



Vorstellung BIM

Freitag 20.04.2017

Thema

BIM-Strategie bei AUG.PRIEN



AUG.PRIEN

Thorsten Hoyer

Abteilungsleiter Wohnungsbau

Omar Assad

Teamleiter BIM

AUG.PRIEN Bauunternehmung (GmbH & Co. KG)

BIM

BUILDING INFORMATION ~~MODELING~~
MANAGEMENT

Building Information Modeling Gebäudedatenmodellierung

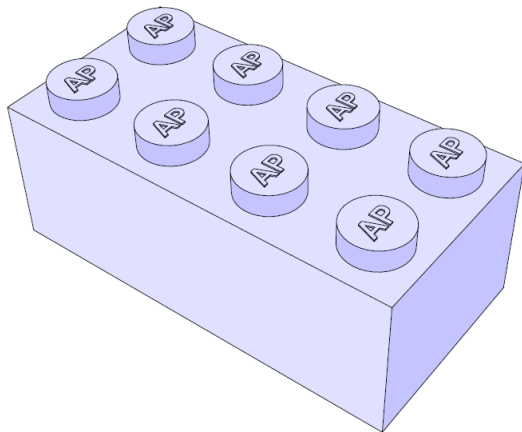
kurz: BIM

- ▶ Building Information Modeling (BIM) ist **keine Software**
- ▶ **BIM** beschreibt eine **Methode** der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden
- ▶ **BIM** erfasst, kombiniert und vernetzt alle relevanten Gebäudedaten digital
- ▶ **BIM** visualisiert die geometrischen Daten als Computer-Modell

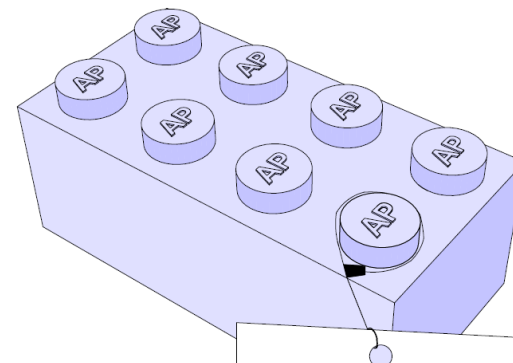
Building Information Modeling Gebäudedatenmodellierung

kurz: BIM

3D-Modell



BIM-Modell

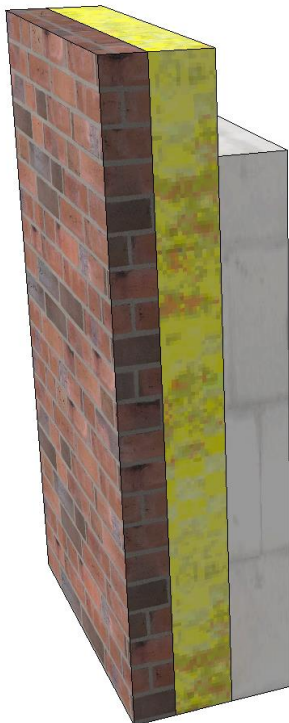


Name: AP Baustein
Farbe: blau
Höhe: 9,57 mm
Breite: 15,8 mm
Länge: 31,8 mm
Kosten: 0,1 €
Gewicht: 2,36 g
Material: Kunststoff
Hergestellt am:
03.02.2017
...

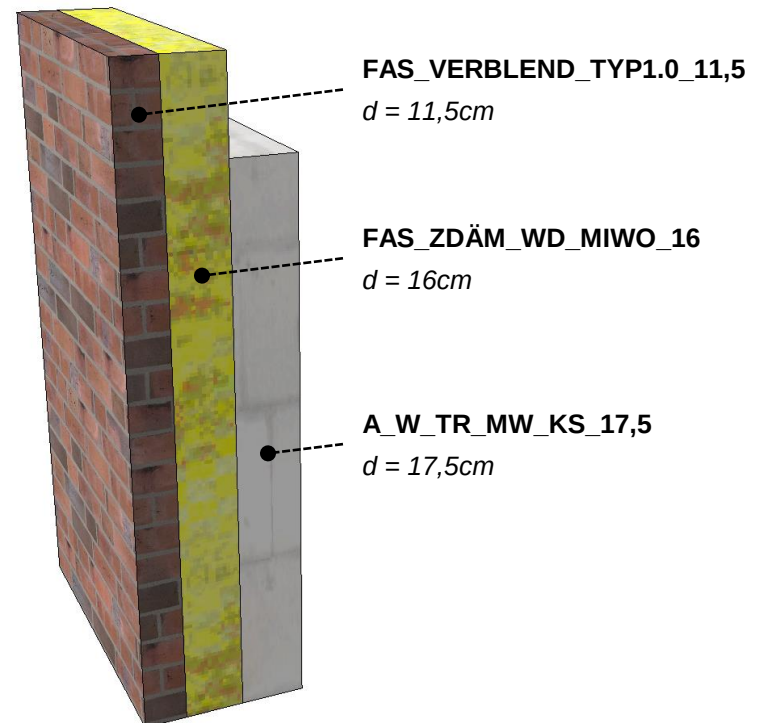
Building Information Modeling Gebäudedatenmodellierung

kurz: BIM

3D-Modell



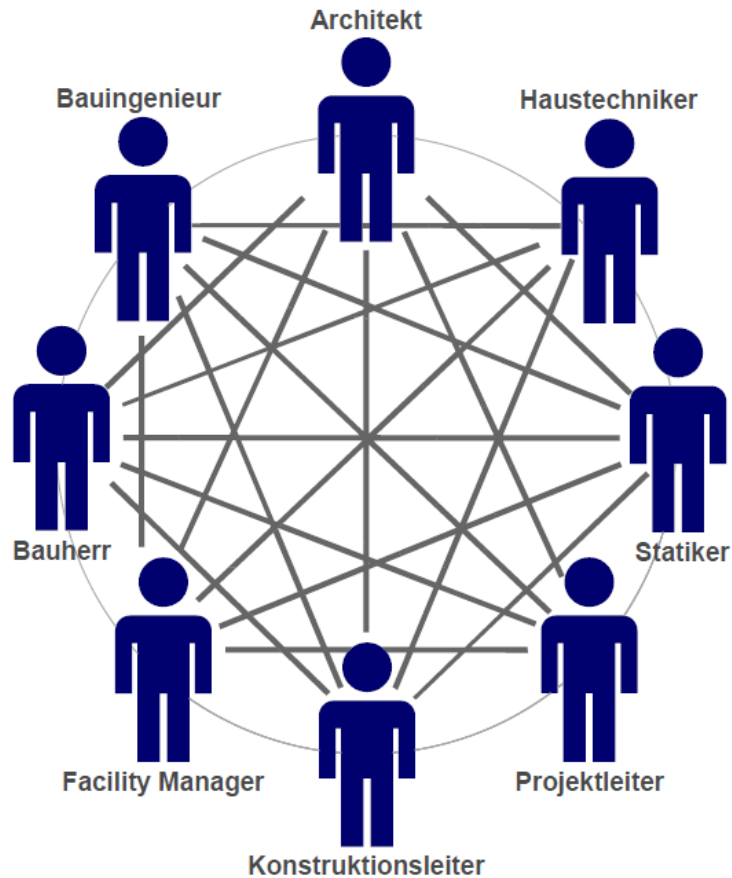
BIM-Modell



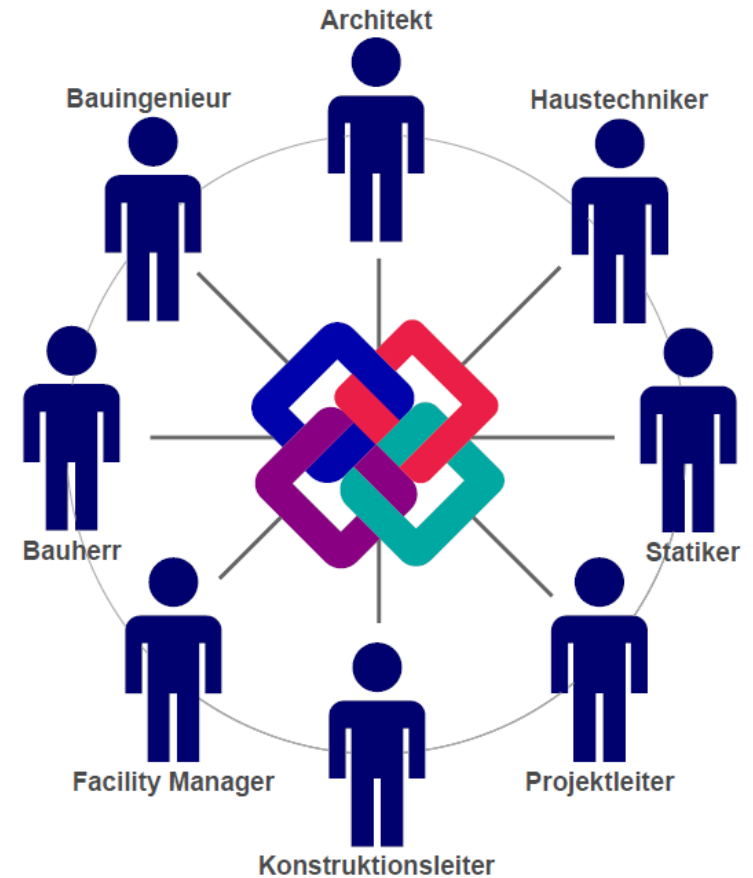
Was bringt uns **BIM**?

- ▶ Höchstmögliche **Planungssicherheit** vor Baubeginn/ Ausführungsbeginn
- ▶ Durch **BIM** wird ein **neues Niveau in der Zusammenarbeit** der **Projektbeteiligten** erreicht
- ▶ **Kollisionsprüfung** zwischen den Gewerken = **höhere Planungsqualität**
- ▶ Verbesserung der **Kommunikation** und **Transparenz**
- ▶ **Zeitersparnis durch BIM-Datenbank**, da mehrmaliges Datenerfassen entfällt
- ▶ **einheitlicher Datenaustausch** und dadurch **Datenverluste minimieren**
- ▶ **Terminplanung** als **Bauablaufsimulation**
- ▶ Durch **BIM** wird man **nicht unbedingt schneller**, aber man erreicht einen **höheren und definierbaren Qualitätsstandard** zu einem früheren Zeitpunkt

Austausch von 2D-Zeichnungen



BIM-Projektablauf



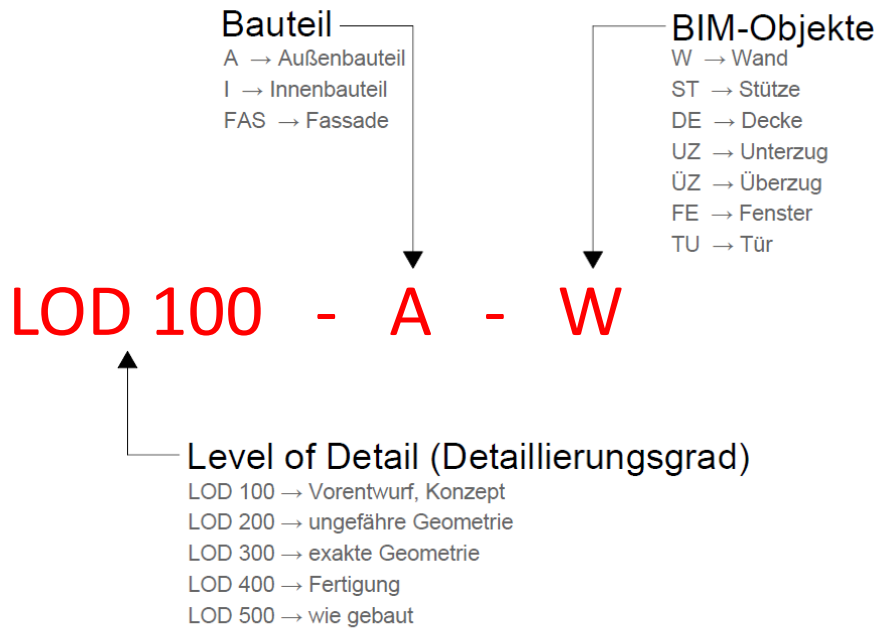
Wie setzen wir **BIM** um?

1. Geeignete **BIM-Software** und **Hardware** anschaffen
2. **Mitarbeiter** ausbilden
3. **BIM-Bauteilbibliothek/ BIM-Datenbank** aufbauen
4. Arbeiten nach einer **BIM-Richtlinie**
5. **BIM-Projektabwicklungsplan** erarbeiten
6. **Projektplattform** bereitstellen und **Verantwortlichkeiten** klären
7. Gemeinsame **BIM-Ziele** vereinbaren
8. **BIM-Vertragsanhang** verwenden

* geeignete Vorgaben fehlen in Deutschland

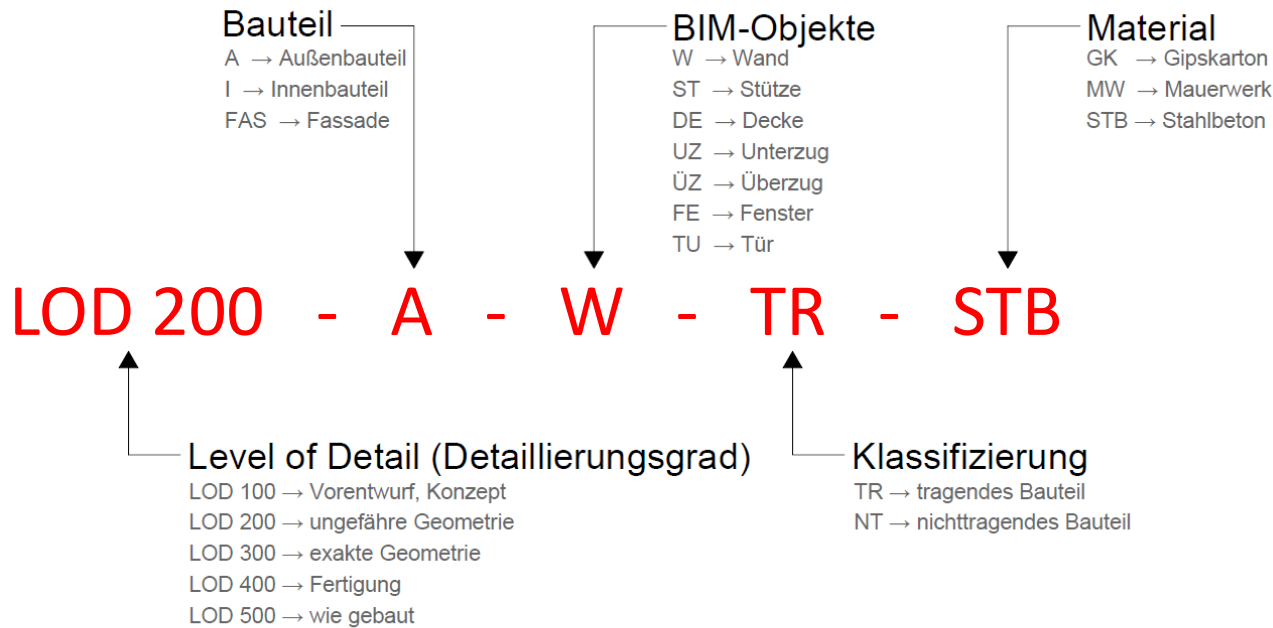
Codierung von BIM-Elementen

Bauteil-/ Materialbezeichnungen



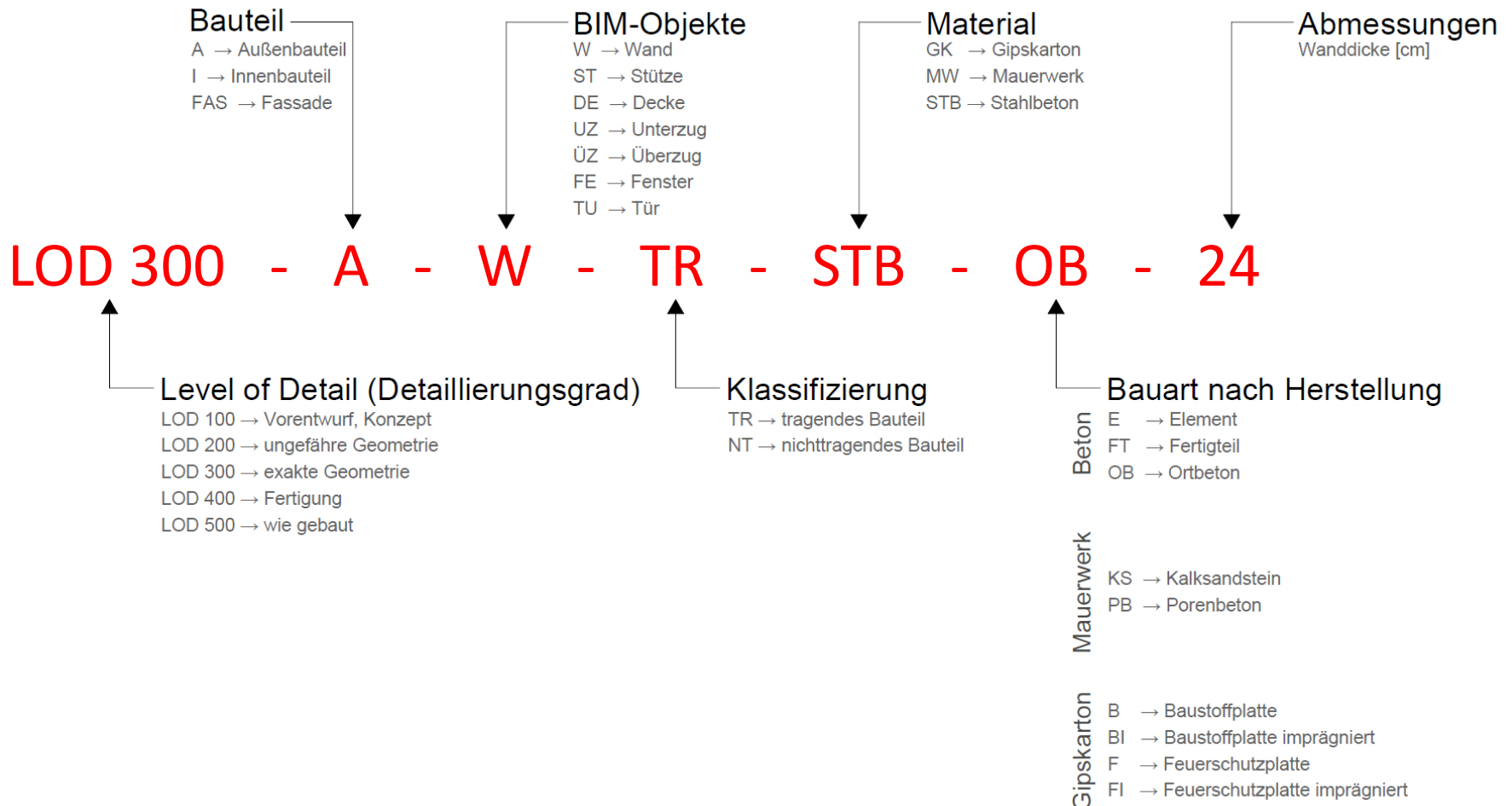
Codierung von BIM-Elementen

Bauteil-/ Materialbezeichnungen

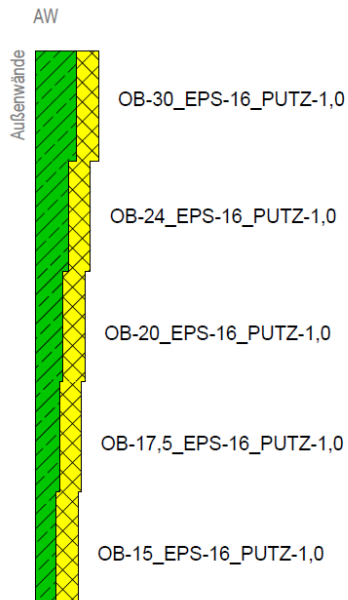


Codierung von BIM-Elementen

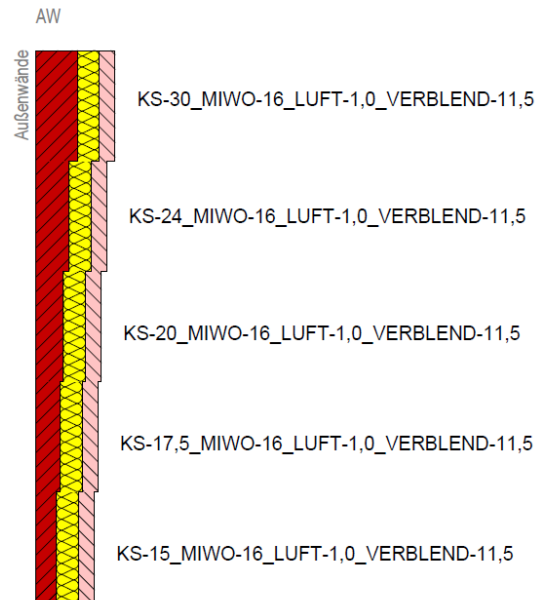
Bauteil-/ Materialbezeichnungen



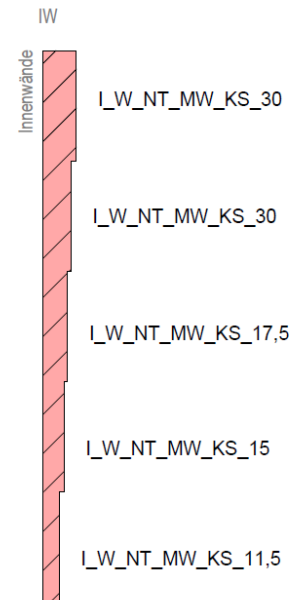
Assistenten in Nemetschek Allplan



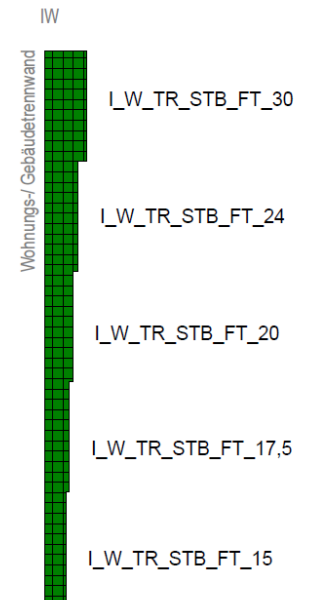
- ① A_W_TR_STB_OB_XX
- ② EPS-16
- ③ PUTZ-1,0



- ① A_W_TR_MW_KS_XX
- ② MIWO-16
- ③ LUFT-1,0
- ④ VERBLEND-TYP1.0-11,5



- ① I_W_NT_MW_KS_XX



- ① I_W_TR_STB_FT_XX

Außenwände

Genehmigungsplanung

Füllfläche
schwarz
hell grau

AW Zweischalige Außenwand

massive Wand
WDVS

Ausführungsplanung

Modellierung

Schraffur

Mauerwerk
Dämmung
ohne Schraffur

AW Zweischalige Außenwand

tragend - MW
WDVS
Außenputz

Stahlbeton
Dämmung
ohne Schraffur

AW Zweischalige Außenwand

tragend - Stb.
WDVS
Außenputz

Ausführungsplanung

Referenzierung

Schraffur

Mauerwerk
Dämmung
ohne Schraffur

AW Zweischalige Außenwand

tragend - MW
WDVS
Außenputz

Stahlbeton
Dämmung
ohne Schraffur

AW Zweischalige Außenwand

tragend - Stb.
WDVS
Außenputz

Füllfläche
schwarz
weiß
hell grau

AW Zweischalige Außenwand

massive Wand
Dämmung
Verblend
(Fassadenverkleidung)

Schraffur

Mauerwerk
Dämmung
Mauerwerk

AW Zweischalige Außenwand

tragend - MW
Dämmung
Verblend
(Fassadenverkleidung)

Stahlbeton
Dämmung
Mauerwerk

AW Zweischalige Außenwand

tragend - Stb.
Dämmung
Verblend

Schraffur

Mauerwerk
Dämmung
Mauerwerk

AW Zweischalige Außenwand

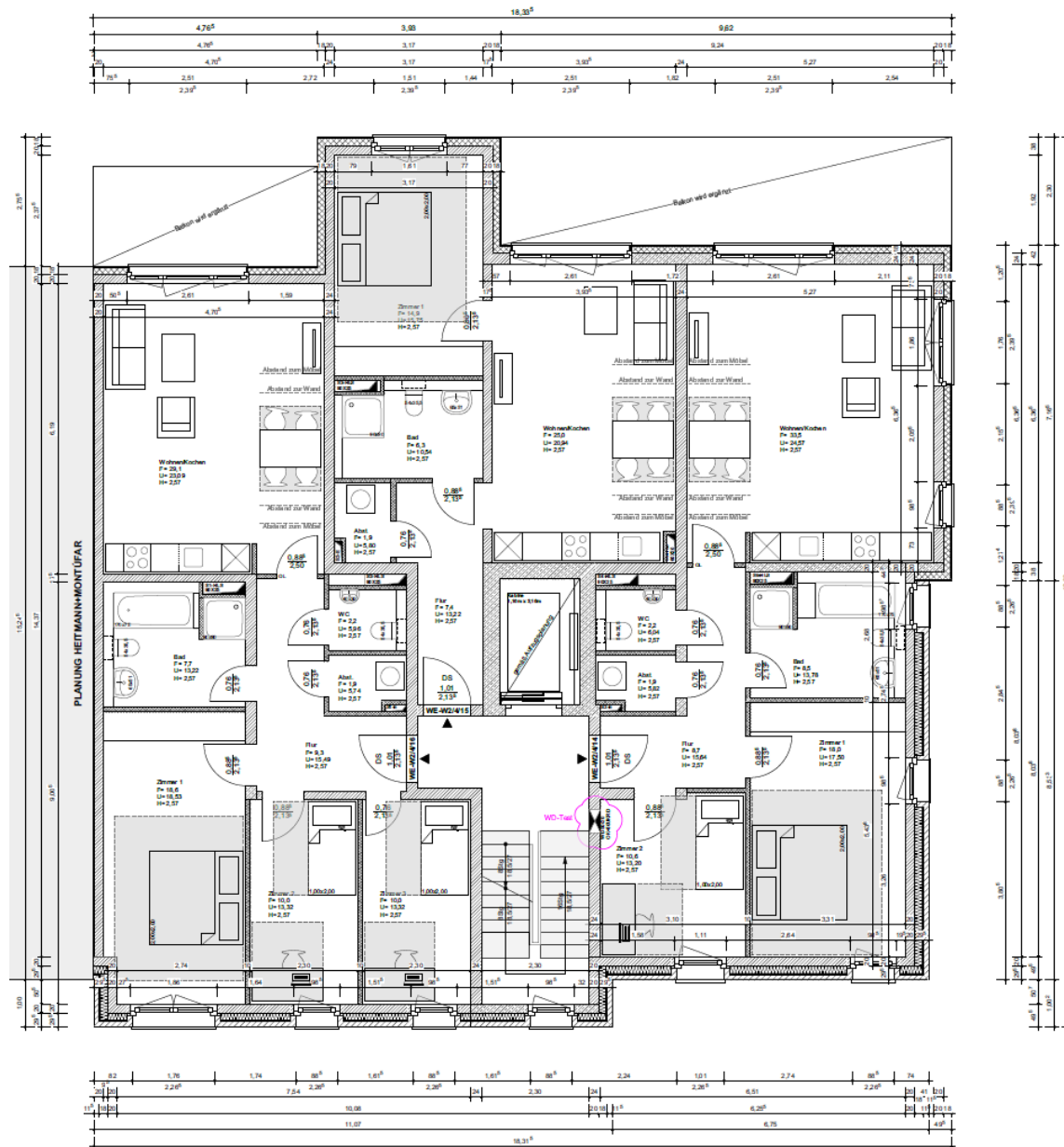
tragend - MW
Dämmung
Verblend
(Fassadenverkleidung)

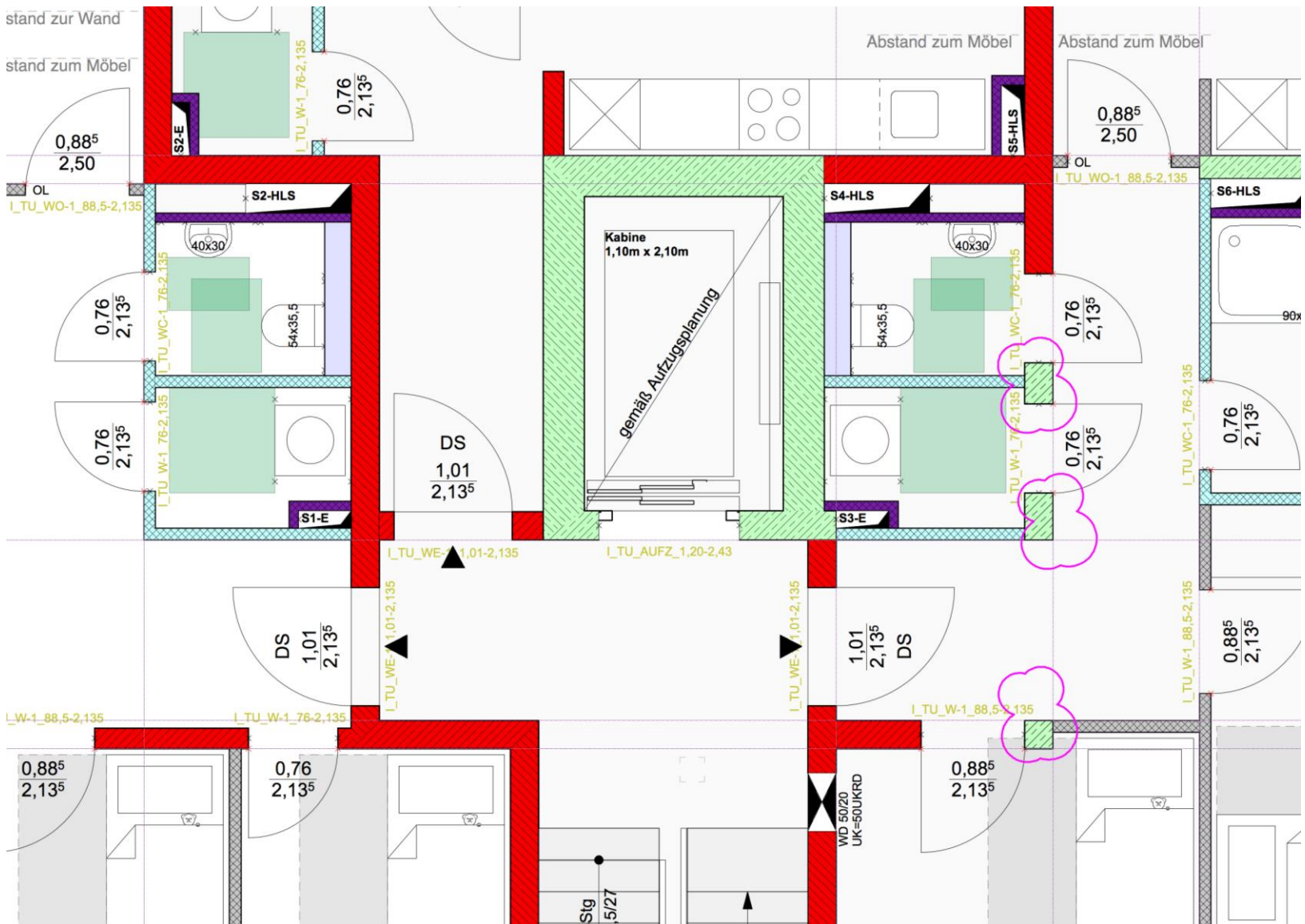
Stahlbeton
Dämmung
Mauerwerk

AW Zweischalige Außenwand

tragend - Stb.
Dämmung
Verblend







Projektbeispiele

BIM-Modell

- ▶ BV: Jürgen Töpfer Straße - 178 WE - Hamburg (*Arch.-, Rohbau- u. Ausbaumodell*)
- ▶ BV: Spannskamp - 70 WE + 2 WG - Hamburg (*Arch.-, Rohbau- u. Ausbaumodell*)
- ▶ BV: SonninPark - O1-O7 - 207 WE - Hamburg (*Arch.- bzw. Kalkulationsmodell*)
- ▶ BV: Serieller Wohnungsbau - Typenhaus I + II (*Arch.-, Rohbau- u. Ausbaumodell*)
- ▶ BV: Winterhude - 109 WE - Hamburg (*Ausschreibungsmodell*)
- ▶ BV: SonninPark - Hamburg (*Baugrubenmodell*)
- ▶ BV: STRANDKAI - BF55-BF57 - SK1 I SK9 - Hamburg (*Kalkulations- u. Baugrubenmodell*)

- ▶ BV: Jürgen Töpfer Straße - 178 WE - Hamburg (*Arch.-, Rohbau- u. Ausbaumodell*)
- ▶ BV: Spannskamp - 70 WE + 2 WG - Hamburg (*Arch.-, Rohbau- u. Ausbaumodell*)
- ▶ BV: SonninPark - O1-O7 - 207 WE - Hamburg (*Arch.- bzw. Kalkulationsmodell*)
- ▶ BV: Serieller Wohnungsbau - Typenhaus I + II (*Arch.-, Rohbau- u. Ausbaumodell*)
- ▶ BV: Winterhude - 109 WE - Hamburg (*Ausschreibungsmodell*)
- ▶ BV: SonninPark - Hamburg (*Baugrubenmodell*)
- ▶ BV: STRANDKAI - BF55-BF57 - SK1 I SK9 - Hamburg (*Kalkulations- u. Baugrubenmodell*)

BV: Winterhude 109 WE - Hamburg



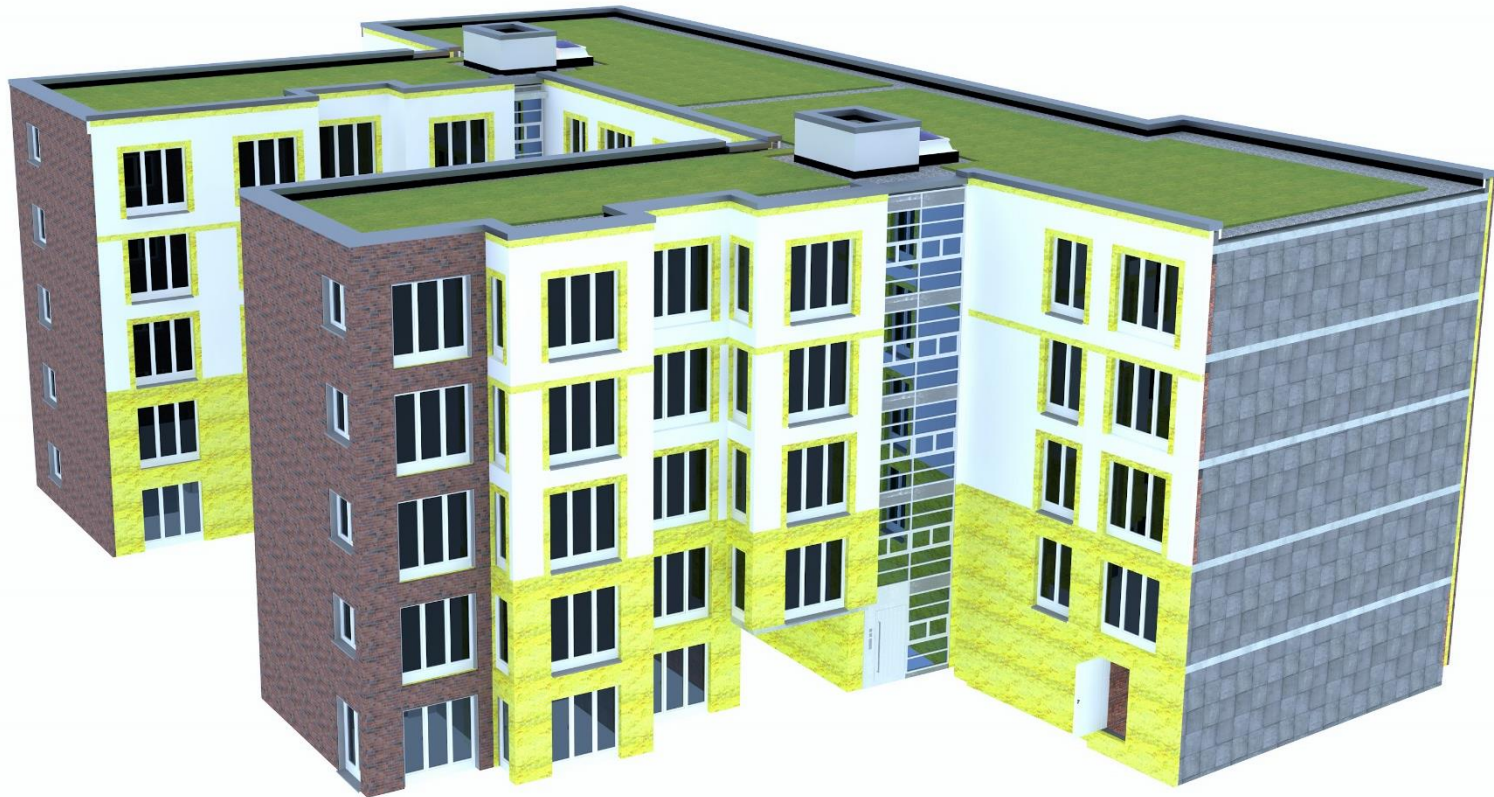
BV: Winterhude 109 WE - Hamburg



BV: Winterhude 109 WE - Hamburg



BV: Winterhude 109 WE - Hamburg

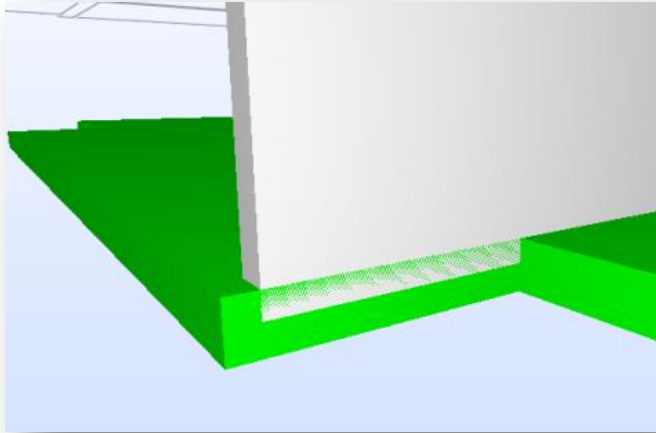


BV: Winterhude 109 WE - Hamburg

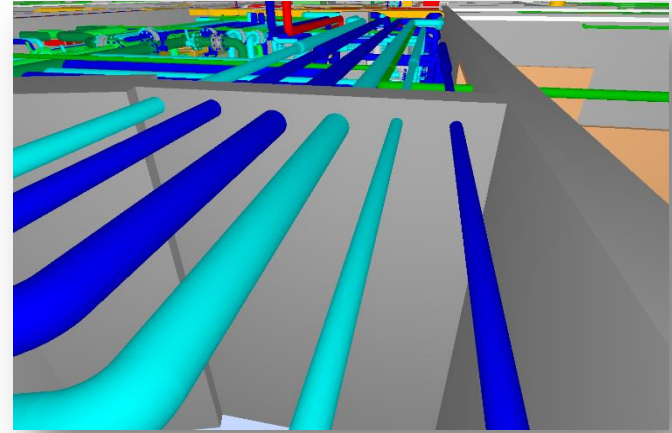


Projektbeispiele

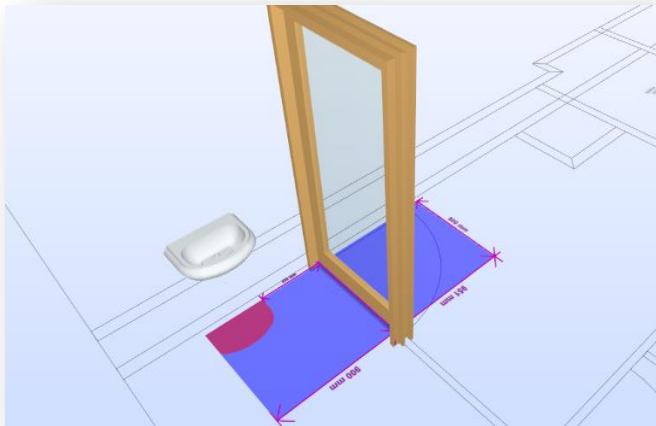
Kollisionsprüfung



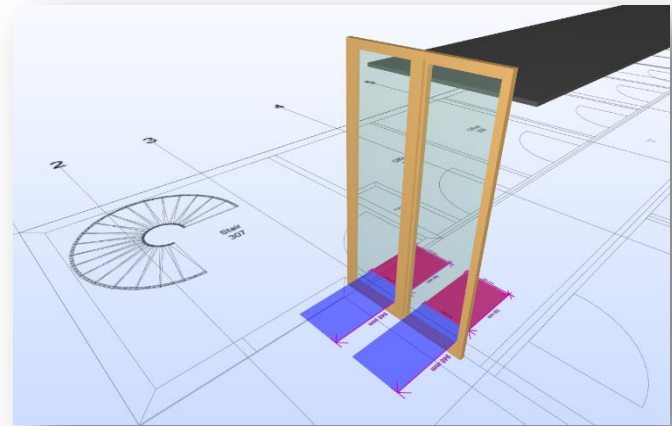
Wand-/ Deckenüberschneidung



Wanddurchbrüche fehlen



Sanitärobject im Öffnungsbereich der Tür



Überschneidung AHD / Fenster

Intelligenz von Bauteilen

Räume mit Ausbaufächern

RÄUME MIT AUSSTATTUNG UND RAUM-ATTRIBUTEN,
FUNKTION und DIN 277

WOHNEN-ESSEN

WE 00.01
WOHNEN-ESSEN
WFL 9,00 m²
GFL 9,00 m²
UNF 12,00 m²
Bühne Plank
Vordr. Kacheln
Glocke Kacheln

KOCHEN

KE 00.01
KOCHEN
WFL 9,00 m²
GFL 9,00 m²
UNF 12,00 m²
Bühne Plank
Vordr. Kacheln
Glocke Kacheln

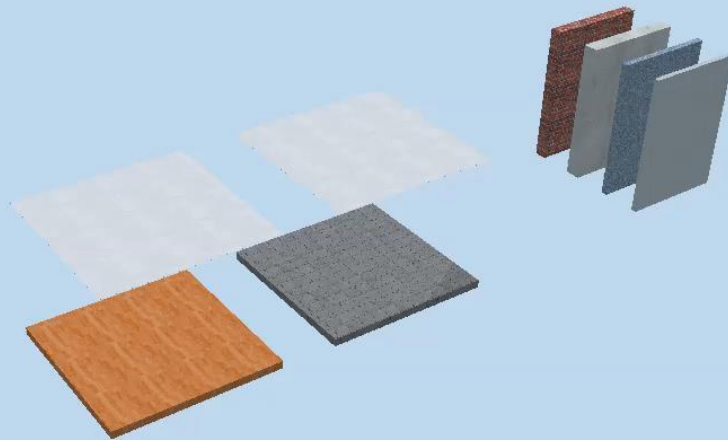
Wände

I.W. TR_MW_KS_24

I.W. TR_STB_OB_30

I.W. NT_OK_BI_12,5

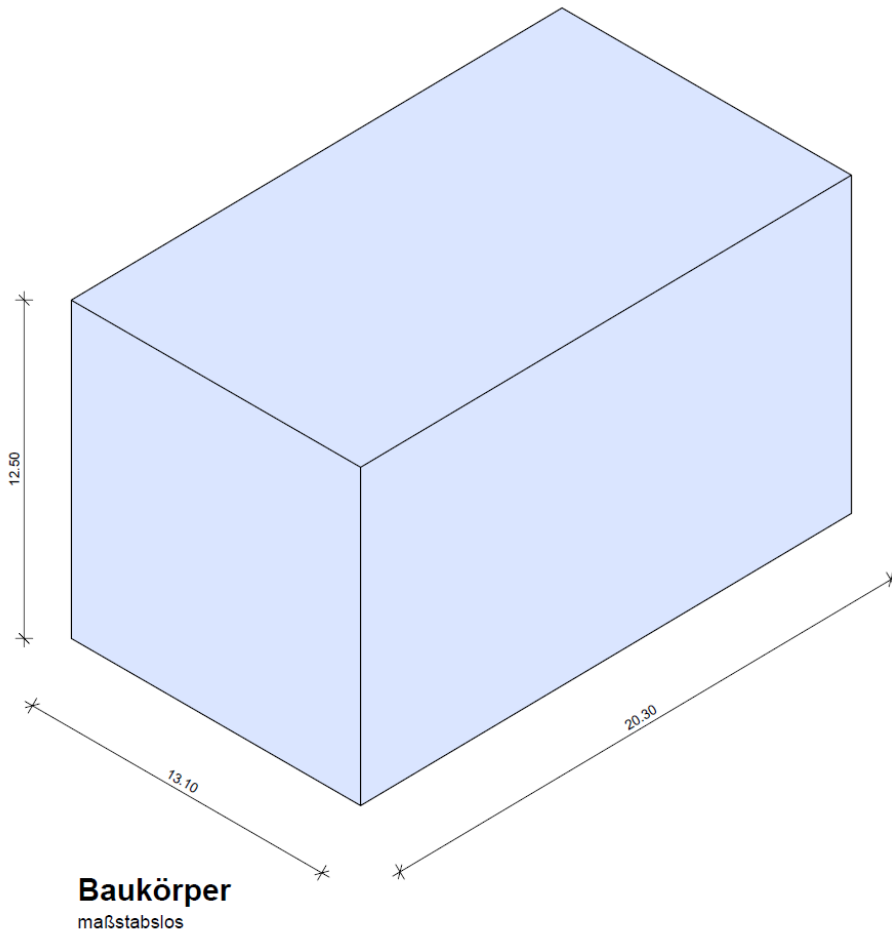
I.W. NT_OK_BI_10





AP-Typenhaus

KENNDATEN



BGF_a	1.063,7 m ²
<i>(Brutto-Grundfläche)</i>	

WFL	794,8 m ²
<i>(Wohnfläche)</i>	

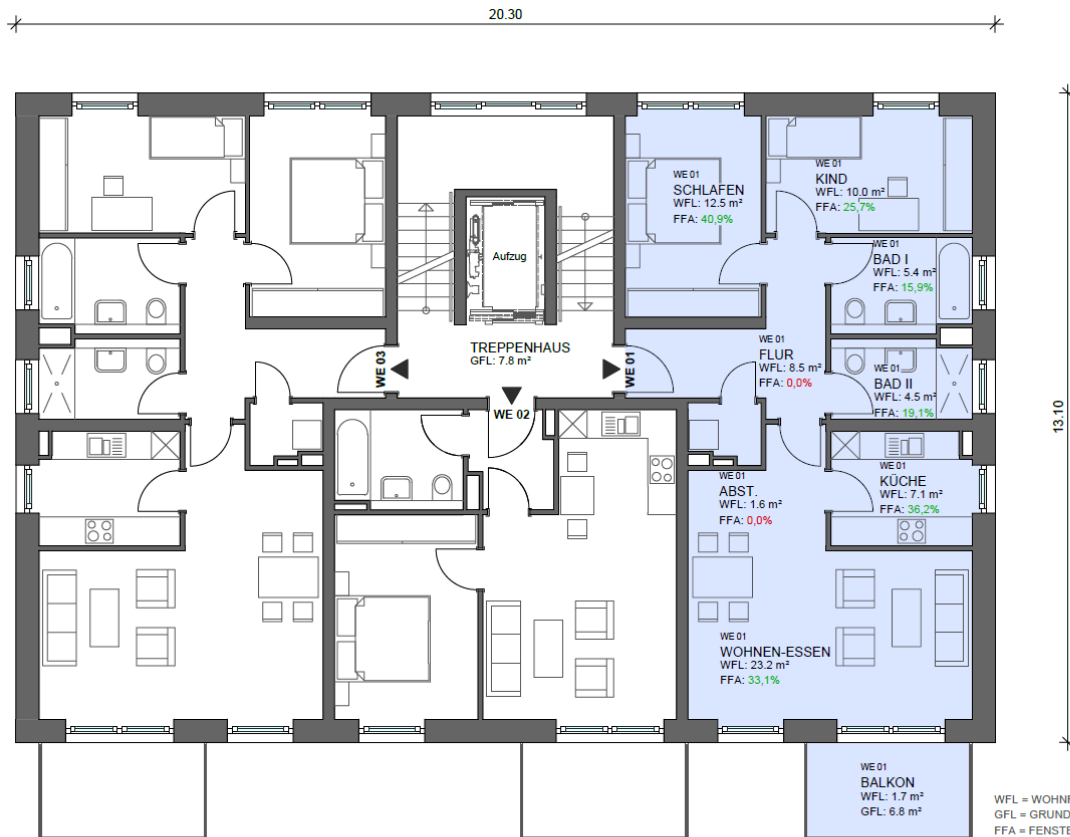
Anzahl Wohneinheiten	12 WE
<i>(ohne Staffelgeschoss)</i>	

Größe Wohneinheiten	50 - 75 m ²
<i>(inkl. Balkone und Terrassen)</i>	

Anzahl Geschosse	4
<i>(bis zu 7 Geschosse möglich)</i>	

Aufzug	NEIN
<i>(Personenaufzug möglich)</i>	

REGELGESCHOSS



Typ A - 3 Zimmer - ca. 75 m²

SCHLAFEN	12,5 m ²
KIND	10,0 m ²
BAD I	5,4 m ²
BAD II	4,5 m ²
KÜCHE	7,1 m ²
WOCHEN-ESSEN	23,2 m ²
ABST.	1,6 m ²
FLUR	8,5 m ²
Wohnfläche	72,8 m²

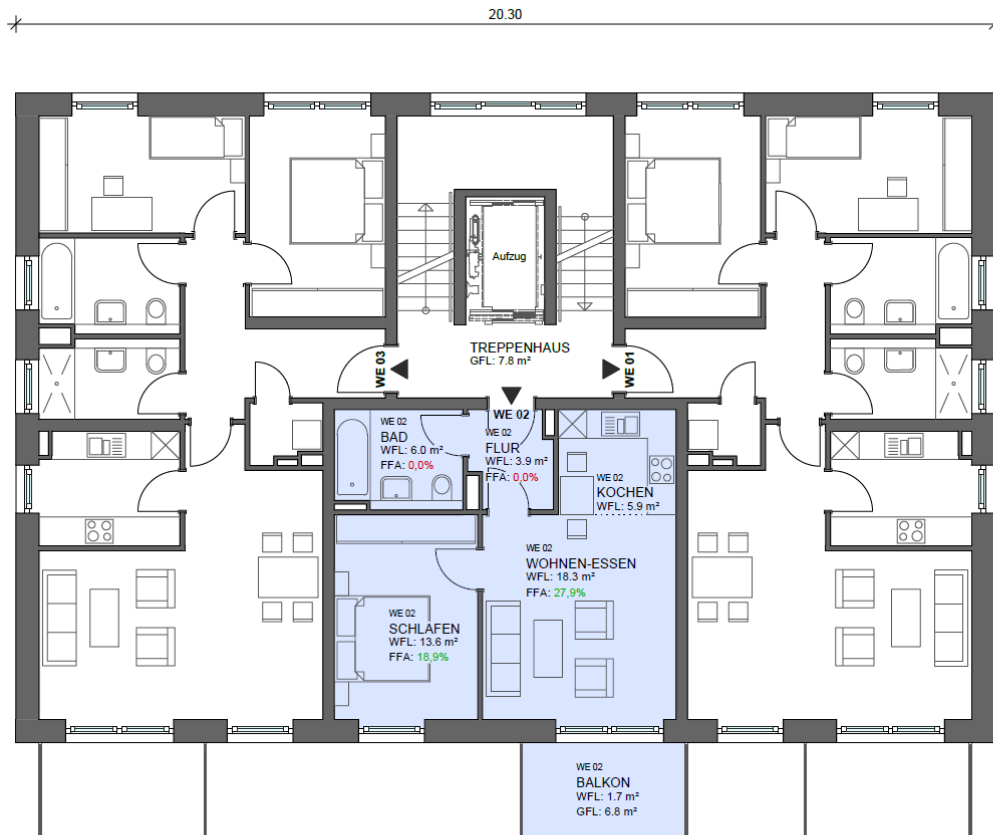
BALKON (25%)	1,7 m ²
Gesamt-Wohnfläche	74,5 m²

WFL = WOHNFLÄCHE
GFL = GRUNDFLÄCHE
FFA = FENSTERFLÄCHENANTEIL

Regelgeschoss

Maßstab 1:100

REGELGESCHOSS



Typ B - 2 Zimmer - ca. 50 m²

KOCHEN	5,9 m²
WOCHEN-ESSEN	18,3 m²
SCHLAFEN	13,6 m²
BAD	6,0 m²
FLUR	3,9 m²

Wohnfläche **47,7 m²**

BALKON (25%) **1,7 m²**

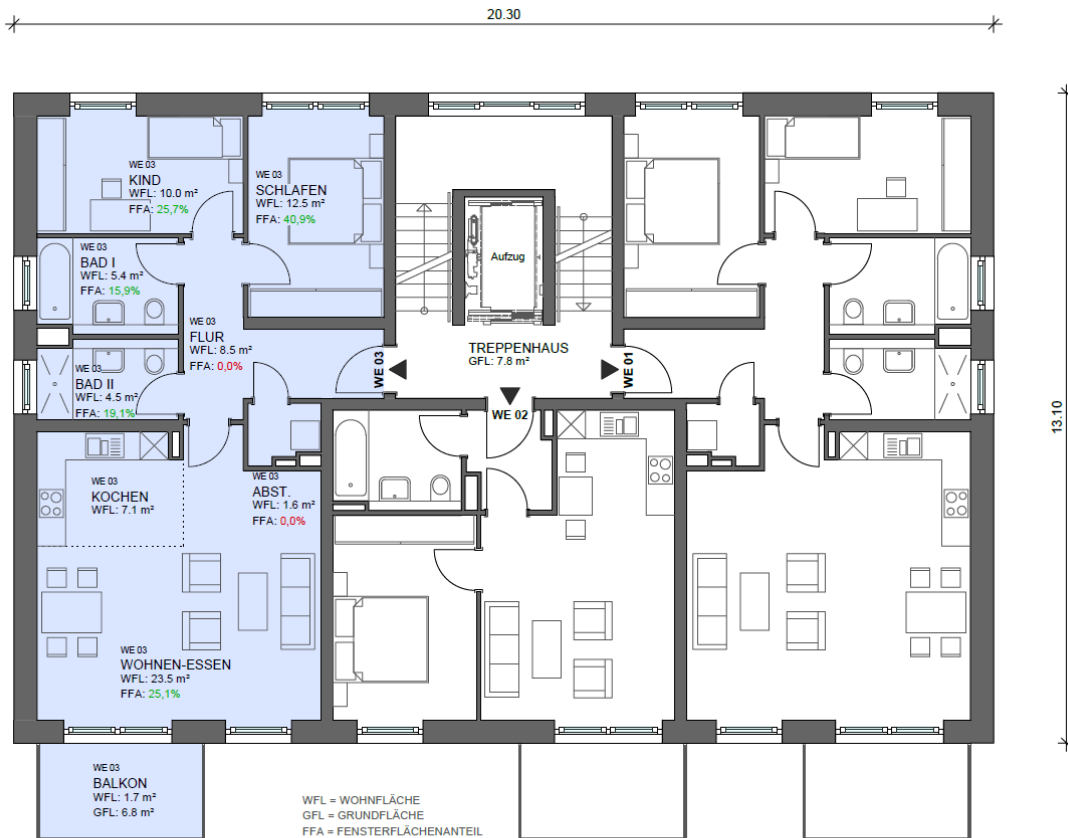
Gesamt-Wohnfläche **49,4 m²**

WFL = WOHNFLÄCHE
GFL = GRUNDFLÄCHE
FFA = FENSTERFLÄCHENANTEIL

Regelgeschoss

Maßstab 1:100

REGELGESCHOSS



Typ C - 3 Zimmer - ca. 75 m²

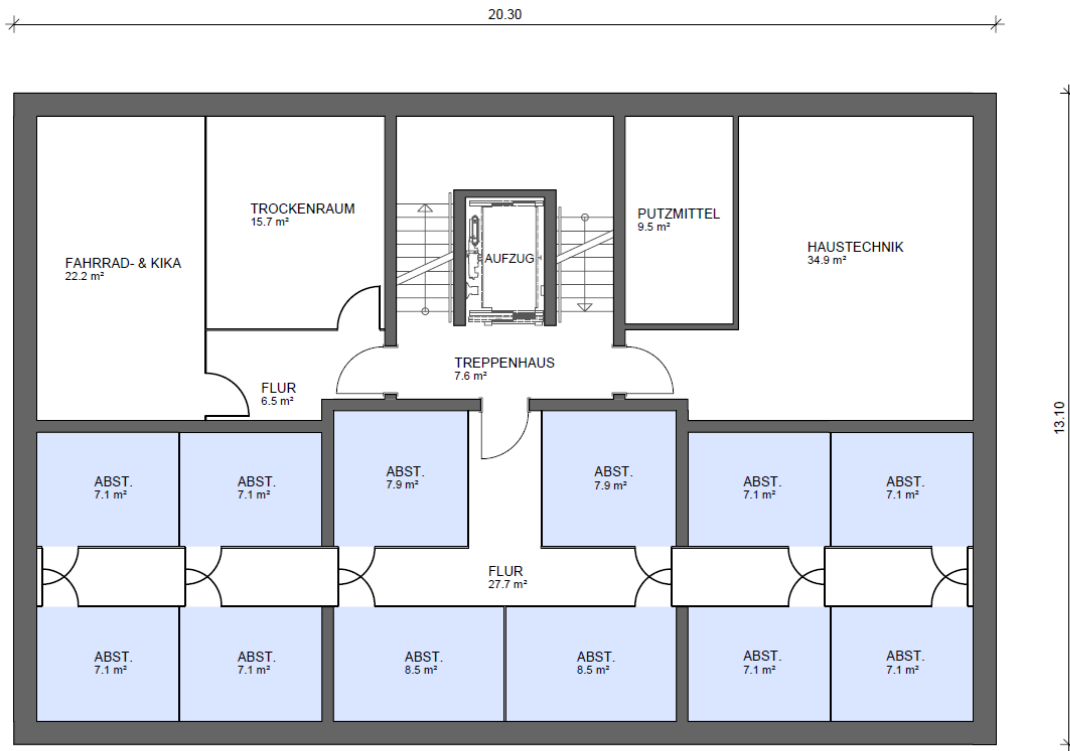
SCHLAFEN	12,5 m ²
KIND	10,0 m ²
BAD I	5,4 m ²
BAD II	4,5 m ²
KOCHEN	7,1 m ²
WOCHEN-ESSEN	23,5 m ²
ABST.	1,6 m ²
FLUR	8,5 m ²
Wohnfläche	73,1 m²

BALKON (25%)	1,7 m ²
Gesamt-Wohnfläche	74,8 m²

Regelgeschoss

Maßstab 1:100

KELLERGECHOSS



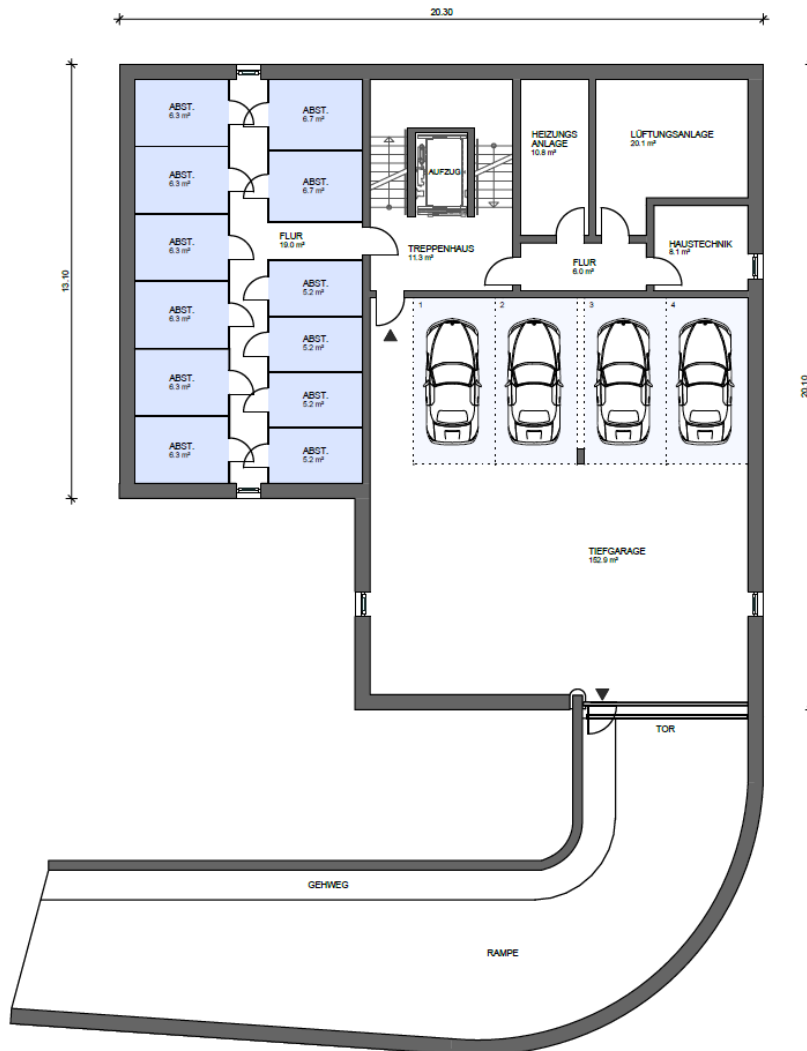
Variante 1 - ca. 214 m²

ABSTELLRAUM	89,6 m²
TREPPENHAUS	7,6 m²
FLUR	34,2 m²
FAHRRAD- & KIKA	22,2 m²
TROCKENRAUM	15,7 m²
PUTZMITTEL	9,5 m²
HAUSTECHNIK	34,9 m²
Gesamtfläche	213,7 m²

Kellergeschoß

Maßstab 1:100

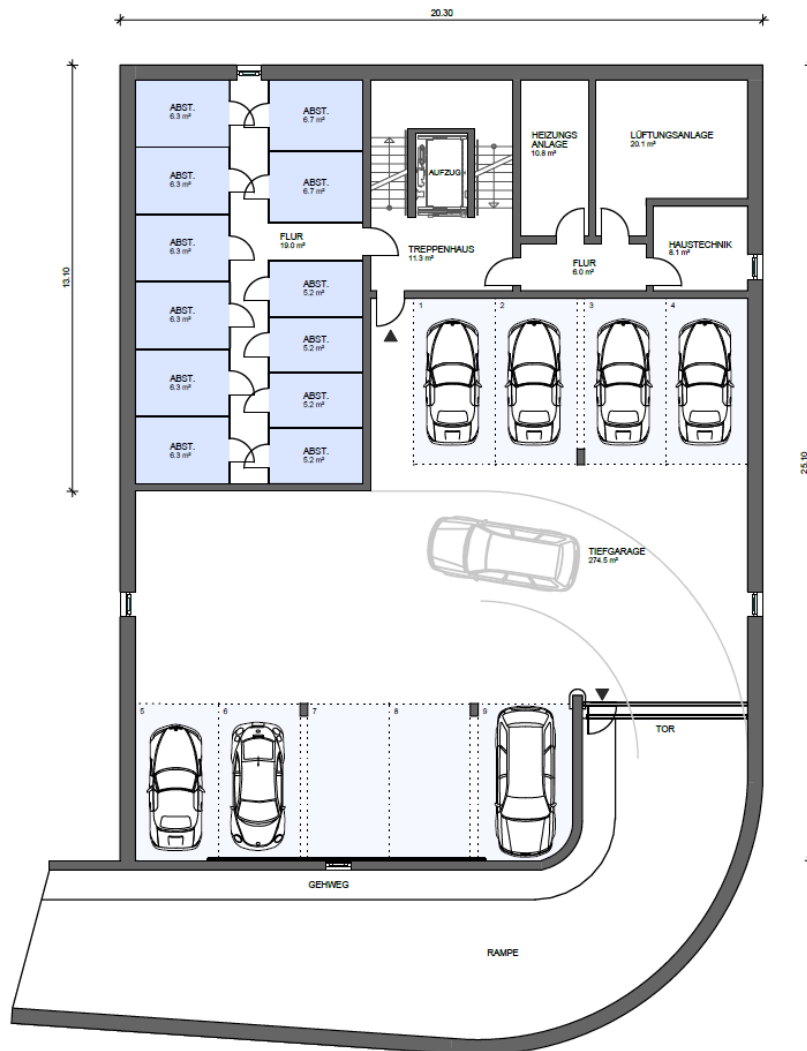
TIEFGARAGE (4 Stellplätze)



Variante 2 - ca. 300 m²

ABSTELLRAUM	72,1 m²
TREPPENHAUS	11,3 m²
FLUR	25,0 m²
LÜFTUNGSANLAGE	20,1 m²
HEIZUNGSANLAGE	10,8 m²
HAUSTECHNIK	8,1 m²
TIEFGARAGE	152,9 m²
Gesamtfläche	300,3 m²

TIEFGARAGE (9 Stellplätze)



Variante 3 - ca. 422 m²

ABSTELLRAUM	72,1 m ²
TREPPENHAUS	11,3 m ²
FLUR	25,0 m ²
LÜFTUNGSANLAGE	20,1 m ²
HEIZUNGSANLAGE	10,8 m ²
HAUSTECHNIK	8,1 m ²
TIEFGARAGE	274,5 m ²
Gesamtfläche	421,9 m²

FASSADENGESTALTUNG

WDVS



FASSADENGESTALTUNG VERBLEND



FASSADENGESTALTUNG VERBLEND + VERZIERUNG im EG



FASSADENGESTALTUNG

WDVS + VERBLEND



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**