

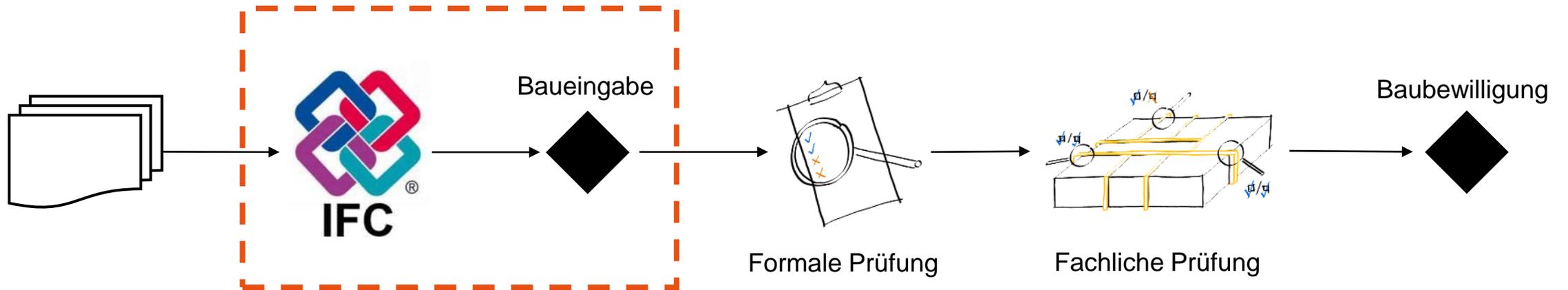
# BIM & BRANDSCHUTZ PRAXISBERICHT PILOTPROJEKT

Swissbau Focus  
18.01.2024

LOSINGER  
MARAZZI

- 2010** Erste interne Brandschutzplanung
- 2012** Erstellung BIM-Abteilung
- 2019** Erste Test-Eingabe von Brandschutzdaten in BIM
- 2023** Mitgliedschaft IG BIM & Brandschutz  
August Start Pilotprojekt

# ZIEL = EINGABE BRANDSCHUTZ



Interessengemeinschaft  
BIM & Brandschutz



Durchführung durch  
Gebäudeversicherung Bern

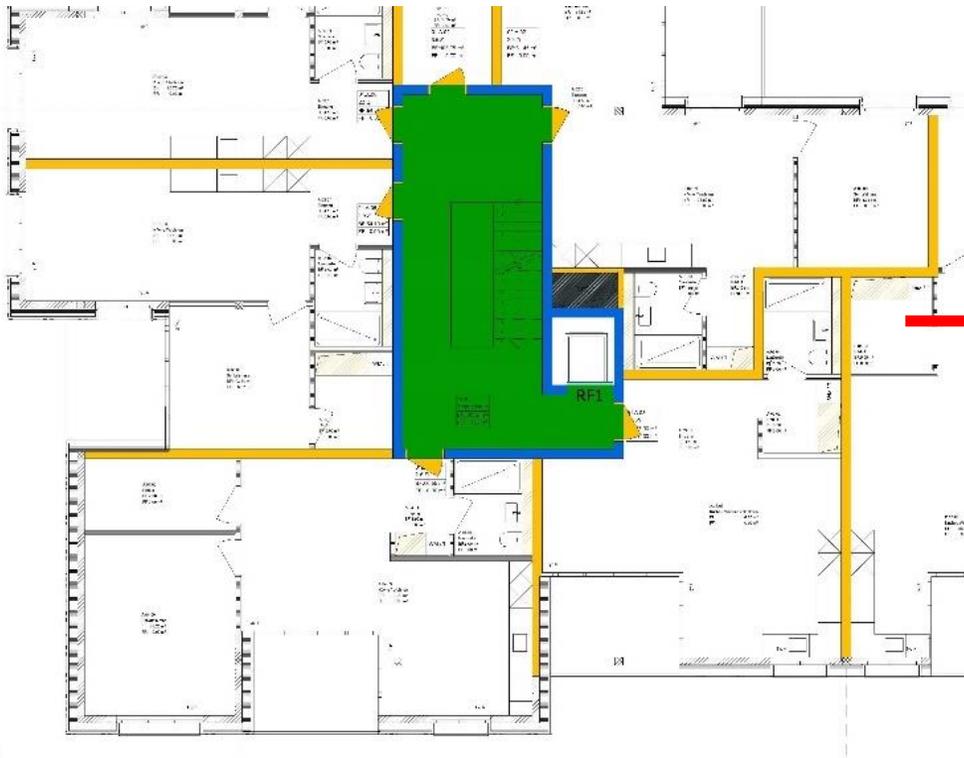
Source: Evelyne Jost | IG BIM&BS



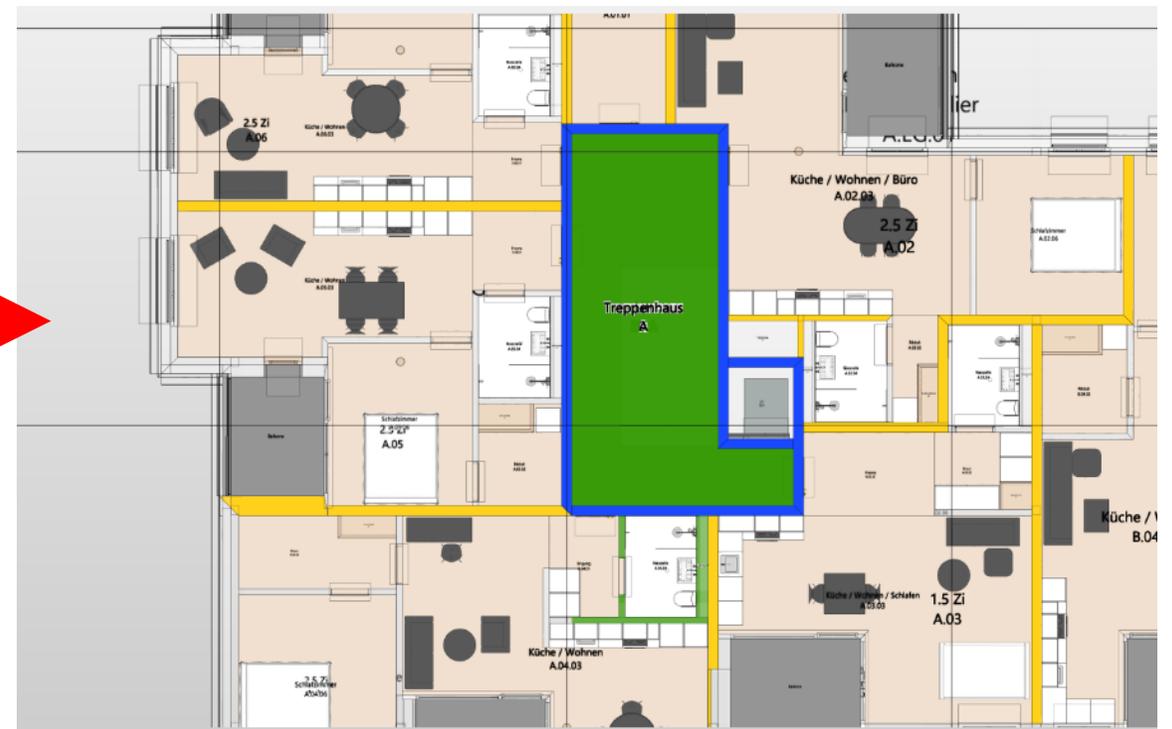
## Projekt Waldeggstrasse in Köniz (BE)

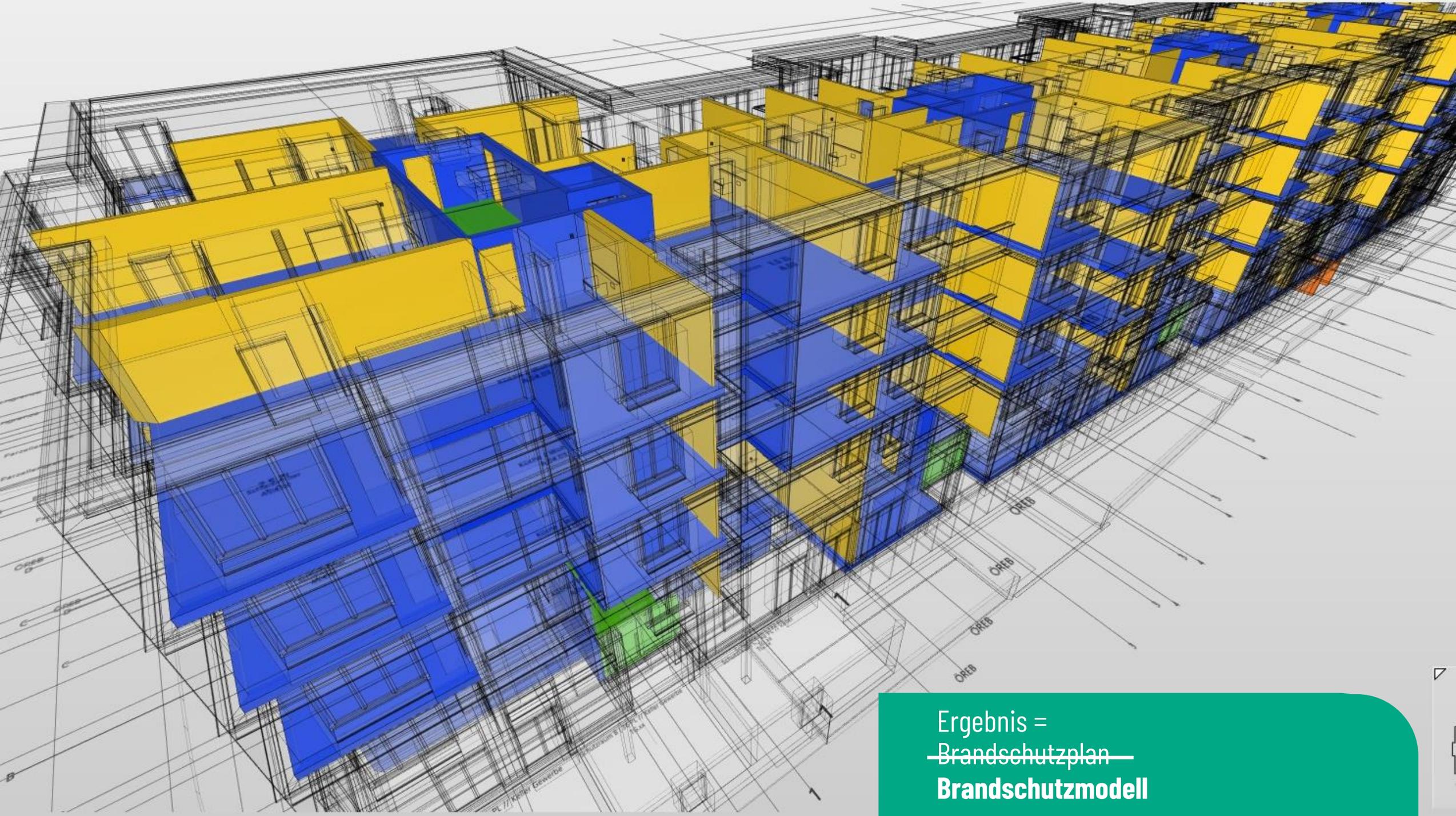
- Baugesuch 2023 → 2024
- Wohngebäude < 30 m

## Klassisch (DWG/PDF)



## OpenBIM (IFC)





Ergebnis =  
~~Brandschutzplan~~  
**Brandschutzmodell**

# DURCHFÜHRUNG PILOTPROJEKT



## IG BIM & BS

Arbeitspapier



## Brandschutzplanung

Umsetzbarkeit  
Projekteigenschaften  
Softwarekapazität



## Architektur

Anforderungen Modell

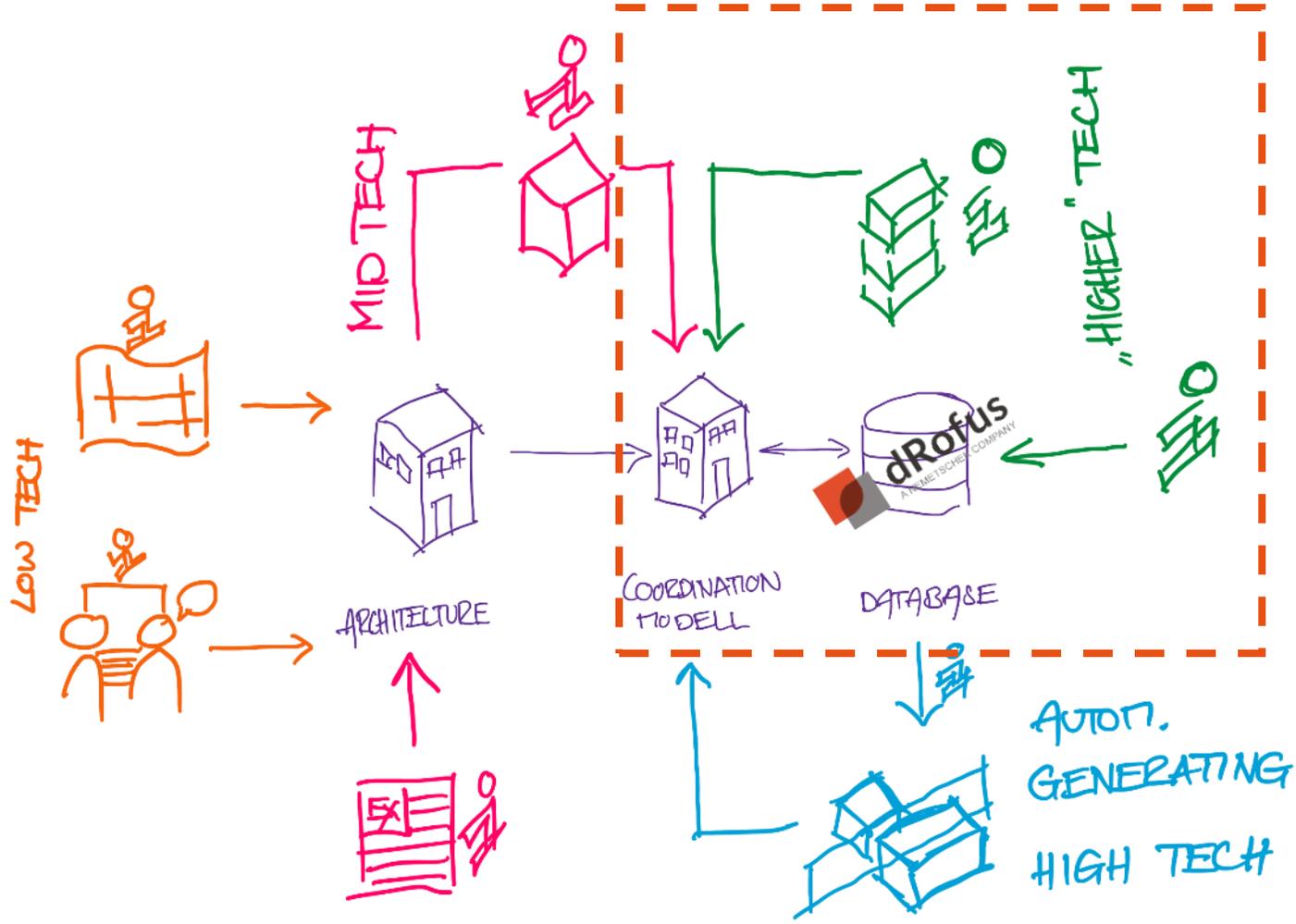
# DATENANFORDERUNGEN PRÄZISIEREN



- Informationsbedarf (WAS)
- Prozess (WER/WANN)
- Softwareanwendung (WIE)
- BIM-technisch
- Brandschutz-technisch
- Baueingabe-technisch

Wer, Wann, Wie → beeinflusst WO

# ENTSCHEID: ARBEIT MIT DATENBANK



Source: Evelyne Jost | IG BIM&BS

# DURCHFÜHRUNG PILOTPROJEKT



## IG BIM & BS

Arbeitspapier



## Brandschutzplanung

Umsetzbarkeit  
Projekteigenschaften  
Softwarekapazität



## Architektur

Anforderungen Modell

**Baueingabe**



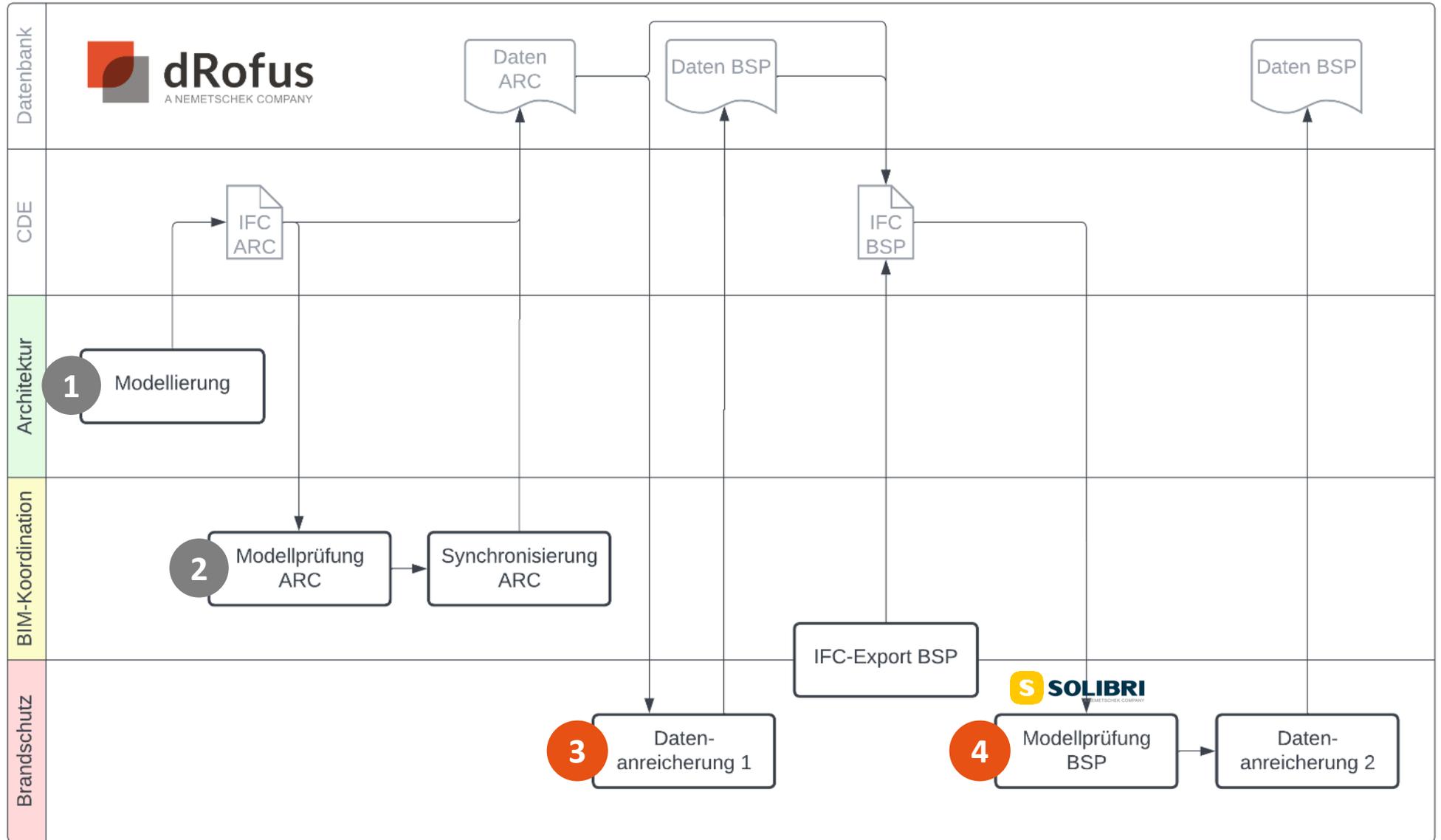
Konfiguration Datenbank  
Dateneingabe  
IFC Export Brandschutz



Architekturmodell

# ERSTELLUNGSPROZESS BRANDSCHUTZKONZEPT

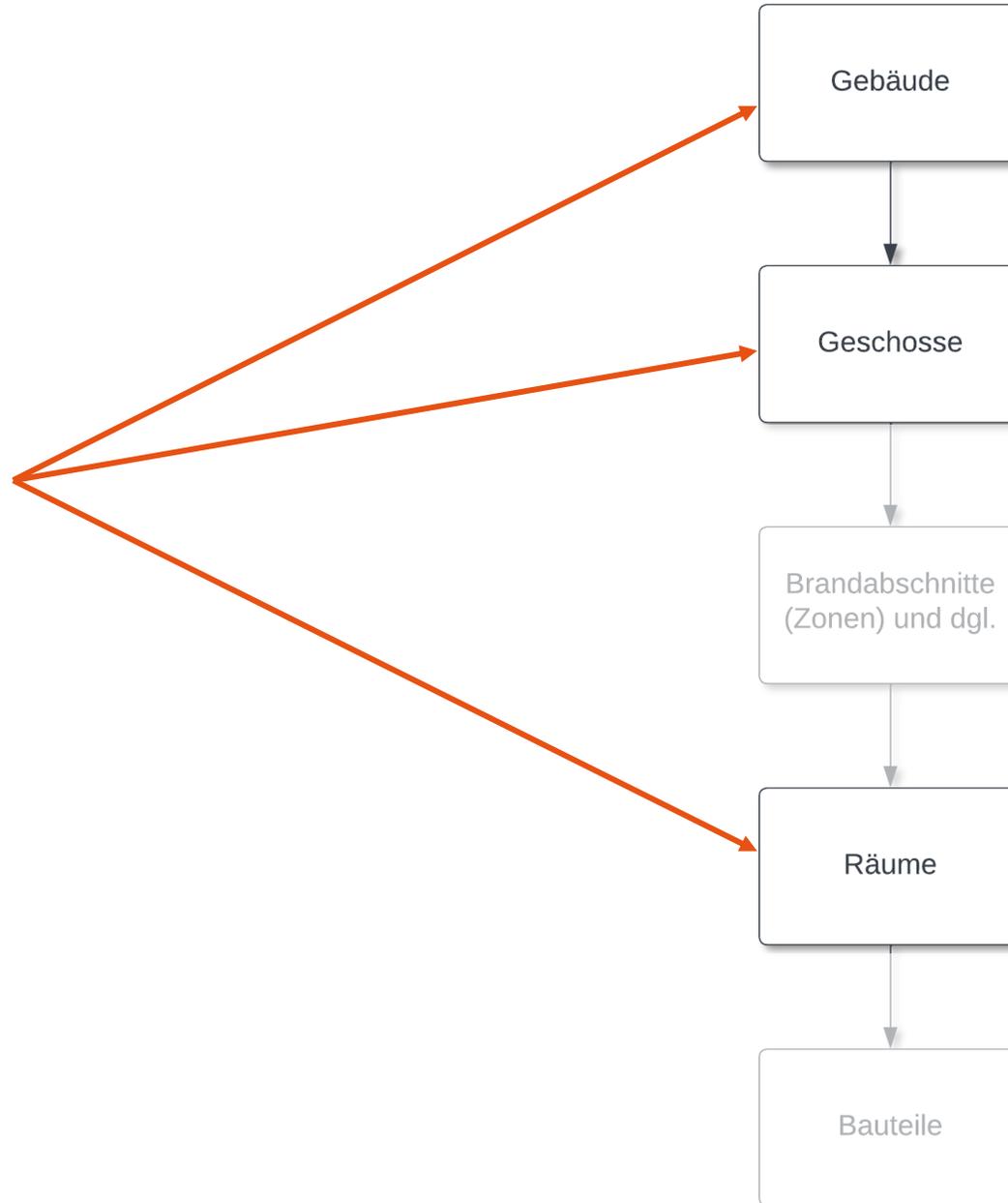
5 Erstellung IFC  
Brandschutz  
Baueingabe



# DATENERFASSUNG

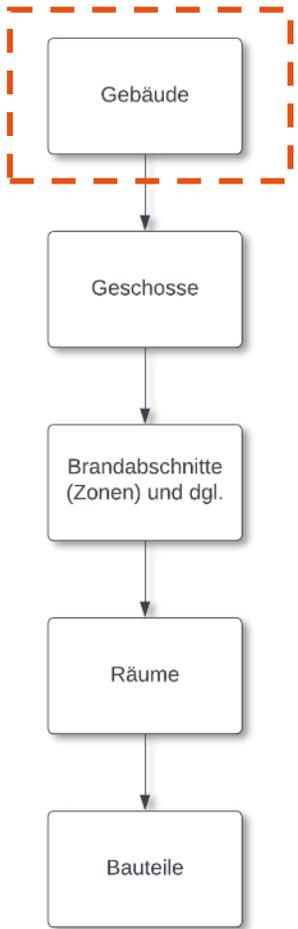
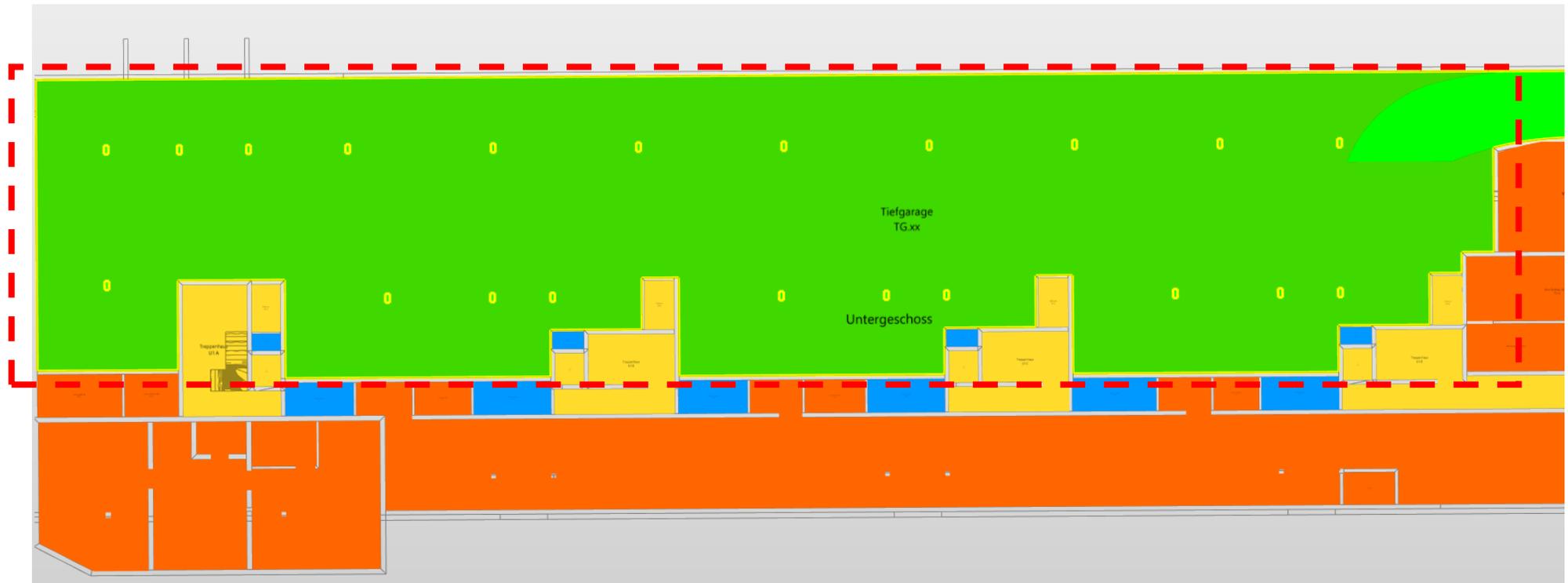
## Schritte:

a. Rahmenbedingungen festlegen



Gebäudeeigenschaften	
Gebäudehöhenkategorie für Brandschutz	<input type="radio"/> Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe) <input checked="" type="radio"/> Gebäude mittlerer Höhe (bis 30 m Gesamthöhe) [7] <input type="radio"/> Hochhäuser (bis 100 m Gesamthöhe)
Anzahl Geschosse im Gebäude	<input type="text" value="0"/>
Hauptnutzung Brandschutz	<input checked="" type="radio"/> Wohnen MFH, Büro, Schule, Verkaufsräume, Parking <input type="radio"/> Industrie und Gewerbe mit $q$ über 1'000 MJ/m <sup>2</sup> <input type="radio"/> Beherbergungsbetriebe [a] <input type="radio"/> Beherbergungsbetriebe [b] und [c], Räume mit gros
Feuerwiderstandsanforderung Tragwerk	<input type="radio"/> R30 <input checked="" type="radio"/> R60 <input type="radio"/> R90 <input type="radio"/> R120
Brandschutzkonzept	<input checked="" type="radio"/> Baulisches Konzept <input type="radio"/> Löschanlagenkonzept
Geschosseigenschaften	
Geschoss ist überirdisch	<input checked="" type="radio"/> TRUE <input type="radio"/> FALSE <input type="radio"/> UNKNOWN
Eingangsgeschoss	<input checked="" type="checkbox"/>

# DATEN GEBÄUDE



CHIBB_SpaceContainment		CHIBB_SpaceFireSafetyRequirements	
CHIBB_FireCompartmentCommon		CHIBB_OccupancyCompartmentCommon	
AC_Pset_RenovationAndPhasing		BaseQuantities	CHIBB_BuildingCommon
Eigenschaft	Wert	IFC Datentyp	
::: FireProtectionConcept			
::: FireRatingReq	R_60	IFCTEXT	
::: HeightCategory	Gebäude mittlerer Höhe (b...	IFCTEXT	
::: UsageCategory	Wohnen MFH, Büro, Schul...	IFCTEXT	

## Gebäudeeigenschaften:

Brandschutzkonzept  
Anforderung Tragwerk  
Höhenklasse  
Nutzungsklasse

baulich  
R 60  
mittlere Höhe  
Wohnen MFH

Raumdatenblatt [LWS.030 - Treppenhaus] x

RDB für diesen Raum

Architektur Brandschutz

**Anforderungen zur Materialisierung**

Bodenbelag	RF2
Wandbekleidung	RF1
Deckenbekleidung	RF1

**Divers**

Leistung Wärmeerzeugung	0,00
Brandlast (Grenzwert)	0,00

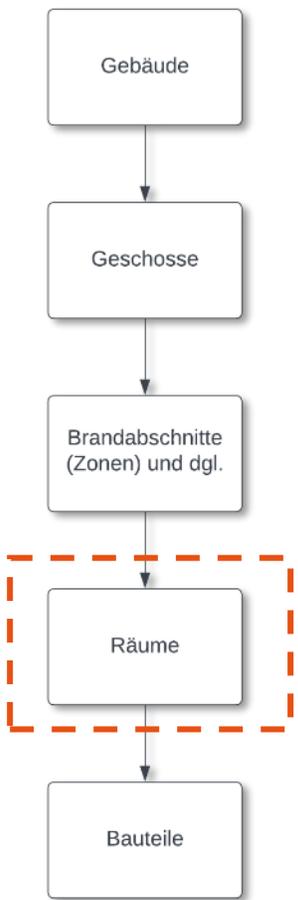
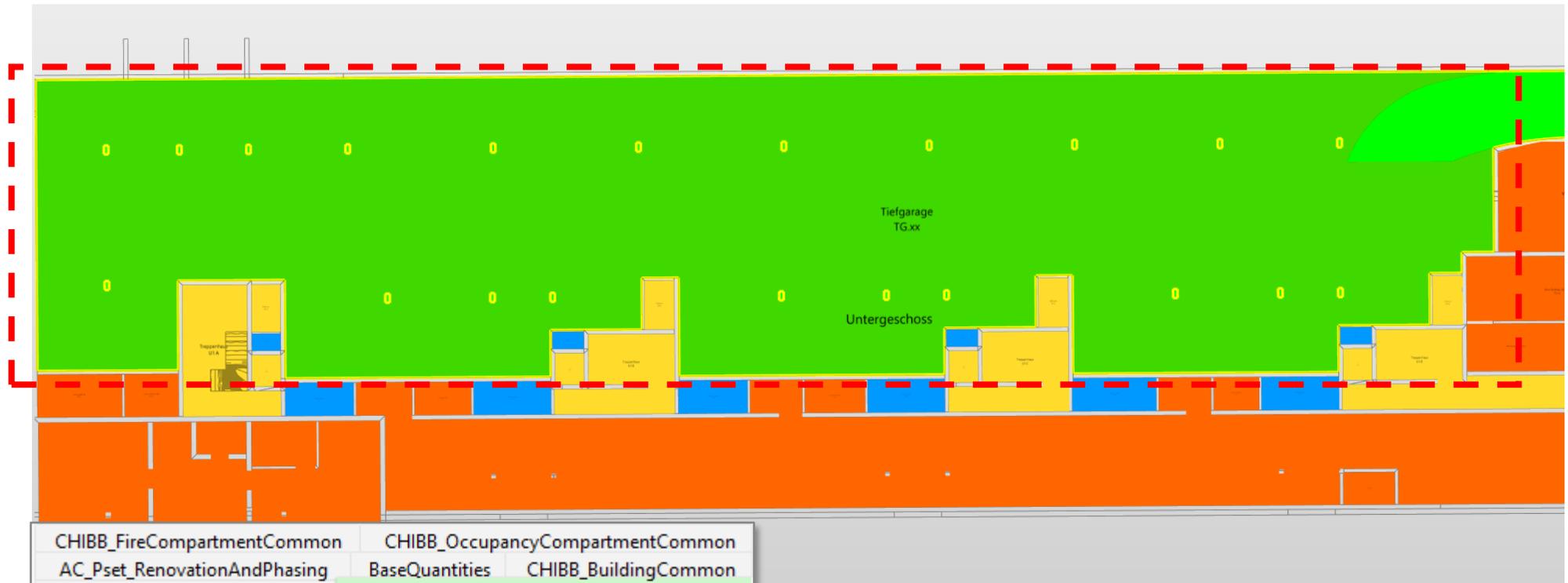
**Raumeigenschaften - Funktion**

Notausgang	<input checked="" type="checkbox"/>
Horizontaler Fluchtweg	<input type="checkbox"/>
Vertikaler Fluchtweg	<input checked="" type="checkbox"/>
Lagerung brennbarer Stoffe	<input type="checkbox"/>
Feuerwehraufzug (FWA)	<input type="checkbox"/>
Sicherheitstreppenhaus	<input type="checkbox"/>
Sprinklerzentrale (SPA-Z)	<input type="checkbox"/>
Raumnutzung nach VKF	Vertikale Fluchtwege

## Raumanforderungen:

- Materialisierung
- Raumfunktion / -nutzung
- Raumausstattung (technischer Brandschutz)

# DATEN RAUM



Eigenschaft	Wert	IFC Datentyp
HorizontalEscapeRoute	Falsch	IFCBOOLEAN
IntendedHeatOutput	0	IFCREAL
SafetyElevator	Falsch	IFCBOOLEAN
SafetyStaircase	Falsch	IFCBOOLEAN
SmokeHeatExhaustVentilationSystem	N-SHEVS	IFCTEXT
SprinklerControlCentral	Falsch	IFCBOOLEAN
VentilationPressurization		
VerticalEscapeRoute	Falsch	IFCBOOLEAN
WallCoveringRequirement		

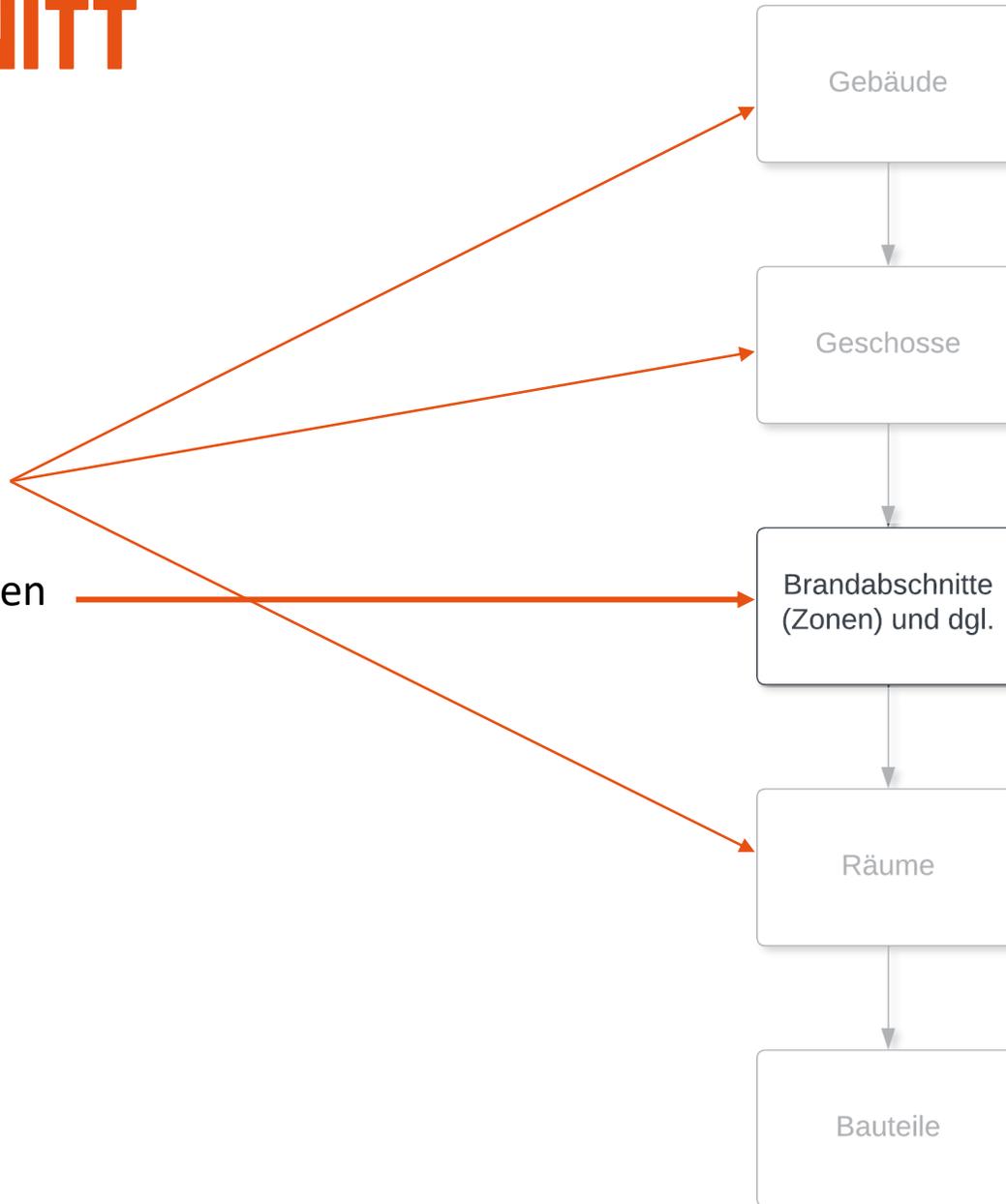
## Raumeigenschaften:

- ... horizontaler Fluchtweg
  - ... vertikaler Fluchtweg
  - ... RWA
  - ... Sicherheitsbeleuchtung
  - ... Rettungszeichen
  - ...
- |                |
|----------------|
| Nein           |
| Nein           |
| natürlich      |
| Ja             |
| Hinterleuchtet |

# DATEN BRANDSCHNITT

## Schritte:

- Rahmenbedingungen festlegen
- Brandabschnitte (Zonen) definieren



# DATEN BAUTEIL

## Schritte:

- Rahmenbedingungen festlegen
- Brandabschnitte (Zonen) definieren
- Im Prüftool Visualisieren und Bauteile einstufen



# DATEN BAUTEIL

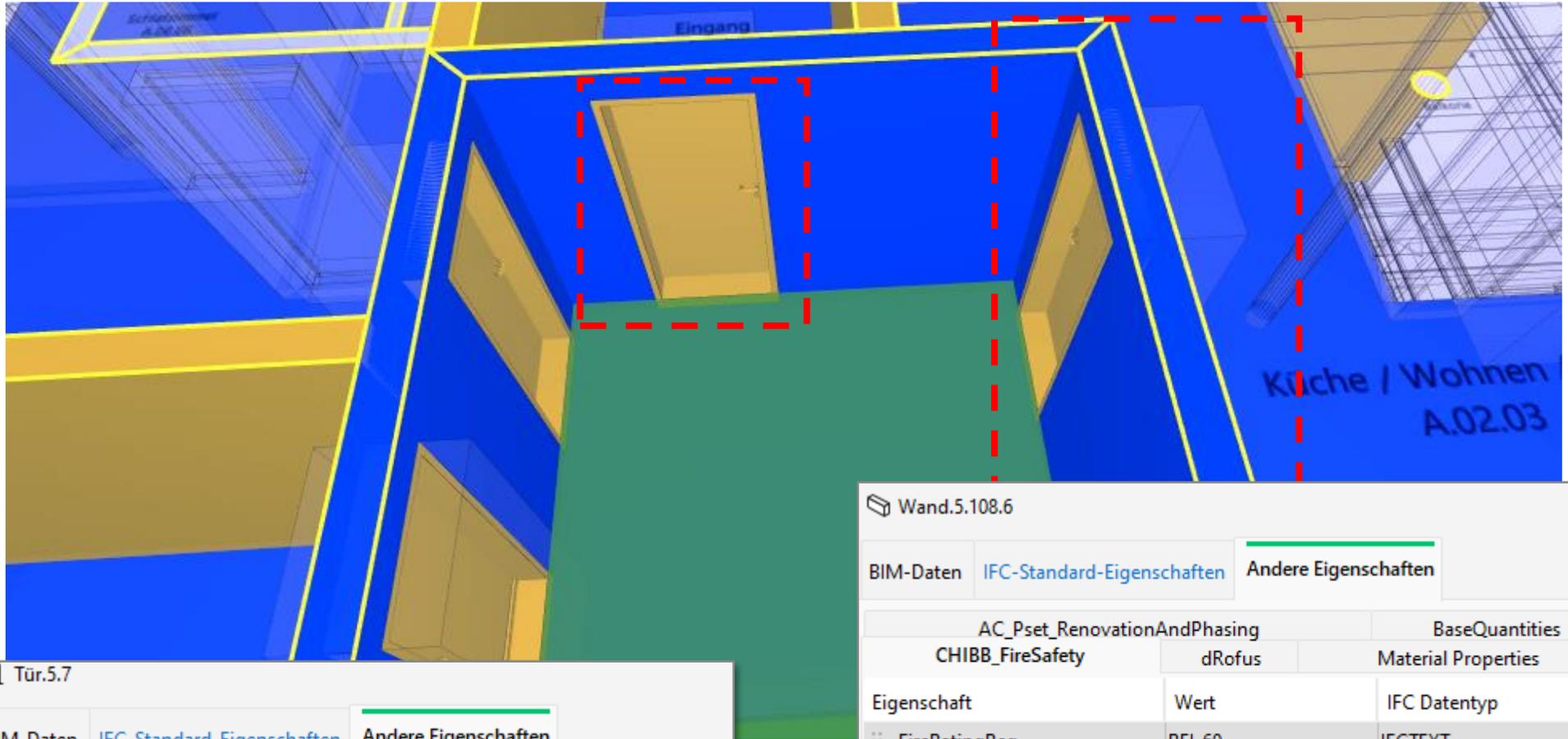
Gebäude

Geschosse

Brandabschnitte  
(Zonen) und dgl.

Räume

Bauteile



Tür.5.7

AC_Pset_RenovationAndPhasing		BaseQuantities	
CHIBB_FireSafety	dRofus	Ifc Dimensions	
Eigenschaft	Wert	IFC Datentyp	
FireRatingReq	EI_30	IFCTEXT	
IsAirDischarge	Falsch	IFCBOOLEAN	
IsFireBrigadeAccessType			

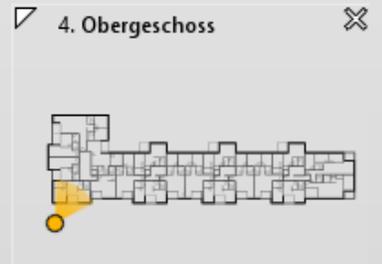
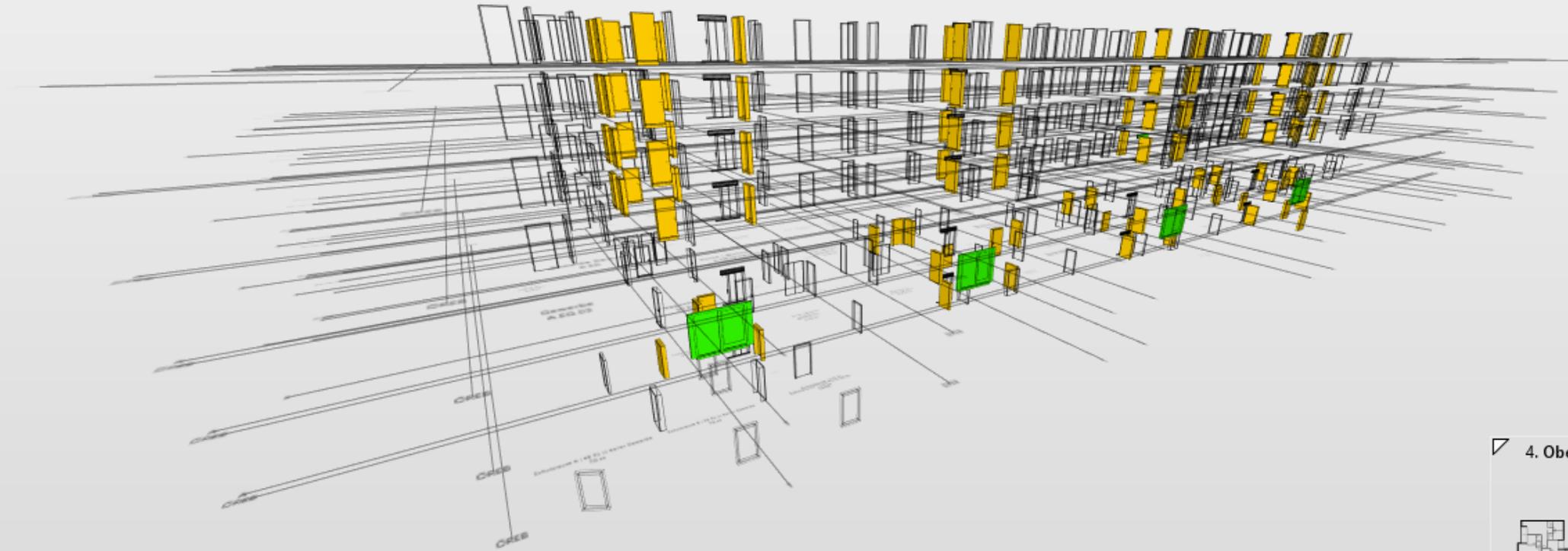
Wand.5.108.6

AC_Pset_RenovationAndPhasing		BaseQuantities	
CHIBB_FireSafety	dRofus	Material Properties	
Eigenschaft	Wert	IFC Datentyp	
FireRatingReq	REI_60	IFCTEXT	
IsVentilated			
SmokeGuard	Falsch	IFCBOOLEAN	



# WEITERE VISUALISIERUNGEN

# TÜREN



## AUSWERTUNG

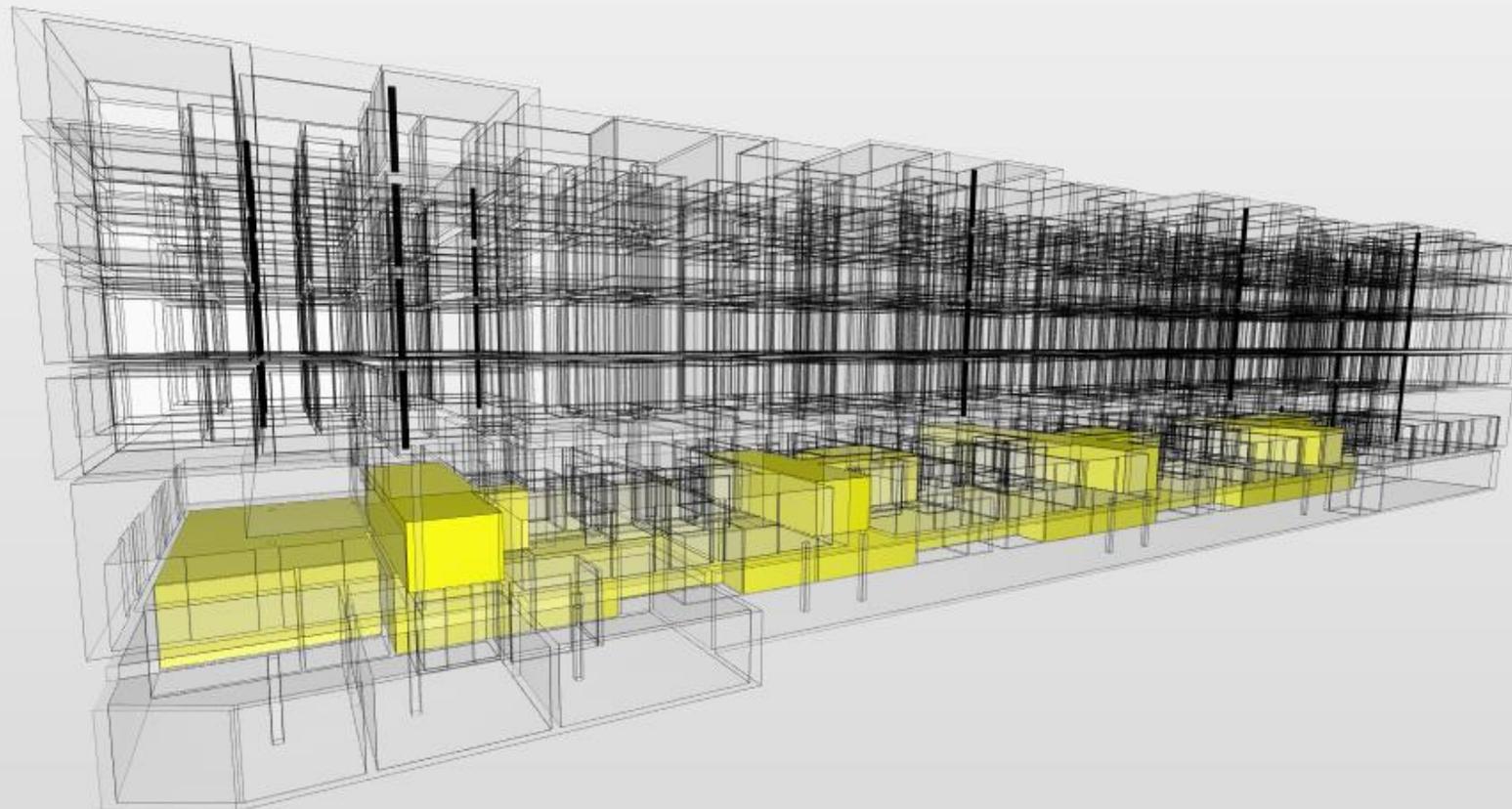
Alle auswerten | Brandschutz Türen | Bericht

Brandschutzanforderungen Türen	Anzahl	Farbe
Brandschutztüre E 30	1	
Brandschutztüre EI 30	111	
Keine Brandschutzanforderungen	338	95%
Notausgang	6	

# WEITERE VISUALISIERUNGEN

## NOTLEUCHTEN

3D



AUSWERTUNG

Alle auswerten Notleuchten Bericht

Raume mit Notleuchten	Anzahl Räume	Raumfläche netto	Farbe
Ja	22	1'680.69 m <sup>2</sup>	
Nein	1'011	26'070.59 m <sup>2</sup>	90%

# LEARNINGS / AUSBLICK

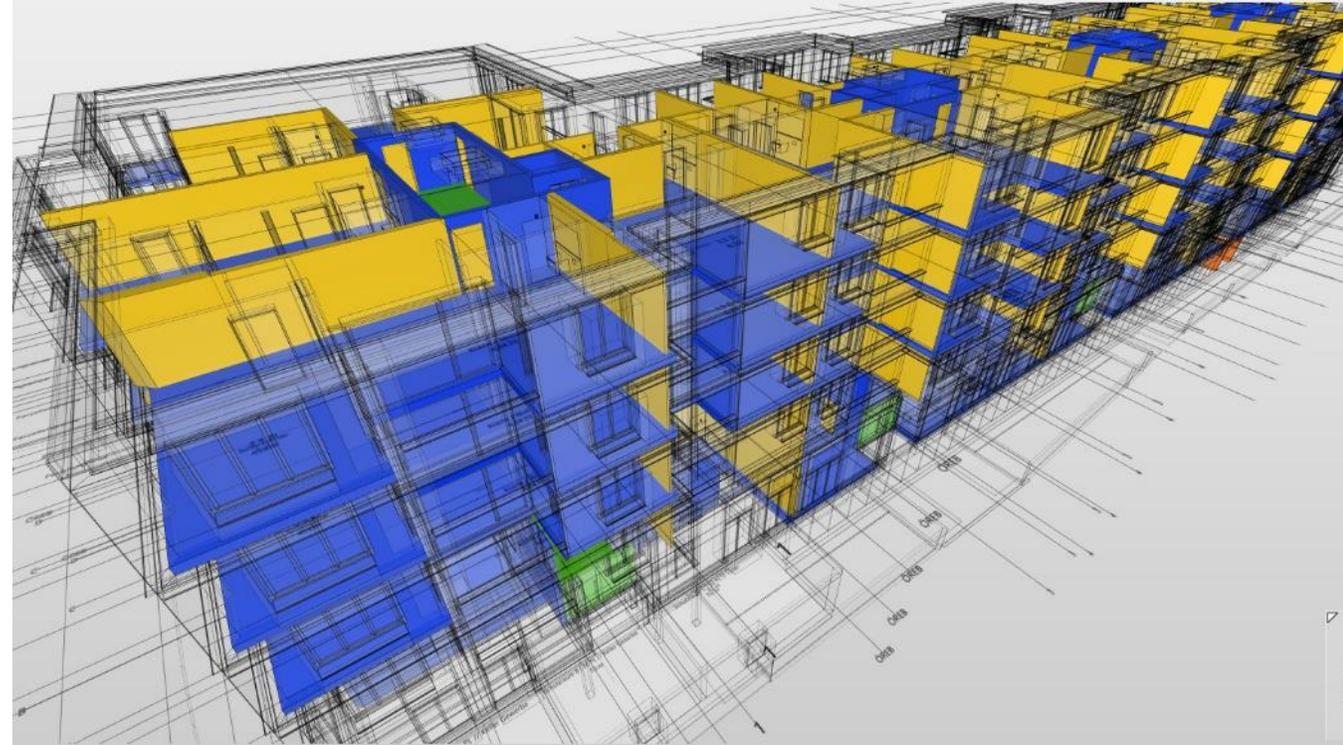
## Ergebnis:

Minimaler Mehraufwand Architektur  
Zeitersparnisse = Umsetzung auf künftigen  
Projekten

## Nächste Schritte:

- ++ Informationen (technischer Brandschutz...)
- ++ Digitalisierung (Regelprüfung...)

Was wir uns wünschen?



# KONTAKT

**Alexander Joslyn**

BIM Manager

+41 (0) 79 853 70 07

[a.joslyn@losinger-marazzi.ch](mailto:a.joslyn@losinger-marazzi.ch)



**Jan Munzinger**

Brandschutzexperte VKF

+41 (0) 79 793 00 67

[j.munzinger@losinger-marazzi.ch](mailto:j.munzinger@losinger-marazzi.ch)



## FOLGEN SIE UNS

Besuchen Sie unserer Website

[www.losinger-marazzi.ch](http://www.losinger-marazzi.ch)

Finden Sie uns in unseren  
sozialen Netzwerken



**LOSINGER  
MARAZZI**