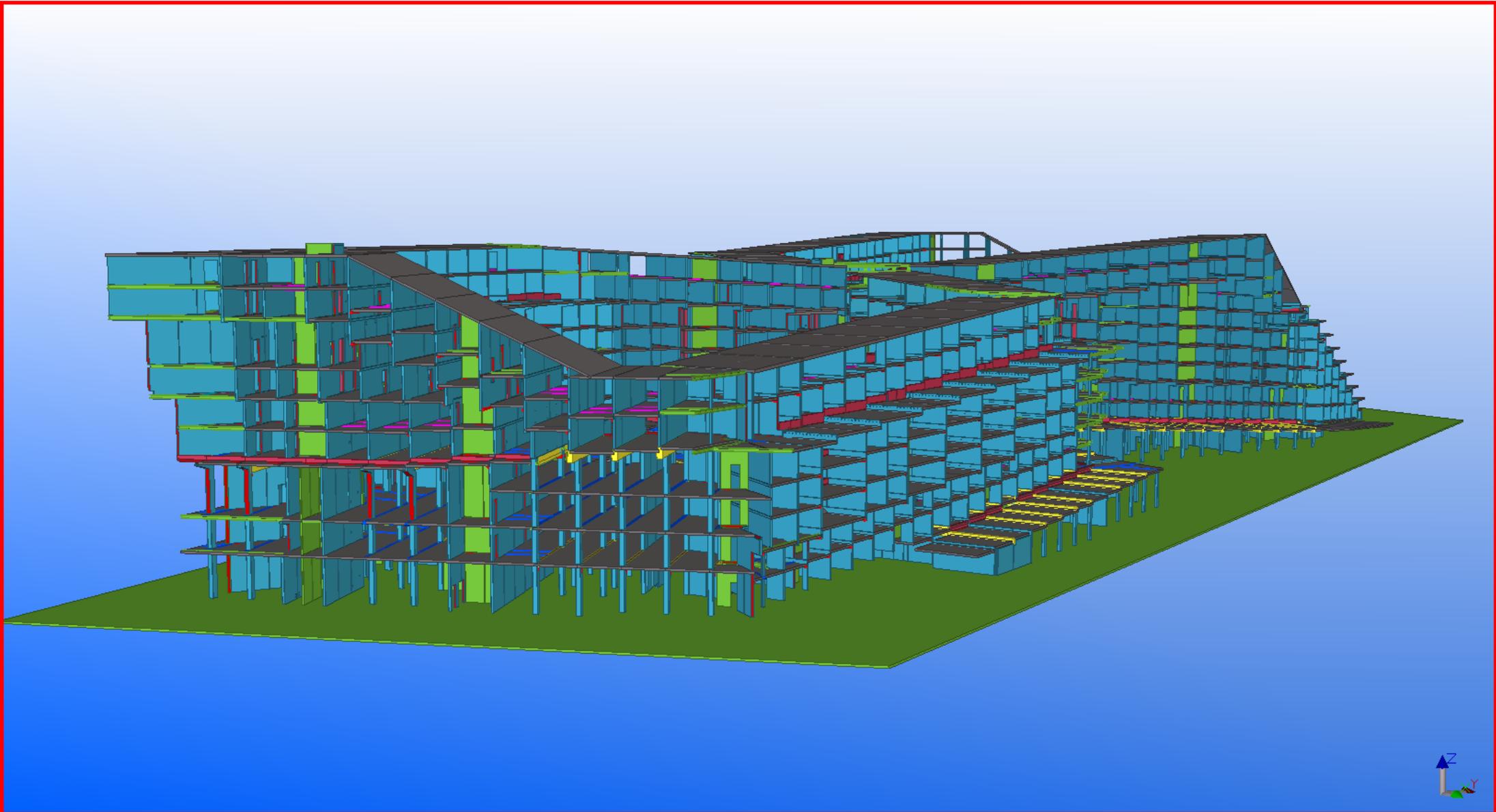


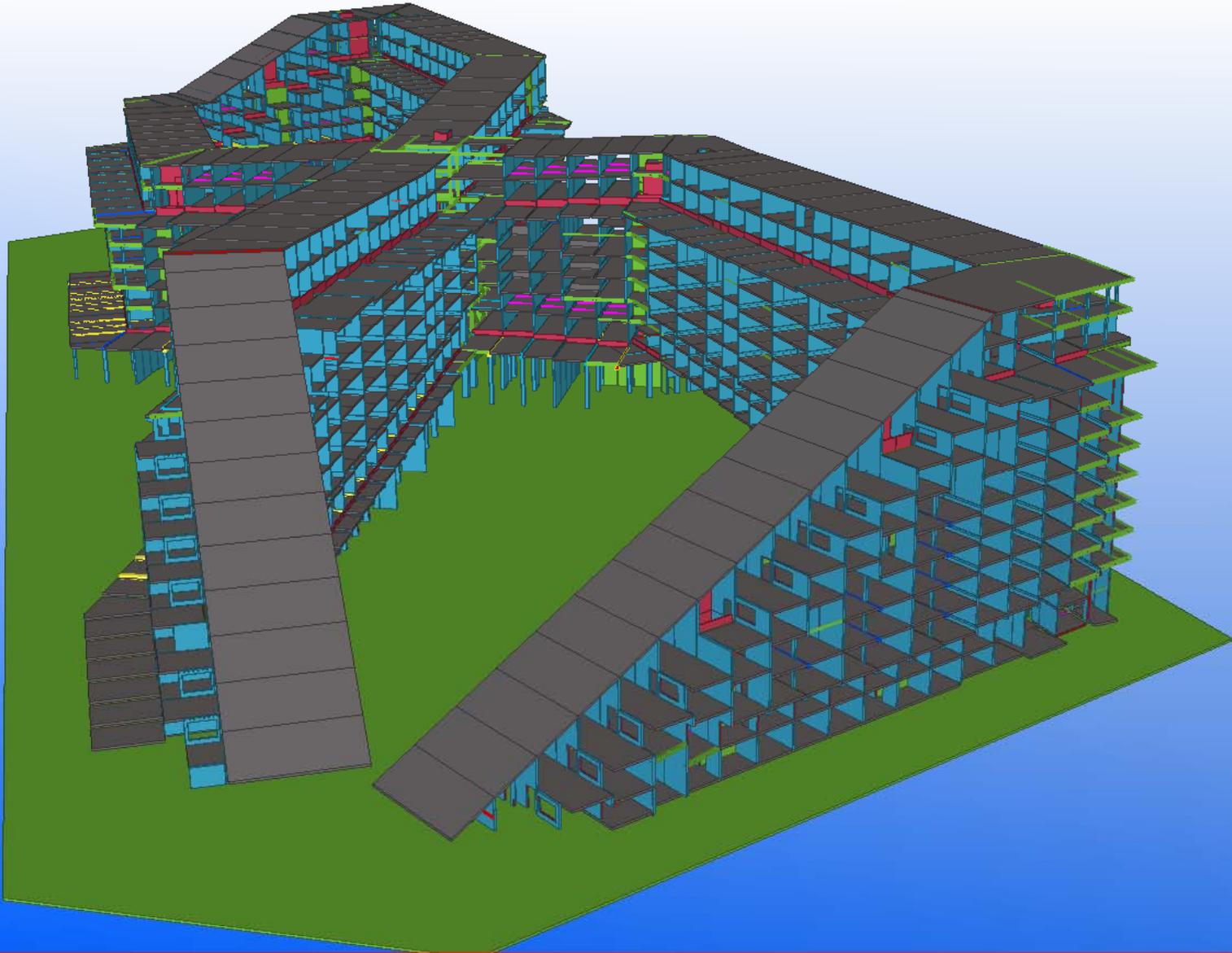


BIM Arbeitsplatz..

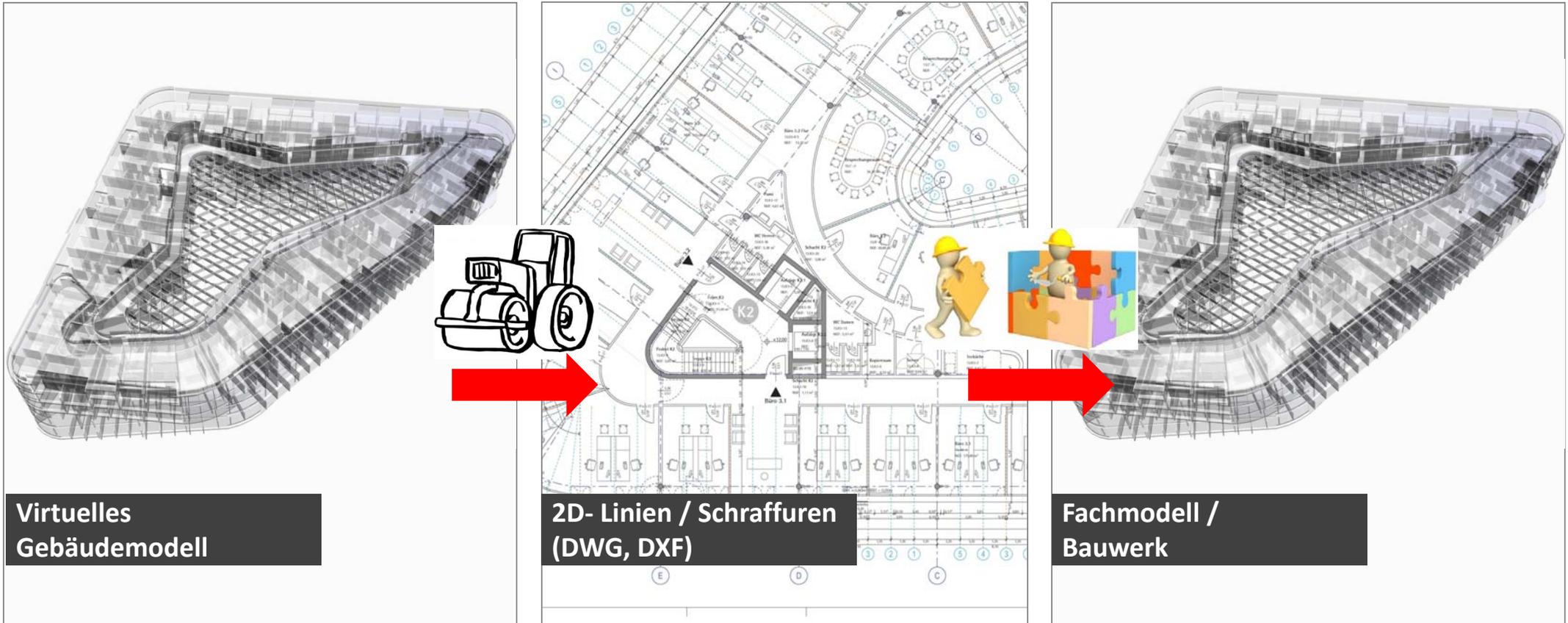








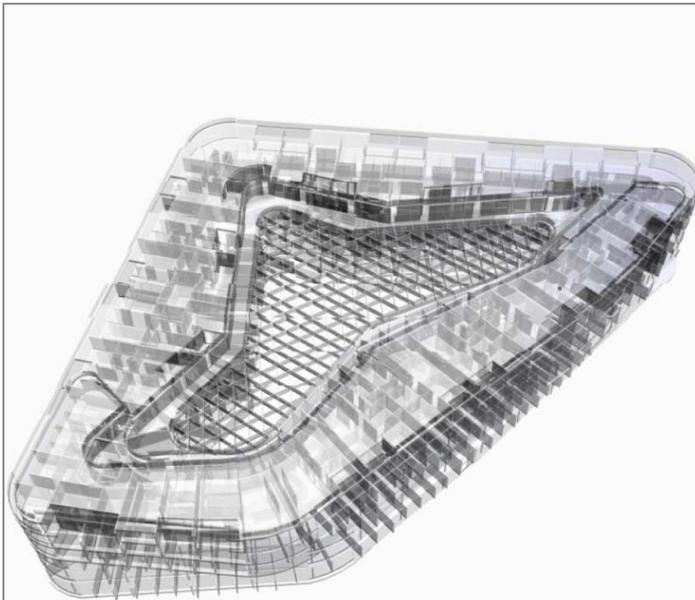
Kooperation mit Anderen (weitgehend noch Realität)



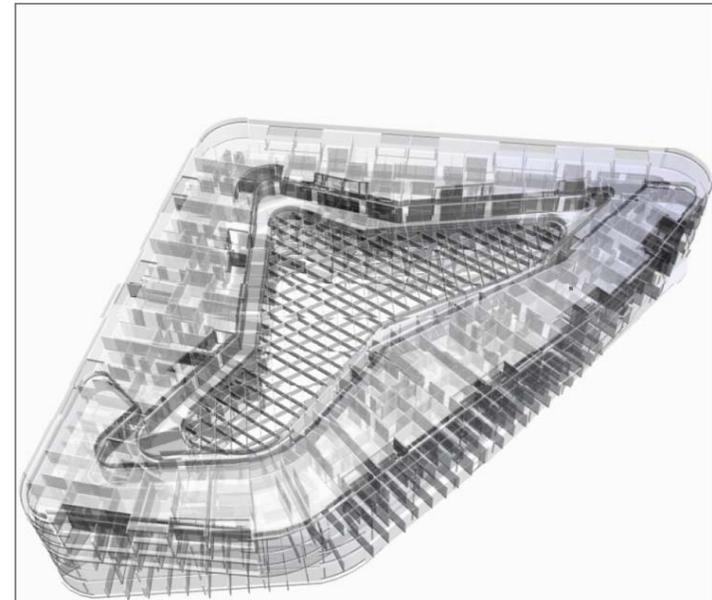
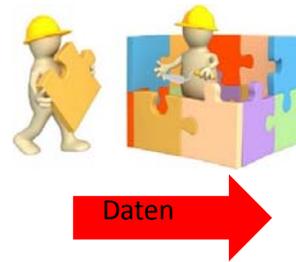


Was wird sich ändern ?

Digitale Informationen (Daten) verlustfrei teilen



**Virtuelles
Gebäudemodell**



**Fachmodell /
Bauwerk**

Welche angeblichen Schwierigkeiten sind zu überwinden?

- Open BIM klappt noch nicht Standards fehlen
- Schnittstellen sind unzuverlässig oder fehlen
- Wer haftet für Modellinformationen ?

*„in Skandinavien **freut** man sich darüber, was bei BIM schon funktioniert*

*In Deutschland **schimpft** man über die Dinge die noch nicht klappen“*



**„ein entschlossener Mensch
wird mit einem Schraubenschlüssel
mehr Erfolg haben,
als unentschlossene
mit einem ganzen Werkzeugladen“**

... vorher

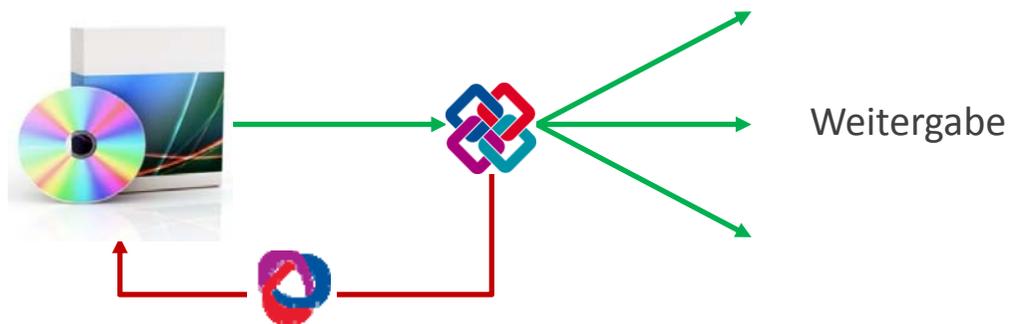
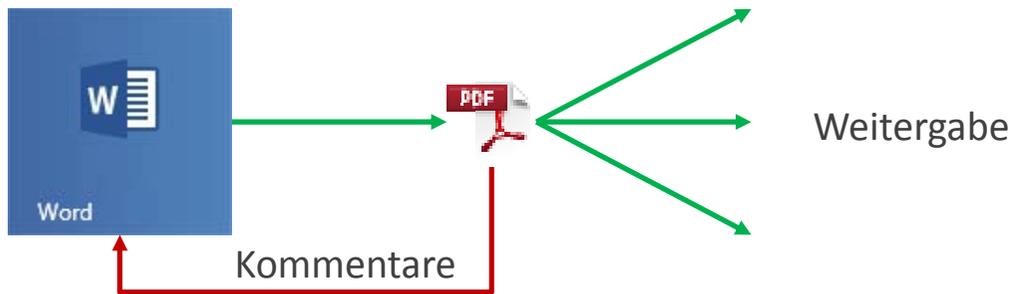


... nachher

digitaler Austausch
von
Informationen



Richtige Anwendung von IFC



Benutzung von IFC wie vorgesehen

- Weitergeben und Teilen von BIM-Modellen !
- kein Ersatz des eigenen Softwareformats
- Änderungsmanagement mit **BCF**

Open BIM Collaboration Format (BCF)

Das Open BIM Kollaboration Format ist eine Datenschnittstelle zum vereinfachten Austausch von Informationen während des Arbeitsprozess zwischen verschiedenen Softwareprodukten basierend auf dem IFC-Format. Es ermöglicht eine modellbasierte Kommunikation zwischen verschiedenen Anwendern und informiert über:

Status

Blickrichtung

Bemerkung

Zeitpunkt im IFC Datenmodell.

Ort

Bauteil

Anwender

Arbeiten mit dem Open BIM Collaboration Format (BCF)

- Koordinationssitzung mit mehreren Planungsbeteiligten unterschiedlicher Disziplinen statt, z. B. Architekten, Fachplaner, Ingenieur, etc.
- Es werden Änderungen / Anpassungen anhand des 3D-Modells besprochen.
- Dieses ist während der Sitzung als IFC-Datei in einem Koordinationsprogramm geöffnet.

- Arbeitsanweisungen für die einzelnen Projektbeteiligten werden direkt im Koordinationsprogramm in kleinen Arbeitsanweisungen festgehalten
 - z. B. Stütze verschieben,
 - Schacht vergrössern, etc.
- anschliessend als BCF-Dateien exportiert.
- Es handelt sich dabei um kleine Dateien, die auch problemlos per Mail versendet werden können.
- So kann im Anschluss an die Sitzung jeder in seinem Modell die relevanten Anpassungen vornehmen.

- Denn aus rechtlichen Gründen kann/darf z. B. der Ingenieur nicht direkt im Architekturplan Änderungen vornehmen oder umgekehrt.

**So bleibt jeder für
sein eigenes Modell
verantwortlich !**