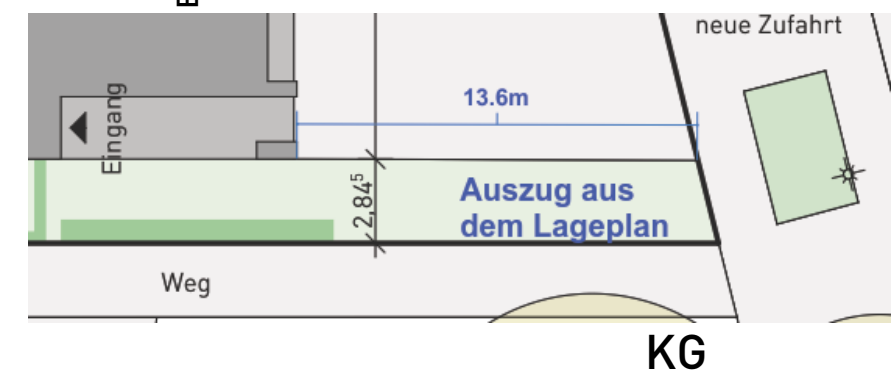


**M-1 Grundflächen**  
**Erdgeschoss** Stand: 16.07.201

- = Boden/Decke innen
- = Boden/Decke außen
- = Öffnung Boden TR
- = Öffnung Decke TR
- = Öffnung Decke



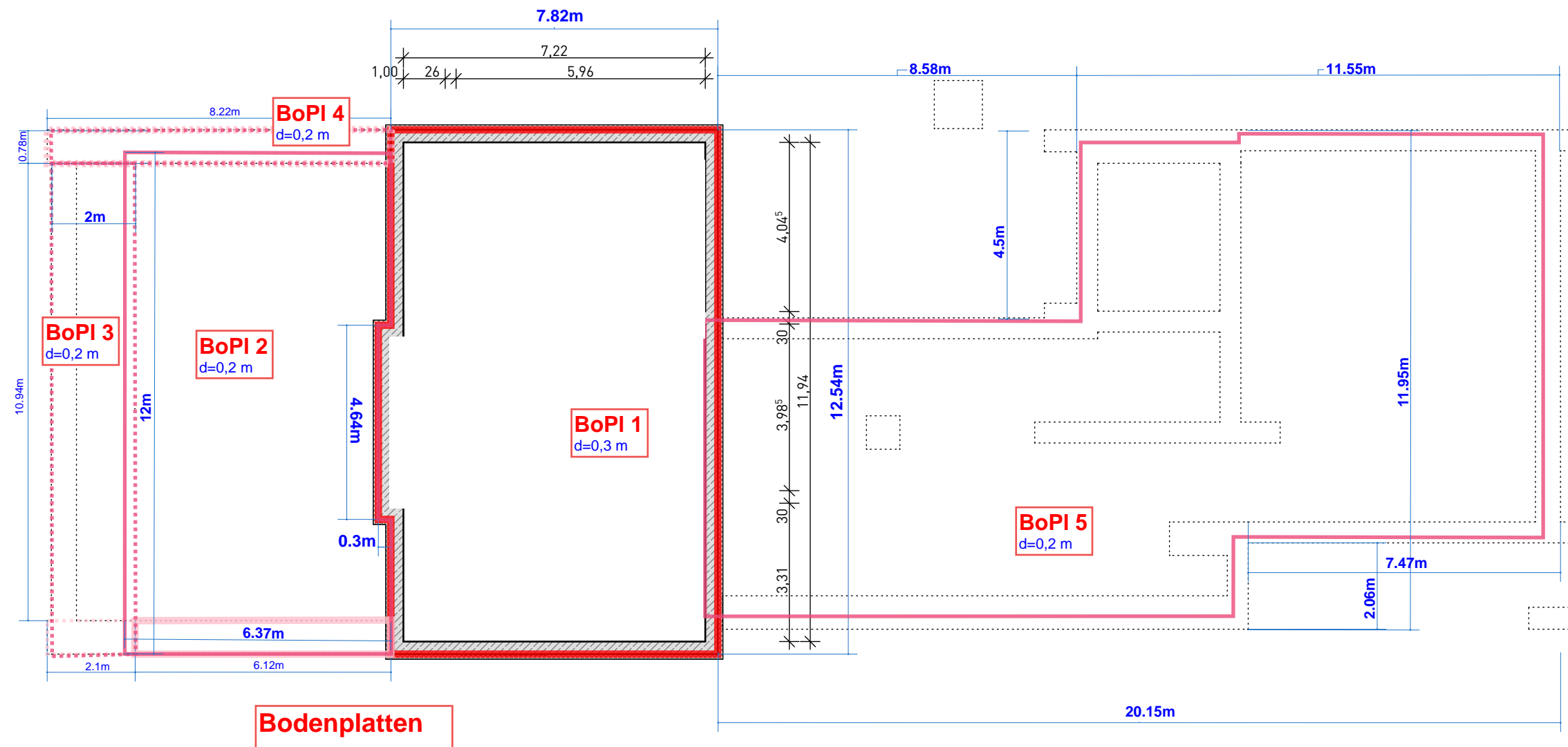








**EG**

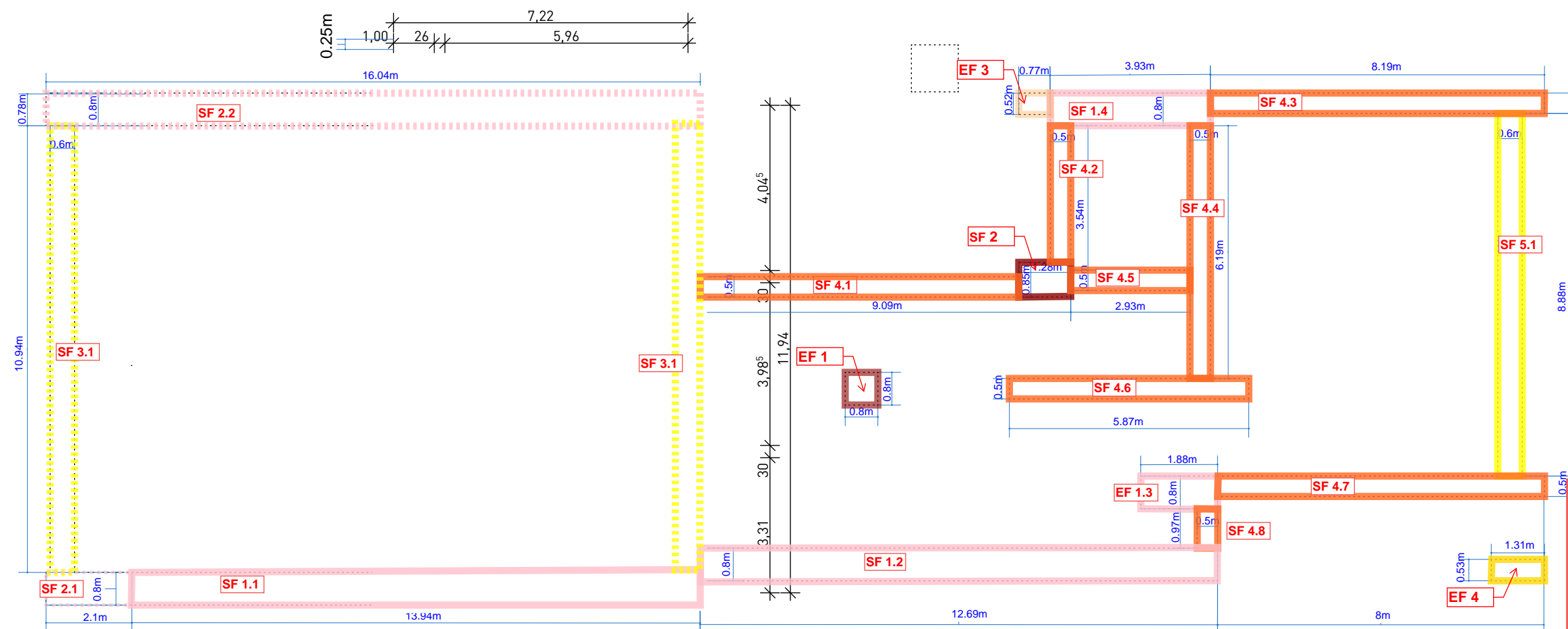


## M-4 Bodenplatten

EG Stand: 16.07.201

- = Bodenplatte d= 20 cm
- = Bodenplatte d= 30 cm
- = Streifen Fu b/h= 80/80 cm
- = Streifen Fu b/h= 80/60 cm
- = Streifen Fu b/h= 60/80 cm
- = Streifen Fu b/h= 60/60 cm
- = Streifen Fu b/h= 50/80 cm
- = Einzel Fu b/l/h= 80/80/80 cm
- = Einzel Fu b/l/h= 52/77/80 cm
- = Einzel Fu b/l/h= 85/128/80 cm
- = Einzel Fu b/l/h= 53/131/80 cm

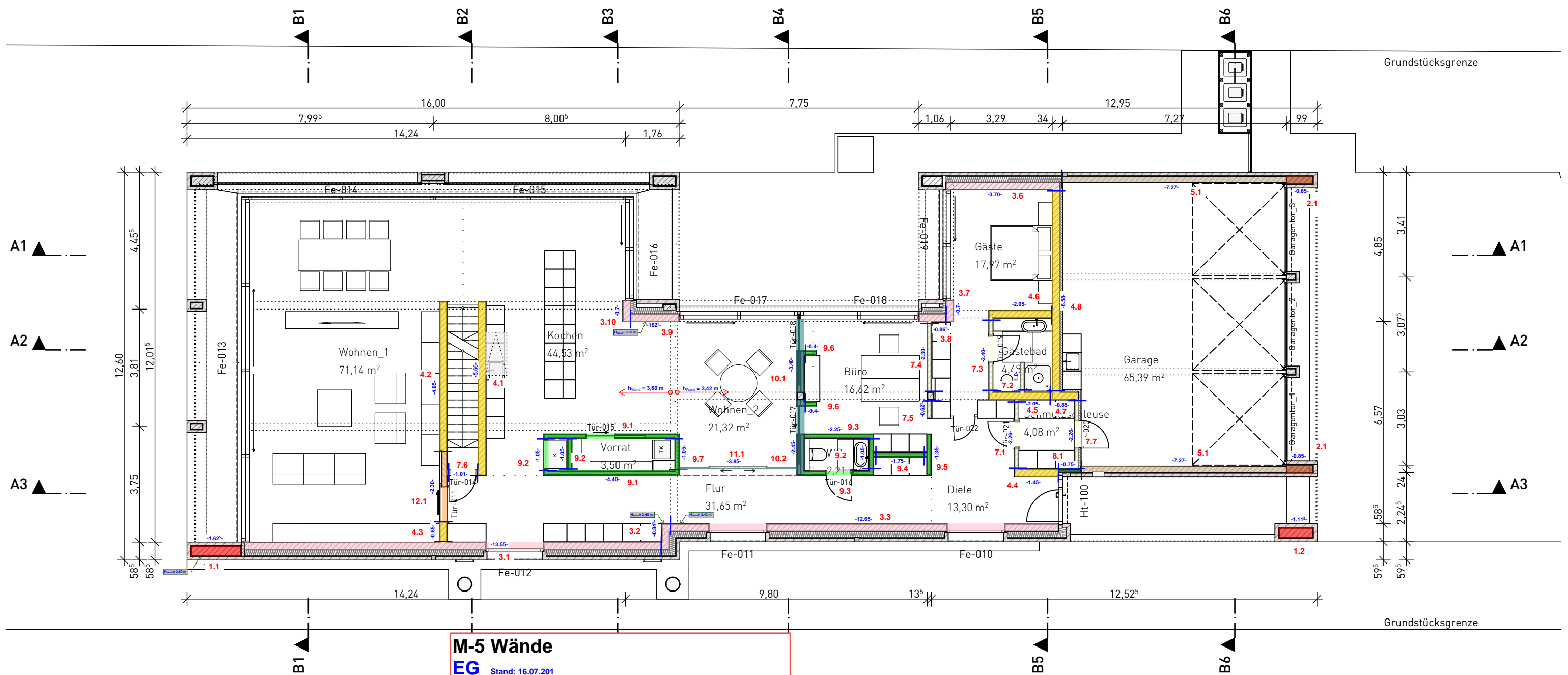
KG



Fundamente

- M-4 Fundamente**  
**KG und EG** Stand: 16.07.201
- = Bodenplatte d= 20 cm
  - = Bodenplatte d= 30 cm
  - = Streifen Fu b/h= 80/80 cm
  - = Streifen Fu b/h= 80/60 cm
  - = Streifen Fu b/h= 60/80 cm
  - = Streifen Fu b/h= 60/60 cm
  - = Streifen Fu b/h= 50/80 cm
  - = Einzel Fu b/l/h= 80/80/80 cm
  - = Einzel Fu b/l/h= 52/77/80 cm
  - = Einzel Fu b/l/h= 85/128/80 cm
  - = Einzel Fu b/l/h= 53/131/80 cm

KG



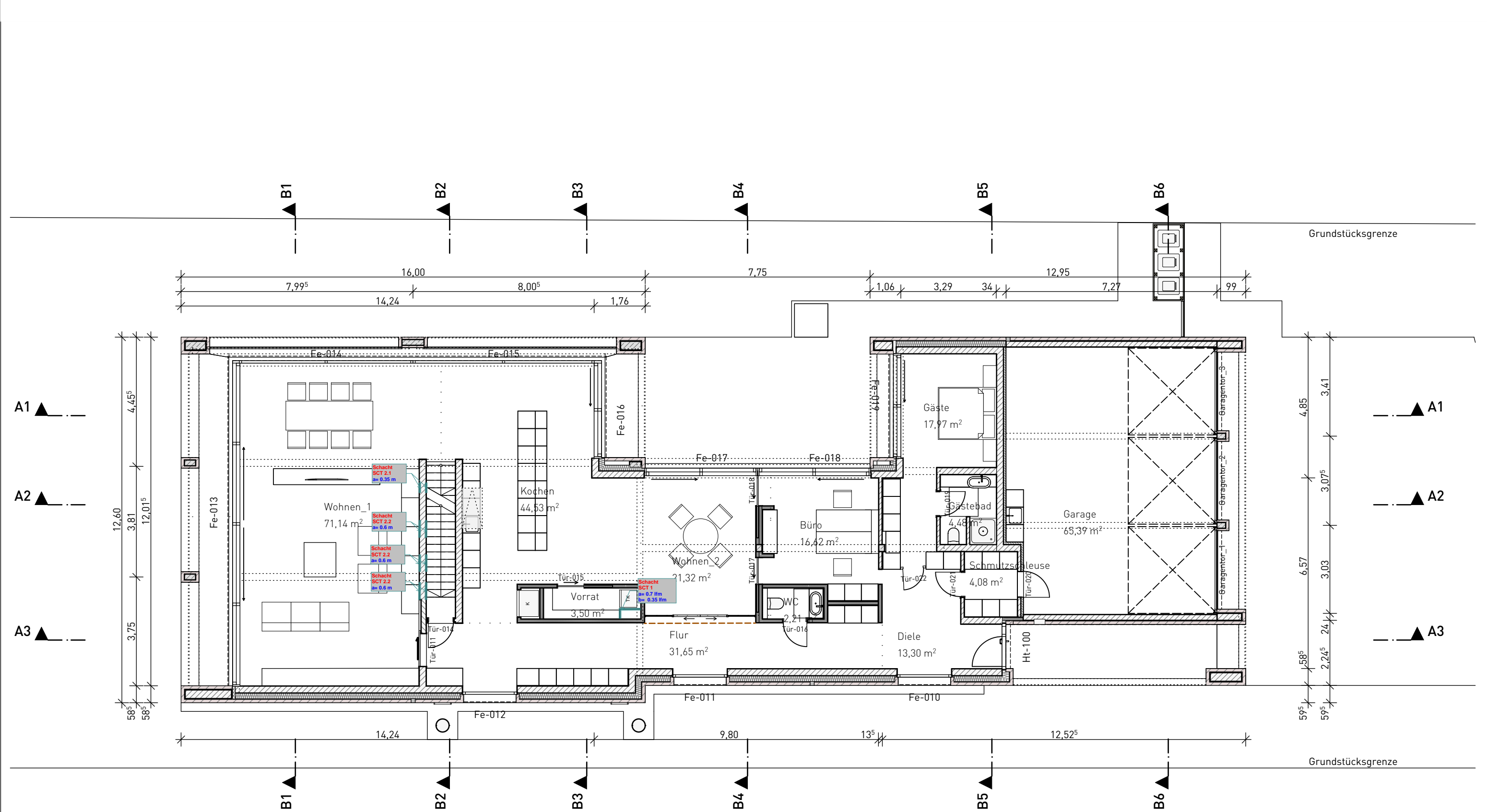
M-5 Wände

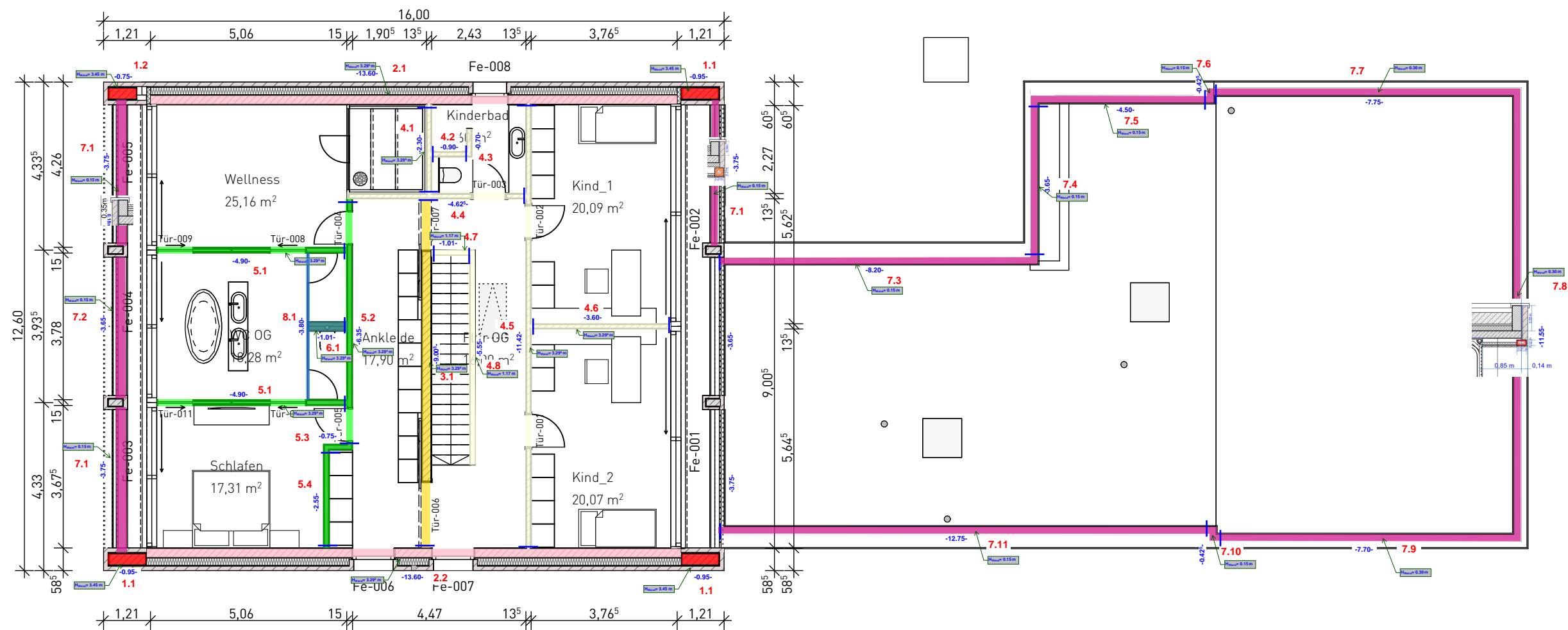
EG

Stand: 16.07.201

Legende Wandtypen

Farbe	Nr.	Wand-Nr.	Ausf.	Bezeichnung
	1	1.1 - 1.2	Neu	WBA ALG Mauerwerk KS 0,300 -
	2	2.1 - 2.1	Neu	WBA ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	3	3.1 - 3.10	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	4	4.1 - 4.6	Neu	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	5	5.1 - 5.1	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,175 -
	6	6.1 - 6.1	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,115 -
	7	7.1 - 7.5	Neu	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -
	8	8.1 - 8.1	Neu	WI1 ALG Metallständerwand 0,150 - F90
	9	9.1 - 9.6	Neu	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -
	10	10.1 - 10.2	Neu	WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -
	11	11.1 - 11.1	Neu	WI ALG Systemtrennwand
	12	12.1 - 12.1	Neu	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -





## M-5 Wände

**OG** Stand: 16.07.201

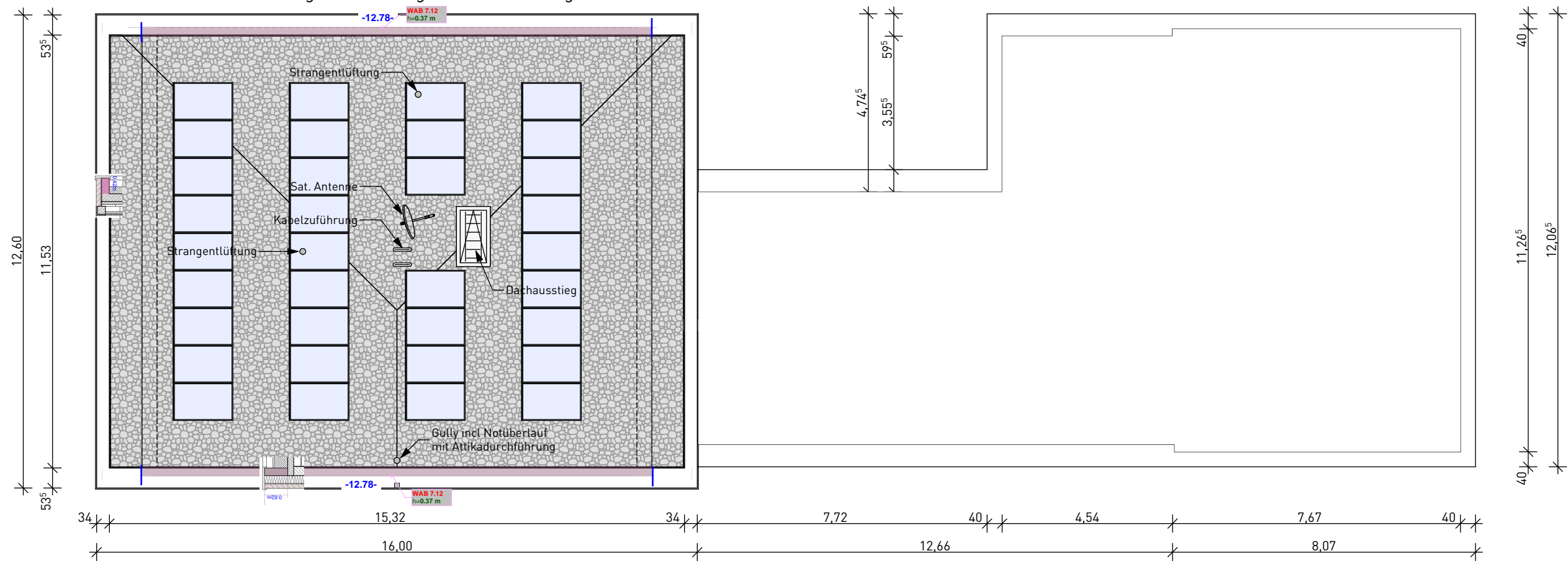
### Legende Wandtypen

Farbe	Nr.	Wand-Nr.	Ausf.	Bezeichnung
	1	1.1 - 1.2	Neu	WBA ALG Mauerwerk KS 0,300 -
	2	2.1 - 2.1	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	3	3.1 - 3.1	Neu	W12 ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	4	4.1 - 4.8	Neu	W12 ALG Mauerwerk KS 0,115 -
	5	5.1 - 5.4	Neu	W12 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB
	6	6.1 - 6.1	Neu	W12 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5
	7	7.1 - 7.11	Neu	WBA BRÜST Mauerwerk PP 0,200 - DM

176,62 m<sup>2</sup> Höhe 7,50 m über Gelände  
Bekiesung (nicht einsehbar)  
mit 30° aufgeständerten PV-Modulen 100% Südausrichtung  
dargestellt: 6 Reihen a' 1,00 x 10,00 m  
sinnvolle Menge und Teilung ist noch festzulegen

102,76 m<sup>2</sup> Höhe 3,80 m über Gelände  
Intensivbegrünung unmittelbar einsehbar  
von Dachterrasse

86,37 m<sup>2</sup> Höhe 3,80 m über Gelände  
Intensivbegrünung  
mit größerer Substratschicht



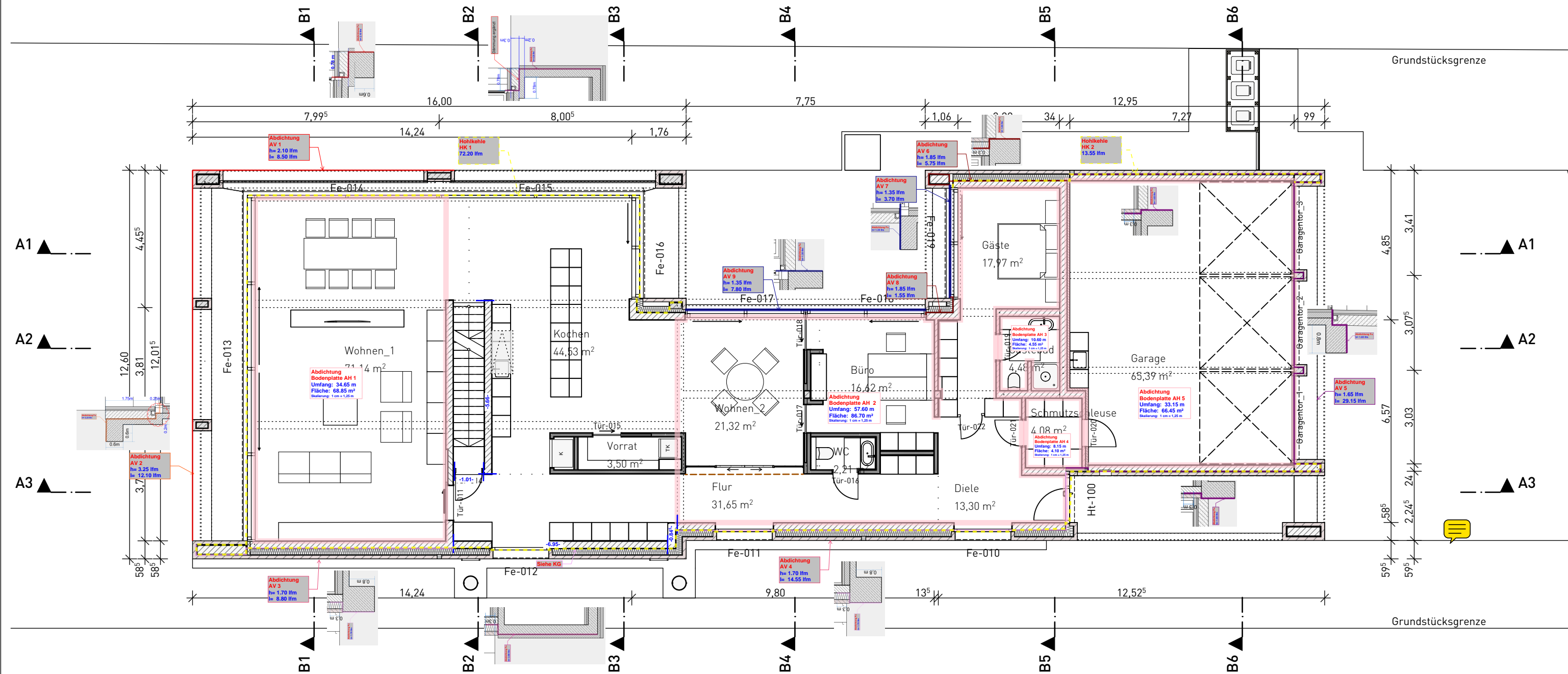
M-5 Wände/Attika

DG Stand: 16.07.201

Legende Wandtypen

Farbe	Nr.	Wand-Nr.	Ausf.	Bezeichnung
	1	1.1 - 1.2	Neu	WBA ALG Mauerwerk KS 0,300 -
	2	2.1 - 2.1	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	3	3.1 - 3.1	Neu	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -
	4	4.1 - 4.8	Neu	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -
	5	5.1 - 5.4	Neu	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB
	6	6.1 - 6.1	Neu	WI2 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5
	7	7.1 - 7.11	Neu	WBA BRÜST Mauerwerk PP 0,200 - DM

Dachaufsicht

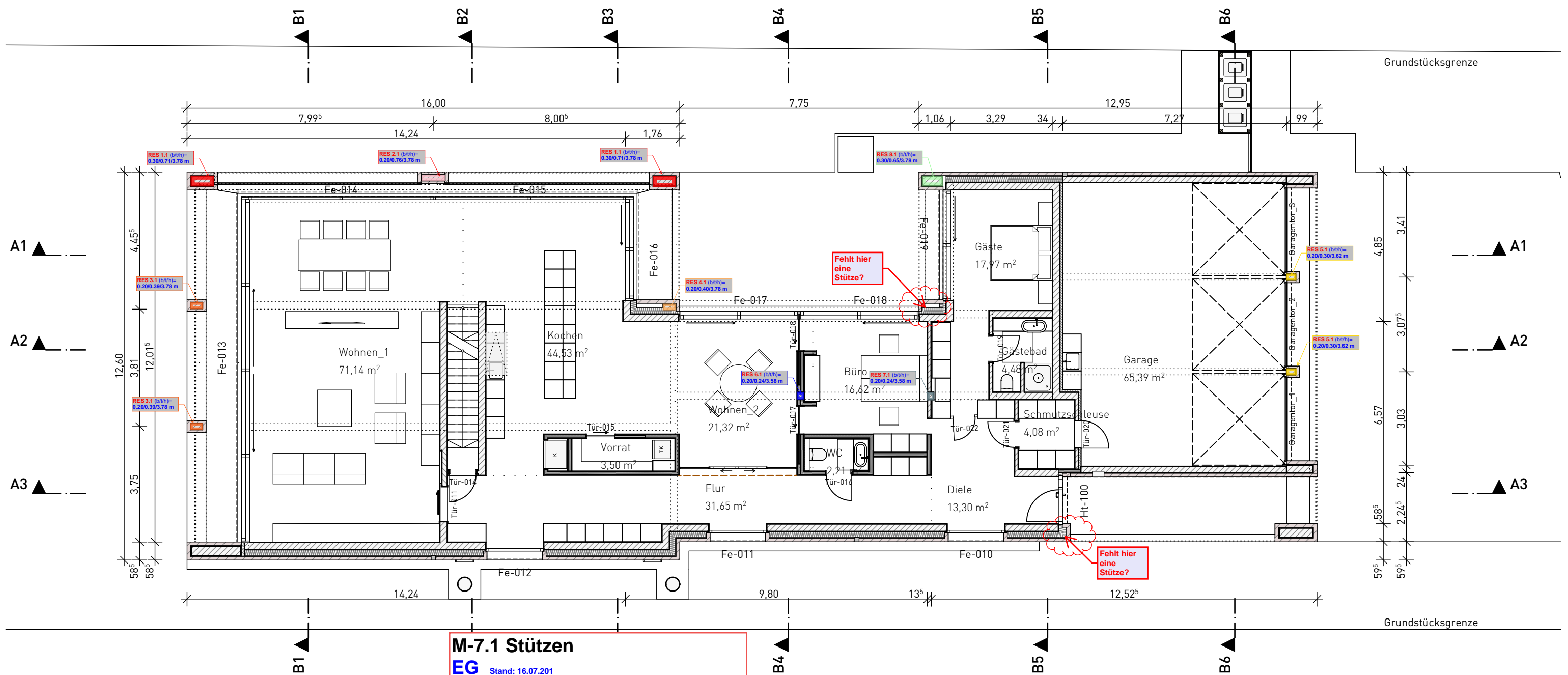


### M-6 Abdichtungen

EG Stand: 16.07.201

-  = Perimeterdämmung
-  = Abdichtung Bodenplatte
-  = Hohlkehle



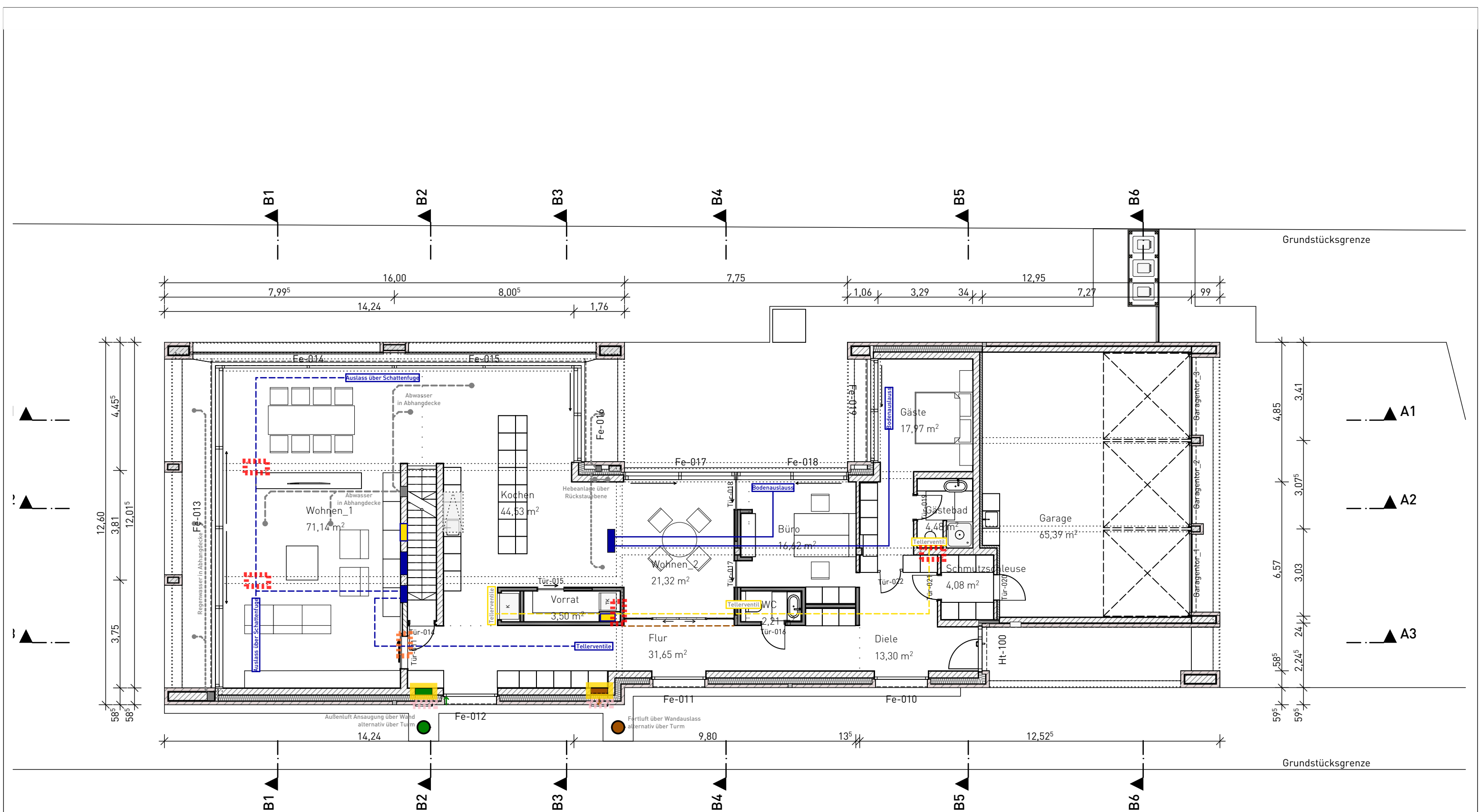


**M-7.1 Stützen**  
EG Stand: 16.07.201

- [Red box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.30/0.71/3.78 m
- [Pink box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.76/3.78 m
- [Orange box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.39/3.78 m
- [Light orange box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.40/3.78 m
- [Yellow box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.30/3.78 m
- [Blue box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.24/3.58 m
- [Dark blue box] = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.24/3.58 m
- [Green box] = MW St. RES (b/l/h) 0.20/0.65/3.78 m

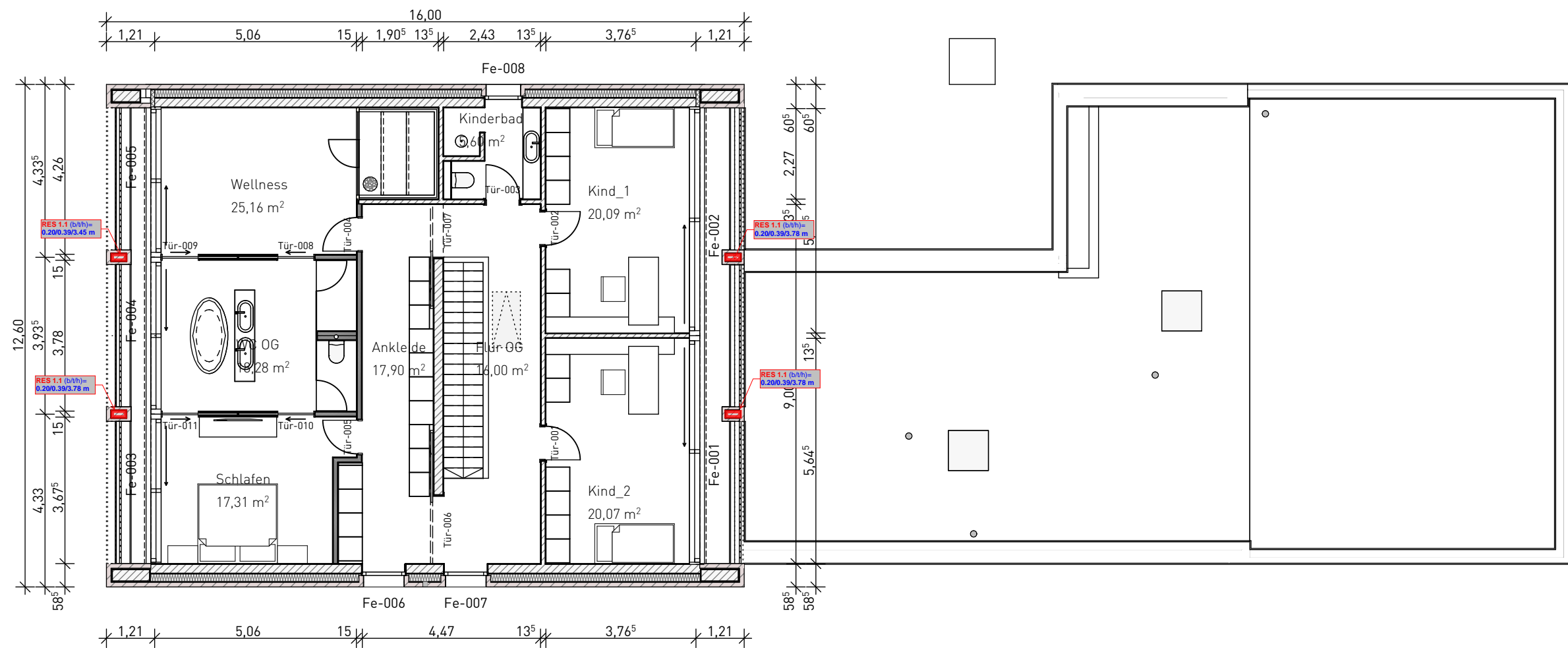
EG





**M-7.3 Durchbrüche UZ, Wände**  
**EG** Stand: 16.07.201  
= Durchbruch UZ (b/h) 60/20 cm  
= Durchbruch MW (b/h) 60/20 cm  
= Wandschlitz MW (b/t/h) 60/20/100 cm  
= Durchbruch Klinker (b/h) 60/20 cm

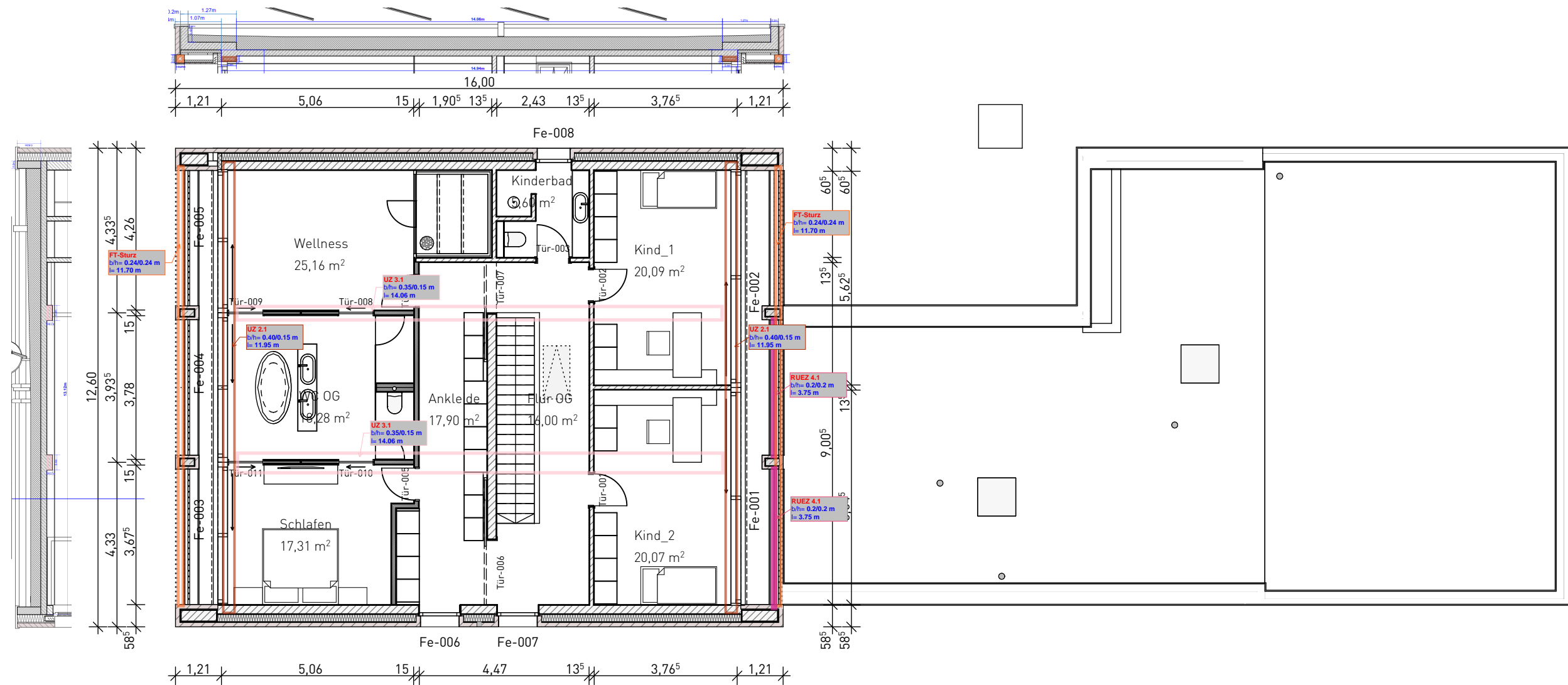
EG



## M-7.1 Stützen

**OG** Stand: 16.07.201

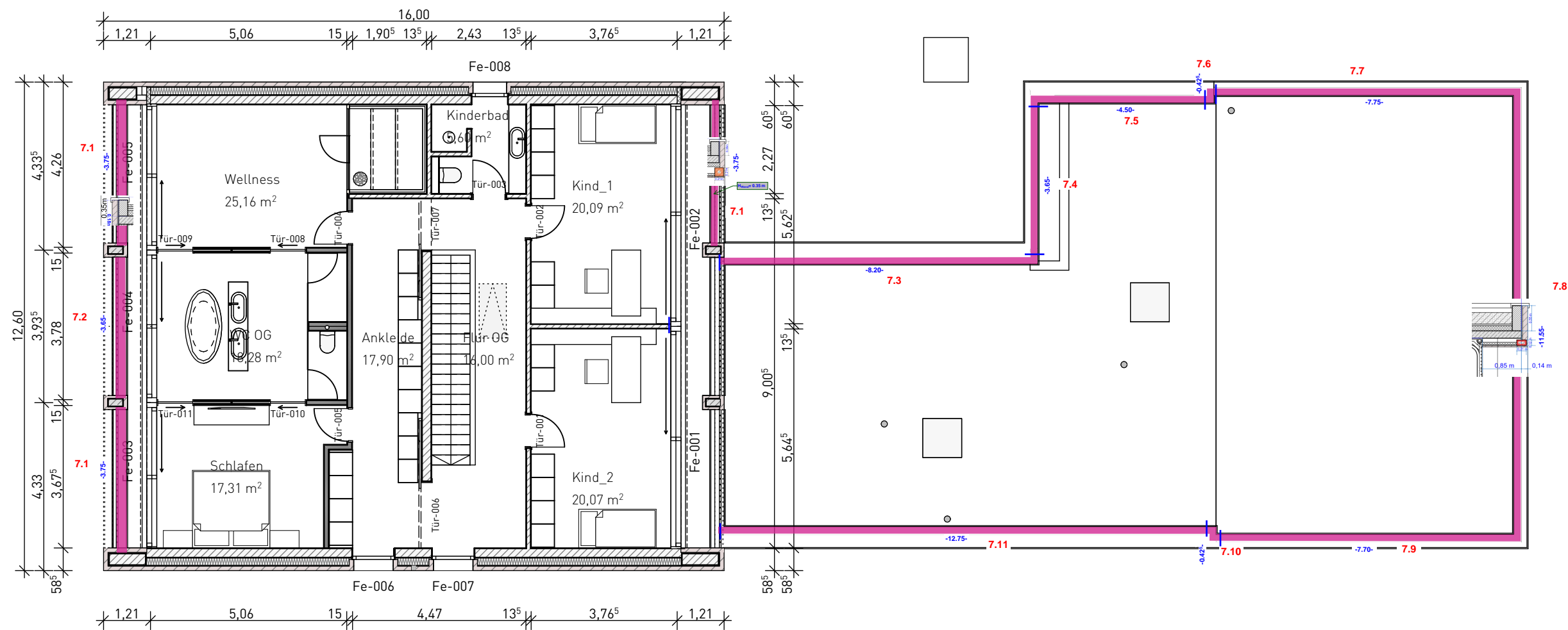
**OG** = STB-St. RES (b/l/h) 0.20/0.39/3.45 m



## M-7.2 Unterzüge

**OG** Stand: 16.07.201

- = Balken (b/h) 0.21/0.21 cm
- = Unterzug (b/h) 0.40/0.15 cm
- = Unterzug (b/h) 0.40/0.15 cm



### M-7.3 Ringbalken

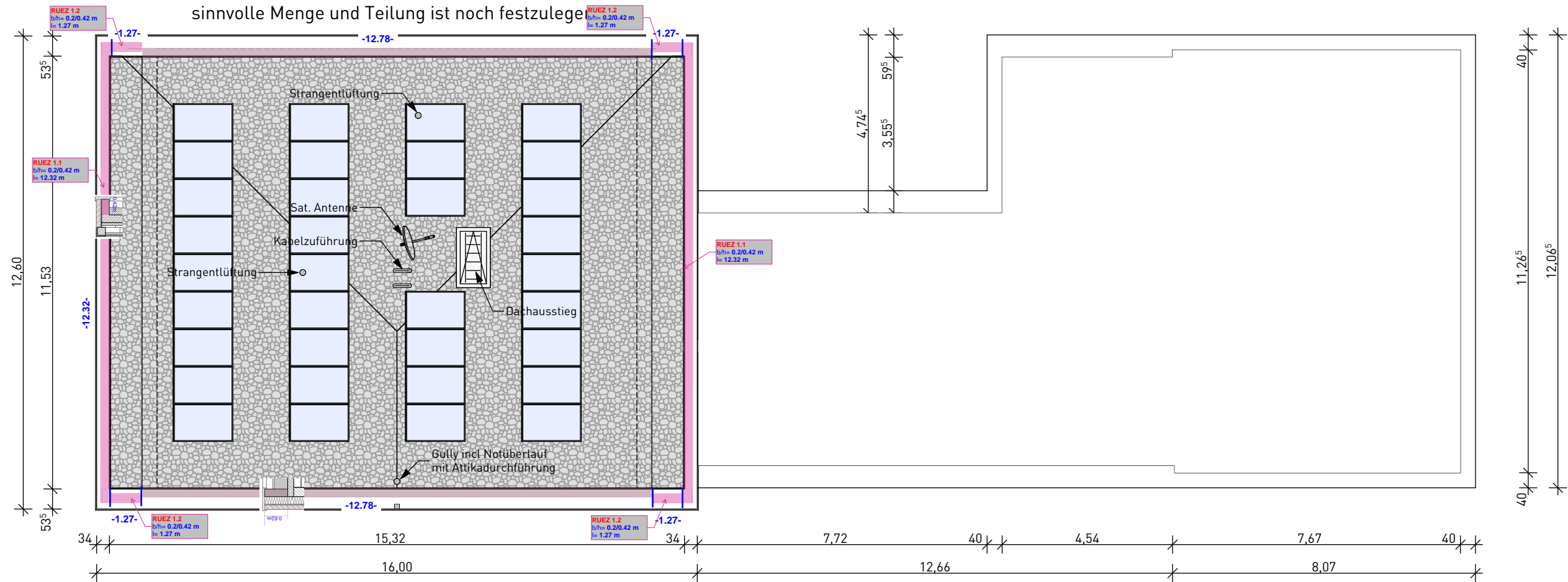
**OG** Stand: 16.07.201

**■** = Ringbalken (b/h) 0.24/0.25 cm

176,62 m<sup>2</sup> Höhe 7,50 m über Gelände  
Bekiesung (nicht einsehbar)  
mit 30° aufgeständerten PV-Modulen 100% Südausrichtung  
dargestellt: 6 Reihen a' 1,00 x 10,00 m  
sinnvolle Menge und Teilung ist noch festzulegen

102,76 m<sup>2</sup> Höhe 3,80 m über Gelände  
Intensivbegrünung unmittelbar einsehbar  
von Dachterrasse

86,37 m<sup>2</sup> Höhe 3,80 m über Gelände  
Intensivbegrünung  
mit größerer Substratschicht



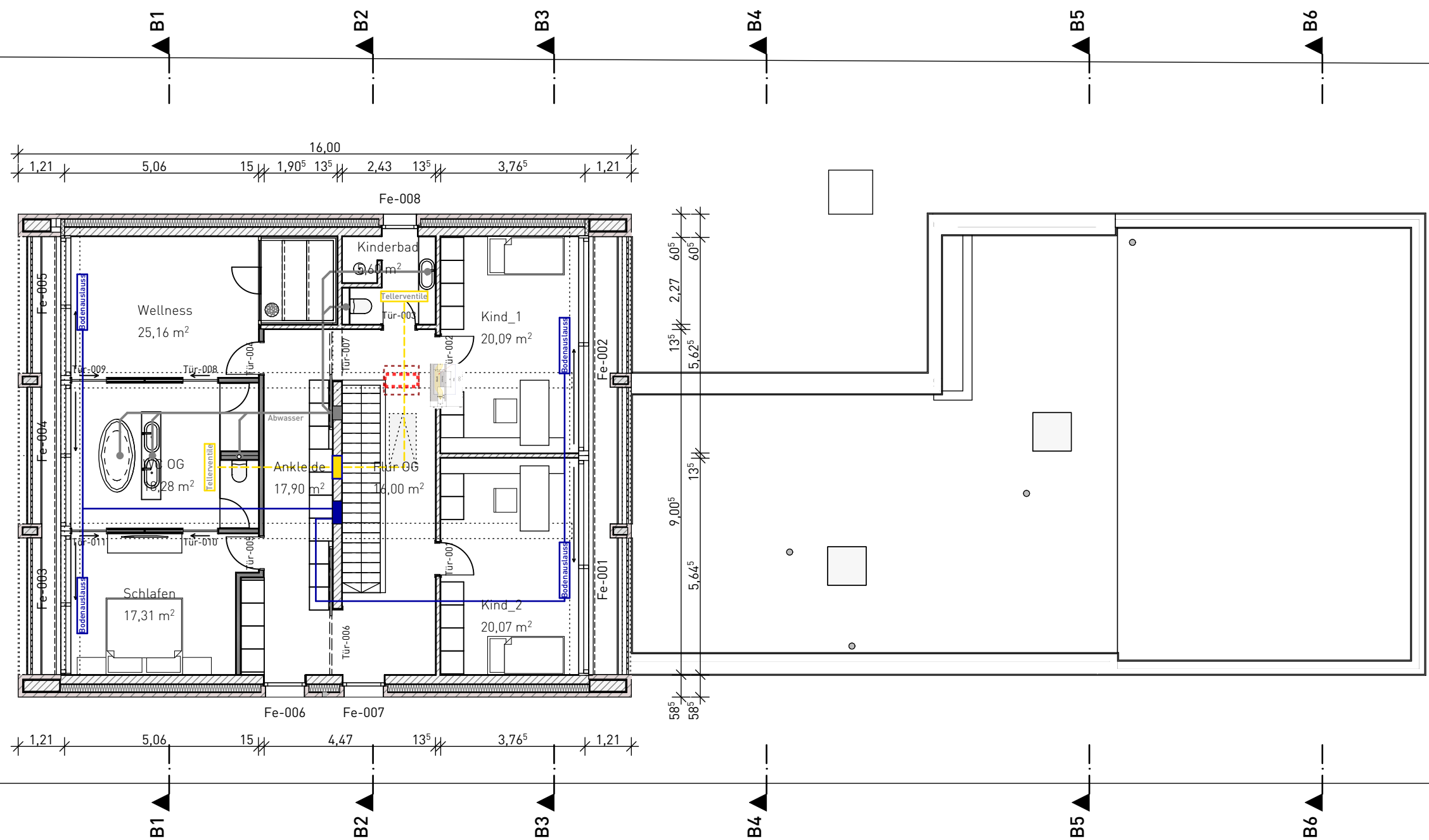
M-7.4 Überzüge/Ringbalken

OG Stand: 16.07.201

= Ringbalken (b/h) 0.24/0.25 cm

= Randüberzug (b/h) 0.20/0.42 cm

Dachaufsicht



M-7.5 Durchbrüche UZ, Wände

OG

Stand: 16.07.201

= Durchbruch UZ (b/h) 60/20 cm

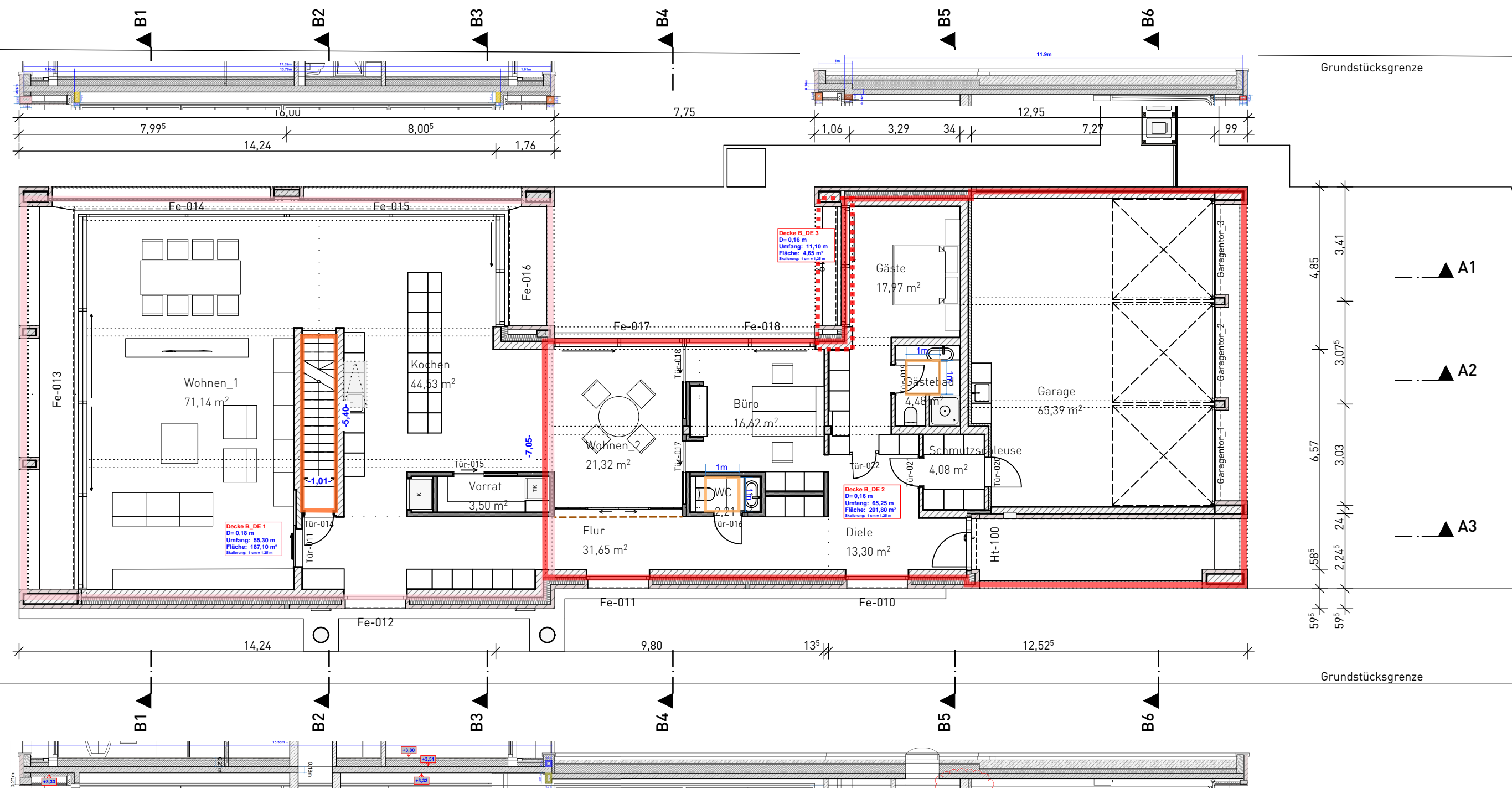
= Aussparung UZ (b/h) 60/70/8 cm

A1

A2

A3





M-8 Decke

Erdgeschoss

Stand: 16.07.2018

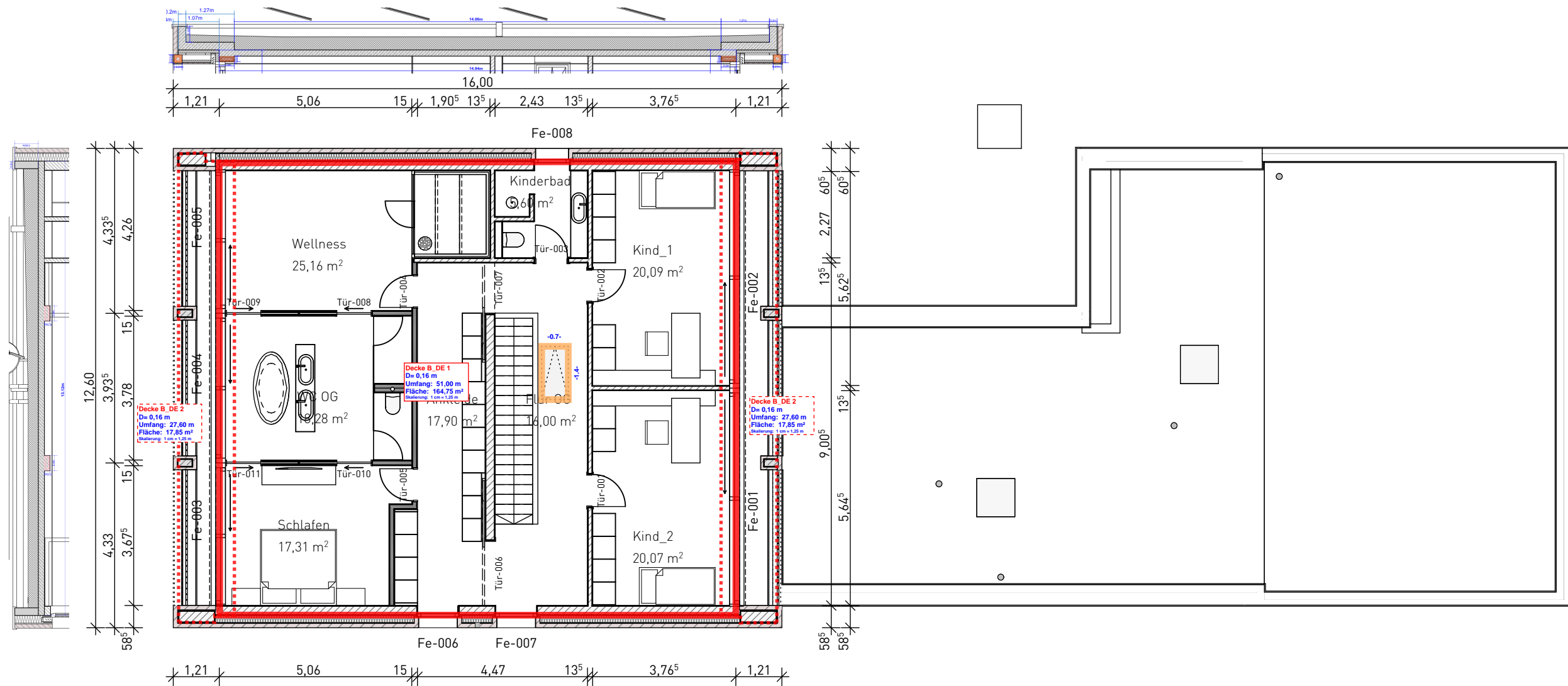
= Decke, D= 0,18 m

= Decke, D= 0,16 m

= Öffnung Decke TR

= Öffnung Decke

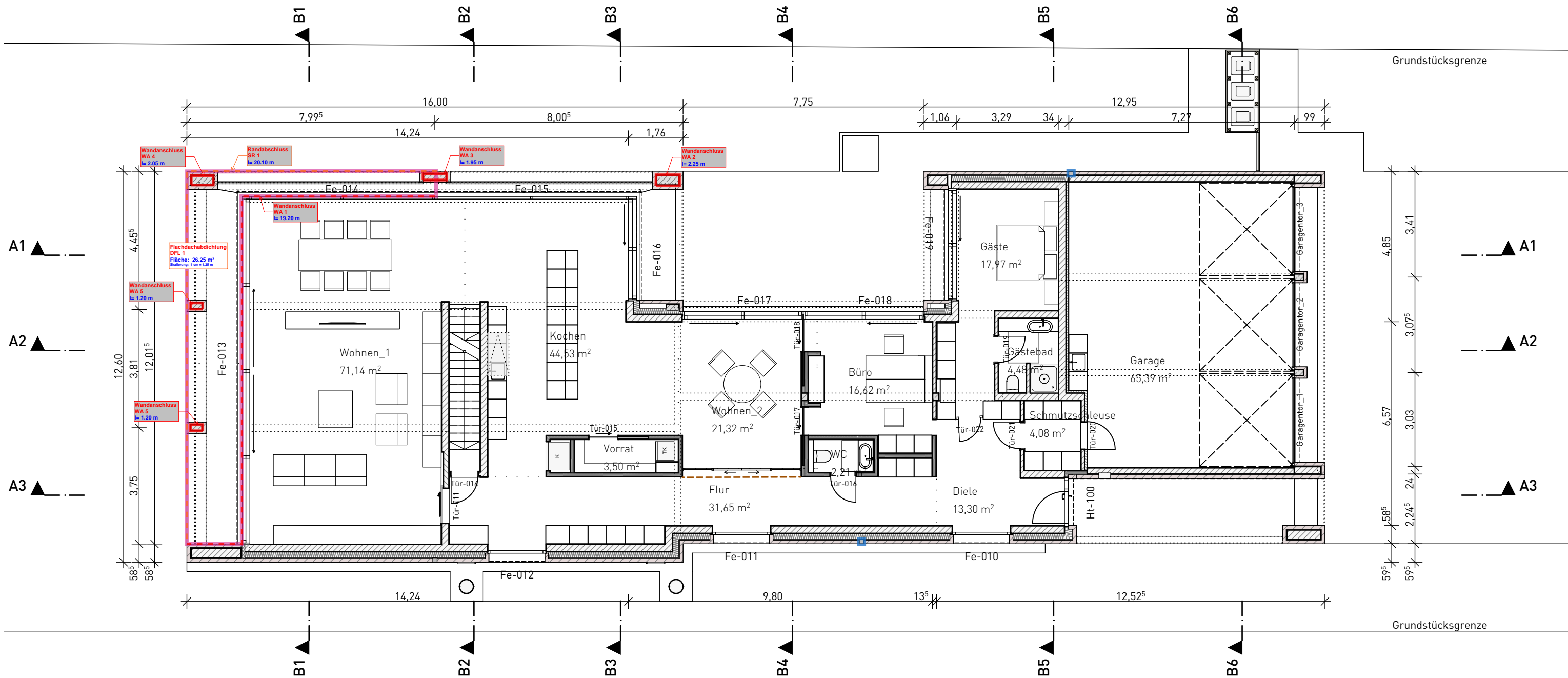
EG



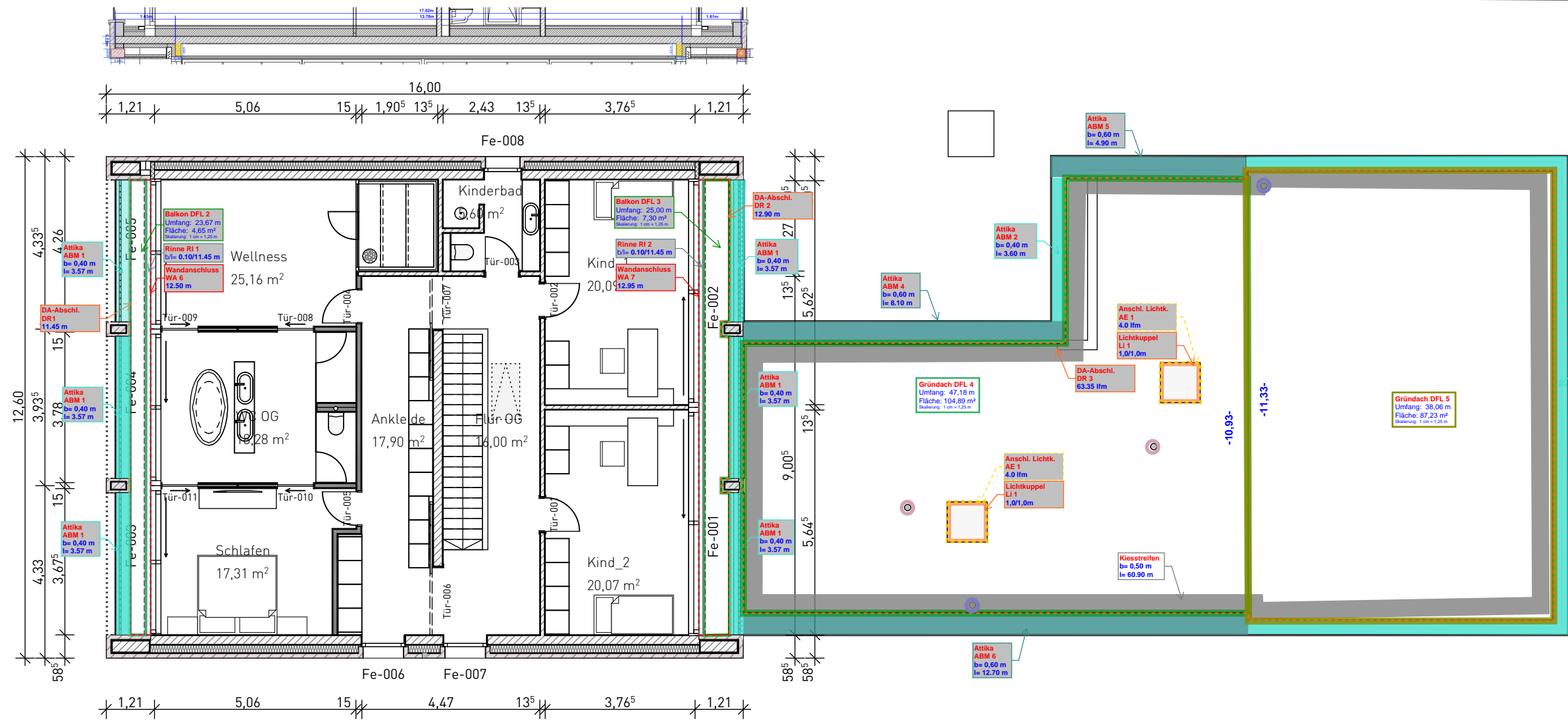
### M-8 Decke

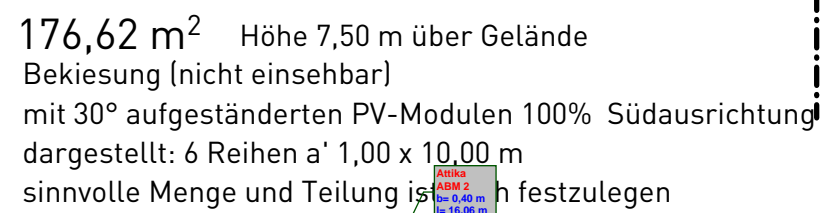
#### Obergeschoss Stand: 16.07.2018

- = Decke, D= 0,16 m
- = Decke, D= 0,16 m
- = Öffnung Decke TR
- = Öffnung Decke



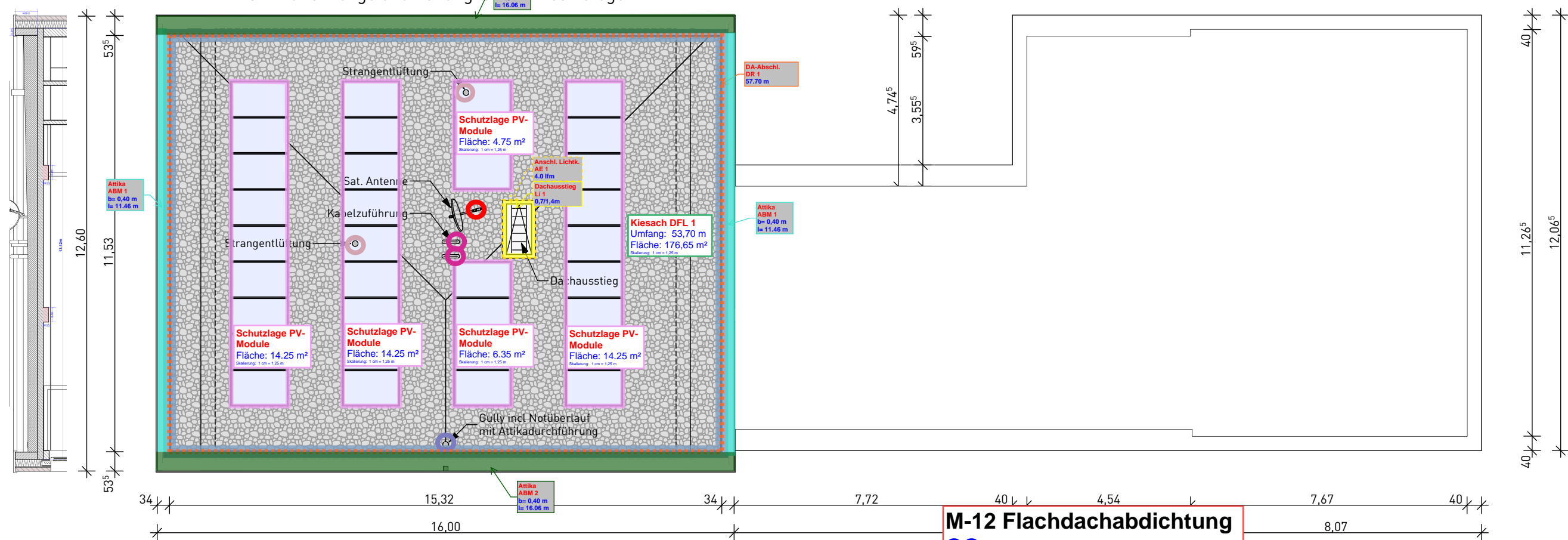
-  = Dachabdichtung Balkon
-  = Dachabd. Gründach (Däm.= 260 mm)
-  = Dachabd. Gründach (Däm.=120 mm)
-  = Randanschluss
-  = Wandanschluss
-  = Rinne
-  = Dacheinlauf
-  = Stragentlüfter
-  = Anschluss Einbauten
-  = Attikaabdeckung, b= 400 mm
-  = Attikaabdeckung, b= 600 mm
-  = Lichtkuppel 1/1m
-  = Kiesstreifen, b= 0,5m





102,76 m<sup>2</sup> Höhe 3,80 m über Gelände  
Intensivbegrünung unmittelbar einsehbar  
von Dachterrasse

86,37 m<sup>2</sup> Höhe 3,80 m über Gelände  
Intensivbegrünung  
mit größerer Substratschicht

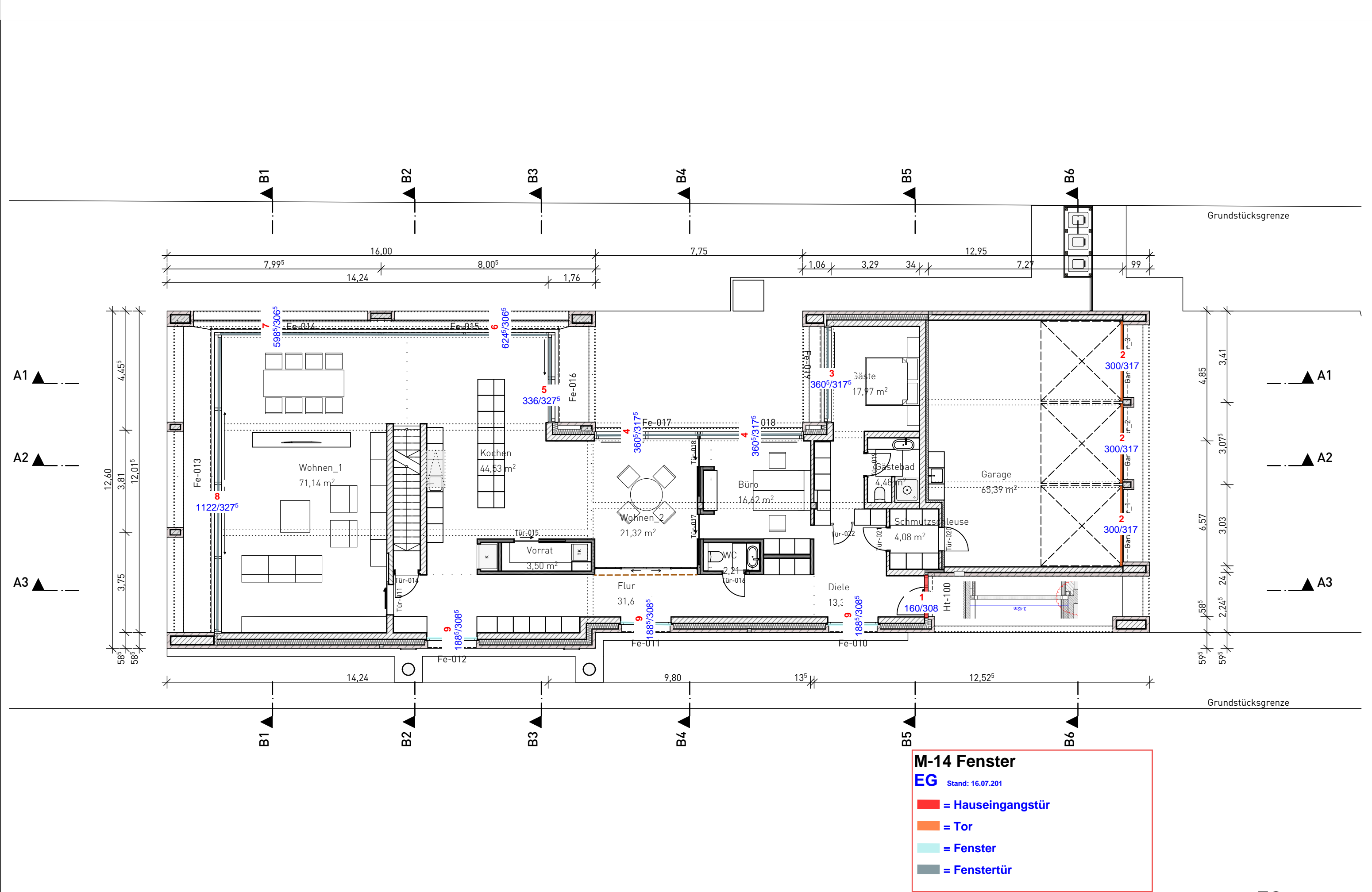


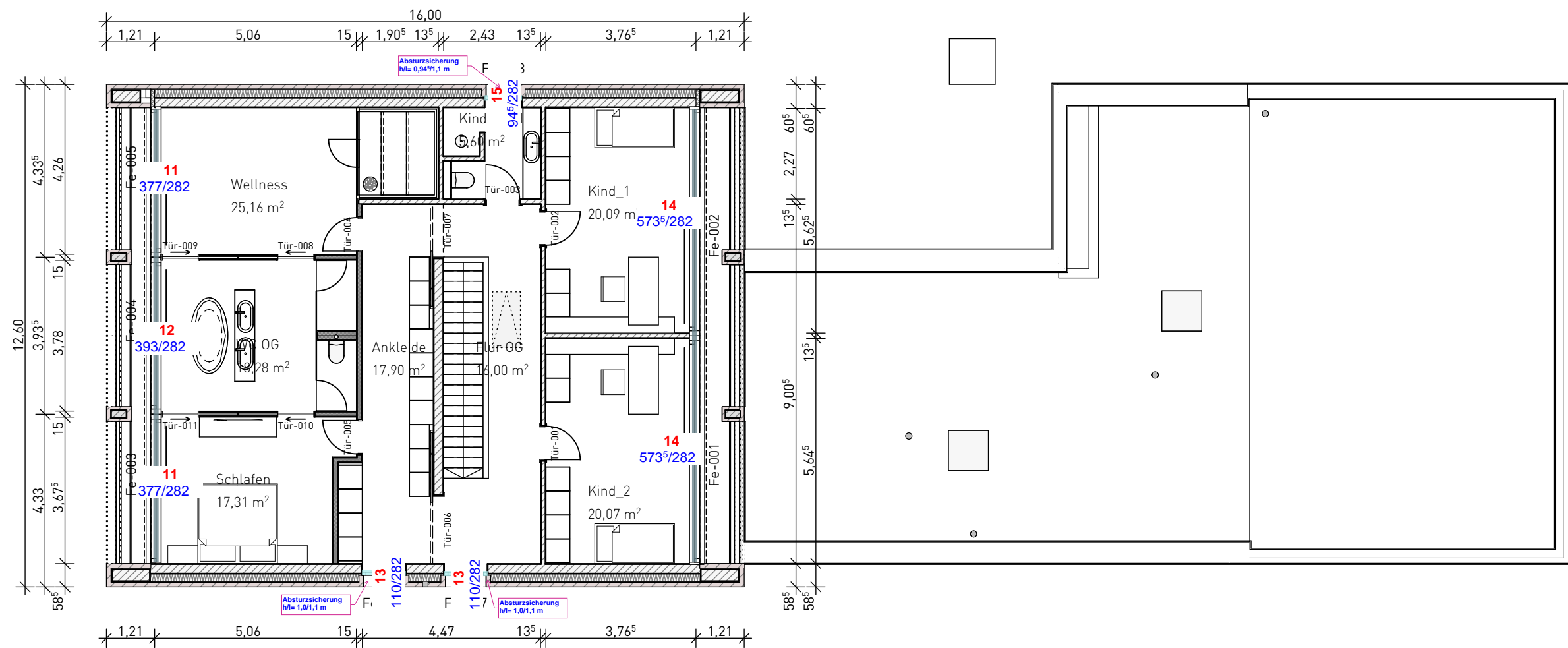
## M-12 Flachdachabdichtung

OG ( Dach ü. OG) Stand: 16.07.201

-  = Dachabd. Kiesdach (Däm.= 260 mm)
-  = Randanschluss
-  = Schutzmatte Solaranlage
-  = Dacheinlauf
-  = Stragentlüfter
-  = Anschluss Einbauten
-  = Attikaabdeckung, b= 400 mm
-  = Attikaabdeckung, b= 400 mm
-  = Dachausstieg 0,7/1,4m
-  = Anschl. Sat-Anlage

## Dachaufsicht





**M-14 Fenster**

**EG** Stand: 16.07.201

**= Fenster**

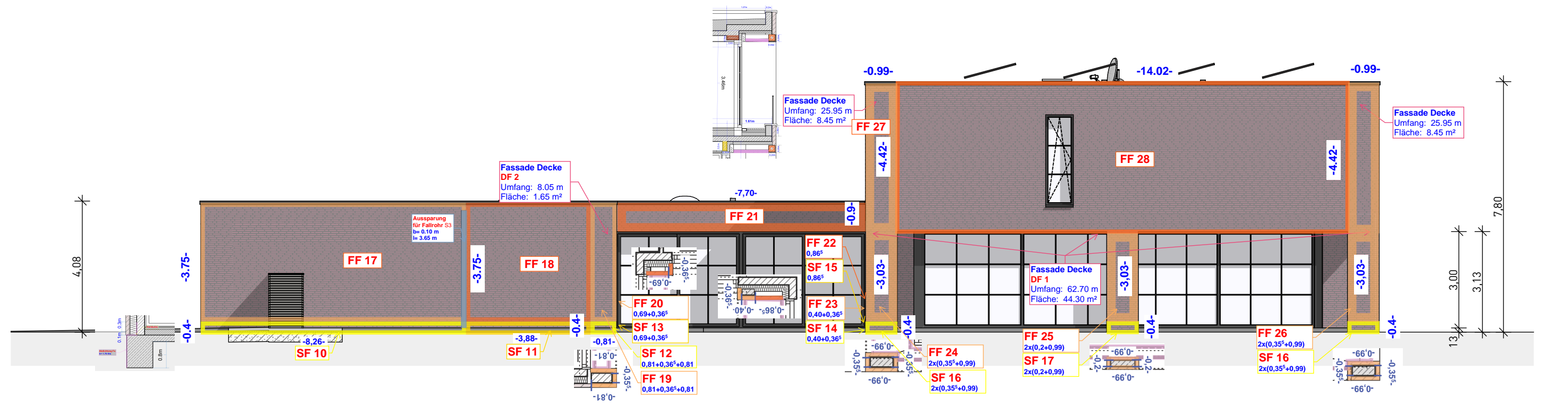
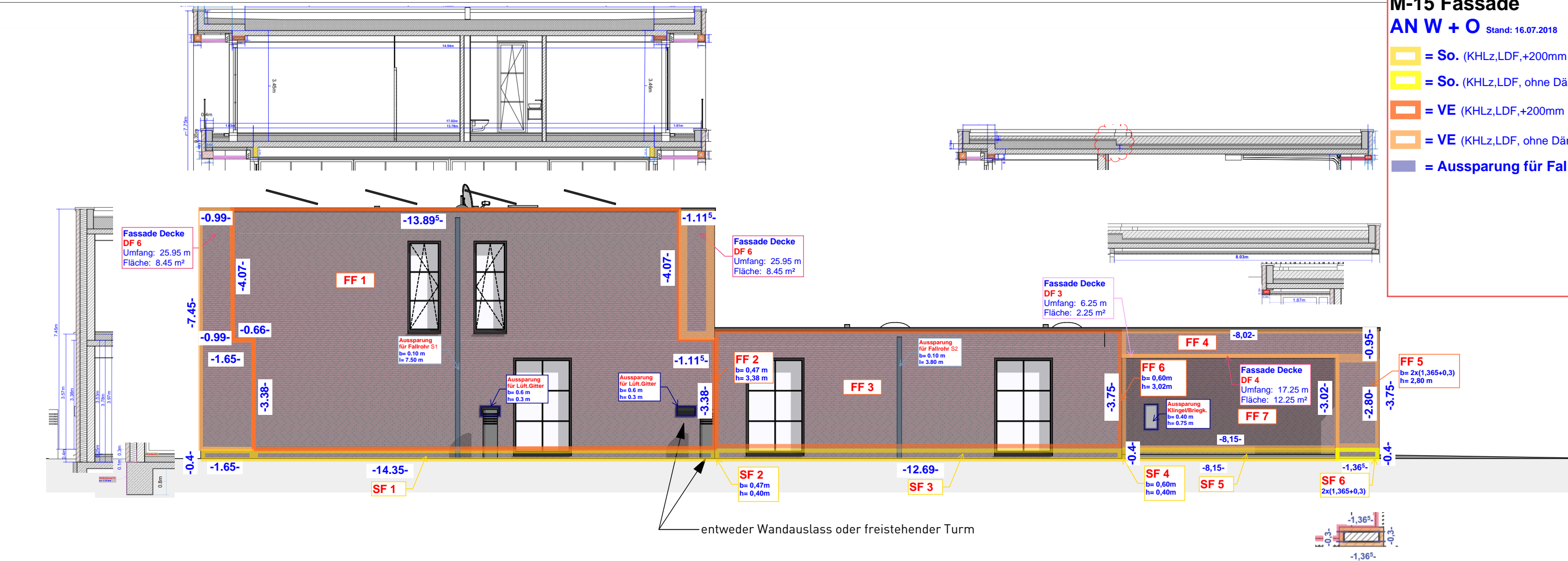
**= Fenstertür**



### M-15 Fassade

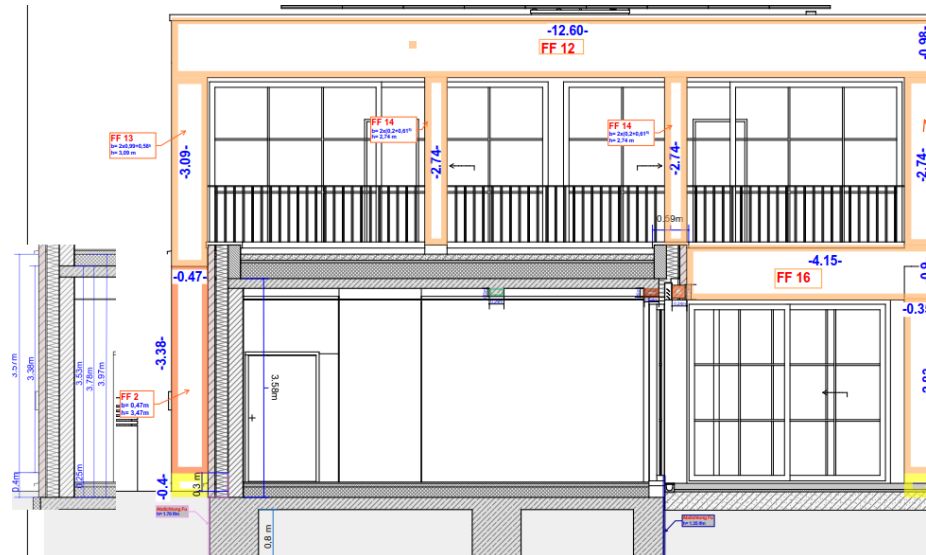
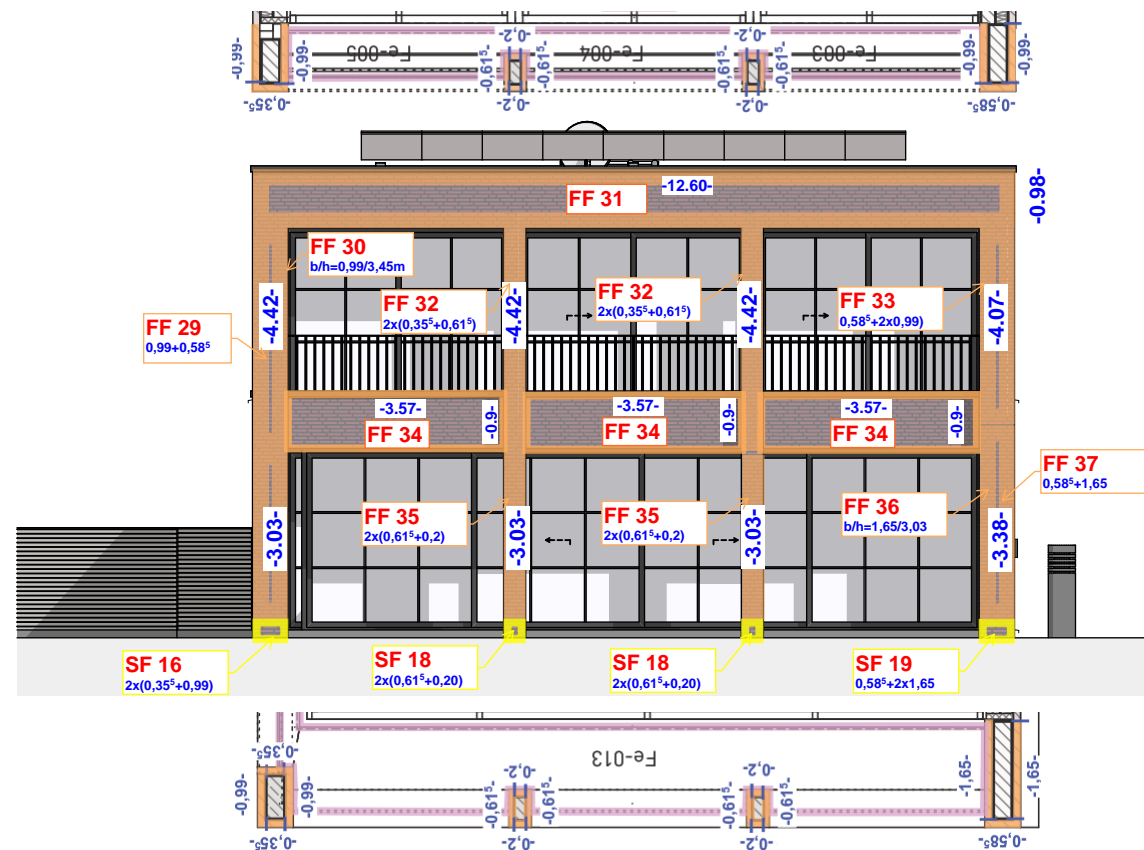
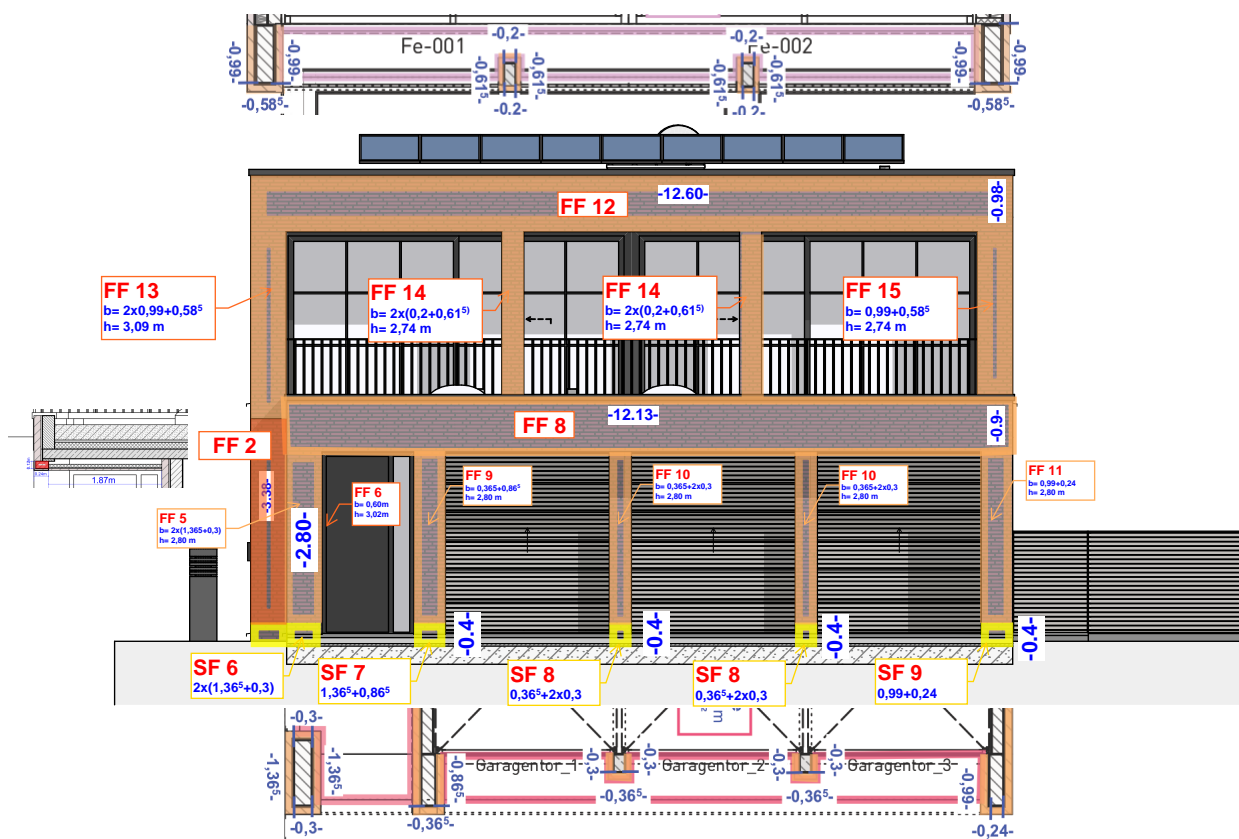
**AN W + O** Stand: 16.07.2018

- = So. (KHLz,LDF,+200mm Perimeterdäm.)
- = So. (KHLz,LDF, ohne Dämmung)
- = VE (KHLz,LDF,+200mm MW-Däm.)
- = VE (KHLz,LDF, ohne Dämmung)
- = Aussparung für Fallrohr



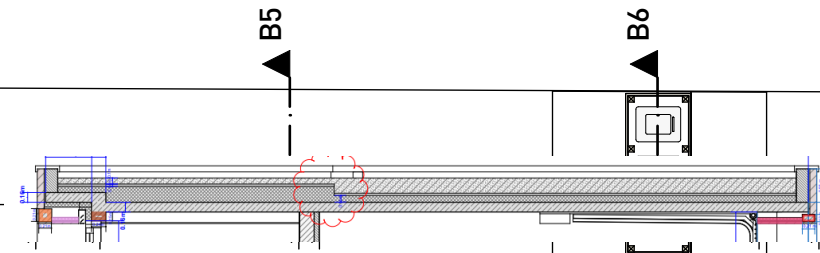
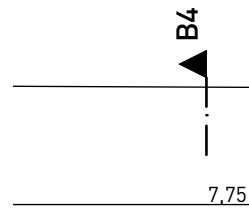
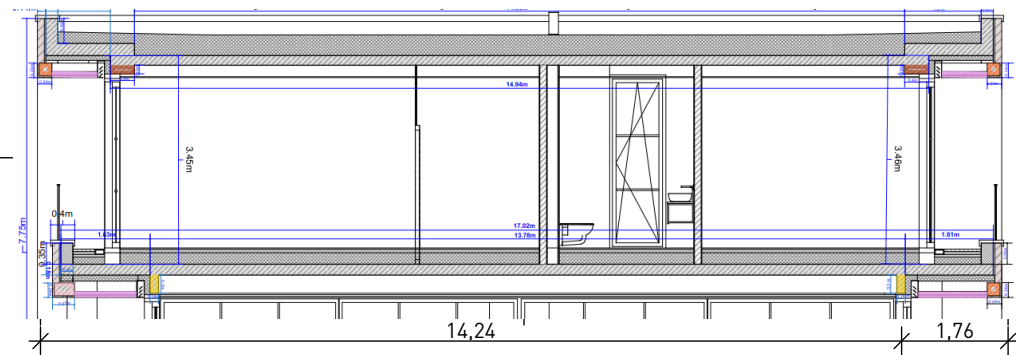
Ansichten W und O





01 Wohnfläche	
Raumname	Gemessene Nettofläche
Wohnen_1	76,16 m <sup>2</sup>
n	45,72 m <sup>2</sup>
	16,23 m <sup>2</sup>
	2,66 m <sup>2</sup>
s	38,00 m <sup>2</sup>
	1,60 m <sup>2</sup>
1_2	25,27 m <sup>2</sup>
e	22,10 m <sup>2</sup>
	18,21 m <sup>2</sup>
	22,90 m <sup>2</sup>
	21,78 m <sup>2</sup>
	19,79 m <sup>2</sup>
ad	5,30 m <sup>2</sup>
Kind_2	19,79 m <sup>2</sup>
Diele	14,96 m <sup>2</sup>
Kinderbad	6,71 m <sup>2</sup>
Flur	31,95 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>389,13 m<sup>2</sup></b>
HWR	47,25 m <sup>2</sup>
Technik	32,12 m <sup>2</sup>
<b>Summe gesamt</b>	<b>468,50 m<sup>2</sup></b>
Garage	66,88 m <sup>2</sup>
<b>Summe Nutzfläche gesamt</b>	<b>535,38 m<sup>2</sup></b>
02 BGF	
Raumname	Gemessene Fläche
BGF EG	417,89 m <sup>2</sup>
BGF OG	201,60 m <sup>2</sup>
BGF KG	101,73 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>721,22 m<sup>2</sup></b>

Ansichten S und N

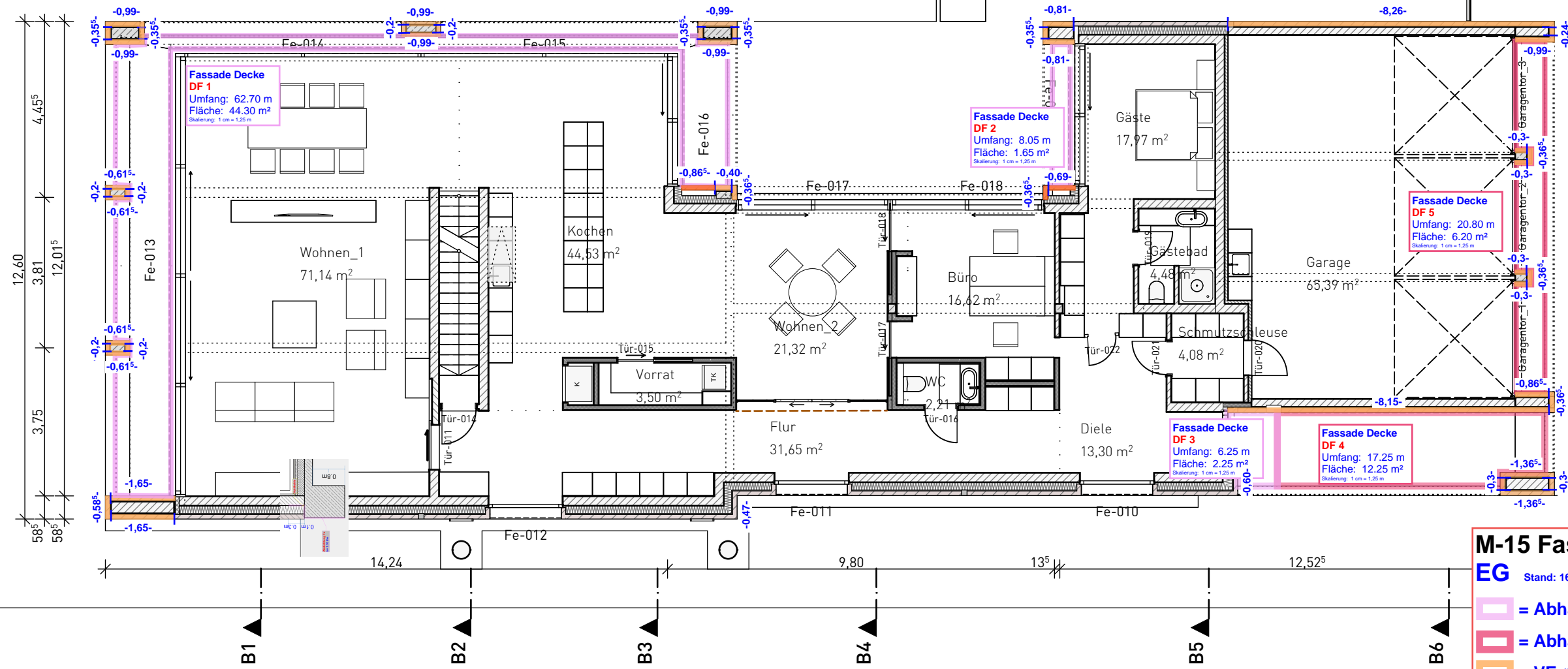


Grundstücksgrenze

A1

A2

A3



4,85

3,41

3,075

6,57

3,03

2,245

24

585

A1

A2

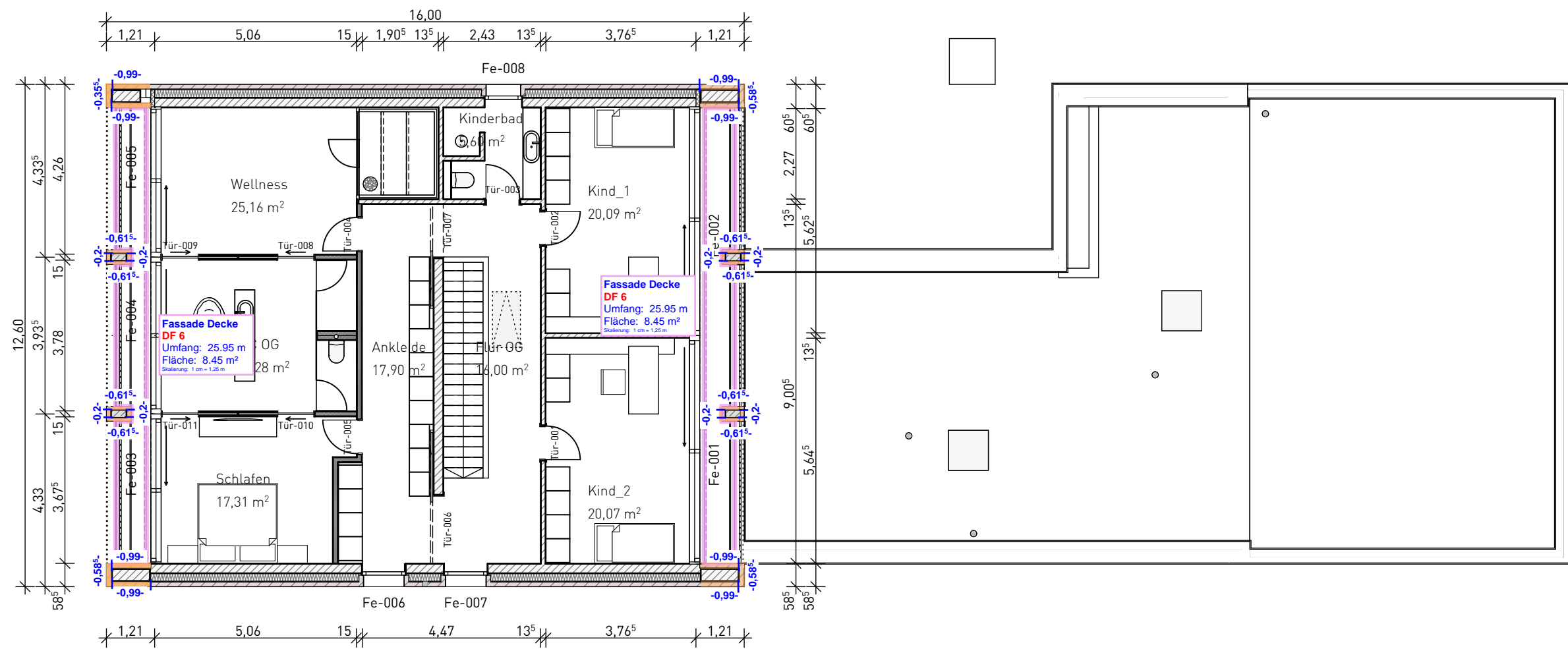
A3

## M-15 Fassade

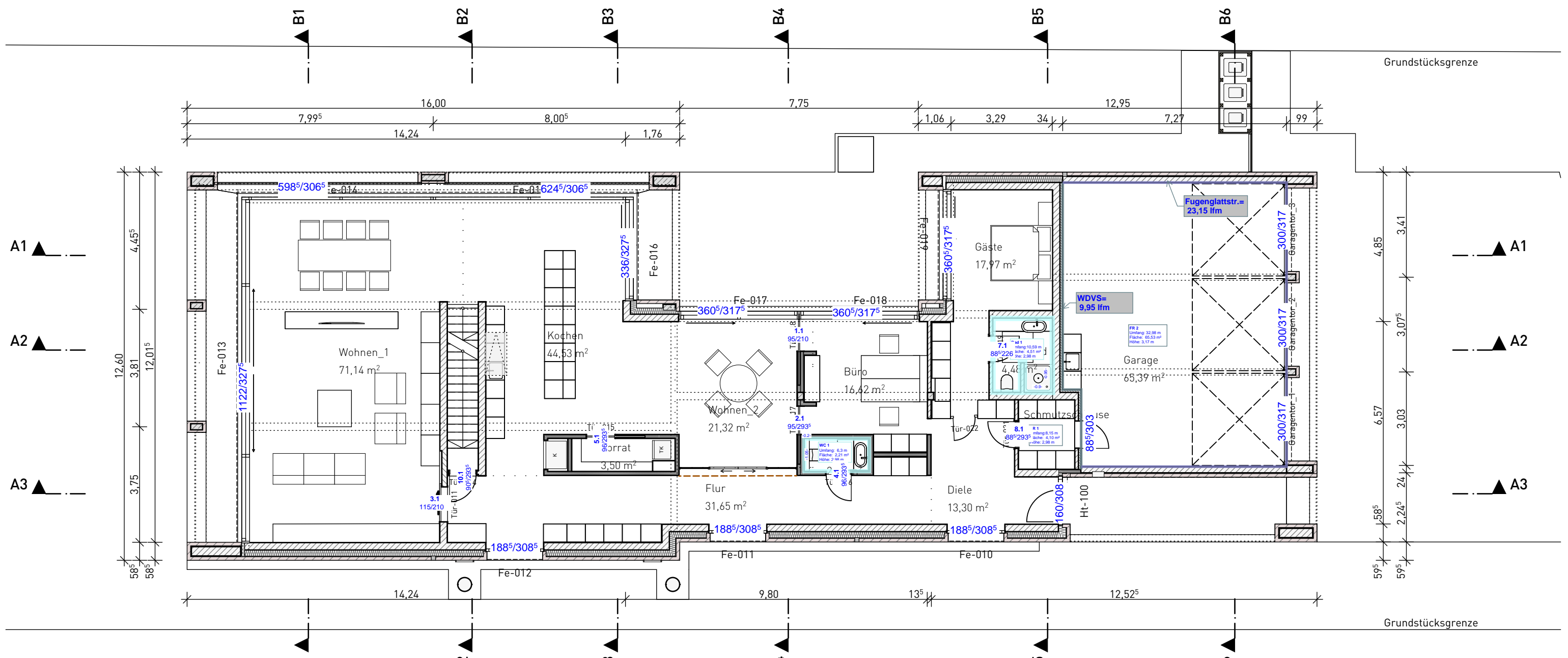
EG Stand: 16.07.201

-  = Abhangdecke mit Dämmung
-  = Abhangdecke ohne Dämmung
-  = VE (KHLz,LDF, ohne Dämmung)
-  = Fenstertür

EG







**M-21-22 RB Wände**  
(Untergrund/Oberfläche)  
**EG** Stand: 16.07.201  
**Standard:**  
Untergrund:  
- Gipsputz Q3  
Oberfläche:  
- Wa. tap./str. Vlies/Disp. Na.-Abr.-KI. 3

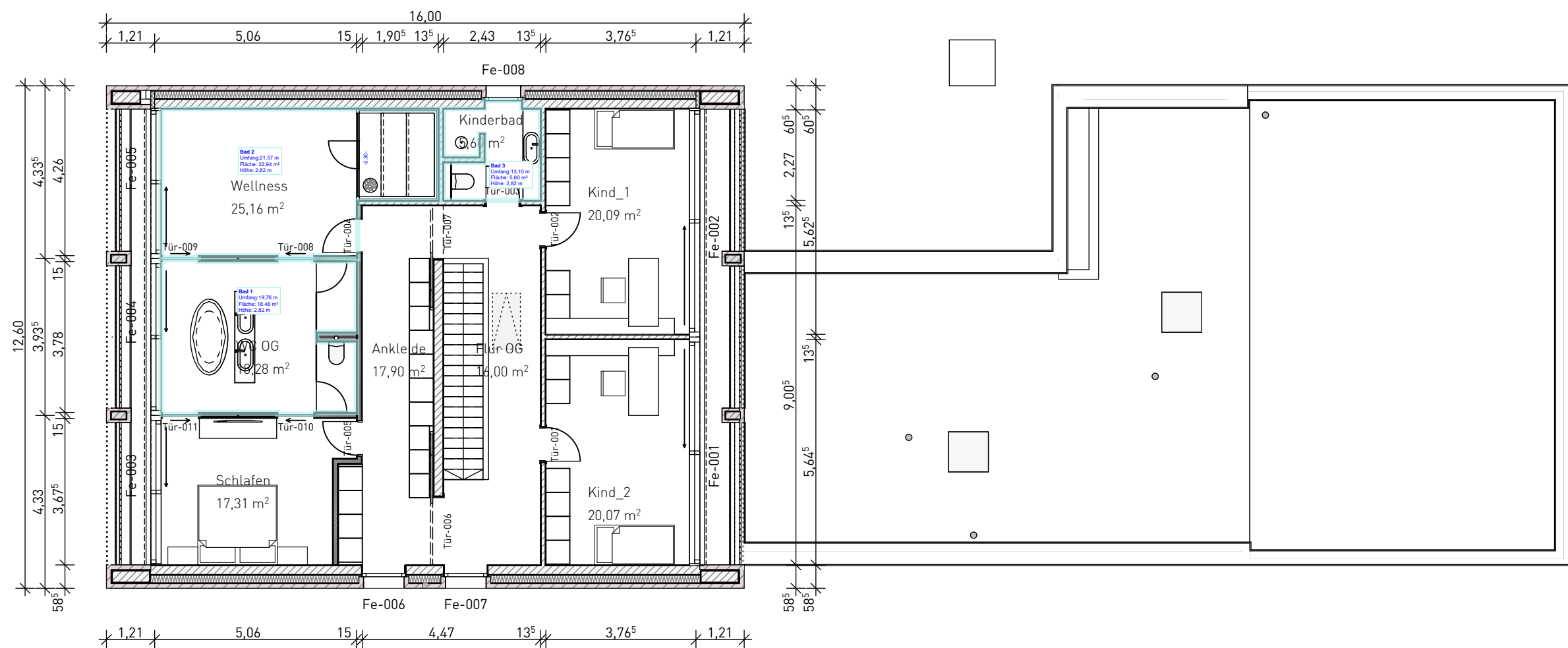
**M-21-22 RB Wände**  
(Untergrund/Oberfläche)  
**EG** Stand: 16.07.201  
**Bad:**  
Untergrund:  
- GKBI/Zementputz  
Oberfläche:  
- Naturstein-Fliese

**M-21-22 RB Wände**  
(Untergrund/Oberfläche)  
**EG** Stand: 16.07.201  
**Schleuse:**  
Untergrund:  
- Standard  
Oberfläche:  
- Standard

**M-21-22 RB Wände**  
(Untergrund/Oberfläche)  
**EG** Stand: 16.07.201  
**Garage:**  
Untergrund:  
- WDVS  
Oberfläche:  
- Disp. Na.-Abr.-KI. 3







## M-18-20 RB Boden/Sockel

(Untergrund/Oberfläche)

**OG** Stand: 16.07.201

**Standard:** (Bodenaufbau ges, 290 mm)

Untergrund:

- 170 mm Unterdämmung
- 30 mm FBH-Systemplatte
- 70 mm Heizestrich Nennd. (Rohrüberd.g 50 mm)

Oberfläche:

- 5 mm Holzbodenkleber
- 15 mm Dielenboden
- Bodenauslass

## M-18-20 RB Boden/Sockel

(Untergrund/Oberfläche)

**OG** Stand: 16.07.201

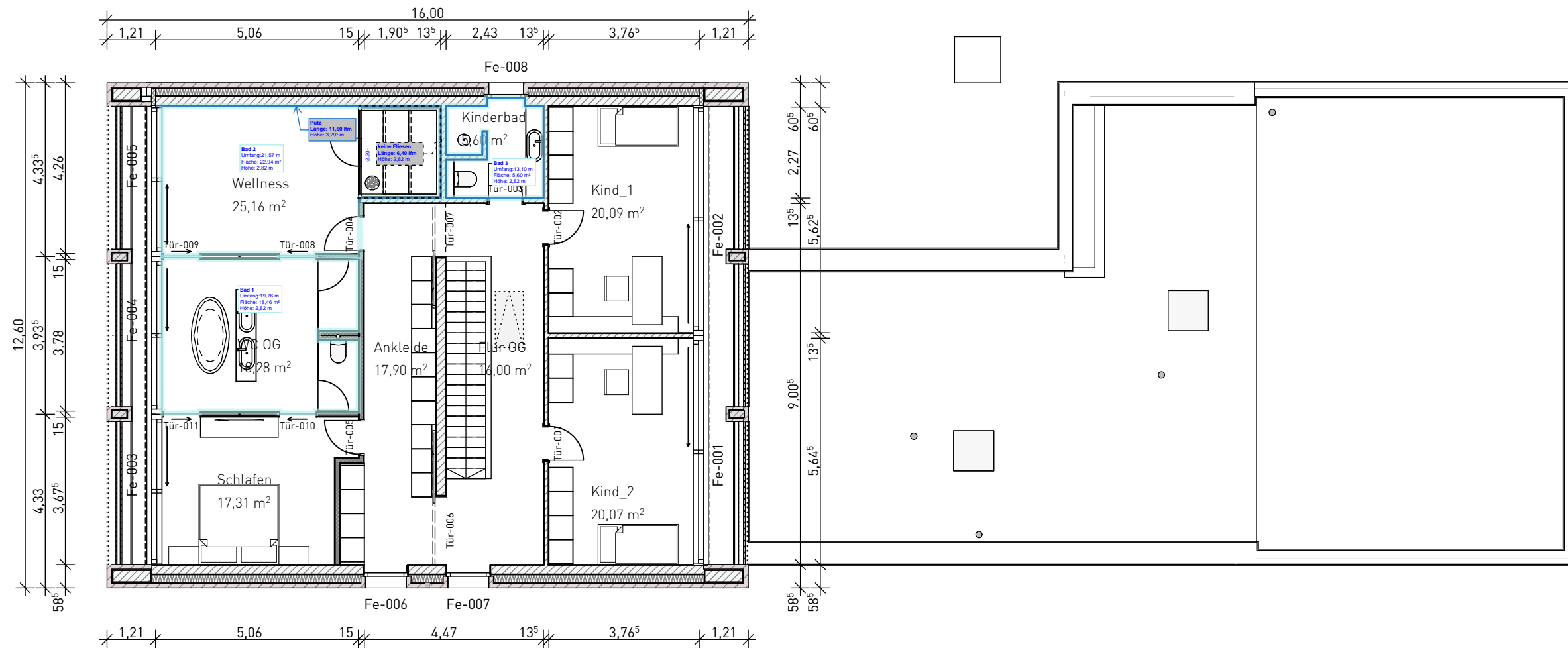
**Bad:** (Bodenaufbau ges, 290 mm)

Untergrund:

- 145 mm Unterdämmung
- 30 mm FBH-Systemplatte
- 70 mm Heizestrich Nennd. (Rohrüberd.g 50 mm)

Oberfläche:

- 15 mm Kleber u. Entkopplung
- 30 mm Natursteinboden



**M-21-22 RB Wände**  
(Untergrund/Oberfläche)

**OG** Stand: 16.07.201

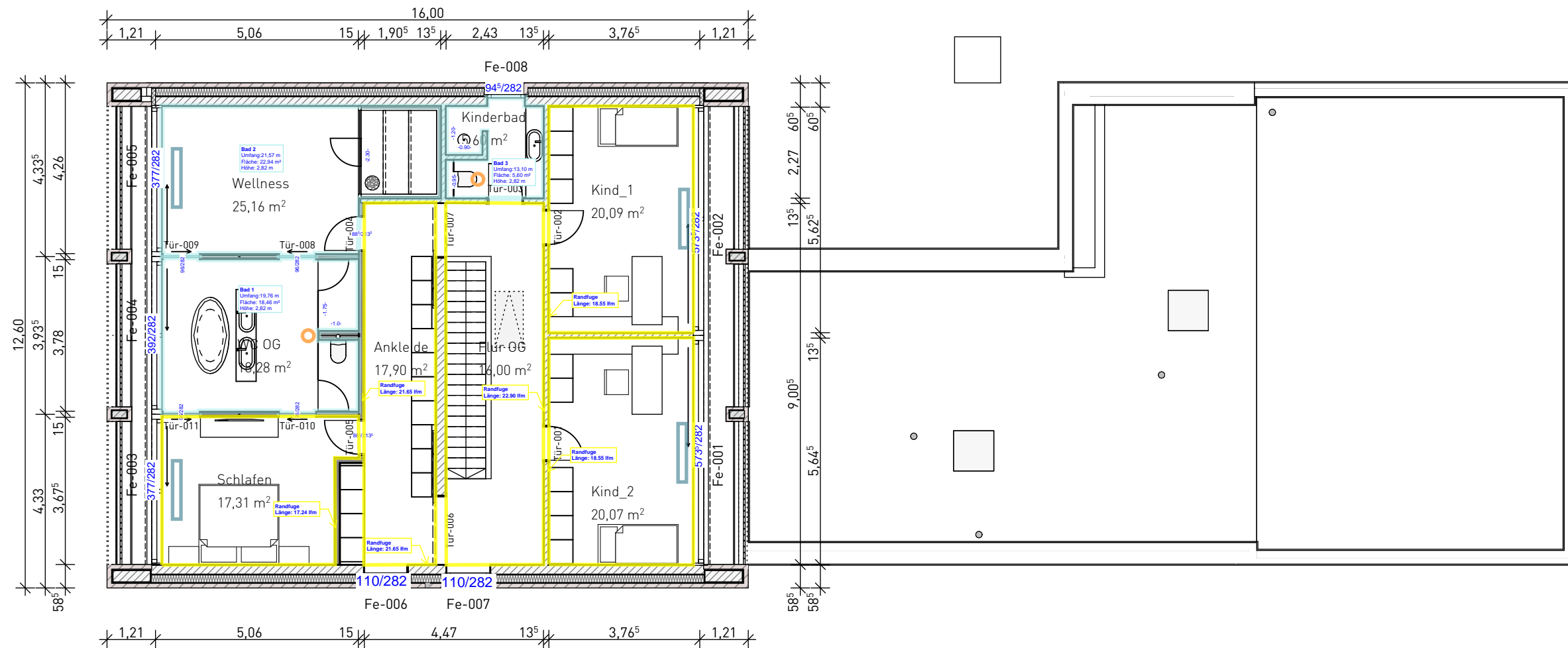
**Standard:**  
Untergrund:  
- Gipsputz Q3  
Oberfläche:  
- Wa. tap./str. Vlies/Disp. Na.-Abr.-KI. 3

**M-21-22 RB Wände**  
(Untergrund/Oberfläche)

**OG** Stand: 16.07.201

**Bad:**  
Untergrund:  
- GKBI/Zementputz  
Oberfläche:  
- Naturstein-Fliese





**M-23-24 RB Decke**  
(Untergrund/Oberfläche)

**EG** Stand: 16.07.201

**Standard:**  
 Untergrund:  
 - GK Decke  
 Oberfläche:  
 - Disp. Na.Abr.Kl. 3  
 Sonstiges:  
 - Randfuge  
 - Tellerventil in Decke

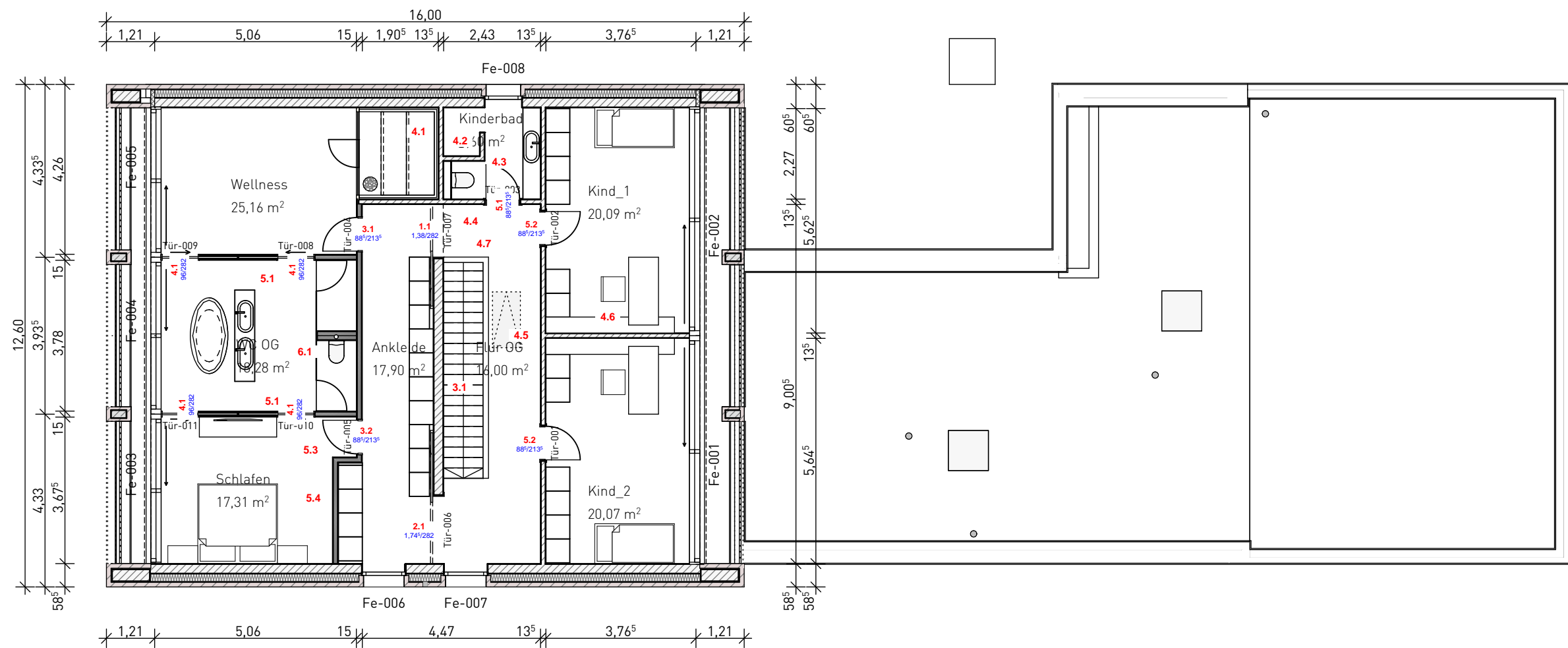
**M-23-24 RB Decke**  
(Untergrund/Oberfläche)

**EG** Stand: 16.07.201

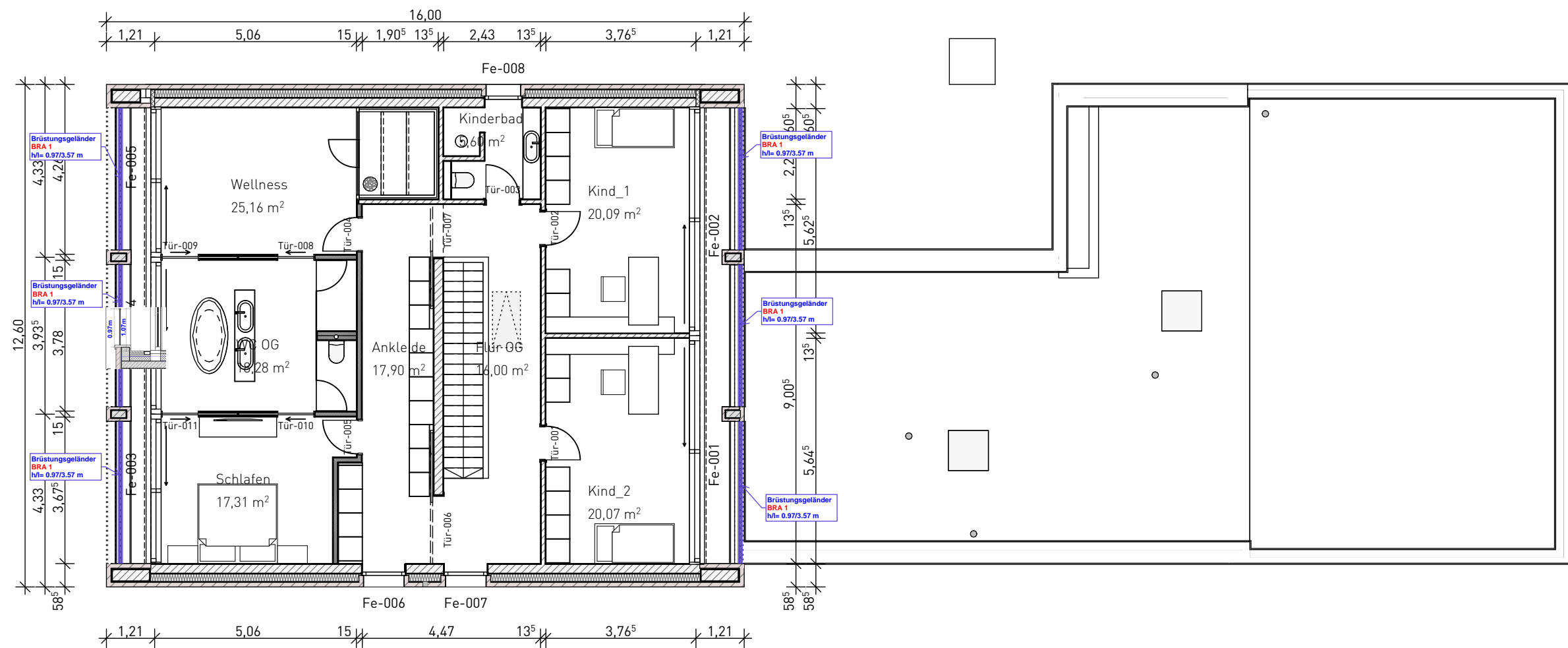
**Bad:**  
 Untergrund:  
 - GKBI Decke  
 Oberfläche:  
 - Disp.,fungiz., Na.Abr.Kl. 3  
 Sonstiges:  
 - Randfuge  
 - Tellerventil in Decke



# EG




**M-26 Innentüren**  
**OG** Stand: 16.07.201



**M-27 Metallbauarbeiten**

**OG** Stand: 16.07.201

 = Balkonbrüstungsgeländer

	B = Boden innen D = Decke innen DA = Decke außen DS = Decke innen mit Dachschräge  ZU = Zuschlag AB = Abzug	<b>VOB-Prüfung der Öffnungen</b> TR (Treppe) ja AZ (Aufzugsschacht) ja SC (Schacht) ja RM (Rampe) ja So (Sonstige) ja	<b>VOB-Kriterien</b> LB - 002 > 2,5 m2 LB - 013 > 2,5 m2	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Die Grundlagen für Erdarbeiten und Bodenplatte werden natürlich nur in den relevanten Geschossen (meistens KG, UG) genutzt.			<b>Grundflächen / Umfänge</b> <span style="float: right;">M-1</span> Grundlagen für den Rohbau
				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;">EG</span>

Nr.	Form					Eingabedaten				Fläche einzel	Fläche gesamt	Grundlage für		
		a	b	c	Anz.	Abwicklung		Länge				Erdarbeiten LB - 002	Bodenplatte LB - 013	Deckenplatte LB - 013
						Berechnung	Gesamt	Berechnung	Gesamt					

#### Boden innen

B 1	Sonderform				1					262,550	262,550	262,550	262,550	
B 2	Sonderform				1					69,060	69,060	69,060	69,060	

Summe: 331,610    331,610    331,610

#### Boden Öffnungen

TR 1	Rechteck	1,010	4,300							-4,343				
------	----------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--

Summe: 1    -4,343    -4,343    -4,343

#### Decken innen

D 1	Sonderform				1					262,550	262,550			262,550
D 2	Sonderform				1					69,060	69,060			69,060

Summe: 331,610    331,610

#### Decken außen

DA 1	Rechteck	1,480	12,120		1					17,938	17,938			17,938
DA 2	Rechteck	12,780	0,520		1					6,646	6,646			6,646
DA 3	Rechteck	1,460	4,260		1					6,220	6,220			6,220
DA 4	Rechteck	0,760	4,490		1					3,412	3,412			3,412
DA 5	Rechteck	0,850	9,640		1					8,194	8,194			8,194
DA 6	Rechteck	8,130	2,100		1					17,073	17,073			17,073

Summe: 59,483    59,483

#### Decken Öffnungen


SO 1	Rechteck	1,000	1,000							-1,000				
------	----------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--

Summe: 2    -1,000    -2,000    ---

TR 1	Rechteck	1,010	5,400							-5,454				
------	----------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--

Summe: 1    -5,454    -5,454    -5,454

**Gesamtsumme:** Boden: 331,610    331,610    327,267  
Decke: 391,093    385,639

	B = Boden innen D = Decke innen DA = Decke außen DS = Decke innen mit Dachschräge  ZU = Zuschlag AB = Abzug	<b>VOB-Prüfung der Öffnungen</b> TR (Treppe) ja AZ (Aufzugsschacht) ja SC (Schacht) ja RM (Rampe) ja So (Sonstige) ja	<b>VOB-Kriterien</b> LB - 002 > 2,5 m2 LB - 013 > 2,5 m2	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Die Grundlagen für Erdarbeiten und Bodenplatte werden natürlich nur in den relevanten Geschossen (meistens KG, UG) genutzt.			<b>Grundflächen / Umfänge</b> <span style="float: right;"><b>M-1</b></span> Grundlagen für den Rohbau
				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>


Nr.	Form						Eingabedaten				Fläche einzel	Fläche gesamt	Grundlage für		
		a	b	c	Anz.	Abwicklung		Länge		Erdarbeiten			Bodenplatte	Deckenplatte	
						Berechnung	Gesamt	Berechnung	Gesamt	LB - 002			LB - 013	LB - 013	
		m/m2	m	m	St	m	m	m	m	m2			m2	m2	

#### Ermittlung des Umfanges - Boden (Außenkante Rohbauwand)

Einzellängen m	Gesamtlänge m
86,58+33,9-10,3	110,180

#### Ermittlung des Umfanges - Decke (Außenkante Rohbauwand)

Einzellängen m	Längenkorrektur	Gesamtlänge m
86,58+33,9-10,3	1,48*2+0,52*2+4,26+0,76*2+33,9-10,3+0,85*2	145,260

	B = Boden innen D = Decke innen DA = Decke außen DS = Decke innen mit Dachschräge  ZU = Zuschlag AB = Abzug	<b>VOB-Prüfung der Öffnungen</b> TR (Treppe) ja AZ (Aufzugsschacht) ja SC (Schacht) ja RM (Rampe) ja So (Sonstige) ja	<b>VOB-Kriterien</b> LB - 002 > 2,5 m2 LB - 013 > 2,5 m2	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Die Grundlagen für Erdarbeiten und Bodenplatte werden natürlich nur in den relevanten Geschossen (meistens KG, UG) genutzt.			<b>Grundflächen / Umfänge</b> <span style="float: right;"><b>M-1</b></span> Grundlagen für den Rohbau
				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Nr.	Form					Eingabedaten				Fläche einzel	Fläche gesamt	Grundlage für		
		a	b	c	Anz.	Abwicklung		Länge				Erdarbeiten LB - 002	Bodenplatte LB - 013	Deckenplatte LB - 013
						Berechnung	Gesamt	Berechnung	Gesamt					

#### Boden innen

B 1	Sonderform				1					164,140	164,140	164,140	164,140	
<b>Summe:</b>											<b>164,140</b>	<b>164,140</b>	<b>164,140</b>	

#### Boden Öffnungen

TR 1	Rechteck	1,010	5,400							-5,454				
<b>Summe:</b>											<b>-5,454</b>	<b>-5,454</b>	<b>-5,454</b>	

#### Decken innen

D 1	Sonderform				1					164,140	164,140			164,140
<b>Summe:</b>											<b>164,140</b>			<b>164,140</b>

#### Decken außen

DA 1	Rechteck	1,070	11,920		2					12,754	25,509			25,509
<b>Summe:</b>											<b>25,509</b>			<b>25,509</b>

#### Decken Öffnungen

SO 1	Rechteck	0,700	1,400							-0,980				
<b>Summe:</b>											<b>-0,980</b>	<b>-0,980</b>		<b>---</b>

<b>Gesamtsumme:</b>										Boden:	164,140	<b>164,140</b>	<b>158,686</b>	
										Decke:	189,649			<b>189,649</b>

#### Ermittlung des Umfanges - Boden (Außenkante Rohbauwand)

Einzellängen m	Gesamtlänge m
51,38	51,380

#### Ermittlung des Umfanges - Decke (Außenkante Rohbauwand)

Einzellängen m	Längenkorrektur	Gesamtlänge m
51,38	1,07*4	55,660



		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>M-2</b>
		Gebäude: Villa ohne KG	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3
<b>000.01.0001</b>	<b>psch Baustelleneinrichtung</b>										
PA 1									1		
<b>Summe:</b>										<b>1 psch</b>	
<b>000.01.0450</b>	<b>m Bauzaun, mobil</b>										
L 1		181,000									
<b>Summe:</b>										<b>181,000 m</b>	
<b>000.01.0630</b>	<b>St Tor für Bauzaun</b>										
S 1									1		
<b>Summe:</b>										<b>1 St</b>	

Projekt: 101  
Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa  
Bauort: Wuppertal

**Erdarbeiten in mehreren Ebenen**  
Aushub im Bereich des Baukörpers

Gebäude: Villa ohne KG  
Geschoss: EG

Nr.	Form	a	b	c	Anz.	Fläche einzel	Fläche gesamt	Geländehöhen (HG)	HG i.M.	Mubo. d	Mubo. Fläche	HGn (HG - d)	HB Höhe Bodenpl.	HB i.M.	Aufbau- höhe	HA	hA (HGn - HA)	Aushub
		m/m2	m	m	St	m2	m2	m	m	m	m2	m	m	m	m	m	m	m3

#### BK 1

BK 1	Rechteck	7,820	12,540		1	98,063	98,063											
ZU 1.1	Rechteck	0,300	4,640		1	1,392	1,392											
Summe:							99,455	-0,170	-0,170	0,250	99,455	-0,420		-0,150	0,480	-0,630	0,210	20,886

#### BK 2

BK 2	Rechteck	6,120	11,760		1	71,971	71,971											
AB 2.1	Rechteck	0,300	4,640		1	-1,392	-1,392											
Summe:							70,579	-0,170	-0,170	0,250	70,579	-0,420		-0,150	0,380	-0,530	0,110	7,764

#### BK 3

BK 3	Rechteck	20,700	11,950		1	247,365	247,365											
AB 3.1	Rechteck	7,180	4,500		1	-32,310	-32,310											
Summe:							215,055	-0,170	-0,170	0,250	215,055	-0,420		-0,150	0,380	-0,530	0,110	23,656

#### BK 4

BK 4	Rechteck	2,100	11,760		1	24,696	24,696											
Summe:							24,696	-0,170	-0,170	0,250	24,696	-0,420		-0,300	0,380	-0,680	0,260	6,421

#### BK 5

BK 5	Rechteck	8,220	0,780		1	6,412	6,412											
Summe:							6,412	-0,170	-0,170	0,250	6,412	-0,420		-0,300	0,380	-0,680	0,260	1,667

Gesamtsumme:							416,197				416,197							60,394
--------------	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--------

Position	Beschreibung	Menge	Einheit
002.03.0010	Mutterboden Abtrag (Baukörper und Arbeitsräume)	416,197	m2
002.03.0050	Aushub und Abfuhr (Baukörper)	60,394	m3
988.01.0010	Aushub (Baukörper und Arbeitsräume)	60,394	m3

☐ alternative Position

Projekt:	101
Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
Bauort:	Wuppertal
<b>Erdarbeiten in mehreren Ebenen</b>	<b>M-2</b>
Arbeitsräume außen	
Gebäude:	Villa ohne KG
Geschoss:	<b>EG</b>

Arbeitsraum																	Arbeitsraum-Ecken				Mubo.	Aushub		
Nr.	Höhe hA	Umfang Grd.-Fl.	Längenberechnung/Korrektur	Länge L	Bösch.- Winkel Grad	Wand- Material	Breite unten			B'	bAo	bAm	Berme		Fläche F	Aushub L x F	AE	IE	ges.	Aushub	Fläche	gesamt		
	m	m	m	m		m	bmin m	x m	bAu m	m	m	m	Breite m	Höhe m	m2	m3	St	St	St	m3			m2	m3
AA 1	0,110		7,81 + 4,5 + 12,89 + 11,95 + 20,7 + 6,12	63,970	45,000	Beton	0,500	0,200	0,700	0,110	0,810	0,755			0,083	5,310	3	2	1	0,063	52,472	5,373		
AA 2	0,260		2,1 + 11,76 + 0,78 + 8,22	22,860	45,000	Beton	0,500	0,200	0,700	0,260	0,960	0,830			0,216	4,938	2	0	2	0,361	23,790	5,299		
Summe:																							76,262	10,672

Position	Beschreibung	Menge	Einheit
002.03.0010	Mutterboden Abtrag (Baukörper und Arbeitsräume)	76,262	m2
002.03.0100	Aushub und Lagern (Arbeitsräume)	10,672	m3
002.05.0100	Verfüllen (Arbeitsraum)	10,672	m3
988.01.0010	Aushub (Baukörper und Arbeitsräume)	10,672	m3

 alternative Position

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Erdarbeiten</b>	<b>M-2</b>
		Zusammenstellung	
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss: EG	

## Zusammenstellung


	Mutterboden- abtrag	Aushub gesamt	Aushub und Abfuhr	Aushub und Lagern	Verfüllen	Verfüllen mit gelagerten Boden	Verfüllen mit zu liefernden Boden	Auftrag
<b>Erdarbeiten in einer Ebene</b>								
Aushub	0,000 m2	0,000 m3	0,000 m3	0,000 m3	0,000 m3	0,000 m3		
<b>Erdarbeiten in mehreren Ebenen</b>								
Aushub Baukörper	416,197 m2	60,394 m3	60,394 m3					
Arbeitsraum außen	76,262 m2	10,672 m3		10,672 m3	10,672 m3	10,672 m3		
Arbeitsraum innen		0,000 m3		0,000 m3	0,000 m3	0,000 m3		
Auftrag Baukörper	0,000 m2							0,000 m3
Auftrag außerhalb Baukörper	0,000 m2							0,000 m3
<b>Summe:</b>	<b>492,459 m2</b>	<b>71,066 m3</b>	<b>60,394 m3</b>	<b>10,672 m3</b>	<b>10,672 m3</b>	<b>10,672 m3</b>	<b>0,000 m3</b>	<b>0,000 m3</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit
002.03.0010	Mutterboden Abtrag (Baukörper und Arbeitsräume)	492,459	m2
002.03.0050	Aushub und Abfuhr (Baukörper)	60,394	m3
002.03.0100	Aushub und Lagern (Arbeitsräume)	10,672	m3
002.05.0100	Verfüllen (Arbeitsraum)	10,672	m3
988.01.0010	Aushub (Baukörper und Arbeitsräume)	71,066	m3

☐ alternative Position

						Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal										
						<b>Entwässerung</b>										<b>M-3</b>
						Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:										<b>EG</b>

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3
<b>009.05.1010</b>	<b>m Entwässerungsrinne, Klasse A (15 kN)</b>										
L 1	7,75	7,750									
<b>Summe:</b>		<b>7,750</b>	<b>m</b>								
<b>009.05.1011</b>	<b>St Endstücke Entwässerungsrinne, Klasse A (15 kN)</b>										
S 1									2		
<b>Summe:</b>									<b>2</b>	<b>St</b>	
<b>009.05.1013</b>	<b>St Ecken Schlitzrinnen Klasse A (15 kN)</b>										
S 1									2		
<b>Summe:</b>									<b>2</b>	<b>St</b>	
<b>009.05.1014</b>	<b>St Endstücke Schlitzrinnen, Klasse A (15 kN)</b>										
S 1									6		
<b>Summe:</b>									<b>6</b>	<b>St</b>	
<b>009.05.1015</b>	<b>m Entwässerungsrinne als Schlitzrinne, Klasse A (15kN)</b>										
L 1	11,35+12,7+3,55	27,600									
L 2	1,5	1,500									
<b>Summe:</b>		<b>29,100</b>	<b>m</b>								
<b>009.05.1033</b>	<b>St Endstücke Schlitzrinnen, Klasse C (250 kN)</b>										
S 1									6		
<b>Summe:</b>									<b>6</b>	<b>St</b>	
<b>009.05.1035</b>	<b>m Entwässerungsrinne als Schlitzrinne, Klasse C (250kN)</b>										
L 1	2,7	2,700									
L 2	2,7	2,700									
L 3	2,7	2,700									
<b>Summe:</b>		<b>8,100</b>	<b>m</b>								

														Projekt: 101	
														Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
														Bauort: Wuppertal	
														<b>Fundamentierung</b>	
														<b>M-4</b>	
														Bodenplatte	
													Gebäude: Villa ohne KG		
													Geschoss: EG		

Nr.	AB/ZU Art	Güte	Dicke	Über- stand UE	Form	a	b	c	Fläche einzel	Volumen einzel	Anz.	hB	Beton Fläche	Volumen	Umfang Bodenpl	Randschalung Längenberechnung	Länge gesamt	Fläche gesamt	Betonstahl	
			m	m		m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	St	m	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m	m	m	m <sup>2</sup>	t/m <sup>3</sup>	t

#### Beton C25/30 (XC1) d = 0,200 m

BP 2		C25/30*	0,200		Rechteck	6,370	12,000		76,440	15,288	1	0,200	76,440	15,288		6,37				
AB 2.1	Fläche	C25/30*	0,200		Rechteck	0,300	4,640		-1,392	-0,278	1	0,200	-1,392	-0,278			0,000	0,000	0,030	-0,008
BP 3		C25/30*	0,200		Rechteck	2,000	10,940		21,880	4,376	1	0,200	21,880	4,376		10,94*2+2	23,880	4,776	0,030	0,131
BP 4		C25/30*	0,200		Rechteck	8,220	0,780		6,412	1,282	1	0,200	6,412	1,282		0,78+8,22+8,22-2	15,220	3,044	0,030	0,038
BP 5		C25/30*	0,200		Rechteck	20,150	11,950		240,793	48,159	1	0,200	240,793	48,159		12,69+2,06+7,47+8,88+11,55+4,5+8,58	55,730	11,146	0,030	1,445
AB 5.1	Fläche	C25/30*	0,200		Rechteck	8,580	4,500		-38,610	-7,722	1	0,200	-38,610	-7,722			0,000	0,000	0,030	-0,232
AB 5.2	Fläche	C25/30*	0,200		Rechteck	7,470	2,060		-15,388	-3,078	1	0,200	-15,388	-3,078			0,000	0,000	0,030	-0,092
<b>Summe:</b>													<b>290,135</b>	<b>58,027</b>			<b>101,200</b>	<b>20,240</b>		<b>1,741</b>


#### Beton C25/30 (XC1) WU d = 0,300 m



BP 1		C25/30*	0,300		Rechteck	7,820	12,540		98,063	29,419	1	0,300	98,063	29,419		7,82*2+12,54*2+0,3*2	41,320	12,396	0,160	4,707
ZU 1.1	Fläche	C25/30*	0,300		Rechteck	0,300	4,640		1,392	0,418	1	0,300	1,392	0,418			0,000	0,000	0,160	0,067
<b>Summe:</b>													<b>99,455</b>	<b>29,837</b>			<b>41,320</b>	<b>12,396</b>		<b>4,774</b>

Summe Beton C25/30 (XC1)	(C25/30*)	<b>389,590</b>	<b>87,864</b>
Summe WU-Beton		<b>99,455</b>	<b>29,837</b>

<b>Gesamtsumme:</b>		<b>389,590</b>	<b>87,864</b>	<b>142,520</b>	<b>32,636</b>	<b>6,515</b>
---------------------	--	----------------	---------------	----------------	---------------	--------------

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.02.0200	Fundamentender / Umfang Bodenplatte	142,520	m	1,2,3,4,5
013.02.3016	Beton für Bodenplatten C25/30 (XC1), d= 20 cm	290,135	m <sup>2</sup>	2,3,4,5
013.02.3036	Beton für Bodenplatten C25/30 (XC1), d= 30 cm	99,455	m <sup>2</sup>	1
013.02.5700	Beton für Bodenplatten WU *a. Zul.	29,837	m <sup>3</sup>	1
013.02.5800	Randschalung für Bodenplatten	32,636	m <sup>2</sup>	1,2,3,4,5
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	6,515	t	1,2,3,4,5
913.02.0910	Beton für Bodenplatten gesamt	87,864	m <sup>3</sup>	1,2,3,4,5
913.02.0960	Fläche Bodenplatten gesamt	389,590	m <sup>2</sup>	1,2,3,4,5
913.02.1750	Beton für Bodenplatten C25/30 (XC1), d<= 20 cm	58,027	m <sup>3</sup>	2,3,4,5
913.02.1752	Beton für Bodenplatten C25/30 (XC1), d> 20 <= 30 cm	29,837	m <sup>3</sup>	1
913.02.5990	Beton für Bodenplatten WU *a. Zul.	99,455	m <sup>2</sup>	1

 alternative Position

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
	<b>Fundamentierung</b>		M-4
	Bodenplatten - Versprung-/Öffnungsschalung		
Gebäude:		Villa ohne KG	
Geschoss:		EG	

Nr.	Bodenplatten Typ	Höhe m	Längenberechnung	Schalung	
				Länge m	Fläche m2


Versprunghöhe 0,200 m

BPV 1		0,200	12+6,37	18,370	3,674
-------	--	-------	---------	--------	-------


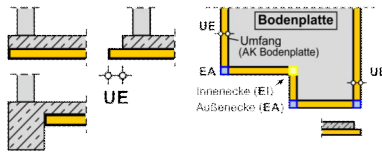
Summe: 18,370 3,674

Gesamtsumme: 18,370 3,674

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus BPV-Nr.
013.02.5945	Versprungsschalung Bodenplatten h> 15<=20 cm	18,370	m	1
913.02.7245	Versprungsschalung Bodenplatten h= 15<20 cm	3,674	m2	1

 alternative Position



		Fläche der Bodenplatte: 389,590 m2 Fundamente (gegen die Bodenplatte) ./. 79,552 m2 Aufzugsunterfahrtswände ./. 0,000 m2 Unterbau (Fläche zwischen den Fundamenten) = 310,038 m2	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		Überstand Mehrfläche = Länge Überstand ges. * UE + (EA - EI) * UE² Fläche Standard ges. = Fläche Unterbau - Fläche Abweichung <b>evtl. Fläche Abweichung siehe separater Ausdruck</b>	<b>Fundamentierung</b> <span style="float: right;">M-4</span> Standard-Unterbau unter der Bodenplatte
			Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;">EG</span>

Nr.	Pos.-Nr.	Bezeichnung	Fläche zwischen den Fundamenten m2	Randlänge Bodenplatte m	Längen-Korrektur m	Überstand					Fläche Unterbau gesamt m2	Fläche Abweichung gesamt m2	Fläche Standard gesamt m2
						Länge gesamt m	Ecken EA St	Ecken EI St	Breite UE m	Mehr- fläche m2			

#### 013.02.0100 Nachverdichten Sohle

UB 1	013.02.0100	Nachverdichten Sohle	310,038								310,038		310,038
<b>Summe:</b>													<b>310,038</b>

#### 013.02.0300 Geotextil-Vies auf Aushubebene


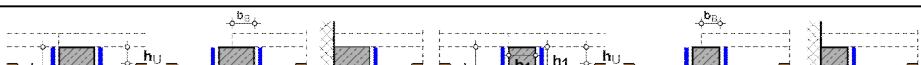
UB 2	013.02.0300	Geotextil-Vies auf Aushubebene	310,038								310,038		310,038
<b>Summe:</b>													<b>310,038</b>

#### 013.02.0510 Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte C8/10 d= 10 cm

UB 3	013.02.0510	Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte C8/10 d= 10 cm	310,038								310,038		310,038
<b>Summe:</b>													<b>310,038</b>

#### 013.02.0665 Dämmung (035) unter Bodenplatte Polystyrol XPS d= 10 cm

UB 4	013.02.0665	Dämmung (035) unter Bodenplatte Polystyrol XPS d= 10 cm	310,038								310,038		310,038
<b>Summe:</b>													<b>310,038</b>

							Projekt: 101
							Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
							Bauort: Wuppertal
	<b>Fundamentierung</b>						M-4
	Streifenfundamente mit Arbeitsraum						
Gebäude: Villa ohne KG						EG	
Geschoss:							
<b>Sauberkeitsschicht:</b> Fläche = $(b + 2 \cdot UE_{SA}) \cdot \text{Länge}$							

Nr.	Typ	Güte	b	h	h <sub>U</sub>	Längenberechnung	Länge gesamt	b <sub>B</sub>	Fl. gegen Bodenpl.	Sauberkeitsschicht				Beton		Schalung		Betonstahl	
			m	m	m	m	m	m	m <sup>2</sup>	UE SA	dSA	Fläche	V	Q	V	Abwickl.	Abw. * L	t/m <sup>3</sup>	t

#### Typ 1 SF mA C25/30\* b=0,800 h=0,800 UB=1

1.1	SF	C25/30*	0,800	0,800	0,180	13,94	13,940		11,152	0,050	0,100	12,546	1,255	0,640	8,922	1,600	22,304	0,075	0,669
1.2	SF	C25/30*	0,800	0,800	0,180	16,04	16,040		12,832	0,050	0,100	14,436	1,444	0,640	10,266	1,600	25,664	0,075	0,770
1.3	SF	C25/30*	0,800	0,800	0,180	3,93	3,930		3,144	0,050	0,100	3,537	0,354	0,640	2,515	1,600	6,288	0,075	0,189
<b>Summe:</b>							<b>33,910</b>		<b>27,128</b>			<b>30,519</b>	<b>3,053</b>		<b>21,703</b>		<b>54,256</b>		<b>1,628</b>

#### Typ 2 SF mA C25/30\* b=0,800 h=0,600 UB=1

2.1	SF	C25/30*	0,800	0,600	0,180	2,1	2,100		1,680	0,050	0,100	1,890	0,189	0,480	1,008	1,200	2,520	0,075	0,076
2.2	SF	C25/30*	0,800	0,600	0,180	8,22	8,220		6,576	0,050	0,100	7,398	0,740	0,480	3,946	1,200	9,864	0,075	0,296
<b>Summe:</b>							<b>10,320</b>		<b>8,256</b>			<b>9,288</b>	<b>0,929</b>		<b>4,954</b>		<b>12,384</b>		<b>0,372</b>

#### Typ 3 SF mA C25/30\* b=0,600 h=0,600 UB=1

3.1	SF	C25/30*	0,600	0,600	0,180	10,94*2	21,880		13,128	0,050	0,100	15,316	1,532	0,360	7,877	1,200	26,256	0,075	0,591
<b>Summe:</b>							<b>21,880</b>		<b>13,128</b>			<b>15,316</b>	<b>1,532</b>		<b>7,877</b>		<b>26,256</b>		<b>0,591</b>

#### Typ 4 SF mA C25/30\* b=0,500 h=0,800 UB=1

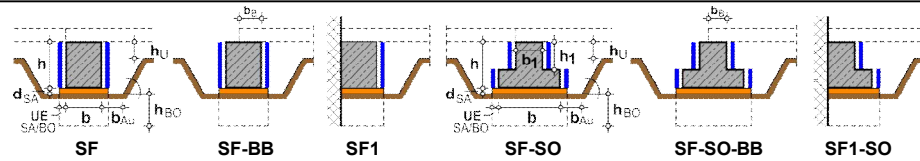
4.1	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	9,09	9,090		4,545	0,050	0,100	5,454	0,545	0,400	3,636	1,600	14,544	0,075	0,273
4.2	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	3,54	3,540		1,770	0,050	0,100	2,124	0,212	0,400	1,416	1,600	5,664	0,075	0,106
4.3	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	8,19	8,190		4,095	0,050	0,100	4,914	0,491	0,400	3,276	1,600	13,104	0,075	0,246
4.4	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	6,19	6,190		3,095	0,050	0,100	3,714	0,371	0,400	2,476	1,600	9,904	0,075	0,186
4.5	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	2,93	2,930		1,465	0,050	0,100	1,758	0,176	0,400	1,172	1,600	4,688	0,075	0,088
4.6	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	5,87	5,870		2,935	0,050	0,100	3,522	0,352	0,400	2,348	1,600	9,392	0,075	0,176
4.7	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	9	9,000		4,500	0,050	0,100	5,400	0,540	0,400	3,600	1,600	14,400	0,075	0,270
4.8	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,97	0,970		0,485	0,050	0,100	0,582	0,058	0,400	0,388	1,600	1,552	0,075	0,029
<b>Summe:</b>							<b>45,780</b>		<b>22,890</b>			<b>27,468</b>	<b>2,745</b>		<b>18,312</b>		<b>73,248</b>		<b>1,374</b>

#### Typ 5 SF mA C25/30\* b=0,600 h=0,800 UB=1

5.1	SF	C25/30*	0,600	0,800	0,180	8,88	8,880		5,328	0,050	0,100	6,216	0,622	0,480	4,262	1,600	14,208	0,075	0,320
<b>Summe:</b>							<b>8,880</b>		<b>5,328</b>			<b>6,216</b>	<b>0,622</b>		<b>4,262</b>		<b>14,208</b>		<b>0,320</b>

	Summe	Beton C25/30 (XC1)	(C25/30*)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
--	-------	--------------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.01.2192	Beton für Streifenfundamente C25/30 (XC1), Querschnitt > 2500 <= 5000 cm2	35,405	m3	2,3,4,5



**Sauberkeitsschicht:** Fläche =  $(b + 2 \cdot \text{UE SA}) \cdot \text{Länge}$

Projekt:	101
Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
Bauort:	Wuppertal

## Fundamentierung

## Streifenfundamente mit Arbeitsraum


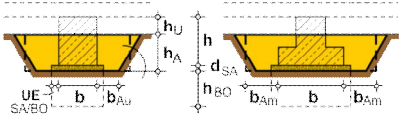
Gebäude:	Villa ohne KG
----------	---------------

Geschoss:	EG
-----------	----

[illegible]

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.01.2194	Beton für Streifenfundamente C25/30 (XC1), Querschnitt > 5000 cm2	21,703	m3	1
013.01.2900	Schalung für Streifenfundamente	180,352	m2	1,2,3,4,5
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	4,285	t	1,2,3,4,5
913.01.0460	Beton für Fundamente gesamt	57,108	m3	1,2,3,4,5
913.01.0740	Sauberkeitsschicht Fundamente gesamt	88,807	m2	1,2,3,4,5

alternative Position

		<b>Aushub</b> $hA = h + dSA - hU$ $bAm = bAU + hA / \tan \alpha / 2$ Querschnitt (Q) = $(2 * bAm + b) * hA$ Volumen (V) = Querschnitt * Länge gesamt  Verfüllen = Aushub - Abfuhr	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
			<b>Fundamentierung</b> <span style="float: right;"><b>M-4</b></span> Streifenfundamente mit Arbeitsraum (Erdarbeiten)
			Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>

Nr.	Typ	Güte	b	h	hU	dSA	Längenberechnung	Länge gesamt	hA	Winkel	Aushub			Abfuhr	Verfüll.	Bodenaustausch			
			m	m	m	m	m	m	m	Grad	bAU	Q	V	V	V	UE BO	hBO	Q	V
											m	m2	m3	m3	m3	m	m	m2	m3

#### Typ 1 SF mA C25/30\* b=0,800 h=0,800 UB=1

1.1	SF	C25/30*	0,800	0,800	0,180	0,100	13,94	13,940	0,720	60,000	0,700	1,884	26,263	8,168	18,095				
1.2	SF	C25/30*	0,800	0,800	0,180	0,100	16,04	16,040	0,720	60,000	0,700	1,884	30,219	9,399	20,820				
1.3	SF	C25/30*	0,800	0,800	0,180	0,100	3,93	3,930	0,720	60,000	0,700	1,884	7,404	2,303	5,101				
<b>Summe:</b>								<b>33,910</b>					<b>63,886</b>	<b>19,870</b>	<b>44,016</b>				<b>0,000</b>

#### Typ 2 SF mA C25/30\* b=0,800 h=0,600 UB=1

2.1	SF	C25/30*	0,800	0,600	0,180	0,100	2,1	2,100	0,520	60,000	0,700	1,300	2,730	0,895	1,835				
2.2	SF	C25/30*	0,800	0,600	0,180	0,100	8,22	8,220	0,520	60,000	0,700	1,300	10,686	3,502	7,184				
<b>Summe:</b>								<b>10,320</b>					<b>13,416</b>	<b>4,397</b>	<b>9,019</b>				<b>0,000</b>

#### Typ 3 SF mA C25/30\* b=0,600 h=0,600 UB=1

3.1	SF	C25/30*	0,600	0,600	0,180	0,100	10,94*2	21,880	0,520	60,000	0,700	1,196	26,168	7,046	19,122				
<b>Summe:</b>								<b>21,880</b>					<b>26,168</b>	<b>7,046</b>	<b>19,122</b>				<b>0,000</b>

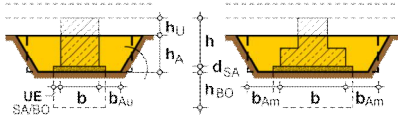
#### Typ 4 SF mA C25/30\* b=0,500 h=0,800 UB=1

4.1	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	9,09	9,090	0,720	60,000	0,700	1,668	15,162	3,363	11,799				
4.2	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	3,54	3,540	0,720	60,000	0,700	1,668	5,905	1,309	4,596				
4.3	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	8,19	8,190	0,720	60,000	0,700	1,668	13,661	3,030	10,631				
4.4	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	6,19	6,190	0,720	60,000	0,700	1,668	10,325	2,290	8,035				
4.5	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	2,93	2,930	0,720	60,000	0,700	1,668	4,887	1,084	3,803				
4.6	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	5,87	5,870	0,720	60,000	0,700	1,668	9,791	2,172	7,619				
4.7	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	9	9,000	0,720	60,000	0,700	1,668	15,012	3,330	11,682				
4.8	SF	C25/30*	0,500	0,800	0,180	0,100	0,97	0,970	0,720	60,000	0,700	1,668	1,618	0,359	1,259				
<b>Summe:</b>								<b>45,780</b>					<b>76,361</b>	<b>16,937</b>	<b>59,424</b>				<b>0,000</b>

#### Typ 5 SF mA C25/30\* b=0,600 h=0,800 UB=1

5.1	SF	C25/30*	0,600	0,800	0,180	0,100	8,88	8,880	0,720	60,000	0,700	1,740	15,451	3,925	11,526				
<b>Summe:</b>								<b>8,880</b>					<b>15,451</b>	<b>3,925</b>	<b>11,526</b>				<b>0,000</b>
<b>Gesamtsumme:</b>								<b>120,770</b>					<b>195,282</b>	<b>52,175</b>	<b>143,107</b>				<b>0,000</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
002.04.0050	Aushub und Abfuhr (Fundamente)	52,175	m3	1,2,3,4,5
002.04.0100	Aushub und Lagern (Arbeitsraum Fundamente)	143,107	m3	1,2,3,4,5
002.05.0150	Verfüllen (Arbeitsraum Fundamente)	143,107	m3	1,2,3,4,5




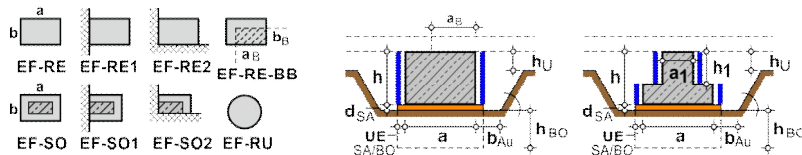
**Aushub**  
 $h_A = h + d_{SA} - h_U$   
 $b_{Am} = b_{AU} + h_A / \tan \alpha / 2$   
 Querschnitt (Q) =  $(2 * b_{Am} + b) * h_A$   
 Volumen (V) = Querschnitt \* Länge gesamt  
 Verfüllen = Aushub - Abfuhr

Projekt:	101
Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
Bauort:	Wuppertal
<b>Fundamentierung</b>	
Streifenfundamente mit Arbeitsraum (Erdarbeiten)	
Gebäude:	Villa ohne KG
Geschoss:	EG

Nr.	Typ	Güte	b	h	hU	dSA	Längenberechnung	Länge gesamt	Aushub					Abfuhr	Verfüll.	Bodenaustausch			
			m	m	m	m	m	m	hA	Winkel	bAU	Q	V	V	V	UE BO	hBO	Q	V
									m	Grad	m	m2	m3	m3	m3	m	m	m2	m3

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
988.01.0100	Aushub (Fundamente)	195,282	m3	1,2,3,4,5

☐ alternative Position

											Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal									
											<b>Fundamentierung</b>									
											Einzelfundamente mit Arbeitsraum									
											Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG									

Nr.	Typ	Güte	a	b	h	hU	Anzahl	Fläche gegen Bodenplatte		Sauberkeitsschicht		Beton		Schalung		Betonstahl	
								einzel	gesamt	UE SA	dSA	Fläche	Volumen	Fläche	Volumen	Abwickl.	Gewicht
			m	m	m	m	St	m2	m2	m	m	gesamt	einzel	gesamt	gesamt	m	einzel

**Typ 1 EF-RE mA C25/30\* a=0,800 b=0,800 h=0,800 UB=1**

1.1	EF-RE	C25/30*	0,800	0,800	0,800	0,180	1	0,640	0,640	0,050	0,100	0,810	0,081	0,081	0,640	0,512	0,512	3,200	2,560	2,560	0,075	0,038	0,038
<b>Summe:</b>								<b>0,640</b>				<b>0,810</b>	<b>0,081</b>		<b>0,512</b>		<b>2,560</b>					<b>0,038</b>	

**Typ 2 EF-RE mA C25/30\* a=0,850 b=1,280 h=0,800 UB=1**

2.1	EF-RE	C25/30*	0,850	1,280	0,800	0,180	1	1,088	1,088	0,050	0,100	1,311	0,131	0,131	1,088	0,870	0,870	4,260	3,408	3,408	0,075	0,065	0,065
<b>Summe:</b>								<b>1,088</b>				<b>1,311</b>	<b>0,131</b>		<b>0,870</b>		<b>3,408</b>					<b>0,065</b>	

**Typ 3 EF-RE mA C25/30\* a=0,520 b=0,770 h=0,800 UB=1**

3.1	EF-RE	C25/30*	0,520	0,770	0,800	0,180	1	0,400	0,400	0,050	0,100	0,539	0,054	0,054	0,400	0,320	0,320	2,580	2,064	2,064	0,075	0,024	0,024
<b>Summe:</b>								<b>0,400</b>				<b>0,539</b>	<b>0,054</b>		<b>0,320</b>		<b>2,064</b>					<b>0,024</b>	

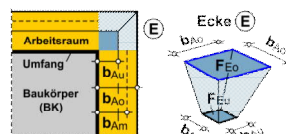
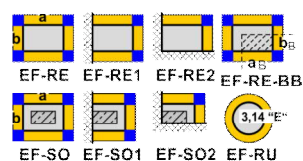
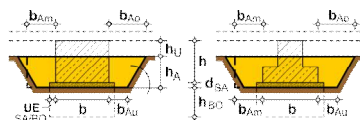
**Typ 4 EF-RE mA C25/30\* a=0,530 b=1,310 h=0,800 UB=1**

4.1	EF-RE	C25/30*	0,530	1,310	0,800	0,180	1	0,694	0,694	0,050	0,100	0,888	0,089	0,089	0,694	0,555	0,555	3,680	2,944	2,944	0,075	0,042	0,042
<b>Summe:</b>								<b>0,694</b>				<b>0,888</b>	<b>0,089</b>		<b>0,555</b>		<b>2,944</b>					<b>0,042</b>	

Summe	Beton C25/30 (XC1)	(C25/30*)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-------	--------------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.01.3190	Beton für Einzelfundamente C25/30 (XC1), Volumen <= 0,5 m3	0,320	m3	3
013.01.3192	Beton für Einzelfundamente C25/30 (XC1), Volumen > 0,5 <= 1,0 m3	1,937	m3	1,2,4
013.01.3950	Schalung für Einzelfundamente	10,976	m2	1,2,3,4
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	0,169	t	1,2,3,4
913.01.0460	Beton für Fundamente gesamt	2,257	m3	1,2,3,4
913.01.0740	Sauberkeitsschicht Fundamente gesamt	3,548	m2	1,2,3,4

☐ alternative Position



**Volumen Fundament (RE)** =  $(a * b) * hA$   
**Volumen Umfang** =  $\text{Umfang} * bAm * hA$   
**Volumen Ecken** =  $\text{Volumen Ecke} * \text{Anzahl Ecken}$

**Aushub** = **Volumen (Fundament + Umfang + Ecken)**  
**Abfuhr** = **Volumen Fundament**  
**Verfüllen** = **Aushub - Abfuhr**

$hA = h + dSA - hU$   
 $bAm = bAu + hA / \tan \alpha / 2$   
 $bAo = bAu + hA / \tan \alpha$

Projekt: 101  
 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa  
 Bauort: Wuppertal

## Fundamentierung - Erdarbeiten

M-4

Einzelfundamente mit Arbeitsraum

Gebäude: Villa ohne KG

Geschoss: EG

### Ecke:

Fläche Ecke unten (FEu) =  $bAu * bAu$   
 Fläche Ecke oben (FEo) =  $bAo + bAo$   
 Volumen Ecke =  $hA/3 * (FEu + FEo + \text{Wurzel } (FEu * FEo))$   
 Anzahl Ecken = siehe EF-Typ

Nr.	Typ	Güte	a	b	h	hU	dSA	Aushub einzel								Anz.	Aushub V gesamt	Abfuhr V gesamt	Verfüll. V gesamt	Bodenaustausch					
								hA	Winkel	bAu	bAm	Umfang	Fundam. V	Umfang V	Ecken V					Summe V	UE BO	hBO	Fläche einzel	V einzel	V gesamt
								m	Grad	m	m	m	m3	m3	m3					m3	m	m	m2	m3	m3

### Typ 1 EF-RE mA C25/30\* a=0,800 b=0,800 h=0,800 UB=1

1.1	EF-RE	C25/30*	0,800	0,800	0,800	0,180	0,100	0,720	60,000	0,700	0,908	3,200	0,461	2,092	2,415	4,968	1	4,968	0,478	4,490					
Summe:																		4,968	0,478	4,490					0,000

### Typ 2 EF-RE mA C25/30\* a=0,850 b=1,280 h=0,800 UB=1

2.1	EF-RE	C25/30*	0,850	1,280	0,800	0,180	0,100	0,720	60,000	0,700	0,908	4,260	0,783	2,785	2,415	5,983	1	5,983	0,805	5,178					
Summe:																		5,983	0,805	5,178					0,000

### Typ 3 EF-RE mA C25/30\* a=0,520 b=0,770 h=0,800 UB=1

3.1	EF-RE	C25/30*	0,520	0,770	0,800	0,180	0,100	0,720	60,000	0,700	0,908	2,580	0,288	1,687	2,415	4,390	1	4,390	0,302	4,088					
Summe:																		4,390	0,302	4,088					0,000

### Typ 4 EF-RE mA C25/30\* a=0,530 b=1,310 h=0,800 UB=1

4.1	EF-RE	C25/30*	0,530	1,310	0,800	0,180	0,100	0,720	60,000	0,700	0,908	3,680	0,500	2,406	2,415	5,321	1	5,321	0,519	4,802					
Summe:																		5,321	0,519	4,802					0,000


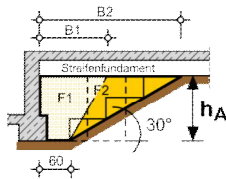
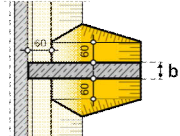
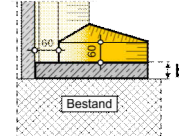
Gesamtsumme:

20,662 2,104 18,558 0,000

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
002.04.0050	Aushub und Abfuhr (Fundamente)	2,104	m3	1,2,3,4
002.04.0100	Aushub und Lagern (Arbeitsraum Fundamente)	18,558	m3	1,2,3,4
002.05.0150	Verfüllen (Arbeitsraum Fundamente)	18,558	m3	1,2,3,4
988.01.0100	Aushub (Fundamente)	20,662	m3	1,2,3,4


☐ alternative Position



																															Verfüllen = Aushub - Abfuhr									
	beidseitig										einseitig										Projekt: 101																			
																					Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa																			
																					Bauort: Wuppertal																			
																					<b>Fundamentierung</b>																			
																				Abtreppung																				
																				Gebäude: Villa ohne KG																				
																				Geschoss: EG																				

Nr.	Arbeitsraum	Eingabedaten				B1 m	B2 m	F1 m2	F2 m2	Schalung		Beton		Mauerwerk		Aushub		Abfuhr		Verfüllen		
		Material Mauerwerk	b m	hA m	Anzahl St					einzel m2	gesamt m2	einzel m3	gesamt m3	einzel m3	gesamt m3	einzel m3	gesamt m3	einzel m3	gesamt m3	einzel m3	gesamt m3	
FAB 1	beidseitig	Beton	0,800	2,380	3	1,974	4,722	3,063	6,334	12,667	38,001	5,067	15,200			9,537	28,610	2,616	7,849	6,920	20,761	
FAB 2	beidseitig		0,500	2,380	1	1,974	4,722	3,063	6,334	12,667	12,667	3,167	3,167			8,555	8,555	1,635	1,635	6,920	6,920	
Summe:											50,668		18,367		0,000		37,165		9,484		27,681	

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus FAB-Nr.
002.04.0150	Aushub und Abfuhr (Fundamentabtreppungen)	9,484	m3	1,2
002.04.0200	Aushub und Lagern (Arbeitsraum Fundamentabtreppungen)	27,681	m3	1,2
002.05.0200	Verfüllen (Arbeitsraum Fundamentabtreppungen)	27,681	m3	1,2
013.01.1400	Beton für Fundamentabtreppungen	18,367	m3	1,2
013.01.1420	Schalung für Fundamentabtreppungen	50,668	m2	1,2
988.01.0150	Aushub (Fundamentabtreppungen)	37,165	m3	1,2

 alternative Position

	  <small>OKFF = OK Fertig-Fußboden</small>	Projekt: 101	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #f0f0f0; display: inline-block;"> <b>M-5</b> </div>
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Wände - Mauerwerk</b>	
		Gebäude: Villa ohne KG	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #f0f0f0; display: inline-block;"> <b>EG</b> </div>
		Geschoss:	

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.-	Einzel	Anzahl	Länge	Fläche	Länge	Länge	Überdeckung		Öffnungen anlegen				
	m	m	m		m	m	m	lichte	lichte	aufbau	Fläche/		gesamt	gesamt	oben	oben	FT-Sturz		<2,5m2	>=2,5	>=5,0	>=7,5	>10,0m2
								Breite	Höhe	m	Öffnung	St	m	m2	m	m	einzel	gesamt		<5,0m2	<7,5m2	<10,0m2	St

**Typ 1    012.02.0400    Außenwand KS d=30 cm**

1.1	1,615	3,780	0,300								6,105	1	1,615	6,105	1,615								
1.2	1,115	3,780	0,300								4,215	1	1,115	4,215	1,115								
<b>Summe:</b>													<b>2,730</b>	<b>10,320</b>	<b>2,730</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

./ Öffnungen - Fenster/Türen (aus Ergebnisliste Fenster - Rohbau)	./	0,000
		<b>10,320</b>

**Typ 2    012.02.0300    Außenwand KS d=24 cm**

2.1	0,850	3,780	0,240								3,213	2	1,700	6,426	1,700								
<b>Summe:</b>													<b>1,700</b>	<b>6,426</b>	<b>1,700</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

./ Öffnungen - Fenster/Türen (aus Ergebnisliste Fenster - Rohbau)	./	0,000
		<b>6,426</b>

**Typ 3    012.02.0300    Außenwand KS d=24 cm**

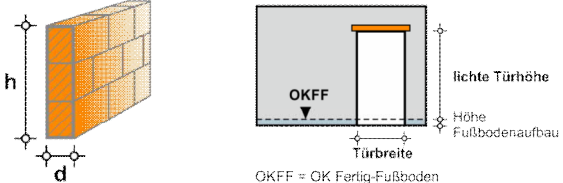
3.1	13,550	3,600	0,240								48,780	1	13,550	48,780	13,550								
3.2	0,845	3,600	0,240								3,042	1	0,845	3,042	0,845								
3.3	12,650	3,420	0,240								43,263	1	12,650	43,263	12,650								
3.6	3,454	3,420	0,240								11,813	1	3,454	11,813	3,454								
3.7	0,700	3,420	0,240								2,394	1	0,700	2,394	0,700								
3.8	0,865	3,420	0,240								2,958	1	0,865	2,958	0,865								
3.9	1,625	3,600	0,240								5,850	1	1,625	5,850	1,625								
3.10	0,700	3,600	0,240								2,520	1	0,700	2,520	0,700								
<b>Summe:</b>													<b>34,389</b>	<b>120,620</b>	<b>34,389</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

./ Öffnungen - Fenster/Türen (aus Ergebnisliste Fenster - Rohbau)	./	-17,445
		<b>103,175</b>

**Typ 4    012.02.5300    Innenwand KS d=24 cm**

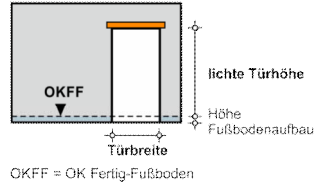
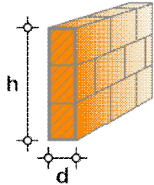
4.1	5,660	3,600	0,240								20,376	1	5,660	20,376	5,660								
4.2	4,850	3,600	0,240								17,460	1	4,850	17,460	4,850								
4.3	0,650	3,420	0,240								2,223	1	0,650	2,223	0,650								
4.4	1,450	3,420	0,240								4,959	1	1,450	4,959	1,450								
4.5	2,050	3,420	0,240								7,011	1	2,050	7,011	2,050								
4.6	2,050	3,420	0,240								7,011	1	2,050	7,011	2,050								
4.7	0,850	3,420	0,240								2,907	1	0,850	2,907	0,850								
4.8	6,580	3,420	0,240								22,504	1	6,580	22,504	6,580								
<b>Summe:</b>													<b>24,140</b>	<b>84,451</b>	<b>24,140</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



												Projekt: 101					
												Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa					
												Bauort: Wuppertal					
												<b>Wände - Mauerwerk</b>					<b>M-5</b>
																	Rohbau
Gebäude: Villa ohne KG																	
Geschoss:																	<b>EG</b>

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- aufbau	Einzel Fläche/ Öffnung	Anzahl	Länge  gesamt	Fläche  gesamt	Länge oben gesamt	Länge oben schräg	Überdeckung		Öffnungen anlegen				
								lichte Breite	lichte Höhe								FT-Sturz		<2,5m2	>=2,5  <5,0m2	>=5,0  <7,5m2	>=7,5  <10,0m2	>10,0m2
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m2	m	m	m	m		St	St	St	St

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
012.12.0555	Öffnung anlegen in Innenwänden >=2,5<5 m2	4	St	7,12
012.12.1900	Fertigteilsturz über Wand-Öffnungen, d<= 11,5 cm	4,560	m	7
012.12.1910	Fertigteilsturz über Wand-Öffnungen, d= 17,5 cm	1,400	m	12



Projekt:	101
Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
Bauort:	Wuppertal
<b>Wände - Mauerwerk</b>	<b>M-5</b>
Rohbau	
Gebäude:	Villa ohne KG
Geschoss:	<b>OG</b>

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- aufbau	Einzel Fläche/ Öffnung m2	Anzahl	Länge gesamt	Fläche gesamt	Länge oben gesamt	Länge oben schräg	Überdeckung FT-Sturz		Öffnungen anlegen				
								lichte Breite	lichte Höhe								einzel	gesamt	<2,5m2	>=2,5 <5,0m2	>=5,0 <7,5m2	>=7,5 <10,0m2	>10,0m2
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m2	m	m	m	m		St	St	St	St

**Typ 1 012.02.0400 Außenwand KS d=30 cm**

1.1	0,950	3,450	0,300								3,278	3	2,850	9,833	2,850								
1.2	0,750	3,450	0,300								2,588	1	0,750	2,588	0,750								
<b>Summe:</b>													<b>3,600</b>	<b>12,421</b>	<b>3,600</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

./. Öffnungen - Fenster/Türen (aus Ergebnisliste Fenster - Rohbau)

./. 0,000

**12,421**

**Typ 2 012.02.0300 Außenwand KS d=24 cm**

2.1	13,600	3,295	0,240								44,812	2	27,200	89,624	27,200								
<b>Summe:</b>													<b>27,200</b>	<b>89,624</b>	<b>27,200</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

./. Öffnungen - Fenster/Türen (aus Ergebnisliste Fenster - Rohbau)

./. -8,869

**80,755**

**Typ 3 012.02.5300 Innenwand KS d=24 cm**

3.1	9,005	3,295	0,240								29,671	1	9,005	29,671	9,005								
VOB 3.1.1			0,240					1,745	2,820	0,290	-5,427	1		-5,427			1,995	1,995			1		
VOB 3.1.2			0,240					1,380	2,820	0,290	-4,292	1		-4,292			1,630	1,630		1			
<b>Summe:</b>													<b>9,005</b>	<b>19,952</b>	<b>9,005</b>	<b>0,000</b>		<b>3,625</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

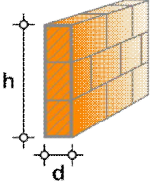
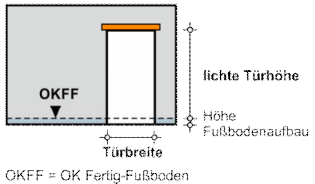
**Typ 4 012.02.5100 Innenwand KS d=11,5 cm**

4.1	2,300	3,295	0,115								7,579	1	2,300	7,579	2,300								
4.2	0,900	3,295	0,115								2,966	1	0,900	2,966	0,900								
4.3	0,700	3,295	0,115								2,307	1	0,700	2,307	0,700								
4.4	4,625	3,295	0,115								15,239	1	4,625	15,239	4,625								
VOB 4.4.1			0,115					0,885	2,135	0,290	-2,146	1		---			1,135	1,135	1				
4.5	11,420	3,295	0,115								37,629	1	11,420	37,629	11,420								
VOB 4.5.1			0,115					0,885	2,135	0,290	-2,146	2		---			1,135	2,270	2				
4.6	3,600	3,295	0,115								11,862	1	3,600	11,862	3,600								
4.7	1,010	1,170	0,115								1,182	1	1,010	1,182	1,010								
4.8	5,550	1,170	0,115								6,494	1	5,550	6,494	5,550								
<b>Summe:</b>													<b>30,105</b>	<b>85,258</b>	<b>30,105</b>	<b>0,000</b>		<b>3,405</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Typ 7 012.03.0400 Außenwand PP d=20 cm DM**

7.1	3,750	0,150	0,200								0,563	3	11,250	1,688	11,250								
7.2	3,650	0,150	0,200								0,548	1	3,650	0,548	3,650								
7.3	8,200	0,150	0,200								1,230	1	8,200	1,230	8,200								
7.4	3,650	0,150	0,200								0,548	1	3,650	0,548	3,650								



OKFF = OK Fertig-Fußboden

Projekt: 101  
Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa  
Bauort: Wuppertal

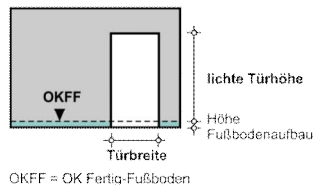
**Wände - Mauerwerk**

M-5

Gebäude: Villa ohne KG  
Geschoss: OG

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.-aufbau	Einzel Fläche/Öffnung	Anzahl	Länge	Fläche	Länge	Länge	Überdeckung		Öffnungen anlegen				
								lichte Breite	lichte Höhe								FT-Sturz	gesamt	<2,5m2	>=2,5 <5,0m2	>=5,0 <7,5m2	>=7,5 <10,0m2	>10,0m2
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m2	m	m	einzel	m		St	St	St	St
7.5	4,500	0,150	0,200								0,675	1	4,500	0,675	4,500								
7.6	0,425	0,150	0,200								0,064	1	0,425	0,064	0,425								
7.7	7,750	0,300	0,200								2,325	1	7,750	2,325	7,750								
7.8	11,550	0,300	0,200								3,465	1	11,550	3,465	11,550								
7.9	7,700	0,300	0,200								2,310	1	7,700	2,310	7,700								
7.10	0,425	0,150	0,200								0,064	1	0,425	0,064	0,425								
7.11	12,750	0,150	0,200								1,913	1	12,750	1,913	12,750								
7.12	12,780	0,370	0,200								4,729	2	25,560	9,457	25,560								
<b>Summe:</b>													<b>97,410</b>	<b>24,287</b>	<b>97,410</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
./. Öffnungen - Fenster/Türen (aus Ergebnisliste Fenster - Rohbau)													./. 0,000										
													<b>24,287</b>										
<b>Gesamtsumme:</b>													<b>167,320</b>	<b>222,673</b>	<b>167,320</b>	<b>0,000</b>		<b>7,030</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
012.02.0300	Außenwand KS d=24 cm	80,755	m2	2
012.02.0400	Außenwand KS d=30 cm	12,421	m2	1
012.02.5100	Innenwand KS d=11,5 cm	85,258	m2	4
012.02.5300	Innenwand KS d=24 cm	19,952	m2	3
012.03.0400	Außenwand PP d=20 cm DM	24,287	m2	7
012.12.0550	Öffnung anlegen in Innenwänden <2,5 m2	3	St	4
012.12.0555	Öffnung anlegen in Innenwänden >=2,5<5 m2	1	St	3
012.12.0560	Öffnung anlegen in Innenwänden >=5<7,5 m2	1	St	3
012.12.1900	Fertigteilsturz über Wand-Öffnungen, d<= 11,5 cm	3,405	m	4
012.12.1935	Fertigteilsturz über Wand-Öffnungen, d= 24 cm	3,625	m	3



Projekt:	101
Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
Bauort:	Wuppertal
<b>Wände - Systemtrennwand</b>	
Gebäude:	Villa ohne KG
Geschoss:	<b>EG</b>

**M-5**

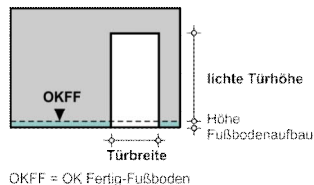
Nr.	Länge	Höhe	Form	a	b	c	Tür		Fb.-Höhe	Einzel Fläche/Öffnung	Anzahl	Länge	Fläche	Länge
	m	m		m	m	m	lichte Breite	lichte Höhe	m	m2	St	gesamt	gesamt	oben schräg
							m	m				m	m2	m

**Typ 11 027.45.1400 Systemtrennwand Akustik Glas (Glasrahmenwand)**

11.1	3,850	3,420								13,167	1	3,850	13,167	
<b>Summe:</b>												<b>3,850</b>	<b>13,167</b>	<b>0,000</b>
<b>Gesamtsumme:</b>												<b>3,850</b>	<b>13,167</b>	<b>0,000</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
027.45.1400	Systemtrennwand Akustik Glas (Glasrahmenwand)	13,167	m2	11





Projekt:	101
Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
Bauort:	Wuppertal
<b>Wände - Systemtrennwand</b>	
Gebäude:	Villa ohne KG
Geschoss:	<b>OG</b>

**M-5**


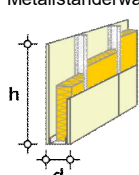
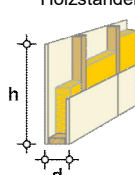
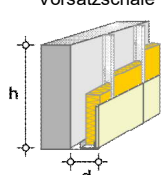
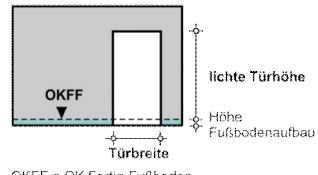
Nr.	Länge	Höhe	Form	a	b	c	Tür		Fb.- Höhe	Einzel Fläche/ Öffnung m2	Anzahl St	Länge gesamt m	Fläche gesamt m2	Länge oben schräg m
							lichte Breite m	lichte Höhe m						

**Typ 8 027.45.1200 Systemtrennwand Ganzglas, satiniert**

8.1	3,800	2,820								10,716	1	3,800	10,716	
VOB 8.1.1							0,885	2,135		-1,889	2		-3,778	
<b>Summe:</b>												<b>3,800</b>	<b>6,938</b>	<b>0,000</b>

<b>Gesamtsumme:</b>												<b>3,800</b>	<b>6,938</b>	<b>0,000</b>
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------	--------------

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
027.45.1200	Systemtrennwand Ganzglas, satiniert	6,938	m2	8

	<p>Metallständerwand</p> 			<p>Holzständerwand</p> 			<p>Vorsatzschale</p> 			 <p>OKFF = OK Fertig-Fußboden</p>			<p>Projekt: 101</p> <p>Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa</p> <p>Bauort: Wuppertal</p>					<div>M-5</div>			
	<p><b>Wände - Trockenbau</b></p>																				
	<p>Rohbau</p>																				
	<p>Gebäude: Villa ohne KG</p> <p>Geschoss: EG</p>																				

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- Höhe	Einzel Fläche/ Öffnung m2	Anzahl	Länge gesamt	Fläche gesamt	Länge oben gesamt	Länge oben schräg	Öffnungen anlegen				
								lichte Breite	lichte Höhe								<2,5m2	>=2,5 <5,0m2	>=5,0 <7,5m2	>=7,5 <10,0m2	>10,0m2
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m2	m	m	St	St	St	St	St

**Typ 8 039.02.2010 Metallständerwand, d=150mm, F90**

8.1	0,750	3,420	0,150								2,565	1	0,750	2,565	0,750						
<b>Summe:</b>													<b>0,750</b>	<b>2,565</b>	<b>0,750</b>	<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>


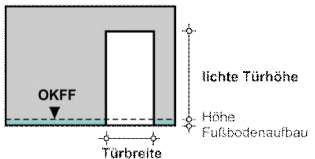
**Typ 9 039.02.2000 Metallständerwand, d=150mm**

9.1	4,400	3,600	0,150								15,840	2	8,800	31,680	8,800						
VOB 9.1.1			0,150					0,960	2,935	0,250	-3,058	1		-3,058				1			
9.2	1,050	3,600	0,150								3,780	3	3,150	11,340	3,150						
VOB 9.2.1			0,150					1,050	2,000	0,250	-2,363	1		---			1				
9.3	2,250	3,420	0,150								7,695	2	4,500	15,390	4,500						
VOB 9.3.1			0,150					0,865	2,980	0,250	-2,794	1		-2,794				1			
9.4	1,750	3,420	0,150								5,985	1	1,750	5,985	1,750						
9.5	1,350	3,420	0,150								4,617	1	1,350	4,617	1,350						
9.6	0,400	3,420	0,150								1,368	2	0,800	2,736	0,800						
9.7	1,050	3,420	0,150								3,591	1	1,050	3,591	1,050						
<b>Summe:</b>													<b>21,400</b>	<b>69,487</b>	<b>21,400</b>	<b>0,000</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Typ 10 039.02.3200 Metallständerwand, d=255mm**

10.1	3,400	3,420	0,255								11,628	1	3,400	11,628	3,400						
VOB 10.1.1			0,255					0,950	2,100	0,250	-2,233	1		---			1				
10.2	2,450	3,420	0,255								8,379	1	2,450	8,379	2,450						
VOB 10.2.1			0,255					0,950	2,935	0,250	-3,026	1		-3,026				1			
<b>Summe:</b>													<b>5,850</b>	<b>16,981</b>	<b>5,850</b>	<b>0,000</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gesamtsumme:</b>													<b>28,000</b>	<b>89,033</b>	<b>28,000</b>	<b>0,000</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
039.02.2000	Metallständerwand, d=150mm	69,487	m2	9
039.02.2010	Metallständerwand, d=150mm, F90	2,565	m2	8
039.02.3200	Metallständerwand, d=255mm	16,981	m2	10
039.02.4750	Metallständerwand, gleitender Deckenanschluss	28,000	m	8,9,10
039.02.4800	Öffnung anlegen in Metallständerwänden <2,5 m2	2	St	9,10
039.02.4805	Öffnung anlegen in Metallständerwänden >=2,5<5 m2	3	St	9,10

	<div><div>Metallständerwand</div><div>Holzständerwand</div><div>Vorsatzschale</div><div><p>OKFF = OK Fertig-Fußboden</p></div></div>					Projekt: 101	
						Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
						Bauort: Wuppertal	
						<b>Wände - Trockenbau</b>	
					Rohbau		
					Gebäude: Villa ohne KG		
					Geschoss: <b>OG</b>		
					<b>M-5</b>		

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- Höhe	Einzel Fläche/ Öffnung m2	Anzahl	Länge gesamt	Fläche gesamt	Länge oben gesamt	Länge oben schräg	Öffnungen anlegen				
								lichte Breite	lichte Höhe								<2,5m2	>=2,5 <5,0m2	>=5,0 <7,5m2	>=7,5 <10,0m2	>10,0m2
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m2	m	m	St	St	St	St	St


**Typ 5    039.02.2200    Metallständerwand, d=150mm, CW100, 2x12,5, 56dB**

5.1	4,900	3,295	0,150								16,146	2	9,800	32,291	9,800						
VOB 5.1.1			0,150					0,960	2,820	0,290	-2,986	4		-11,944				4			
5.2	6,350	3,295	0,150								20,923	1	6,350	20,923	6,350						
VOB 5.2.1			0,150					0,885	2,135	0,290	-2,146	1		---			1				
5.3	0,750	3,295	0,150								2,471	1	0,750	2,471	0,750						
5.4	2,880	3,295	0,150								9,490	1	2,880	9,490	2,880						
VOB 5.4.1			0,150					0,885	2,135	0,290	-2,146	1		---			1				
<b>Summe:</b>													<b>19,780</b>	<b>53,231</b>	<b>19,780</b>	<b>0,000</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Typ 6    039.02.5210    Installationswand, d=201-300mm, 2xCW50, 2x12,5**

6.1	1,010	3,295	0,250								3,328	1	1,010	3,328	1,010						
<b>Summe:</b>													<b>1,010</b>	<b>3,328</b>	<b>1,010</b>	<b>0,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gesamtsumme:</b>													<b>20,790</b>	<b>56,559</b>	<b>20,790</b>	<b>0,000</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
039.02.2200	Metallständerwand, d=150mm, CW100, 2x12,5, 56dB	53,231	m2	5
039.02.4750	Metallständerwand, gleitender Deckenanschluss	19,780	m	5
039.02.4800	Öffnung anlegen in Metallständerwänden <2,5 m2	2	St	5
039.02.4805	Öffnung anlegen in Metallständerwänden >=2,5<5 m2	4	St	5
039.02.5210	Installationswand, d=201-300mm, 2xCW50, 2x12,5	3,328	m2	6
039.02.5750	Installationswand, gleitender Deckenanschluss	1,010	m	6

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Wände</b>
		Innentür-Öffnungen
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG

Wand Nr.	Wand Dicke m	Türöffnung		Anzahl St	
Breite m	Höhe m				

**Typ 7 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -**

7.1.1	0,115	0,885	2,935	1	
7.3.1	0,115	0,885	2,260	1	
7.6.1	0,115	0,905	2,935	1	
7.7.1	0,115	0,885	3,030	1	

Summe: 4

0.885	2.935	1
0.885	2.260	1
0.905	2.935	1
0.885	3.030	1

**Typ 9 WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -**

9.1.1	0,150	0,960	2,935	1	
9.2.1	0,150	1,050	2,000	1	
9.3.1	0,150	0,865	2,980	1	

Summe: 3

0.960	2.935	1
1.050	2.000	1
0.865	2.980	1

**Typ 10 WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -**

10.1.1	0,255	0,950	2,100	1	
10.2.1	0,255	0,950	2,935	1	

Summe: 2

0.950	2.100	1
0.950	2.935	1


**Typ 12 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -**

12.1.1	0,175	1,150	2,100	1	
--------	-------	-------	-------	---	--

Summe: 1

1.150	2.100	1
-------	-------	---

Gesamtsumme: 10

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Wände</b>
		Innentür-Öffnungen
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>OG</b>

Wand Nr.	Wand Dicke m	Türöffnung		Anzahl St	
Breite m	Höhe m				

**Typ 3 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -**

3.1.1	0,240	1,745	2,820	1	
3.1.2	0,240	1,380	2,820	1	

Summe: 2

1.745 2.820 1  
1.380 2.820 1

**Typ 4 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -**

4.4.1	0,115	0,885	2,135	1	
4.5.1	0,115	0,885	2,135	2	

Summe: 3

0.885 2.135 3

**Typ 5 WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB**

5.1.1	0,150	0,960	2,820	4	
5.2.1	0,150	0,885	2,135	1	
5.4.1	0,150	0,885	2,135	1	

Summe: 6

0.960 2.820 4  
0.885 2.135 2

**Typ 8 WI ALG Systemtrennwand**

8.1.1		0,885	2,135	2	
-------	--	-------	-------	---	--

Summe: 2

0.885 2.135 2

Gesamtsumme: 13

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Wände</b>	<b>M-5</b>
		Sonstiges	
Gebäude: Villa ohne KG			
Geschoss:		<b>EG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**012.70.0001 St Durchbruch Wand 600/200 mm**

S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 1 St

**012.70.0002 St Wandschlitz (b/t/h) 600/200/100 mm**

S 1									2		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 2 St

**012.70.0003 St Aussparung im Klinkermauerwerk (b/h) 600/200mm**

S 1									2		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 2 St


		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Wände</b> <span style="float: right;"><b>M-5</b></span>
		Sonstiges
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

027.45.1810    **St**    Systemtrennwand Türelement Ganzglas \*a. Zul.

S 1									2		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--


Summe: 2 St

	<b>Lage:</b> 1      2      3      4	<b>Schacht-Abwicklung:</b> Lage 1 = a+b Lage 2 = a+b*2 Lage 3 = a Lage 4 = a*2+b*2  Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Formeln Mehr-/Mindermengen Ausbau siehe Arbeitsmittel "Installationsschächte"		<b>Installationsschächte</b>
	Ergebnisse		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG

Nr.	Material	Dicke	Lage	a	b	Höhe	Anzahl	Schacht			Mehr-/Mindermengen Ausbau							
		m		m	m	m	St	Abwicklung m	Fläche einzel m2	Fläche gesamt m2	Boden Untergrund m2    Oberfläche m2		Decke Untergrund m2    Oberfläche m2		Sockel m	Wand Untergrund m2    Oberfläche m2		
Typ 1      039.02.6250    Schachtwand, d=75mm, CW50, 2x12,5, 30dB, F30																		
1.1	Metallständerwand	0,075	1	0,700	0,350	3,580	1	1,050	3,759	3,759	-0,245	-0,245	-0,245	-0,245	0,000	0,000	0,000	
Summe:										3,759		-0,245	-0,245	-0,245	-0,245	0,000	0,000	0,000
Typ 2      039.02.6270    Schachtwand, d=75mm, CW50, 2x12,5, 40dB, F30																		
2.1	Metallständerwand	0,075	3	0,250	0,240	3,580	2	0,250	0,895	1,790	-0,120	-0,120	-0,120	-0,120	-0,960	0,000	-3,196	
2.2	Metallständerwand	0,075	3	0,600	0,240	3,580	6	0,600	2,148	12,888	-0,864	-0,864	-0,864	-0,864	-2,880	0,000	-9,588	
Summe:										14,678		-0,984	-0,984	-0,984	-0,984	-3,840	0,000	-12,784
Gesamtsumme:										18,437		-1,229	-1,229	-1,229	-1,229	-3,840	0,000	-12,784

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
039.02.6250	Schachtwand, d=75mm, CW50, 2x12,5, 30dB, F30	3,759	m2	1
039.02.6270	Schachtwand, d=75mm, CW50, 2x12,5, 40dB, F30	14,678	m2	2



	AV = vertikale Abdichtung (Außenwandfläche) HK = Hohlkehle DV = Perimeterdämmung DS = Drain- / Schutzsysteme AB = Abschluß Drain- / Schutzsysteme AH = horizontale Abdichtung (Bodenplatte) AE = Einbauteile, etc. AF = Fugen Flächen-Übernahme aus Grundfläche = Nettofläche						Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal					
	<b>Abdichtung</b>											<b>M-6</b>
	Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG											

Nr.	Übernahme aus Grd.-Fl. m2	Umfang-Übernahme aus Grd.-Fl. m	aus AV/DS m	freier Umfang / Korrektur Längenberechnung m	Umfang Gesamt m	Höhe Höhenberechnung m	Höhe Gesamt m	Form	a m/m2	b m	c m	Anz. St	Fläche einzel m2	Fläche gesamt m2
-----	---------------------------------	---------------------------------------	----------------	--	-----------------------	------------------------------	---------------------	------	-----------	--------	--------	------------	------------------------	------------------------

#### 018.01.3600 - Bodenplatten-Abdichtung

AH 1								Sonderform				1	68,850	68,850
AH 2								Sonderform				1	86,700	86,700
AH 3								Sonderform				1	4,550	4,550
AH 4								Sonderform				1	4,100	4,100
AH 5								Sonderform				1	66,450	66,450
<b>Summe:</b>														<b>230,650</b>

#### 018.01.4400 - Außenwand-Abdichtung gegen drückendes Wasser


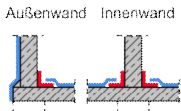
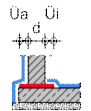
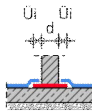
AV 1				8,5	8,500	2,1	2,100							17,850
AV 2				12,1	12,100	3,25	3,250							39,325
AV 3				8,8	8,800	1,7	1,700							14,960
AV 4				14,55	14,550	1,7	1,700							24,735
AV 5				29,15	29,150	1,65	1,650							48,098
AV 6				5,75	5,750	1,85	1,850							10,638
AV 7				3,7	3,700	1,35	1,350							4,995
AV 8				1,55	1,550	1,85	1,850							2,868
AV 9				7,8	7,800	1,35	1,350							10,530
<b>Summe:</b>														<b>173,999</b>

#### 018.01.4650 - Ausbildung Hohlkehle

HK 1				72,20	72,200									
HK 2				13,55	13,550									
<b>Summe:</b>														<b>85,750</b>

#### 018.01.6020 - Perimeterdämmung, d= 12 cm

DV 1				8,8+14,55+5,75+3,7+1,55+7,8	42,150	1	1,000							42,150
<b>Summe:</b>														<b>42,150</b>

	<div>AMU = horz. Abdichtung unter Mauerwerk AMI = horz. Abdichtung im Mauerwerk ABS = Anschluss an Betonwände</div> <div></div> <div>Üi = Überstand innen Üa = Überstand außen Üi = Überstand innen</div>			<div>Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal</div> <div><b>Abdichtung</b><div>M-6</div></div> <div>Wände</div> <div>Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG</div>	
--	---	--	--	---	--

Nr.	Typ	Längenübernahme aus Wände Bezeichnung	Länge m	Längenberechnung (Korrektur) m	Länge gesamt m	Wand Art	Wand Dicke m	Überstand außen m	Überstand innen m	Abdichtung	
										Breite m	Fläche m2

**018.01.2105 Bitumen-Dachdichtungsbahn unter Mauerwerk d>= 11,5<15 cm**









AMU 4	WAT 6	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,115 -		0	0,000	Außenwand	0,115	0,150	0,150	0,415	0,000
AMU 5	WAT 7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	11,855	0	11,855	Innenwand	0,115		0,150	0,415	4,920
<b>Summe:</b>					<b>11,855</b>						<b>4,920</b>

**018.01.2115 Bitumen-Dachdichtungsbahn unter Mauerwerk d>= 17,5<20 cm**

AMU 3	WAT 5	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,175 -	14,540	0	14,540	Außenwand	0,175	0,150	0,150	0,475	6,907
AMU 6	WAT 12	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -	2,300	0	2,300	Innenwand	0,175		0,150	0,475	1,093
<b>Summe:</b>					<b>16,840</b>						<b>8,000</b>

**018.01.2125 Bitumen-Dachdichtungsbahn unter Mauerwerk d>= 24<30 cm**

AMU 1	WAT 3	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	34,389	0	34,389	Außenwand	0,240	0,150	0,150	0,540	18,570
AMU 2	WAT 4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	24,140	0	24,140	Innenwand	0,240		0,150	0,540	13,036
<b>Summe:</b>					<b>58,529</b>						<b>31,606</b>

	   	Weiterbearbeitung (W): 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	  	Mehrsocket und Mehrfläche werden in die Gesamt-Mengen des Innenausbaus übergeben.	<b>Stützen - Mauerwerk</b> <span style="float: right;">M-7</span>
	Berechnung Maler = Stützhöhe - Fußbodenaufbau (0,250 m)	Rohbau / Ausbau Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;">EG</span>	

Nr.	Lokalität	Güte	Eingabedaten					Länge gesamt GL m	Umfang U m	Mauerwerk		Mehrsocket		Mehrfläche	
			Form	a m/m2	b m	Länge m	Anz. St			Querschnitt m2	Volumen m3	einzel m	gesamt m	Putz m2	Maler m2

**Typ 8 A M KS RES 0,300 - 0,650**

8	Außen	KS	RES	0,300	0,650	3,780	1	3,780	1,900	0,195	0,737				
Summe:								3,780			0,737		0,000	0,000	0,000
				Summe	Innen							0,000	0,000	0,000	
				Summe	Außen										
				Summe	KS							0,737			
Gesamtsumme:											0,737		0,000	0,000	0,000

EG

Nr.	Lokalität	Güte	Eingabedaten						Länge gesamt GL m	Umfang U m	Beton		Schalung			Betonstahl		Dämmung		Mehrsockel		Mehrfäche	
			Form	a m/m2	b m	D m	Länge m	Anz. St			Q m2	V m3	Typ	Abwickl. m	(Abw.*GL) m2	gesamt t/m3	t	Abwickl. m	(Abw.*GL) m2	einzel m	gesamt m	Putz m2	Maler m2

1.1	Außen	C20/25*	RES	0,300	0,710		3,780	2	7,560	2,020	0,213	1,610	normal	2,020	15,271	0,240	0,386								
Summe:									7,560			1,610			15,271		0,386		0,000		0,000		0,000		0,000

[illegible][illegible][illegible]
















5.1	Außen	C20/25*	RES	0,200	0,300		3,620	2	7,240	1,000	0,060	0,434	normal	1,000	7,240	0,240	0,104								
<b>Summe:</b>							<b>7,240</b>					<b>0,434</b>			<b>7,240</b>		<b>0,104</b>		<b>0,000</b>		<b>0,000</b>		<b>0,000</b>		<b>0,000</b>

6.1	Innen	C20/25*	RES	0,200	0,240		3,580	1	3,580	0,880	0,048	0,172	normal	0,880	3,150	0,240	0,041																										
Summe:				3.580					0.172					3.150					0.041					0.000					0.000					0.000					0.000				

7.1	Innen	C20/25*	RES	0,200	0,300		3,580	1	3,580	1,000	0,060	0,215	normal	1,000	3,580	0,240	0,052			1,000	1,000	3,580	3,330
<b>Summe:</b>							<b>3,580</b>					<b>0,215</b>			<b>3,580</b>		<b>0,052</b>		<b>0,000</b>		<b>1,000</b>	<b>3,580</b>	<b>3,330</b>

[illegible]

<b>Gesamtsumme:</b>	<b>3.898</b>	<b>49.956</b>	<b>0,936</b>	<b>0,000</b>	<b>1,000</b>	<b>3,580</b>	<b>3,330</b>
---------------------	--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

	       	Weiterbearbeitung (W): 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	     	Mehrsockel und Mehrfläche werden in die Gesamt-Mengen des Innenausbau übergeben.	<b>Stützen - Beton</b> <span style="float: right;"><b>M-7</b></span> Rohbau / Ausbau
	Berechnung Maler = Stützhöhe - Fußbodenaufbau (0,250 m)	Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:	
	<b>EG</b>		

Nr.	Lokalität	Eingabedaten							Länge gesamt GL m	Umfang U m	Beton		Schalung			Betonstahl		Dämmung		Mehrsockel		Mehrfläche	
		Güte	Form	a m/m2	b m	D m	Länge m	Anz. St			Q m2	V m3	Typ	Abwickl. m	(Abw.*GL) m2	t/m3	gesamt t	Abwickl. m	(Abw.*GL) m2	einzel m	gesamt m	Putz m2	Maler m2
Position		Beschreibung							Menge		Einheit	aus Typen											
013.05.2110		Beton für Rechteckstützen C20/25 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2							1,713		m3	3,4,5,6,7											
013.05.2112		Beton für Rechteckstützen C20/25 (XC1), Querschnitt > 1000 cm2							2,185		m3	1,2											
013.05.3000		Schalung für Rechteckstützen normal							49,956		m2	1,2,3,4,5,6,7											
013.25.0001		Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)							0,936		t	1,2,3,4,5,6,7											
913.05.3132		Rechteckstütze Beton C20/25 (XC1) inkl. Schalung, QS > 400 <= 625 cm2							14,400		m	5,6,7											
913.05.3134		Rechteckstütze Beton C20/25 (XC1) inkl. Schalung, QS > 625 <= 900 cm2							11,340		m	3,4											
913.05.3138		Rechteckstütze Beton C20/25 (XC1) inkl. Schalung, QS > 1250 <= 1800 cm2							3,780		m	2											
913.05.3140		Rechteckstütze Beton C20/25 (XC1) inkl. Schalung, QS > 1800 <= 2500 cm2							7,560		m	1											
913.05.4999		Beton für Rechteckstützen gesamt							3,898		m3	1,2,3,4,5,6,7											


☐ alternative Position

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  RES a b         </div> <div style="text-align: center;">  RUS a         </div> <div style="text-align: center;">  DES a         </div> <div style="text-align: center;">  SES a         </div> <div style="text-align: center;">  AES a         </div> <div style="text-align: center;">  ELS a         </div> <div style="text-align: center;">  RVS a b         </div> <div style="text-align: center;">  SO Sonderform         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  PV3 a b         </div> <div style="text-align: center;">  PV2 a b         </div> <div style="text-align: center;">  ASS a b         </div> <div style="text-align: center;">  ASSD a b         </div> <div style="text-align: center;">  EASS a b         </div> <div style="text-align: center;">  EASSD a b         </div> </div>	<p>Weiterbearbeitung (W): 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler</p> <p>Mehrsockel und Mehrfläche werden in die Gesamt-Mengen des Innenausbau übergeben.</p> <p>Berechnung Maler = Stützhöhe - Fußbodenaufbau (0,270 m)</p>	<p>Projekt: 101</p> <p>Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa</p> <p>Bauort: Wuppertal</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <b>Stützen - Beton</b> </div> <p>Rohbau / Ausbau</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <p>Gebäude:</p> <p>Villa ohne KG</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <p>Geschoss:</p> <p><b>OG</b></p> </div>	
				<b>M-7</b>

Nr.	Lokalität	Güte	Eingabedaten						Länge gesamt GL m	Umfang U m	Beton		Schalung			Betonstahl		Dämmung		Mehrsockel		Mehrfläche	
			Form	a m/m2	b m	D m	Länge m	Anz. St			Q m2	V m3	Typ	Abwickl. m	(Abw.*GL) m2	t/m3	gesamt t	Abwickl. m	(Abw.*GL) m2	einzel m	gesamt m	Putz m2	Maler m2

**Typ 1   A B C25/30\* RES 0,200 - 0,390 normal**

1.1	Außen	C25/30*	RES	0,200	0,390		3,450	4	13,800	1,180	0,078	1,076	normal	1,180	16,284	0,240	0,258											
Summe:									13,800			1,076			16,284		0,258		0,000		0,000	0,000	0,000					
			Summe	Innen													0,000		0,000		0,000	0,000	0,000					
			Summe	Außen													0,258		0,000									
			Summe	Beton C25/30 (XC1)	(C25/30*)													1,076										
			Schalungstyp: normal																									
			Summe	Form	RES, RVS														16,284									
			Gesamtsumme:											1,076			16,284		0,258		0,000		0,000	0,000	0,000			

		Projekt:	101
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
		Bauort:	Wuppertal
		<b>Stützen</b>	
		Zusammenstellung für den Innenausbau	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	EG

### Mengen direkt zur Positionierung

	Vorbehandlung	Beschichtung		Bekleidung	
	Oberfläche gesamt* m2	normal (1) m2	Brandschutz (2) m2	normal (3) m2	Brandschutz (4) m2
<b>Innenstützen</b>					
Beton	---	---	---	---	---
Mauerwerk	---	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	---	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Außenstützen</b>					
Beton	---	---	---	---	---
Mauerwerk	---	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	---	0,000	0,000	0,000	0,000

\* Oberfläche gesamt  
= Gesamt-Umfang x Gesamtlänge (unabhängig von der Lage und Bekleidung)


### Mengen zur Weiterleitung an den Innenausbau

in die entsprechende Zusammenstellung der Gesamt-Mengen (=100 %)  
(Mehr-Sockel und Mehrfläche)

	Sockel	Wand-	
		Untergrund	Oberfläche
		(Putz)	(Maler)
	m	m2	m2
Innenstützen			
Beton	1,000	3,580	3,330
Mauerwerk	0,000	0,000	0,000
Stahl	0,000	---	0,000
Holz	0,000	---	0,000
Summe	1,000	3,580	3,330

	Sockel	Wand-	
		Untergrund	Oberfläche
		(Putz)	(Maler)
	m	m2	m2
Außenstützen			
Beton	0,000	0,000	0,000
Mauerwerk	0,000	0,000	0,000
Stahl	0,000	---	0,000
Holz	0,000	---	0,000
Summe	0,000	0,000	0,000

Stahl und Holz nur, wenn bekleidet.

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Stützen</b>	<b>M-7</b>
		Zusammenstellung für den Innenausbau	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

### Mengen direkt zur Positionierung

	Vorbehandlung	Beschichtung		Bekleidung	
	Oberfläche gesamt* m2	normal (1) m2	Brandschutz (2) m2	normal (3) m2	Brandschutz (4) m2
<b>Innenstützen</b>					
Beton	---	---	---	---	---
Mauerwerk	---	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	---	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Außenstützen</b>					
Beton	---	---	---	---	---
Mauerwerk	---	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	---	0,000	0,000	0,000	0,000

\* Oberfläche gesamt  
= Gesamt-Umfang x Gesamtlänge (unabhängig von der Lage und Bekleidung)

### Mengen zur Weiterleitung an den Innenausbau


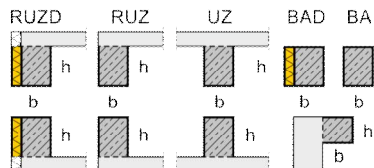
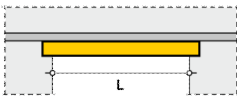
in die entsprechende Zusammenstellung der Gesamt-Mengen (=100 %)  
(Mehr-Sockel und Mehrfläche)

	Sockel	Wand-	
		Untergrund	Oberfläche
		(Putz)	(Maler)
		m	m2
Innenstützen			
Beton	0,000	0,000	0,000
Mauerwerk	0,000	0,000	0,000
Stahl	0,000	---	0,000
Holz	0,000	---	0,000
Summe	0,000	0,000	0,000

	Sockel	Wand-	
		Untergrund	Oberfläche
		(Putz)	(Maler)
	m	m2	m2
Außenstützen			
Beton	0,000	0,000	0,000
Mauerwerk	0,000	0,000	0,000
Stahl	0,000	---	0,000
Holz	0,000	---	0,000
Summe	0,000	0,000	0,000

Stahl und Holz nur, wenn bekleidet.



						<u>Weiterbearbeitung (W):</u> 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101		
						Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa			
						Bauort: Wuppertal			
						<b>Unterzüge - Beton</b>	<b>M-7</b>		
						Rohbau			
				Gebäude: Villa ohne KG					
				Geschoss: EG					

Nr.	Lokalität	Güte	Lage	Eingabedaten								Länge gesamt GL	Umfang U	Beton		Schalung		
				b	h	D	Länge (L)		Auflagerlänge		Q			V	Typ	Abwickl.	(Abw.*GL)	
							Berechnung	gesamt	Berechnung	gesamt								
																		m
				m	m	m				m	m	m2	m3		m	m2		

#### Typ 2 A B C25/30\* UZ 0,170 - 0,270 normal

2.1	Außen	C25/30*	UZ	0,170	0,270		15,45		15,450	0	0,000	15,450	0,710	0,046	0,711	normal	0,710	10,970	
<b>Summe:</b>												<b>15,450</b>			<b>0,711</b>			<b>10,970</b>	

#### Typ 5 I B C25/30\* UZ 0,170 - 0,300 W: 0 normal

5.1	Innen	C25/30*	UZ	0,170	0,300		13,365		13,365	0	0,000	13,365	0,770	0,051	0,682	normal	0,770	10,291	
5.2	Innen	C25/30*	UZ	0,170	0,300		12,46		12,460	0	0,000	12,460	0,770	0,051	0,635	normal	0,770	9,594	
5.3	Innen	C25/30*	UZ	0,170	0,300		3,3		3,300	0	0,000	3,300	0,770	0,051	0,168	normal	0,770	2,541	
<b>Summe:</b>												<b>29,125</b>			<b>1,485</b>			<b>22,426</b>	

#### Typ 6 I B C25/30\* UZ 0,240 - 0,300 W: 0 normal

6.1	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,300		12,36		12,360	0	0,000	12,360	0,840	0,072	0,890	normal	0,840	10,382	
6.2	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,300		6,42		6,420	0	0,000	6,420	0,840	0,072	0,462	normal	0,840	5,393	
6.3	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,300		6,26		6,260	0	0,000	6,260	0,840	0,072	0,451	normal	0,840	5,258	
<b>Summe:</b>												<b>25,040</b>			<b>1,803</b>			<b>21,033</b>	

#### Typ 7 I B C25/30\* UZ 0,200 - 0,300 W: 0 normal

7.1	Innen	C25/30*	UZ	0,200	0,300		7,05		7,050	0	0,000	7,050	0,800	0,060	0,423	normal	0,800	5,640	
<b>Summe:</b>												<b>7,050</b>			<b>0,423</b>			<b>5,640</b>	

#### Typ 8 I B C25/30\* UZ 0,240 - 0,150 W: 0 normal


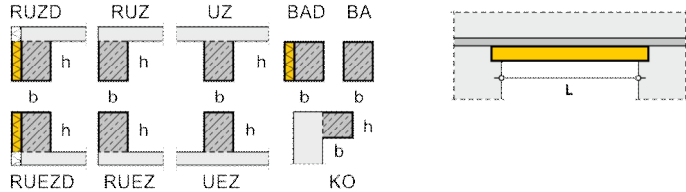
8.1	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,150		8,05		8,050	0	0,000	8,050	0,540	0,036	0,290	normal	0,540	4,347	
8.2	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,150		4		4,000	0	0,000	4,000	0,540	0,036	0,144	normal	0,540	2,160	
<b>Summe:</b>												<b>12,050</b>			<b>0,434</b>			<b>6,507</b>	

#### Typ 9 I B C25/30\* UZ 0,240 - 0,130 W: 0 normal

9.1	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,130		10,4		10,400	0	0,000	10,400	0,500	0,031	0,322	normal	0,500	5,200	
9.2	Innen	C25/30*	UZ	0,240	0,130		1,6		1,600	0	0,000	1,600	0,500	0,031	0,050	normal	0,500	0,800	
<b>Summe:</b>												<b>12,000</b>			<b>0,372</b>			<b>6,000</b>	

#### Typ 10 I B C25/30\* UZ 0,200 - 0,220 W: 1 SB2


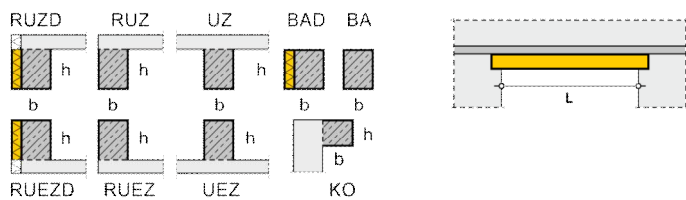
10.1	Innen	C25/30*	UZ	0,200	0,220		2*7,5		15,000	0	0,000	15,000	0,640	0,044	0,660	SB2	0,640	9,600	
<b>Summe:</b>												<b>15,000</b>			<b>0,660</b>			<b>9,600</b>	

		<u>Weiterbearbeitung (W):</u> 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Unterzüge - Beton</b>		<b>M-7</b>
	Rohbau		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>

Nr.	Lokalität	Güte	Lage	Eingabedaten			Länge (L)		Auflagerlänge		Länge gesamt GL m	Umfang U m	Beton		Schalung			
				b	h	D	Berechnung		Berechnung				Q	V	Typ	Abwickl.	(Abw.*GL)	
				m	m	m	m		m				m2	m3		m	m2	
Summe				Beton C25/30 (XC1)			(C25/30*)						5,888					
Schalungstyp: normal																		
Summe				Form		Unterzüge (UZ, RUZ, RUZD)									72,576			
Schalungstyp: SB2																		
Summe				Form		Unterzüge (UZ, RUZ, RUZD)									9,600			

Position	Gesamtsumme:	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen	5,888	82,176
013.06.1150		Beton für Unterzüge/Balken C25/30 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2	5,888	m3	2,5,6,7,8,9,10		
013.06.2000		Schalung für Unterzüge/Balken normal	72,576	m2	2,5,6,7,8,9		
013.06.2002		Schalung für Unterzüge/Balken SB2	9,600	m2	10		
013.25.0001		Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	1,415	t	2,5,6,7,8,9,10		
913.06.1260		Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS <= 400 cm2	24,050	m	8,9		
913.06.1262		Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS > 400 <= 625 cm2	66,625	m	2,5,7,10		
913.06.1264		Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS > 625 <= 900 cm2	25,040	m	6		
913.06.1990		Beton für Unterzüge/Balken gesamt	5,888	m3	2,5,6,7,8,9,10		

alternative Position

		<u>Weiterbearbeitung (W):</u> 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Unterzüge - Beton</b>		<b>M-7</b>
	Rohbau		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Lokalität	Güte	Lage	b	h	D	Eingabedaten		Auflagerlänge		Länge gesamt GL	Umfang U	Beton		Schalung		
							Länge (L)	gesamt	Berechnung	gesamt			Q	V	Typ	Abwickl.	(Abw.*GL)
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m2	m3		m	m2

**Typ 2 I B C25/30\* UZ 0,400 - 0,150 W: 0 normal**

2.1	Innen	C25/30*	UZ	0,400	0,150		2*11,95	23,900	0	0,000	23,900	0,700	0,060	1,434	normal	0,700	16,730
<b>Summe:</b>											<b>23,900</b>			<b>1,434</b>			<b>16,730</b>

**Typ 3 I B C25/30\* UZ 0,350 - 0,150 W: 0 normal**

3.1	Innen	C25/30*	UZ	0,350	0,150		14,06*2	28,120	0	0,000	28,120	0,650	0,053	1,490	normal	0,650	18,278
<b>Summe:</b>											<b>28,120</b>			<b>1,490</b>			<b>18,278</b>


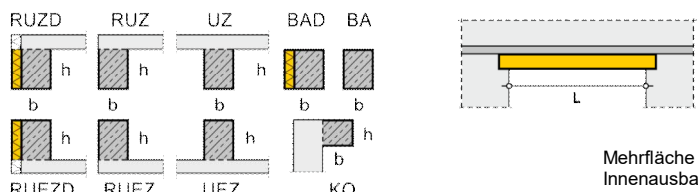
**Typ 4 A B C25/30\* RUEZ 0,200 - 0,200 normal**

4.1	Außen	C25/30*	RUEZ	0,200	0,200		3,75*2	7,500	0	0,000	7,500	0,600	0,040	0,300	normal	0,400	3,000
<b>Summe:</b>											<b>7,500</b>			<b>0,300</b>			<b>3,000</b>

Summe Beton C25/30 (XC1) (C25/30*)			3,224	
Schalungstyp: normal				
Summe	Form	Unterzüge (UZ, RUZ, RUZD)		35,008
Summe	Form	Überzüge (UEZ, RUEZ, RUEZD)		3,000
Gesamtsumme:			3,224	38,008

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.06.1150	Beton für Unterzüge/Balken C25/30 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2	2,924	m3	2,3
013.06.2000	Schalung für Unterzüge/Balken normal	35,008	m2	2,3
013.06.4150	Beton für Überzüge C25/30 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2	0,300	m3	4
013.06.7000	Schalung für Überzüge normal	3,000	m2	4
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	0,774	t	2,3,4
913.06.1262	Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS > 400 <= 625 cm2	52,020	m	2,3
913.06.1990	Beton für Unterzüge/Balken gesamt	2,924	m3	2,3
913.06.4260	Überzug Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS <= 400 cm2	7,500	m	4
913.06.4990	Beton für Überzüge gesamt	0,300	m3	4

☐ alternative Position

											Weiterbearbeitung (W): 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Mehrfläche werden in die Gesamt-Mengen des Innenausbaus übergeben.										<b>Unterzüge - Beton</b>	<b>M-7</b>
											Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:	<b>EG</b>

Nr.	Lokalität	Lage	b	h	D	Eingabedaten		Auflagerlänge		Länge gesamt GL	Beton		Betonstahl		Dämmung	Abw.	Mehrfäche		
						Länge (L)	gesamt	Berechnung	gesamt		Q	V	gesamt	t			Länge L	Putz	Maler
			m	m	m	m	m	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	t/m <sup>3</sup>	t	m <sup>2</sup>	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>

#### Typ 2 A B C25/30\* UZ 0,170 - 0,270 normal

2.1	Außen	UZ	0,170	0,270		15,45	15,450	0	0,000	15,450	0,046	0,711	0,240	0,171		0,000	0,000	0,000	0,000
Summe:										15,450		0,711		0,171		0,000	0,000	0,000	0,000

#### Typ 5 I B C25/30\* UZ 0,170 - 0,300 W: 0 normal

5.1	Innen	UZ	0,170	0,300		13,365	13,365	0	0,000	13,365	0,051	0,682	0,240	0,164		0,000	13,365	0,000	0,000
5.2	Innen	UZ	0,170	0,300		12,46	12,460	0	0,000	12,460	0,051	0,635	0,240	0,153		0,000	12,460	0,000	0,000
5.3	Innen	UZ	0,170	0,300		3,3	3,300	0	0,000	3,300	0,051	0,168	0,240	0,040		0,000	3,300	0,000	0,000
Summe:										29,125		1,485		0,357		0,000	29,125	0,000	0,000

#### Typ 6 I B C25/30\* UZ 0,240 - 0,300 W: 0 normal

6.1	Innen	UZ	0,240	0,300		12,36	12,360	0	0,000	12,360	0,072	0,890	0,240	0,214		0,000	12,360	0,000	0,000
6.2	Innen	UZ	0,240	0,300		6,42	6,420	0	0,000	6,420	0,072	0,462	0,240	0,111		0,000	6,420	0,000	0,000
6.3	Innen	UZ	0,240	0,300		6,26	6,260	0	0,000	6,260	0,072	0,451	0,240	0,108		0,000	6,260	0,000	0,000
Summe:										25,040		1,803		0,433		0,000	25,040	0,000	0,000

#### Typ 7 I B C25/30\* UZ 0,200 - 0,300 W: 0 normal

7.1	Innen	UZ	0,200	0,300		7,05	7,050	0	0,000	7,050	0,060	0,423	0,240	0,102		0,000	7,050	0,000	0,000
Summe:										7,050		0,423		0,102		0,000	7,050	0,000	0,000

#### Typ 8 I B C25/30\* UZ 0,240 - 0,150 W: 0 normal

8.1	Innen	UZ	0,240	0,150		8,05	8,050	0	0,000	8,050	0,036	0,290	0,240	0,070		0,000	8,050	0,000	0,000
8.2	Innen	UZ	0,240	0,150		4	4,000	0	0,000	4,000	0,036	0,144	0,240	0,035		0,000	4,000	0,000	0,000
Summe:										12,050		0,434		0,105		0,000	12,050	0,000	0,000

#### Typ 9 I B C25/30\* UZ 0,240 - 0,130 W: 0 normal

9.1	Innen	UZ	0,240	0,130		10,4	10,400	0	0,000	10,400	0,031	0,322	0,240	0,077		0,000	10,400	0,000	0,000
9.2	Innen	UZ	0,240	0,130		1,6	1,600	0	0,000	1,600	0,031	0,050	0,240	0,012		0,000	1,600	0,000	0,000
Summe:										12,000		0,372		0,089		0,000	12,000	0,000	0,000

#### Typ 10 I B C25/30\* UZ 0,200 - 0,220 W: 1 SB2

10.1	Innen	UZ	0,200	0,220		2*7,5	15,000	0	0,000	15,000	0,044	0,660	0,240	0,158		0,440	15,000	0,000	6,600
Summe:										15,000		0,660		0,158		0,000	15,000	0,000	6,600

Summe	Innen											5,177	1,244	0,000		100,265	0,000	6,600
Summe	Außen											0,711	0,171	0,000				
Summe	Weiterleitung Mehrfläche in Deckenfläche innen (UZ, BA, BAD)																0,000	6,600

RUZD

RUZ

UZ

BAD

BA

RUEZD

RUEZ

UEZ

KO

Weiterbearbeitung (W):

0 = keine

1 = nur Maler

2 = Putz und Maler

Projekt: 101

Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa

Bauort: Wuppertal

**Unterzüge - Beton**

Rohbau / Ausbau

Gebäude: Villa ohne KG

Geschoss: EG

Mehrfläche werden in die Gesamt-Mengen des Innenausbaus übergeben.

Nr.	Lokalität	Lage	b	h	D	Eingabedaten		Auflagerlänge		Länge gesamt GL	Beton		Betonstahl		Dämmung	Abw.	Mehrfläche		
						Länge (L)	gesamt	Berechnung	gesamt		Q	V	gesamt	t			Länge L	Putz	Maler
			m	m	m	m	m	m	m	m	m2	m3	t/m3	t	m2	m	m	m2	m2
Summe Weiterleitung Mehrfläche in Wandfläche innen (RUZ, RUZD, RUEZ, RUEZD, UEZ, UEZD, KO)																		0,000	0,000

Position	Gesamtsumme	Menge	Einheit	aus Typen	1,415	0,000	100,265	0,000	6,600
013.06.1150	Beton für Unterzüge/Balken C25/30 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2	5,888	m3	2,5,6,7,8,9,10					
013.06.2000	Schalung für Unterzüge/Balken normal	72,576	m2	2,5,6,7,8,9					
013.06.2002	Schalung für Unterzüge/Balken SB2	9,600	m2	10					
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	1,415	t	2,5,6,7,8,9,10					
913.06.1260	Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS <= 400 cm2	24,050	m	8,9					
913.06.1262	Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS > 400 <= 625 cm2	66,625	m	2,5,7,10					
913.06.1264	Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS > 625 <= 900 cm2	25,040	m	6					
913.06.1990	Beton für Unterzüge/Balken gesamt	5,888	m3	2,5,6,7,8,9,10					

☐ alternative Position

RUZD

RUZ

UZ

BAD

BA

RUEZD

RUEZ

UEZ

KO

Weiterbearbeitung (W):

0 = keine

1 = nur Maler

2 = Putz und Maler

Projekt: 101  
Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa  
Bauort: Wuppertal

Unterzüge - Beton

M-7

Rohbau / Ausbau

Gebäude: Villa ohne KG

Geschoss: OG

Mehrfläche werden in die Gesamt-Mengen des Innenausbaus übergeben.

Nr.	Lokalität	Lage	b	h	D	Eingabedaten		Auflagerlänge		Länge gesamt GL	Beton		Betonstahl		Dämmung	Abw.	Mehrfläche		
						Länge (L)	gesamt	Berechnung	gesamt		Q	V	gesamt	gesamt			Länge L	Putz	Maler
			m	m	m	m	m	m	m	m	m2	m3	t/m3	t	m2	m	m	m2	m2

### Typ 2 I B C25/30\* UZ 0,400 - 0,150 W: 0 normal

2.1	Innen	UZ	0,400	0,150		2*11,95	23,900	0	0,000	23,900	0,060	1,434	0,240	0,344		0,000	23,900	0,000	0,000
Summe:										23,900		1,434		0,344		0,000	23,900	0,000	0,000

### Typ 3 I B C25/30\* UZ 0,350 - 0,150 W: 0 normal

3.1	Innen	UZ	0,350	0,150		14,06*2	28,120	0	0,000	28,120	0,053	1,490	0,240	0,358		0,000	28,120	0,000	0,000
Summe:										28,120		1,490		0,358		0,000	28,120	0,000	0,000

### Typ 4 A B C25/30\* RUEZ 0,200 - 0,200 normal


4.1	Außen	RUEZ	0,200	0,200		3,75*2	7,500	0	0,000	7,500	0,040	0,300	0,240	0,072		0,000	0,000	0,000	0,000
Summe:										7,500		0,300		0,072		0,000	0,000	0,000	0,000

Summe	Innen											2,924		0,702		0,000	52,020	0,000	0,000
Summe	Außen											0,300		0,072		0,000			
Summe	Weiterleitung Mehrfläche in Deckenfläche innen (UZ, BA, BAD)																	0,000	0,000
Summe	Weiterleitung Mehrfläche in Wandfläche innen (RUZ, RUZD, RUEZ, RUEZD, UEZ, UEZD, KO)																	0,000	0,000

**Gesamtsumme:** 0,774 0,000 52,020 0,000 0,000

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.06.1150	Beton für Unterzüge/Balken C25/30 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2	2,924	m3	2,3
013.06.2000	Schalung für Unterzüge/Balken normal	35,008	m2	2,3
013.06.4150	Beton für Überzüge C25/30 (XC1), Querschnitt <= 1000 cm2	0,300	m3	4
013.06.7000	Schalung für Überzüge normal	3,000	m2	4
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	0,774	t	2,3,4
913.06.1262	Unterzug/Balken Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS > 400 <= 625 cm2	52,020	m	2,3
913.06.1990	Beton für Unterzüge/Balken gesamt	2,924	m3	2,3
913.06.4260	Überzug Beton C25/30 (XC1) inkl. Schalung, QS <= 400 cm2	7,500	m	4
913.06.4990	Beton für Überzüge gesamt	0,300	m3	4

☐ alternative Position

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Unterzüge</b>	<b>M-7</b>
		Zusammenstellung für den Innenausbau	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>EG</b>

### Mengen direkt zur Positionierung

	Vorbehandlung	Beschichtung		Bekleidung	
	Oberfläche gesamt* m2	normal (1) m2	Brandschutz (2) m2	normal (3) m2	Brandschutz (4) m2
<b>Innenunterzüge</b>					
Beton	0,000	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Außenunterzüge</b>					
Beton	0,000	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

\* Oberfläche gesamt  
= Gesamt-Umfang x Gesamtlänge (unabhängig von der Lage und Bekleidung)


### Mengen zur Weiterleitung an den Innenausbau

in die entsprechende Zusammenstellung der Gesamt-Mengen (=100 %)  
(Mehrfäche)

	Decke-		Wand-	
	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2
<b>Innenunterzüge</b>				
Beton	0,000	6,600	0,000	0,000
Stahl	---	0,000	---	0,000
Holz	---	0,000	---	0,000
<b>Summe</b>	<b>0,000</b>	<b>6,600</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

	Decke-		Wand-	
	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2
<b>Außenunterzüge</b>				
Beton	0,000	0,000	0,000	0,000
Stahl	---	0,000	---	0,000
Holz	---	0,000	---	0,000
<b>Summe</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

Stahl und Holz nur, wenn bekleidet.

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Unterzüge</b>	<b>M-7</b>
		Zusammenstellung für den Innenausbau	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

### Mengen direkt zur Positionierung

	Vorbehandlung	Beschichtung		Bekleidung	
	Oberfläche gesamt* m2	normal (1) m2	Brandschutz (2) m2	normal (3) m2	Brandschutz (4) m2
<b>Innenunterzüge</b>					
Beton	0,000	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Außenunterzüge</b>					
Beton	0,000	---	---	---	---
Stahl	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Holz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

\* Oberfläche gesamt  
= Gesamt-Umfang x Gesamtlänge (unabhängig von der Lage und Bekleidung)

### Mengen zur Weiterleitung an den Innenausbau

in die entsprechende Zusammenstellung der Gesamt-Mengen (=100 %)  
(Mehrfäche)

	Decke-		Wand-	
	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2
<b>Innenunterzüge</b>				
Beton	0,000	0,000	0,000	0,000
Stahl	---	0,000	---	0,000
Holz	---	0,000	---	0,000
<b>Summe</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

	Decke-		Wand-	
	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2	Untergrund (Putz) m2	Oberfläche (Maler) m2
<b>Außenunterzüge</b>				
Beton	0,000	0,000	0,000	0,000
Stahl	---	0,000	---	0,000
Holz	---	0,000	---	0,000
<b>Summe</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

Stahl und Holz nur, wenn bekleidet.



						Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal										
						<b>Unterzüge</b>										<b>M-7</b>
						Sonstiges										
					Gebäude: Villa ohne KG											
					Geschoss:					<b>EG</b>						

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**013.30.0001 m FT-Betonsturz inkl. Konsolen, Höhe/Breite mit Klinkerriemchen (37/24cm)**

L 1	11,7	11,700									
L 2	6,75*2	13,500									

Summe: **25,200 m**

**013.30.0002 m FT-Betonsturz inkl. Konsolen, Höhe/Breite mit Riemchenklinkern (24/24cm)**

L 1	3,85	3,850									
L 2	8,01	8,010									
L 3	4	4,000									

Summe: **15,860 m**

**013.30.0003 m FT\_Betonsturz inkl. Konsollen, Höhe/Breite mit Riemchnklinkern (15/24cm)**

L 1	11,2	11,200									
L 2	6,9	6,900									

Summe: **18,100 m**

**013.70.0001 St Durchbruch/Aussparung in Unterzügen b/h ca. 600/200 mm**

S 1									4		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: **4 St**

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Unterzüge</b> <span style="float: right;"><b>M-7</b></span>
		Sonstiges
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**013.30.0002 m FT-Betonsturz inkl. Konsolen, Höhe/Breite mit Riemchenklinkern (24/24cm)**

L 1	2*11,7	23,400									
-----	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Summe: **23,400 m**

**013.70.0001 St Durchbruch/Aussparung in Unterzügen b/h ca. 600/200 mm**


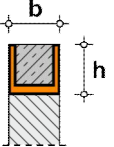
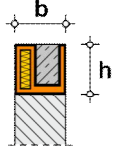
S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: **1 St**

**013.70.0002 St Aussparung in UZ/Decke (b/t(h) 60/70/8 cm)**

S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: **1 St**

	 		Weiterbearbeitung (W): 0 = keine 1 = nur Maler 2 = Putz und Maler	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Ringanker</b>			<b>M-7</b>
	U-Schale			Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Lokal- ität	Güte	b m	h m	Typ	Längeübernahme aus Wände Bezeichnung	Länge m	Länge Berechnung / Korrektur m	Länge gesamt m	Füllbeton l/m	l ges. m3	Betonstahl t/m3	t	Seiten	Mehrfläche Putz m2	Maler m2
-----	----------------	------	--------	--------	-----	---	------------	--------------------------------------	----------------------	------------------	--------------	--------------------	---	--------	--------------------------	-------------

**Typ 1 012.12.7355 Porenbeton-U-Schale mit Füllbeton C20/25, b= 20 cm W:**


1.1	Außen	C20/25	0,200	0,250	7	WBA BRÜST Mauerwerk PP 0,200 - DM	97,410	0	97,410	18,000	1753,000	1,753	0,100	0,175			
-----	-------	--------	-------	-------	---	-----------------------------------	--------	---	--------	--------	----------	-------	-------	-------	--	--	--



**Summe:** 97,410 1,753 0,175 0,000 0,000

Summe Innen									0,000									0,000	0,000
Summe Außen									97,410										

**Gesamtsumme:** 97,410 1,753 0,175 0,000 0,000

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
012.12.7355	Porenbeton-U-Schale mit Füllbeton C20/25, b= 20 cm	97,410	m	1
913.06.2994	Füllbeton C20/25 für U-Schale	1,753	m3	1

 alternative Position

<div></div> <div></div>	Projekt: 101	
	Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
	Bauort: Wuppertal	
	Decken	
	Massivdecke (Ortbetondecke)	
	Gebäude: Villa ohne KG	
Geschoss: EG		

Nr.	Art Abzug/ Zuschlag	Güte	Dicke  m	Einzug Überstand EI/UE m	Form	a  m/m2	b  m	c  m	Fläche einzel m2	Volumen einzel m3	Anz.  St	hB  m	Beton Fläche gesamt m2	Volumen gesamt m3	Betonstahl	
															t/m3	t

**Beton C20/25 (XC1) d = 0,160 m**

B_DE 2		C20/25*	0,160		Sonderform				201,800	32,288	1	0,160	201,800	32,288	0,100	3,229
AB 2.1	Fläche	C20/25*	0,160		Rechteck	1,000	1,000		-1,000	-0,160	2	0,160	-2,000	-0,320	0,100	-0,032
<b>Summe:</b>													<b>199,800</b>	<b>31,968</b>	<b>3,197</b>	

**Beton C25/30 (XC1) d = 0,160 m**

B_DE 3		C25/30*	0,160		Sonderform				4,650	0,744	1	0,160	4,650	0,744	0,100	0,074
<b>Summe:</b>													<b>4,650</b>	<b>0,744</b>	<b>0,074</b>	

**Beton C25/30 (XC1) d = 0,180 m**


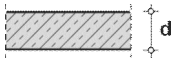
B_DE 1		C25/30*	0,180		Sonderform				187,100	33,678	1	0,180	187,100	33,678	0,100	3,368
AB 1.1	Fläche	C25/30*	0,180		Rechteck	1,010	4,400		-4,444	-0,800	1	0,180	-4,444	-0,800	0,100	-0,080
<b>Summe:</b>													<b>182,656</b>	<b>32,878</b>	<b>3,288</b>	

Summe Beton C20/25 (XC1) (C20/25*)													<b>199,800</b>	<b>31,968</b>		
Summe Beton C25/30 (XC1) (C25/30*)													<b>187,306</b>	<b>33,622</b>		
<b>Gesamtsumme:</b>													<b>387,106</b>	<b>65,590</b>	<b>6,559</b>	

<b>Untere Schalung</b>																
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Untere Schalung brutto (aus Modul "Decken" - Deckenfläche aller Massivdecken) 387,106 m2

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Typen
013.07.1178	Beton für Massivdecken C20/25 (XC1), d= 16 cm	199,800	m2	2
013.07.1458	Beton für Massivdecken C25/30 (XC1), d= 16 cm	4,650	m2	3
013.07.1462	Beton für Massivdecken C25/30 (XC1), d= 18 cm	182,656	m2	1
013.07.3440	Untere Deckenschalung brutto innen	387,106	m2	1
013.25.0001	Betonstahl BST 500 S/M (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)	6,559	t	2,3,1
013.25.0095	Baustahl Massivdecken-Abstandshalter (Apsta)	0,774	t	2,3,1
913.07.1110	Beton für Massivdecken C20/25 (XC1), d<= 20 cm	31,968	m3	2
913.07.1150	Beton für Massivdecken C25/30 (XC1), d<= 20 cm	33,622	m3	3,1
913.07.3000	Beton für Massivdecken gesamt	65,590	m3	2,3,1
913.07.3100	Fläche Massivdecken gesamt	387,106	m2	2,3,1

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Decken</b>	<b>M-8</b>
		Massivdecke (Ortbetondecke)	
Gebäude: Villa ohne KG		Geschoss: <b>EG</b>	

Nr.	Art Abzug/ Zuschlag	Güte	Dicke m	Einzug Überstand EI/UE m	Form	a m/m2	b m	c m	Fläche einzel m2	Volumen einzel m3	Anz. St	hB m	Beton Fläche gesamt m2	Volumen gesamt m3	Betonstahl t/m3	t
-----	---------------------------	------	------------	-----------------------------------	------	-----------	--------	--------	------------------------	-------------------------	------------	---------	---------------------------------	-------------------------	--------------------	---

Position

Beschreibung

Menge

Einheit

aus Typen

alternative Position

**Beton C25/30 (XC1) d = 0,160 m**

Summe	Beton C25/30 (XC1)	(C25/30*)	200,450	32,072
-------	--------------------	-----------	---------	--------

**Gesamtsumme:**

200,450	32,072
---------	--------


450	32,072	3,207
-----	--------	-------


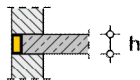


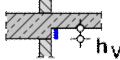
Untere Schalung	
-----------------	--

Untere Schalung brutto

(aus Modul "Decken" - Deckenfläche aller Massivdecken)

200,450 m2

 alternative Position

	Randausbildung / Randschalung	Öffnungsschalung	Versprungsschalung	Projekt: 101	M-8
			vo 	Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
			vU 	Bauort: Wuppertal	
	<b>Decken</b>				
	Randausbildungen, Öffnungs-/Versprungsschalung				
	Gebäude: Villa ohne KG				
Geschoss: EG					

Nr.	Decken- Typ	Art	Höhe h	Höhe hv	Umfang Grd.-Fl.	Längenberechnung bzw. zusätzliche Längen	Gesamt		Mehrflächen-Innenausbau					
			m	m			m	m	Länge	Fläche	Decke		Wand	
									m	m2	Untergrund m2	Oberfläche m2	Untergrund m2	Oberfläche m2

#### Randausbildung / Randschalung

##### 013.07.7000 m2 Deckenrand-Schalung


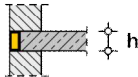

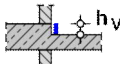
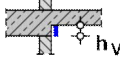
DER 1	B_DE 1		0,180			55,3	55,300	9,954				
DER 2	B_DE 2		0,160			65,25	65,250	10,440				
DER 3	B_DE 3		0,160			11,1	11,100	1,776				
Summe:							131,650	22,170				

#### Öffnungsschalung

##### 013.07.8000 m2 Abschalung Deckenöffnungen

DEO 1	B_DE 1		0,180			1,01*2+5,4*2	12,820	2,308	2,308	2,308		
DEO 2	B_DE 2		0,160			2*(1,0*4)	8,000	1,280	1,280	1,280		
Summe:							20,820	3,588	3,588	3,588	0,000	0,000

Gesamtsumme:									3,588	3,588	0,000	0,000
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	-------	-------

	Randausbildung / Randschalung	Öffnungsschalung	Versprungsschalung	Projekt: 101
			vo 	Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			vU 	Bauort: Wuppertal
	<b>Decken</b>			<b>M-8</b>
	Randausbildungen, Öffnungs-/Versprungsschalung			
	Gebäude: Villa ohne KG			OG
Geschoss:				

Nr.	Decken- Typ	Art	Höhe h	Höhe hv	Umfang Grd.-Fl.	Längenberechnung bzw. zusätzliche Längen  m	Gesamt		Mehrflächen-Innenausbau			
			m	m			Länge m	Fläche m2	Decke		Wand	
									Untergrund m2	Oberfläche m2	Untergrund m2	Oberfläche m2

#### Randausbildung / Randschalung

013.07.7000 m2 Deckenrand-Schalung

DER 1	B_DE 1		0,160			164,75	164,750	26,360				
DER 2	B_DE 2		0,160			27,6*2	55,200	8,832				

Summe: 219,950 35,192

#### Öffnungsschalung

013.07.8000 m2 Abschalung Deckenöffnungen


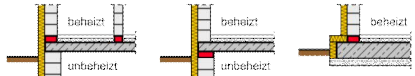

DEO 1	B_DE 1		0,160			0,7*2+1,4*2	4,200	0,672	0,672	0,672		
Summe:							4,200	0,672	0,672	0,672	0,000	0,000

Gesamtsumme: 0,672 0,672 0,000 0,000



		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Sonstige Betonarbeiten</b>	<b>M-9</b>
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3
<b>013.20.0165</b>	<b>St Treppe, 1-läufig gerade, b= 1,01 m, 21 Stg. 18/26 cm</b>										
S 1									1		
Summe:									1 St		
<b>013.25.9500</b>	<b>m Tronsole Lauf-Podest</b>										
L 1	1,01*2	2,020									
Summe:		2,020 m									

	KS = Kimmsteine HS = Höhenausgleichssteine					Projekt: 101
	ISO-Kimmsteine 					Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
	Kimmsteine/ Höhenausgleichssteine 					Bauort: Wuppertal
						<b>Mauerarbeiten</b> <span style="float: right;"><b>M-10</b></span> Kimm- / Höhenausgleichssteine
					Gebäude: Villa ohne KG	
					Geschoss:	<b>EG</b>

Nr.	Längenübernahme aus Wände					Längenberechnung (Korrektur) m	Länge gesamt m
	Wand Typ	Wandbezeichnung	Art	Dicke m	Länge m		

**012.12.2352 KS-ISO-Kimmstein \*a. Zul. d= 11,5 cm**


KS 4	WAT 6	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	Außenwand	0,115		0	0,000
KS 5	WAT 7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	Innenwand	0,115	11,855	0	11,855
<b>Summe:</b>							<b>11,855</b>

**012.12.2356 KS-ISO-Kimmstein \*a. Zul. d= 17,5 cm**

KS 3	WAT 5	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,175 -	Außenwand	0,175	14,540	0	14,540
KS 6	WAT 12	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -	Innenwand	0,175	2,300	0	2,300
<b>Summe:</b>							<b>16,840</b>

**012.12.2362 KS-ISO-Kimmstein \*a. Zul. d= 24 cm**

KS 1	WAT 3	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	Außenwand	0,240	34,389	0	34,389
KS 2	WAT 4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	Innenwand	0,240	24,140	0	24,140
<b>Summe:</b>							<b>58,529</b>

	KS = Kimmsteine HS = Höhenausgleichssteine					Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	ISO-Kimmsteine					<b>Mauerarbeiten</b>
	Kimmsteine/ Höhenausgleichssteine					Kimm- / Höhenausgleichssteine
						Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Längenübernahme aus Wände					Längenberechnung (Korrektur) m	Länge gesamt m
	Wand Typ	Wandbezeichnung	Art	Dicke m	Länge m		

**012.12.2302 KS-Kimmstein \*a. Zul. d= 11,5 cm**


KS 3	WAT 4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	Innenwand	0,115	30,105	0	30,105
------	-------	------------------------------	-----------	-------	--------	---	--------

**Summe:** **30,105**

**012.12.2312 KS-Kimmstein \*a. Zul. d= 24 cm**

KS 1	WAT 2	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	Außenwand	0,240	27,200	0	27,200
KS 2	WAT 3	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	Innenwand	0,240	9,005	0	9,005

**Summe:** **36,205**

									Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal												
									<b>Flachdach</b>												M-12
									Dachermittlung												
									Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG												

Nr.	Material	Bezeichnung	Eingabedaten			Fläche einzel m2	Anz. St	Längenberechnung m	Rinnen		Ergebnisse		
			Form	a m/m2	b m	c m			Ecken St	End- stücke St	Dach- Fläche m2	Gesamt- Länge m	Anzahl St

#### Dachfläche

DFL 4	021.30.1110	Gründach Beton Bitumendachbahn	Sonderform				104,890	1			104,890		
DFL 5	021.30.1110	Gründach Beton Bitumendachbahn	Sonderform				87,230	1			87,230		
Summe:											192,120		

#### Dachrand

DR 3	021.30.3011	Gründach Dachrandabschluss (Attika) Bitumenbahn mit Dämmung						63,35				63,350	
Summe:											63,350		

#### Anschluss an Einbauteile

AE 1	021.30.5062	Gründach Anschluss an Einbauteil Bitumenbahn mit Dämmung						2*(1,0*4)				8,000	
Summe:											8,000		

#### Bodenabläufe

BEL 1	021.30.7110	Gründach Beton Attikaablauf mit Notüberlauf											2
Summe:													2

#### Sonstiges

L 1	021.30.9100	Gründach Kiesstreifen, b= 0,5m, *a. Zul.						60,9				60,900	
Summe:											60,900		

#### Lichtkuppeln, Lichtbänder, etc.


LI 1	021.30.9400	Gründach Lichtkuppel Typ 1, (a/b =100/100 cm)											2
Summe:													2

#### Sonstiges

S 1	021.30.9540	Gründach Dunstrohr											2
Summe:													2

#### Dachfläche

DFL 2	021.50.1110	Balkon Beton Bitumendachbahn	Sonderform				4,650	1			4,650		
DFL 3	021.50.1110	Balkon Beton Bitumendachbahn	Sonderform				7,300	1			7,300		
Summe:											11,950		

											Projekt:	101
											Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
											Bauort:	Wuppertal
											<b>Flachdach</b>	<b>M-12</b>
											Dachermittlung	
										Gebäude:	Villa ohne KG	
										Geschoss:	<b>EG</b>	

Nr.	Material	Bezeichnung	Eingabedaten							Rinnen		Ergebnisse		
			Form	a	b	c	Fläche einzel	Anz.	Längenberechnung	Ecken	End- stücke	Dach- Fläche	Gesamt- Länge	Anzahl
				m/m2	m	m	m2	St		m	St			

#### Dachrand

DR 1	021.50.3010	Balkon Dachrandabschluss (Attika) Bitumenbahn							11,95				11,950	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--------	--

Summe: 11,950

#### Dachrand

DR 2	021.50.3011	Balkon Dachrandabschluss (Attika) Bitumenbahn mit Dämmung							12,9				12,900	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--------	--

Summe: 12,900

#### Wandanschluss

WA 6	021.50.5012	Balkon Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							12,5				12,500	
------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--------	--

WA 7	021.50.5012	Balkon Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							12,95				12,950	
------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--------	--

Summe: 25,450

#### Rinnen

RI 1	021.50.8010	Balkon Drainrinne b= 10 cm							11,45		2		11,450	
------	-------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	-------	--	---	--	--------	--

RI 2	021.50.8010	Balkon Drainrinne b= 10 cm							11,45		2		11,450	
------	-------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	-------	--	---	--	--------	--

Summe: 4 22,900

#### Dachfläche

DFL 1	021.80.1110	Eingang Beton Bitumendachbahn	Sonderform					26,250	1				26,250	
-------	-------------	-------------------------------	------------	--	--	--	--	--------	---	--	--	--	--------	--

Summe: 26,250

#### Sonstiger Randabschluss

SR 1	021.80.4011	Eingang sonstiger Randabschluss Bitumenbahn mit Anschluss senkrechte Wand							20,1				20,100	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--------	--

Summe: 20,100

#### Wandanschluss

WA 1	021.80.5012	Eingang Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							19,2				19,200	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--------	--


WA 2	021.80.5012	Eingang Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							2,25				2,250	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	-------	--

WA 3	021.80.5012	Eingang Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							1,95				1,950	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	-------	--

WA 4	021.80.5012	Eingang Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							2,05				2,050	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	-------	--

WA 5	021.80.5012	Eingang Wandanschluss Bitumenbahn mit Dämmung							1,2*2				2,400	
------	-------------	---	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	-------	--


Summe: 27,850

											Projekt:	101	
											Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa	
											Bauort:	Wuppertal	
											<b>Flachdach</b>	<b>M-12</b>	
											Dachermittlung		
										Gebäude:	Villa ohne KG		<b>EG</b>
										Geschoss:			

Nr.	Material	Bezeichnung	Eingabedaten						Längenberechnung	Rinnen		Ergebnisse		
			Form	a	b	c	Fläche einzel	Anz.		Ecken	End- stücke	Dach- Fläche	Gesamt- Länge	Anzahl
				m/m2	m	m	m2	St		St	St	m2	m	St

#### Zur Dachfläche zugehörige Positionen (Aufbau)

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Dachfläche
021.30.0010	Gründach Haftgrund auf Beton	192,120	m2	4,5
021.30.0050	Gründach Dampfsperre	192,120	m2	4,5
021.30.0200	Gründach Gefälledämmung 260 mm	104,890	m2	4
021.30.0201	Gründach Gefälledämmung 120 mm	87,230	m2	5
021.30.1115	Gründach Oberlage Bitumendachbahn	192,120	m2	4,5
021.30.2000	Gründach Trenn-/Schutzlage	192,120	m2	4,5
021.30.2150	Gründach Dränschicht	192,120	m2	4,5
021.30.2200	Gründach Vegetationsschicht für Extensivbegrünung 100 mm	104,890	m2	4
021.30.2201	Gründach für Extensivbegrünung 240 mm	87,230	m2	5
021.30.2250	Gründach Anspritzbegrünung	192,120	m2	4,5
021.50.0010	Balkon Haftgrund auf Beton	11,950	m2	2,3
021.50.0200	Balkon Gefälledämmung, i.M. 160 mm	11,950	m2	2,3
021.50.1115	Balkon Oberlage Bitumendachbahn	11,950	m2	2,3
021.50.2000	Balkon Trenn-/Schutzlage	11,950	m2	2,3
021.50.2400	Balkon Plattenbelag	11,950	m2	2,3
021.80.0010	Eingang Haftgrund auf Beton	26,250	m2	1
021.80.0050	Eingang Dampfsperre	26,250	m2	1
021.80.0200	Eingang Gefälledämmung, i.M. ca. 160 mm	26,250	m2	1
021.80.2000	Eingang Trenn-/Schutzlage	26,250	m2	1
021.80.2400	Eingang Plattenbelag	26,250	m2	1

									Projekt: 101
									Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
									Bauort: Wuppertal
									<b>Flachdach</b> <span style="float: right;"><b>M-12</b></span> Dachermittlung
								Gebäude:	Villa ohne KG
								Geschoss:	<b>OG</b>

Nr.	Material	Bezeichnung	Eingabedaten			Fläche einzel m2	Anz.  St	Längenberechnung  m	Rinnen		Ergebnisse		
			Form	a	b	c			Ecken  St	End- stücke  St	Dach- Fläche m2	Gesamt- Länge m	Anzahl  St
				m/m2	m	m							

#### Sonstiges

FL 1	021.20.0015	Zulage: Schutzlage für aufgeständerte PV-Module	Sonderform				14,250	3			42,750		
FL 2	021.20.0015	Zulage: Schutzlage für aufgeständerte PV-Module	Sonderform				6,350	1			6,350		
FL 3	021.20.0015	Zulage: Schutzlage für aufgeständerte PV-Module	Sonderform				4,750	1			4,750		
<b>Summe:</b>											<b>53,850</b>		

#### Dachfläche

DFL 1	021.20.1110	Kiesdach Beton Bitumendachbahn	Sonderform				176,650	1			176,650		
VOB 1.1	021.20.1110	Kiesdach Beton Bitumendachbahn	Rechteck	0,700	1,400		-0,980	1			---		
<b>Summe:</b>											<b>176,6500</b>		

#### Dachrand

DR 1	021.20.3011	Kiesdach Dachrandabschluss (Attika) Bitumenbahn mit Dämmung						57,5				57,500	
<b>Summe:</b>											<b>57,500</b>		

#### Anschluss an Einbauteile

AE 1	021.20.5062	Kiesdach Anschluss an Einbauteil Bitumenbahn mit Dämmung						2*0,7+2*1,4				4,200	
<b>Summe:</b>											<b>4,200</b>		

#### Bodenabläufe

BEL 1	021.20.7110	Kiesdach Beton Attikaablauf											1
<b>Summe:</b>													<b>1</b>

#### Lichtkuppeln, Lichtbänder, etc.


LI 1	021.20.9400	Kiesdach Lichtkuppel Typ 1, (a/b = 0,7/1,4 m)											1
<b>Summe:</b>													<b>1</b>

#### Lichtkuppeln, Lichtbänder, etc.

LI 2	021.20.9445	Kiesdach Dachausstieg *a. Zul.											1
<b>Summe:</b>													<b>1</b>

#### Sonstiges

S 1	021.20.9540	Kiesdach Dunstrohr											2
-----	-------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
									<b>Flachdach</b> <span style="float: right;"><b>M-12</b></span> Dachermittlung
									Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Nr.	Material	Bezeichnung	Eingabedaten			Fläche einzel m2	Anz. St	Längenberechnung m	Rinnen		Ergebnisse		
			Form	a m/m2	b m	c m			Ecken St	End- stücke St	Dach- Fläche m2	Gesamt- Länge m	Anzahl St

Summe: 2

**Sonstiges**

S 1	021.20.9541	Anschluss Sat-Antenne											1
-----	-------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Summe: 1

**Sonstiges**


S 1	021.20.9542	Kabelzuführung											2
-----	-------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Summe: 2

**Zur Dachfläche zugehörige Positionen (Aufbau)**

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Dachfläche
021.20.0010	Kiesdach Haftgrund auf Beton	176,650	m2	1
021.20.0050	Kiesdach Dampfsperre	176,650	m2	1
021.20.0200	Kiesdach Gefälledämmung, d=300 mm	176,650	m2	1
021.20.1115	Kiesdach Oberlage Bitumendachbahn	176,650	m2	1
021.20.2000	Kiesdach Trenn-/Schutzlage	176,650	m2	1
021.20.2300	Kiesdach Kiesschüttung aus Rollkies 16/32	176,650	m2	1



	Projekt: 101	
	Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
	Bauort: Wuppertal	
	Klempner (Spengler)	
	M-13	
	Gebäude:	Villa ohne KG
	Geschoss:	EG

Nr.	Art	Traufe		Längen-Übernahme aus freier Rand		Dachrinne		Freie Länge / Korrektur Längenberechnung m	Länge gesamt m	Anzahl St
		Typ	m	Typ	m	Typ	m			

**022.01.1740 - Regenfallrohr quadratisch 100/100 mm**

FLR 1	L							3,95	3,950	
FLR 2	L							3,95	3,950	

**Summe:** **7,900**

**022.01.1841 - Regenfallrohr, Abzweig \*a. Zul.**

FZS 2	ST									2
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Summe:** **2**

**022.01.1880 - Regenfallrohr - Reinigungsklappe**


FZS 1	ST									2
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Summe:** **2**

**022.01.2340 - Standrohr quadratisch 100/100 mm**

STR 1	ST									2
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Summe:** **2**

								Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Klempner (Spengler)</b>							<b>M-13</b>
	Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>							

Nr.	Art	Traufe		Längen-Übernahme aus freier Rand		Dachrinne		Freie Länge / Korrektur Längenberechnung m	Länge gesamt m	Anzahl St
		Typ	m	Typ	m	Typ	m			

**022.01.1740 - Regenfallrohr quadratisch 100/100 mm**

FLR 1	L							7,4	7,400	
-------	---	--	--	--	--	--	--	-----	-------	--

**Summe:** **7,400**

**022.01.1841 - Regenfallrohr, Abzweig \*a. Zul.**

FZS 1	ST									1
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Summe:** **1**

**022.01.1880 - Regenfallrohr - Reinigungsklappe**


FZS 2	ST									1
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Summe:** **1**

**022.01.2340 - Standrohr quadratisch 100/100 mm**

STR 1	ST									1
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Summe:** **1**

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Klemper (Spengler)</b>
			Abdeckungen
		Gebäude: Villa ohne KG	EG
		Geschoss:	

Nr.	Art	Typ Nr.	Längenübernahme aus Bezeichnung	Länge  m	Freie Länge / Korrektur Längenberechnung  m	Länge gesamt m	Ecken rechtw.	Ecken unrechtw.	Zulagen (Stück)			
									Anschl. aufgeh. Bauteile	End- stücke	Anschl. T-Stück rechtw.	Anschl. T-Stück unrechtw.


**022.02.0400 - Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >400<=450 mm**

ABM 1					3,57*6	21,420	0	0	12	0	1	0
ABM 2					3,6	3,600	0	0	0	0	2	0
ABM 3					27,4	27,400	2	0	0	0	2	0
<b>Summe:</b>						<b>52,420</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

**022.02.0440 - Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >600<=650 mm**

ABM 4					8,1	8,100	1	0	1	0	2	0
ABM 5					4,9	4,900	2	0	0	0	2	0
ABM 6					12,7	12,700	1	0	0	0	2	0
<b>Summe:</b>						<b>25,700</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Nr.
022.02.0400	Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >400<=450 mm	52,42	m	1,2,3
022.02.0401	Mauer-/Attika-Abd. >400<=450 mm Ecken rechth. *a. Zul.	2	St	3
022.02.0403	Mauer-/Attika-Abd. >400<=450 mm Anschl. an aufgeh. Bauteile *a. Zul.	12	St	1
022.02.0405	Mauer-/Attika-Abd. >400<=450 mm Anschl. T-Stoss, rechth. *a. Zul.	5	St	1,2,3
022.02.0440	Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >600<=650 mm	25,7	m	4,5,6
022.02.0441	Mauer-/Attika-Abd. >600<=650 mm Ecken rechth. *a. Zul.	4	St	4,5,6
022.02.0443	Mauer-/Attika-Abd. >600<=650 mm Anschl. an aufgeh. Bauteile *a. Zul.	1	St	4
022.02.0445	Mauer-/Attika-Abd. >600<=650 mm Anschl. T-Stoss, rechth. *a. Zul.	6	St	4,5,6

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Klemper (Spengler)</b>	<b>M-13</b>
		Abdeckungen	
	Gebäude:	Villa ohne KG	<b>OG</b>
	Geschoss:		

Nr.	Art	Typ Nr.	Längenübernahme aus Bezeichnung	Länge  m	Freie Länge / Korrektur Längenberechnung  m	Länge gesamt m	Zulagen (Stück)					
							Ecken rechtw.	Ecken unrechtw.	Anschl. aufgeh. Bauteile	End- stücke	Anschl. T-Stück rechtw.	Anschl. T-Stück unrechtw.


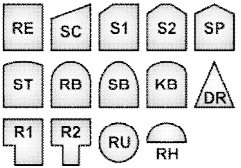
**022.02.0400 - Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >400<=450 mm**

ABM 1					11,46*2	22,920	0	0	0	0	4	0
<b>Summe:</b>						<b>22,920</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**022.02.0440 - Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >600<=650 mm**

ABM 2					16,06*2	32,120	4	0	0	0	4	0
<b>Summe:</b>						<b>32,120</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>


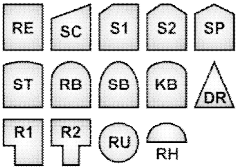
Position	Beschreibung	Menge	Einheit	aus Nr.
022.02.0400	Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >400<=450 mm	22,92	m	1
022.02.0405	Mauer-/Attika-Abd. >400<=450 mm Anschl. T-Stoss, rechtw. *a. Zul.	4	St	1
022.02.0440	Mauer-/Attika-Abdeckung inkl. UK., Kronenbreite >600<=650 mm	32,12	m	2
022.02.0441	Mauer-/Attika-Abd. >600<=650 mm Ecken rechth. *a. Zul.	4	St	2
022.02.0445	Mauer-/Attika-Abd. >600<=650 mm Anschl. T-Stoss, rechtw. *a. Zul.	4	St	2

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl	<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>				<b>M-14</b>
	Eingabedaten				Gebäude: Villa ohne KG

vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz. St	Art	Form	Rohbau-Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung				Fassaden		Mat.	Brand	Wärme	Schall	Rollladen		bo.- tief	Teil- ung	Spross- en	Fensterbank		FT- Sturz
					B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m	Nr.	Material	Güte	Dicke	Typ Zuordnung	Typ-Nr.			U-Wert						innen	außen		


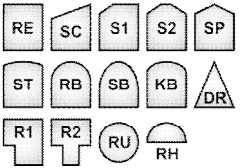
Geschoss: EG																										
1	HA-ET 1	1	ET	RE	1,600	3,420					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	kein	ja	200	nein	nein	nein	nein
2	TOR 1	3	TOR	RE	3,000	3,170					keine			VE	Typ 2		kein			kein	ja		nein	nein	nein	nein
3	HA-FT 8	1	FT	RE	3,605	3,275					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
4	HA-FT 7	2	FT	RE	3,605	3,175					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
5	HA-FT 6	1	FT	RE	3,360	3,275					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
6	HA-F 5	1	F	RE	6,245	3,065					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
7	HA-F 4	1	F	RE	2,985	3,065					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
8	HA-FT 12	1	FT	RE	11,220	3,275					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	400	ja	nein	nein	nein
9	HA-F 3	3	F	RE	1,885	3,085				3	MW	KS	0,240	VE	Typ 3	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	nein	100	ja	nein	ja	ja
Summe:		14																								

Geschoss: OG																										
10	HA-FT 9	2	FT	RE	3,770	3,150					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
11	HA-FT 10	1	FT	RE	3,930	3,150					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
12	HA-F 2	2	F	RE	1,100	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	Typ 3	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	100	ja	nein	ja	ja
13	HA-FT 11	2	FT	RE	5,735	3,150					keine			VE	Typ 1	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	ja	nein	nein	nein
14	HA-F 1	1	F	RE	0,945	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	Typ 3	HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	100	ja	nein	ja	ja
Summe:		8																								

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl	<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b> Leistungsverzeichnis Fenster - Holz-Aluminium	<b>M-14</b>
	Gebäude: Villa ohne KG						


Geschoss	vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz.	Art	Form	Abmessungen					Mat.	Brand- schutz	Wärme- schutz U-Wert	Schall- schutz	Rollladen	boden- tief	Teil- ung	Öffnungsarten	Sprossen	Gesamt Fläche m2		
						B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m												
OG	14	HA-F 1	1	F	RE	0,945	2,820				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	100	F: DK	ja	2,665		
OG	12	HA-F 2	2	F	RE	1,100	2,820				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	100	F: DK	ja	6,204		
EG	9	HA-F 3	3	F	RE	1,885	3,085				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	nein	100	F: fB	ja	17,445		
EG	7	HA-F 4	1	F	RE	2,985	3,065				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: fB-fB	ja	9,149		
EG	6	HA-F 5	1	F	RE	6,245	3,065				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: fB-fB	ja	19,141		
EG	5	HA-FT 6	1	FT	RE	3,360	3,275				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: SK-fF	ja	11,004		
EG	4	HA-FT 7	2	FT	RE	3,605	3,175				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: SK-fB	ja	22,892		
EG	3	HA-FT 8	1	FT	RE	3,605	3,275				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: SK-fB	ja	11,806		
OG	10	HA-FT 9	2	FT	RE	3,770	3,150				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: SK-fB	ja	23,752		
OG	11	HA-FT 10	1	FT	RE	3,930	3,150				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: SK-fB	ja	12,380		
OG	13	HA-FT 11	2	FT	RE	5,735	3,150				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	200	F: SK-fB	ja	36,130		
EG	8	HA-FT 12	1	FT	RE	11,220	3,275				HA	kein	0,6	SSK4	Ein.Raf.	ja	400	F: fB-SK-SK-fB	ja	36,746		
Summe:			18																		209,314	

Position	Beschreibung	Geschoss	Menge	Einheit	vorgew. Nr.
026.02.0001	HA-F 1, RE, 0,945/2,82m, Uw=0,6, SSK4, F: DK, Spr., bodentief, Ro.	OG	1	St	14
026.02.0002	HA-F 2, RE, 1,10/2,82m, Uw=0,6, SSK4, F: DK, Spr., bodentief, Ro.	OG	2	St	12
026.02.0003	HA-F 3, RE, 1,885/3,085m, Uw=0,6, SSK4, F: fB, Spr., Ro.	EG	3	St	9
026.02.0004	HA-F 4, RE, 2,985/3,065m, Uw=0,6, SSK4, F: fB-fB, Spr., bodentief, Ro.	EG	1	St	7
026.02.0005	HA-F 5, RE, 6,245/3,065m, Uw=0,6, SSK4, F: fB-fB, Spr., bodentief, Ro.	EG	1	St	6
026.02.0006	HA-FT 6, RE, 3,36/3,275m, Uw=0,6, SSK4, F: SK-fF, Spr., bodentief, Ro.	EG	1	St	5
026.02.0007	HA-FT 7, RE, 3,605/3,175m, Uw=0,6, SSK4, F: SK-fB, Spr., bodentief, Ro.	EG	2	St	4
026.02.0008	HA-FT 8, RE, 3,605/3,275m, Uw=0,6, SSK4, F: SK-fB, Spr., bodentief, Ro.	EG	1	St	3
026.02.0009	HA-FT 9, RE, 3,77/3,15m, Uw=0,6, SSK4, F: SK-fB, Spr., bodentief, Ro.	OG	2	St	10
026.02.0010	HA-FT 10, RE, 3,93/3,15m, Uw=0,6, SSK4, F: SK-fB, Spr., bodentief, Ro.	OG	1	St	11
026.02.0011	HA-FT 11, RE, 5,735/3,15m, Uw=0,6, SSK4, F: SK-fB, Spr., bodentief, Ro.	OG	2	St	13
026.02.0012	HA-FT 12, RE, 11,22/3,275m, Uw=0,6, SSK4, F: fB-SK-SK-fB, Spr., bodentief, Ro.	EG	1	St	8
026.02.0200	Holz/Alu-Fenster (Gesamtfläche)	OG	81,131	m2	10,11,12,13,14
026.02.0200	Holz/Alu-Fenster (Gesamtfläche)	EG	128,183	m2	3,4,5,6,7,8,9

	<b>Form:</b> 		<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür		<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl		<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>								<b>M-14</b>	
	Leistungsverzeichnis Eingangstür - Holz-Aluminium								Gebäude: Villa ohne KG	

Geschoss	vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz. St	Art	Form	Abmessungen					Mat.	Brand-schutz	Wärme-schutz U-Wert	Schall-schutz	Rollladen	boden-tief	Teil-ung	Öffnungsarten	Sprossen	Gesamt Fläche m2
						B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m										
EG	1	HA-ET 1	1	ET	RE	1,600	3,420				HA	kein	0,6	SSK4	kein	ja	200	T: D-fB	nein	5,472
Summe:																				5,472


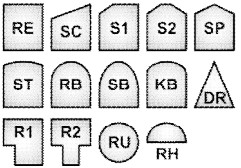
Position	Beschreibung	Geschoss	Menge	Einheit	vorgew. Nr.	
026.12.0001	HA-ET 1, RE, 1,60/3,42m, Ud=0,6, SSK4, T: D-fB, bodentief	EG	1	St	1	
026.12.0200	Holz/Alu-Tür (Gesamtfläche)	EG	5,472	m2	1	

	<b>Form:</b> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">RE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ST</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">RB</div> </div>					Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
						<b>Fenster, Außentüren, Tore</b> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">M-14</div>	
						Leistungsverzeichnis Tore Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:	

Geschoss	vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz. St	Art	Form	Abmessungen					boden-tief	Gesamt Fläche m2
						B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m		
EG	2	TOR 1	3	Sectionaltor	RE	3,000	3,170				ja	28,530
<b>Summe:</b>			<b>3</b>									<b>28,530</b>

Position	Beschreibung	Geschoss	Menge	Einheit	vorgew. Nr.
031.45.0001	TOR 1, Sectionaltor, RE, 3,00/3,17m	EG	3	St	2
031.45.0200	Tor (Gesamtfläche)	EG	28,530	m2	2



	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl	<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar VAF = vor Auffütterung	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>				<b>M-14</b>
	Rohbau				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>


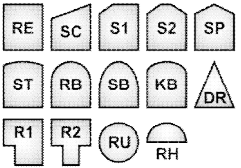
vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz. St	Art	Form	Rohbau-Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung				Fassaden- Typ	Einzel Öffnung		Gesamt-Abzüge Öffnungen		Wand- vorlage m	FT-Sturz		Schalung	
					B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m	Nr.	Material	Güte	Dicke m		m2	m3	m2	m3		Einzel m	Gesamt m	Einzel-Abw. m	Abw. x d x St. m2

3    **WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -**

9	HA-F 3	3	F	RE	1,885	3,085				3	MW	KS	0,240	VE	5,815		17,445			2,135	6,405		
Summe Rohbau:		Abzug >2,5 m2 / 0 m3    (gem. VOB Gewerk "Mauerwerk")																<b>17,445</b>			<b>6,405</b>		

<b>Summe Öffnungen:</b>		0	Stück	<	2,5	m2	0,000
		0	Stück	>=	2,5	< 5,0	0,000
		3	Stück	>=	5,0	< 7,5	17,445
		0	Stück	>=	7,5	< 10,0	0,000
		0	Stück	>=	10,0		0,000
<b>Gesamt Öffnungen:</b>		3	Stück				17,445

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	vorgew. Nr.
012.12.0160	Öffnung anlegen in Außenwänden >=5<7,5 m2	3	St	9
012.12.1835	Fertigteilsturz über Außenwand-Öffnungen, d= 24 cm	6,405	m	9

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster ET = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl	<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>				<b>M-14</b>
	Rohbau				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>


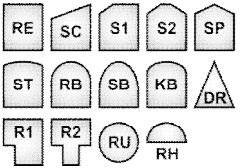
vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz. St	Art	Form	Rohbau-Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung				Fassaden- Typ	Einzel Öffnung		Gesamt-Abzüge Öffnungen		Wand- vorlage m	FT-Sturz		Schalung	
					B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m	Nr.	Material	Güte	Dicke m		m2	m3	m2	m3		Einzel m	Gesamt m	Einzel-Abw. m	Abw. x d x St. m2

2    **WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -**

14	HA-F 1	1	F	RE	0,945	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	2,665		2,665			1,195	1,195		
12	HA-F 2	2	F	RE	1,100	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	3,102		6,204			1,350	2,700		
Summe Rohbau:		Abzug >2,5 m2 / 0 m3    (gem. VOB Gewerk "Mauerwerk")															<b>8,869</b>				<b>3,895</b>		

<b>Summe Öffnungen:</b>		0	Stück	<	2,5	m2	0,000
		3	Stück	>=	2,5	< 5,0	8,869
		0	Stück	>=	5,0	< 7,5	0,000
		0	Stück	>=	7,5	< 10,0	0,000
		0	Stück	>=	10,0	m2	0,000
<b>Gesamt Öffnungen:</b>		3	Stück				8,869

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	vorgew. Nr.
012.12.0155	Öffnung anlegen in Außenwänden >=2,5<5 m2	3	St	12,14
012.12.1835	Fertigteilsturz über Außenwand-Öffnungen, d= 24 cm	3,895	m	12,14

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl	<b>Aufsatzkasten:</b> Höhe Panzer = H - Fb.-Höhe - Kastenhöhe (bodentief) Höhe Panzer = H - Kastenhöhe (nicht bodentief)  <b>sonstige Kästen:</b> Höhe Panzer = H - Fb.-Höhe (bodentief) Höhe Panzer = H (nicht bodentief)	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>	<b>M-14</b>	
	Einbaukasten-Auflagerlänge = 2 x 0,125 m							
						Gebäude: Villa ohne KG		
						Geschoss:		


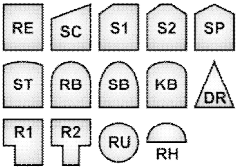
vorgew. Nr.	Rollläden Pos.-Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Form	Fenster-Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung				Fassaden- Typ	bo.- tief	Fb.- Höhe m	Kasten- höhe m	Panzer		Einzel		Gesamt	
						B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m	Nr.	Mat.	Güte	Dicke m					H m	h1 m	Panzer m2	Kasten m	Panzer m2	Kasten m

012.30.6000 Leichtbau-Raffstorekasten

14	ERA 1	HA-F 1	1	F	RE	0,945	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	ja	0,270	-	2,550	0,000	2,410	1,195	2,410	1,195
12	ERA 2	HA-F 2	2	F	RE	1,100	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	ja	0,270	-	2,550	0,000	2,805	1,350	5,610	2,700
9	ERA 3	HA-F 3	3	F	RE	1,885	3,085				3	MW	KS	0,240	VE	nein		-	3,085	0,000	5,815	2,135	17,445	6,405
7	ERA 4	HA-F 4	1	F	RE	2,985	3,065				keine	keine			VE	ja	0,250	-	2,815	0,000	8,403	3,235	8,403	3,235
6	ERA 5	HA-F 5	1	F	RE	6,245	3,065				keine	keine			VE	ja	0,250	-	2,815	0,000	17,580	6,495	17,580	6,495
5	ERA 6	HA-FT 6	1	FT	RE	3,360	3,275				keine	keine			VE	ja	0,250	-	3,025	0,000	10,164	3,610	10,164	3,610
4	ERA 7	HA-FT 7	2	FT	RE	3,605	3,175				keine	keine			VE	ja	0,250	-	2,925	0,000	10,545	3,855	21,090	7,710
3	ERA 8	HA-FT 8	1	FT	RE	3,605	3,275				keine	keine			VE	ja	0,250	-	3,025	0,000	10,905	3,855	10,905	3,855
10	ERA 9	HA-FT 9	2	FT	RE	3,770	3,150				keine	keine			VE	ja	0,270	-	2,880	0,000	10,858	4,020	21,716	8,040
11	ERA 10	HA-FT 10	1	FT	RE	3,930	3,150				keine	keine			VE	ja	0,270	-	2,880	0,000	11,318	4,180	11,318	4,180
13	ERA 11	HA-FT 11	2	FT	RE	5,735	3,150				keine	keine			VE	ja	0,270	-	2,880	0,000	16,517	5,985	33,034	11,970
8	ERA 12	HA-FT 12	1	FT	RE	11,220	3,275				keine	keine			VE	ja	0,250	-	3,025	0,000	33,941	11,470	33,941	11,470

Summe:			18																				193,616	70,865
--------	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--------

Position	Beschreibung	Geschoss	Menge	Einheit	vorgew. Nr.
012.30.6000	Leichtbau-Raffstorekasten	OG	28,085	m	10,11,12,13,14
012.30.6000	Leichtbau-Raffstorekasten	EG	42,780	m	3,4,5,6,7,8,9
030.02.0001	ERA 1, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-F 1, RE 0,945/2,82 m	OG	1	St	14
030.02.0002	ERA 2, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-F 2, RE 1,10/2,82 m	OG	2	St	12
030.02.0003	ERA 3, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-F 3, RE 1,885/3,085 m	EG	3	St	9
030.02.0004	ERA 4, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-F 4, RE 2,985/3,065 m	EG	1	St	7
030.02.0005	ERA 5, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-F 5, RE 6,245/3,065 m	EG	1	St	6
030.02.0006	ERA 6, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 6, RE 3,36/3,275 m	EG	1	St	5
030.02.0007	ERA 7, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 7, RE 3,605/3,175 m	EG	2	St	4
030.02.0008	ERA 8, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 8, RE 3,605/3,275 m	EG	1	St	3
030.02.0009	ERA 9, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 9, RE 3,77/3,15 m	OG	2	St	10
030.02.0010	ERA 10, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 10, RE 3,93/3,15 m	OG	1	St	11
030.02.0011	ERA 11, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 11, RE 5,735/3,15 m	OG	2	St	13
030.02.0012	ERA 12, Raffstore für baus. Einbaukasten zu HA-FT 12, RE 11,22/3,275 m	EG	1	St	8
030.02.0200	Raffstore für baus. Einbaukasten (Gesamtfläche)	OG	74,088	m2	10,11,12,13,14
030.02.0200	Raffstore für baus. Einbaukasten (Gesamtfläche)	EG	119,528	m2	3,4,5,6,7,8,9


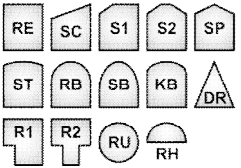
	<b>Form:</b> 		<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür		<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
	Länge Fensterbank = B - 2*Fassadenanschlag + 2*Fensterbank-Mehrbreite						<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>	
	Fensterbank außen						M-14	
Gebäude:						Villa ohne KG		

Geschoss	vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Rohbau-Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung				Fassaden-			Fb.- Mehrbreite m	Einzel Länge m	Gesamt Länge m
							B m	H m	b1 m	b2 m	h1 m	Nr.	Mat.	Güte	Dicke m	Typ	Typ-Nr.	anschlag m			

023.20.0180 Fensterbank außen, Alu, Ausladung: ca. 300 mm

OG	14	HA-F 1	1	F	HA	RE	0,945	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	Typ 3	0,050	0,025	0,895	0,895
OG	12	HA-F 2	2	F	HA	RE	1,100	2,820				2	MW	KS	0,240	VE	Typ 3	0,050	0,025	1,050	2,100
EG	9	HA-F 3	3	F	HA	RE	1,885	3,085				3	MW	KS	0,240	VE	Typ 3	0,050	0,025	1,835	5,505

Summe:			6																		8,500
--------	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür 	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl 	<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung 	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal 
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b> <span style="float: right;"><b>M-14</b></span> Verblendmauerwerk - Fassade				
	Gebäude: Villa ohne KG				

Geschoss	vorgew. Nr.	Pos. Nr.	Anz. St	Art	Form	Abmessungen						boden-tief	Fenster-bank	Rollladen	Fläche		Leibung seitlich m	Überdeckung		Dämm. Fenster m	ob. Abd. Fenster m
						B m	B' m	H m	H' m	b1' m	b2' m	h1' m			Einzel m2	Abzug m2		Pos.-Nr.	Länge m		

Typ 1

EG	7	HA-F 4	1	F	RE	2,985	2,885	3,065	2,815				ja	nein	Ein.Raf.	8,121	8,121	8,515	012.40.0002	2,885	8,515	2,885			
EG	6	HA-F 5	1	F	RE	6,245	6,145	3,065	2,815				ja	nein	Ein.Raf.	17,298	17,298	11,775	012.40.0002	6,145	11,775	6,145			
EG	5	HA-FT 6	1	FT	RE	3,360	3,260	3,275	3,025				ja	nein	Ein.Raf.	9,862	9,862	9,310	012.40.0002	3,260	9,310	3,260			
EG	4	HA-FT 7	2	FT	RE	3,605	3,505	3,175	2,925				ja	nein	Ein.Raf.	10,252	20,504	18,710	012.40.0002	7,010	18,710	7,010			
EG	3	HA-FT 8	1	FT	RE	3,605	3,505	3,275	3,025				ja	nein	Ein.Raf.	10,603	10,603	6,050	012.40.0002	3,505	6,050	3,505			
OG	10	HA-FT 9	2	FT	RE	3,770	3,670	3,150	2,880				ja	nein	Ein.Raf.	10,570	21,140	18,860	012.40.0002	7,340	18,860	7,340			
OG	11	HA-FT 10	1	FT	RE	3,930	3,830	3,150	2,880				ja	nein	Ein.Raf.	11,030	11,030	9,590	012.40.0002	3,830	9,590	3,830			
OG	13	HA-FT 11	2	FT	RE	5,735	5,635	3,150	2,880				ja	nein	Ein.Raf.	16,229	32,458	22,790	012.40.0002	11,270	22,790	11,270			
EG	8	HA-FT 12	1	FT	RE	11,220	11,120	3,275	3,025				ja	nein	Ein.Raf.	33,638	33,638	17,170	012.40.0002	11,120	17,170	11,120			
EG	1	HA-ET 1	1	ET	RE	1,600	1,500	3,420	3,120				ja	nein	kein	4,680	4,680	6,240	012.40.0001	1,500	7,740	1,500			
Summe: Verblendmauerwerk - Fassade						Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk "Mauernarbeiten")														169.334	129.010		57.865	130.510	57.865


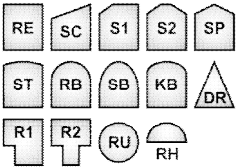
Typ 2

EG	2	TOR 1	3	TOR	RE	3,000	2,900	3,170	2,870				ja	nein	kein		8,323	24,969	17,220	012.40.0002	8,700	25,920	8,700				
<b>Summe: Verblendmauerwerk - Fassade</b>						Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk "Mauernarbeiten")															<b>24,969</b>	<b>17,220</b>			<b>8,700</b>	<b>25,920</b>	<b>8,700</b>

Typ 3

OG	14	HA-F 1	1	F	RE	0,945	0,845	2,820	2,550				ja	ja	Ein.Raf.	2,155	---	5,100	012.40.6075	0,845	5,945	0,845					
OG	12	HA-F 2	2	F	RE	1,100	1,000	2,820	2,550				ja	ja	Ein.Raf.	2,550	5,100	10,200	012.40.6075	2,000	12,200	2,000					
EG	9	HA-F 3	3	F	RE	1,885	1,785	3,085	3,085				nein	ja	Ein.Raf.	5,507	16,521	18,510	012.40.6075	5,355	23,865	5,355					
Summe: Verblendmauerwerk - Fassade					Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk "Mauerarbeiten")										21,621			33,810			8,200			42,010		8,200	
Gesamtsumme: Verblendmauerwerk - Fassade					Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk "Mauerarbeiten")										215,924			180,040			74,765			198,440		74,765	

Position	Beschreibung	Geschoss	Menge	Einheit	vorgew. Nr.
012.40.5300	horizontale Fußpunktausbildung über Fenster-/Tür-Öffnung	EG	49,480	m	1,2,3,4,5,6,7,8,9
012.40.5300	horizontale Fußpunktausbildung über Fenster-/Tür-Öffnung	OG	25,285	m	10,11,12,13,14
012.40.5700	Verschluss der Dämmebene mit Mauerrandstreifen (XPS) im Bereich von Tür- und Fensteröffnungen	EG	129,055	m	1,2,3,4,5,6,7,8,9
012.40.5700	Verschluss der Dämmebene mit Mauerrandstreifen (XPS) im Bereich von Tür- und Fensteröffnungen	OG	69,385	m	10,11,12,13,14
012.40.6075	Überdeckung Öffnung mit Winkelkonsolanker k=220 mm	OG	2,845	m	12,14
012.40.6075	Überdeckung Öffnung mit Winkelkonsolanker k=220 mm	EG	5,355	m	9

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür  Abmessung ' = Ausbaumaße H' = H - (Höhe Aufsatzkasten)	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl  bei Rollläden mit "Revi-i" wird keine obere Leibung gerechnet!	<b>Rollläden:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollläden Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal <b>Fenster, Außentüren, Tore</b> <span style="float: right;"><b>M-14</b></span> Innenausbau - Wand-Untergrund (Putz) Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>
--	---	--	--	--	--

vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Abmessungen						Wandtyp-Zuordnung				Rollläden		Fläche		Leibung			
						B m	H m	H' m	b1 m	b2 m	h1' m	Nr.	Mat.	Güte	Dicke m	Typ	Höhe m	Einzel m2	Abzug m2	Einzel m	Gesamt m	Breite m	Fläche m2
9	HA-F 3	3	F	HA	RE	1,885	3,085	3,085				3	MW	KS	0,240	Ein.Raf.	-	5,815	17,445	9,940	29,820	0,200	5,964
7	HA-F 4	1	F	HA	RE	2,985	3,065					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
6	HA-F 5	1	F	HA	RE	6,245	3,065					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
5	HA-FT 6	1	FT	HA	RE	3,360	3,275					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
4	HA-FT 7	2	FT	HA	RE	3,605	3,175					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
3	HA-FT 8	1	FT	HA	RE	3,605	3,275					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
8	HA-FT 12	1	FT	HA	RE	11,220	3,275					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
1	HA-ET 1	1	ET	HA	RE	1,600	3,420					keine	keine			kein	-			0,000		0,200	
2	TOR 1	3	TOR		RE	3,000	3,170					keine	keine			kein	-			0,000		0,200	


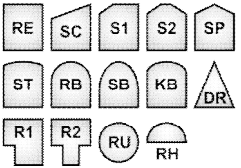
Summe: Wand-Untergrund (Putz)

Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme)


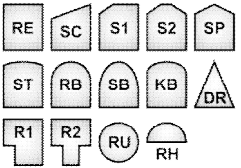
17,445

29,820

5,964

	<b>Form:</b> 	<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür  Abmessung ' = Ausbaumaße H' = H - (Höhe Aufsatzkasten)	<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl  bei Rollläden mit "Revi-i" wird keine obere Leibung gerechnet!	<b>Rollläden:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollläden Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>				<b>M-14</b>
	Innenausbau - Wand-Untergrund (Putz)				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>


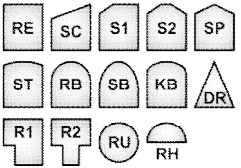
vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung				Rollladen		Fläche		Leibung				
						B m	H m	H' m	b1 m	b2 m	h1' m	Nr.	Mat.	Güte	Dicke m	Typ	Höhe m	Einzel m2	Abzug m2	Einzel m	Gesamt m	Breite m	Fläche m2
14	HA-F 1	1	F	HA	RE	0,945	2,820	2,820				2	MW	KS	0,240	Ein.Raf.	-	2,665	2,665	6,585	6,585	0,200	1,317
12	HA-F 2	2	F	HA	RE	1,100	2,820	2,820				2	MW	KS	0,240	Ein.Raf.	-	3,102	6,204	6,740	13,480	0,200	2,696
10	HA-FT 9	2	FT	HA	RE	3,770	3,150					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
11	HA-FT 10	1	FT	HA	RE	3,930	3,150					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
13	HA-FT 11	2	FT	HA	RE	5,735	3,150					keine	keine			Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
Summe: Wand-Untergrund (Putz)						Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme)												8,869		20,065		4,013	

	<b>Form:</b> 		<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür		<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl		<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>								<b>M-14</b>	
	Innenausbau - Wand-Oberfläche									
	Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG									


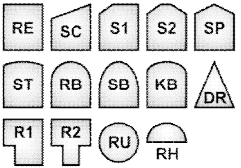
vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Abmessungen						Wandtyp-Zuordnung			boden- tief	Rollladen		Fläche		Leibung			
						B m	H m	H' m	b1 m	b2 m	h1' m	Nr.	Mat.	Güte		Typ	Höhe m	Einzel m2	Abzug m2	Einzel m	Gesamt m	Breite m	Fläche m2
9	HA-F 3	3	F	HA	RE	1,885	3,085	3,085				3	MW	KS	nein	Ein.Raf.	-	5,815	17,445	9,940	29,820	0,200	5,964
7	HA-F 4	1	F	HA	RE	2,985	3,065					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
6	HA-F 5	1	F	HA	RE	6,245	3,065					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
5	HA-FT 6	1	FT	HA	RE	3,360	3,275					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
4	HA-FT 7	2	FT	HA	RE	3,605	3,175					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
3	HA-FT 8	1	FT	HA	RE	3,605	3,275					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
8	HA-FT 12	1	FT	HA	RE	11,220	3,275					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
1	HA-ET 1	1	ET	HA	RE	1,600	3,420					keine	keine		ja	kein	-			0,000		0,200	
2	TOR 1	3	TOR		RE	3,000	3,170					keine	keine		ja	kein	-			0,000		0,200	

Summe: Wand-Oberfläche	Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen)	17,445	29,820	5,964
------------------------	--	--------	--------	-------




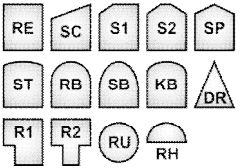
	<b>Form:</b> 		<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür		<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl		<b>Rollladen:</b> Ein. = Einbau Auf. = Aufsatz Vor. = Vorbau Rol. = Rollladen Raf. = Raffstore Revi-i = Revision innen Revi-a = Revision außen si = sichtbar nsi = nicht sichtbar vAF = vor Auffütterung		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
	<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>								<b>M-14</b>	
	Innenausbau - Wand-Oberfläche								Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>	

vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Abmessungen					Wandtyp-Zuordnung			boden- tief	Rollladen		Fläche		Leibung				
						B m	H m	H' m	b1 m	b2 m	h1' m	Nr.	Mat.		Güte	Typ	Höhe m	Einzel m2	Abzug m2	Einzel m	Gesamt m	Breite m	Fläche m2
14	HA-F 1	1	F	HA	RE	0,945	2,820	2,550				2	MW	KS	ja	Ein.Raf.	-	2,410	---	6,045	6,045	0,200	1,209
12	HA-F 2	2	F	HA	RE	1,100	2,820	2,550				2	MW	KS	ja	Ein.Raf.	-	2,805	5,610	6,200	12,400	0,200	2,480
10	HA-FT 9	2	FT	HA	RE	3,770	3,150					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
11	HA-FT 10	1	FT	HA	RE	3,930	3,150					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
13	HA-FT 11	2	FT	HA	RE	5,735	3,150					keine	keine		ja	Ein.Raf.	-			0,000		0,200	
Summe: Wand-Oberfläche						Abzug > 2,5 m2 (gem. VOB-Gewerk Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen)												5,610		18,445			3,689

	<b>Form:</b> 		<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür		<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl		Abmessung ' = Ausbaumaße Nischen Fl. = B * Leibungsbreite Mehrsockel = Leibungsbreite * 2		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal				
									<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>				<b>M-14</b>
									Innenausbau - Nischenfläche bodentiefer Elemente, Mehr-/Mindersockel				
									Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:				<b>EG</b>

Nur bei Türen/Tore wird der Sockelabzug nach Norm geprüft, da nur hier immer eine Sockel-Unterbrechnung vorliegt.

vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Abmessungen						Wandtyp-Zuordnung				boden- tief	Leibung Breite m	Fläche Nische		Mehrsockel Nische		Sockelabzug (>1,000m)	
						B m	H m	H' m	b1' m	b2' m	h1' m	Nr.	Mat.	Güte	Dicke m			Einzel m2	Gesamt m2	Einzel m	Gesamt m	Einzel m	Gesamt m
9	HA-F 3	3	F	HA	RE	1,885	3,085					3	MW	KS	0,240	Nein	0,200						
7	HA-F 4	1	F	HA	RE	2,985	3,065					keine	keine			Ja	0,200						
6	HA-F 5	1	F	HA	RE	6,245	3,065					keine	keine			Ja	0,200						
5	HA-FT 6	1	FT	HA	RE	3,360	3,275					keine	keine			Ja	0,200						
4	HA-FT 7	2	FT	HA	RE	3,605	3,175					keine	keine			Ja	0,200						
3	HA-FT 8	1	FT	HA	RE	3,605	3,275					keine	keine			Ja	0,200						
8	HA-FT 12	1	FT	HA	RE	11,220	3,275					keine	keine			Ja	0,200						
1	HA-ET 1	1	ET	HA	RE	1,600	3,420					keine	keine			Ja	0,200						
2	TOR 1	3	TOR		RE	3,000	3,170					keine	keine			Ja	0,200						
Summe:																		0,000		0,000		0,000	

	<b>Form:</b> 		<b>Art:</b> F = Fenster FT = Fenstertür ET = Eingangstür TOR = Tor PR = Pfosten-Riegel PRT = Pfosten-Riegel mit Tür		<b>Rahmenmaterial:</b> K = Kunststoff H = Holz A = Aluminium KA = Kunststoff-Aluminium HA = Holz-Aluminium S = Stahl		Abmessung ' = Ausbaumaße Nischen Fl. = B * Leibungsbreite Mehrsockel = Leibungsbreite * 2		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal					
	Nur bei Türen/Tore wird der Sockelabzug nach Norm geprüft, da nur hier immer eine Sockel-Unterbrechnung vorliegt.								<b>Fenster, Außentüren, Tore</b>				<b>M-14</b>	
									Innenausbau - Nischenfläche bodentiefer Elemente, Mehr-/Mindersockel					
									Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>					

vorgew. Nr.	Fenster Pos.-Nr.	Anz. St	Art	Mat.	Form	Abmessungen						Wandtyp-Zuordnung				boden- tiefe	Leibung Breite m	Fläche Nische		Mehrsockel Nische		Sockelabzug (>1,000m)	
						B m	H m	H' m	b1' m	b2' m	h1' m	Nr.	Mat.	Güte	Dicke m			Einzel m2	Gesamt m2	Einzel m	Gesamt m	Einzel m	Gesamt m
14	HA-F 1	1	F	HA	RE	0,945	2,820					2	MW	KS	0,240	Ja	0,200	0,189	0,189	0,400	0,400		
12	HA-F 2	2	F	HA	RE	1,100	2,820					2	MW	KS	0,240	Ja	0,200	0,220	0,440	0,400	0,800		
10	HA-FT 9	2	FT	HA	RE	3,770	3,150					keine	keine			Ja	0,200						
11	HA-FT 10	1	FT	HA	RE	3,930	3,150					keine	keine			Ja	0,200						
13	HA-FT 11	2	FT	HA	RE	5,735	3,150					keine	keine			Ja	0,200						
<b>Summe:</b>																		<b>0,629</b>		<b>1,200</b>		<b>0,000</b>	

								Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal						
								<b>Fenster</b>					<b>M-14</b>	
								Sonstiges						
								Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:					<b>EG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**026.40.3000 m2 Einbruchhemmendes Fenster, Widerstandsklasse RC 2 \*a. Zul.**

FL 1			Sonderform					120,030	1	120,030	
------	--	--	------------	--	--	--	--	---------	---	---------	--

**Summe: 120,030 m2**

**026.40.3100 m2 Einbruchhemmende Außentür, Widerstandsklasse RC 2 \*a. Zul.**

FL 1			Rechteck	1,600	3,080			4,928	1	4,928	
------	--	--	----------	-------	-------	--	--	-------	---	-------	--

**Summe: 4,928 m2**

**026.40.3550 m2 Alarm-Verglasung \*a. Zul.**

FL 1			Sonderform					120,030	1	120,030	
------	--	--	------------	--	--	--	--	---------	---	---------	--

**Summe: 120,030 m2**

**030.02.1550 St Elektroantrieb für Einbau-Raffstore \*a. Zul.**

S 1									10		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--

**Summe: 10 St**

**031.45.1010 St Zulage Elektroantrieb für Sektionaltore**

S 1									3		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Summe: 3 St**

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Fenster</b>	<b>M-14</b>
		Sonstiges	
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**026.40.3000 m2 Einbruchhemmendes Fenster, Widerstandsklasse RC 2 \*a. Zul.**

FL 1			Sonderform					73,560	1	73,560	
------	--	--	------------	--	--	--	--	--------	---	--------	--

**Summe: 73,560 m2**

**030.02.1550 St Elektroantrieb für Einbau-Raffstore \*a. Zul.**

S 1									8		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Summe: 8 St**

**031.39.3310 m2 VSG-Vergl. außen als Absturzsicherung, h=1,0m, inkl. verdeckter Befestigung**


FL 1			Rechteck	1,100	1,000			1,100	2	2,200	
FL 2			Rechteck	0,945	1,000			0,945	1	0,945	

**Summe: 3,145 m2**

**031.39.3550 m2 Alarm-Verglasung \*a. Zul.**

FL 1			Sonderform					73,560	1	73,560	
------	--	--	------------	--	--	--	--	--------	---	--------	--

**Summe: 73,560 m2**

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ZU = Zuschlag  
AB = Abzug

Nr.	Übernahme aus Modul "Grundflächen"			Dicke Fassade (d) m	Anzahl Ecken		Mehrlänge Fassade d*(AE-IE)*2 m	Umfangsberechnung (Korrektur) m	Umfang gesamt m	Höhe m	Form	a m	b m	c m	Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
	Geschoss	Umfang m	DA-Fläche m2		Außen (AE) St	Innen (IE) St											

## Sockel

### 012.40.1160 Sockel-Verblendmauerwerk LDF, mit Fingerspalt und Perimeterdämmung 200mm

SF 1											Rechteck	14,350	0,400		5,740	1	5,740
SF 2								0			Rechteck	0,470	0,400		0,188	1	0,188
SF 3								0			Rechteck	12,690	0,400		5,076	1	5,076
SF 4											Rechteck	0,600	0,400		0,240	1	0,240
SF 11								0			Rechteck	3,880	0,400		1,552	1	1,552
SF 15								0			Rechteck	0,365	0,400		0,146	1	0,146

Summe:


12,942

### 012.40.1200 Sockel-Verblendmauerwerk LDF ohne Dämmung

SF 5								0			Rechteck	8,150	0,400		3,260	1	3,260
SF 6								2*(1,365+0,3)	3,330	0,400							1,332
SF 7								1,365+0,865	2,230	0,400							0,892
SF 8								2*(0,365+2*0,3)	1,930	0,400							0,772
SF 9								0,99+0,24	1,230	0,400							0,492
SF 10								0			Rechteck	8,260	0,400		3,304	1	3,304
SF 12								0,81+0,365+0,81	1,985	0,400							0,794
SF 13								0,69+0,365	1,055	0,400							0,422
SF 14								0,4+0,365	0,765	0,400							0,306
SF 16								2*(0,99+0,355)	2,690	0,400							1,076
SF 17								2*(0,99+0,2)	2,380	0,400							0,952
SF 18								2*(0,2+2*0,615)	2,860	0,400							1,144
SF 19								2*1,65+0,585	3,885	0,400							1,554

Summe:

16,300

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----


ZU = Zuschlag  
AB = Abzug

Nr.	Übernahme aus Modul "Grundflächen"			Dicke Fassade (d) m	Anzahl Ecken		Mehrlänge Fassade d*(AE-IE)*2 m	Umfangsberechnung (Korrektur) m	Umfang gesamt m	Höhe m	Form	a m	b m	c m	Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
	Geschoss	Umfang m	DA-Fläche m2		Außen (AE) St	Innen (IE) St											

## Fassade

### 012.40.2520 Verblendmauerwerk LDF ohne Dämmung

FF 4							0				Rechteck	8,020	0,950		7,619	1	7,619
FF 5							2*(1,365+0,3)		3,330	2,800							9,324
FF 7							0				Rechteck	8,150	3,020		24,613	1	24,613
FF 8							0				Rechteck	12,130	0,900		10,917	1	10,917
FF 9							0,365+0,865		1,230	2,800							3,444
FF 10							2*(0,365+2*0,3)		1,930	2,800							5,404
FF 11							0,99+0,24		1,230	2,800							3,444
FF 12							0				Rechteck	12,600	0,980		12,348	1	12,348
FF 13							2*0,99+0,585		2,565	3,090							7,926
FF 14							2*(2*(0,2+0,615))		3,260	2,740							8,932
FF 15							0,99+0,585		1,575	2,740							4,316
FF 16							0				Rechteck	4,150	0,900		3,735	1	3,735
FF 17							0				Rechteck	8,260	3,750		30,975	1	30,975
FF 19							2*0,81+0,365		1,985	3,750							7,444
FF 23							0,4+0,365		0,765	2,830							2,165
FF 24							2*(0,355+0,99)		2,690	3,030							8,151
FF 25							2*(0,2+0,99)		2,380	3,030							7,211
FF 26							2*(0,355+0,99)		2,690	3,030							8,151
FF 27							0				Rechteck	0,990	4,420		4,376	1	4,376
FF 29							0,99+0,585		1,575	4,420							6,962
FF 30							0				Rechteck	0,990	3,450		3,416	1	3,416
FF 31							0				Rechteck	12,600	0,980		12,348	1	12,348
FF 32							2*(2*(0,355+0,615))		3,880	4,420							17,150
FF 33							0,585+2*0,99		2,565	4,070							10,440
FF 34							0				Rechteck	3,570	0,900		3,213	3	9,639
FF 35							2*(2*(0,615+0,2))		3,260	3,030							9,878
FF 36							0				Rechteck	1,650	3,030		5,000	1	5,000
FF 37							0,585+1,65		2,235	3,380							7,554

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ZU = Zuschlag  
AB = Abzug

Nr.	Übernahme aus Modul "Grundflächen"			Dicke Fassade (d) m	Anzahl Ecken		Mehrlänge Fassade d*(AE-IE)*2 m	Umfangsberechnung (Korrektur) m	Umfang gesamt m	Höhe m	Form	a m	b m	c m	Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
	Geschoss	Umfang m	DA-Fläche m2		Außen (AE) St	Innen (IE) St											

Summe: 252,882

#### 012.40.2540 Verblendmauerwerk LDF, mit Fingerspalt und Kerndämmung 200mm

FF 1								0			Rechteck	14,350	7,450		106,908	1	106,908
AB 1.1											Rechteck	1,115	4,070		-4,538	1	-4,538
ZU 1.1											Rechteck	0,660	4,070		2,686	1	2,686
FF 2								0			Rechteck	0,470	3,380		1,589	1	1,589
FF 3								0			Rechteck	12,690	3,750		47,588	1	47,588
FF 6								0			Rechteck	0,600	3,020		1,812	1	1,812
FF 18								0			Rechteck	3,880	3,750		14,550	1	14,550
FF 20								0,69+0,365	1,055	2,830							2,986
FF 21								0			Rechteck	7,700	0,900		6,930	1	6,930
FF 22								0			Rechteck	0,860	2,830		2,434	1	2,434
FF 28								0			Rechteck	14,020	4,420		61,968	1	61,968

Summe: 244,913

./. VOB-Abzug aus Modul "Fenster, Außentüren, Tore" VE Typ 3 -21,621

223,292

Leibungen aus Modul "Fenster, Außentüren, Tore" VE Typ 3

012.40.2541	Leibung seitlich für vorgenannte Position	33,810 m
-------------	---	----------



		Projekt:	101
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
		Bauort:	Wuppertal
		<b>Fassade</b>	<b>M-15</b>
		LB038 Vorgehängte hinterlüftete Fassaden	
	ZU = Zuschlag	Gebäude:	Villa ohne KG
	AB = Abzug	Geschoss:	

ZU = Zuschlag  
AB = Abzug

Nr.	Übernahme aus Modul "Grundflächen"			Dicke Fassade (d) m	Anzahl Ecken Außen (AE) Innen (IE) St St		Mehrlänge Fassade d*(AE-IE)*2 m	Umfangsberechnung (Korrektur) m	Umfang gesamt m	Höhe m	Form	a m	b m	c m	Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
	Geschoss	Umfang m	DA-Fläche m2														

### Deckenuntersicht

#### 038.15.6310 Abhangdecke Aquapaneel mit Riemchenklinker inkl. UK, MW 100mm


DF 1											Sonderform				44,300	1	44,300
DF 2											Sonderform				1,650	1	1,650
DF 3											Sonderform				2,250	1	2,250

Summe: 48,200

#### 038.15.6311 Abhangdecke Aquapaneel mit Riemchenklinker inkl. UK, ohne Däm.

DF 4											Sonderform				12,250	1	12,250
DF 5											Sonderform				6,200	1	6,200
DF 6											Sonderform				8,450	2	16,900

Summe: 35,350

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Fassade</b> <span style="float: right;"><b>M-15</b></span>
		Sonstiges
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss:

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**012.40.8300 m Aussparung Verblender für Fallrohre, b= 0,1 m**

L 1	7,5	7,500									
L 2	3,8	3,800									
L 3	3,65	3,650									

**Summe: 14,950 m**

**012.40.8350 St Öffnung anlegen für Briefkasten/Klingenelement (b/h= 0,4/0,75m)**


S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Summe: 1 St**

**012.40.8351 St Öffnung anlegen für Lüftungsöffnung (b/h= 0,6/0,3m)**

S 1									2		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Summe: 2 St**

		Projekt:	101
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
		Bauort:	Wuppertal
		<b>Gerüst</b>	<b>M-15</b>
		Gerüstfläche	
	ZU = Zuschlag		
	AB = Abzug		
		Gebäude:	Villa ohne KG

ZU = Zuschlag  
AB = Abzug

Nr.	Übernahme aus Modul "Fassade"		Übernahme aus Modul "Grundflächen"		Dicke Fassade	Anzahl Ecken		Mehrlänge Fassade	Umfangsberechnung (Korrektur)		Umfang gesamt	Höhe	Form	a	b	c	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
	Sockel	Fassade	Geschoss	Umfang	(d)	Außen (AE)	Innen (IE)	d*(AE-IE)*2	m		m	m		m/m2	m	m	m2	St	m2

**001.01.0110 Fassadengerüst Lastklasse 4, Breitenklasse W09**

GF 1	29,242	497,795							0										527,037
<b>Summe:</b>																			<b>527,037</b>

												Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal			
	<b>Gerüst</b> <span style="float: right;"><b>M-15</b></span>														
	Fanggerüste, Verbreiterungen, Überdeckungen														
Gebäude: Villa ohne KG															

Nr.	Übernahme aus Umfang Gerüstfläche		Übernahme aus Modul "Steildach" / "Flachdach" / "Grundflächen"					Dicke Fassade (d) m	Anzahl Ecken Außen (AE) St		Mehrlänge Fassade d*(AE-IE)*2 m	Umfang Fassade (UF) m	Anz. St	Länge m	Längenberechnung (Korrektur) m	Länge gesamt m
	Typ-Nr.	Länge m	Geschoss	Traufen-Nr.	Traufen-Länge m	Dachrand-Nr.	Dachrand-Länge m		Grundflächen Umfang m	Innen (IE) St						

**001.01.0400 Überbrückung komplett L=3,00-5,00 m**

UEB 1													5			
<b>Summe:</b>													<b>5</b>			

**001.01.0405 Überbrückung komplett L=5,00-7,00 m**

UEB 2													1			
<b>Summe:</b>													<b>1</b>			

**001.01.0505 Verbreiterungskonsole für Arbeitsgerüst, b= 60 cm**


VK 1			EG					110,180	0,335	7,000	3,000	2,680	112,860	2	225,720	0	225,720
VK 2			OG					51,380	0,335	4,000	0,000	2,680	54,060	2	108,120	0	108,120
<b>Summe:</b>																	<b>333,840</b>

**001.01.0900 Flachdachabsturzsisicherung/Fanggerüst**

FGF 1			EG			DR 1	11,950									0	11,950
FGF 2			EG			DR 2	12,900									-9,33	3,570
FGF 3			EG			DR 3	63,350									-2*3,6-0,4	55,750
FGF 4			OG			DR 1	57,500									0	57,500
<b>Summe:</b>																	<b>128,770</b>

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Gerüst</b>	<b>M-15</b>
		Sonstiges	
Gebäude:		Villa ohne KG	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche	Anzahl	Fläche	Volumen
				m/m2	m	m	m	einzel m2	St	gesamt m2	gesamt m3
001.01.1450	St	Treppenturm vorgebaut									
S 1									1		
Summe:									1 St		

	B = Boden innen D = Decke innen DA = Decke außen DS = Decke innen mit Dachschräge	<b>VOB-Prüfung der Öffnungen</b> TR (Treppe) ja AZ (Aufzugsschacht) nein SC (Schacht) nein RM (Rampe) ja So (Sonstige) ja	<b>VOB-Kriterien</b> LB - 025 > 0,1 m2 LB - 028 > 0,1 m2 LB - 039 > 2,5 m2 LB - 034 > 2,5 m2	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	ZU = Zuschlag AB = Abzug			<b>Grundflächen / Umfänge</b> <span style="float: right;"><b>M-16</b></span>
				Grundlagen für den Innenausbau
				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>

Nr.	Form	a	b	c	Anz.	Eingabedaten				Fläche einzel	Fläche gesamt	Boden		Decke	
						Abwicklung		Länge				Untergrund LB - 025	Oberfläche LB - 028	Untergrund LB - 039	Oberfläche LB - 034
						Berechnung	Gesamt	Berechnung	Gesamt						
						m/m2	m	m	St						

#### Boden innen

B 1	Sonderform				1					262,550	262,550	262,550	262,550	---	---
B 2	Sonderform				1					69,060	69,060	69,060	69,060	---	---
<b>Summe:</b>											<b>331,610</b>	<b>331,610</b>	<b>331,610</b>		

#### Boden Öffnungen

TR 1	Rechteck	1,010	4,300							-4,343				---	---
<b>Summe:</b>											<b>-4,343</b>	<b>-4,343</b>	<b>-4,343</b>	<b>-4,343</b>	

#### Decken innen

D 1	Sonderform				1					262,550	262,550	---	---	262,550	262,550
D 2	Sonderform				1					69,060	69,060	---	---	69,060	69,060
<b>Summe:</b>											<b>331,610</b>			<b>331,610</b>	<b>331,610</b>


#### Decken außen

DA 1	Rechteck	1,480	12,120		1					17,938	17,938	---	---	---	---
DA 2	Rechteck	12,780	0,520		1					6,646	6,646	---	---	---	---
DA 3	Rechteck	1,460	4,260		1					6,220	6,220	---	---	---	---
DA 4	Rechteck	0,760	4,490		1					3,412	3,412	---	---	---	---
DA 5	Rechteck	0,850	9,640		1					8,194	8,194	---	---	---	---
DA 6	Rechteck	8,130	2,100		1					17,073	17,073	---	---	---	---
<b>Summe:</b>											<b>59,483</b>			---	---

#### Decken Öffnungen

SO 1	Rechteck	1,000	1,000							-1,000		---	---		
<b>Summe:</b>											<b>-1,000</b>	<b>-2,000</b>		---	---
TR 1	Rechteck	1,010	5,400							-5,454		---	---		
<b>Summe:</b>											<b>-5,454</b>	<b>-5,454</b>		<b>-5,454</b>	<b>-5,454</b>

<b>Gesamtsumme:</b>										Boden:	331,610	<b>327,267</b>	<b>327,267</b>		
										Decke:	331,610			<b>326,156</b>	<b>326,156</b>

	B = Boden innen D = Decke innen DA = Decke außen DS = Decke innen mit Dachschräge  ZU = Zuschlag AB = Abzug	<b>VOB-Prüfung der Öffnungen</b> TR (Treppe) ja AZ (Aufzugsschacht) nein SC (Schacht) nein RM (Rampe) ja So (Sonstige) ja	<b>VOB-Kriterien</b> LB - 025 > 0,1 m2 LB - 028 > 0,1 m2 LB - 039 > 2,5 m2 LB - 034 > 2,5 m2	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
				<b>Grundflächen / Umfänge</b>
				Grundlagen für den Innenausbau
				Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Form	a	b	c	Anz.	Eingabedaten				Fläche einzel	Fläche gesamt	Boden		Decke	
						Abwicklung		Länge				Untergrund LB - 025	Oberfläche LB - 028	Untergrund LB - 039	Oberfläche LB - 034
						Berechnung	Gesamt	Berechnung	Gesamt						
						m/m2	m	m	St			m	m	m	m

#### Boden innen

B 1	Sonderform				1					164,140	164,140	164,140	164,140	---	---
Summe:											164,140	164,140	164,140		

#### Boden Öffnungen

TR 1	Rechteck	1,010	5,400							-5,454				---	---
Summe:											-5,454	-5,454	-5,454	-5,454	

#### Decken innen

D 1	Sonderform				1					164,140	164,140	---	---	164,140	164,140
Summe:											164,140			164,140	164,140



#### Decken außen

DA 1	Rechteck	1,070	11,920		2					12,754	25,509	---	---	---	---
Summe:											25,509			---	---

#### Decken Öffnungen

SO 1	Rechteck	0,700	1,400							-0,980		---	---		
Summe:											-0,980	-0,980		---	---

Gesamtsumme:										Boden:	164,140	158,686	158,686		
										Decke:	164,140			164,140	164,140

	 <p>OKFF = OK Fertig-Fußboden</p>	Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m (für Wand-Oberfläche)	Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Wände</b> <span>M-16</span>
			Grundlagen für den Innenausbau
Gebäude: Villa ohne KG			
Geschoss: EG			

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- aufbau	Einzel Öffnung	Anz.	Sockellänge		Grundfläche (L*d) gegen				Wandfläche		Untergrund LB - 023 > 2,5 m2	Oberfläche LB - 034 > 2,5 m2
								lichte Breite	lichte Höhe				1-seitig Länge	2-seitig Länge*2	Boden		Decke		1-seitig L*h	2-seitig L*h*2		
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m	Untergrund m2	Oberfläche m2	Länge oben m	L*d m2	m2	m2	m2	m2

### Typ 3 WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -

3.1	13,550	3,600	0,240									1	13,550		3,252	3,252	13,550	3,252	48,780		48,780	45,393
3.2	0,845	3,600	0,240									1	0,845		0,203	0,203	0,845	0,203	3,042		3,042	2,831
3.3	12,650	3,420	0,240									1	12,650		3,036	3,036	12,650	3,036	43,263		43,263	40,101
3.6	3,454	3,420	0,240									1	3,454		0,829	0,829	3,454	0,829	11,813		11,813	10,949
3.7	0,700	3,420	0,240									1	0,700		0,168	0,168	0,700	0,168	2,394		2,394	2,219
3.8	0,865	3,420	0,240									1	0,865		0,208	0,208	0,865	0,208	2,958		2,958	2,742
3.9	1,625	3,600	0,240									1	1,625		0,390	0,390	1,625	0,390	5,850		5,850	5,444
3.10	0,700	3,600	0,240									1	0,700		0,168	0,168	0,700	0,168	2,520		2,520	2,345
Summe:													34,389	0,000	8,253	8,253		8,253	120,620	0,000	120,620	112,024

### Typ 4 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -

4.1	5,660	3,600	0,240									1		11,320	1,358	1,358	5,660	1,358		40,752	40,752	37,922
4.2	4,850	3,600	0,240									1		9,700	1,164	1,164	4,850	1,164		34,920	34,920	32,496
4.3	0,650	3,420	0,240									1		1,300	0,156	0,156	0,650	0,156		4,446	4,446	4,122
4.4	1,450	3,420	0,240									1		2,900	0,348	0,348	1,450	0,348		9,918	9,918	9,194
4.5	2,050	3,420	0,240									1		4,100	0,492	0,492	2,050	0,492		14,022	14,022	12,998
4.6	2,050	3,420	0,240									1		4,100	0,492	0,492	2,050	0,492		14,022	14,022	12,998
4.7	0,850	3,420	0,240									1		1,700	0,204	0,204	0,850	0,204		5,814	5,814	5,390
4.8	6,580	3,420	0,240									1		13,160	1,579	1,579	6,580	1,579		45,008	45,008	41,718
Summe:													0,000	48,280	5,794	5,794		5,794	0,000	168,902	168,902	156,838


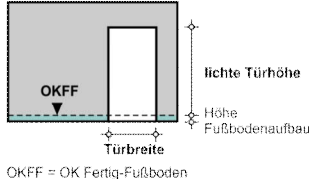
### Typ 5 WA1 ALG Mauerwerk KS 0,175 -

5.1	7,270	3,420	0,175									2	14,540		2,545	2,545	14,540	5,089	49,726			46,092
Summe:													14,540	0,000	2,545	2,545		5,089	49,726	0,000	0,000	46,092

### Typ 7 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -

7.1	2,260	3,420	0,115									1		4,520	0,260	0,260	2,260	0,260		15,458	15,458	14,328
VOB 7.1.1			0,115					0,885	2,935	0,250	-2,819	1	---	---						-5,638	-5,638	-5,194
7.2	1,000	3,420	0,115									1		2,000	0,115	0,115	1,000	0,115		6,840	6,840	6,340
7.3	2,400	3,420	0,115									1		4,800	0,276	0,276	2,400	0,276		16,416	16,416	15,216
VOB 7.3.1			0,115					0,885	2,260	0,250	-2,221	1	---	---						-4,442	---	---
7.4	2,300	3,420	0,115									1		4,600	0,265	0,265	2,300	0,265		15,732	15,732	14,582
7.5	0,625	3,420	0,115									1		1,250	0,072	0,072	0,625	0,072		4,276	4,276	3,962
7.6	1,010	3,600	0,115									1		2,020	0,116	0,116	1,010	0,116		7,272	7,272	6,768



	 <p>OKFF = OK Fertig-Fußboden</p>	Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m (für Wand-Oberfläche)	Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Wände</b> <div>M-16</div> Grundlagen für den Innenausbau
			Gebäude: Villa ohne KG
			Geschoss: EG

Nr.	Länge m	Höhe m	Dicke m	Form	a m	b m	c m	Tür		Fb.- aufbau m	Einzel Öffnung m2	Anz. St	Sockellänge		Grundfläche (L*d) gegen				Wandfläche		Untergrund LB - 023 > 2,5 m2 m2	Oberfläche LB - 034 > 2,5 m2 m2
								lichte Breite m	lichte Höhe m				1-seitig Länge m	2-seitig Länge*2 m	Boden		Decke		1-seitig L*h m2	2-seitig L*h*2 m2		
VOB 7.6.1			0,115					0,905	2,935	0,250	-2,882	1	---	---						-5,764	-5,764	-5,312
7.7	2,260	3,420	0,115									1		4,520	0,260	0,260	2,260	0,260		15,458	15,458	14,328
VOB 7.7.1			0,115					0,885	3,030	0,250	-2,903	1	---	---						-5,806	-5,806	-5,364
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>23,710</b>	<b>1,363</b>	<b>1,363</b>		<b>1,363</b>	<b>0,000</b>	<b>59,802</b>	<b>64,244</b>	<b>59,654</b>

#### Typ 8 WI1 ALG Metallständerwand 0,150 - F90

8.1	0,750	3,420	0,150									1	0,750		0,113	0,113	0,750	0,113	2,565			2,378
<b>Summe:</b>													<b>0,750</b>	<b>0,000</b>	<b>0,113</b>	<b>0,113</b>		<b>0,113</b>	<b>2,565</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>2,378</b>

#### Typ 9 WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -

9.1	4,400	3,600	0,150									2		17,600	1,320	1,320	8,800	2,640		63,360		58,960
VOB 9.1.1			0,150					0,960	2,935	0,250	-3,058	1	---	---						-6,116		-5,636
9.2	1,050	3,600	0,150									3		6,300	0,473	0,473	3,150	1,418		22,680		21,108
VOB 9.2.1			0,150					1,050	2,000	0,250	-2,363	1	---	---						-4,726		---
9.3	2,250	3,420	0,150									2		9,000	0,675	0,675	4,500	1,350		30,780		28,532
VOB 9.3.1			0,150					0,865	2,980	0,250	-2,794	1	---	---						-5,588		-5,156
9.4	1,750	3,420	0,150									1		3,500	0,263	0,263	1,750	0,263		11,970		11,096
9.5	1,350	3,420	0,150									1		2,700	0,203	0,203	1,350	0,203		9,234		8,560
9.6	0,400	3,420	0,150									2		1,600	0,120	0,120	0,800	0,240		5,472		5,072
9.7	1,050	3,420	0,150									1		2,100	0,158	0,158	1,050	0,158		7,182		6,658
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>42,800</b>	<b>3,210</b>	<b>3,210</b>		<b>6,270</b>	<b>0,000</b>	<b>134,248</b>	<b>0,000</b>	<b>129,194</b>


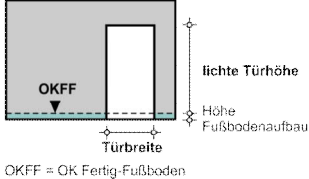
#### Typ 10 WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -

10.1	3,400	3,420	0,255									1		6,800	0,867	0,867	3,400	0,867		23,256		21,556
VOB 10.1.1			0,255					0,950	2,100	0,250	-2,233	1	---	---						-4,466		---
10.2	2,450	3,420	0,255									1		4,900	0,625	0,625	2,450	0,625		16,758		15,534
VOB 10.2.1			0,255					0,950	2,935	0,250	-3,026	1	---	---						-6,052		-5,576
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>11,700</b>	<b>1,492</b>	<b>1,492</b>		<b>1,492</b>	<b>0,000</b>	<b>29,496</b>	<b>0,000</b>	<b>31,514</b>

#### Typ 12 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -

12.1	2,300	3,600	0,175									1		4,600	0,403	0,403	2,300	0,403		16,560	16,560	15,410
VOB 12.1.1			0,175					1,150	2,100	0,250	-2,703	1	---	---						-5,406	-5,406	---
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>4,600</b>	<b>0,403</b>	<b>0,403</b>		<b>0,403</b>	<b>0,000</b>	<b>11,154</b>	<b>11,154</b>	<b>15,410</b>

<b>Gesamtsumme:</b>													<b>49,679</b>	<b>131,090</b>	<b>23,172</b>	<b>23,172</b>		<b>28,776</b>	<b>172,911</b>	<b>403,602</b>	<b>364,920</b>	<b>553,104</b>
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	----------------	---------------	---------------	--	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------

	 <p>OKFF = OK Fertig-Fußboden</p> <p>Höhe Fußbodenaufbau = 0,270 m (für Wand-Oberfläche)</p>	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Wände</b> <span style="float: right;">M-16</span> Grundlagen für den Innenausbau
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;">OG</span>

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- aufbau	Einzel Öffnung	Anz.	Sockellänge		Grundfläche (L*d) gegen				Wandfläche		Untergrund LB - 023 > 2,5 m2	Oberfläche LB - 034 > 2,5 m2
								lichte Breite	lichte Höhe				1-seitig Länge	2-seitig Länge*2	Boden		Decke		1-seitig L*h	2-seitig L*h*2		
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St	m	m	Untergrund m2	Oberfläche m2	Länge oben m	L*d m2	m2	m2	m2	m2

#### Typ 2 WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -

2.1	13,600	3,295	0,240									2	27,200		6,528	6,528	27,200	13,056	89,624		89,624	82,280
<b>Summe:</b>													<b>27,200</b>	<b>0,000</b>	<b>6,528</b>	<b>6,528</b>		<b>13,056</b>	<b>89,624</b>	<b>0,000</b>	<b>89,624</b>	<b>82,280</b>

#### Typ 3 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -

3.1	9,005	3,295	0,240									1		18,010	2,161	2,161	9,005	2,161		59,342	59,342	54,480
VOB 3.1.1			0,240					1,745	2,820	0,290	-5,427	1	---	---						-10,854	-10,854	-9,842
VOB 3.1.2			0,240					1,380	2,820	0,290	-4,292	1	---	---						-8,584	-8,584	-7,784
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>18,010</b>	<b>2,161</b>	<b>2,161</b>		<b>2,161</b>	<b>0,000</b>	<b>39,904</b>	<b>39,904</b>	<b>36,854</b>

#### Typ 4 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -

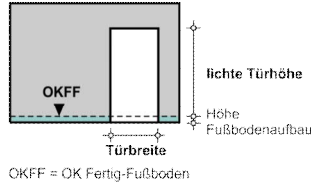
4.1	2,300	3,295	0,115									1		4,600	0,265	0,265	2,300	0,265		15,158	15,158	13,916
4.2	0,900	3,295	0,115									1		1,800	0,104	0,104	0,900	0,104		5,932	5,932	5,446
4.3	0,700	3,295	0,115									1		1,400	0,081	0,081	0,700	0,081		4,614	4,614	4,236
4.4	4,625	3,295	0,115									1		9,250	0,532	0,532	4,625	0,532		30,478	30,478	27,982
VOB 4.4.1			0,115					0,885	2,135	0,290	-2,146	1	---	---						-4,292	---	---
4.5	11,420	3,295	0,115									1		22,840	1,313	1,313	11,420	1,313		75,258	75,258	69,092
VOB 4.5.1			0,115					0,885	2,135	0,290	-2,146	2	---	---						-8,584	---	---
4.6	3,600	3,295	0,115									1		7,200	0,414	0,414	3,600	0,414		23,724	23,724	21,780
4.7	1,010	1,170	0,115									1		2,020	0,116	0,116	1,010	0,116		2,364	2,364	1,818
4.8	5,550	1,170	0,115									1		11,100	0,638	0,638	5,550	0,638		12,988	12,988	9,990
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>60,210</b>	<b>3,462</b>	<b>3,462</b>		<b>3,462</b>	<b>0,000</b>	<b>157,640</b>	<b>170,516</b>	<b>154,260</b>

#### Typ 5 WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB

5.1	4,900	3,295	0,150									2		19,600	1,470	1,470	9,800	2,940		64,584		59,292
VOB 5.1.1			0,150					0,960	2,820	0,290	-2,986	4	---	---						-23,888		-21,656
5.2	6,350	3,295	0,150									1		12,700	0,953	0,953	6,350	0,953		41,846		38,418
VOB 5.2.1			0,150					0,885	2,135	0,290	-2,146	1	---	---						-4,292		---
5.3	0,750	3,295	0,150									1		1,500	0,113	0,113	0,750	0,113		4,942		4,538
5.4	2,880	3,295	0,150									1		5,760	0,432	0,432	2,880	0,432		18,980		17,424
VOB 5.4.1			0,150					0,885	2,135	0,290	-2,146	1	---	---						-4,292		---
<b>Summe:</b>													<b>0,000</b>	<b>39,560</b>	<b>2,967</b>	<b>2,967</b>		<b>4,437</b>	<b>0,000</b>	<b>97,880</b>	<b>0,000</b>	<b>98,016</b>

#### Typ 6 WI2 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5

6.1	1,010	3,295	0,250									1		2,020	0,253	0,253	1,010	0,253		6,656		6,110
-----	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	-------	-------	-------	-------	-------	--	-------	--	-------



Höhe Fußbodenaufbau = 0,270 m  
(für Wand-Oberfläche)

Projekt: 101  
Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa  
Bauort: Wuppertal

**Wände**


**M-16**

Grundlagen für den Innenausbau

Gebäude: Villa ohne KG

Geschoss: **OG**

Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür		Fb.- aufbau	Einzel Öffnung	Anz.	Sockellänge		Grundfläche (L*d) gegen				Wandfläche		Untergrund LB - 023 > 2,5 m2 m2	Oberfläche LB - 034 > 2,5 m2 m2
								lichte Breite	lichte Höhe				1-seitig Länge m	2-seitig Länge*2 m	Boden		Decke		1-seitig L*h m2	2-seitig L*h*2 m2		
															Untergrund m2	Oberfläche m2	Länge oben m	L*d m2				
	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m2	St			Untergrund m2	Oberfläche m2	Länge oben m	L*d m2			m2	m2
Summe:													0,000	2,020	0,253	0,253	0,253	0,000	6,656	0,000	6,110	
Gesamtsumme:													27,200	119,800	15,371	15,371	23,369	89,624	302,080	300,044	377,520	

			Projekt: 101	
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
			Bauort: Wuppertal	
			<b>Wände</b>	<b>M-16</b>
			Grundlagen für den Innenausbau - Zusammenstellung der Wandtypen	
		Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m (für Wand-Oberfläche)	Gebäude:	Villa ohne KG
			Geschoss:	<b>EG</b>

Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m  
(für Wand-Oberfläche)

Typ	Bezeichnung	Sockellänge		Grundfläche gegen			Wandfläche	
		1-seitig	2-seitig	Boden		Decke	Untergrund	Oberfläche
		Länge	Länge	Untergrund	Oberfläche	Fläche	Fläche	Fläche
		m	m	m2	m2	m2	m2	m2

#### Außenwände

3	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	34,389		8,254	8,254	8,254	120,620	112,024
5	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,175 -	14,540		2,545	2,545	5,089		46,092
6	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,115 -							


<b>Summe:</b>		<b>48,929</b>		<b>10,798</b>	<b>10,798</b>	<b>13,342</b>	<b>120,620</b>	<b>158,116</b>
./.. Öffnungen aus Modul "Fenster, Außentüren, Tore"		(aus Fenster - Innenausbau Wand-Untergrund/-Oberfläche)				./..	<b>-17,445</b>	<b>-17,445</b>
							<b>103,175</b>	<b>140,671</b>

#### Innenwände

4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -		48,280	5,793	5,793	5,793	168,902	156,838
7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -		23,710	1,364	1,364	1,364	64,244	59,654
8	WI1 ALG Metallständerwand 0,150 - F90	0,750		0,113	0,113	0,113		2,378
9	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -		42,800	3,212	3,212	6,272		129,194
10	WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -		11,700	1,492	1,492	1,492		31,514
12	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -		4,600	0,403	0,403	0,403	11,154	15,410

<b>Summe:</b>		<b>0,750</b>	<b>131,090</b>	<b>12,374</b>	<b>12,374</b>	<b>15,434</b>	<b>244,300</b>	<b>394,988</b>
---------------	--	--------------	----------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------

<b>Gesamtsumme:</b>		<b>49,679</b>	<b>131,090</b>	<b>23,172</b>	<b>23,172</b>	<b>28,776</b>	<b>347,475</b>	<b>535,659</b>
---------------------	--	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------

		Höhe Fußbodenaufbau = 0,270 m (für Wand-Oberfläche)	Projekt: 101	
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
			Bauort: Wuppertal	
			<b>Wände</b>	<b>M-16</b>
			Grundlagen für den Innenausbau - Zusammenstellung der Wandtypen	
			Gebäude: Villa ohne KG	<b>OG</b>
			Geschoss:	

Typ	Bezeichnung	Sockellänge		Grundfläche gegen Boden		Decke	Wandfläche	
		1-seitig	2-seitig	Untergrund	Oberfläche	Fläche	Untergrund	Oberfläche
		Länge	Länge					
		m	m	m2	m2	m2	m2	m2


#### Außenwände

2	WA1 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	27,200		6,528	6,528	13,056	89,624	82,280
<b>Summe:</b>		<b>27,200</b>		<b>6,528</b>	<b>6,528</b>	<b>13,056</b>	<b>89,624</b>	<b>82,280</b>
./.. Öffnungen aus Modul "Fenster, Außentüren, Tore"		(aus Fenster - Innenausbau Wand-Untergrund/-Oberfläche)					./..	
							<b>-8,869</b>	<b>-5,610</b>
							<b>80,755</b>	<b>76,670</b>

#### Innenwände

3	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -		18,010	2,161	2,161	2,161	39,904	36,854
4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -		60,210	3,463	3,463	3,463	170,516	154,260
5	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB		39,560	2,968	2,968	4,438		98,016
6	WI2 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5		2,020	0,253	0,253	0,253		6,110
<b>Summe:</b>			<b>119,800</b>	<b>8,843</b>	<b>8,843</b>	<b>10,313</b>	<b>210,420</b>	<b>295,240</b>

<b>Gesamtsumme:</b>		<b>27,200</b>	<b>119,800</b>	<b>15,371</b>	<b>15,371</b>	<b>23,369</b>	<b>291,175</b>	<b>371,910</b>
---------------------	--	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Wände</b>	<b>M-16</b>
		Grundlagen für den Innenausbau - Wandköpfe (freistehende Wände)	
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss: EG	

Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m  
(für Wand-Oberfläche)

Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m  
(für Wand-Oberfläche)


Typ	Bezeichnung	Anzahl	Dicke	Höhe	Kopf- schalung	Sockel Länge	Wandfläche	
		St	m	m	m2	m	Untergrund m2	Oberfläche m2

#### Innenwand

9	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -	2	0,150	3,495	0,000	0,300		0,974
---	-----------------------------------	---	-------	-------	-------	-------	--	-------

<b>Summe:</b>					<b>0,000</b>	<b>0,300</b>	<b>0,000</b>	<b>0,974</b>
---------------	--	--	--	--	--------------	--------------	--------------	--------------

<b>Gesamtsumme:</b>					<b>0,000</b>	<b>0,300</b>	<b>0,000</b>	<b>0,974</b>
---------------------	--	--	--	--	--------------	--------------	--------------	--------------

	Sockel-Unterbrechnungen > 1,000 m werden von der Gesamt-Sockellänge, die sich aus der Wandermittlung ergeben haben gem. Norm abgezogen.	Projekt:	101
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
		Bauort:	Wuppertal
	<b>Wände</b>		<b>M-16</b>
	Grundlagen für den Innenausbau - Innentür-Nischenflächen /-Sockelabzüge		
	Gebäude:	Villa ohne KG	
	Geschoss:	EG	

Wand		Türöffnung					Türnischen Fläche (lichte Breite * Wanddicke)			Sockelabzug (> 1,000 m)		
Nr.	Dicke	lichte Breite	lichte Höhe	Fb.-Aufbau	Höhe roh.	Anzahl	Einzel	Untergrund	Oberfläche	Sockel	Einzel	Gesamt
	m	m	m	m	m	St	m2	m2	m2		m	m

#### Typ 7 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -

VOB 7.1.1	0,115	0,885	2,935	0,250	3,185	1	0,102	0,102	0,102	2-seitig	---	---
VOB 7.3.1	0,115	0,885	2,260	0,250	2,510	1	0,102	0,102	0,102	2-seitig	---	---
VOB 7.6.1	0,115	0,905	2,935	0,250	3,185	1	0,104	0,104	0,104	2-seitig	---	---
VOB 7.7.1	0,115	0,885	3,030	0,250	3,280	1	0,102	0,102	0,102	2-seitig	---	---
<b>Summe:</b>						<b>4</b>		<b>0,409</b>	<b>0,409</b>			<b>0,000</b>

#### Typ 9 WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -

VOB 9.1.1	0,150	0,960	2,935	0,250	3,185	1	0,144	0,144	0,144	2-seitig	---	---
VOB 9.2.1	0,150	1,050	2,000	0,250	2,250	1	0,158	0,158	0,158	2-seitig	2,100	2,100
VOB 9.3.1	0,150	0,865	2,980	0,250	3,230	1	0,130	0,130	0,130	2-seitig	---	---
<b>Summe:</b>						<b>3</b>		<b>0,431</b>	<b>0,431</b>			<b>2,100</b>


#### Typ 10 WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -

VOB 10.1.1	0,255	0,950	2,100	0,250	2,350	1	0,242	0,242	0,242	2-seitig	---	---
VOB 10.2.1	0,255	0,950	2,935	0,250	3,185	1	0,242	0,242	0,242	2-seitig	---	---
<b>Summe:</b>						<b>2</b>		<b>0,485</b>	<b>0,485</b>			<b>0,000</b>

#### Typ 12 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -

VOB 12.1.1	0,175	1,150	2,100	0,250	2,350	1	0,201	0,201	0,201	2-seitig	2,300	2,300
<b>Summe:</b>						<b>1</b>		<b>0,201</b>	<b>0,201</b>			<b>2,300</b>

<b>Gesamtsumme:</b>						<b>10</b>		<b>1,526</b>	<b>1,526</b>			<b>4,400</b>
---------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--------------	--------------	--	--	--------------

	Sockel-Unterbrechnungen > 1,000 m werden von der Gesamt-Sockellänge, die sich aus der Wandermittlung ergeben haben gem. Norm abgezogen.	Projekt:	101	M-16
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa	
		Bauort:	Wuppertal	
		<b>Wände</b>		
		Grundlagen für den Innenausbau - Innentür-Nischenflächen /-Sockelabzüge		
		Gebäude:	Villa ohne KG	OG
Geschoss:				

Wand		Türöffnung					Türnischen Fläche (lichte Breite * Wanddicke)			Sockelabzug (> 1,000 m)		
Nr.	Dicke	lichte Breite	lichte Höhe	Fb.-Aufbau	Höhe roh.	Anzahl	Einzel	Untergrund	Oberfläche	Sockel	Einzel	Gesamt
	m	m	m	m	m	St	m2	m2	m2		m	m

### Typ 3 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -

VOB 3.1.1	0,240	1,745	2,820	0,290	3,110	1	0,419	0,419	0,419	2-seitig	3,490	3,490
VOB 3.1.2	0,240	1,380	2,820	0,290	3,110	1	0,331	0,331	0,331	2-seitig	2,760	2,760
<b>Summe:</b>						<b>2</b>		<b>0,750</b>	<b>0,750</b>			<b>6,250</b>

### Typ 4 WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -


VOB 4.4.1	0,115	0,885	2,135	0,290	2,425	1	0,102	0,102	0,102	2-seitig	---	---
VOB 4.5.1	0,115	0,885	2,135	0,290	2,425	2	0,102	0,204	0,204	2-seitig	---	---
<b>Summe:</b>						<b>3</b>		<b>0,305</b>	<b>0,305</b>			<b>0,000</b>

### Typ 5 WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB

VOB 5.1.1	0,150	0,960	2,820	0,290	3,110	4	0,144	0,576	0,576	2-seitig	---	---
VOB 5.2.1	0,150	0,885	2,135	0,290	2,425	1	0,133	0,133	0,133	2-seitig	---	---
VOB 5.4.1	0,150	0,885	2,135	0,290	2,425	1	0,133	0,133	0,133	2-seitig	---	---
<b>Summe:</b>						<b>6</b>		<b>0,842</b>	<b>0,842</b>			<b>0,000</b>


<b>Gesamtsumme:</b>						<b>11</b>		<b>1,897</b>	<b>1,897</b>			<b>6,250</b>
---------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--------------	--------------	--	--	--------------



		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-17</b></span>
Bezeichnung der Räume		
Gebäude: Villa ohne KG		
Geschoss:		<b>EG</b>

Typ-Nr.	Anz.	Raumbezeichnung
---------	------	-----------------

BA 1	1	WC				
BA 2	1	Gästebad				
FR 1	1	Schleuse				
FR 2	1	Garage				
RA 1	1	Sonstige Elemente				
TR 1	1	Treppe				

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-17</b></span>
		Bezeichnung der Räume	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Typ-Nr.	Anz.	Raumbezeichnung
---------	------	-----------------

BA 1	1	Elternbad				
BA 2	1	Wellness				
BA 3	1	Kinderbad				
RA 1	1	Zusätzliche Elemente				

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug NI = Nische VSS = Abzugsfläche durch nicht raumhohe Vorsatzschale WD = Abzugsfläche durch Wanne/Dusche	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-18</b></span> Eingabedaten Boden-Untergrund
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türnische		Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
		m	m	m	Wanddicke m	Türbreite m			

#### BA1 Anzahl: 1 (WC)

025.05.3440 schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 205mm

GD_FL 1	Sonderform						2,210	1	2,210
NI 1.1					0,150	0,885	0,133	1	0,133
VSS 1.1									-0,210

**Summe:** **2,133**

#### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)

025.05.3440 schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 205mm

GD_FL 1	Sonderform						4,510	1	4,510
---------	------------	--	--	--	--	--	-------	---	-------


**Summe:** **4,510**

#### FR2 Anzahl: 1 (Garage)

025.05.1150 schw. Estrich CT Garage, FB-Aufb. ges. 230mm

GD_FL 1	Sonderform						65,530	1	65,530
---------	------------	--	--	--	--	--	--------	---	--------

**Summe:** **65,530**

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug NI = Nische VSS = Abzugsfläche durch nicht raumhohe Vorsatzschale WD = Abzugsfläche durch Wanne/Dusche	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-18</b></span> Eingabedaten Boden-Untergrund
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türnische		Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
		m	m	m	Wanddicke m	Türbreite m			

#### BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)

025.05.3420 schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 245mm

GD_FL 1	Sonderform						18,460	1	18,460
---------	------------	--	--	--	--	--	--------	---	--------

**Summe:** **18,460**

#### BA2 Anzahl: 1 (Wellness)

025.05.3420 schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 245mm

GD_FL 1	Sonderform						22,940	1	22,940
---------	------------	--	--	--	--	--	--------	---	--------

**Summe:** **22,940**

#### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

025.05.3420 schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 245mm

GD_FL 1	Sonderform						5,600	1	5,600
---------	------------	--	--	--	--	--	-------	---	-------

VSS 1.1									-0,190
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

**Summe:** **5,410**

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b>
			Zusammenstellung Boden-Untergrund
			Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

FR	2	025.05.1150	schw. Estrich CT Garage, FB-Aufb. ges. 230mm	65,530	1	65,530
----	---	-------------	--	--------	---	--------

**Summe:** **65,530**

BA	1	025.05.3440	schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 205mm	2,133	1	2,133
----	---	-------------	--	-------	---	-------

BA	2	025.05.3440	schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 205mm	4,510	1	4,510
----	---	-------------	--	-------	---	-------

**Summe:** **6,643**

**Summe Sonstige Boden-Untergründe 72,173**

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-18</b></span>
		Zusammenstellung Boden-Untergrund
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>

Berechnung Rest Boden-Untergrund	Fläche m2
----------------------------------	--------------

GESAMT (100% Fläche Boden-Untergrund)			
	Bodenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	327,267
./.	Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-23,172
./.	Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	-1,229
+	Nischenfläche (Innentüren)	(aus Modul Wände - Innentür-Nischenflächen)	1,526
+	Nischenfläche (Fenster, Außentüren, Tore)	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Nischenflächen bodentiefer Elemente)	0,000
+		(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
= Gesamtfläche Boden-Untergrund			304,393
BESONDERES (abweichende Flächen Boden-Untergrund)			
	VOB-Abzüge <0,1 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <0,1 m2)	0,000
+	Dusche/Wanne-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. SE)	0,000
+	Vorsatzschale-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. VOR)	0,210
+	Sonstige Boden-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, NI)	72,173
= abweichende Fläche Boden-Untergrund			72,383
REST (Fläche Boden-Untergrund)			
	Gesamt (100% Fläche)		304,393
./.	Besonderes (abweichende Fläche)		72,383
=	025.05.3450	schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 230mm	232,010

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-18</b>
		Zusammenstellung Boden-Untergrund	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	025.05.3420	schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 245mm	18,460	1	18,460
BA	2	025.05.3420	schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 245mm	22,940	1	22,940
BA	3	025.05.3420	schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 245mm	5,410	1	5,410

<b>Summe:</b>						<b>46,810</b>
				<b>Summe Sonstige Boden-Untergründe</b>		<b>46,810</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-18</b>
		Zusammenstellung Boden-Untergrund	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>


Berechnung Rest Boden-Untergrund	Fläche m2
----------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Boden-Untergrund)		
Bodenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	158,686
./. Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-15,371
./. Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+ Nischenfläche (Innentüren)	(aus Modul Wände - Innentür-Nischenflächen)	1,897
+ Nischenfläche (Fenster, Außentüren, Tore)	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Nischenflächen bodentiefer Elemente)	0,629
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Boden-Untergrund</b>		<b>145,841</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Boden-Untergrund)		
VOB-Abzüge <0,1 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <0,1 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. SE)	0,000
+ Vorsatzschale-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. VOR)	0,190
+ Sonstige Boden-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, NI)	46,810
<b>= abweichende Fläche Boden-Untergrund</b>		<b>47,000</b>

<b>REST</b> (Fläche Boden-Untergrund)		
Gesamt (100% Fläche)		145,841
./. Besonderes (abweichende Fläche)		47,000
<b>= 025.05.3430 schw. Heizestrich CT EG, FB-Aufb. ges. 270mm</b>		<b>98,841</b>



	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen BU = aus Boden-Untergrund übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug NI = Nische VSS = Abzugsfläche durch nicht raumhohe Vorsatzschale WD = Abzugsfläche durch Wanne/Dusche	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-19</b></span> Eingabedaten Boden-Oberfläche
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türnische		Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
		m	m	m	Wanddicke m	Türbreite m			

#### BA1 Anzahl: 1 (WC)

014.02.0231 Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm

BU_GD_FL 1	Sonderform						2,210	1	2,210
BU_NI 1.1					0,150	0,885	0,133	1	0,133
VSS 1.1									-0,210

**Summe:** **2,133**

#### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)

014.02.0231 Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm

BU_GD_FL 1	Sonderform						4,510	1	4,510
WD 1.1									-0,855

**Summe:** **3,655**

#### FR1 Anzahl: 1 (Schleuse)

024.03.0720 Bo. Fliesen R10, Schleuse/Garage

GD_FL 1	Sonderform						4,100	1	4,100
NI 1.1					0,115	0,885	0,102	2	0,204

**Summe:** **4,304**

#### FR2 Anzahl: 1 (Garage)

024.03.0720 Bo. Fliesen R10, Schleuse/Garage

BU_GD_FL 1	Sonderform						65,530	1	65,530
------------	------------	--	--	--	--	--	--------	---	--------

**Summe:** **65,530**

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen BU = aus Boden-Untergrund übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug NI = Nische VSS = Abzugsfläche durch nicht raumhohe Vorsatzschale WD = Abzugsfläche durch Wanne/Dusche	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-19</b></span> Eingabedaten Boden-Oberfläche
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türnische		Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
		m	m	m	Wanddicke m	Türbreite m			

#### BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)

014.02.0231 Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm

BU_GD_FL 1	Sonderform						18,460	1	18,460
WD 1.1									-3,555

**Summe:** **14,905**

#### BA2 Anzahl: 1 (Wellness)

014.02.0231 Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm

BU_GD_FL 1	Sonderform						22,940	1	22,940
------------	------------	--	--	--	--	--	--------	---	--------

**Summe:** **22,940**

#### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

014.02.0231 Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm

BU_GD_FL 1	Sonderform						5,600	1	5,600
WD 1.1									-1,080
VSS 1.1									-0,190

**Summe:** **4,330**

		Projekt:	101
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
		Bauort:	Wuppertal
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-19</b>
		Zusammenstellung Boden-Oberfläche	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>EG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	014.02.0231	Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm	2,133	1	2,133
BA	2	014.02.0231	Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm	3,655	1	3,655

**Summe:** **5,788**

FR	1	024.03.0720	Bo. Fliesen R10, Schleuse/Garage	4,304	1	4,304
FR	2	024.03.0720	Bo. Fliesen R10, Schleuse/Garage	65,530	1	65,530

**Summe:** **69,834**

**Summe Sonstige Boden-Oberflächen** **75,622**


	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-19</b>
		Zusammenstellung Boden-Oberfläche	
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>EG</b>

Berechnung Rest Boden-Oberfläche	Fläche m2
----------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Boden-Oberfläche)		
Bodenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	327,267
./ Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-23,172
./ Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	-1,229
+ Nischenfläche (Innentüren)	(aus Modul Wände - Innentür-Nischenflächen)	1,526
+ Nischenfläche (Fenster, Außentüren, Tore)	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Nischenflächen bodentiefer Elemente)	0,000
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Boden-Oberfläche</b>		<b>304,393</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Boden-Oberfläche)		
VOB-Abzüge <0,1 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <0,1 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. SE)	0,855
+ Vorsatzschale-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. VOR)	0,210
+ Sonstige Boden-Oberflächen	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, NI)	75,622
<b>= abweichende Fläche Boden-Oberfläche</b>		<b>76,687</b>


<b>REST</b> (Fläche Boden-Oberfläche)		
Gesamt (100% Fläche)		304,393
./ Besonderes (abweichende Fläche)		76,687
<b>= 028.02.0200 Bo. Stabparkett, Eiche, Schiffboden</b>		<b>227,706</b>

			Projekt:	101
			Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
			Bauort:	Wuppertal
	Innenausbau			M-19
	Zusammenstellung Boden-Oberfläche			
	Gebäude:		Villa ohne KG	
Geschoss:		OG		

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	014.02.0231	Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm	14,905	1	14,905
BA	2	014.02.0231	Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm	22,940	1	22,940
BA	3	014.02.0231	Nat.Wst. d=30mm, im Mittelbett d=15mm	4,330	1	4,330

<b>Summe:</b>						<b>42,175</b>
				<b>Summe Sonstige Boden-Oberflächen</b>		<b>42,175</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-19</b></span>
		Zusammenstellung Boden-Oberfläche
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Berechnung Rest Boden-Oberfläche	Fläche m2
----------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Boden-Oberfläche)		
Bodenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	158,686
./. Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-15,371
./. Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+ Nischenfläche (Innentüren)	(aus Modul Wände - Innentür-Nischenflächen)	1,897
+ Nischenfläche (Fenster, Außentüren, Tore)	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Nischenflächen bodentiefer Elemente)	0,629
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Boden-Oberfläche</b>		<b>145,841</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Boden-Oberfläche)		
VOB-Abzüge <0,1 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <0,1 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. SE)	4,635
+ Vorsatzschale-Abzüge	(Summe Fläche-Nr. VOR)	0,190
+ Sonstige Boden-Oberflächen	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, NI)	42,175
<b>= abweichende Fläche Boden-Oberfläche</b>		<b>47,000</b>

<b>REST</b> (Fläche Boden-Oberfläche)		
Gesamt (100% Fläche)		145,841
./. Besonderes (abweichende Fläche)		47,000
<b>= 028.02.0200 Bo. Stabparkett, Eiche, Schiffboden</b>		<b>98,841</b>

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen L = Sockel-Länge VOB = VOB-Abzug ST = Stütze	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-20</b></span> Eingabedaten Sockel
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>

Nr.	Längenberechnung	entfallender Sockel im Bereich Treppenloch	Unterbrechung VOB m	Typ	Stütze a m	b m	Länge einzel m	Anz. St	Länge gesamt m
	m	m							

**BA1 Anzahl: 1 (WC)**

014.02.0201 So. Nat.wst.

GDU_L 1	6,3						6,300		6,300
VOB 1.1			0,885				-0,885	1	---

**Summe:** **6,300**
**BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)**

014.02.0201 So. Nat.wst.

GDU_L 1	10,59						10,590		10,590
VOB 1.1			0,885				-0,885	1	---

**Summe:** **10,590**
**FR1 Anzahl: 1 (Schleuse)**

024.03.0011 So. Fliesen

GDU_L 1	8,15						8,150		8,150
VOB 1.1			0,885				-0,885	2	---

**Summe:** **8,150**
**FR2 Anzahl: 1 (Garage)**

024.03.0011 So. Fliesen

GDU_L 1	32,98						32,980		32,980
VOB 1.1			0,885				-0,885	1	---
VOB 1.2			3,000				-3,000	3	-9,000

**Summe:** **23,980**

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen L = Sockel-Länge VOB = VOB-Abzug ST = Stütze	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-20</b></span> Eingabedaten Sockel	
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>	

Nr.	Längenberechnung	entfallender Sockel im Bereich Treppenloch	Unterbrechung VOB m	Typ	Stütze a m	b m	Länge einzel m	Anz. St	Länge gesamt m
	m	m							

**BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)**

014.02.0201 So. Nat.wst.

GDU_L 1	19,76						19,760		19,760
VOB 1.1			0,960				-0,960	4	---
VOB 1.2			3,920				-3,920	1	-3,920

**Summe:** **15,840**
**BA2 Anzahl: 1 (Wellness)**

014.02.0201 So. Nat.wst.

GDU_L 1	21,57						21,570		21,570
VOB 1.1			0,960				-0,960	2	---
VOB 1.2			0,885				-0,885	1	---
VOB 1.3			3,770				-3,770	1	-3,770

**Summe:** **17,800**
**BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)**

014.02.0201 So. Nat.wst.

GDU_L 1	13,1						13,100		13,100
VOB 1.1			0,885				-0,885	2	---

**Summe:** **13,100**



			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b>
			Zusammenstellung Sockel
			Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Länge pro Raum m	Anzahl Räume St	Länge gesamt m
-------------	------------	--------------	-------------	------------------------	-----------------------	----------------------

BA	1	014.02.0201	So. Nat.wst.	6,300	1	6,300
BA	2	014.02.0201	So. Nat.wst.	10,590	1	10,590

Summe:

16,890

FR	1	024.03.0011	So. Fliesen	8,150	1	8,150
FR	2	024.03.0011	So. Fliesen	23,980	1	23,980

Summe:

32,130

Summe Sonstige Sockel

49,020

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b> Zusammenstellung Sockel	<b>M-20</b>
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>EG</b>

Berechnung Rest Sockel	Länge m
------------------------	------------

GESAMT (100% Länge Sockel)				
	Sockellänge Wände	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)		180,769
/.	Wandstöße 1,500 %	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)		-2,712
+	freie Wandköpfe	(aus Modul Wände - freie Wandköpfe)		0,000
/.	Unterbrechnung nach Norm	(aus Modul Wände - Innentür-Sockelabzüge)		-4,400
+	Schächte - Mehr-/Minderlänge Sockel	(aus Modul Installatonsschächte)		-3,840
+	Sockellänge Fundamentwände	(aus Modul Fundamentierung - Fundamentwände)		0,000
/.	Unterbrechnung nach Norm	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Mindersockel)		0,000
+	weiterer Sockel	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Mehrsockel)		0,000
+		(aus Modul Innenausbau - Korrektur)		0,000
+	Stützen - Mehrlänge Sockel	(aus Modul Stützen)		1,000
=	Gesamtlänge Sockel			170,817
BESONDERES (abweichende Länge Sockel)				
	VOB-Unterbrechnung < 1 m (je Einzel-Unterbrechnung)	(Summe Längen-Nr. VOB <1 m)		0,000
/.	VOB-Unterbrechnung > 1 m (je Einzel-Unterbrechnung)	(Summe Längen-Nr. VOB >1 m)		0,000
+	Sonstige Sockel	(Summe Längen-Nr. SO, RE, VOB, ST)		49,020
+	entfallender Sockel im Bereich Treppenloch	(aus Eingabedaten Sockel)		0,000
=	abweichende Länge Sockel			49,020
REST (Länge Sockel)				
	Gesamt (100% Länge)			170,817
/.	Besonderes (abweichende Länge)			49,020
=	028.04.0010	So.-leiste Holz (für Parkett)		121,797

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-20</b></span>
		Zusammenstellung Sockel
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>OG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Länge pro Raum m	Anzahl Räume St	Länge gesamt m
-------------	------------	--------------	-------------	------------------------	-----------------------	----------------------


BA	1	014.02.0201	So. Nat.wst.	15,840	1	15,840
BA	2	014.02.0201	So. Nat.wst.	17,800	1	17,800
BA	3	014.02.0201	So. Nat.wst.	13,100	1	13,100

Summe:						<b>46,740</b>
				Summe Sonstige Sockel		<b>46,740</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-20</b>
		Zusammenstellung Sockel	
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>OG</b>

Berechnung Rest Sockel	Länge m
------------------------	------------

GESAMT (100% Länge Sockel)				
	Sockellänge Wände	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)		147,000
/.	Wandstöße 1,500 %	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)		-2,205
+	freie Wandköpfe	(aus Modul Wände - freie Wandköpfe)		0,000
/.	Unterbrechnung nach Norm	(aus Modul Wände - Innentür-Sockelabzüge)		-6,250
+	Schächte - Mehr-/Minderlänge Sockel	(aus Modul Installatonsschächte)		0,000
+	Sockellänge Fundamentwände	(aus Modul Fundamentierung - Fundamentwände)		0,000
/.	Unterbrechnung nach Norm	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Mindersockel)		0,000
+	weiterer Sockel	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Mehrsockel)		1,200
+		(aus Modul Innenausbau - Korrektur)		0,000
+	Stützen - Mehrlänge Sockel	(aus Modul Stützen)		0,000
=	Gesamtlänge Sockel			139,745
BESONDERES (abweichende Länge Sockel)				
	VOB-Unterbrechnung < 1 m (je Einzel-Unterbrechnung)	(Summe Längen-Nr. VOB <1 m)		0,000
/.	VOB-Unterbrechnung > 1 m (je Einzel-Unterbrechnung)	(Summe Längen-Nr. VOB >1 m)		0,000
+	Sonstige Sockel	(Summe Längen-Nr. SO, RE, VOB, ST)		46,740
+	entfallender Sockel im Bereich Treppenloch	(aus Eingabedaten Sockel)		0,000
=	abweichende Länge Sockel			46,740
REST (Länge Sockel)				
	Gesamt (100% Länge)			139,745
/.	Besonderes (abweichende Länge)			46,740
=	028.04.0010	So.-leiste Holz (für Parkett)		93,005

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug ST = Stütze LE = Leibung RUZ = Randunterzug	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m	<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-21</b></span> Eingabedaten Wand-Untergrund
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>

Nr.	Form	a	b	c	Türöffnung		Höhe	Stütze			RUZ	Leibungs-	Längenberechnung	Länge gesamt	Höhe	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
		m	m	m	Breite	lichte Höhe	FB	a	b	Abw.	Höhe	breite						
		m	m	m	m	m	m	m	m	m2	m	m	m	m	m	m2	St	m2

### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)

023.05.0250 Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen

GDU_L 1													10,59	10,590	3,420			36,218
VOB_T 1.1*					1,080	2,935	0,250									-3,440	1	-3,440

**Summe:** **32,778**

### FR2 Anzahl: 1 (Garage)

012.12.5000 Wa. Fugenglattstrich


FL 1													23,15	23,150	3,170			73,386
VOB_T 1.1					3,000	3,170	0,250									-10,260	3	-30,780

**Summe:** **42,606**

023.04.6200 Wa. WDVS, Däm.= MW, d= 100 mm

FL 2													9,95	9,950	3,420			34,029
VOB_T 2.2					0,885	3,030	0,250									-2,903	1	-2,903

**Summe:** **31,126**

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug ST = Stütze LE = Leibung RUZ = Randunterzug  Höhe Fußbodenaufbau = 0,270 m	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-21</b></span> Eingabedaten Wand-Untergrund
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>

Nr.	Form	a	b	c	Türöffnung		Höhe	Stütze			RUZ	Leibungs-	Längenberechnung		Länge	Höhe	Fläche	Anz.	Fläche
		m	m	m	Breite	lichte Höhe	FB	a	b	Abw.	Höhe	breite	m	m	gesamt	m	einzel	St	gesamt
					m	m	m	m	m	m2	m	m			m		m2		m2

### BA2 Anzahl: 1 (Wellness)


023.05.0250 Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen

L 1*													11,6		11,600	3,295			38,222
<b>Summe:</b>																			<b>38,222</b>


### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

023.05.0250 Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen

GDU_L 1													13,1		13,100	3,295			43,165
VOB_T 1.1*					0,885	2,135	0,290										-2,146	1	---
VOB 1.1*	Rechteck	0,945	2,820														-2,665	1	-2,665
<b>Summe:</b>																			<b>40,500</b>

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b>
			Zusammenstellung Wand-Untergrund
			Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
FR	2	012.12.5000	Wa. Fugenglattstrich	42,606	1	42,606
<b>Summe:</b>						<b>42,606</b>
FR	2	023.04.6200	Wa. WDVS, Däm.= MW, d= 100 mm	31,126	1	31,126
<b>Summe:</b>						<b>31,126</b>
BA	2	023.05.0250	Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen	32,778	1	32,778
<b>Summe:</b>						<b>32,778</b>
				<b>Summe Sonstige Wand-Untergründe</b>		<b>106,510</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-21</b>
		Zusammenstellung Wand-Untergrund	
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>EG</b>


Berechnung Rest    Wand-Untergrund	Fläche m2
------------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Wand-Untergrund)		
Wandfläche ab OKRF	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	364,920
/./ Öffnungsabzüge nach Norm	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	-17,445
/./ Wandstöße 1,500 %	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	-5,813
+ freie Wandköpfe	(aus Modul Wände - freie Wandköpfe)	0,000
+ Schächte - Mehr-/Minderfläche ab OKRF	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+ Fundamentwandflächen	(aus Modul Fundamentierung - Fundamentwände)	0,000
+ Stützen - Mehrflächen	(aus Modul Stützen)	3,580
+ Unterzüge - Mehrflächen (RUZ, RUEZ, UEZ, KO)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+ Ringanker - Mehrflächen	(aus Modul Ringanker)	0,000
+ Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+ Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Wand-Untergrund</b>		<b>345,242</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Wand-Untergrund)		
VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
/./ VOB-Abzüge >2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB >2,5 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge		0,000
+ Installationswand-Abzüge		0,000
/./ Dusche/Wanne-Zuschläge		0,000
/./ Installationswand-Zuschläge		0,000
+ Sonstige Wand-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	106,510
<b>= abweichende Fläche Wand-Untergrund</b>		<b>106,510</b>

<b>REST</b> (Fläche Wand-Untergrund)		
Gesamt (100% Fläche)		345,242
/./ Besonderes (abweichende Fläche)		106,510
<b>= 023.05.0150    Wa. Gipsputz Q3</b>		<b>238,732</b>



		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-21</b>
		Zusammenstellung Wand-Untergrund	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	2	023.05.0250	Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen	38,222	1	38,222
BA	3	023.05.0250	Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen	40,500	1	40,500

<b>Summe:</b>						<b>78,722</b>
				<b>Summe Sonstige Wand-Untergründe</b>		<b>78,722</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b> Zusammenstellung Wand-Untergrund	<b>M-21</b>
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>OG</b>

Berechnung Rest	Wand-Untergrund	Fläche m2
-----------------	-----------------	--------------

GESAMT (100% Fläche Wand-Untergrund)		
Wandfläche ab OKRF	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	300,044
/./ Öffnungsabzüge nach Norm	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	-8,869
/./ Wandstöße 1,500 %	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	-4,792
+ freie Wandköpfe	(aus Modul Wände - freie Wandköpfe)	0,000
+ Schächte - Mehr-/Minderfläche ab OKRF	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+ Fundamentwandflächen	(aus Modul Fundamentierung - Fundamentwände)	0,000
+ Stützen - Mehrflächen	(aus Modul Stützen)	0,000
+ Unterzüge - Mehrflächen (RUZ, RUEZ, UEZ, KO)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+ Ringanker - Mehrflächen	(aus Modul Ringanker)	0,000
+ Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+ Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Wand-Untergrund</b>		<b>286,383</b>

BESONDERES (abweichende Flächen Wand-Untergrund)		
VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
/./ VOB-Abzüge >2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB >2,5 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge		0,000
+ Installationswand-Abzüge		0,000
/./ Dusche/Wanne-Zuschläge		0,000
/./ Installationswand-Zuschläge		0,000
+ Sonstige Wand-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	78,722
<b>= abweichende Fläche Wand-Untergrund</b>		<b>78,722</b>

REST (Fläche Wand-Untergrund)		
Gesamt (100% Fläche)		286,383
/./ Besonderes (abweichende Fläche)		78,722
<b>= 023.05.0150</b>	<b>Wa. Gipsputz Q3</b>	<b>207,661</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-21</b></span>
		Zusammenstellung Wand-Untergrund (Leibungen, Zulage Stützen)
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>

Berechnung Rest Wand-Untergrund (Leibungen, Zulage Stützen)	<b>Leibung</b> m	<b>Stütze</b> m
---	---------------------	--------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Wand-Untergrund)			
Leibungslänge	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	29,820	
+ Korrektur	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)		
Stützenlänge	(aus Modul Stützen)		3,580

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Wand-Untergrund)			
Sonstige Leibungslänge	(Summe Längen-Nr. LE)	0,000	
Sonstige Stützenlänge	(Summe Längen-Nr. ST)		0,000

<b>REST</b> (Länge Wand-Untergrund)			
Gesamt	(100% Länge)	29,820	3,580
./. Besonderes	(abweichende Länge)	0,000	0,000
=	<b>023.05.0150 Wa. Gipsputz Q3</b>	<b>Leibung</b> <b>29,820</b>	
=	<b>023.05.0150 Wa. Gipsputz Q3</b>	<b>Stütze als Zulage</b>	<b>3,580</b>


	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt:	101		
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa		
		Bauort:	Wuppertal		
		<b>Innenausbau</b>		<b>M-21</b>	
		Zusammenstellung Wand-Untergrund (Leibungen, Zulage Stützen)			
		Gebäude:	Villa ohne KG		
		Geschoss:			<b>OG</b>

Berechnung Rest Wand-Untergrund (Leibungen, Zulage Stützen)	<b>Leibung</b> m	<b>Stütze</b> m
---	---------------------	--------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Wand-Untergrund)			
Leibungslänge	( aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund )	20,065	
+ Korrektur	( aus Modul Innenausbau - Korrektur )		
Stützenlänge	( aus Modul Stützen )	0,000	

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Wand-Untergrund)			
Sonstige Leibungslänge	( Summe Längen-Nr. LE )	0,000	
Sonstige Stützenlänge	( Summe Längen-Nr. ST )	0,000	

<b>REST</b> (Länge Wand-Untergrund)			
Gesamt	( 100% Länge )	20,065	0,000
./.. Besonderes	( abweichende Länge )	0,000	0,000
=	<b>023.05.0150</b>	<b>Wa. Gipsputz Q3</b>	
		<b>Leibung</b>	<b>20,065</b>
=	<b>023.05.0150</b>	<b>Wa. Gipsputz Q3</b>	
		<b>Stütze als Zulage</b>	<b>0,000</b>

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen WU = aus Wand-Untergrund übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug ST = Stütze LE = Leibung RUZ = Randunterzug	VSS = Mehr-/Mindermenge durch nicht raumhohe Vorsatzschale WD = Mehr-/Mindermenge durch Wanne/Dusche  Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-22</b></span> Eingabedaten Wand-Oberfläche
			Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türöffnung		Stütze			RUZ	Leibungs-	Längenberechnung	Länge	Höhe	Fläche	Anz.	Fläche
		m	m	m	Breite	lichte Höhe	a	b	Abw.	Höhe	breite	m	gesamt	m	einzel	St	gesamt
					m	m	m	m	m	m	m		m		m2		m2

#### BA1 Anzahl: 1 (WC)

014.04.0020 Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad

GDU_L 1												6,3	6,300	2,980			18,774
VOB_T 1.1*					0,885	2,980									-2,637	1	-2,637
VSS 1.1																	-1,813
VSS 1.2																	1,313

**Summe:** **15,637**

#### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)

014.04.0020 Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad

WU_GDU_L 1												10,59	10,590	3,170	33,570		33,570
WU_VOB_T 1.1					1,080	2,935									-3,170	1	-3,170
WD 1.1																	-0,420
WD 1.2																	0,135


**Summe:** **30,115**

#### FR2 Anzahl: 1 (Garage)

034.08.0200 Wa. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3

WU_FL 1												23,15	23,150	2,920	67,598		67,598
WU_VOB_T 1.1					3,000	3,170									-9,510	3	-28,530
WU_FL 2												9,95	9,950	3,170	31,541		31,542
WU_VOB_T 2.2					0,885	3,030									-2,682	1	-2,682

**Summe:** **67,928**

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen WU = aus Wand-Untergrund übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug ST = Stütze LE = Leibung RUZ = Randunterzug	VSS = Mehr-/Mindermenge durch nicht raumhohe Vorsatzschale WD = Mehr-/Mindermenge durch Wanne/Dusche	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Höhe Fußbodenaufbau = 0,270 m		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-22</b></span> Eingabedaten Wand-Oberfläche
			Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türöffnung		Stütze			RUZ	Leibungs-	Längenberechnung	Länge	Höhe	Fläche	Anz.	Fläche
		m	m	m	Breite	lichte Höhe	a	b	Abw.	Höhe	breite	m	gesamt	m	einzel	St	gesamt
					m	m	m	m	m	m	m		m		m2		m2

#### BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)

014.04.0020 Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad

GDU_L 1												19,76	19,760	2,820			55,723
VOB_T 1.1*					0,960	2,820									-2,707	4	-10,828
VOB 1.1*	Rechteck	3,920	2,820												-11,054	1	-11,054

Summe: **33,841**

#### BA2 Anzahl: 1 (Wellness)

014.04.0020 Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad

WU_L 1												11,6	11,600	3,005	34,858		34,858
VOB_T 1.1*					0,885	2,135									-1,889	1	-1,889
VOB 1.1*	Rechteck	0,960	2,820												-2,707	2	-5,414
AB 1.1*	Rechteck	6,400	2,820												-18,048	1	-18,048
VOB 1.2*	Rechteck	3,770	2,820												-10,631	1	-10,631


Summe: **-1,124**

#### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

014.04.0020 Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad

WU_GDU_L 1												13,1	13,100	3,005	39,365		39,366
WU_VOB_T 1.1					0,885	2,135									-1,889	1	-1,889
WU_VOB 1.1	Rechteck	0,945	2,820												-2,665	1	-2,665
VSS 1.1																	-1,688
VSS 1.2																	1,188

Summe: **34,312**

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-22</b></span>
		Zusammenstellung Wand-Oberfläche
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>EG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	014.04.0020	Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad	15,637	1	15,637
BA	2	014.04.0020	Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad	30,115	1	30,115

Summe:

45,752

FR	2	034.08.0200	Wa. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3	67,928	1	67,928
----	---	-------------	--	--------	---	--------

Summe:

67,928

Summe Sonstige Wand-Oberfläche

113,680

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b>
		Zusammenstellung Wand-Oberfläche
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG


Berechnung Rest    Wand-Oberfläche	Fläche m2
------------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Wand-Oberfläche)		
Wandfläche ab OKRF	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	553,104
/./ Öffnungsabzüge nach Norm	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	-17,445
/./ Wandstöße 1,500 %	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	-8,780
+ freie Wandköpfe	(aus Modul Wände - freie Wandköpfe)	0,974
+ Schächte - Mehr-/Minderfläche ab OKFF	(aus Modul Installationsschächte)	-12,784
+ Fundamentwandflächen	(aus Modul Fundamentierung - Fundamentwände)	0,000
+ Stützen - Mehrflächen	(aus Modul Stützen)	3,330
+ Unterzüge - Mehrflächen (RUZ, RUEZ, UEZ, KO)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+ Ringanker - Mehrflächen	(aus Modul Ringanker)	0,000
+ Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+ Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Wand-Oberfläche</b>		<b>518,399</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Wand-Oberfläche)		
VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
/./ VOB-Abzüge >2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB >2,5 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge		0,420
+ Installationswand-Abzüge		1,813
/./ Dusche/Wanne-Zuschläge		-0,135
/./ Installationswand-Zuschläge		-1,313
+ Sonstige Wand-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	113,680
<b>= abweichende Fläche Wand-Oberfläche</b>		<b>114,465</b>

<b>REST</b> (Fläche Wand-Oberfläche)		
Gesamt (100% Fläche)		518,399
/./ Besonderes (abweichende Fläche)		114,465
<b>= 034.08.0500</b>	<b>Wa. beschichten Silikat, Nassabriebkl. 3</b>	<b>403,934</b>



		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-22</b>
		Zusammenstellung Wand-Oberfläche	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	014.04.0020	Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad	33,841	1	33,841
BA	2	014.04.0020	Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad	-1,124	1	-1,124
BA	3	014.04.0020	Wa. -bekleidung Nat.wst. Bad	34,312	1	34,312

<b>Summe:</b>						<b>67,029</b>
				<b>Summe Sonstige Wand-Oberfläche</b>		<b>67,029</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b> Zusammenstellung Wand-Oberfläche	<b>M-22</b>
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>OG</b>

Berechnung Rest    Wand-Oberfläche	Fläche m2
------------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Wand-Oberfläche)		
Wandfläche ab OKRF	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	377,520
/./ Öffnungsabzüge nach Norm	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	-5,610
/./ Wandstöße 1,500 %	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	-6,252
+ freie Wandköpfe	(aus Modul Wände - freie Wandköpfe)	0,000
+ Schächte - Mehr-/Minderfläche ab OKFF	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+ Fundamentwandflächen	(aus Modul Fundamentierung - Fundamentwände)	0,000
+ Stützen - Mehrflächen	(aus Modul Stützen)	0,000
+ Unterzüge - Mehrflächen (RUZ, RUEZ, UEZ, KO)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+ Ringanker - Mehrflächen	(aus Modul Ringanker)	0,000
+ Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+ Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Wand-Oberfläche</b>		<b>365,658</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Wand-Oberfläche)		
VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	3,778
/./ VOB-Abzüge >2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB >2,5 m2)	0,000
+ Dusche/Wanne-Abzüge		0,000
+ Installationswand-Abzüge		1,688
/./ Dusche/Wanne-Zuschläge		0,000
/./ Installationswand-Zuschläge		-1,188
+ Sonstige Wand-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	67,029
<b>= abweichende Fläche Wand-Oberfläche</b>		<b>71,307</b>

<b>REST</b> (Fläche Wand-Oberfläche)		
Gesamt (100% Fläche)		365,658
/./ Besonderes (abweichende Fläche)		71,307
<b>= 034.09.0400</b>	<b>Wa. tap./strei. Vlies / Disp., Nassabriebkl. 3</b>	<b>294,351</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-22</b></span>
		Zusammenstellung Wand-Oberfläche (Leibungen, Zulage Stützen)
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>

Berechnung Rest Wand-Oberfläche (Leibungen, Zulage Stützen)	<b>Leibung</b> m	<b>Stütze</b> m
---	---------------------	--------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Wand-Oberfläche)			
Leibungslänge	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	29,820	
+ Korrektur 0	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000	
Stützenlänge	(aus Modul Stützen)		3,330

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Wand-Oberfläche)			
Sonstige Leibungslänge	(Summe Längen-Nr. LE)	0,000	
Sonstige Stützenlänge	(Summe Längen-Nr. ST)		0,000

<b>REST</b> (Länge Wand-Oberfläche)			
Gesamt	(100% Länge)	29,820	3,330
./. Besonderes	(abweichende Länge)	0,000	0,000
=	<b>034.08.0500 Wa. beschichten Silikat, Nassabriebkl. 3</b>	<b>Leibung</b> <b>29,820</b>	
=	<b>034.08.0500 Wa. beschichten Silikat, Nassabriebkl. 3</b>	<b>Stütze als Zulage</b>	<b>3,330</b>


	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-22</b>
		Zusammenstellung Wand-Oberfläche (Leibungen, Zulage Stützen)	
		Gebäude: Villa ohne KG	<b>OG</b>
		Geschoss:	

Berechnung Rest Wand-Oberfläche (Leibungen, Zulage Stützen)	<b>Leibung</b> m	<b>Stütze</b> m
---	---------------------	--------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Wand-Oberfläche)			
Leibungslänge	( aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Ausbau Wand-Untergrund)	18,445	
+ Korrektur 0	( aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000	
Stützenlänge	( aus Modul Stützen)		0,000

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Wand-Oberfläche)			
Sonstige Leibungslänge	(Summe Längen-Nr. LE)	0,000	
Sonstige Stützenlänge	(Summe Längen-Nr. ST)		0,000

<b>REST</b> (Länge Wand-Oberfläche)			
Gesamt (100% Länge)		18,445	0,000
./.. Besonderes (abweichende Länge)		0,000	0,000
= 034.09.0400	Wa. tap./strei. Vlies / Disp., Nassabriebkl. 3	<b>Leibung</b>	<b>18,445</b>
= 034.09.0400	Wa. tap./strei. Vlies / Disp., Nassabriebkl. 3	<b>Stütze als Zulage</b>	<b>0,000</b>

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-23</b></span>	
	Eingabedaten Decken-Untergrund Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>	

Nr.	Form	a	b	c	Typ	Breite	Höhe	Unterzüge Längenberechnung (L)	L gesamt	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
		m	m	m		m	m	m	m	m2	St	m2

#### BA1 Anzahl: 1 (WC)

039.10.2030 abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 19 cm

GD_FL 1	Sonderform									2,210	1	2,210
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>2,210</b>

#### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)

039.10.2030 abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 19 cm

GD_FL 1	Sonderform									4,510	1	4,510
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>4,510</b>

#### FR2 Anzahl: 1 (Garage)

013.07.3560 De. Sichtbeton SB2, normale Anforderungen

GD_FL 1	Sonderform									65,530	1	65,530
UZ 1.1					UZ	0,200	0,220	7,5*2	15,000			6,600
AB 1.1*	Rechteck	9,950	1,000							-9,950	1	-9,950
<b>Summe:</b>									<b>15,000</b>			<b>62,180</b>

023.10.2020 De. Wärmedämmung 100mm

FL 1	Rechteck	9,950	1,000							9,950	1	9,950
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>9,950</b>

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-23</b></span>	
	Eingabedaten Decken-Untergrund Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>	

Nr.	Form	a	b	c	Typ	Breite	Höhe	Unterzüge Längenberechnung (L)	L gesamt	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
		m	m	m		m	m	m	m	m2	St	m2

**BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)**

039.10.2020 abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 20 cm

GD_FL 1	Sonderform									18,460	1	18,460
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>18,460</b>

**BA2 Anzahl: 1 (Wellness)**


039.10.2020 abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 20 cm

GD_FL 1	Sonderform									22,940	1	22,940
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>22,940</b>

**BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)**

039.10.2020 abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 20 cm

GD_FL 1	Sonderform									5,600	1	5,600
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>5,600</b>

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b>
			Zusammenstellung Decken-Untergrund
			Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

FR	2	013.07.3560	De. Sichtbeton SB2, normale Anforderungen	62,180	1	62,180
Summe:						<b>62,180</b>

FR	2	023.10.2020	De. Wärmedämmung 100mm	9,950	1	9,950
Summe:						<b>9,950</b>


BA	1	039.10.2030	abgeh. Decke GKI, Abhängehöhe 19 cm	2,210	1	2,210
BA	2	039.10.2030	abgeh. Decke GKI, Abhängehöhe 19 cm	4,510	1	4,510
Summe:						<b>6,720</b>
				<b>Summe Sonstige Decken-Untergründe</b>		<b>78,850</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-23</b>
		Zusammenstellung Decken-Untergrund	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>EG</b>

Berechnung Rest    Decken-Untergrund	Fläche m2
--------------------------------------	--------------

GESAMT (100% Fläche Decken-Untergrund)			
	Deckenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	326,156
/.	Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-23,172
/.	Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	-1,229
+	Unterzüge - Mehrflächen (UZ, BA)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+	Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	3,588
+	Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+		(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
= Gesamtfläche Decken-Untergrund			305,343
BESONDERES (abweichende Flächen Decken-Untergrund)			
	VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
+	Sonstige Decken-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	78,850
= abweichende Fläche Decken-Untergrund			78,850
REST (Fläche Decken-Untergrund)			
	Gesamt (100% Fläche)		305,343
/.	Besonderes (abweichende Fläche)		78,850
=	039.10.1130	abgeh. Decke GK Akustik mit Spritzputz + 2x12,5 GK, Abhängehöhe 37/19 cm	226,493



		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-23</b>
		Zusammenstellung Decken-Untergrund	
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	039.10.2020	abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 20 cm	18,460	1	18,460
BA	2	039.10.2020	abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 20 cm	22,940	1	22,940
BA	3	039.10.2020	abgeh. Decke GKI, Abhängenhöhe 20 cm	5,600	1	5,600

<b>Summe:</b>						<b>47,000</b>
				<b>Summe Sonstige Decken-Untergründe</b>		<b>47,000</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-23</b>
		Zusammenstellung Decken-Untergrund	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Berechnung Rest    Decken-Untergrund	Fläche m2
--------------------------------------	--------------

GESAMT (100% Fläche Decken-Untergrund)			
	Deckenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	164,140
/.	Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-15,371
/.	Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+	Unterzüge - Mehrflächen (UZ, BA)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+	Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,672
+	Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+		(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
= Gesamtfläche Decken-Untergrund			149,441
BESONDERES (abweichende Flächen Decken-Untergrund)			
	VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
+	Sonstige Decken-Untergründe	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	47,000
= abweichende Fläche Decken-Untergrund			47,000
REST (Fläche Decken-Untergrund)			
	Gesamt (100% Fläche)		149,441
/.	Besonderes (abweichende Fläche)		47,000
=	039.10.1120	abgeh. Decke GK glatt, Abhängehöhe 20 cm	102,441

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-23</b></span>
		Zusammenstellung Decke-Untergrund (Zulage Unterzüge)
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>EG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Anzahl Räume St	Zulage einzel m	Unterzüge gesamt m
-------------	------------	--------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------

FR	2	013.07.3560	De. Sichtbeton SB2, normale Anforderungen	1	15,000	15,000
<b>Summe:</b>						<b>15,000</b>
				<b>Summe Sonstige Länge Decke-Untergrund</b>		<b>15,000</b>

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b>
		Zusammenstellung Decke-Untergrund (Zulage Unterzüge)
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG

Berechnung Rest Decke-Untergrund (Zulage Unterzüge)	<b>Unterzüge</b> m
---	-----------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Decke-Untergrund)	
Unterzuglänge (aus Modul Unterzüge)	0,000

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Decke-Untergrund)	
Sonstige Unterzuglänge (Summe Längen-Nr. UZ)	15,000

<b>REST</b> (Länge Decke-Untergrund)	
Gesamt (100% Länge)	0,000
./ Besonderes (abweichende Länge)	15,000
= 039.10.1130 abgeh. Decke GK Akustik mit Spritzputz + 2x12,5 GK, Abhängehöhe 37/19 cm	Unterzug als Zulage -15,000

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-23</b>
		Zusammenstellung Decke-Untergrund (Zulage Unterzüge)	
		Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss: OG	

Berechnung Rest Decke-Untergrund (Zulage Unterzüge)	<b>Unterzüge</b> m
---	-----------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Decke-Untergrund)
Unterzuglänge (aus Modul Unterzüge) 0,000

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Decke-Untergrund)
Sonstige Unterzuglänge (Summe Längen-Nr. UZ) 0,000

<b>REST</b> (Länge Decke-Untergrund)
Gesamt (100% Länge) 0,000
./.. Besonderes (abweichende Länge) 0,000
= <b>039.10.1120</b> <b>abgeh. Decke GK glatt, Abhängenhöhe 20 cm</b> <b>Unterzug als Zulage</b> <b>0,000</b>

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen DU = aus Decken-Untergrund übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug								Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal		
									<b>Innenausbau</b>		
									Eingabedaten Decken-Oberfläche		
									Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>		

Nr.	Form	a	b	c	Typ	Breite	Höhe	Unterzüge Längenberechnung (L)	L gesamt	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
		m	m	m		m	m	m	m	m2	St	m2

#### BA1 Anzahl: 1 (WC)

034.08.4410 De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3

DU_GD_FL 1	Sonderform									2,210	1	2,210
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>2,210</b>

#### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)


034.08.4410 De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3

DU_GD_FL 1	Sonderform									4,510	1	4,510
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>4,510</b>

#### FR2 Anzahl: 1 (Garage)

034.08.4200 De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3

DU_GD_FL 1	Sonderform									65,530	1	65,530
DU_UZ 1.1					UZ	0,200	0,220	7,5*2	15,000			6,600
DU_AB 1.1	Rechteck	9,950	1,000							-9,950	1	-9,950
UZ 1.2					UZ	0,200	0,220	2*7,5	15,000			6,600
DU_FL 1	Rechteck	9,950	1,000							9,950	1	9,950
<b>Summe:</b>									<b>30,000</b>			<b>78,730</b>

	GD = aus Grunddaten des Raumes übernommen DU = aus Decken-Untergrund übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-24</b></span>	
	Eingabedaten Decken-Oberfläche Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>	

Nr.	Form	a	b	c	Typ	Breite	Höhe	Unterzüge Längenberechnung (L)	L gesamt	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
		m	m	m		m	m	m	m	m2	St	m2

#### BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)

034.08.4410 De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3

DU_GD_FL 1	Sonderform									18,460	1	18,460
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>18,460</b>

#### BA2 Anzahl: 1 (Wellness)


034.08.4410 De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3

DU_GD_FL 1	Sonderform									22,940	1	22,940
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>22,940</b>

#### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

034.08.4410 De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3

DU_GD_FL 1	Sonderform									5,600	1	5,600
<b>Summe:</b>									<b>0,000</b>			<b>5,600</b>

			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b>
			Zusammenstellung Decken-Oberfläche
			Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

FR	2	034.08.4200	De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3	78,730	1	78,730
----	---	-------------	--	--------	---	--------

**Summe:** **78,730**

BA	1	034.08.4410	De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3	2,210	1	2,210
----	---	-------------	---	-------	---	-------

BA	2	034.08.4410	De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3	4,510	1	4,510
----	---	-------------	---	-------	---	-------

**Summe:** **6,720**


**Summe Sonstige Decken-Oberflächen 85,450**



	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-24</b>
		Zusammenstellung Decken-Oberfläche	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>EG</b>

Berechnung Rest    Decken-Oberfläche	Fläche m2
--------------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Decken-Oberfläche)			
	Deckenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	326,156
./.	Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-23,172
./.	Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	-1,229
+	Unterzüge - Mehrflächen (UZ, BA)	(aus Modul Unterzüge)	6,600
+	Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	3,588
+	Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+		(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Decken-Oberfläche</b>			<b>311,943</b>
<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Decken-Oberfläche)			
	VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
+	Sonstige Decken-Oberflächen	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	85,450
<b>= abweichende Fläche Decken-Oberfläche</b>			<b>85,450</b>
<b>REST</b> (Fläche Decken-Oberfläche)			
	Gesamt                      (100% Fläche)		311,943
./.	Besonderes                      (abweichende Fläche)		85,450
<b>=</b>		<b>034.08.4200    De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3</b>	<b>226,493</b>

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-24</b>
		Zusammenstellung Decken-Oberfläche	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Fläche pro Raum m2	Anzahl Räume St	Fläche gesamt m2
-------------	------------	--------------	-------------	--------------------------	-----------------------	------------------------

BA	1	034.08.4410	De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3	18,460	1	18,460
BA	2	034.08.4410	De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3	22,940	1	22,940
BA	3	034.08.4410	De. beschichten Disp. fungizid, Nassabriebkl. 3	5,600	1	5,600

<b>Summe:</b>						<b>47,000</b>
				<b>Summe Sonstige Decken-Oberflächen</b>		<b>47,000</b>


	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-24</b>
		Zusammenstellung Decken-Oberfläche	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>OG</b>

Berechnung Rest    Decken-Oberfläche	Fläche m2
--------------------------------------	--------------

<b>GESAMT</b> (100% Fläche Decken-Oberfläche)		
Deckenfläche brutto (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	164,140
./. Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-15,371
./. Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	0,000
+ Unterzüge - Mehrflächen (UZ, BA)	(aus Modul Unterzüge)	0,000
+ Deckenöffnung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,672
+ Deckenversprung - Mehrflächen	(aus Modul Decken)	0,000
+	(aus Modul Innenausbau - Korrektur)	0,000
<b>= Gesamtfläche Decken-Oberfläche</b>		<b>149,441</b>

<b>BESONDERES</b> (abweichende Flächen Decken-Oberfläche)		
VOB-Abzüge <2,5 m2 (je Einzelabzug)	(Summe Fläche-Nr. VOB <2,5 m2)	0,000
+ Sonstige Decken-Oberflächen	(Summe Flächen-Nr. FL, AB, ZU, VOB, UZ)	47,000
<b>= abweichende Fläche Decken-Oberfläche</b>		<b>47,000</b>

<b>REST</b> (Fläche Decken-Oberfläche)		
Gesamt      (100% Fläche)		149,441
./. Besonderes      (abweichende Fläche)		47,000
<b>=</b>	<b>034.08.4200    De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3</b>	<b>102,441</b>

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-24</b></span>
		Zusammenstellung Decke-Oberfläche (Zulage Unterzüge)
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>EG</b>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Anzahl Räume St	Zulage einzel m	Unterzüge gesamt m
-------------	------------	--------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------

FR	2	034.08.4200	De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3	1	30,000	30,000
Summe:						30,000
				Summe Sonstige Länge Decke-Oberfläche		30,000

	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b>
		Zusammenstellung Decke-Oberfläche (Zulage Unterzüge)
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: EG

Berechnung Rest Decke-Oberfläche (Zulage Unterzüge)	<b>Unterzüge</b> m
---	-----------------------

<b>GESAMT</b> (100% Länge Decke-Oberfläche)	
Unterzuglänge (aus Modul Unterzüge)	15,000

<b>BESONDERES</b> (abweichende Länge Decke-Oberfläche)	
Sonstige Unterzuglänge (Summe Längen-Nr. UZ)	30,000

<b>REST</b> (Länge Decke-Oberfläche)	
Gesamt (100% Länge)	15,000
./ Besonderes (abweichende Länge)	30,000
= <b>034.08.4200</b>	<b>De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3</b>
	<b>Unterzug als Zulage</b>
	<b>-15,000</b>


	<b>Methodik:</b> Gesamt - Besonderes = Rest	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-24</b></span>
		Zusammenstellung Decke-Oberfläche (Zulage Unterzüge)
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Berechnung Rest Decke-Oberfläche (Zulage Unterzüge)	<b>Unterzüge</b> m
---	-----------------------

<b>GESAMT</b>	(100% Länge Decke-Oberfläche)	
Unterzuglänge	(aus Modul Unterzüge)	0,000

<b>BESONDERES</b>	(abweichende Länge Decke-Oberfläche)	
Sonstige Unterzuglänge	(Summe Längen-Nr. UZ)	0,000

<b>REST</b>	(Länge Decke-Oberfläche)	
Gesamt	(100% Länge)	0,000
./. Besonderes	(abweichende Länge)	0,000
=	<b>034.08.4200</b> De. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3	<b>Unterzug als Zulage</b> 0,000

	FL = Fläche	Projekt: 101	
	AB = Abzug	Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
	ZU = Zuschlag	Bauort: Wuppertal	
	VOB = VOB-Abzug		
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-25</b>
		Eingabedaten Raumspezifische Elemente Treppenraum	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	<b>EG</b>

Nr.	Form	a	b	c	Türnische		Tr.stufen		Tr.- Sockel	Treppenuntersichten/Wangen				Geländer/ Handlauf	Längen-/Flächeberechnung / Korrektur		Anschlussfugen			Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt	Länge gesamt
					Wand- dicke	Tür- breite	Anz.	lfdm.		Fl.	Zuschlag schräg	Wange	Deck.- rand	Zw.- Podest			Zw.- Podest	Tr.- Sockel	Haupt- Podest				
		m	m	m	m	m	St	m	m	m2	m2	m2	m2	m2	m	m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m

#### TR1 Anzahl: 1 (Treppe)

Treppentyp	Steigungen [St]	Steigung [m]	Auftritt [m]	Laufbreite	Läufe [St]	Treppenwangenbreite [m]	gewendelte Stufen [St]	Durchmesser D [m]
1-läufig gerade	21	0,180	0,260	1,010	1	0,320	0	0,000

023.07.1815 Trep.unters./-wangen, Zw.pod. putzen Q3

										5,252	1,136					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

024.08.1660 Anschlussfuge Silikon

																0		18,480					18,480
Summe:																		18,480					18,480

027.25.1500 Stufen (Tritt- und Setzstufe) Holz

						21	21,210								0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--	--	--	--	--	--	----	--------	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

027.25.2210 Treppensockel abgetrept Holz

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

028.04.0350 Übergangsschiene Parkett


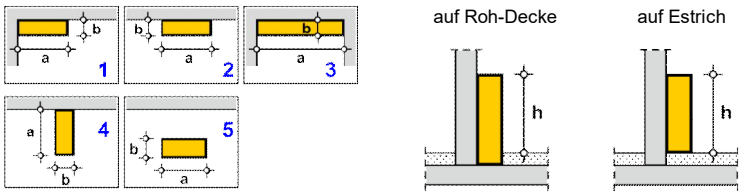
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

031.70.2020 Handlauf Rundholz lasiert

															6,641	0																6,641
Summe:																														6,641		

034.08.4210 Trep.unters./-wangen, Zw.pod. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

									Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal			
									<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span>			
									Eingabedaten Raumspezifische Elemente Vorsatzschale (nicht raumhoch)			
									Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>			


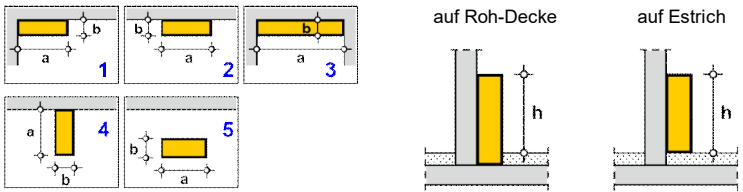
Typ	Lage	a	b	h	Anz.	auf Estrich	Höhe FB-Aufbau	Höhe Vorsatzschale	Vorsatzschale abgewinkelte Bekleidung	Abmauerung	Abdeckung	Estrich	Abzug Boden-Fliesen	Wand-Fliesen	Zuschlag Wand-Fliesen	Kanten-schutz	zusätzlich Anschluss-fuge	Abdichtung-Fläche
		m	m	m	St		m	m	m2	m2	m	m2	m2	m2	m2	m	m	m2

**BA1 Anzahl: 1 (WC)**

Vorsatzschale vor Vorwandinstallation	3	1,050	0,200	1,250	1	nein	0,250	1,500	1,785		1,050	-0,210	-0,210	-1,813	1,313	1,050	1,050	-0,060
<b>Summe:</b>									<b>1,785</b>		<b>1,050</b>	<b>-0,210</b>	<b>-0,210</b>	<b>-1,813</b>	<b>1,313</b>	<b>1,050</b>	<b>1,050</b>	<b>-0,060</b>
<b>Gesamtsumme:</b>									<b>1,785</b>		<b>1,050</b>	<b>-0,210</b>	<b>-0,210</b>	<b>-1,813</b>	<b>1,313</b>	<b>1,050</b>	<b>1,050</b>	<b>-0,060</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit
024.02.2000	Abdeckung von Vorwandinstallation verfliesen	1,050	m
039.03.0050	Vorsatzschale vor Vorwandinstallation Höhe >125<=150 cm, Breite <=20 cm	1,785	m2



									Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal			
	<b>Innenausbau</b>											<b>M-25</b>
	Eingabedaten Raumspezifische Elemente Vorsatzschale (nicht raumhoch)											
	Gebäude: Villa ohne KG Geschoss:											<b>OG</b>

Typ	Lage	a	b	h	Anz.	auf Estrich	Höhe FB-Aufbau	Höhe Vorsatzschale	Vorsatzschale abgewinkelte Bekleidung	Abmauerung	Abdeckung	Estrich	Abzug Boden-Fliesen	Wand-Fliesen	Zuschlag Wand-Fliesen	Kanten-schutz	zusätzlich Anschluss-fuge	Abdichtung-Fläche
		m	m	m	St		m	m	m2	m2	m	m2	m2	m2	m2	m	m	m2

**BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)**

Vorsatzschale vor Vorwandinstallation	3	0,950	0,200	1,250	1	nein	0,270	1,520	1,634		0,950	-0,190	-0,190	-1,688	1,188	0,950	0,950	-0,060
<b>Summe:</b>									<b>1,634</b>		<b>0,950</b>	<b>-0,190</b>	<b>-0,190</b>	<b>-1,688</b>	<b>1,188</b>	<b>0,950</b>	<b>0,950</b>	<b>-0,060</b>
<b>Gesamtsumme:</b>									<b>1,634</b>		<b>0,950</b>	<b>-0,190</b>	<b>-0,190</b>	<b>-1,688</b>	<b>1,188</b>	<b>0,950</b>	<b>0,950</b>	<b>-0,060</b>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit
024.02.2000	Abdeckung von Vorwandinstallation verfliesen	0,950	m
039.03.0060	Vorsatzschale vor Vorwandinstallation Höhe >150 cm, Breite <=20 cm	1,634	m2

		Projekt: 101												
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa												
		Bauort: Wuppertal												
	<b>Innenausbau</b>													<b>M-25</b>
	Eingabedaten Raumspezifische Elemente Dusche / Wanne													
	Gebäude: Villa ohne KG												<b>EG</b>	
	Geschoss:													


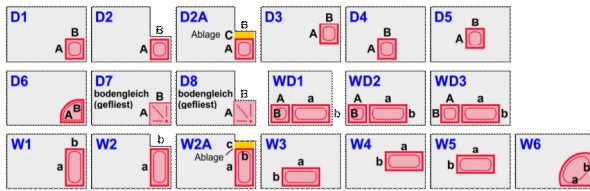
Typ	Lage	a	b	c	h	A	B	C	H	Anz.	auf Estrich	Front-seite Sanitär-objekt	Abdichtungshöhe Dusche	Wanne	Estrich	Abzug Boden-Fliesen	Wand-Fliesen	Zuschlag Wand-Fliesen	Abd.-Fläche	zusätzlich Anschl.-fuge	Dicht-band	Kanten-schutz	Ablage Fliesen-Fläche	MW-Volumen	bodengl. Dusche Fläche
		m	m	m	m	m	m	m	m	St			m	m	m2	m2	m2	m2	m2	m	m	m	m2	m3	m2

**BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)**

Dusche	2					0,900	0,950		0,150	1	ja	Fliesen	2,980			-0,855	-0,420	0,135	9,622	0,900	5,960				
--------	---	--	--	--	--	-------	-------	--	-------	---	----	---------	-------	--	--	--------	--------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--

**Summe:** **-0,855 -0,420 0,135 9,622 0,900 5,960**

**Gesamtsumme:** **-0,855 -0,420 0,135 9,622 0,900 5,960**

											Projekt: 101		
											Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa		
											Bauort: Wuppertal		
											<b>Innenausbau</b>		
Eingabedaten Raumspezifische Elemente Dusche / Wanne													
Gebäude: Villa ohne KG													
Geschoss: <b>OG</b>													

Typ	Lage	a	b	c	h	A	B	C	H	Anz.	auf Estrich	Front-seite Sanitär-objekt	Abdichtungshöhe Dusche	Wanne	Estrich	Abzug Boden-Fliesen	Wand-Fliesen	Zuschlag Wand-Fliesen	Abd.-Fläche	zusätzlich				Ablage		bodengl. Dusche
		m	m	m	m	m	m	m	m	St			m	m	m2	m2	m2	m2	m2	m2	Anschl.-fuge	Dicht-band	Kanten-schutz	Fliesen-Fläche	MW-Volumen	m2

#### BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)

Wanne	5	1,900	0,950		0,600					1	ja	Schürze				-1,805					5,700					
Dusche	2					1,000	1,750			1	ja	Fliesen	2,820			-1,750				13,617	1,000	5,640				

Summe: **-3,555** **13,617** **6,700** **5,640**

#### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

Dusche	2					0,900	1,200			1	ja	Schürze	2,820			-1,080				10,413	0,900	5,640				
--------	---	--	--	--	--	-------	-------	--	--	---	----	---------	-------	--	--	--------	--	--	--	--------	-------	-------	--	--	--	--

Summe: **-1,080** **10,413** **0,900** **5,640**

Gesamtsumme: **-4,635** **24,030** **7,600** **11,280**

													Projekt: 101
													Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
													Bauort: Wuppertal
													<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span> Eingabedaten Raumspezifische Elemente BAD/WC/Feuchtraum
												Gebäude:	Villa ohne KG
												Geschoss:	<b>EG</b>

Vorsatzschale			Dusche/Wanne				Raum Fläche	Raum Umfang	Raum Umfang x 0,15	geflieste Leibung	Install.-durchdringungen	vert. Ecken	Längen-/Flächen-Berechnung / Korrektur	Länge gesamt	Fläche gesamt
Abd.-Fläche m2	Anschl.-fuge m	Kanten-schutz m	Abd.-Fläche m2	Anschl.-fuge m	Dicht-band m	Kanten-schutz m	m2	m	m2	m	m	m	m/m2	m	m2

#### BA1 Anzahl: 1 (WC)

014.02.0990 Materialtrennschiene Nat.wst.

													0,885	0,885	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	--

**Summe:** **0,885**

014.03.1050 Anschlussfuge Silikon Nat.wst.

	1,050							6,300			2,000	11,920	5	26,270	
--	-------	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	-------	--------	---	--------	--

**Summe:** **26,270**

024.01.0350 Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W1-I (z.B. häusliches Bad ohne Ablauf)

-0,060							2,210	6,300	0,945				0		3,095
--------	--	--	--	--	--	--	-------	-------	-------	--	--	--	---	--	-------

**Summe:** **3,095**

024.01.0400 Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen

								6,300					0	6,300	
--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	---	-------	--

**Summe:** **6,300**

024.07.1590 Kantenschutzprofil Edelstahl

		1,050											1,05	2,100	
--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-------	--

**Summe:** **2,100**

#### BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)

014.02.0990 Materialtrennschiene Nat.wst.

													1,085	1,085	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	--

**Summe:** **1,085**

014.03.1050 Anschlussfuge Silikon Nat.wst.

				0,900				10,590			2,000	17,880	10	41,370	
--	--	--	--	-------	--	--	--	--------	--	--	-------	--------	----	--------	--

**Summe:** **41,370**

024.01.0355 Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)

			9,622				4,510	10,590	1,589				0		15,721
--	--	--	-------	--	--	--	-------	--------	-------	--	--	--	---	--	--------

**Summe:** **15,721**

024.01.0400 Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen

					5,960			10,590					0	16,550	
--	--	--	--	--	-------	--	--	--------	--	--	--	--	---	--------	--

**Summe:** **16,550**

024.07.1590 Kantenschutzprofil Edelstahl

													2,98*2	5,960	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	-------	--

**Summe:** **5,960**

 <b>Hasenbein</b> <small>Mengenermittlung</small>											Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal		
											<b>Innenausbau</b>		<b>M-25</b>
											Eingabedaten Raumspezifische Elemente BAD/WC/Feuchtraum		
											Gebäude: Villa ohne KG		<b>EG</b>
Geschoss:													

Vorsatzschale			Dusche/Wanne				Raum	Raum	Raum	geflieste	Install.-	vert.	Längen-/Flächen-Berechnung / Korrektur	Länge	Fläche
Abd.-	Anschl.-	Kanten-	Abd.-	Anschl.-	Dicht-	Kanten-	Fläche	Umfang	Umfang	Leibung	durch-	Ecken		gesamt	gesamt
Fläche	fuge	schutz	Fläche	fuge	band	schutz	m2	m	x 0,15	m	dringungen	m		m	m2
m2	m	m	m2	m	m	m			m2		m		m/m2		

**FR1    Anzahl: 1    (Schleuse)**

024.03.1500    Materialtrennschiene Fliesen

													0,885	0,885	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	--

**Summe:** **0,885**

024.08.1650    Anschlussfuge Silikon Fliesen

								8,150			2,000	0,400	5,0	15,550	
--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	-------	-------	-----	--------	--

**Summe:** **15,550**

**FR2    Anzahl: 1    (Garage)**

024.03.1500    Materialtrennschiene Fliesen

													0,885+3*3,0	9,885	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	-------	--

**Summe:** **9,885**

												Projekt: 101
												Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
												Bauort: Wuppertal
												<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span> Eingabedaten Raumspezifische Elemente BAD/WC/Feuchtraum
											Gebäude:	Villa ohne KG
											Geschoss:	<b>OG</b>

Vorsatzschale			Dusche/Wanne				Raum Fläche	Raum Umfang	Raum Umfang x 0,15	geflieste Leibung	Install.-durchdringungen	vert. Ecken	Längen-/Flächen-Berechnung / Korrektur	Länge gesamt	Fläche gesamt
Abd.-Fläche m2	Anschl.-fuge m	Kanten-schutz m	Abd.-Fläche m2	Anschl.-fuge m	Dicht-band m	Kanten-schutz m	m2	m	m2	m	m	m	m/m2	m	m2

#### BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)

014.02.0990 Materialtrennschiene Nat.wst.

													0,96*4+3,92	7,760	
<b>Summe:</b>														<b>7,760</b>	

024.01.0355 Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)

			13,617				18,460	19,760	2,964				0		35,041
<b>Summe:</b>														<b>35,041</b>	

024.01.0400 Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen

					5,640			15,840					0	21,480	
<b>Summe:</b>														<b>21,480</b>	

024.07.1590 Kantenschutzprofil Edelstahl

													2,82*2	5,640	
<b>Summe:</b>														<b>5,640</b>	

024.08.1670 Anschlussfuge Silikon Naturwerkstein

				6,700				15,840			2,000	16,920	30	71,460	
<b>Summe:</b>														<b>71,460</b>	

#### BA2 Anzahl: 1 (Wellness)

014.02.0990 Materialtrennschiene Nat.wst.

													0,885	0,885	
<b>Summe:</b>														<b>0,885</b>	

024.01.0355 Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)

							22,940	21,570	3,236				0		26,176
<b>Summe:</b>														<b>26,176</b>	

024.01.0400 Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen

								17,800					0	17,800	
<b>Summe:</b>														<b>17,800</b>	

024.07.1590 Kantenschutzprofil Edelstahl

													2,82	2,820	
<b>Summe:</b>														<b>2,820</b>	

024.08.1670 Anschlussfuge Silikon Naturwerkstein

								17,800			2,000	11,280	30	61,080	
<b>Summe:</b>														<b>61,080</b>	

													Projekt: 101
													Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
													Bauort: Wuppertal
													<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span> Eingabedaten Raumspezifische Elemente BAD/WC/Feuchtraum
												Gebäude:	Villa ohne KG
												Geschoss:	<b>OG</b>

Vorsatzschale			Dusche/Wanne				Raum Fläche	Raum Umfang	Raum Umfang x 0,15	geflieste Leibung	Install.-durchdringungen	vert. Ecken	Längen-/Flächen-Berechnung / Korrektur	Länge gesamt	Fläche gesamt
Abd.-Fläche m2	Anschl.-fuge m	Kanten-schutz m	Abd.-Fläche m2	Anschl.-fuge m	Dicht-band m	Kanten-schutz m	m2	m	m2	m	m	m	m/m2	m	m2

### BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)

014.02.0990 Materialtrennschiene Nat.wst.

													0,885+0,945	1,830	
<b>Summe:</b>														<b>1,830</b>	

024.01.0355 Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)

-0,060			10,413				5,600	13,100	1,965				1		18,918
<b>Summe:</b>														<b>18,918</b>	

024.01.0400 Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen


					5,640			13,100					1	19,740	
<b>Summe:</b>														<b>19,740</b>	

024.07.1590 Kantenschutzprofil Edelstahl

		0,950											2,82*5	15,050	
<b>Summe:</b>														<b>15,050</b>	

024.08.1670 Anschlussfuge Silikon Naturwerkstein

	0,950			0,900				13,100			2,000	19,740	30	66,690	
<b>Summe:</b>														<b>66,690</b>	

	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen	Projekt: 101	
	FL = Fläche	Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
	AB = Abzug	Bauort: Wuppertal	
	ZU = Zuschlag		
	VOB = VOB-Abzug		
		<b>Innenausbau</b>	<b>M-25</b>
		2te imprägnierte Lage (Trockenbauwände)	
	Höhe Fußbodenaufbau = 0,250 m	Gebäude: Villa ohne KG	
		Geschoss:	<b>EG</b>

Nr.	Form	a	b	c	Türöffnung		Längenberechnung	Länge gesamt m	Höhe m	Fläche einzel m2	Anz. St	Fläche gesamt m2
					Breite m	lichte Höhe m						
		m	m	m			m					


# **BA1 Anzahl: 3 (WC)**

039.02.9000 Wa. 2. Lage GK imprägniert \*a. Zul.

GDU_L 1							6,3	6,300	3,420			21,546
VOB_T 1.1*					0,885	2,980				-2,859	1	-2,859

**Summe:** **18,687**



	GDU = Umfang aus Grunddaten des Raumes übernommen FL = Fläche AB = Abzug ZU = Zuschlag VOB = VOB-Abzug	Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
	Höhe Fußbodenaufbau = 0,270 m	<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span> 2te imprägnierte Lage (Trockenbauwände)
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Nr.	Form	a	b	c	Türöffnung		Längenberechnung	Länge gesamt	Höhe	Fläche einzel	Anz.	Fläche gesamt
		m	m	m	Breite m	lichte Höhe m	m	m	m	m2	St	m2

#### BA1 Anzahl: 3 (Elternbad)

039.02.9000 Wa. 2. Lage GK imprägniert \*a. Zul.

GDU_L 1							19,76	19,760	3,295			65,109
VOB_T 1.1*					0,960	2,820				-2,966	4	-11,864
VOB 1.1*	Rechteck	3,920	2,820							-11,054	1	-11,054

**Summe:** **42,191**

#### BA2 Anzahl: 3 (Wellness)

039.02.9000 Wa. 2. Lage GK imprägniert \*a. Zul.

GDU_L 1							21,57	21,570	3,295			71,073
AB 1.1*	Rechteck	11,600	3,295							-38,222	1	-38,222
VOB_T 1.1*					0,885	2,135				-2,146	1	---
VOB_T 1.2*					0,960	2,820				-2,986	2	-5,972

**Summe:** **26,879**

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">M-25</span>	
		Eingabedaten Raumspezifische Elemente Sonstiges	
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>EG</b></span>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**BA1 Anzahl: 1 (WC)**

**034.08.4350 m2 De. beschichten Disp., fungiz., seitr. Abkleidung Lichtkuppel**

FL 1			Rechteck	1,000	0,950			0,950	4	3,800	
Summe:										3,800 m2	

**039.08.0001 St Tellerventil in Akustikdecke**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**039.10.3090 m2 De. abgeh. GK - Randfries ca. 95 cm**

FL 1			Rechteck	1,000	0,950			0,950	4	3,800	
Summe:										3,800 m2	

**039.10.3140 m De. abgeh. GK - Randfuge inkl. Profil Akustikdecke, b=ca. 25mm**

L 1	6,3			6,300							
Summe:				6,300 m							

**BA2 Anzahl: 1 (Gästebad)**

**034.08.4350 m2 De. beschichten Disp., fungiz., seitr. Abkleidung Lichtkuppel**

FL 1			Rechteck	1,000	0,950			0,950	4	3,800	
Summe:										3,800 m2	

**039.08.0001 St Tellerventil in Akustikdecke**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**039.10.3090 m2 De. abgeh. GK - Randfries ca. 95 cm**

FL 1			Rechteck	1,000	0,950			0,950	4	3,800	
Summe:										3,800 m2	

**039.10.3140 m De. abgeh. GK - Randfuge inkl. Profil Akustikdecke, b=ca. 25mm**

L 1	10,59			10,590							
Summe:				10,590 m							

**RA1 Anzahl: 1 (Sonstige Elemente)**

**025.11.1100 St Bodenauslässe in Estrich Lüftung**

S 1									2		
Summe:										2 St	

**028.10.0001 St Bodenauslässe inkl. Lüftungsgitter im Parkett**

S 1									2		
Summe:										2 St	

**034.09.0399 m Leibungen tap./str. Vlies / Disp. Nassabriebkl. 3**

L 1	35,76-29,82			5,940							
-----	-------------	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span>
		Eingabedaten Raumspezifische Elemente Sonstiges
		Gebäude: Villa ohne KG
		Geschoss: <b>EG</b>

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

Summe: **5,940 m**

**039.08.0001 St Tellerventil in Akustikdecke**

S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: **1 St**

**039.10.3140 m De. abgeh. GK - Randfuge inkl. Profil Akustikdecke, b=ca. 25mm**

L 1	140,8+80,05	220,850									
-----	-------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Summe: **220,850 m**

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Innenausbau</b> <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">M-25</span>	
		Eingabedaten Raumspezifische Elemente Sonstiges	
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**BA1 Anzahl: 1 (Elternbad)**

**014.02.0001 m2 Ausbildung Bodengleiche Dusche mit kleinformatigem Nat.wst.**

FL 1			Rechteck	1,000	1,750			1,750	1	1,750	
Summe:										1,750 m2	

**014.02.2040 St Ausbildung bodengleiche Dusche 1,00x1,75 m \*a. Zul.**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**024.03.1980 St Bodeneinlauf anarbeiten**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**039.08.0002 St Tellerventil in GK-Decke**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**039.10.3050 m De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm**

L 1	19,76		19,760								
Summe:										19,760 m	

**BA2 Anzahl: 1 (Wellness)**

**039.10.3050 m De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm**

L 1	21,57		21,570								
Summe:										21,570 m	

**BA3 Anzahl: 1 (Kinderbad)**

**014.02.0001 m2 Ausbildung Bodengleiche Dusche mit kleinformatigem Nat.wst.**

FL 1			Rechteck	0,900	1,200			1,080	1	1,080	
Summe:										1,080 m2	

**014.02.2050 St Ausbildung bodengleiche Dusche 1,20x0,9 m \*a. Zul.**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**024.03.1980 St Bodeneinlauf anarbeiten**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**039.08.0002 St Tellerventil in GK-Decke**

S 1									1		
Summe:										1 St	

**039.10.3050 m De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm**

L 1	13,1		13,100								
-----	------	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

						Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal								
						<b>Innenausbau</b>							<b>M-25</b>	
						Eingabedaten Raumspezifische Elemente Sonstiges								
						Gebäude:					Villa ohne KG			
					Geschoss:					<b>OG</b>				

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

Summe: 13,100 m

**RA1 Anzahl: 1 (Zusätzliche Elemente)**

**014.02.0002 St Bodenauslass in Nat.wst. Belag inkl. Randeinfassung und Gitter**

S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 1 St

**025.11.1100 St Bodenauslässe in Estrich Lüftung**

S 1									4		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 4 St

**028.10.0001 St Bodenauslässe inkl. Lüftungsgitter im Parkett**

S 1									3		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 3 St

**034.09.0399 m Leibungen tap./str. Vlies / Disp. Nassabriebkl. 3**

L 1	25,83-18,445	7,385									
-----	--------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Summe: 7,385 m

**039.10.3050 m De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Summe:

			Projekt:	101
			Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
			Bauort:	Wuppertal
	Innenausbau			M-25
	Ergebnislisten Raumspezifische Elemente			
			Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Menge pro Raum			Anzahl Räume St	Gesamt		
				Stück St	Länge m	Fläche m2		Stück St	Länge m	Fläche m2
BA	1	014.02.0990	Materialtrennschiene Nat.wst.		0,885		1		0,885	
BA	2	014.02.0990	Materialtrennschiene Nat.wst.		1,085		1		1,085	
<b>Summe:</b>									<b>1,970</b>	
BA	1	014.03.1050	Anschlussfuge Silikon Nat.wst.		26,270		1		26,270	
BA	2	014.03.1050	Anschlussfuge Silikon Nat.wst.		41,370		1		41,370	
<b>Summe:</b>									<b>67,640</b>	
TR	1	023.07.1815	Trep.unters./-wangen, Zw.pod. putzen Q3			6,388	1			6,388
<b>Summe:</b>									<b>6,388</b>	
BA	1	024.01.0350	Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W1-I (z.B. häusliches Bad ohne Ablauf)			3,095	1			3,095
<b>Summe:</b>									<b>3,095</b>	
BA	2	024.01.0355	Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)			15,721	1			15,721
<b>Summe:</b>									<b>15,721</b>	
BA	1	024.01.0400	Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen		6,300		1		6,300	
BA	2	024.01.0400	Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen		16,550		1		16,550	
<b>Summe:</b>									<b>22,850</b>	
FR	1	024.03.1500	Materialtrennschiene Fliesen		0,885		1		0,885	
FR	2	024.03.1500	Materialtrennschiene Fliesen		9,885		1		9,885	
<b>Summe:</b>									<b>10,770</b>	
BA	1	024.07.1590	Kantenschutzprofil Edelstahl		2,100		1		2,100	
BA	2	024.07.1590	Kantenschutzprofil Edelstahl		5,960		1		5,960	
<b>Summe:</b>									<b>8,060</b>	
FR	1	024.08.1650	Anschlussfuge Silikon Fliesen		15,550		1		15,550	
<b>Summe:</b>									<b>15,550</b>	
TR	1	024.08.1660	Anschlussfuge Silikon		18,480		1		18,480	
<b>Summe:</b>									<b>18,480</b>	
RA	1	025.11.1100	Bodenauslässe in Estrich Lüftung	2			1	2		
<b>Summe:</b>								<b>2</b>		
TR	1	027.25.1500	Stufen (Tritt- und Setzstufe) Holz		21,210		1		21,210	
<b>Summe:</b>									<b>21,210</b>	
TR	1	027.25.2210	Treppensockel abgetrept Holz		18,480		1		18,480	
<b>Summe:</b>									<b>18,480</b>	
TR	1	028.04.0350	Übergangsschiene Parkett		2,020		1		2,020	
<b>Summe:</b>									<b>2,020</b>	
RA	1	028.10.0001	Bodenauslässe inkl. Lüftungsgitter im Parkett	2			1	2		
<b>Summe:</b>								<b>2</b>		

			Projekt:	101
			Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
			Bauort:	Wuppertal
	Innenausbau			M-25
	Ergebnislisten Raumspezifische Elemente			
			Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	EG	

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Menge pro Raum			Anzahl Räume St	Gesamt		
				Stück St	Länge m	Fläche m2		Stück St	Länge m	Fläche m2
TR	1	031.70.2020	Handlauf Rundholz lasiert		6,641		1		6,641	
<b>Summe:</b>				<b>6,641</b>						
TR	1	034.08.4210	Trep.unters./-wangen, Zw.pod. beschichten Disp., Nassabriebkl. 3			6,388	1			6,388
<b>Summe:</b>				<b>6,388</b>						
BA	1	034.08.4350	De. beschichten Disp., fungiz., seitr. Abkleidung Lichtkuppel			3,800	1			3,800
BA	2	034.08.4350	De. beschichten Disp., fungiz., seitr. Abkleidung Lichtkuppel			3,800	1			3,800
<b>Summe:</b>				<b>7,600</b>						
RA	1	034.09.0399	Leibungen tap./str. Vlies / Disp. Nassabriebkl. 3		5,940		1		5,940	
<b>Summe:</b>				<b>5,940</b>						
BA	1	039.02.9000	Wa. 2. Lage GK imprägniert *a. Zul.			18,687	1			18,687
<b>Summe:</b>				<b>18,687</b>						
BA	1	039.08.0001	Tellerventil in Akustikdecke	1			1	1		
BA	2	039.08.0001	Tellerventil in Akustikdecke	1			1	1		
RA	1	039.08.0001	Tellerventil in Akustikdecke	1			1	1		
<b>Summe:</b>				<b>3</b>						
BA	1	039.10.3090	De. abgeh. GK - Randfries ca. 95 cm			3,800	1			3,800
BA	2	039.10.3090	De. abgeh. GK - Randfries ca. 95 cm			3,800	1			3,800
<b>Summe:</b>				<b>7,600</b>						
BA	1	039.10.3140	De. abgeh. GK - Randfuge inkl. Profil Akustikdecke, b=ca. 25mm		6,300		1		6,300	
BA	2	039.10.3140	De. abgeh. GK - Randfuge inkl. Profil Akustikdecke, b=ca. 25mm		10,590		1		10,590	
RA	1	039.10.3140	De. abgeh. GK - Randfuge inkl. Profil Akustikdecke, b=ca. 25mm		220,850		1		220,850	
<b>Summe:</b>				<b>237,740</b>						


			Projekt: 101
			Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
			Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b>
			Ergebnislisten Raumspezifische Elemente
			Gebäude: Villa ohne KG
			Geschoss: OG

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Menge pro Raum			Anzahl Räume St	Gesamt		
				Stück St	Länge m	Fläche m2		Stück St	Länge m	Fläche m2
BA	1	014.02.0001	Ausbildung Bodengleiche Dusche mit kleinformatigem Nat.wst.			1,750	1			1,750
BA	3	014.02.0001	Ausbildung Bodengleiche Dusche mit kleinformatigem Nat.wst.			1,080	1			1,080
<b>Summe:</b>										<b>2,830</b>
RA	1	014.02.0002	Bodenauslass in Nat.wst. Belag inkl. Randeinfassung und Gitter	1			1	1		
<b>Summe:</b>										<b>1</b>
BA	1	014.02.0990	Materialtrennschiene Nat.wst.		7,760		1		7,760	
BA	2	014.02.0990	Materialtrennschiene Nat.wst.		0,885		1		0,885	
BA	3	014.02.0990	Materialtrennschiene Nat.wst.		1,830		1		1,830	
<b>Summe:</b>										<b>10,475</b>
BA	1	014.02.2040	Ausbildung bodengleiche Dusche 1,00x1,75 m *a. Zul.	1			1	1		
<b>Summe:</b>										<b>1</b>
BA	3	014.02.2050	Ausbildung bodengleiche Dusche 1,20x0,9 m *a. Zul.	1			1	1		
<b>Summe:</b>										<b>1</b>
BA	1	024.01.0355	Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)			35,041	1			35,041
BA	2	024.01.0355	Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)			26,176	1			26,176
BA	3	024.01.0355	Abdichtung Bo./Wa. Wassereinwirkungsklasse W2-I (z.B. häusliches Bad mit bodengleicher Dusche)			18,918	1			18,918
<b>Summe:</b>										<b>80,135</b>
BA	1	024.01.0400	Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen		21,480		1		21,480	
BA	2	024.01.0400	Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen		17,800		1		17,800	
BA	3	024.01.0400	Dichtband Bodenecken/Wand in Nassbereichen		19,740		1		19,740	
<b>Summe:</b>										<b>59,020</b>
BA	1	024.03.1980	Bodeneinlauf anarbeiten	1			1	1		
BA	3	024.03.1980	Bodeneinlauf anarbeiten	1			1	1		
<b>Summe:</b>										<b>2</b>
BA	1	024.07.1590	Kantenschutzprofil Edelstahl		5,640		1		5,640	
BA	2	024.07.1590	Kantenschutzprofil Edelstahl		2,820		1		2,820	
BA	3	024.07.1590	Kantenschutzprofil Edelstahl		15,050		1		15,050	
<b>Summe:</b>										<b>23,510</b>
BA	1	024.08.1670	Anschlussfuge Silikon Naturwerkstein		71,460		1		71,460	
BA	2	024.08.1670	Anschlussfuge Silikon Naturwerkstein		61,080		1		61,080	
BA	3	024.08.1670	Anschlussfuge Silikon Naturwerkstein		66,690		1		66,690	
<b>Summe:</b>										<b>199,230</b>
RA	1	025.11.1100	Bodenauslässe in Estrich Lüftung	4			1	4		
<b>Summe:</b>										<b>4</b>
RA	1	028.10.0001	Bodenauslässe inkl. Lüftungsgitter im Parkett	3			1	3		
<b>Summe:</b>										<b>3</b>



			Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal
			<b>Innenausbau</b> <span style="float: right;"><b>M-25</b></span> Ergebnislisten Raumspezifische Elemente
			Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <span style="float: right;"><b>OG</b></span>

Raum Typ	Typ Nr.	Position-Nr.	Bezeichnung	Menge pro Raum			Anzahl Räume St	Gesamt		
				Stück St	Länge m	Fläche m2		Stück St	Länge m	Fläche m2
RA	1	034.09.0399	Leibungen tap./str. Vlies / Disp. Nassabriebkl. 3		7,385		1		7,385	
<b>Summe:</b>									<b>7,385</b>	
BA	1	039.02.9000	Wa. 2. Lage GK imprägniert *a. Zul.			42,191	1			42,191
BA	2	039.02.9000	Wa. 2. Lage GK imprägniert *a. Zul.			26,879	1			26,879
<b>Summe:</b>										<b>69,070</b>
BA	1	039.08.0002	Tellerventil in GK-Decke	1			1	1		
BA	3	039.08.0002	Tellerventil in GK-Decke	1			1	1		
<b>Summe:</b>									<b>2</b>	
BA	1	039.10.3050	De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm		19,760		1		19,760	
BA	2	039.10.3050	De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm		21,570		1		21,570	
BA	3	039.10.3050	De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm		13,100		1		13,100	
RA	1	039.10.3050	De. abgeh. GK - Randfuge 25 mm		98,890		1		98,890	
<b>Summe:</b>									<b>153,320</b>	

		Projekt:	101
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa
		Bauort:	Wuppertal
		<b>Innentüren</b>	
		Türen in Wandöffnungen	
		Gebäude:	Villa ohne KG
		Geschoss:	EG

Wand Typ-Nr.	Wand Typ-Bezeichnung	Wand Dicke m	Breite m	Höhe m	Anzahl St
-----------------	-------------------------	--------------------	-------------	-----------	--------------

#### 027.01.3999 Wohnraumtür Holz

7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	0,115	0,885	2,935	1
7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	0,115	0,905	2,935	1

Summe: 2

#### 027.01.5999 Schiebetür Holz, vor der Wand

12	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,175 -	0,175	1,150	2,100	1
----	------------------------------	-------	-------	-------	---

Summe: 1

#### 027.01.7999 Schiebetür Holz in der Wand

10	WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -	0,255	0,950	2,100	1
10	WI2 ALG Metallständerwand 0,255 -	0,255	0,950	2,935	1
9	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -	0,150	0,960	2,935	1

Summe: 3

#### 027.05.2999 Feuchtraumtür Holz

9	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -	0,150	0,865	2,980	1
7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	0,115	0,885	2,260	1

Summe: 2

#### 031.54.1999 T30-RS Tür Stahlblech

7	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	0,115	0,885	3,030	1
---	------------------------------	-------	-------	-------	---


Summe: 1

#### ENTFAELLT keine Tür in der Wand-Öffnung

9	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 -	0,150	1,050	2,000	1
---	-----------------------------------	-------	-------	-------	---

Summe: 1

Gesamtsumme: 10

		Projekt:	101	
		Bauvorhaben:	Beispielprojekt Villa	
		Bauort:	Wuppertal	
		<b>Innentüren</b>		<b>M-26</b>
		Türen in Wandöffnungen		
		Gebäude:	Villa ohne KG	
		Geschoss:	OG	

Wand Typ-Nr.	Wand Typ-Bezeichnung	Wand Dicke m	Breite m	Höhe m	Anzahl St
-----------------	-------------------------	--------------------	-------------	-----------	--------------

**027.01.2984 Wohnraumtür Holz 0,885/2,135 m, U-Zarge, Trockenbau d=15 cm**

5	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB	0,150	0,885	2,135	1
---	--	-------	-------	-------	---

Summe: 1

**027.01.3484 Wohnraumtür Holz 0,885/2,135 m, U-Zarge, Massiv d=11,5 cm**

4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	0,115	0,885	2,135	2
---	------------------------------	-------	-------	-------	---

Summe: 2

**027.01.5999 Schiebetür Holz, vor der Wand**

3	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	0,240	1,380	2,820	1
---	------------------------------	-------	-------	-------	---

3	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,240 -	0,240	1,745	2,820	1
---	------------------------------	-------	-------	-------	---

Summe: 2

**027.01.7999 Schiebetür Holz in der Wand**

5	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB	0,150	0,960	2,820	4
---	--	-------	-------	-------	---

Summe: 4

**027.05.1484 Feuchtraumtür Holz 0,885/2,135 m, U-Zarge, Massiv d=11,5 cm**

4	WI2 ALG Mauerwerk KS 0,115 -	0,115	0,885	2,135	1
---	------------------------------	-------	-------	-------	---

Summe: 1

**027.05.5986 Nassraumtür Holz 0,885/2,135 m, U-Zarge, Trockenbau d=15 cm**

5	WI2 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB	0,150	0,885	2,135	1
---	--	-------	-------	-------	---

Summe: 1

Gesamtsumme: 11

		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Innentüren</b>	<b>M-26</b>
		Sonstige Innentüren / Sonstiges	
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>EG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3
031.54.2000	St	Zulage Brand-/Rachschtztür wärmegeklämt									
S 1									1		
Summe:									1 St		


		Projekt: 101 Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa Bauort: Wuppertal	
		<b>Metallbauarbeiten</b>	<b>M-27</b>
		Gebäude: Villa ohne KG Geschoss: <b>OG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**031.70.1100 m Brüstungsgeländer Balkone, Dachterrassen**

BRA 1	3,57+3,57+3,57+3,57+3,57+3,57	21,420									
-------	-------------------------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Summe: **21,420 m**

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Sonstiges</b> <span style="float: right;"><b>M-28</b></span> LB027 Tischlerarbeiten	
Gebäude:		Villa ohne KG	
Geschoss:		<b>EG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

027.45.0999    **St**    als Zulage Pfosten-Riegel-Konstruktion Schiebedoppeltür 1885/2935 mm

S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Summe: 1 St

		Projekt: 101
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa
		Bauort: Wuppertal
		<b>Sonstiges</b> <span style="float: right;"><b>M-28</b></span> LB027 Tischlerarbeiten
Gebäude: Villa ohne KG		<b>OG</b>
Geschoss:		

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche	Anzahl	Fläche	Volumen
				m/m2	m	m	m	einzel m2	St	gesamt m2	gesamt m3

<b>027.25.0010</b>	<b>St</b>	<b>Einschubtreppe als Zugang zum Dach</b>									
S 1									1		
Summe:									1 St		

		Projekt: 101	
		Bauvorhaben: Beispielprojekt Villa	
		Bauort: Wuppertal	
		<b>Sonstiges</b> <span style="float: right;"><b>M-28</b></span> LDU45 Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen - Ausstattung, Elemente, Fertigbäder	
Gebäude:		Villa ohne KG	
Geschoss:		<b>OG</b>	

Nr.	Berechnung	Ergebnis	Form	a	b	c	Höhe	Fläche einzel	Anzahl	Fläche gesamt	Volumen gesamt
				m/m2	m	m	m	m2	St	m2	m3

**045.99.0001 St Sauna b/t/h= 2,30/2,05/2,82 m**

S 1									1		
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Summe:** **1 St**