

Building Information Modeling (BIM)

Technologien & Wege des neuen Zusammenlebens

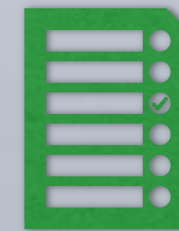
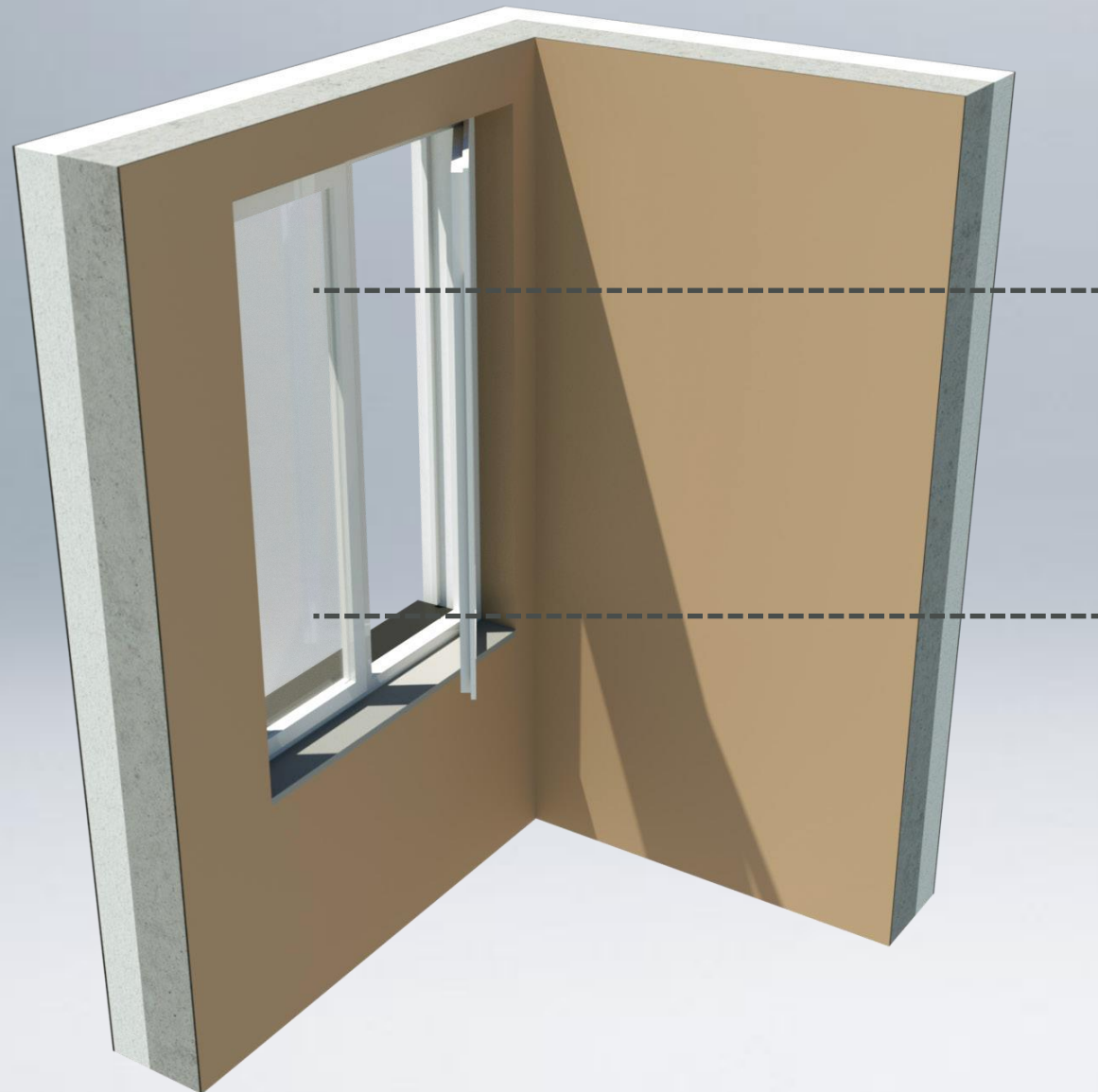
Hopferwieser Architects ZT GmbH

Parkstraße 1, 8010 Graz

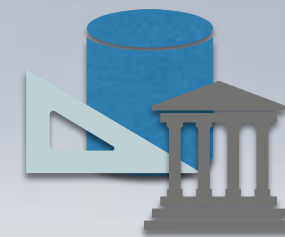
www.hopferwieser-architects.com

office@hopferwieser-architects.com

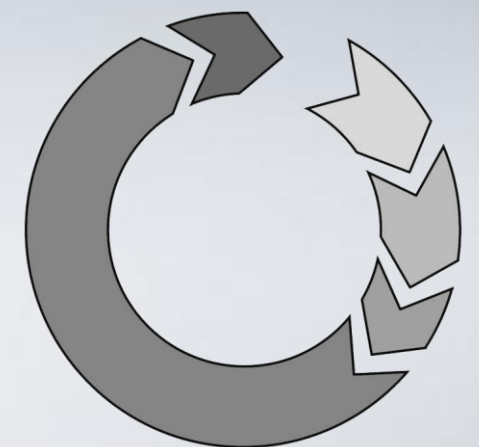
BIM Basics



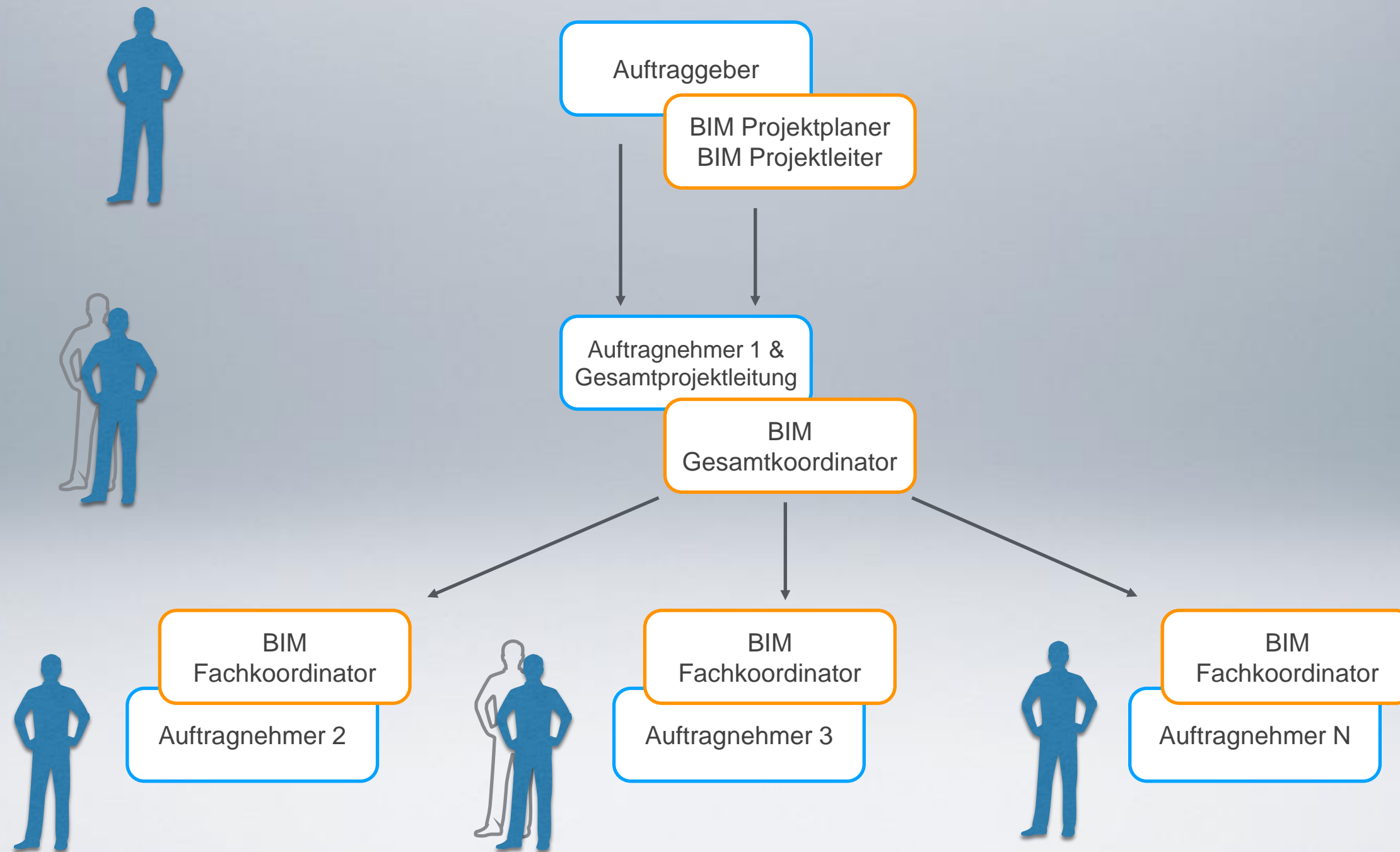
6D Lebenszyklus
5D Kosten
4D Zeit



3D Modell



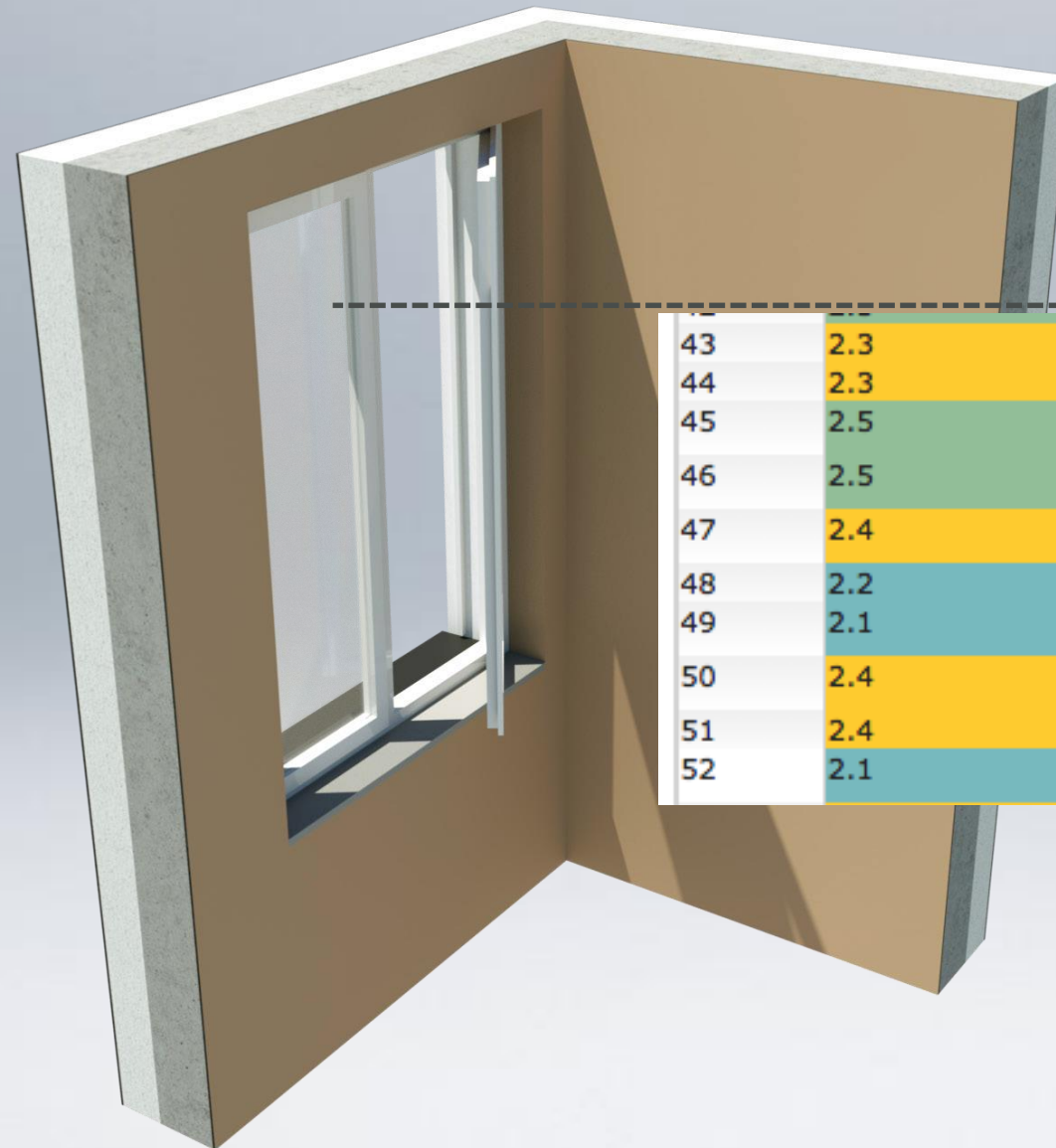
BIM Basics - Rollen & Workflow



BIM Basics - AIA & BAP

- AIA - Auftragsgeber Informationsanforderung
- BAP - BIM Abwicklungsplan

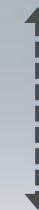
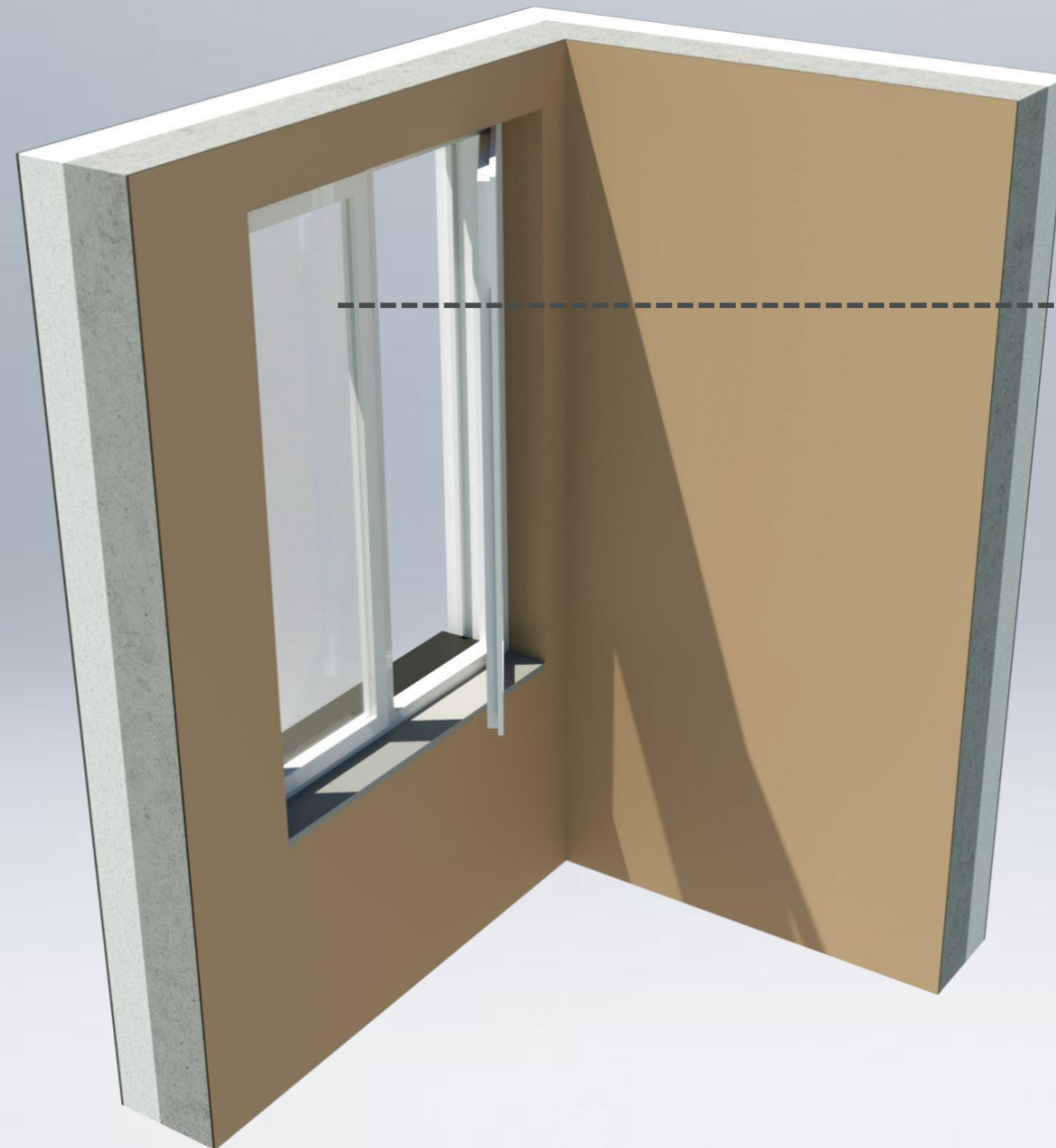
BIM Basics - Datentransfer & Kommunikation



ASI Merkmalserver

43	2.3	Rauchschutz
44	2.3	Position Sonnenschutz
45	2.5	Luftdurchlässigkeit
46	2.5	Widerstandsklasse
47	2.4	Glasflächenanteil
48	2.2	Fluchtweg
49	2.1	Breite Fenster
50	2.4	U-Wert
51	2.4	Schallschutzklasse
52	2.1	Höhe Fenster

BIM Basics - Datentransfer & Kommunikation



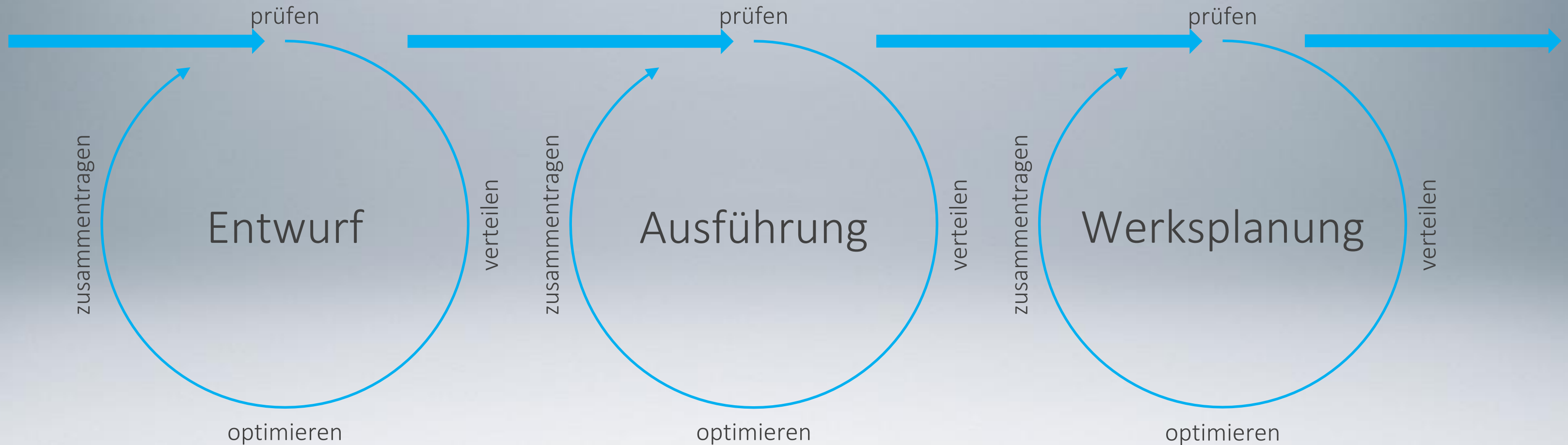
BIM Collaboration Format (BCF)

BIM Basics - Datentransfer & Kommunikation

The screenshot displays a web-based interface for managing BIM issues. At the top, the navigation bar includes the company logo 'hopferwieser-architects', a search icon, and a settings icon with a notification badge. The main menu contains 'Dashboard', 'Issues', 'Reporte', 'Importieren', and 'Einstellungen'. Below the menu, the user's name '155' is visible, along with a progress bar and buttons for 'Neues Issue', 'Report', and view options. A filter bar shows 'Alle 143 Issues' and options for 'Alles zeigen', 'Alle offen', 'Offen für mich', and 'Filter'. The main content area is a grid of 32 issue cards, each with a thumbnail image, a title, the author 'Markus Hopferwieser', a status 'Aktiv, Normal (Normal)', and a resolution status 'Undecided, Model'. The issues are numbered 1 through 32 and cover various architectural details such as roof insulation, wall penetrations, drainage, and facade elements.

Issue ID	Title	Status	Resolution
1	Flachdachdämmung	Aktiv, Normal (Normal)	02.05 Ausführung, Model
2	Durchbruch Querschnittsverrin...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
3	Durchbruch in Gewölbe	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
4	Leitungsführung in Wand muss...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
5	Abwasserleitung im Geschoss ...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
6	Ausbildung Rampe	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
7	Unterzug E0.01	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
8	Änderung des Türtyps	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
9	Fassade Schiebeelement Rad...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
10	Gewölbe einpflegen	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
11	Entwässerung und Notüberlauf	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided
12	Zwischendecke einziehen	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
13	PH der Fenster zum Hof solle...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided
14	STUK -20cm	Aktiv, Normal (Normal)	Geschlossen, Normal (Normal)
15	Fassadenschnitt einarbeiten	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
16	Brüstung	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
17	VSS	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
18	VSS	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
19	Brüstung unklar	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided
20	STUK	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
21	Fassade Eingangsportal Stieg...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
22	Abgehängte Decke im Gastr...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
23	Stiegenhaus 1	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
24	Stiegenhaus 2	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
25	Fassadeabschnitt	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided
26	Kordongesims vs. Fensterere...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
27	Stiegenlauf Durchgangshöhe	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
28	Stiegenläufe	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
29	Bauwerkstrennfuge	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
30	Fensterelement mit Seitenfen...	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
31	Fassade Abschluss	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model
32	Rampe 2	Aktiv, Normal (Normal)	Undecided, Model

BIM Basics - Qualitätsmanagement



BIM in der Praxis

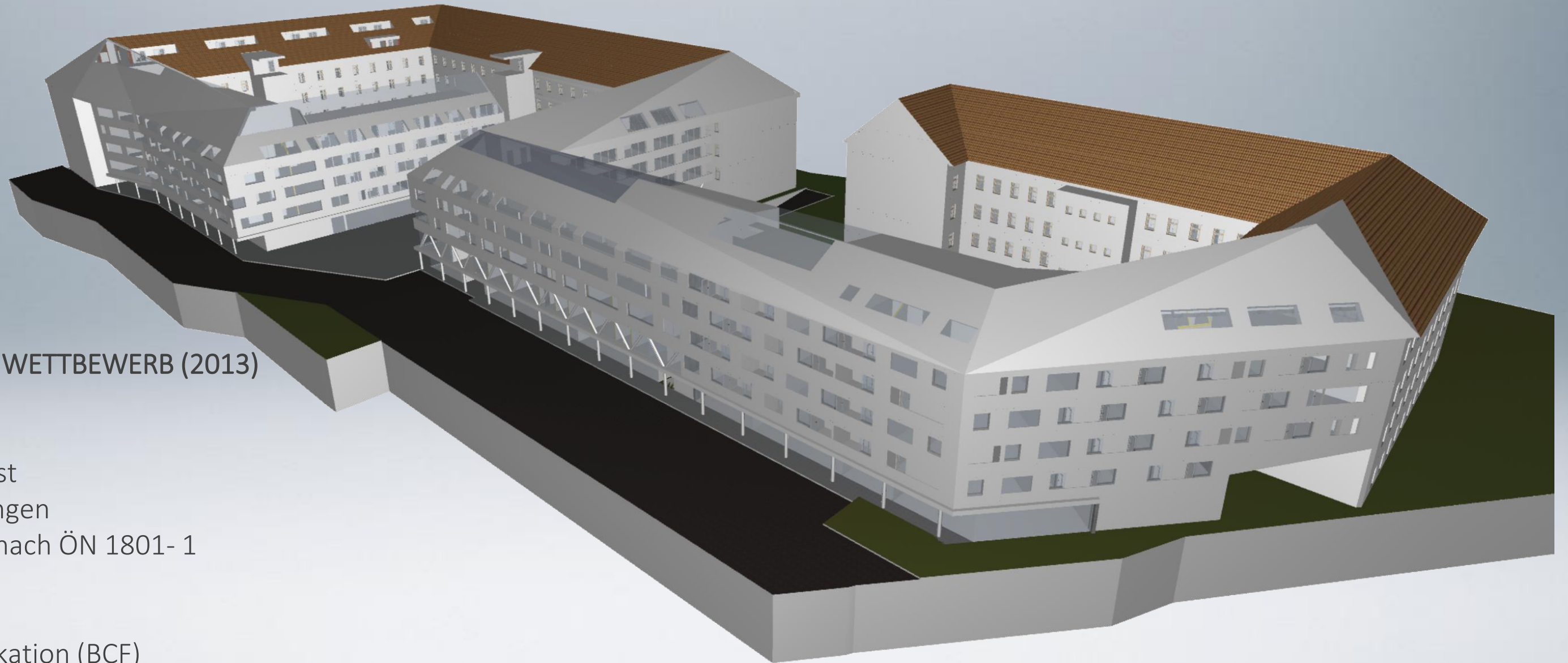


EFH HAUS HOCH. (2013)

- Planunterlagen für alle Leistungsphasen
- Kosten nach ÖN 1801- 1
- Visualisierungen
- Sonnenstudien
- Bauphysik (EA, Bauteile)
- AVA Massenermittlung
- AVA Abrechnung

- Kollisionsüberprüfung

BIM in der Praxis



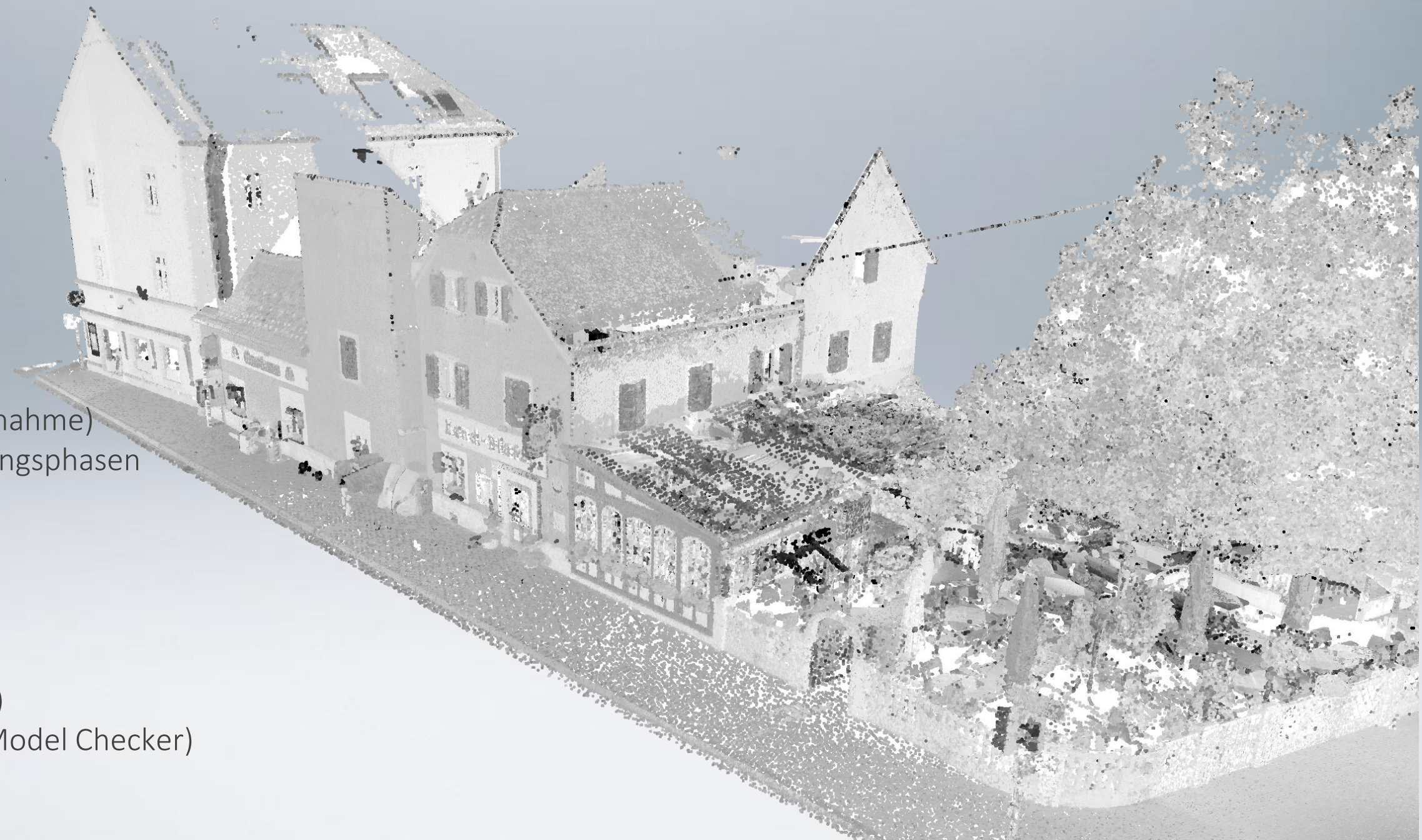
LAZARETTGÜRTEL - WETTBEWERB (2013)

- Planunterlagen
- Raumbuch - Soll/Ist
- Flächenauswertungen
- Kostenschätzung nach ÖN 1801- 1
- Visualisierungen
- Sonnenstudien
- Interne Kommunikation (BCF)
- Grundlage für Modellbau

BIM in der Praxis - virtuelle/reale Baustelle

LENDPLATZL (2017)

- 3D Punktwolke (Bestandsaufnahme)
- Planunterlagen für alle Leistungsphasen
- Kosten nach ÖN 1801- 1
- AVA Massenübergabe
- Visualisierungen
- Sonnenstudien
- Bauphysik (EA, Bauteile)
- Interne Kommunikation (BCF)
- Interne Qualitätssicherung (Model Checker)
- Kollisionsüberprüfung



BIM in der Praxis - virtuelle/reale Baustelle

LENDPLATZL (2017)

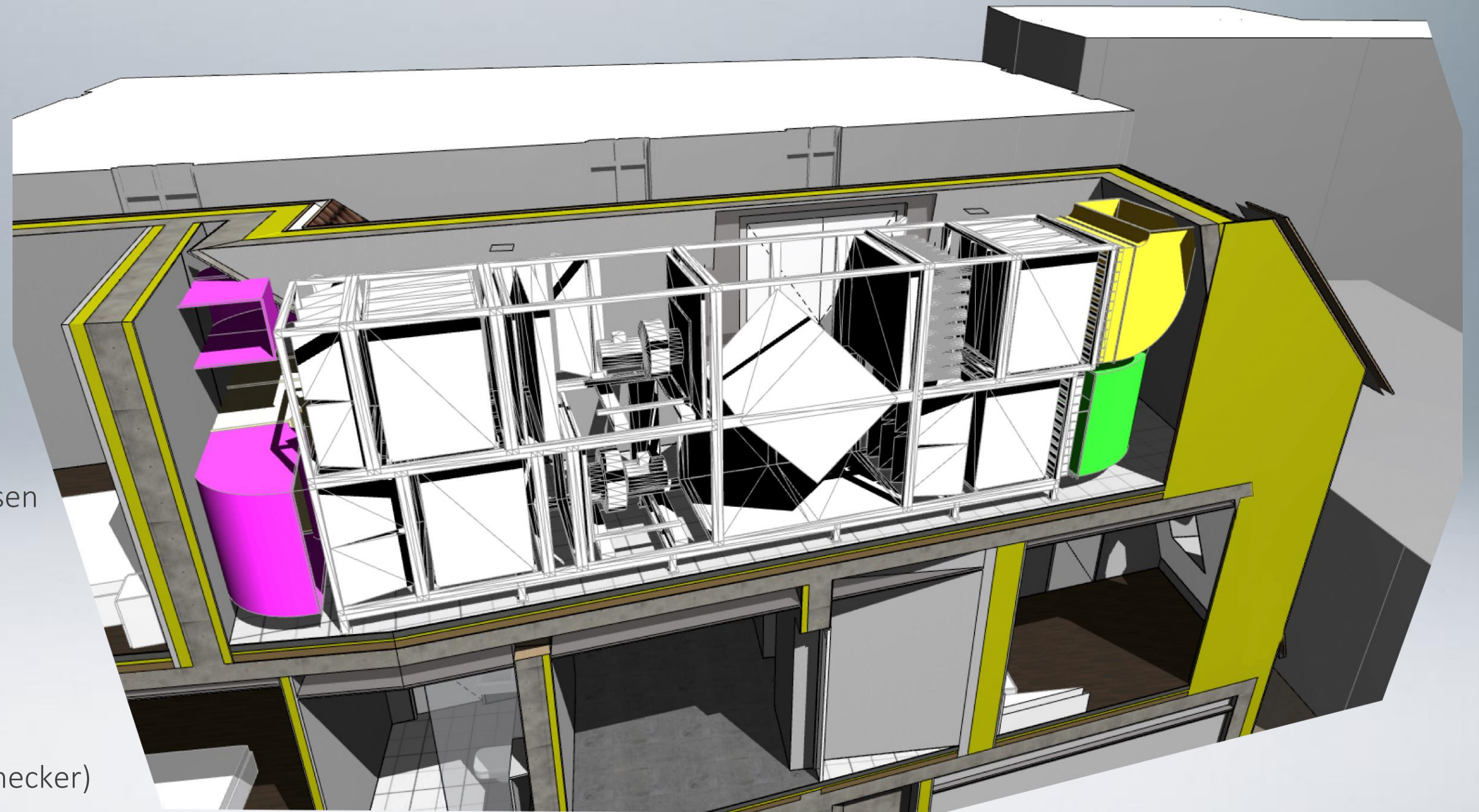
- 3D Punktwolke (Bestandsaufnahme)
- Planunterlagen für alle Leistungsphasen
- Kosten nach ÖN 1801- 1
- AVA Massenübergabe
- Visualisierungen
- Sonnenstudien
- Bauphysik (EA, Bauteile)
- Interne Kommunikation (BCF)
- Interne Qualitätssicherung (Model Checker)
- Kollisionsüberprüfung



BIM in der Praxis - virtuelle/reale Baustelle

LENDPLATZL (2017)

- 3D Punktwolke (Bestandsaufnahme)
- Planunterlagen für alle Leistungsphasen
- Kosten nach ÖN 1801- 1
- AVA Massenübergabe
- Visualisierungen
- Sonnenstudien
- Bauphysik (EA, Bauteile)
- Interne Kommunikation (BCF)
- Interne Qualitätssicherung (Model Checker)
- Kollisionsüberprüfung



BIM in der Praxis - Voraussetzungen

Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz von BIM in Projekten sind:

- **Scharf formulierte Zielsetzung und Vorgaben** pro Projekt
- Angemessene **Vorgaben zu Modellierstandards und Nomenklatur**
- **Routinen zur Qualitätsprüfung** von Modellinhalten
- Intensive **Betreuung und Ausbildung** der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Routinierter Umgang mit **IFC und BCF** bei allen Projektbeteiligten

Building Information Modeling (BIM)

Technologien & Wege des neuen
Zusammenlebens

DANKE

Hopferwieser Architects ZT GmbH

Parkstraße 1, 8010 Graz

www.hopferwieser-architects.com

office@hopferwieser-architects.com