

Faktor Mensch –

Warum dir die beste Software
ohne Ausbildung nichts bringt!

Johanna Lippitz

Dipl.-Ing. BSc | www.linkedin.com/in/johanna-lippitz-bim/





Johanna Lippitz



Senior BIM-Consultant

- ❖ Trainerin – BIM-Methodik & BIM-Management
- ❖ Beratung Fokus BIM-Strategie
- ❖ BIM-Implementierung in Unternehmen
- ❖ Interne Ausbildungsentwicklung (Expertenteam)
- ❖ Ausbildung: Bauingenieur (TU Graz)



MuM – Was Sie wissen sollten!

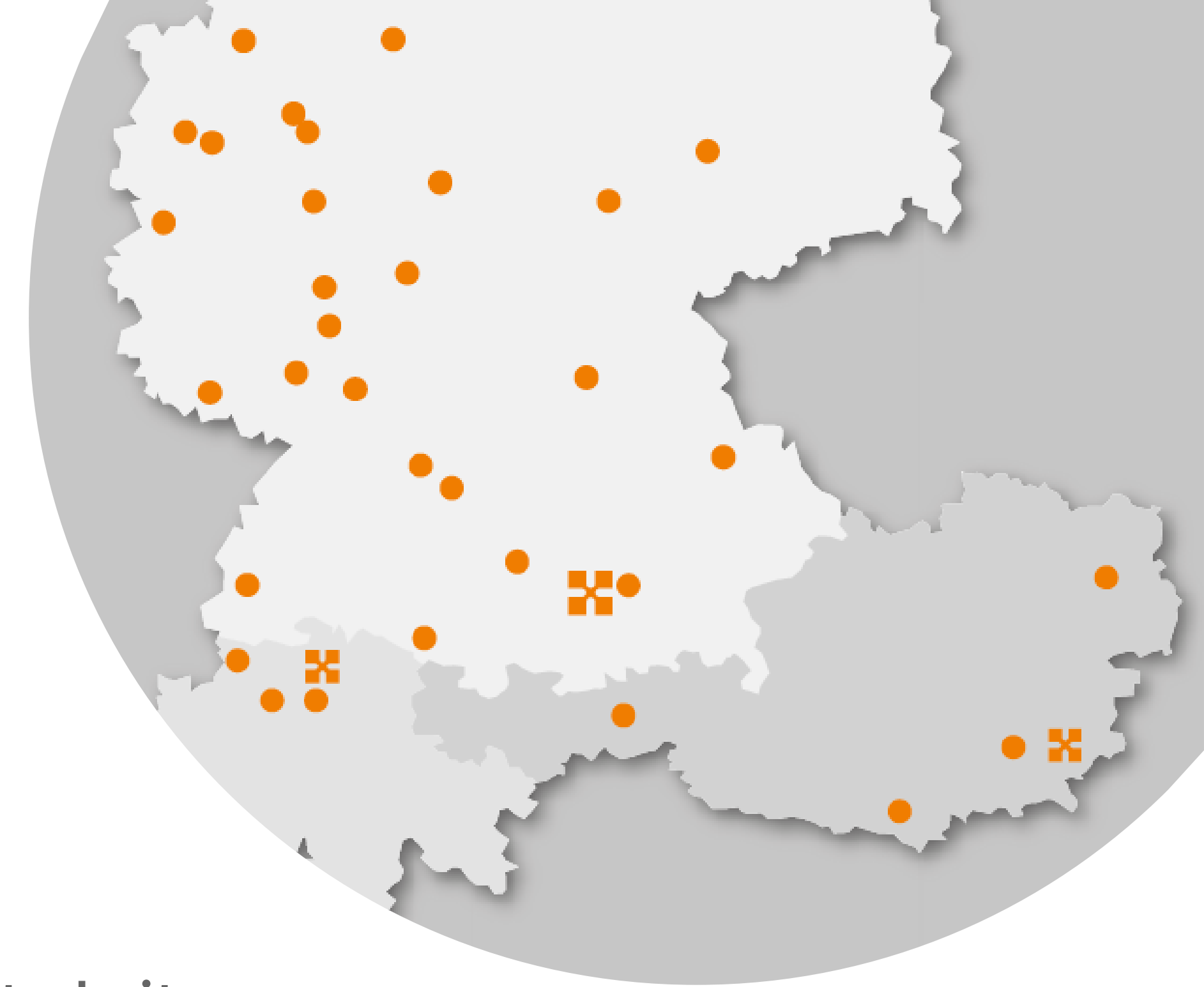
INDUSTRIE



INFRASTRUKTUR



ARCHITEKTUR,
INGENIEURBAU &
BAUWESEN



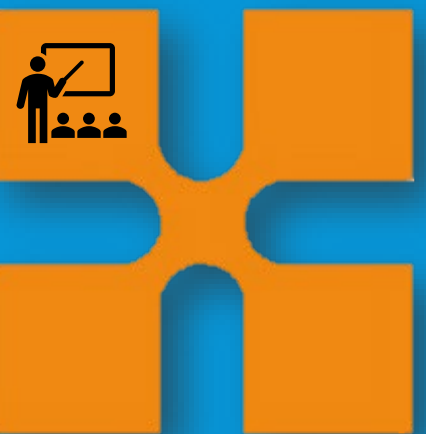
- ❖ über 1.000 Mitarbeiter
- ❖ über 35 Jahre Marktpräsenz
- ❖ über 60 Niederlassungen in 17 Ländern
- ❖ 246 Mio € Umsatz (2019)
- ❖ über 50.000 Kunden



Unsere Themen

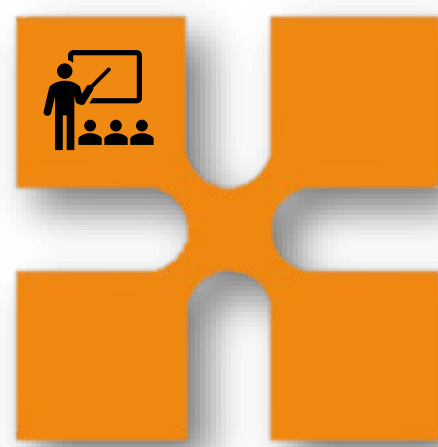


Notwendigkeit von Schulungen



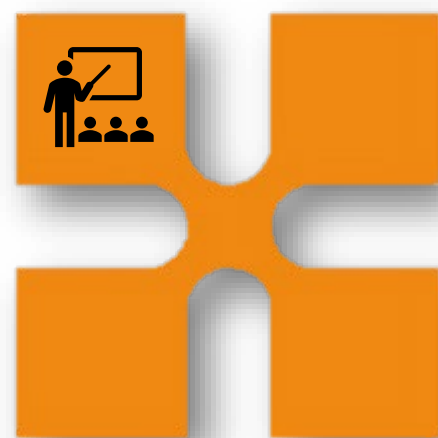


© marketoonist.com



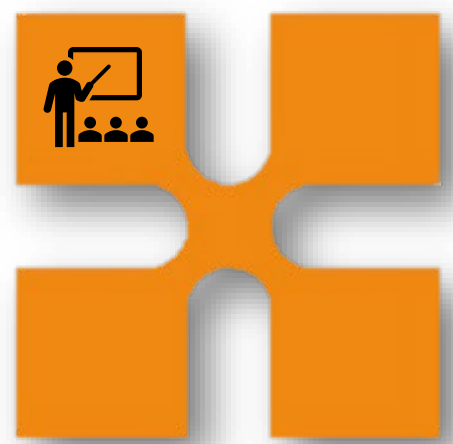
Veränderung! – Aber wie geht das?

Strategie	Wissen	Vorteil	Kapazität	Aktionsplan	Ergebnis
✓	✓	✓	✓	✓	Veränderung
✗	✓	✓	✓	✓	Verwirrung
✓	✗	✓	✓	✓	Unsicherheit
✓	✓	✗	✓	✓	langsame Veränderung
✓	✓	✓	✗	✓	Frustration
✓	✓	✓	✓	✗	falscher Beginn

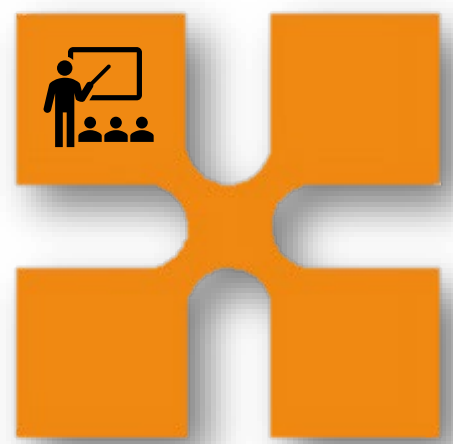
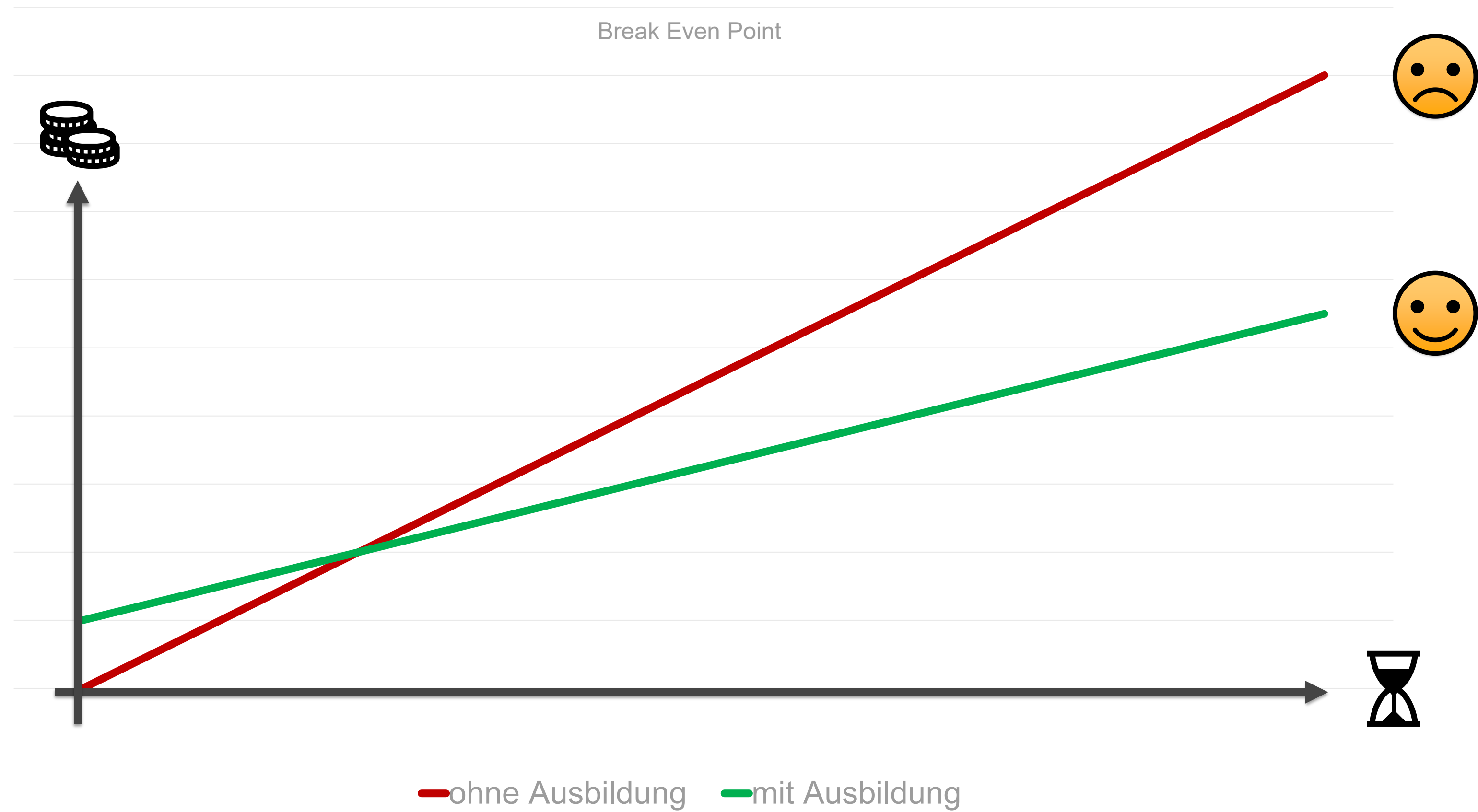


**„Wir können es uns nicht
leisten unsere Mitarbeiter
nicht zu schulen!“**

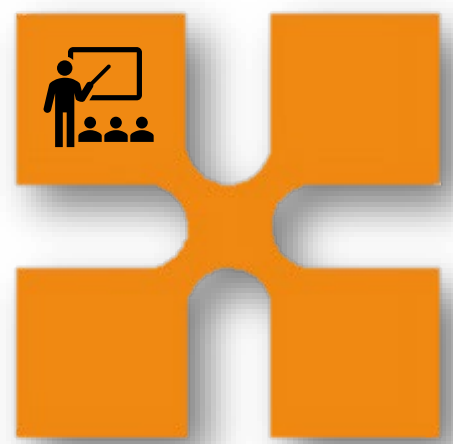
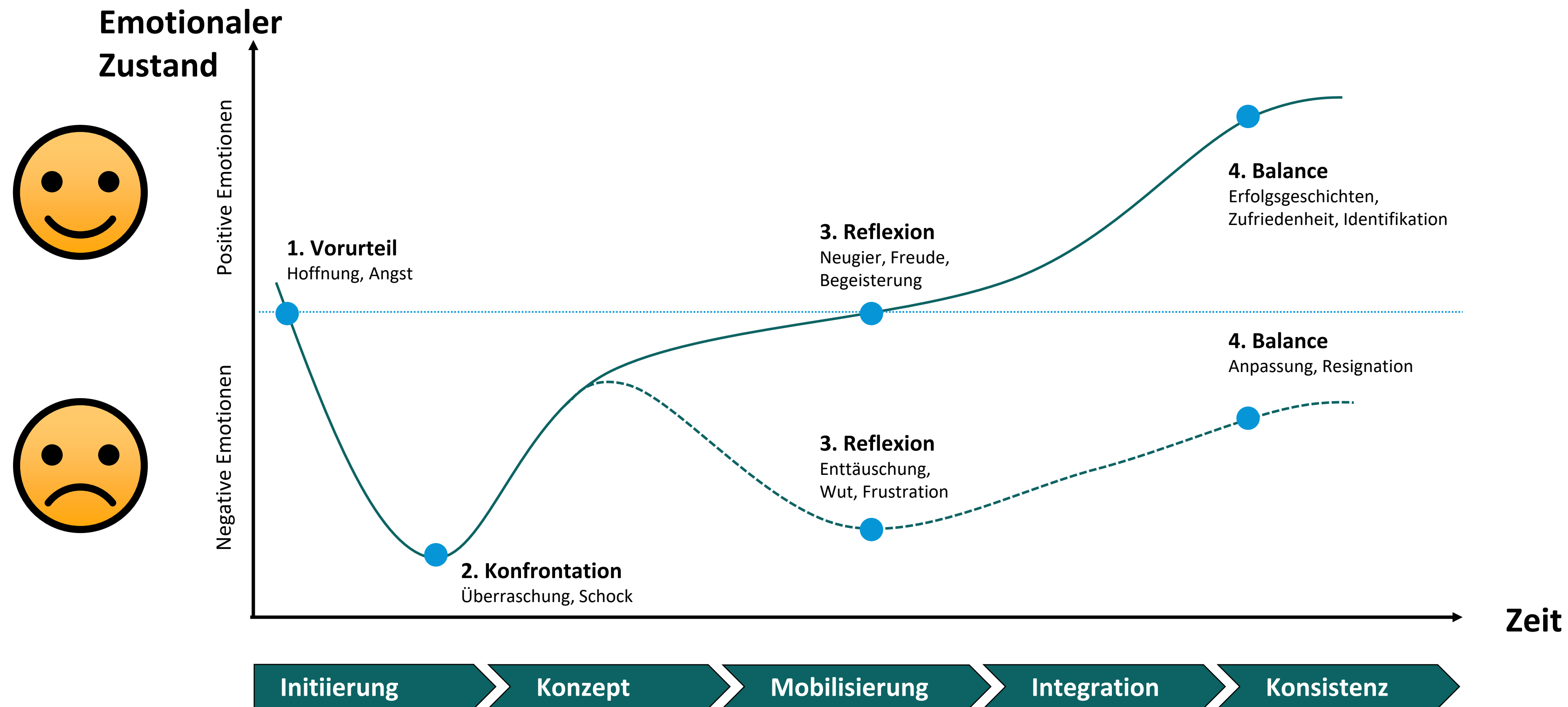
AUSSAGE EINES GESCHÄFTSFÜHRERS IM BIM-MANAGEMENT KURS

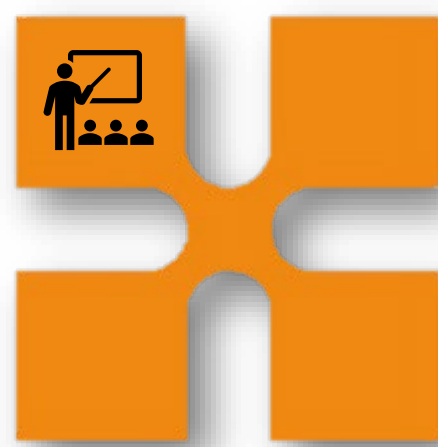
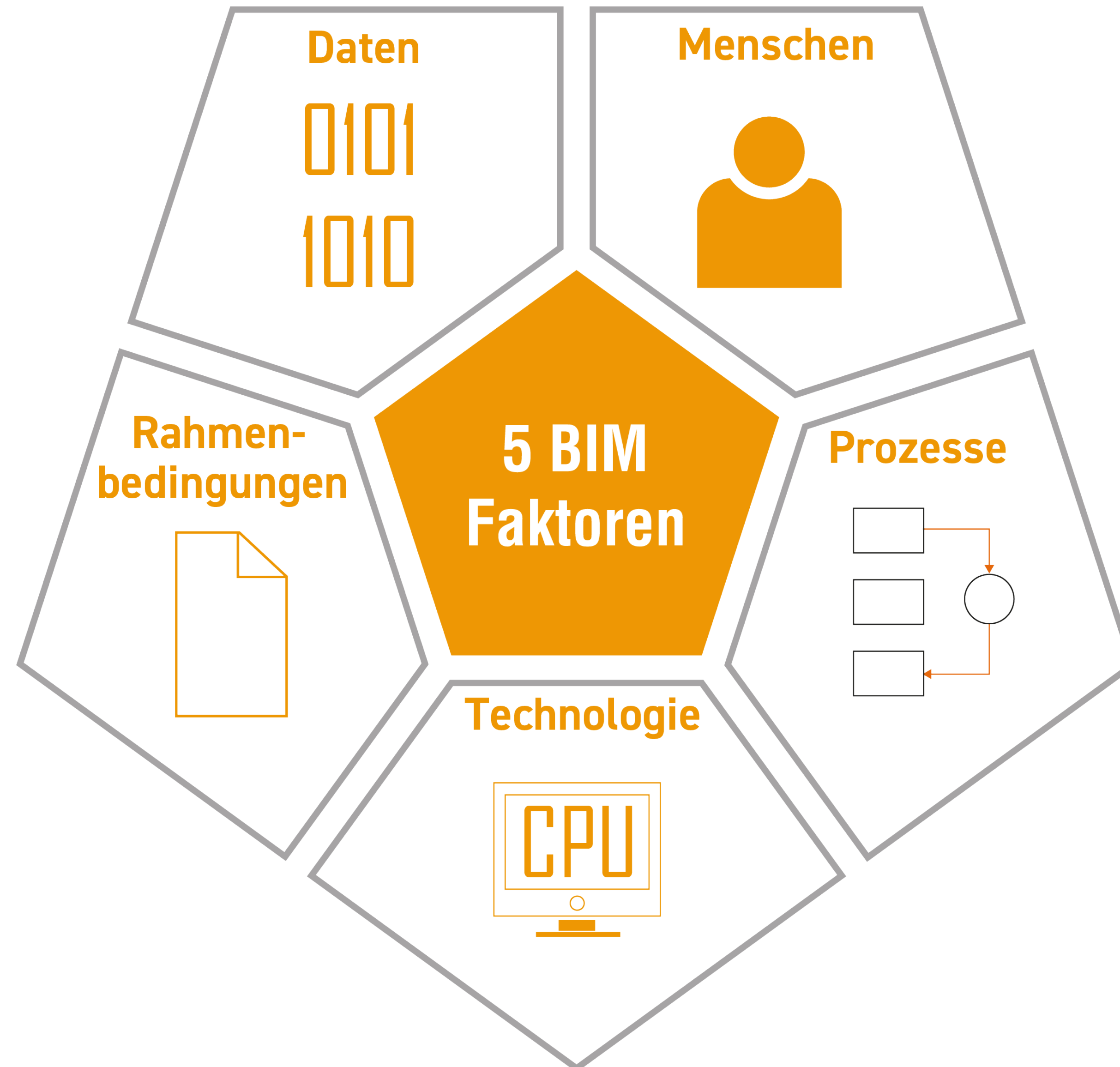


Break Even



Welchen Weg soll Ihr Mitarbeiter gehen?





Tipps und Tricks

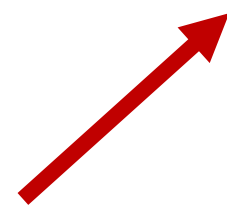


ERRR...

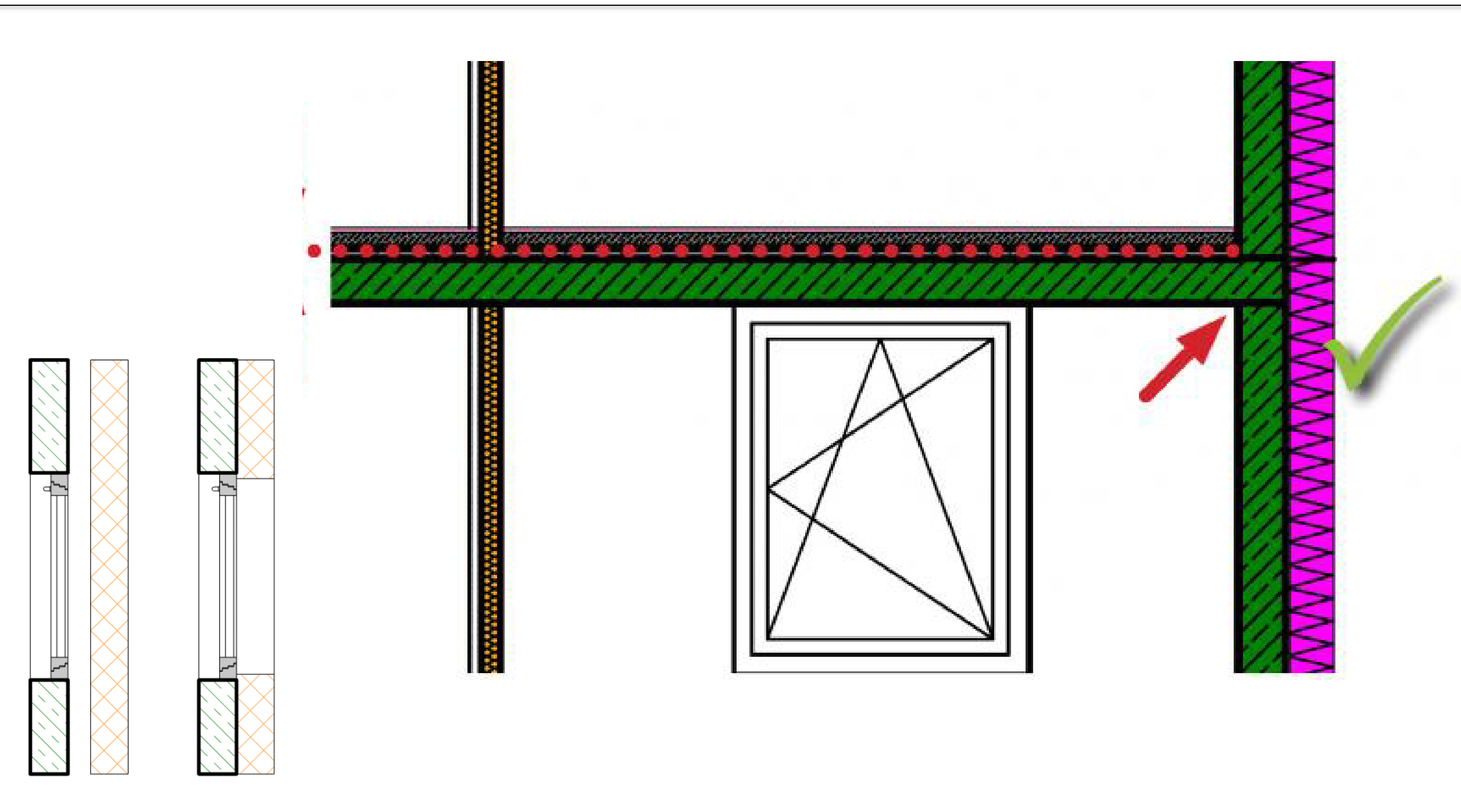
**CAN'T STOP.
TOO BUSY!!**



BIM



WÄNDE modellieren

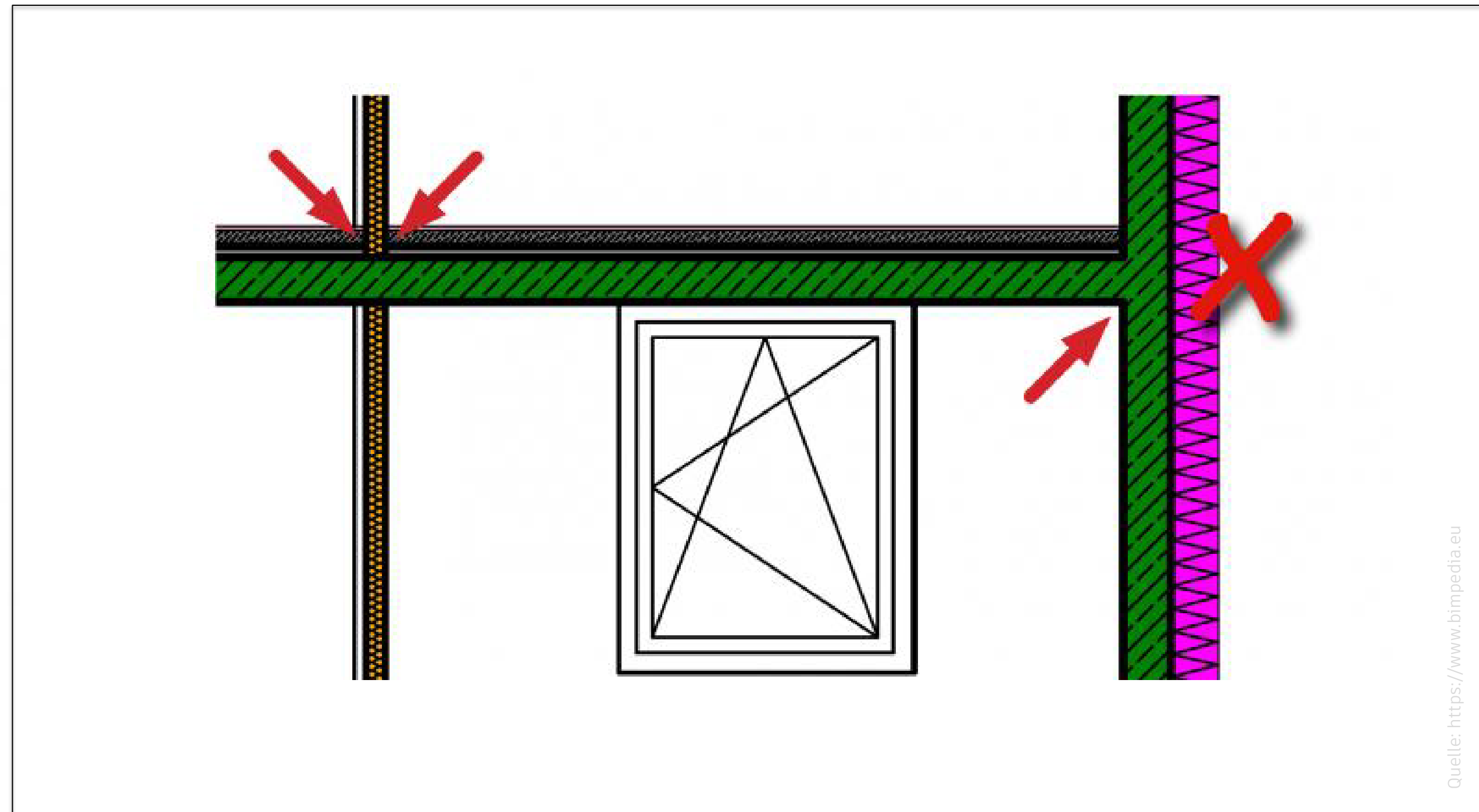


DO



Sinnvolles Vorgehen

- ✓ Geschossweise modellieren (Fassade tw. nicht)
- ✓ Tragende / nicht tragende Bauteile getrennt
- ✓ Modellieren wie gebaut wird

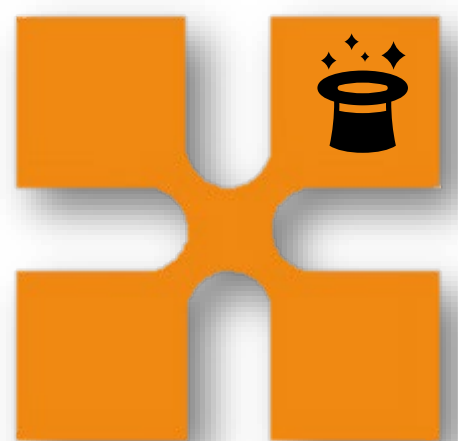


DON'T

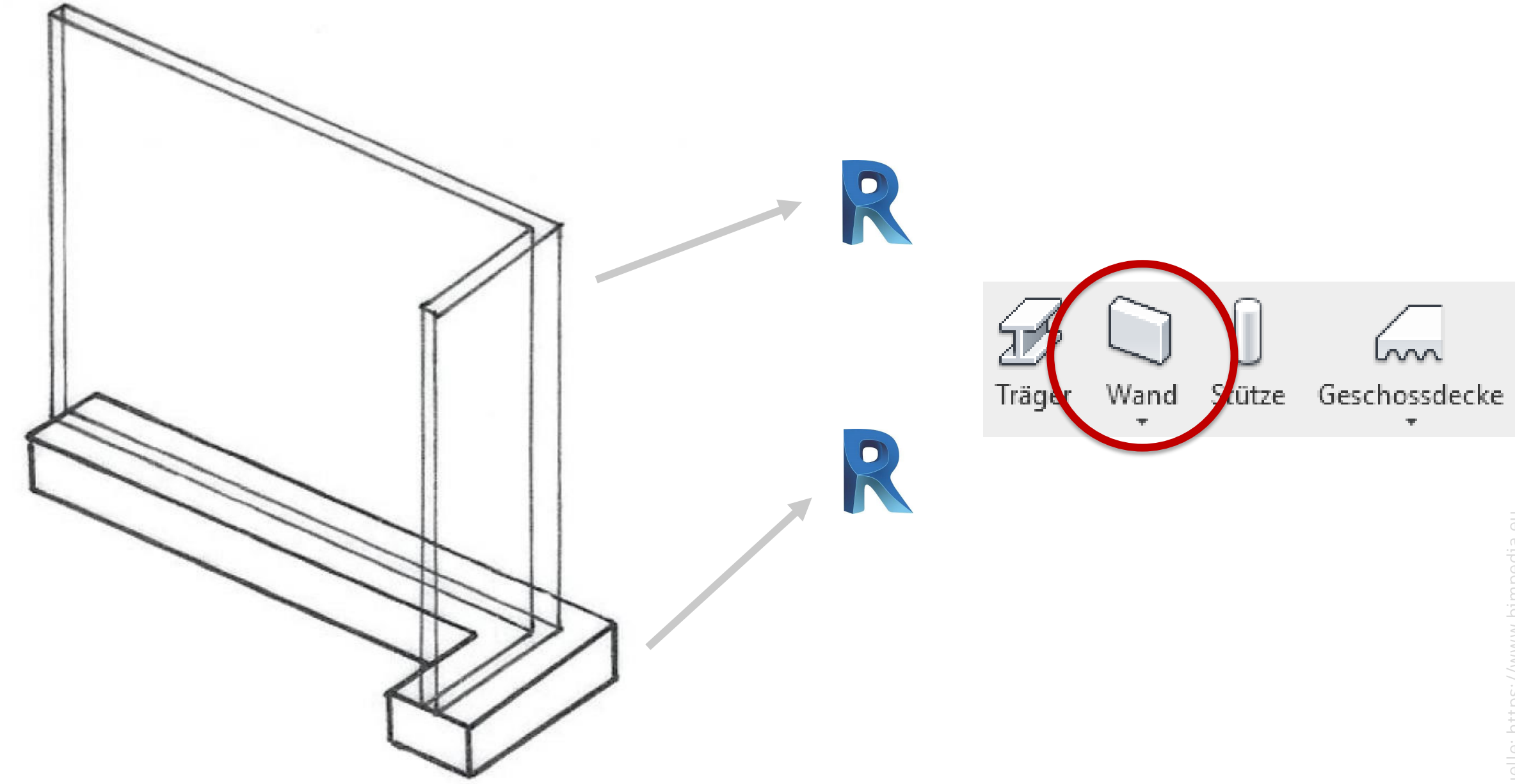
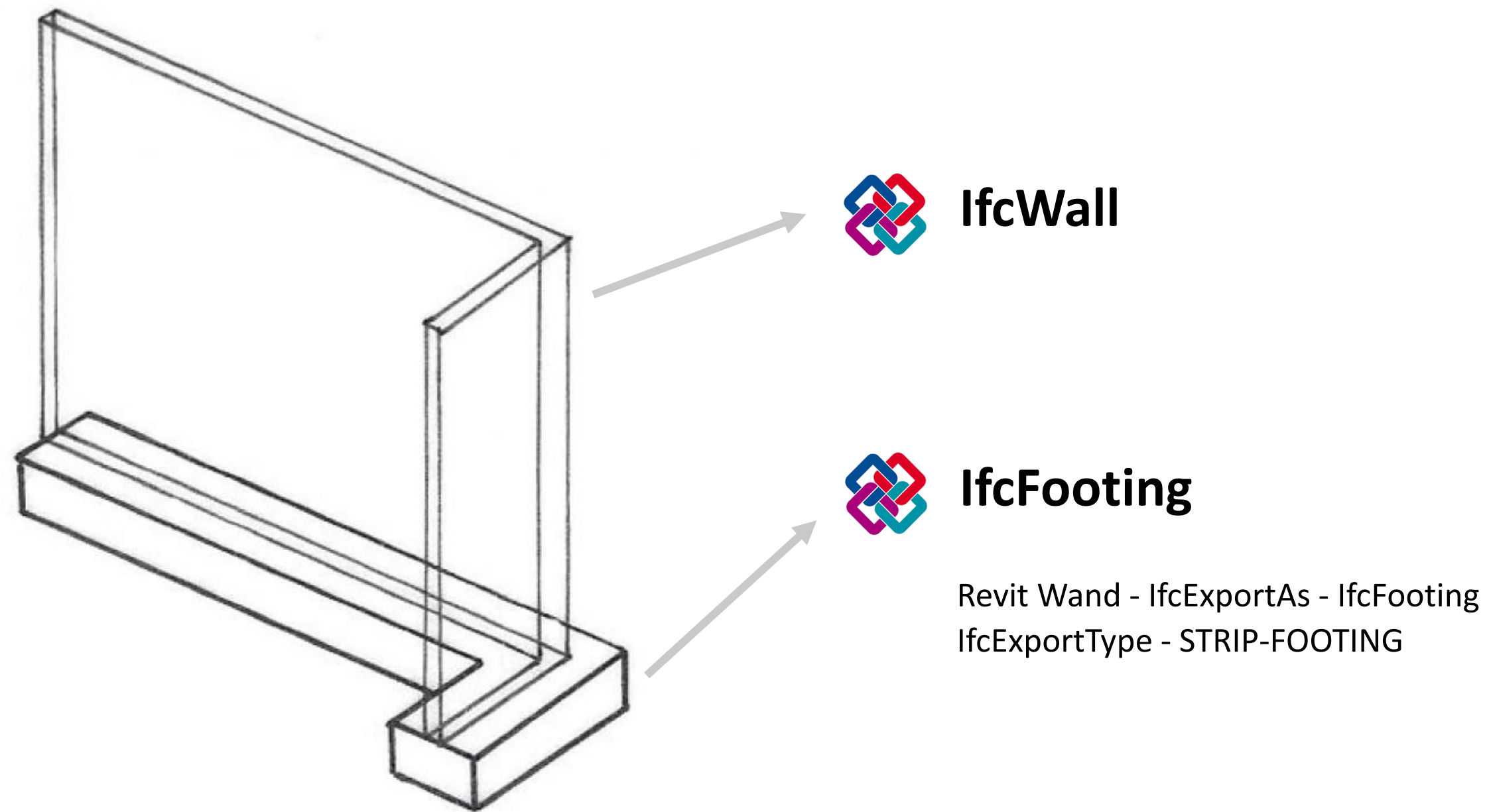


Konsequenzen

- ✗ Bauablaufsimulation falsch
- ✗ Kostenberechnung ungenau
- ✗ Tragwerksmodell nicht ableitbar



Verwendete WERKZEUGE



DO 

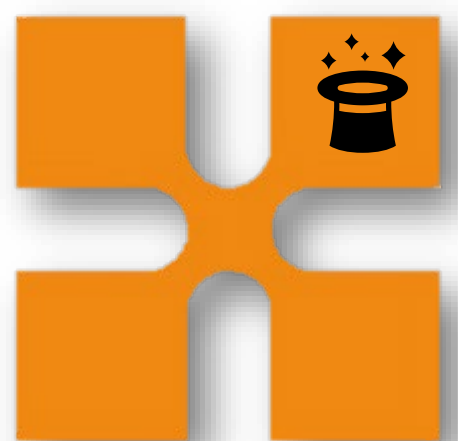
Sinnvolles Vorgehen

- ✓ Richtige Werkzeuge verwenden
- ✓ Ggf. im Namen eindeutig zuordnen und
- ✓ Für IFC-Export die richtige Klasse zuweisen

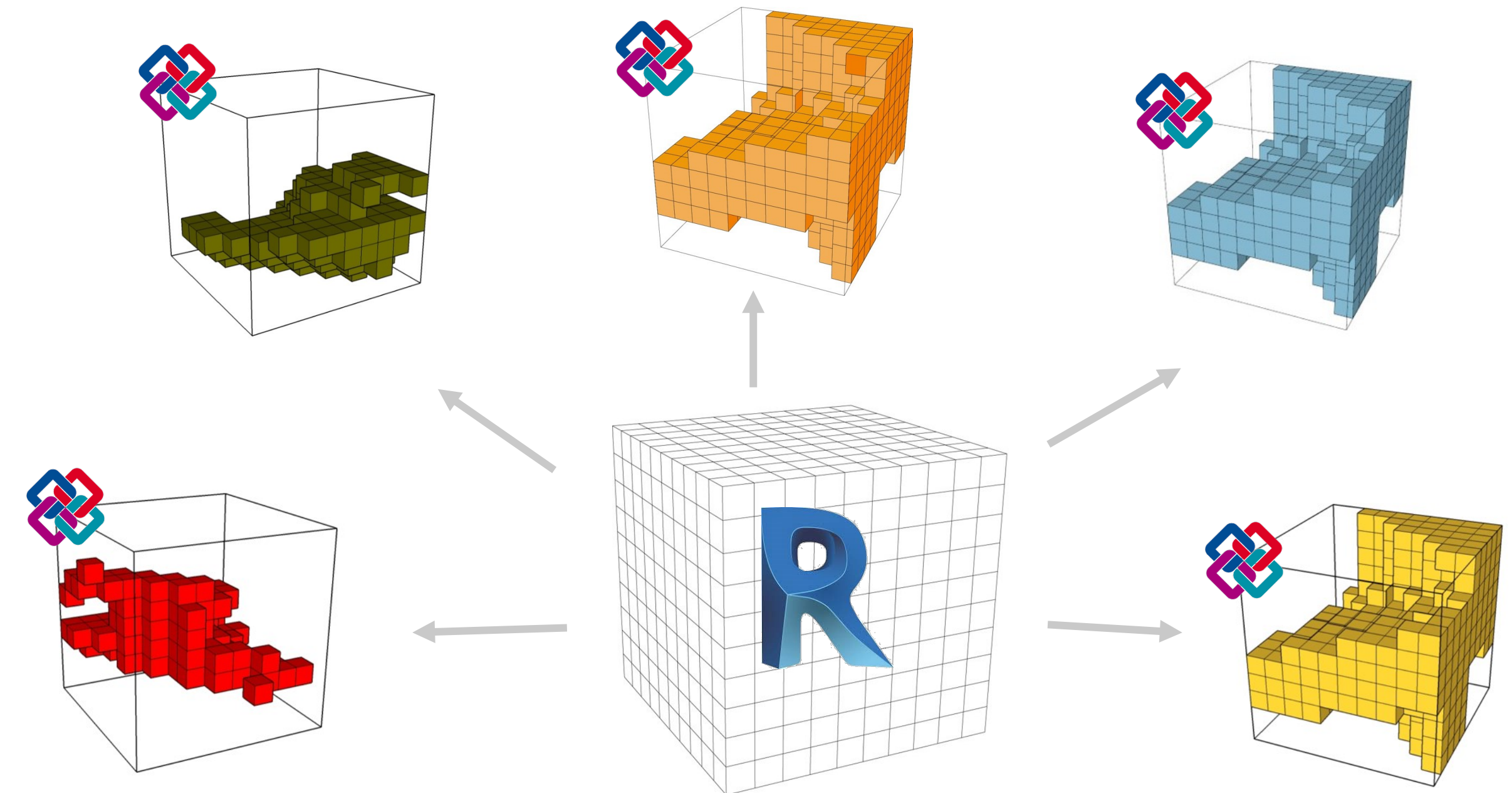
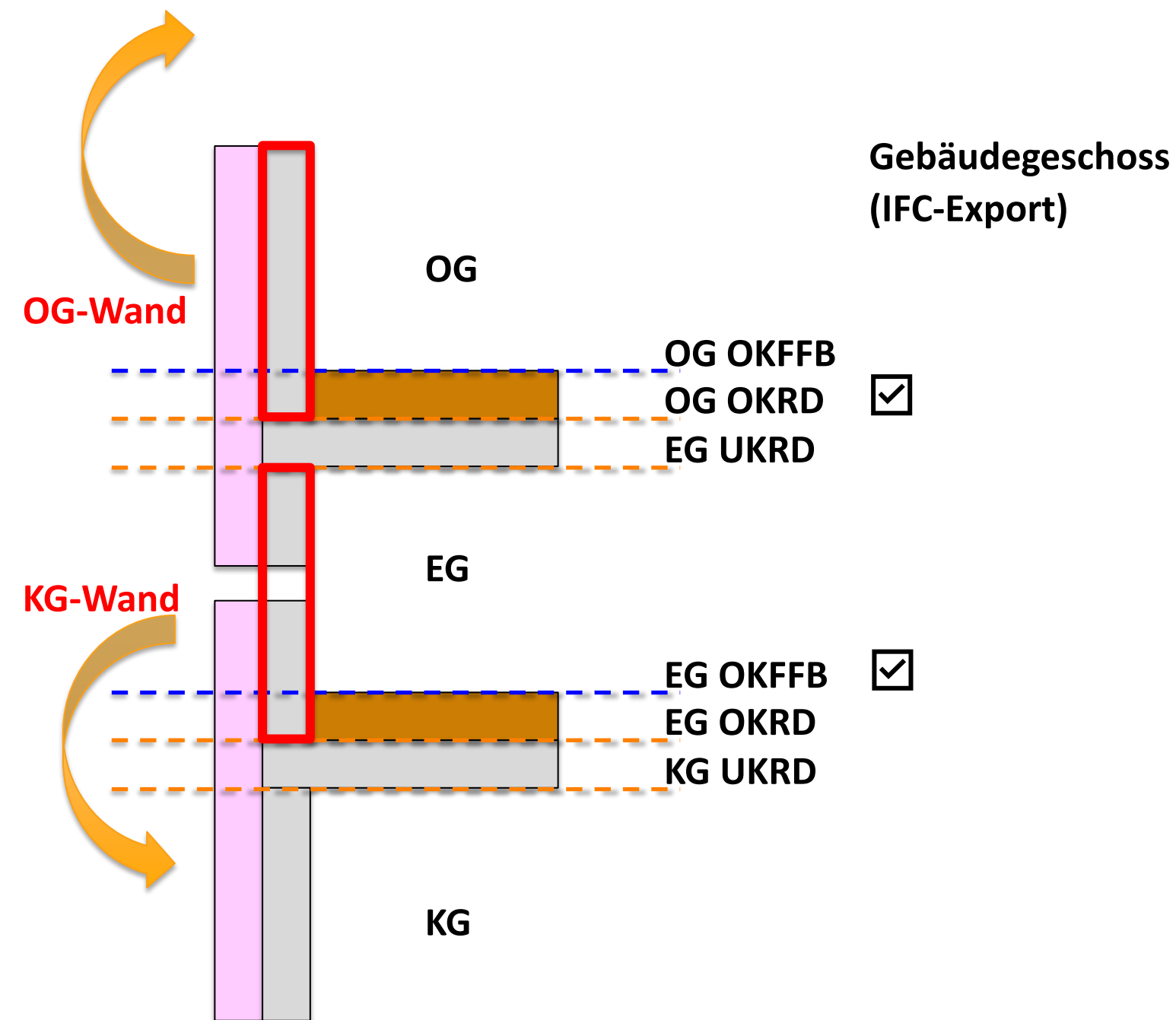
DON'T 

Konsequenzen

- ✗ Auswertungen / Kostenberechnung falsch
- ✗ IFC-Klassen nicht automatisch richtig zugewiesen
- ✗ Tragwerksmodell nicht ableitbar



Umgang mit IFC



DO

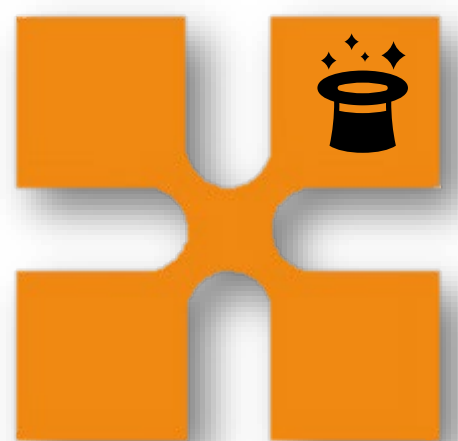
Sinnvolles Vorgehen

- ✓ IFC-Gebäudegeschoss richtig definieren
- ✓ IFC-Handbuch lesen
- ✓ Notwendige Einstellungen treffen

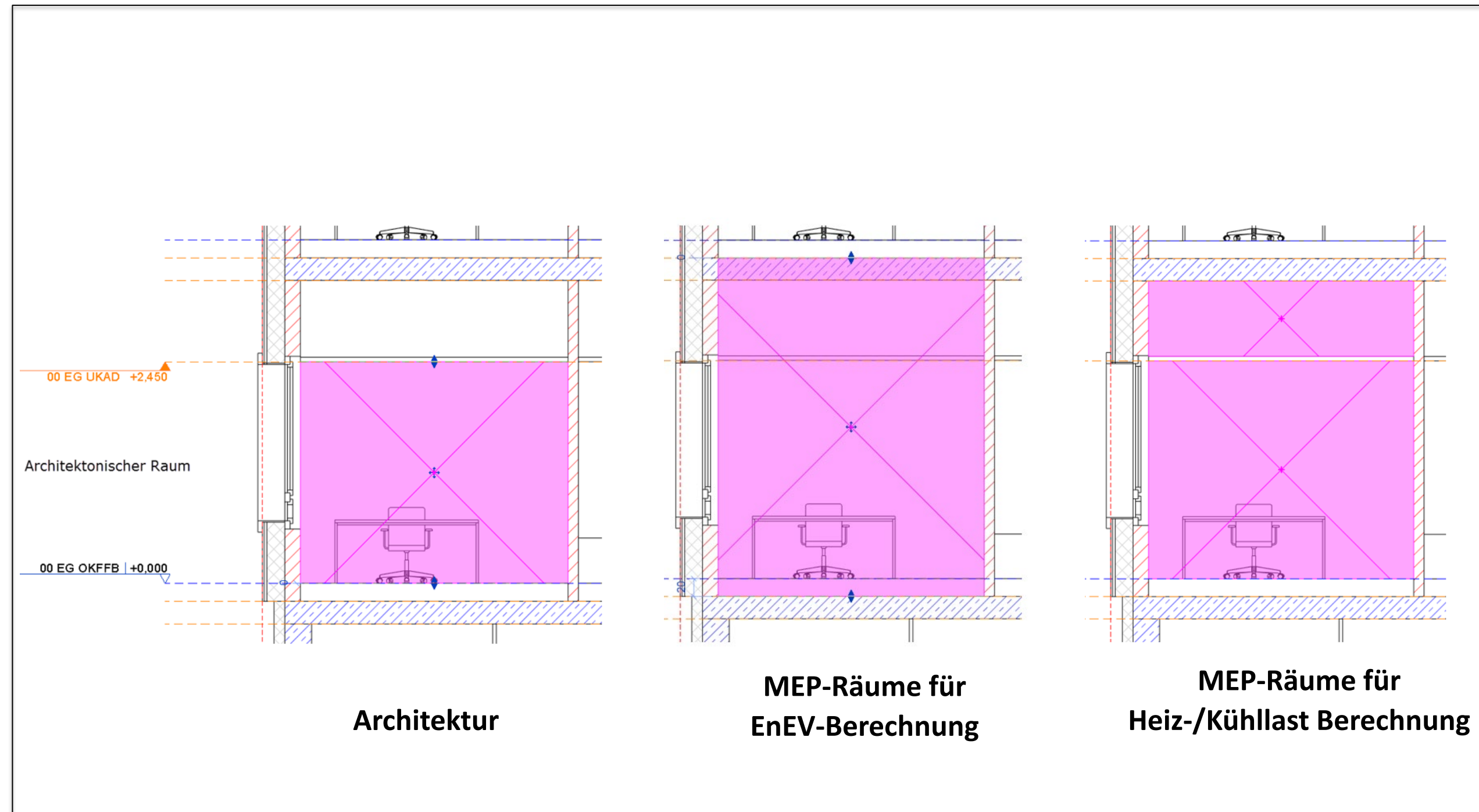
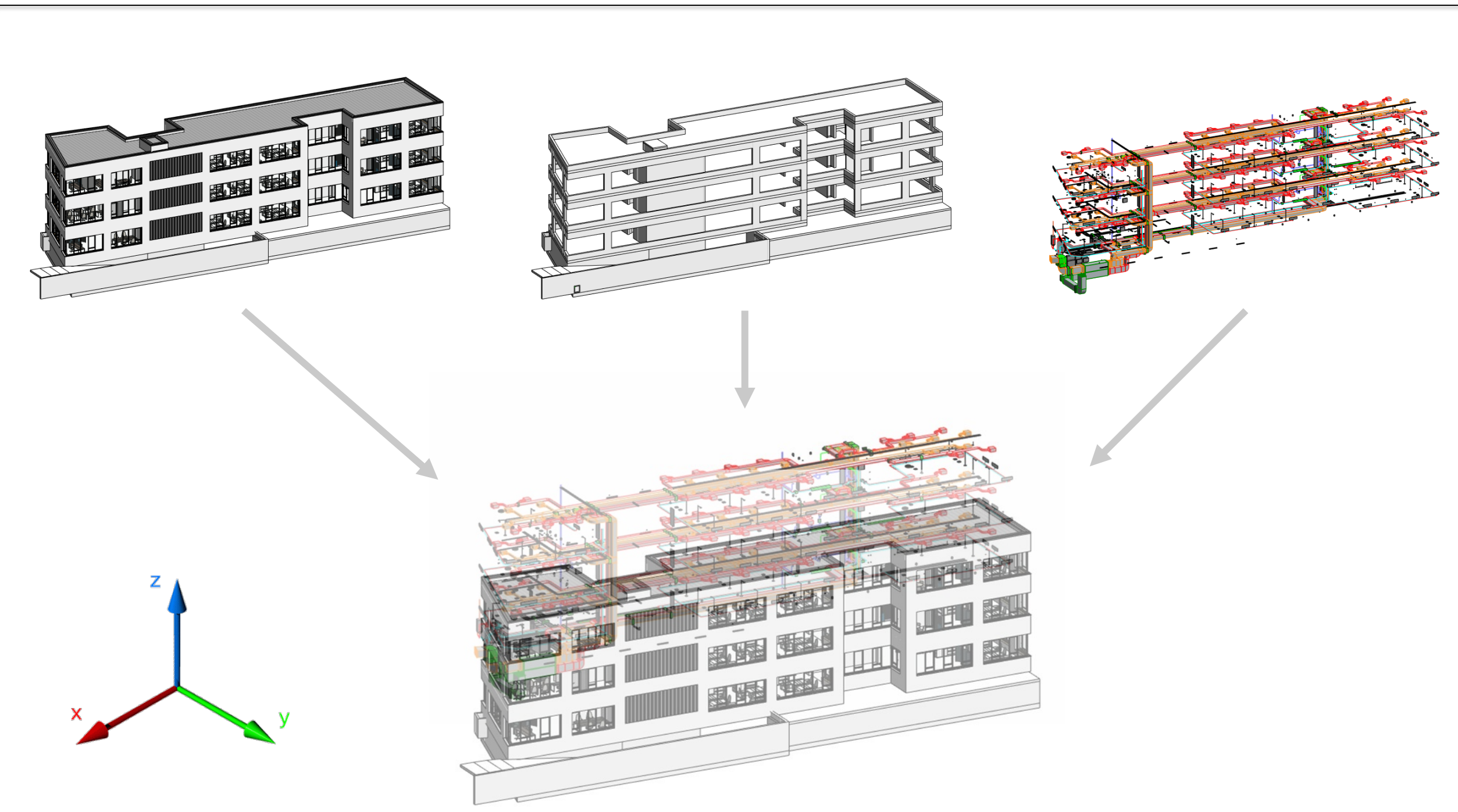
DON'T

Konsequenzen

- ✗ Missverständnisse / Export falsch (MVD)
- ✗ Modellstruktur falsch
- ✗ Parameter können „verloren“ gehen



ZUSAMMENARBEIT definieren



DO

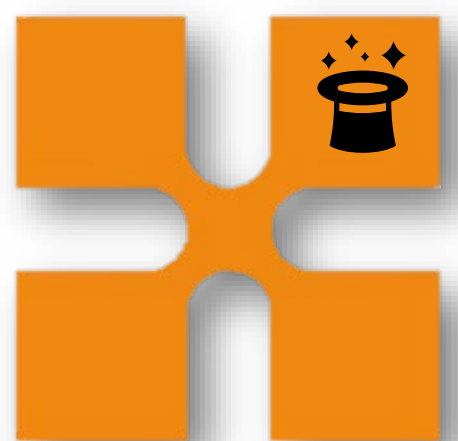
Sinnvolles Vorgehen

- ✓ Koordinaten festlegen (Vorlage)
- ✓ DWG-Container erstellen
- ✓ Anwendungsfälle abstimmen (BAP)

DON'T

Konsequenzen

- ✗ Extremer Koordinationsaufwand
- ✗ Unterschiedliches Verständnis (ARC / TGA)
- ✗ Schlechte Modellqualität



Wissen über PLUG-INS



DO 

Sinnvolles Vorgehen

- ✓ Was erleichtert mir meine Arbeiten?
- ✓ Kostenlosen Tools möglich
- ✓ Neue Möglichkeiten entdecken

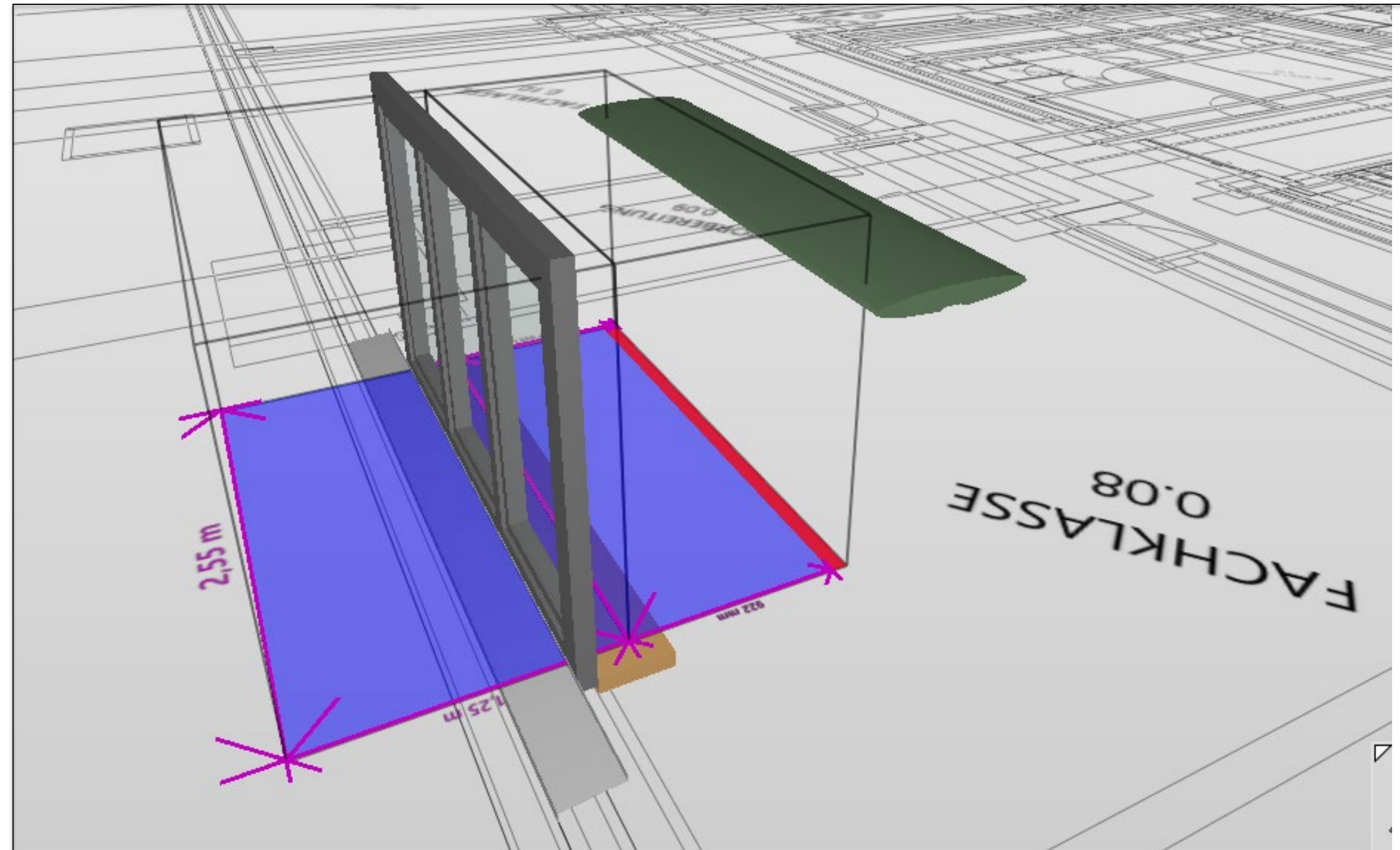
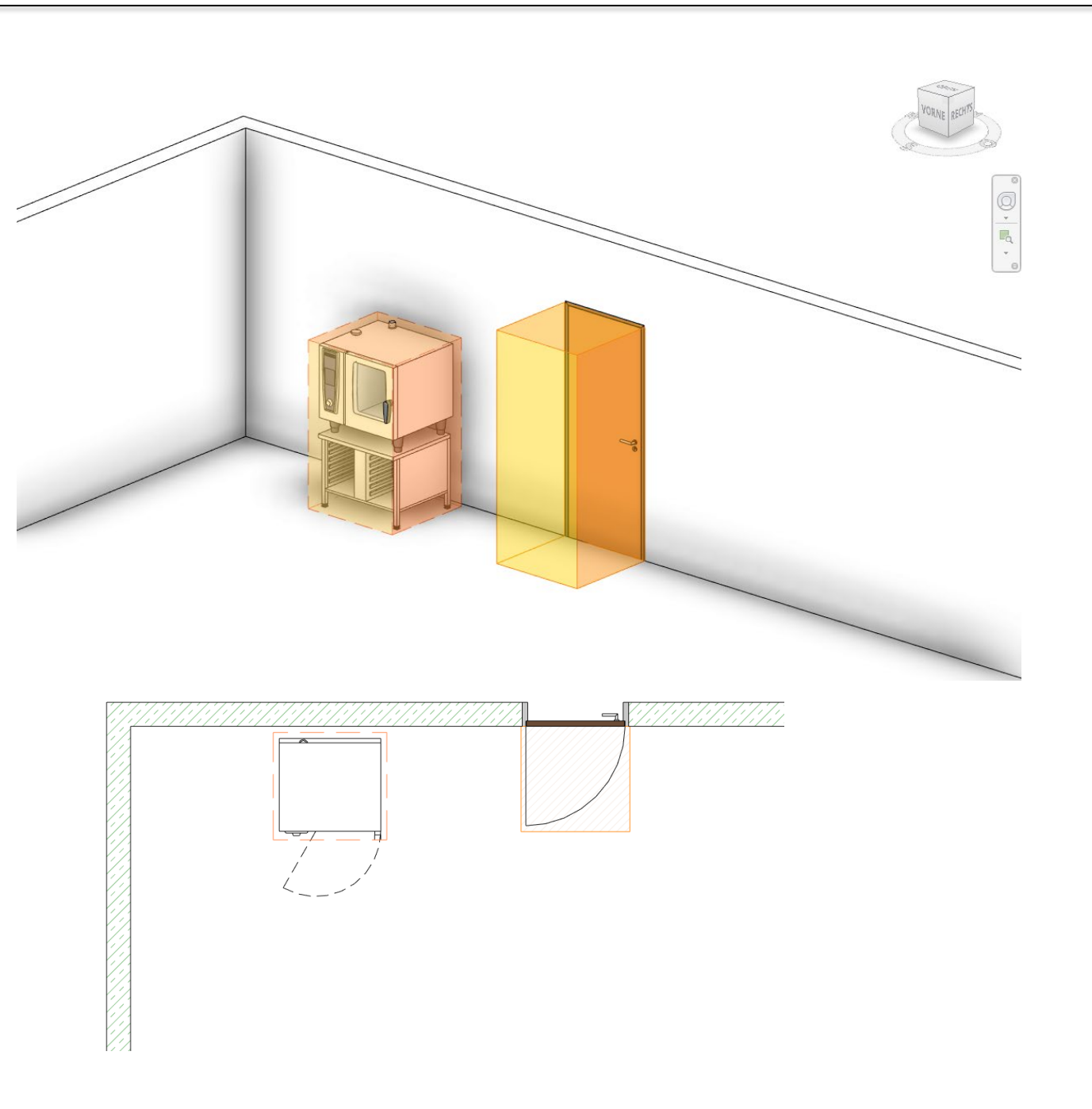
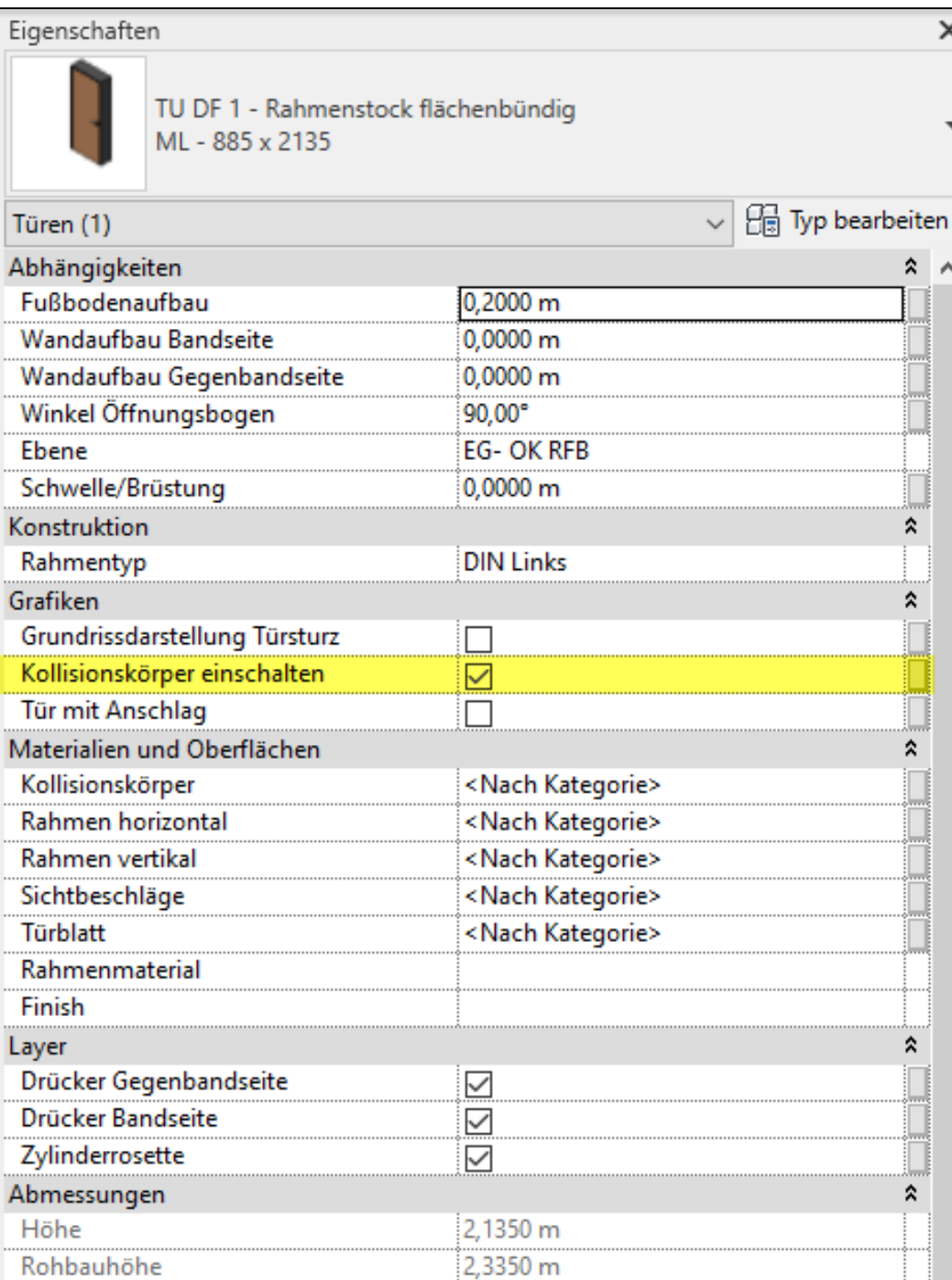
DON'T 

Konsequenzen

- ✗ Sinnlose Mehrarbeit → Zeitverschwendung / Frust
- ✗ Sich eventuell nicht weiterentwickeln



FAMILIEN erstellen/verwenden



Sinnvolles Vorgehen

- ✓ System für Aufbau/Struktur erarbeiten
- ✓ Parameterbasierte Familien erstellen
- ✓ Freihalteräume definieren

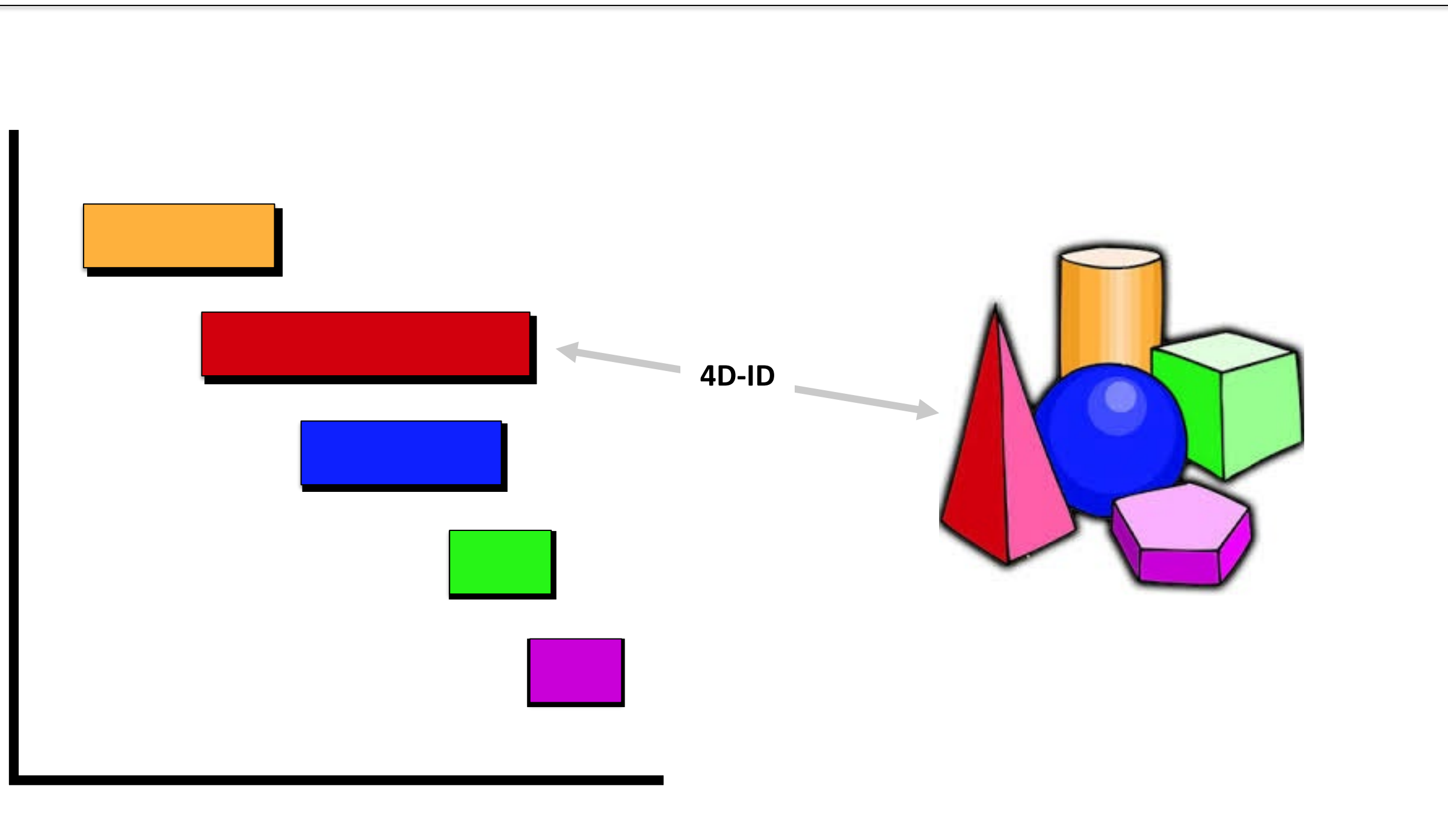


Konsequenzen

- ✗ Mehrarbeit für Anpassungen an Familien
- ✗ Montage oder Wartung der Bauteils nicht möglich
- ✗ Nutzung eingeschränkt



4D-SIMULATION definieren



DO

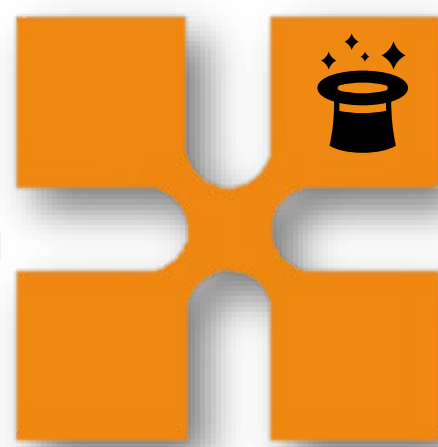
Sinnvolles Vorgehen

- ✓ ID für 4D-Simulation definieren
- ✓ IST-Zeiten nur im Terminplan ändern

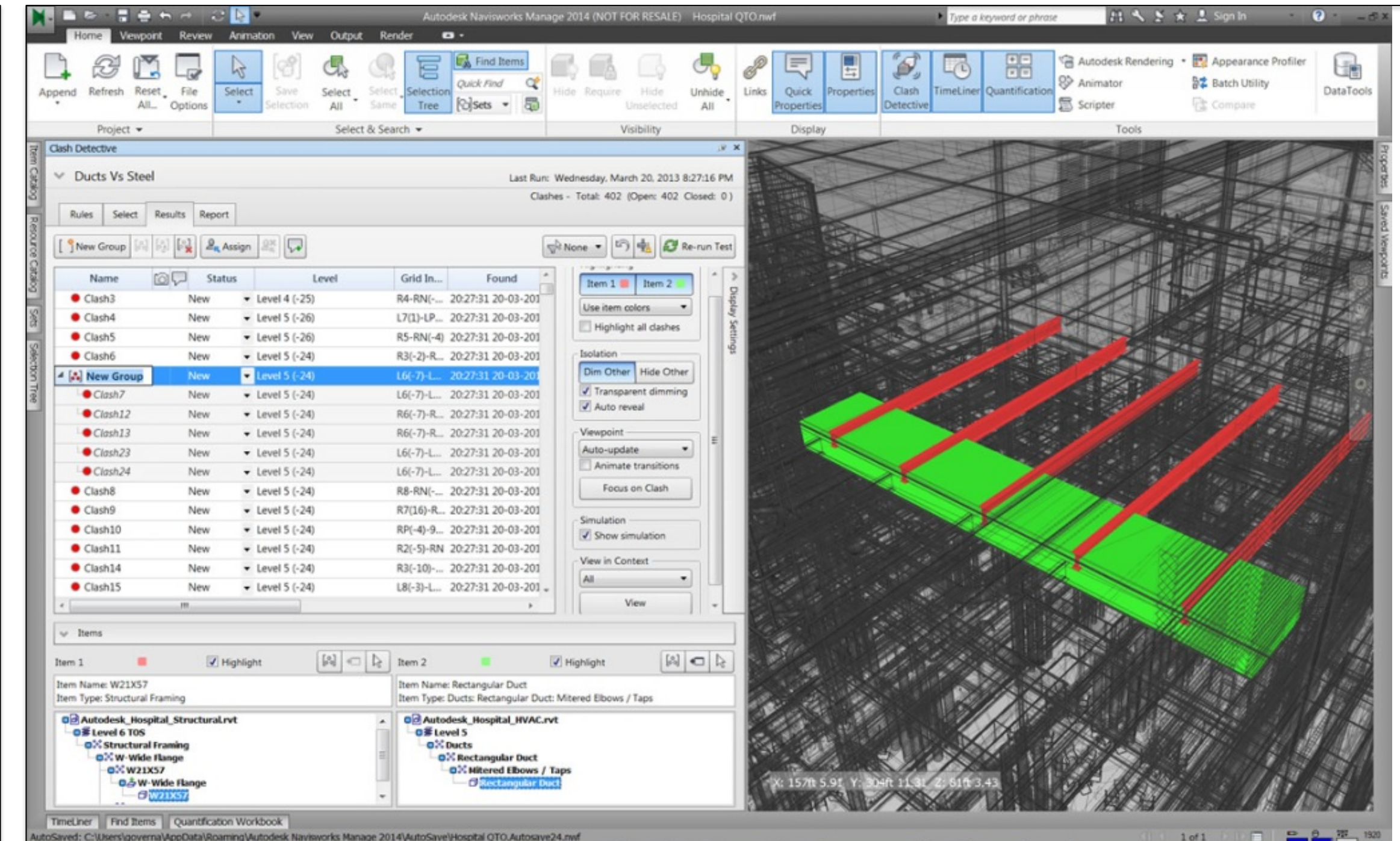
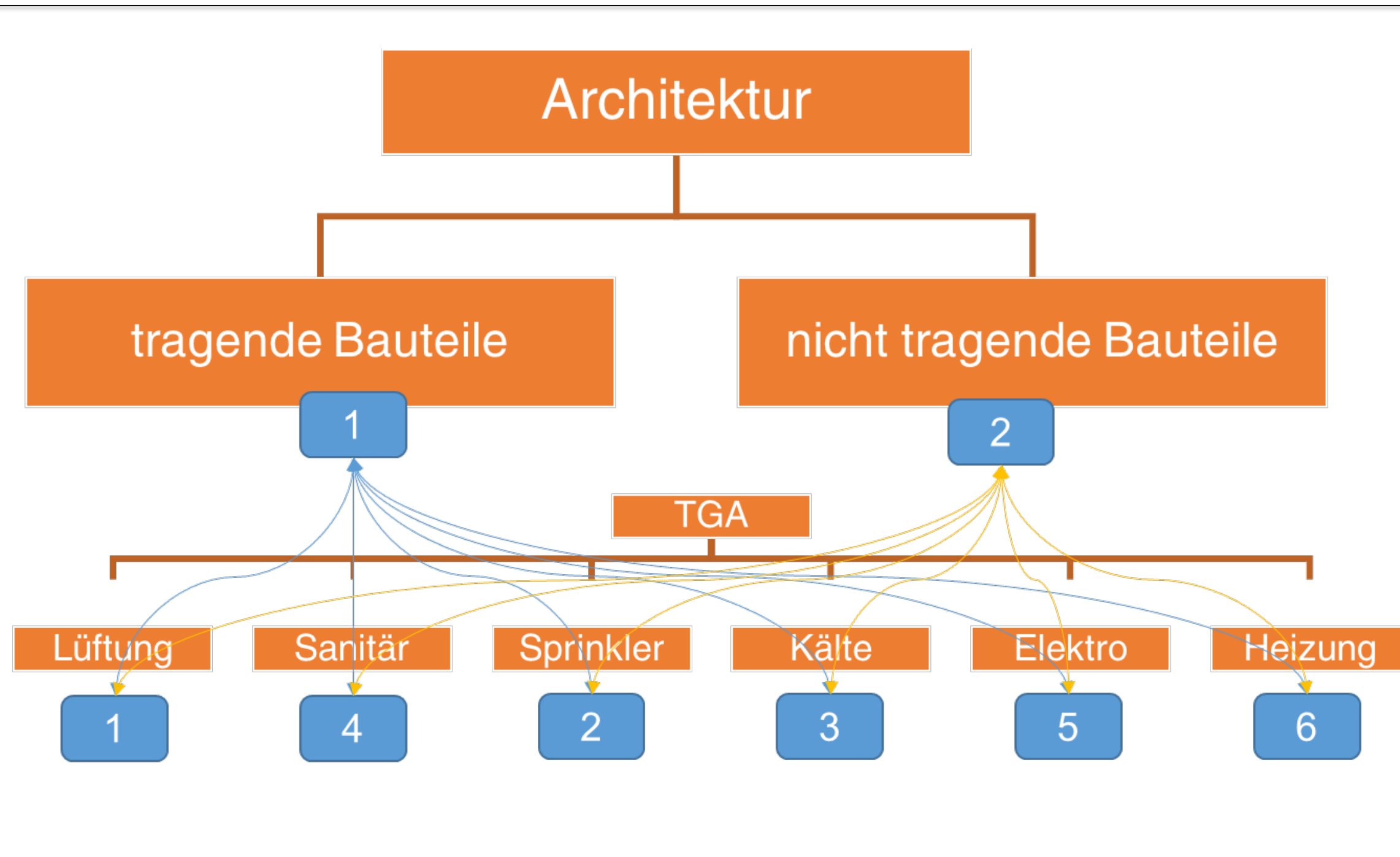
DON'T

Konsequenzen

- ✗ Mehrauswand bei Zuweisung Termine / Bauteile
- ✗ IST-Zeiten in Navisworks verlieren Abhängigkeiten



GRUPPIEREN



DO

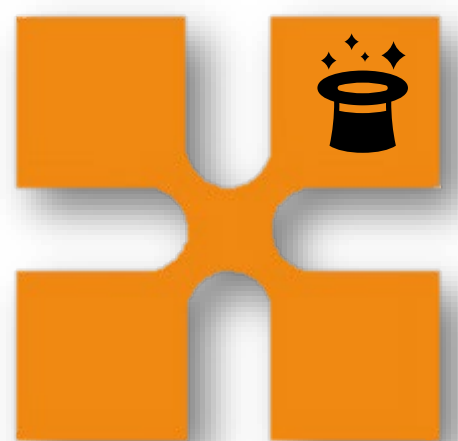
Sinnvolles Vorgehen

- ✓ Suchsätze anstatt Auswahlätze
- ✓ Kollisionsgruppen erstellen

DON'T

Konsequenzen

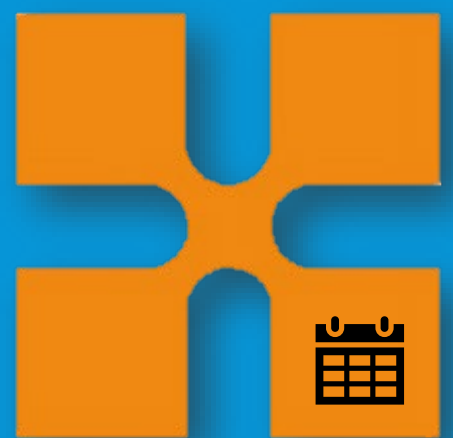
- ✗ Sinnlose Mehrarbeit bei Gruppierungen
- ✗ Unübersichtliche Kollisionskontrolle



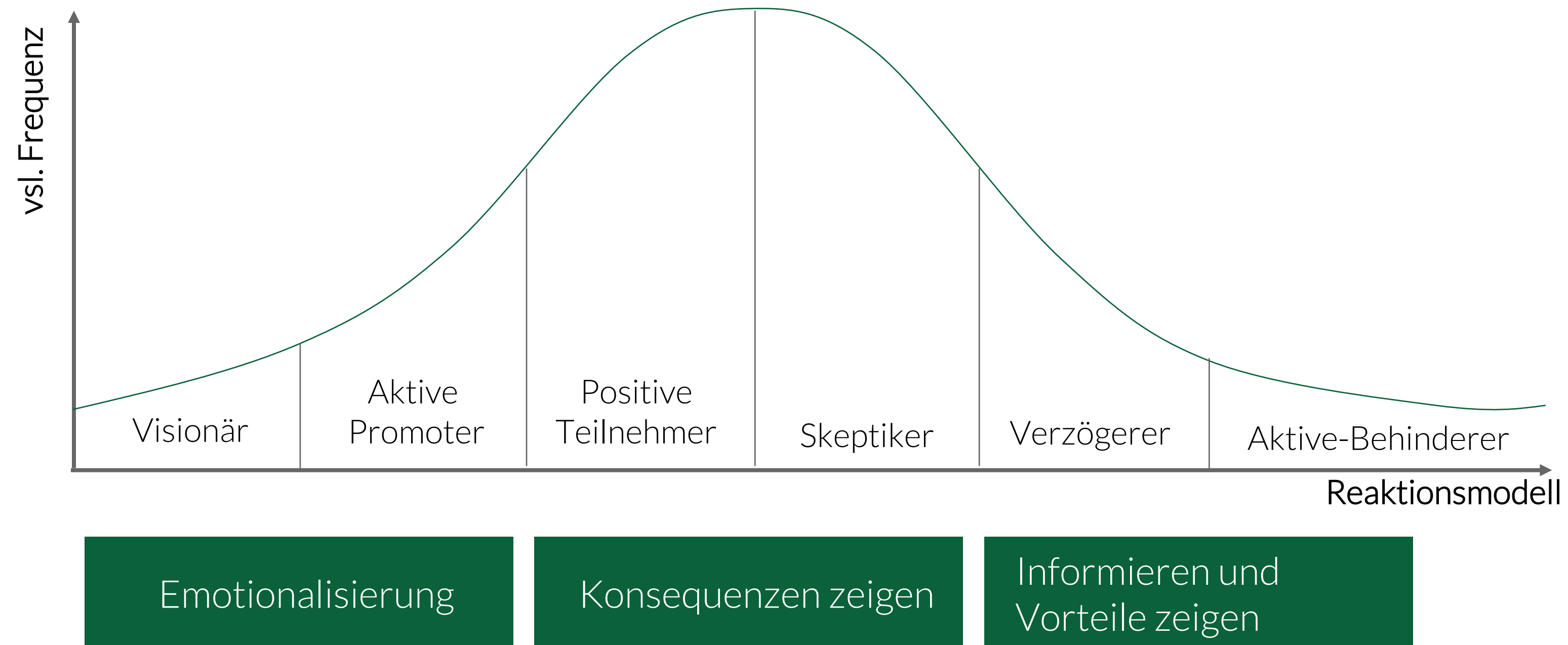
ANSICHTSSACHE



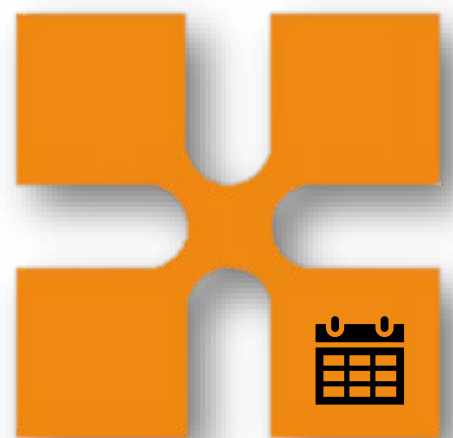
Schulungsplan erstellen



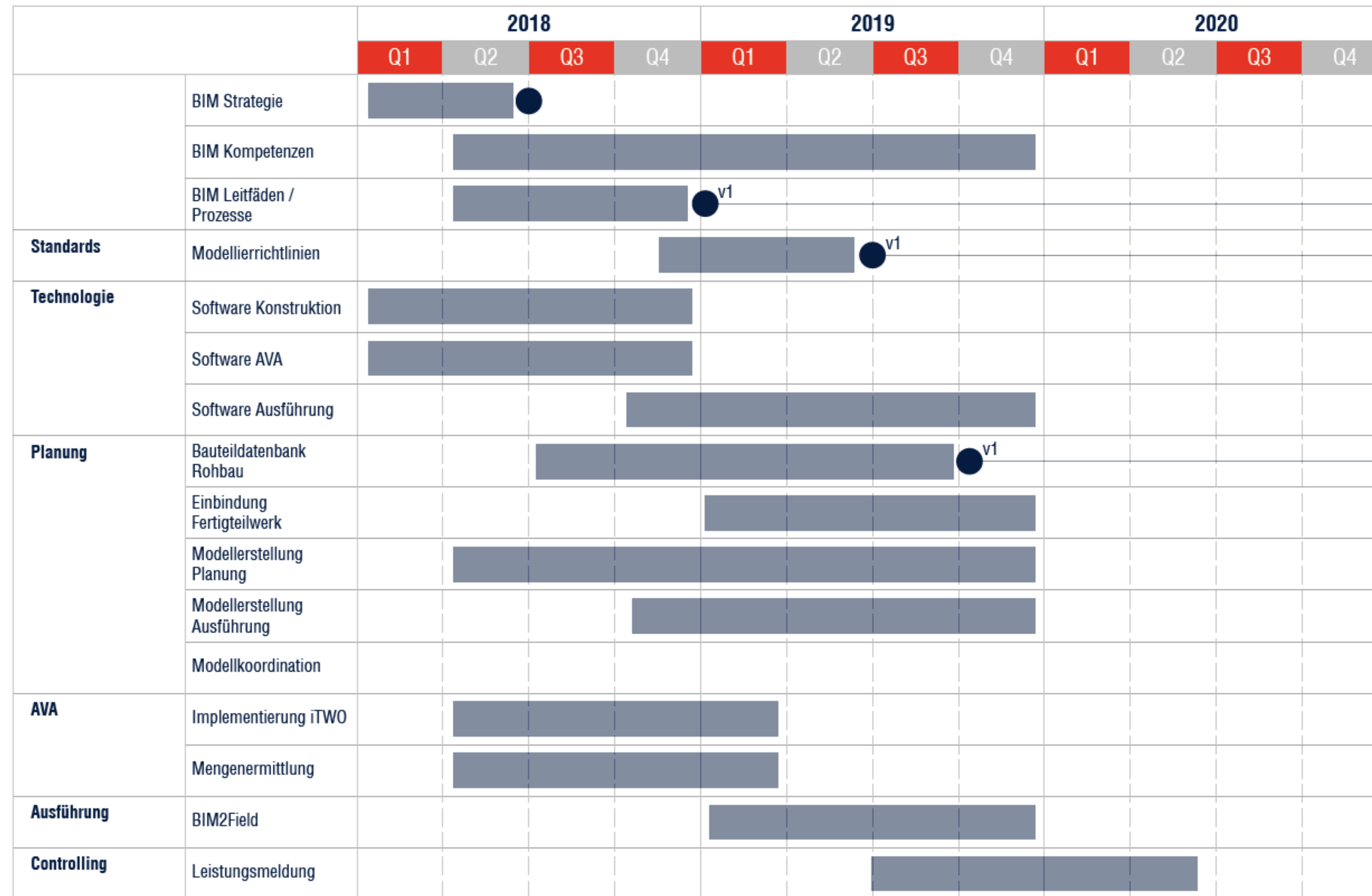
Persönlichkeiten & Reaktionen



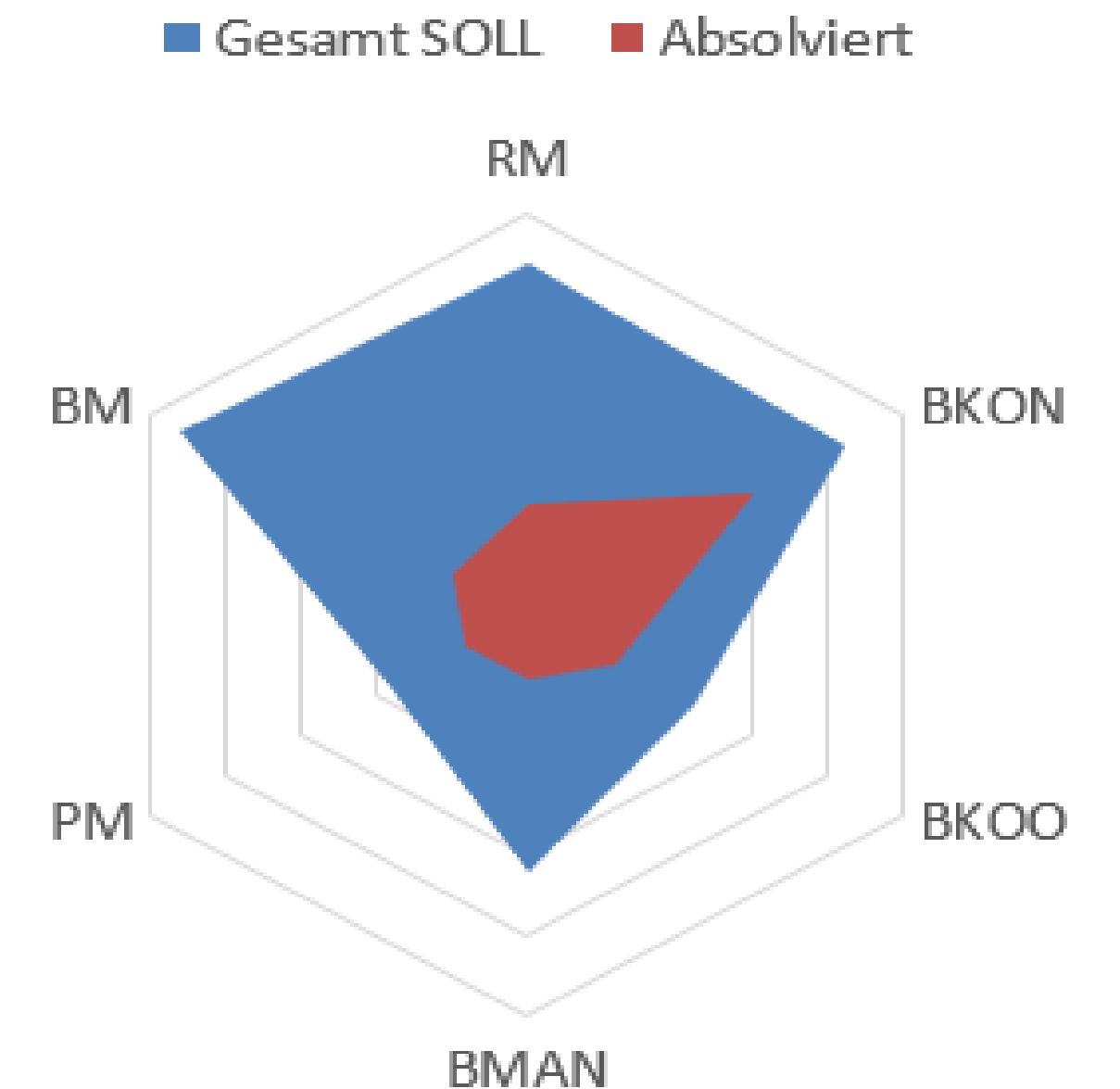
Reaktionsmuster und Persönlichkeitstypen sind entscheidend für den Erfolg des Wandels!



Roadmap und Ausbildungskonzept erstellen

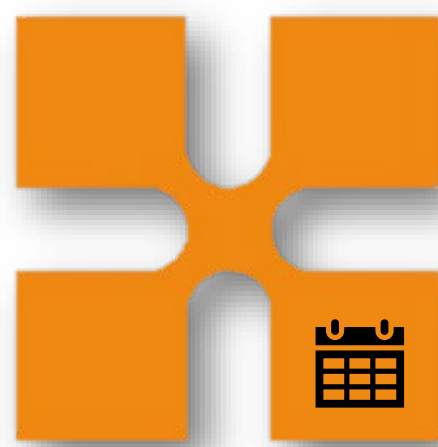


Übersicht Schulungsstand BIM



Revit Master	RM
BIM-Konstruktion	BKON
BIM-Koordination	BKOO
BIM-Management	BMAN
Projektmanagement	PM
Baumanagement	BM

bim✓ready



Ausbildungskonzept – Mitarbeiterliste

mensch **maschine**
CAD as CAD can

bim **ready**

Standort

Abteilung A

Abteilung B

Standort A

Standort B

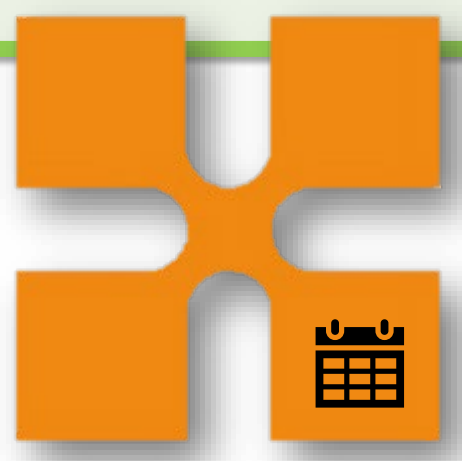
Standort C

Persönliches					1. BIM-Einsatz				Abteilung					Funktion				BIM-Rolle							Ausbildung																	
Standort	Nachname	Vorname	Tätigkeit	Mobile	BIM-Rolle	Projekt	Datum	Geschäftsleitung	Sekretariat	Stab	Planung	Baumanagement	Kostenplanung	Architekt	Techniker	Bauleiter	Zeichner	BIM-Verantwortlicher	Gesamtleiter	BIM-Manager	BIM-Koordinator	BIM-Kostenplaner	BIM-Modellierer	BIM-Bauleiter	Leitung Koord.-Sitzung	RM	BKON	BKOO	BMAN	PM	BM	BIM-Kernteam	QS-Team	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Okt 18	Nov 18				
Standort A	Person 1				BIM-Konstrukteur	Projekt A	Jun 18					x	x									x		x			o	x		o												
Standort B	Person 2				BIM-Konstrukteur	Projekt A	Jun 18					x				x								x			o	x														
Standort C	Person 3					Projekt B	Aug 18	x																			o	x														
Standort C	Person 4				BIM-Koordinator	Projekt C	Aug 19				x						(x)						x				o	o	x			x										
Abteilung A	Person 5					Projekt A	Jun 18	x			x			x				(x)		x	x						x	o	o	o	x	o	x									
Abteilung B	Person 6					Projekt A	Jun 18		x			x	x									x		x			o	x		o												
Standort A	Person 7					Projekt A	Jun 18	x				x					x							x			o	x			x	o										
Standort B	Person 8					Projekt B	Aug 18																				o	x		o		x										
Standort C	Person 9				BIM-Koordinator	Projekt C	Aug 19										(x)						x				o	o	x			x										
Standort C	Person 10					Projekt A	Jun 18			x				x				(x)		x	x						x	x	o	o	o	o										
Abteilung A	Person 11					Projekt A	Jun 18	x	x			x	x									x		x			x	o	x	o		o										
Abteilung B	Person 12					Projekt A	Jun 18					x					x							x			o	x			o											
Standort A	Person 13					Projekt B	Aug 18																				o	x	x	o		o										
Standort B	Person 14					Projekt C	Aug 19										(x)										o	x			x											
Standort C	Person 15					Projekt A	Jun 18			x				x				(x)		x	x						x	o	o	o	o	o	x									
Standort C	Person 16					Projekt A	Jun 18	x	x			x	x									x		x			o	x		o		o										

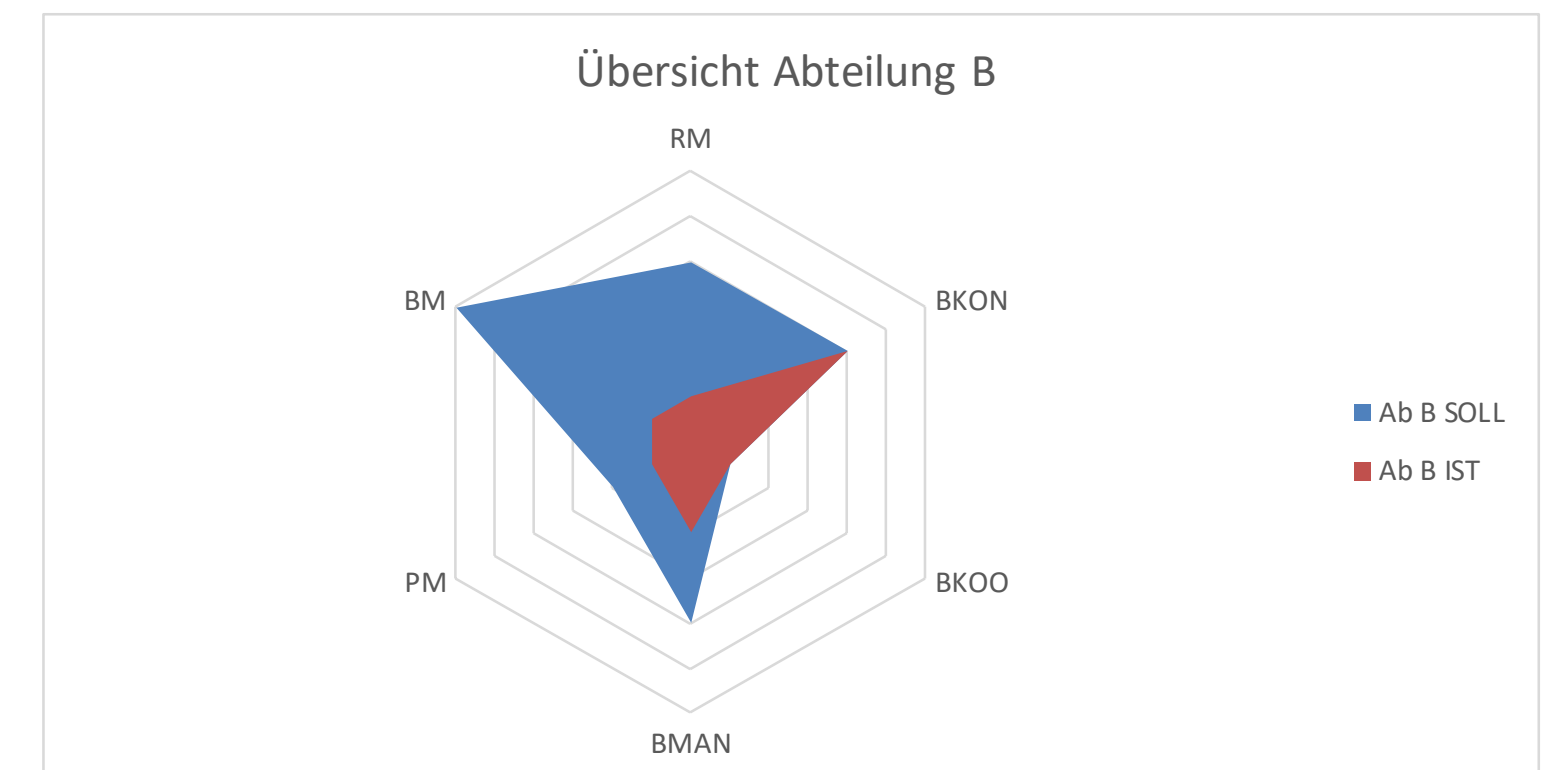
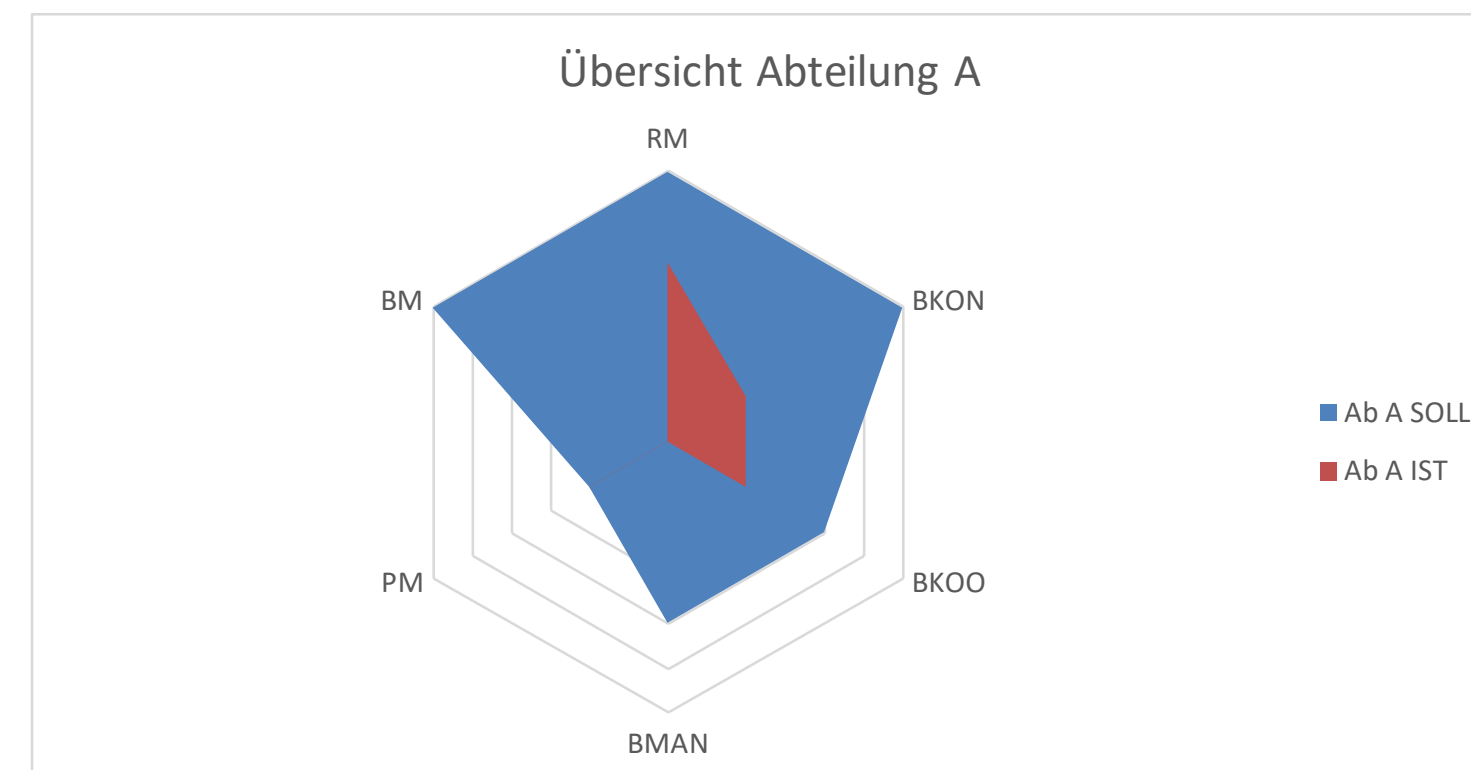
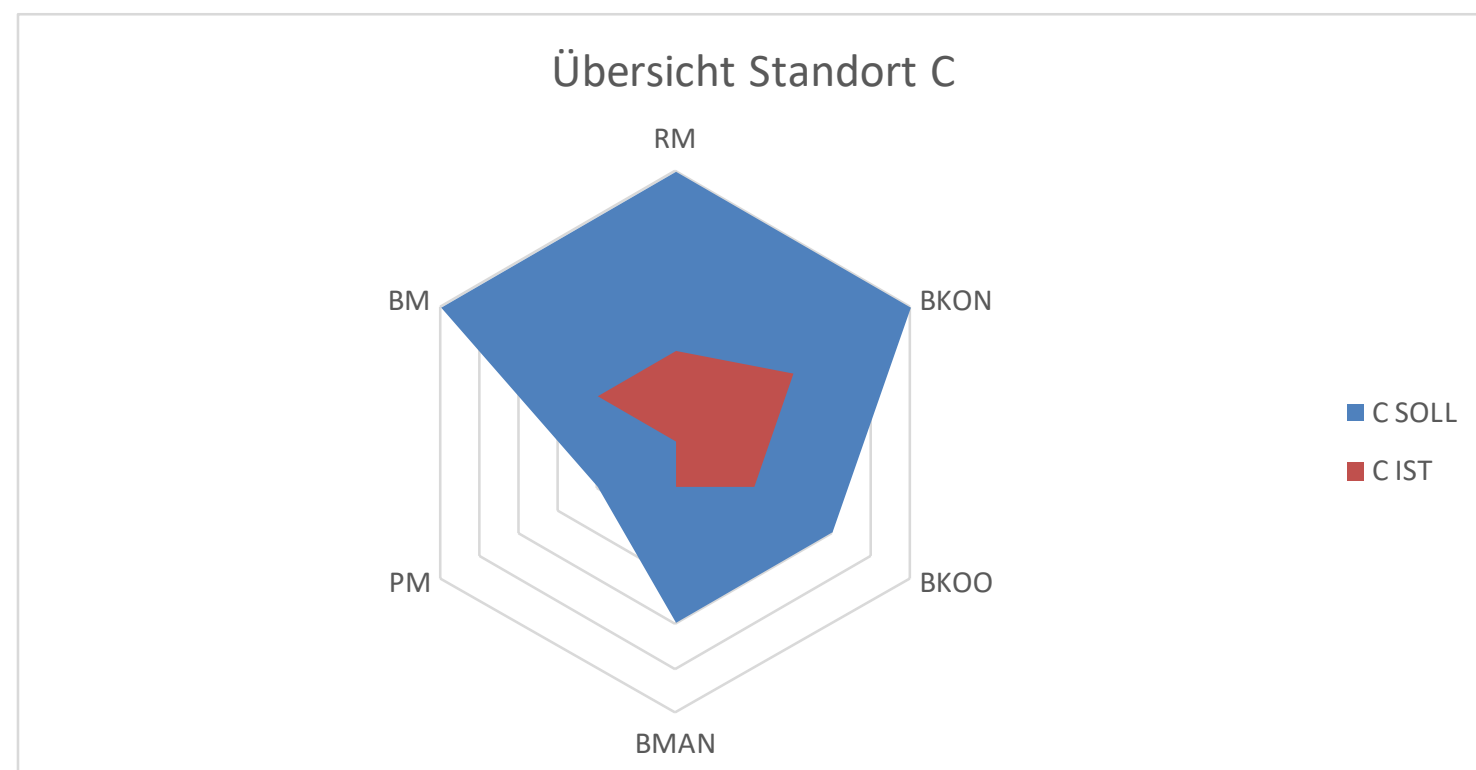
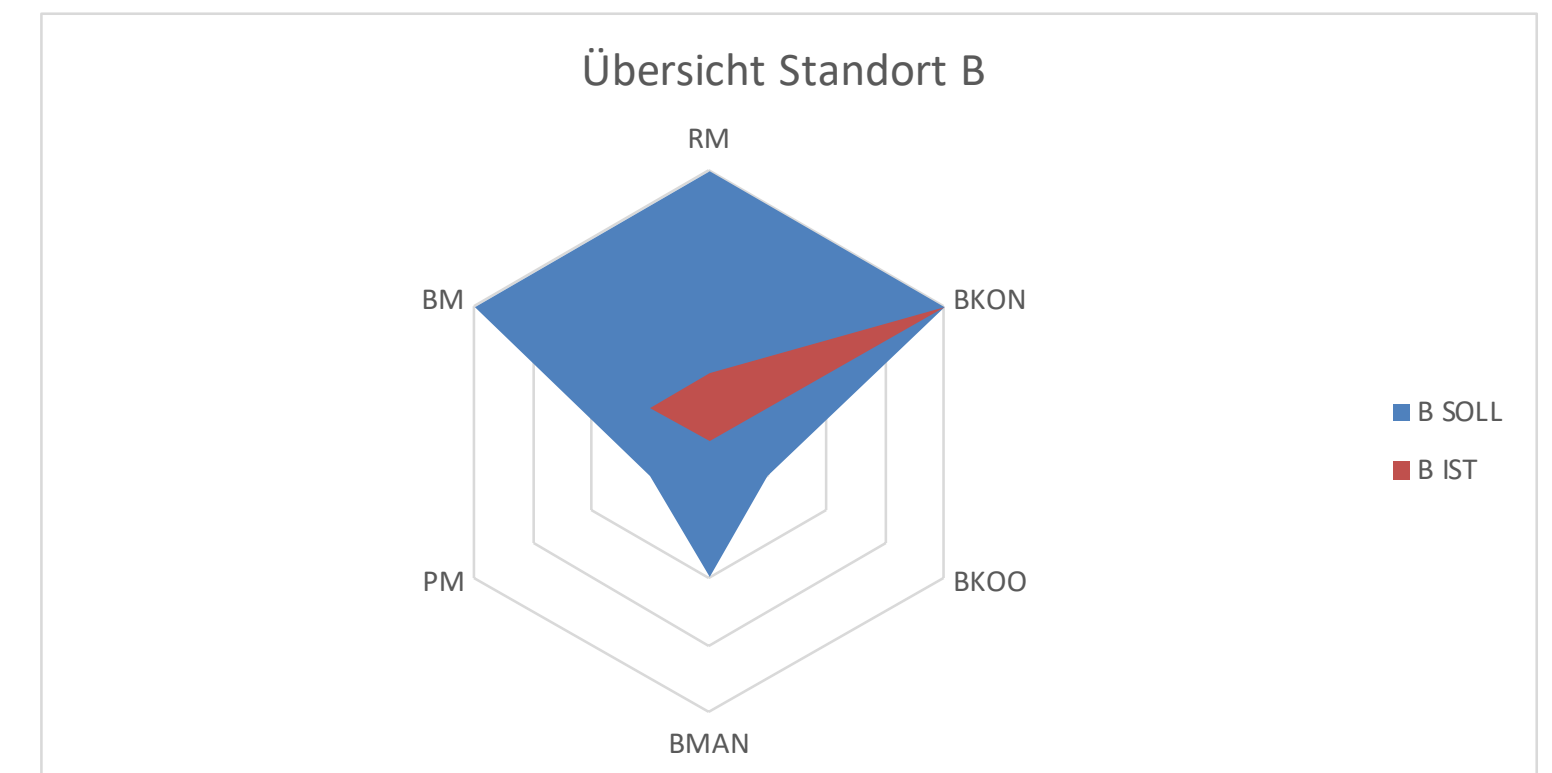
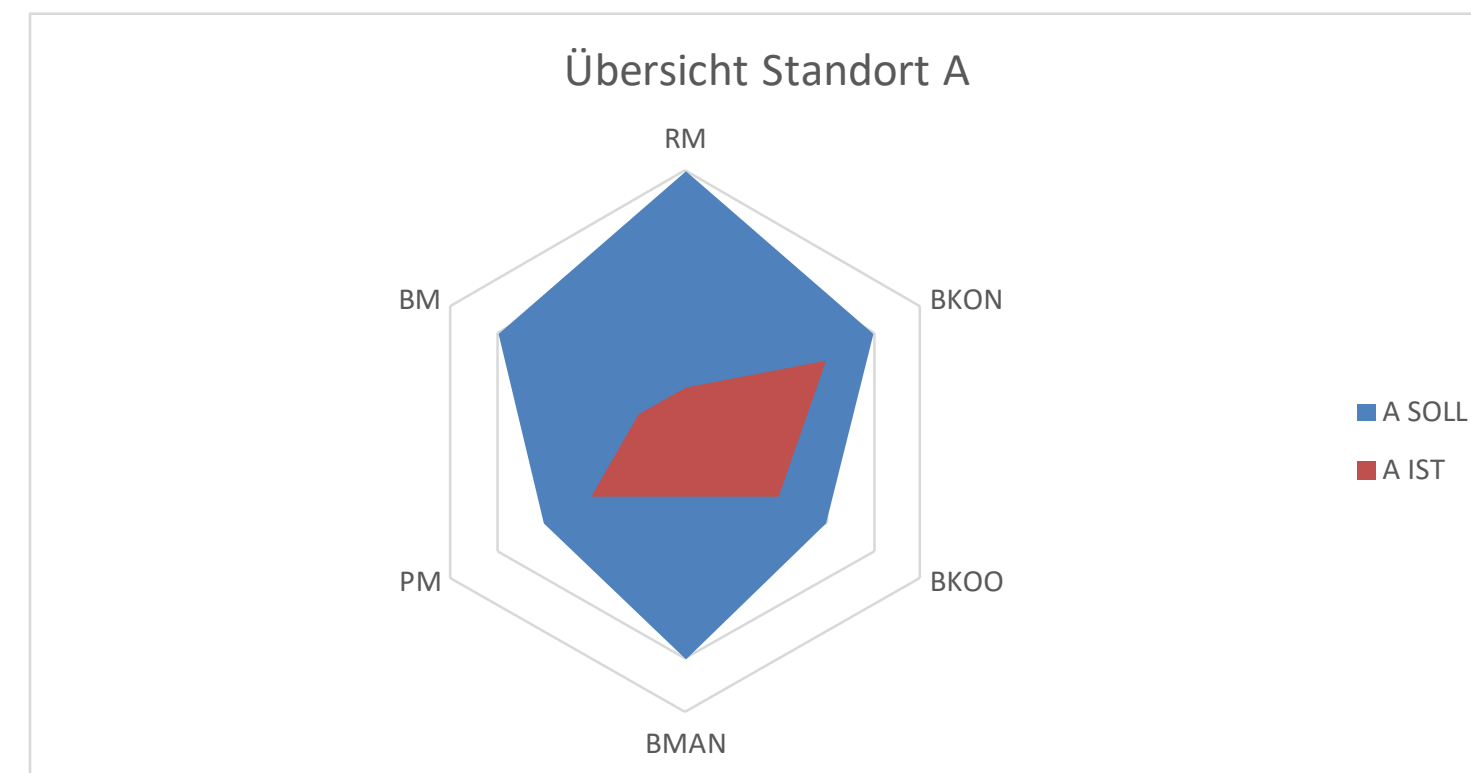
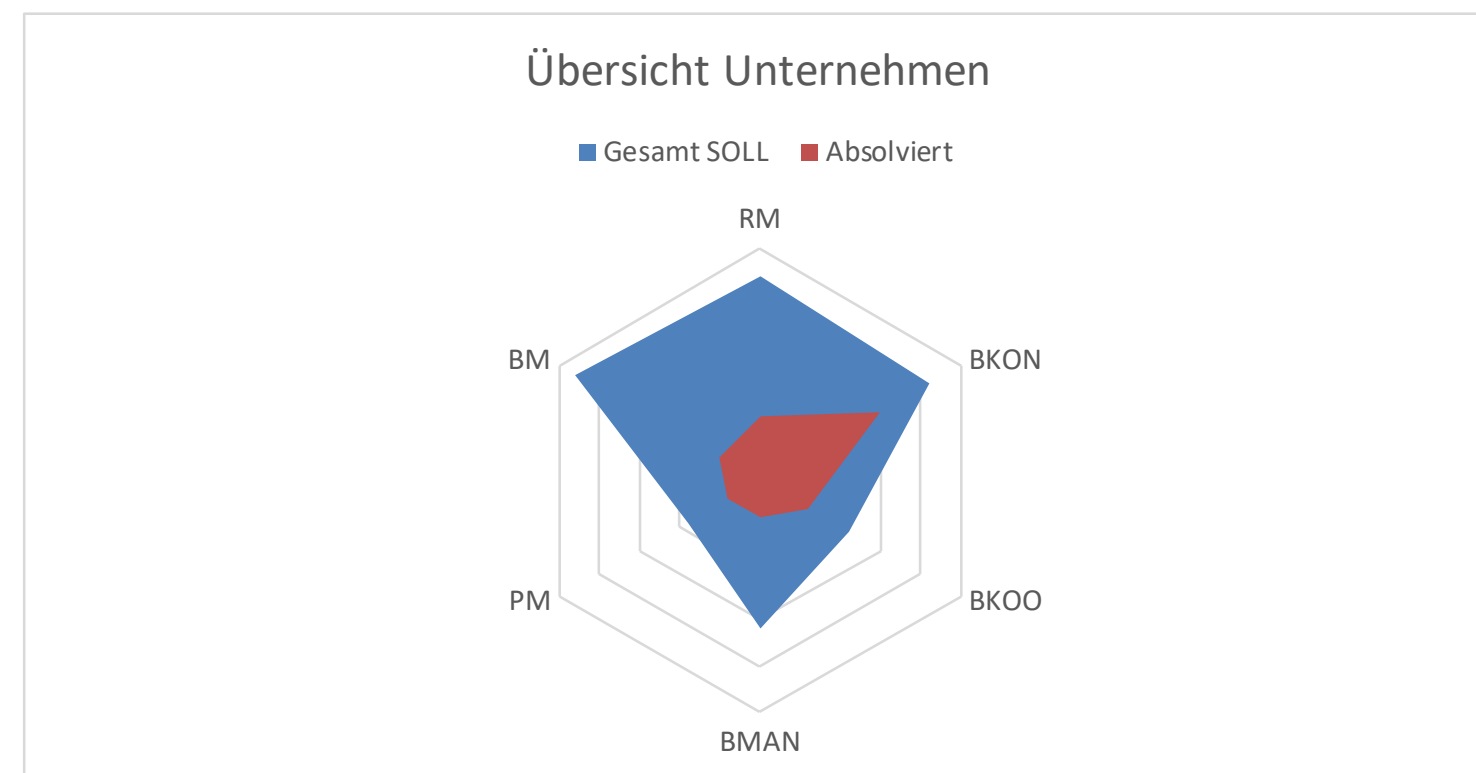
Mitarbeiter

Projekt

Ausbildung

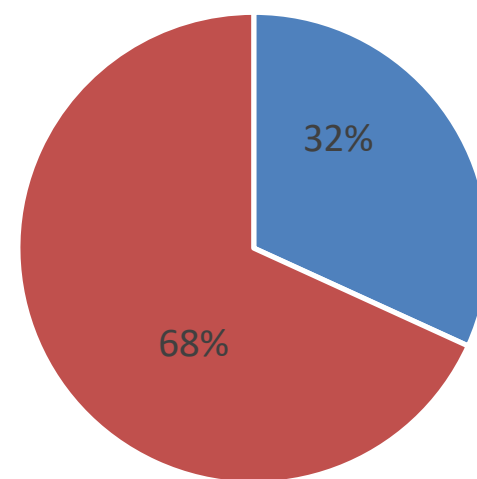


Ausbildungskonzept – Standort/Abteilung



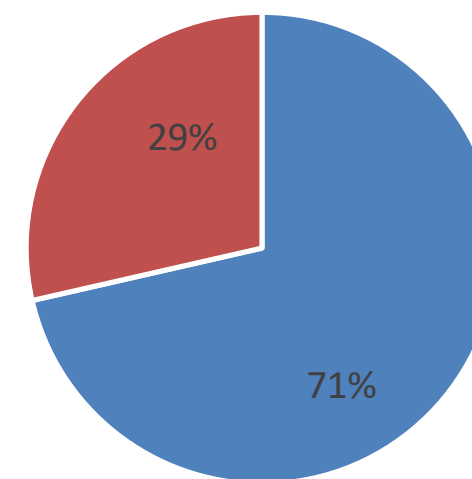
Ausbildungskonzept – Kompetenzfelder

Revit Master



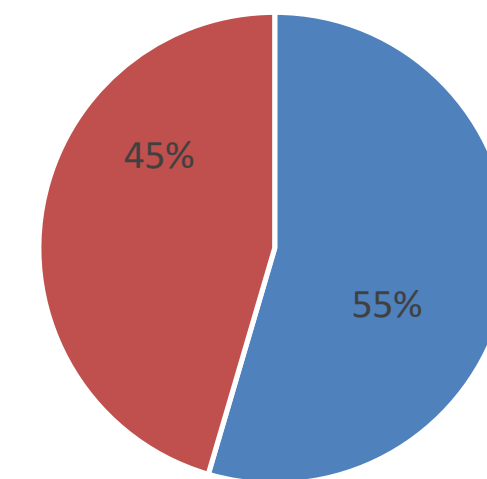
■ Absolviert ■ Auszubildend

BIM-Konstruktion



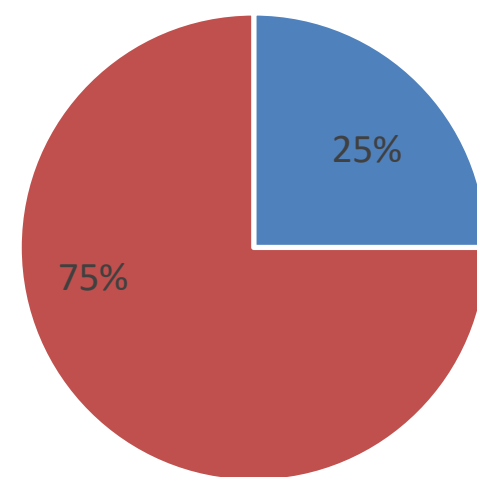
■ Absolviert ■ Auszubildend

BIM-Koordination



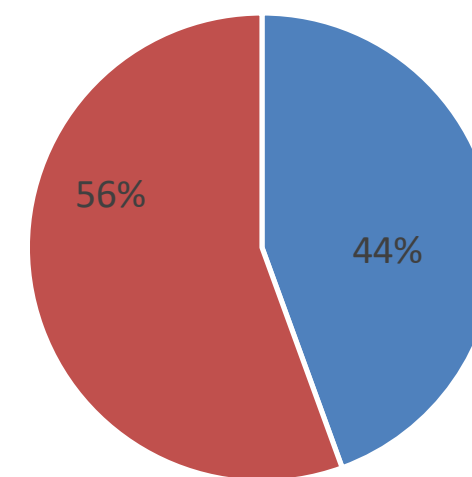
■ Absolviert ■ Auszubildend

BIM-Management



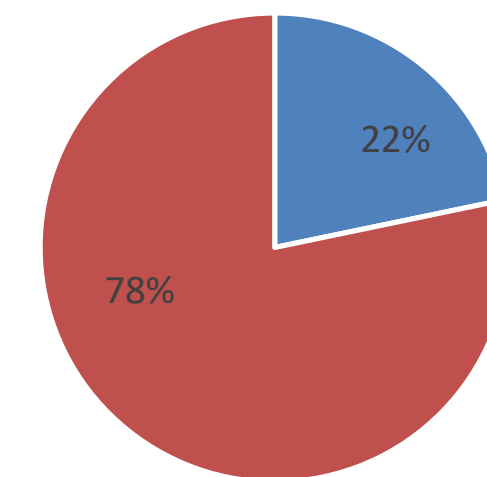
■ Absolviert ■ Auszubildend

Projektmanagement



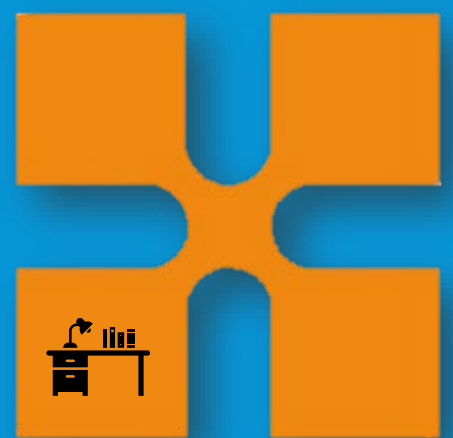
■ Absolviert ■ Auszubildend

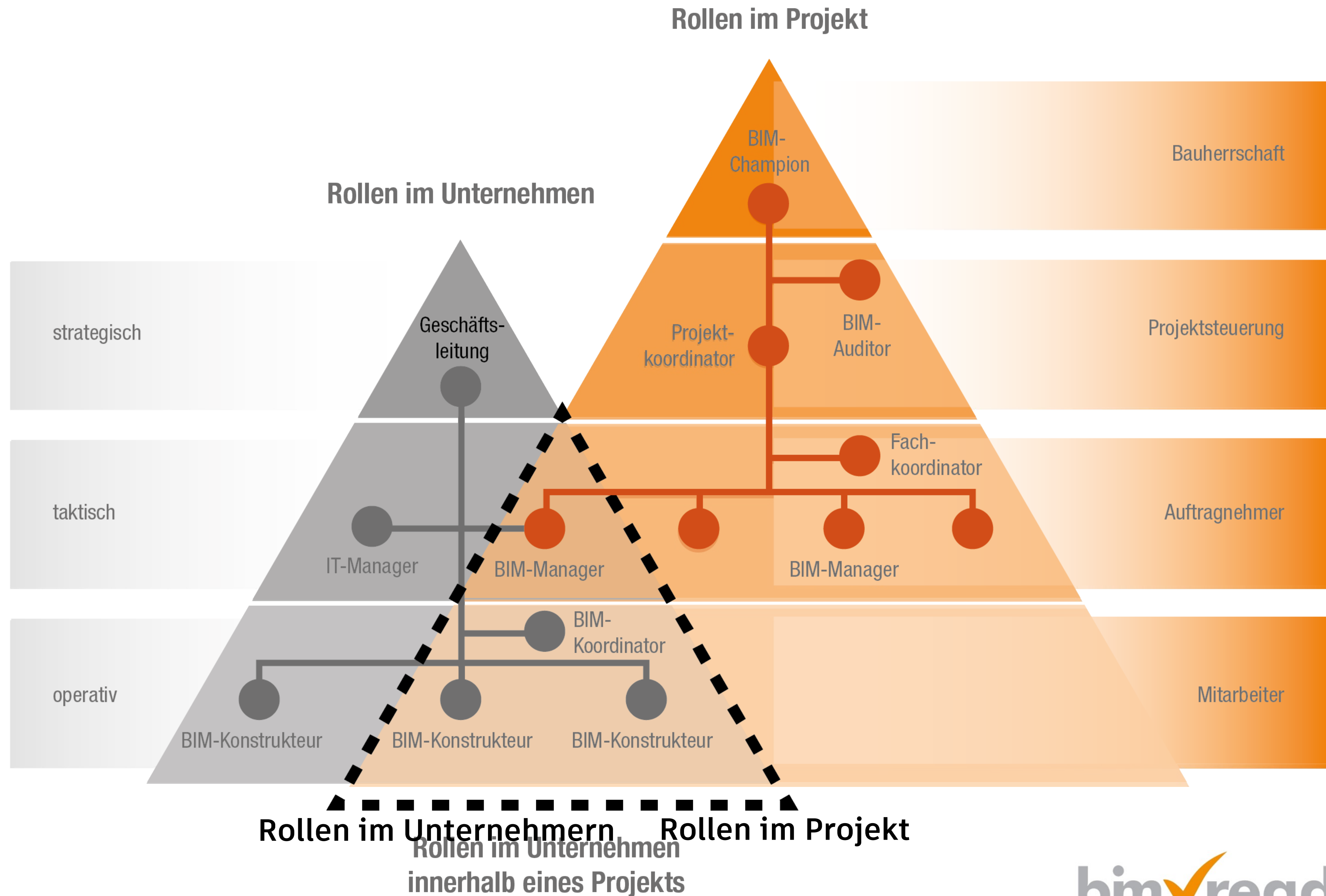
Baumanagement



■ Absolviert ■ Auszubildend

BIM-Management Aufgaben

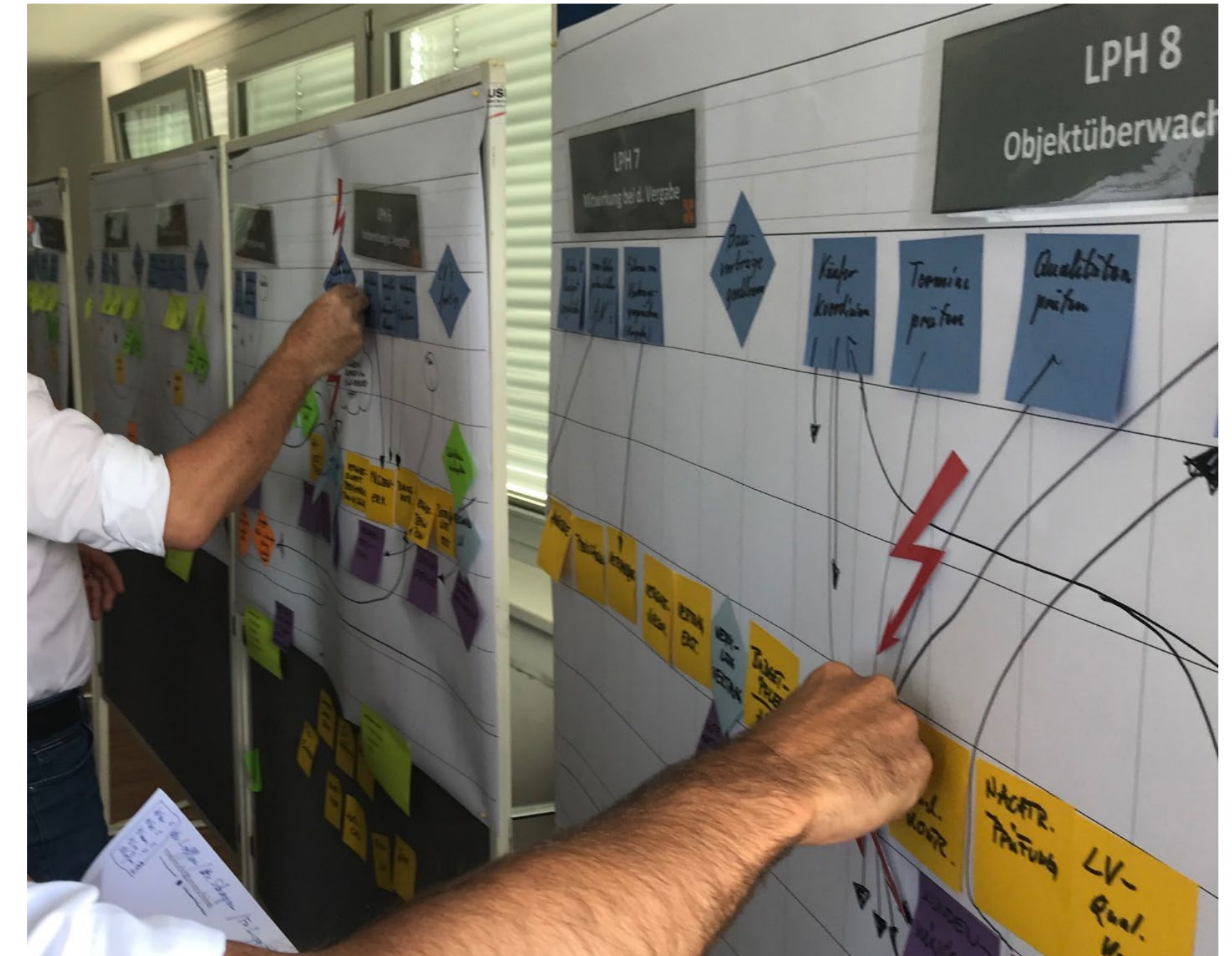
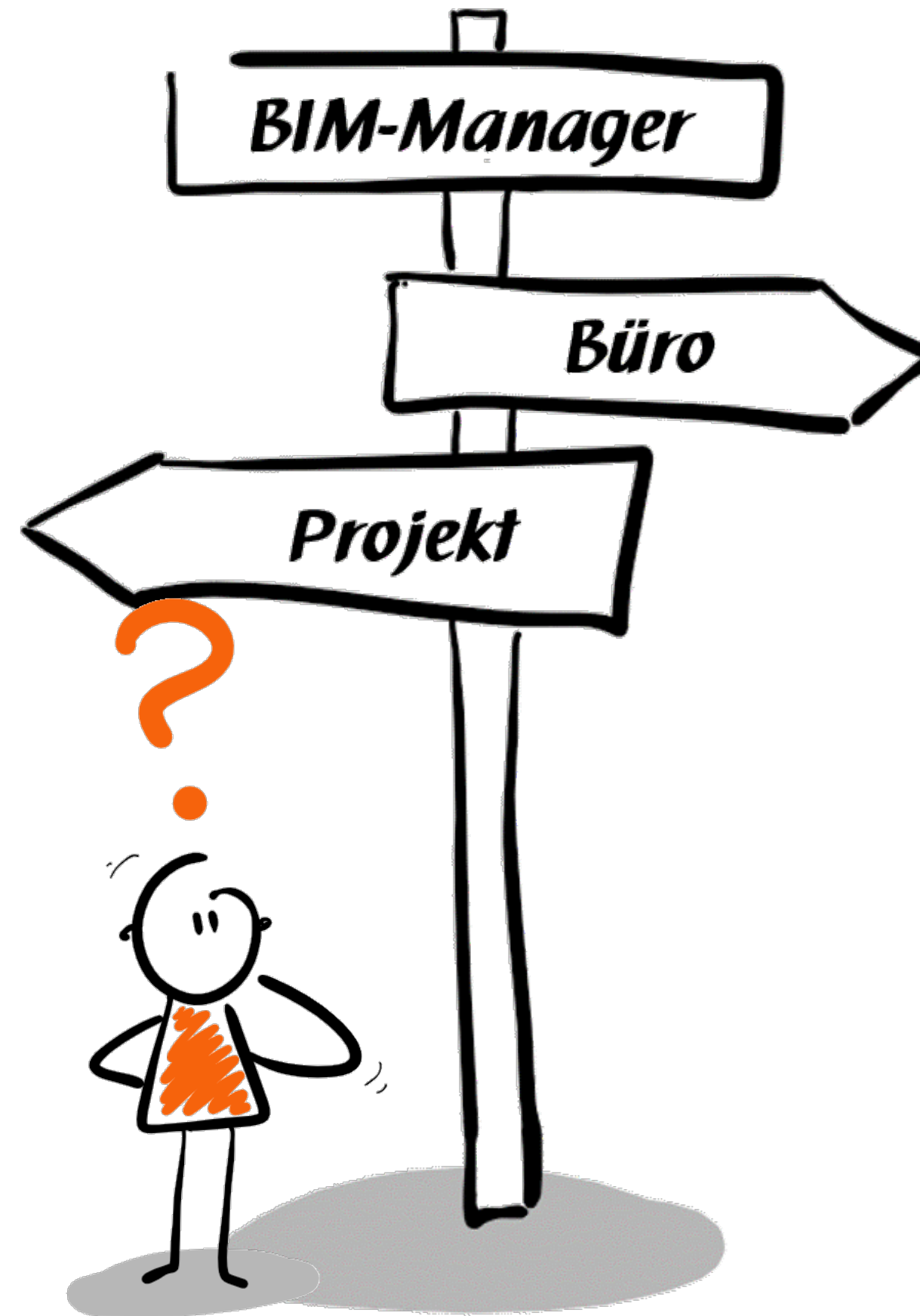




BIM-Manager



Leitung von BIM-Projekten,
Organisation im Projekt
abwickeln

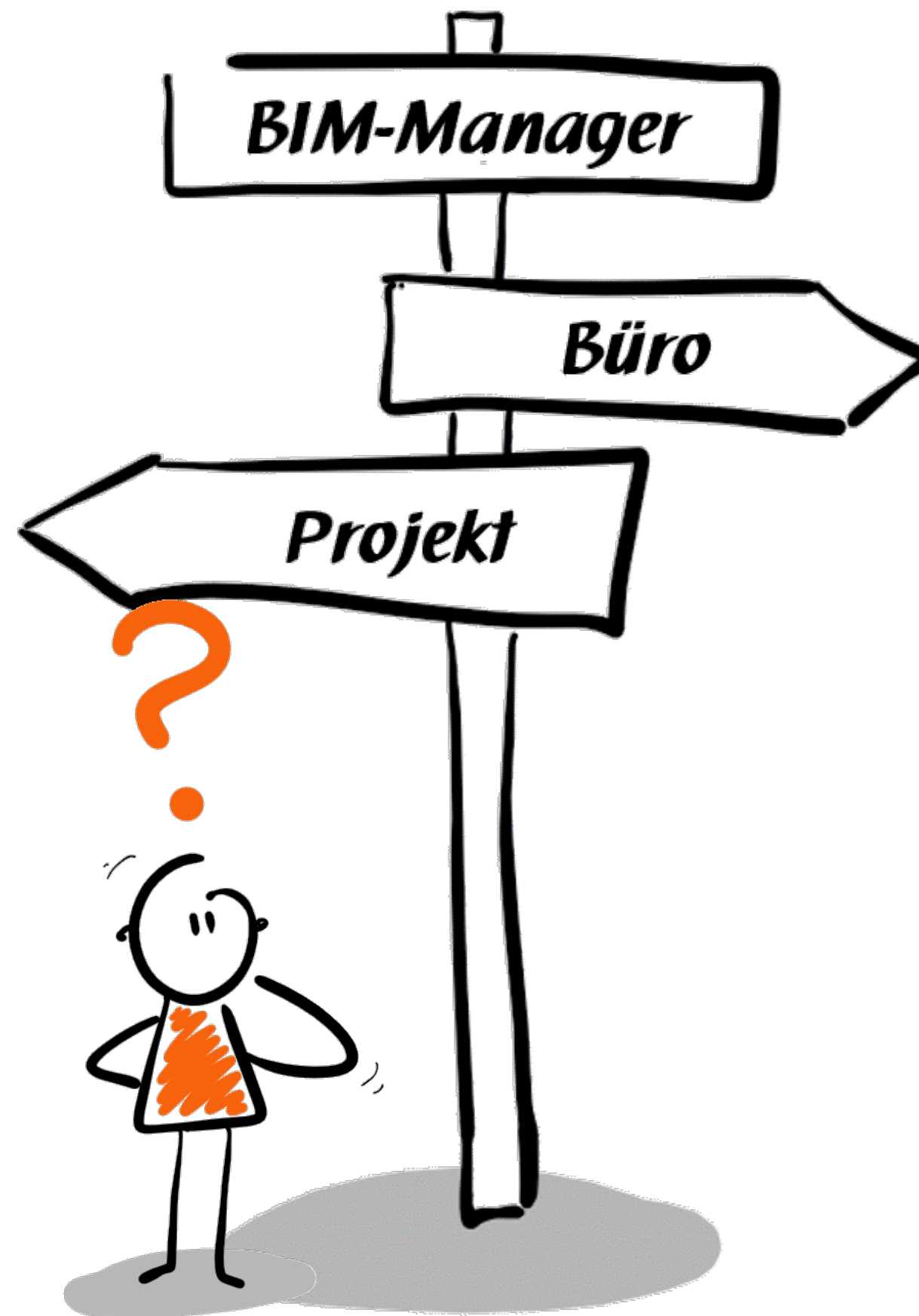


BIM im Unternehmen fördern,
interne Prozesse optimieren

BIM-Manager

BIM-Manager im Projekt

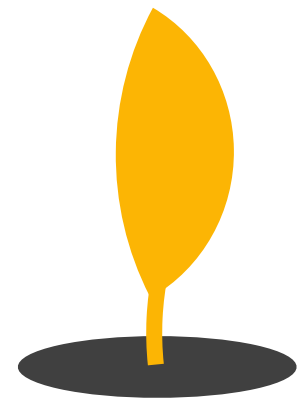
- BIM-Projektplanung / -Management
- definiert **Ziele** und **Anwendungsfälle** im Projekt (AIA)
- definiert **Datenübergabepunkte**
- enge **Zusammenarbeit** mit BIM-Projektkoordinator



BIM-Manager im Büro

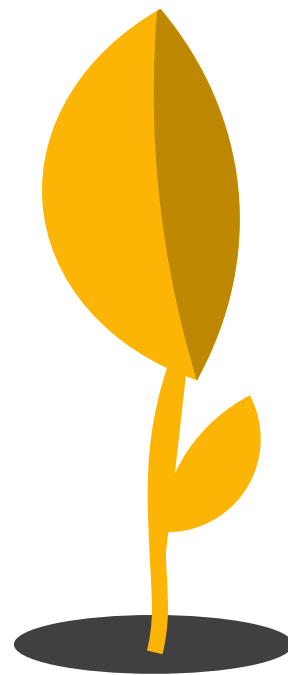
- **BIM-Strategie** und **BIM-Ziele**
- Management des **internen BIM-Teams** und **BIM-Prozessen**
- Erstellung **interner Dokumente** (Standards, BAP)
- BIM-Projektplanung - Schnittstellen zu anderen Büros

Wie können wir Sie unterstützen ?



BIM-Management

BIM, rechtliche Aspekte,
Change Management



BIM-Dokumente

Strategie, AIA, BAP,
Modellierungsregeln



BIM-Ausbildung

BIM-Konstruktion
BIM-Koordination



Pilotprojekt bis Roll-out

Beratung, Hotline und
Projektunterstützung

Können Sie es sich leisten Ihre Mitarbeiter nicht zu schulen?



... was Sie mitnehmen sollten!





Johanna Lippitz



Senior BIM-Consultant

- ❖ Training & Consulting
- ❖ E-Mail: johanna.lippitz@mum.de
- ❖ Tel.: +49 8153 933-173
- ❖ Mensch und Maschine Deutschland GmbH
Argelsrieder Feld 5, D-82234 Wessling





Autodesk und das Autodesk-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Autodesk, Inc. und/oder ihren Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen gehören ihren jeweiligen Inhabern. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Service-Angebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Alle Angaben ohne Gewähr.

© 2020 Autodesk. Alle Rechte vorbehalten.

