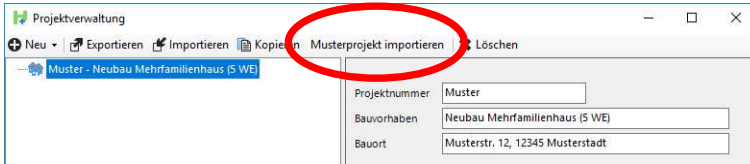
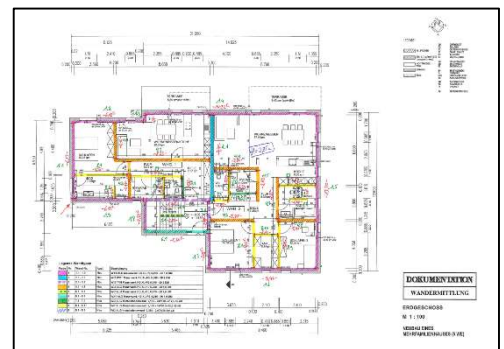
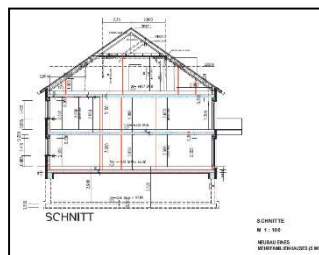


## Musterprojekt

In der Software können Sie sich ein vollständig eingegebenes **Musterprojekt** unter dem Menüpunkt „Datei/Projektverwaltung“ importieren.

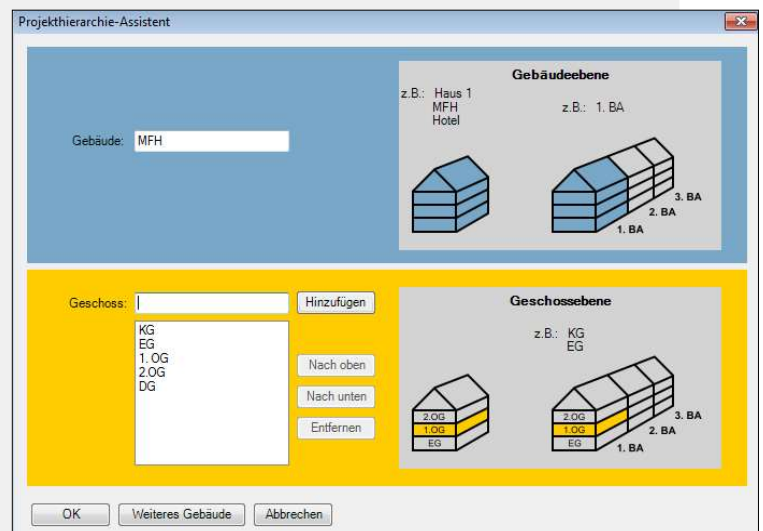
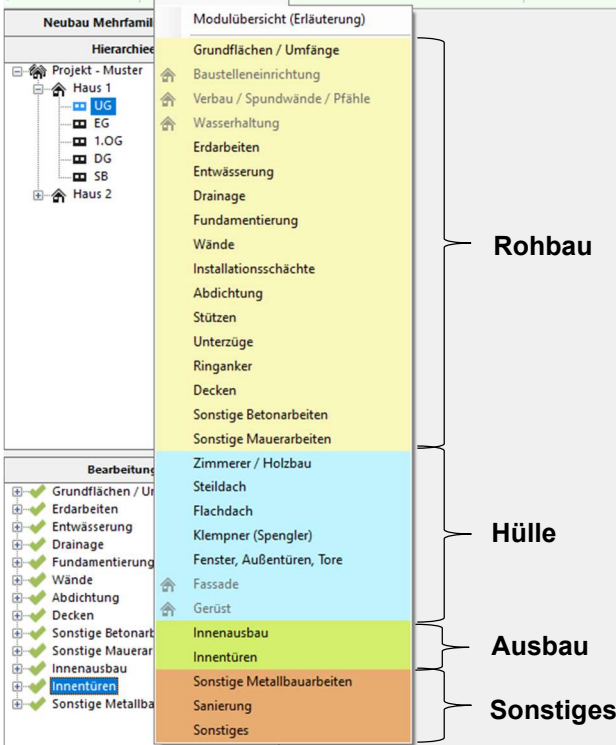


Hierbei handelt es sich um ein MFH mit Teilunterkellerung. Die **farbigen Dokumentationen** zu diesem Projekt finden Sie **unter dem Menüpunkt „Hilfe“**. Das Musterprojekt kann je Versionsstand in seiner neuesten Form importiert werden, so dass sich ein evtl. bereits vorhandenes Musterprojekt aktualisierend überschreibt.



Im Folgenden zeigen wir Ihnen anhand einiger Beispiele die Oberflächen und geben nützliche Hinweise zur Bedienung:

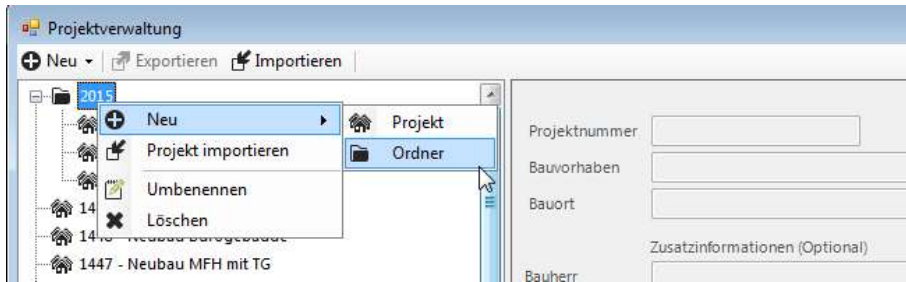
## Programm-Oberfläche (Module zur Mengenermittlung aufrufen)



### Assistent für die Anlegung der Projekthierarchie

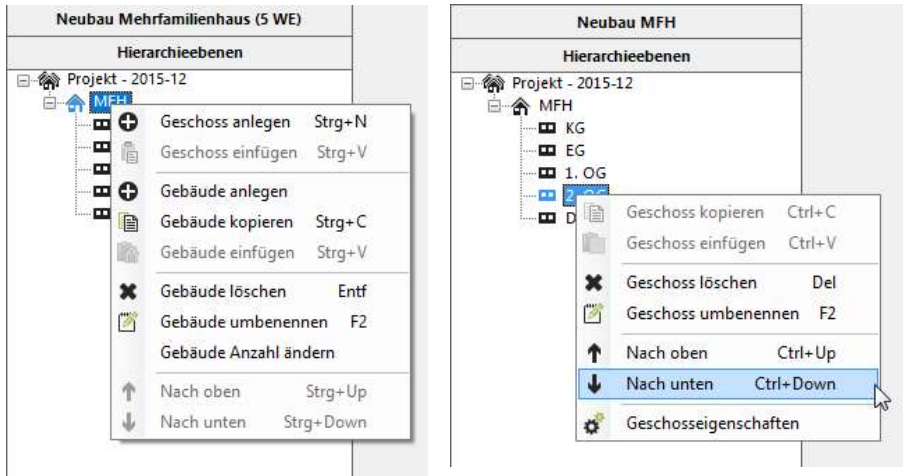
Dieser **Assistent** gewährleistet eine schnelle und sichere Anlegung der Projekthierarchie.

## Projektverwaltung



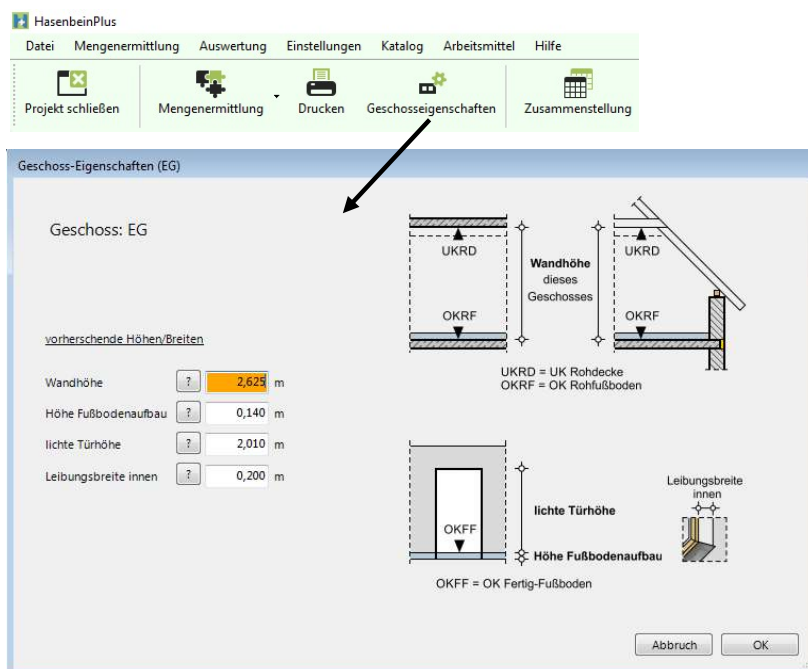
Gliederungsmöglichkeiten der Projekte durch die **Definition von Ordner**-Strukturen.

## Hierarchie-Funktionen



Die Hierarchie kann einfach umstrukturiert werden; z.B. können **Gebäude/Geschosse verschoben** werden und auch weitere **Geschosse ergänzt** werden. Des Weiteren kann auch von hier der Punkt „Geschosseigenschaften“ aufgerufen werden (siehe nächster Punkt).

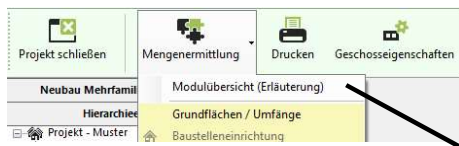
## Zentrale Geschoss-Eigenschaften



Geschoss-Eigenschaften wie die vorherrschende Wandhöhe, Höhe des Fußbodenaufbaus, lichte Türhöhe und die Leibungsbreite werden hier zentral je Geschoss abgefragt (hinterlegt) und können hier jederzeit entsprechend geändert werden.

Änderungen werden geschossweise sofort in die entsprechenden Module wie Wände, Stützen, Fenster und Innenausbau weitergeleitet. So kann z.B. eine Geschosshöhen-Änderung einfach realisiert werden.

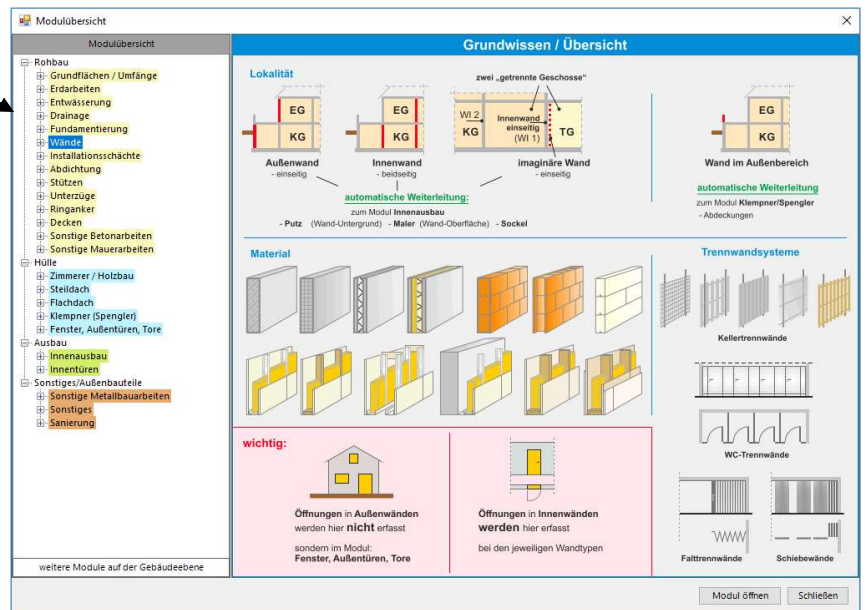
## Modulübersicht (Erläuterung)



Mit der „Modulübersicht“ erhalten Sie **allgemeine Informationen (Grundwissen/Übersicht)** zu den einzelnen Modulen.

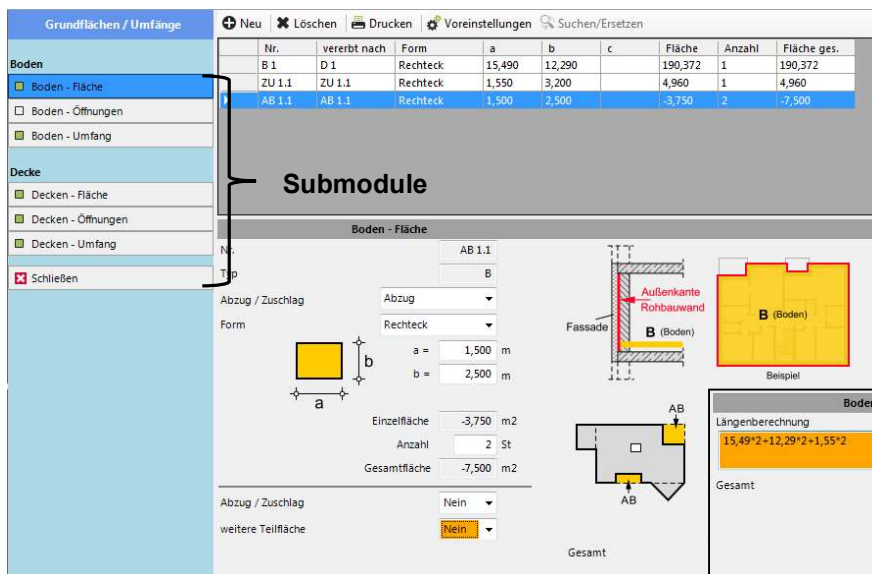
Hierdurch erhält man schon bereits im Vorfeld Informationen, was in dem jeweiligen Modul bearbeitet wird, was man beachten muss und welche Daten aus anderen Modulen übernommen oder an andere Module weitergegeben werden.

Die Module einschl. derer Submodule können Sie auch von hier aufrufen.



## Beispiele für Modul-Bearbeitungen

### Modul „Grundflächen/Umfänge“

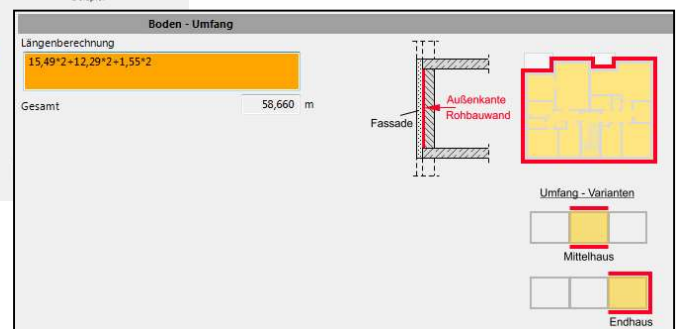


Zur Anwender-Unterstützung sind bei der Eingabe Hilfen (Detailbilder) hinterlegt.

Das grüne Kästchen auf den Submodul-Buttons (links) signalisiert, dass das Modul Daten enthält.

In der Eingabe-Oberfläche werden die Daten Schritt für Schritt von oben nach unten abgefragt. Es gibt bis auf wenige Ausnahme keine Sprünge oder zusätzliche Eingabefenster. Die Führung ist in allen Modulen gleich oder ähnlich. **Durch die auffallend orange Einfärbung sieht man sofort in welchem Eingabefeld man steht (optimale Benutzerführung).**

Die Eingabe von **Boden- und Deckenflächen** im Modul „Grundflächen/Umfänge“ erfolgt in **jedem Geschoss**. Es handelt sich hierbei um geometrische Grundlagen, die von vielen anderen Modulen übernommen werden, z.B. für die **100% Flächen des Innenausbaus**.





Innerhalb dieses Moduls können Sie die Berechnung der „Decken-Fläche“ aus der Berechnung der „Boden-Fläche“ vererbt übernehmen, d.h. eine Änderung bei der Boden-Fläche ändert auch sofort die Decken-Fläche. Diese Vererbung kann jederzeit manuell über einen entsprechenden Button aufgehoben werden.

Vererbung aufheben

### Modul „Fundamentierung“

**Bodenplatte**

Nr.: BP 1

Übernahme aus Grundflächen: Ja

Betongüte: C25/30\*\*

Beton C25/30 (XC2) WU

Dicke: d 0,250 m

Überstand Bodenplatte: UE 0,150 m

Anzahl Außenecken: Korrektur EA 4 St

Bodenplatte tragend: Ja

Randschalung:

Länge Randschalung: 59,860 m

Korrektur Randschalung: -8,5

Gesamtlänge Randschalung: 51,360 m

Anderes Randschalungssystem: Nein

Betonstahlgewicht: 0,160 t/m<sup>3</sup>

Abzug / Zuschlag: Nein

weitere Bodenplatte: Nein

WU

Beispiel: Bodenplatte

Submodul: Unterbau

Submodul: Versprung

Fläche: 187,832 m<sup>2</sup> (übernommen) / 196,721 m<sup>2</sup> (Bodenplatte)

Umfang: 58,660 m / 59,860 m

Einzel

Beton: 49,180 m<sup>3</sup>

Randschalung: 12,840 m<sup>2</sup>

Betonstahl: 7,869 t

Neu x Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen Messen im Plan

Nr.	Pos.Nr.	Bezeichnung	Fläche Unterbau	Form
UB 1	013.02.0100	Nachverdichtete Sohle	196,721	
UB 2	013.02.0315	Kiesfilterschicht 16/32 d= 15 cm	196,721	
UB 3	013.02.0365	PE-Folie 0,2 mm auf Kiesfilterschicht	196,721	
UB 4	013.02.0505	Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte C8/10 d= 5 cm	196,721	

**Unterbau**

Position: 013.02.0315

Kiesfilterschicht 16/32 d= 15 cm

Unterbau wechseln

Fläche der Bodenplatte: 196,721 m<sup>2</sup>

+ Mehrfläche von Bodenplattenvouten: 0,000 m<sup>2</sup>

- Grundfläche der Fundamente:  0,000 m<sup>2</sup>

+ Mehrfläche von Fundamentvouten: 0,000 m<sup>2</sup>

- Grundfläche Wände Aufzugsunterfahrten: 0,000 m<sup>2</sup>

Fläche unter Bodenplatte: 196,721 m<sup>2</sup>

Breite Überstand: UE 0,000 m

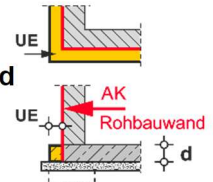
Gesamtfläche Unterbau: 196,721 m<sup>2</sup>

Abweichung: Nein

Die Grundfläche der Fundamente (ohne Voute) wird automatisch abgezogen, es sei denn, Sie entfernen das entsprechende Häkchen. Die Mehrfläche durch Fundamentvouten wird automatisch hinzuaddiert.

Durch die Übernahme der Grundfläche (Boden-Fläche) ist die Ermittlung der **Bodenplatte** in Sekunden erledigt.

Ein evtl. **Bodenplattenüberstand** wird dabei abgefragt.



Eine evtl. **Korrektur** (Mehr- oder Minderlänge) der **Randschalung** kann durch das Anklicken der „Länge Randschalung“ erfasst werden.

**Unterbau**

Position: 013.02.0315

Kiesfilterschicht 16/32 d= 15 cm

Fläche der Bodenplatte: 196,721 m<sup>2</sup>

+ Mehrfläche von Bodenplattenvouten: 0,000 m<sup>2</sup>

- Grundfläche der Fundamente:  0,000 m<sup>2</sup>

+ Mehrfläche von Fundamentvouten: 0,000 m<sup>2</sup>

- Grundfläche Wände Aufzugsunterfahrten: 0,000 m<sup>2</sup>

Fläche unter Bodenplatte: 196,721 m<sup>2</sup>

Breite Überstand: UE **0,500** m

Länge Überstand: **Korrektur** 51,360 m

Fläche Überstand: 26,680 m<sup>2</sup>

Gesamtfläche Unterbau: 223,401 m<sup>2</sup>

Abweichung: Nein

**Korrektur**

Länge Außenkante Bodenplatte: 51,360 m

Korrektur:

Länge Überstand: 0,000 m

Außenecken: EA 4 St

Innenecken: EI 0 St

Abbruch OK

Eingabe Überstand

Der **Unterbau der Bodenplatte** errechnet sich auf Grundlage der Bodenplattenfläche abzgl. der Fundamente, die unter der Bodenplatte sind zzgl. Mehrflächen durch Bodenplattenversprungvouten bzw. Fundamentvouten.

Durch die Eingabe eines **Überstandes** je Unterbauschicht kann die entsprechende Schicht z.B. die Kiesfilterschicht seitlich überstehen. Zu jeder einzelnen Unterbau-Position können auch Abweichungen erfasst werden, z.B. wenn in einem Teilbereich eine andere Dämmstärke vorliegt, etc.

**SF-Typen**

Nr.: SFT 1

Unter der Bodenplatte: Ja

Arbeitsraum: mit

Art: Beton

Betongüte: C25/30

Beton C25/30

Höhe Unterbau unter Bodenplatte: h<sub>U</sub> 0,200 m

Böschungswinkel: 60 Grad

Arbeitsraumbreite unten: b<sub>AU</sub> 0,700 m

Fundament Unterbau: 1

Dicke Sauberkeitsschicht: d<sub>SA</sub> 0,050 m

Überstand Sauberkeitsschicht: UE-SA 0,000 m

Betonstahlgewicht: 0,075 t/m<sup>3</sup>

Weiterer Ablauf: Länge eingeben

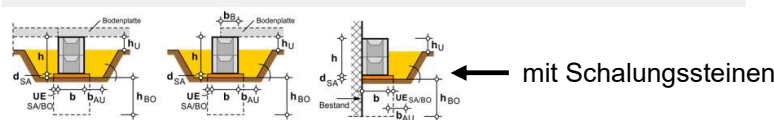
Typ: SF-SO

b: 1,000 m

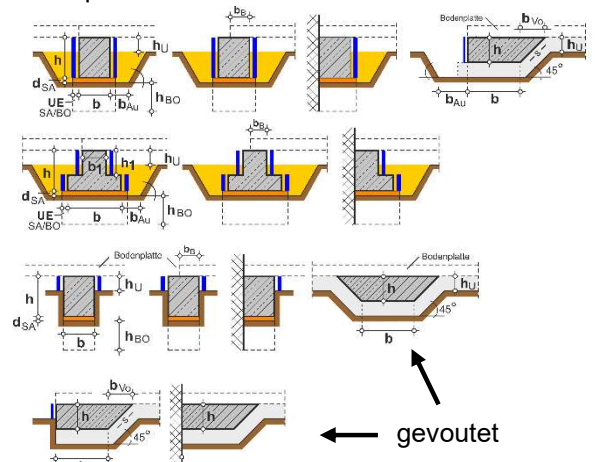
h: 0,800 m

b1: 0,400 m

h1: 0,400 m



### Beispiele Auswahl Streifenfundamente





**EF-Typen**

Nr. EFT 1

Unter der Bodenplatte  Ja  mit

Arbeitsraum  WU

Betongüte  Typ EF-RE-BB

Beton C25/30 (XC2)

Höhe Unterbau unter Bodenplatte h<sub>U</sub> 0,200 m

Böschungswinkel 60 Grad

Arbeitsraumbreite unten b<sub>AU</sub> 0,700 m

Fundament Unterbau 1

Dicke Sauberkeitsschicht d<sub>SA</sub> 0,050 m

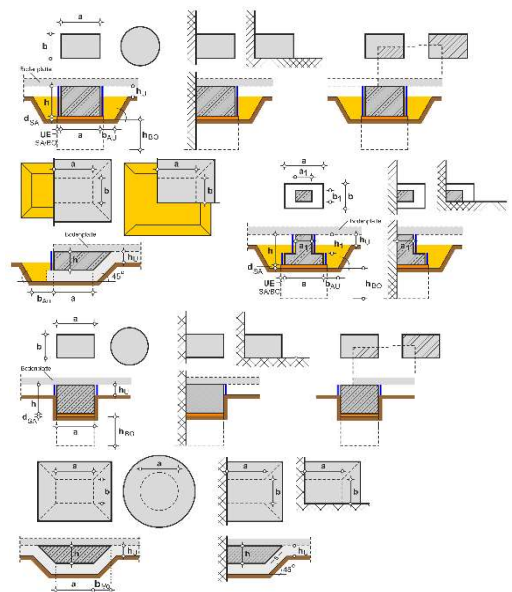
Überstand Sauberkeitsschicht UE-SA 0,000 m

Betonstahlgewicht 0,075 t/m<sup>3</sup>

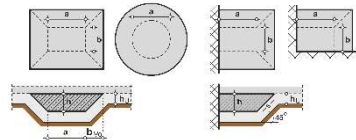
Weiterer Ablauf

a	1,000	m
b	1,000	m
h	0,800	m
aB	0,400	m
bB	0,400	m

## Beispiele Auswahl Einzelfundamente



gevoutet →



Sämtlich gängigen Fundamenttypen stehen Ihnen zur Auswahl. Bei den Typen wird unterschieden, ob sie „mit“ oder „ohne“ Arbeitsraum erstellt werden. Dieses kann nachträglich in Sekunden geändert werden.

Beim Unterbau der Fundamente steht zur Auswahl, ob nur Sauberkeitsschicht, nur Bodenaustausch oder Sauberkeitsschicht und Bodenaustausch. Bei Fundamenten mit Arbeitsraum können Sie dann diesen Unterbau auch mit einem seitlichen Überstand berechnen.

Bei den Einzelfundamenten gibt es auch **Eckfundamente** mit 2- oder 3-seitiger Schalung bzw. 2- oder 3-seitigen Arbeitsraum.

**Fundamentwand**

Nr. FW 1

Material Aufzugsunterfahrt

Betongüte C25/30

Beton C25/30

WU

Dicke 0,250 m

Höhe h 1,250 m

Längenberechnung  $1,65 \cdot 2 + 2,35 \cdot 2$

8,000

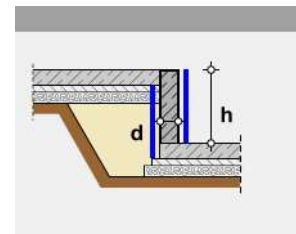
Betonstahlgewicht t/m<sup>3</sup> 0,100 t/m<sup>3</sup>

weitere Fundamentwand

Wandlänge =  $(L_1 + L_2) \cdot 2$

Schalung	10,000	m <sup>2</sup>
Schalung (SB)	10,000	m <sup>2</sup>
Beton	2,500	m <sup>3</sup>
Betonstahl	0,250	t

## Bodenplattenversprung



Die Wände einer „Aufzugsunterfahrt“ werden als **Fundamentwände** erfasst. Gleiches gilt für einen wandartigen „**Bodenplattenversprung**“. Die Bodenplatte der Aufzugsunterfahrt wird dann als zusätzliche Bodenplatte ergänzt.

**Fundamentabtreppung**

Nr. FAB 1

Arbeitsraum  beidseitig  einseitig  ohne

Material Beton

Schalung  beidseitig  einseitig  ohne

Breite b 0,500 m

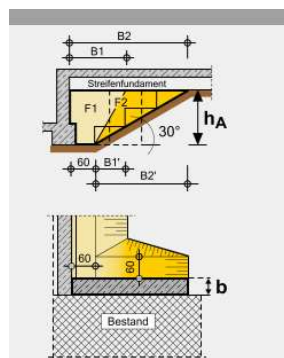
Höhe h<sub>A</sub> 1,550 m

Anzahl 1 St

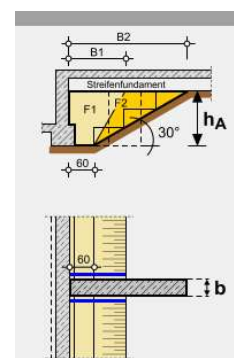
weitere Abtreppung

Schalung	6,021	m <sup>2</sup>
Beton / Mauerwerk	1,505	m <sup>3</sup>
Aushub	3,186	m <sup>3</sup>
Abfuhr	0,694	m <sup>3</sup>
Verfüllen	2,492	m <sup>3</sup>

## Arbeitsraum einseitig



## ohne Arbeitsraum



Bei **Fundamentabtreppung** haben Sie die Wahl zwischen **Arbeitsraum** „beidseitig“, „einseitig“ und „ohne“.

Fundamentierung

Neu ✕ Löschen 🖨 Drucken ⚙ Voreinstellungen 🔍 Suchen/Ersetzen

Pos.Nr.	Bezeichnung	Länge/Höhe	Anz.	Einheit	Typ	Form
013.02.6040	Bodenplatte mit Gefälle *a. Zul.		1	m2	Fl.1	Rechteck

Bodenplatte  
 Unterbau  
 Versprungschalung  
 Öffnungsschalung

**Streifenfundament**  
 SF-Typen  
 SF-Berechnungen

**Sonstiges**

Position: 013.02.6040

Pos.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Form
013.02.6040	Bodenplatte mit Gefälle *a. Zul.	m2	
013.02.6045	Bodenplatte mit Gefälle (Rampe) *a. Zul.	m2	
013.02.6050	Bodenplatte mit Besenstrich *a. Zul.	m2	
013.02.6055	Bodenplatte (Rampe) mit Heizung *a. Zul.	m2	
013.02.6100	TG Zufahrtsrampe	m2	
013.02.6200	Rampenfuß *a. Zul.	St	
013.02.6310	Unterwasserbeton Bodenplatten	m3	
013.02.6515	Beton-Bodenplatte, glatt abgezogen	m2	

Einzelgröße:  m2  
Anzahl:  1 St  
Gesamtfläche:  m2

Abzug / Zuschlag:  Nein  
weitere Position:  Nein

In sämtlichen Modulen (hier z.B. Fundamentierung) können über „**Sonstiges**“ weitere Positionen wie z.B. **Ergänzungen / Zulagen** erfasst werden.

### Modul „Erdarbeiten“

**Erdarbeiten**

**in einer Ebene**

Aushub

**in mehreren Ebenen**

**Aushub**

Baukörper Fläche  
 Baukörper Höhe  
 Arbeitsraum außen  
 Arbeitsraum innen

**Auftrag**

Baukörper Fläche  
 Baukörper Höhe  
 Auftrag außerhalb Baukörper

**Korrekturen**

Korrektur Mutterbodenabtrag  
 Korrektur Aushub und Abfuhr  
 Korrektur Aushub und Lagern  
 Korrektur Auftrag  
 Korrektur Verfüllen

**Sonstiges**

Bodenaustausch  
 Böschungssicherung  
 Sonstiges

Schließen

**Aushub**

Übernahme Grundflächen: 192,020 m2  
Baukörper Umfang: 58,460 m  
Außenecken: EA 4 St  
Innenecken: EI 0 St

Geländehöhen: HG -0,120 -0,330 -0,860 -0,570 m  
HG i.M.: -0,470 m  
Dicke Mutterboden: d 0,250 m  
Oberkante Bodenplatte: HB -2,650 m  
Aufbauhöhe: 0,400 m  
Böschungswinkel: 60 Grad  
Wandmaterial: Beton

Arbeitsraumbreite unten: b min 0,500 m  
Mehrbreite x: 0,200 m  
bAu 0,700 m

Mutterboden: 328,316 m2  
Aushub: 653,338 m3  
Abfuhr: 447,407 m3  
Lagern: 205,931 m3

**Höhenbearbeitung**

Höheneingabe: 0,190  
0,380  
0,540  
0,760

verschieben: ↑ ↓

Gemittelte Höhe: 0,468

Löschen  
alle Löschen  
Neu  
Abbruch OK

Die Berechnung kann gebäudespezifischen Gegebenheiten angepasst werden.

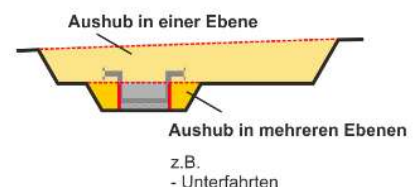
So kann z.B. die **Anzahl von Außen- und Innenecken** einfach geändert werden. Durch grafische Eingabehilfen werden Sie dabei unterstützt (siehe oben).

Sehr einfach und schnell können Geländehöhen-Eingaben geändert, gelöscht und auch weitere Höhen ergänzt werden.

Generell trennen wir zwischen **Erdarbeiten in einer Ebene** und **Erdarbeiten in mehreren Ebenen**.

Sobald Sie **verschiedene Gründungsebenen** und/oder **verschiedene Arbeitsräume** (z.B. Böschungswinkel) haben oder eine Berechnung von **Aushub- und Auftragsmengen** erfolgen soll, müssen Sie den Bereich „**in mehreren Ebenen**“ (siehe grüner Bereich) verwenden.

Es können aber auch „Erdarbeiten in einer Ebene“ (siehe grauer Bereich) mit Berechnungen aus „Erdarbeiten in mehreren Ebenen“ (siehe grüner Bereich) kombiniert werden, wenn Sie z.B. die Gründung in einer Ebene haben, jedoch noch der Aushub für eine **Aufzugsunterfahrt** ergänzt werden muss.



## Submodule für Korrekturen

Hier können Sie Korrekturen an den Ergebnissen vornehmen, z.B. wenn das durch den Aushub von Arbeitsräumen gelagerte Material ebenfalls abgefahren werden soll oder weniger Material in die Arbeitsräume wiederverfüllt werden soll, udgl.

Durch sämtliche Korrekturen bleibt die Gesamt-Aushubmenge immer gleich, nur die daraus resultierenden Positionen werden verändert. Mehr Abfuhr heißt weniger Lagern usw.  
 Wenn das gelagerte Material nicht ausreicht, um die Arbeitsräume wieder zu verfüllen dann wird automatisch eine Position für das Liefern von Material erzeugt.

## Submodul „Bodenaustausch“

Bodenaustausch	
Nr.	BA 1
Material	Verdichtungsfähig
Form	freie Eingabe freie Eingabe Übernahme Baukörper Übernahme Arbeitsraum Übernahme aus "einer Ebene"
Fläche	<input type="text"/> m <sup>2</sup>
Austauschhöhe	h <input type="text"/> m
Einzelvolumen	<input type="text"/> m <sup>3</sup>
Anzahl	<input type="text" value="1"/> St
Gesamtvolumen	<input type="text"/> m <sup>3</sup>
Abzug / Zuschlag	Nein
weiterer Bodenaustausch	Nein

Hier kann man entweder über eine freie Fläche einen Bodenaustausch berechnen lassen oder Daten aus dem Bereich „Erdarbeiten in mehreren Ebenen“ bzw. „Erdarbeiten in einer Ebene“ für die Berechnung übernehmen, wie z.B. die Baukörper-Fläche oder die Länge eines Arbeitsraumes inkl. der Ecken.

## Submodul „Böschungssicherung“

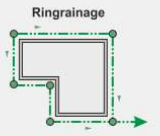
Böschungssicherung	
Nr.	BOES 1
Position	002.03.0455
	Böschungsoberfläche mit PE-Folie abdecken
	2
	Übernahme Arbeitsraum aus "mehreren Ebenen"
	AA 1
Länge Arbeitsraum	L 33,995 m
Länge schräge Böschung	SB 3,820 m
Außenecken	EA 5 St
Innenecken	EI 2 St
Mehrbreite oben	bo 0,500 m
Mehrbreite unten	bu 0,500 m
Fläche Böschung Arbeitsraum	163,856 m <sup>2</sup>
Fläche Böschung Ecken	47,863 m <sup>2</sup>
Gesamt	211,719 m <sup>2</sup>
Abzug / Zuschlag	Nein
weitere Teilfläche	Nein
weitere Position	Nein

Für die Flächenberechnung der Böschungssicherung kann man Daten von erfassten Arbeitsräume übernehmen. Abgefragt wird dann nur noch zusätzlich die Breite oben und unten. Berücksichtigt wird bei der Berechnung die Länge der Arbeitsräume sowie deren Anzahl von Außen- und Innenecken.




## Modul „Drainage“

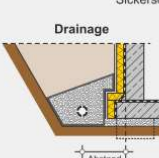
Drainage	
Nr.	DR 1
Position	010.01.0020
PVC-U-Ringdrange, DN 100, Kies + Vlies	
Berechnungsart	1
Umfang Grundfläche	
Umfang Rohbau (Wand)	44,910 m
Abstand vom Rohbau (Wand)	0,500 m
Anzahl Außenecken	Korrektur 4 St
Umfang Drainage	48,910 m
Längenkorrektur	0
	0,000 m
Gesamtlänge	48,910 m
weitere Position	Nein



Ringdrainage



Flachendrainage (> 200 qm)



Drainage


— Ringdrainage  
— Flachendrainage  
● Spil- und Kontrollschacht

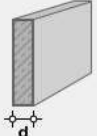
Bei der Langeberechnung der Drainage kann der **Rohbau-Umfang** aus dem Modul „Grundflächen / Umfänge“ übernommen werden und um einen Abstand vom Rohbau ergänzt werden. Die Mehr- bzw. Minderlänge durch Außen- und Innenecken wird dabei automatisch mit berücksichtigt.

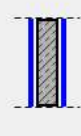
über Längenkorrektur können Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden.

## Modul „Wandermittlung“

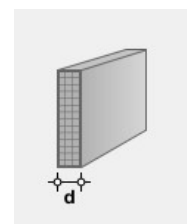
Wand-Typen	
Typ-Nr.	2
Ausführung	Neu
Lokalität	Außenwand
Nutzung	ALG
Material	Beton
Güte	C25/30
WU <input checked="" type="checkbox"/>	
Beton C25/30	
Dicke	0,300 m
Schalung	2-seitig
Schalungstyp	normal
Betonstahlgewicht	0,075
Weiterleitung Ausbau	1-seitig
	2
Putz und Maler	
Weiterer Ablauf	Wände eingeben



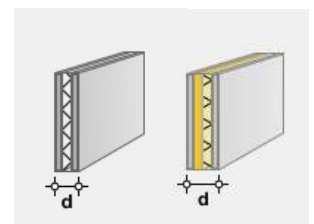




Beton-Fertigteil



Beton-Doppelwand



Schalung	2-seitig getrennt
Schalungstyp außen	normal
Schalungstyp innen	SB1

Sämtliche gängigen Wandmaterialien sind getrennt nach Außenwänden und Innenwänden hinterlegt, so steht z.B. auch **Beton-Doppelwande inkl. der Berechnung des Fullbetons** zur Auswahl.

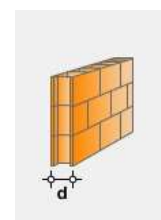
Bei der Schalung von Ortbetonwanden wird auf den **Schalungstyp** eingegangen, ob „normal“ oder Sichtbeton (SB-Klassen); falls nötig sogar getrennt je Seite.

Material	Mauerwerk
Güte	KS-PE
KS-Planelemente	
Dicke	0,240 m
Position	012.02.5033
Außen Mauerwerk KS-PE 24 2,0 20 DBM	
Festigkeit	20 N/mm <sup>2</sup>
Rohdichte	2,0 kg/dm <sup>3</sup>
Mörtelgruppe	DBM





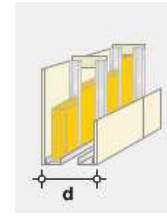
Mauerwerk-Mantelsteine



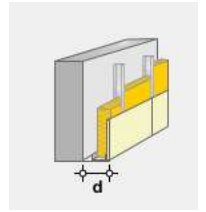
Bei „Mauerwerk“ sind sämtliche in Deutschland hergestellte Steintypen hinterlegt, wie Ziegelsteine, Kalksandsteine, Porenbetonsteine, Mantelsteine inkl. Füllbeton, etc.

Material: Metallständerwand  
 auf Estrich  
 Dicke: 0,125 m  
 Position: 039.02.2755  
 Metallständerwand, d=125mm, CW75, 2x12,5, 54db  
 Profil: CW75  
 Beplankung: 2x12,5  
 Schallschutz: 54

Installationswand

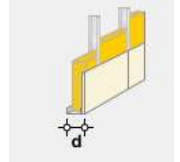


Vorsatzschale



Zusätzlich zu der Metallständerwand (Trockenbau) gibt es auch die Auswahl Vorsatzschale, Installationswand und Abseitenwand.

Abseitenwand



Wand-Berechnungen  
 Typ: Neu 3  
 W1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,175 - 20 2 DM  
 Positions-Nr.: 3,3  
 Schräge: oben  
 Länge: 2,500 m  
 Höhe: 2,625 m  
 h1: 1,500 m  
 gemittelte Höhe: 2,063 m  
 Anzahl: 1 St

Eingabe „schräge“ Wand

Wand-Berechnungen  
 Typ: 3  
 W12 ALG Mauerwerk KS-PE 0,175 - 20 DBM  
 Positions-Nr.: VOB 3.2.2  
 Öffnung/Abzug/Zuschlag: Türöffnung (VOB)  
 Form: lichte Höhe 2,135 m, Breite 1,010 m, Höhe Fußbodenaufbau 0,140 m  
 (wird übermessen) Einzelfläche -2,298 m2, Anzahl 1 St, Gesamtfläche -2,298 m2

Eingabe Türöffnung in Innenwand

Die **Türöffnungen (Innentüren)** werden **automatisch** gemäß den Abzugskriterien der **VOB (in Österreich der ÖNORM)** geprüft. **Bitte geben Sie sämtliche Innentüren ein**, auch wenn diese gem. der VOB bzw. ÖNORM übermessen werden. Die Daten werden automatisch an das Modul „Innentüren“ und das Modul „Innenausbau“ weitergegeben. Ebenfalls entstehen automatisch Positionen für das Anlegen der Türöffnungen und bei Mauerwerkswänden auch das Ergebnis für Fertigteilstürze.

**Öffnungen in Außenwänden werden** methodisch bedingt **in diesem Modul nicht erfasst**. Die Eingabe solcher Öffnungen erfolgt im **Modul „Fenster, Außentüren, Tore“**, von dort erhält die Außenwand automatisch ihre entsprechenden VOB- bzw. ÖNORM-geprüften Abzüge.

Typ-Nr.	Wandbezeichnung	Ausf.	Lokalität
1	WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM	Neu	Außenwand
2	W12 WOT Mauerwerk KS XL-PE 0,300 - 20 2 DM	Neu	Innenwand
3	W12 TRH Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM	Neu	Innenwand
4	W12 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,250 - 20 2 DM	Neu	Innenwand
5	W12 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,250 - 20 2 DM	Neu	Innenwand
6	WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM	Neu	Außenwand

Wand-Typen  
 Typ-Nr.: Neu  
 Ausführung: Innenwand  
 Lokalität: TRH  
 Nutzung: Treppenhauswand  
 Material: Mauerwerk

Typ-Nr.	Wandbezeichnung	Ausf.	Lokalität
8	W12 ALG Metallständerwand 0,100 - CW50 2x12,5 52 dB	Neu	Innenwand
9	W12 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5	Neu	Innenwand
10	W12 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,250 - 20 1,8 DM	Neu	Innenwand
11	W12 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5	Neu	Innenwand
12	W11 ABS Abseitenwand 0,100 - CW50 2x12,5 52 dB	Neu	Innenwand
13	WF1 GAU	Neu	imaginäre ...
14	WBA BRÜST Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM	Neu	Wand im Au...
15	W10 ALG Vorsatzschale 0,150 - CW50 2x12,5 52 dB	Neu	Innenwand

**Wandtypen** können durch **„Kopieren“** bzw. durch **„Mehrere kopieren“** z.B. von einem Geschoss in ein anderes Geschoss übertragen werden. Beim Einfügen hat man dann die Wahl ob mit oder ohne Berechnungen.

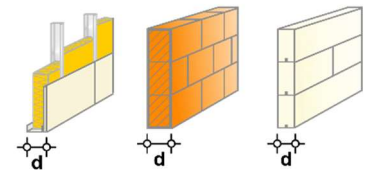
## Submodul „Trennwandsysteme“

## Arten:

- Kellertrennwände
- WC-Trennwände
- Systemtrennwände
- Falttrennwände
- Schiebewände
- mobile Trennwände
- Schranktrennwände
- Sonstige Trennwände

In diesem Submodul werden z.B. Kellertrennwände, WC-Trennwände, etc. erfasst. Türöffnungen in solchen Trennwänden werden in diesem Submodul über Zulage-Positionen ergänzt.

## Modul „Installationsschächte“



Kleine Installationsschächte werden über dieses Modul ergänzt.

### Hinweis:

Größe Schächte (Aufzüge, Lüftungsschächte, etc.) aus Beton oder Mauerwerk werden über das Modul „Wände“ eingegeben.

Installationsschächte können aus Metallständer, Mauerwerk oder Gipswandbauplatten erstellt werden. Bei der Berechnung werden Sie nach der Lage des Schachtes gefragt.



Hierdurch werden die konkreten Mengen für den Schacht, sowie gleichzeitig evtl. **Mehrflächen für den Innenausbau** generiert. So werden z.B. bei Lage 2 (siehe oben) die beiden seitlichen Mehrflächen zusätzlich an den Innenausbau übergeben und die Fußsockelleiste um die Tiefe  $b$  gegenüber der Länge aus der Wandermittlung für den Innenausbau verlängert.

Die Boden- und Deckenflächen des Innenausbaus werden durch die Abmessungen des Installationsschachtes automatisch reduziert.



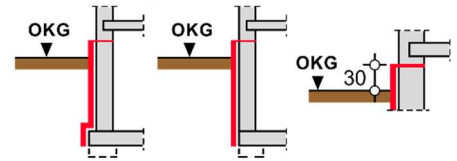
## Modul „Abdichtung“

Abdichtung		Neu	Löschen	Drucken	Voreinstellungen	Suchen/Ersetzen
vertikale Abdichtung	Nr.	Pos.Nr.	Bezeichnung	B.Art	Fläche ges.	Übern. Umf.
<input checked="" type="checkbox"/> Außenwandflächen	AV 1	018.01.4010	Außenwand-Abdichtung mit Bitumendickbeschichtung (PMB-C)	1	178,913	58,660
<input type="checkbox"/> Hohlkehle						
<input type="checkbox"/> Perimeterdämmung						
<input type="checkbox"/> Drain-/ Schutzsystem						
<input type="checkbox"/> oberer Abschluss D/S-System						
horizontale Abdichtung						
<input type="checkbox"/> unter Mauerwerk						
<input type="checkbox"/> im Mauerwerk						
<input type="checkbox"/> Anschluss an Betonwände						
<input type="checkbox"/> Bodenplatte						
Sonstiges						
<input type="checkbox"/> Einbauteile, etc						
<input type="checkbox"/> Fugen						
<input type="checkbox"/> Sonstiges						
<input checked="" type="checkbox"/> Schließen						

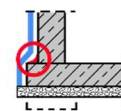
Außenwandflächen	
Nr.	AV 1
Position	018.01.4010
Bezeichnung	Außenwand-Abdichtung mit Bitumendickbeschichtung (PMB-C)
Berechnungsart	1
Umfang (aus Grundfläche) * Höhe	58,660 m
Eingabe zusätzlicher Längen (Korrektur)	0
Gesamt zusätzliche Länge	0,000 m
Gesamt Länge	58,660 m
Eingabe Höhe (Abwicklung)	0,25+0,15+2,35+0,3
Gesamt Höhe	3,050 m
Gesamtfläche	178,913 m <sup>2</sup>
Abzug / Zuschlag	Nein
weitere Teilfläche	Nein
weitere Position	Nein

## Abdichtung Außenwandflächen

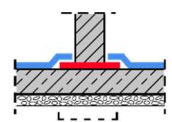


OKG = Oberkante Gelände

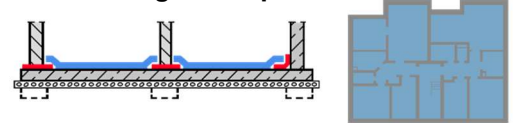
## Hohlkehle



## Abdichtung unter Mauerwerk



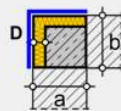
## Abdichtung Bodenplatte



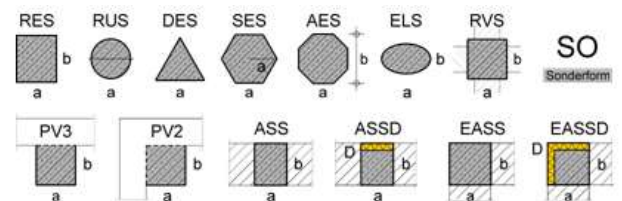
Die Ermittlungen werden strukturiert nacheinander abgefragt. Bei der Abdichtung der Außenwandflächen kann der Grundflächen-Umfang übernommen werden. Bei den anderen Submodulen dann auch zusätzliche der Umfang aus Außenwandflächen und beim Submodul „Drain-/ Schutzsystem“ zusätzlich noch der Umfang der Perimeterdämmung.

## Modul „Stützen“

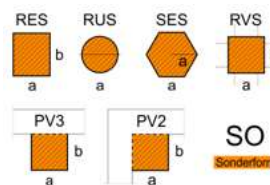
Stützentypen	
Typ-Nr.	1
Ausführung	Neu
Lokalität	Innen
Material	Beton
Güte	C20/25**
Beton C20/25 (XC2)	
Form	EASSD
a =	0,240 m
b =	0,240 m
D =	0,080 m
Schalung	normal
Teilabwicklung Schalung	0,480 m
Betonstahlgewicht	0,100 t/m <sup>3</sup>
Weiterbearbeitung	Keine
Weiterer Ablauf	Höhen eingeben



## Beton



## Mauerwerk



## Holz



## Stahl



Zur Auswahl stehen Beton, Mauerwerk, Holz und Stahlstützen. Speziell bei Betonstützen gibt es auch Typen mit **eingelegerter Dämmung**.

Bei der Berechnung wird die Wandhöhe des Geschosses automatisch für die Stütze vorgeschlagen.

Sollten Sie später über „Geschosseigenschaften“ die vorherrschende **Wandhöhe ändern**, so werden die **Stützen automatisch verkürzt bzw. verlängert**.

Stützenhöhe ändern	
Änderung der Stützenhöhe dieses Geschosses	
höher	niedriger
bisherige Stützenhöhe	
Alle Stützen dieses Geschosses werden jetzt mit der unten angezeigten Differenzhöhe angepasst.	
Differenzhöhe	0,125 m
Abbruch	OK

## Modul „Unterzüge“

**Unterzugtypen**

Typ-Nr.

Ausführung

Lokalität

Material

Güte

Beton C20/25 (XC2)

Form

b =  m

h =  m

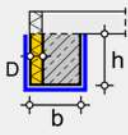
D =  m

Schalung

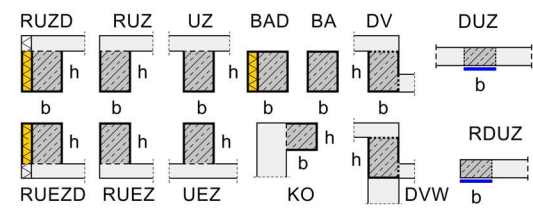
Betonstahlgewicht  t/m<sup>3</sup>

Weiterbearbeitung

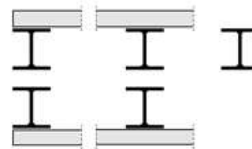
Weiterer Ablauf



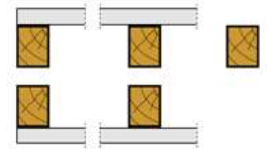
### Beton



### Stahl



### Holz



**Unterzugberechnung**

Typ

I B C20/25\*\* 0,240 - 0,350 W: 0 normal

Positions-Nr.

Längenberechnung

m

Eingabe Auflager

m

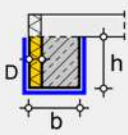

Länge gesamt  m

Beton  m<sup>3</sup>

Schalung  m<sup>2</sup>

Betonstahl  t

Weiterer Ablauf

Bei der Längenberechnung gibt es eine Trennung zwischen der **lichten Länge** und der **Länge im Bereich der Auflager**. Dadurch sind die Berechnungen noch einfacher zu prüfen und es erfolgt eine **exakte Übergabe der Mengen an den Innenausbau**. Der Bestandteile im Bereich von Auflagern werden nicht an den Ausbau weitergegeben.

## Modul „Ringanker“

**Ringanker-Typen**

Typ-Nr.

Lokalität

Ringanker als Zulage zum Mauerwerk

Typ

Güte

Beton C25/30 (XC1)

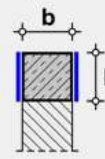
b =  m

h =  m

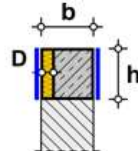
Betonstahlgewicht  t/m<sup>3</sup>

Weiterbearbeitung

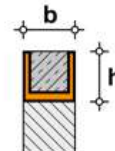
Weiterer Ablauf



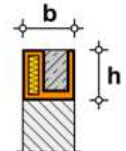
### mit Dämmung



### U-Schale



### WU-Schale



Beim Modul „Ringanker“ gibt es Ringanker mit und ohne eingelegte Dämmung bzw. U-Schalen. Der **Füllbeton der U-Schalen** wird automatisch berechnet.

Bei der Längenermittlung können Längen von Mauerwerks-Wandtypen mit der gleichen Breite übernommen werden. Dabei wird bei schrägen Wänden die obere schräge Länge übernommen.

# Modul „Fenster, Außentüren, Tore“

**Fenster, Außentüren, Tore**

Anzahl: 3 St  nur für Rohbau

Art: Fenster

Wandtypzuordnung: Neu 1

WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM

Fassadenzuordnung: WDVS

Typ-Bezeichnung: Putz 200 mm Typ 1

Rahmenmaterial: K

Wärmeschutz (Element): Uw 0,9 W/m2K

Schallschutz: kein

Sonnenschutz: AufRol.Rev-i Elektro

Aufsatz-Rollladen, Revisionsöffnung innen

Fensterbank außen: 026.50.0130

Fensterbank außen, Alu, Ausladung: ca. 210 mm

Fertigteilsturz: Nein

Weiteres Element: Nein

Ergebnisübersicht

bodentief: Ja

Form: RE

B = 2,010 m

H = 2,625 m

KH = 0,300 m

FB = 0,250 m

Teilung: 202

Öffnungsarten: 1 2

Fenster: DK DK

Unterlicht: P P

Sprossen: Nein

vorgew. Nr.: 7 Pos.-Nr.: K-F 5

**Fenster, Außentüren, Tore**

Anzahl: 1 St  nur für Rohbau

Art: Tor

Wandtypzuordnung: WA1 ALG Mauerwerk KS

Fassadenzuordnung: Typ-Bezeichnung Putz auf 2

Weiteres Element: Seiten-Sectionaltor

Ergebnisübersicht

bodentief: Ja

Form: RE

B = 3,510 m

H = 2,650 m

## Auswahl beim Sonnenschutz

Rollladen, Raffstore, Markise

### Aufsatz-Rollladen

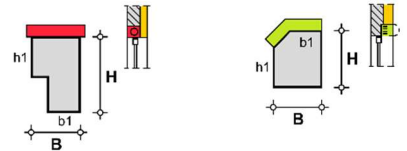
bodentief: Nein

Form: RE

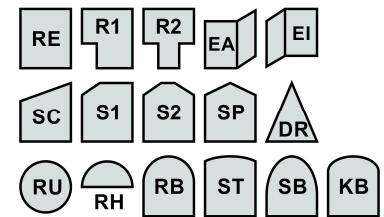
B = 2,010 m

H = 1,885 m

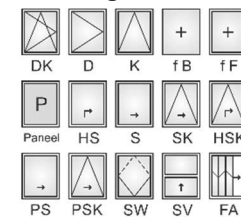
### Einbau-Rollladen Vorbau-Rollladen



### Formen



### Öffnungsarten



In diesem Modul werden alle Fenster, Außentüren, Tore und Pfosten-Riegel-Konstruktionen erfasst. Die Eingabe der Abmessungen erfolgt grundsätzlich als Rohbaumaße. Die dadurch resultierenden Abmessungen für Putz, Maler, Fassade, Leibungen, Fensterbänke ... werden unter der Berücksichtigung des ausgewählten Rollladens, des Fußbodenaufbaus und Fassadenanschlügen exakt ermittelt.

Bei der Positionierung der Fenster wird das Material, die Form, die Größe, die Verglasung und die Öffnungsarten automatisch berücksichtigt. Über Öffnungen in Mauerwerkswänden können Fertigteilstürze ausgewählt und berechnet werden.

**Fenster, Außentüren, Tore**

Anzahl: 3 St  nur für Rohbau

Art: Fenster

Wandtypzuordnung: Neu 1

WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM

Fassadenzuordnung: VE

Typ-Bezeichnung: Typ 1

Rollladen: AufRol.Rev-i

Aufsatz-Rollladen, Revisionsöffnung innen

Fensterbank außen: 012.40.8000

Fensterbank aus Rollschicht

Überdeckung: 012.40.6010

Überdeckung Öffnung mit Stahlwinkel

Fertigteilsturz: Ja

bodentief: Ja

Form: RE

B = 2,010 m

H = 2,625 m

vorgew. Nr.: 5 Pos.-Nr.: F 1

Werden **nur die Rohbaudaten** benötigt, lassen sich auf Wunsch die Abfragen reduzieren.

Über den Menüpunkt „Suchen/Ersetzen“ - Funktion können Sie in Sekundenschnelle fast alle Eingaben der Fenster überarbeiten, z.B. Kunststoff-Fenster in Holz-Fenster ändern oder das Material der Fensterbänke ändern, etc.



## Modul „Sonstige Betonarbeiten“

**Sonstige Betonarbeiten**

- Arbeitsfugen
- Dehnfugen
- Kellerfenster
- Lichtschächte
- Entlüftungsschächte
- Treppen
- Tronsolen
- Balkone / Laubgänge
- Isokörbe**
- Hauseinführung / Rohrdurchführung
- Winkelstützwände
- Trennfugen
- Weiterer Betonstahl
- Deckendurchbrüche
- Wanddurchbrüche
- Wandschlütze
- Kernbohrung
- Sonstiges
- Schließen

### Auswahl Isokorb-Typ

- Beton-Beton 80mm
- Beton-Beton 80mm**
- Beton-Beton 120mm
- Beton-Holz
- Beton-Stahl

## Schöck Isokörbe Bezeichnungen ab 2019

Art	Typ-Benennung ab Jahr	Position	Einheit	weitere Position	St	m	2019
Beton-Beton 80mm	2019						
013.25.0523	Konsolbalken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb		m				2019
013.25.0527	Wand-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb		m				2019
013.25.0602	Decken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb T Typ K		m				2019
013.25.0607	Decken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb T Typ K-M1-V1		m				2019
013.25.0612	Decken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb T Typ K-M1-V2		m				2019
013.25.0617	Decken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb T Typ K-M2-V1		m				2019
013.25.0622	Decken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb T Typ K-M2-V2		m				2019
013.25.0627	Decken-Anschluss 80mm, Schöck Isokorb T Typ K-M3-V1		m				2019

## Schöck Isokörbe Bezeichnungen ab 2015

013.25.3520	Konsolbalken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb	m	2015
013.25.3525	Wand-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb	m	2015
013.25.3600	Decken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb Typ KXT	m	2015
013.25.3605	Decken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb Typ KXT15	m	2015
013.25.3610	Decken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb Typ KXT15-V8	m	2015
013.25.3615	Decken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb Typ KXT25	m	2015
013.25.3620	Decken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb Typ KXT25-V8	m	2015
013.25.3625	Decken-Anschluss 120mm, Schöck Isokorb Typ KXT30	m	2015

In diesem Modul werden alle sonstigen Betonarbeiten erfasst. Zum Beispiel sind alle aktuellen Isokörbe (Schöck Bezeichnungen ab 2019) hinterlegt. Es stehen aber auch immer noch die Bezeichnungen ab 2015 zur Auswahl.

Sie können aber auch einen neutralen Isokorb-Typ wählen, falls nähere Daten vom Statiker noch fehlen.

## Modul „Flachdach“

**Flachdach**

Neu Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen

Nr.	Bereich	Untergrund	Typ	Bezeichnung	Lage	a	b
DFL 1	Gründach	Beton	021.30.1110	Gründach Beton Bitumendachbahn	RE	12,300	6,250

**Dachfläche**

Nr. DFL 1

Bereich: Gründach

Untergrund: Beton

Position: 021.30.1110

Form: Rechteck

a = 12,300 m

b = 6,250 m

Einzelfläche: 76,875 m<sup>2</sup>

Anzahl: 1 St

Gesamtfläche: 76,875 m<sup>2</sup>

Abzug / Zuschlag / Öffnung (VOR): Nein

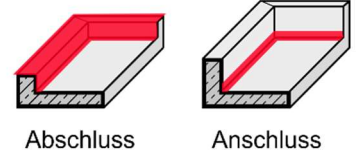
weitere Position: Nein

zugehörige Positionen

Position	Bezeichnung
021.30.0910	Gründach Haftgrund auf Beton
021.30.0950	Gründach Dampfsperre
021.30.0200	Gründach Gefälleedämmung
021.30.1115	Gründach Oberlage Bitumendachbahnen
021.30.2000	Gründach Trenn-/Schutzlage
021.30.2150	Gründach Dränschicht

### Dachränder

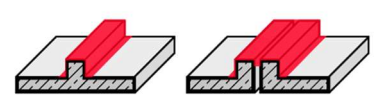
#### Dachrand



Abschluss

Anschluss

#### Dachaufkantung



mit Dehnfuge

### Abläufe

#### Dachabläufe

#### Attikaabläufe



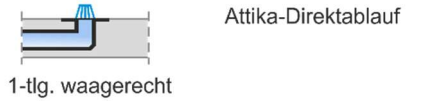
2-tlg. senkrecht



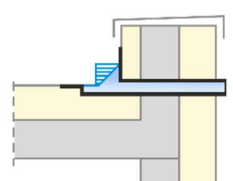
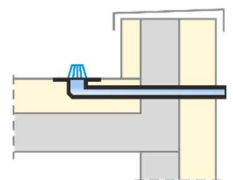
1-tlg. senkrecht



2-tlg. waagrecht



1-tlg. waagrecht



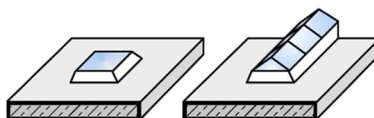
Attika-Direktablauf

Bei der Auswahl der Dach-Position ist sofort ersichtlich, welche zugehörigen Aufbau-Positionen hinterlegt sind.

Auf Wunsch kann der Aufbau bearbeitet oder bei neuen Dach-Positionen ein eigener Aufbau hinterlegt werden.

Über einzelne Submodule werden Dachränder, Aufkantung, Wandanschlüsse, Bodenabläufe, Lichtkuppeln, etc. berechnet.

### Lichtkuppeln, Lichtbänder, etc.



## Modul „Steildach“

Steildach

Neu Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen

Nr.	Typ	Bezeichnung	Form	a	b
DFL 1	020.10.0205	Dachfläche Tondachziegel	Rechteck	15,600	6,450

**Dachfläche**

Nr. DFL 1

Position 020.10.0205

Dachfläche Tondachziegel

Wahre Länge berechnen: rechte Maustaste

Form Rechteck

a = 15,600 m  
b = 6,450 m

Einzelfläche 100,620 m<sup>2</sup>  
Anzahl 2 St  
Gesamtfläche 201,240 m<sup>2</sup>

Abzug / Zuschlag / Öffnung (VOB) Nein

weitere Position Nein

zugehörige Positionen

Position	Bezeichnung
020.10.0005	Unterspannbahn
020.10.0030	Konterlattung 30/50 mm
020.10.0060	Traglattung 30/50 mm

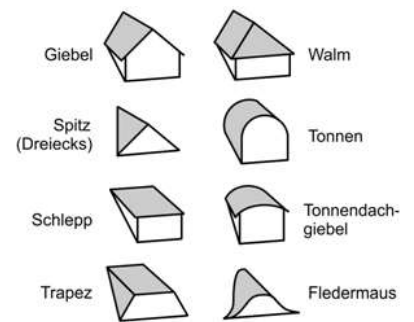
Diagramm: Rechteck mit Seitenlängen a und b.

Diagramm: Ziegeldach mit Markierungen 1, 2, 3, 4 und 'wahre Länge'.

Diagramm: Traufpunkt.

Eingabe von Einzellängen (Berechnung) mit:  
-Fl2  
-rechte Maustaste

## Gauben



## Anschlüsse an Gaube



Analog zum Modul „Flachdach“ sind auch hier den Dachflächen-Positionen bereits zugehörige Aufbau-Positionen hinterlegt.

Gauben und Dachflächenfenster werden über entsprechende Submodule abgefragt und bearbeitet.

## Modul „Klempner (Spengler)“

Klempner (Spengler)

Neu Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen

Pos.Nr.	Material	B.A	übern. von	übern. L.	Laenge_Ges
022.01.0025	Hängedachrinne - halbrund, 333-er	1	TRA 1	31	31

**Dachrinnen**

Dachrinnen

Dachrinnen - Zubehör (Länge)

Dachrinnen - Zubehör (Stück)

Dachrinnen - Übergänge

**Fallrohre**

Fallrohre

Fallrohre - Zubehör (Stück)

Standrohre

**Abdeckungen**

Mauer-/ Attika-Abdeckungen

Gesims-Abdeckungen

Gauben

Sonstiges

Schließen

Nr. DR 1

Position 022.01.0025

Hängedachrinne - halbrund, 333-er

Berechnungsart 1

aus Traufe (aus Steildach)

Übernahme aus TRA 1

übernommene Länge: Traufe 31,000

020.10.0405

Traufe Tondachziegel

Eingabe zusätzlicher Längen (Korrektur) 0

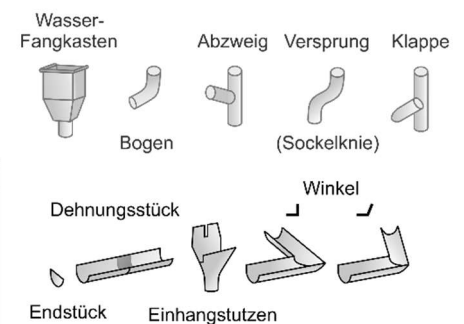
Gesamt zusätzliche Länge 0,000 m

Gesamtlänge 31,000 m

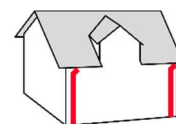
weitere Position Nein

Diagramm: Hängedachrinne an einem Dach.

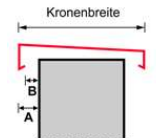
## Zubehör



## Fallrohre



## Abdeckungen



Bei Dachrinnen können Längen aus anderen Modulen übernommen werden, wie z.B. die Traulänge aus dem Modul „Steildach“ oder die Länge von freien Rändern aus dem Modul „Flachdach“.

Bei der Ermittlung von Abdeckungen können analog Längen von außenliegenden Betonüberzügen oder von Wänden im Außenbereich übernommen werden.

Diese übernommenen Daten aktualisieren sich sofort nach Änderungen.

## Modul „Zimmerer/Holzbau“

Typ-Nr.	Bezeichnung	Art	Unterart	Güte	b	h
1	Normalsparren VH C24 0,080/0,240	Sparren	Normalsparr...	VH C24	0,080	0,240
2	Gratsparren VH C24 0,120/0,240	Sparren	Gratsparren	VH C24	0,120	0,240
3	Fußpfette VH C24 0,120/0,120	Pfetten	Fußpfette	VH C24	0,120	0,120

**Dachkonstruktion (Genau)**

Typ-Nr.: 3  
 Art: Pfetten  
 Unterart: Fußpfette  
 Güte: VH C24  
 Nadelholz, Vollholz C24 (S10)  
 Querschnitt: b = 0,120 m, h = 0,120 m  
 Pfettenköpfe: Ja  
 Weiterer Ablauf: Längen eingeben

**Dachk-Berechnungen**

Typ: 3  
 Fußpfette VH C24 0,120/0,120  
 Nr.: 3.1  
 Länge: 15,750 m  
 Anzahl: 2 St  
 Anzahl Pfettenköpfe: 4 St  
 Weiterer Ablauf: Längen eingeben

**Art**

- Sparren
- Pfetten**
- Kehlbalken
- Wechsel
- Pfosten
- Streben
- Balken/Rähm
- Bohlen

**Unterart**

- Firstpfette
- Mittelpfette
- Fußpfette**
- Koppelpfette
- Pfette

**Gauben**

- Giebel
- Spitz (Dreiecks)
- Schlepp
- Trapez
- Walm
- Tonnen
- Tonnendach-giebel
- Fiedermaus

Unter dem Punkt „**Dachkonstruktion (genau)**“ werden Sparren, Pfetten, Wechsel, etc. exakt ermittelt. Je nach Holzgüte werden die Positionen für das Liefern (m3) und das Abbinden (m) berechnet.

Über den Punkt „**Dachkonstruktion (Schätzung)**“ können Sie im Vorfeld in Sekunden die Mengen des Dachstuhls auf Basis der Dachfläche abschätzen. Hierbei werden von uns hinterlegte statistische Werte für m3/m2 und m/m2 herangezogen, die Sie unter „Projekt-Einstellungen“ einsehen können.

Des Weiteren werden Gauben und Laschen in [St], Windrispen in [m], Binder in [St] abgefragt.

Unter „Sonstiges“ sind diverse Zulagen, Dachschalungen, Holzbalkone, Flugdächer, etc. hinterlegt.

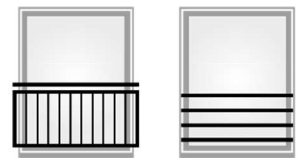
## Modul „Sonstige Metallbauarbeiten“

Nr.	Pos.Nr.	Bezeichnung	Länge
BRA 1	031.70.1130	Brüstungsgeländer Dachterrassen	24,400
BRA 2	031.70.2080	Brüstungshandlauf außen	3,500
BRA 3	031.70.1150	Brüstungsgeländer Balkone	5,500

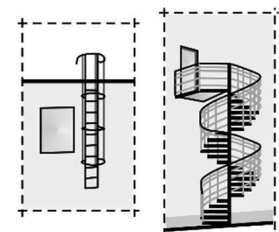
**Brüstungsgeländer außen**

Nr.: BRA 1  
 Position: 031.70.1130  
 Brüstungsgeländer Dachterrassen  
 Längenberechnung: 4,45+15,5+4,45  
 24,400 m  
 weitere Position: Nein

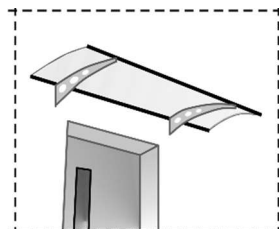
### Absturzsicherung Fenster



### Stahltreppen /-leitern



### Vordächer



In diesem Modul werden weitere Metallbau-Positionen erfasst, die über die im Innenausbau generierten Treppengeländer hinausgehen, wie Brüstungsgeländer Balkone/Dachterrassen, Absturzsicherung vor bodentiefen Fensterelementen, Vordächer, Sichtschutzelemente und Abdeckungen.

Unter „Sonstiges“ sind Stahltreppen außen, Lüftungsgitter, etc. hinterlegt.



## Modul „Fassade“ (auf Gebäudeebene)

The screenshot shows the 'Fassade' module interface. At the top, there is a table with columns: Nr., Typ, Pos.Nr., Bezeichnung, Fläche ges., B.Art, Geschoss, and Form. Below this, there are configuration fields for 'Fassadenfläche' (Type: WDVS, Position: 023.04.3270) and 'Fensterabzüge / Leibungen' (Fassaden Art: WDVS, Fassaden Typ: Fassade, Position: 023.04.3270). A red circle highlights the 'Zuordnung' (Assignment) section, which includes checkboxes for 'Abzug (VOB)' and 'Leibungen'. To the right of the interface, there are two diagrams of a house facade showing window and eave positions.

Die **VOB-geprüften Fensterabzüge** (in Österreich die **ÖNORM-geprüften**) **müssen einmalig** den entsprechenden Fassaden **zugeordnet werden**.

Die Leibungspositionen generieren sich dabei automatisch getrennt nach:

- seitlicher Leibung
- oberer Leibung mit Rollläden
- oberer Leibung ohne Rollläden

In diesem Modul werden sämtliche Fassaden-Positionen abgefragt. Dabei kann bei der Fassadenfläche der Umfang des Rohbaus übernommen werden, wobei die Dicke des Fassadenaufbaus berücksichtigt wird (Abrechnung = Außenkante Fassade).

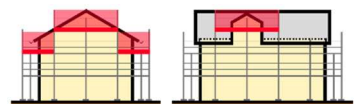
Des Weiteren werden bei den Deckenuntersichten die „DA-Flächen“ aus dem Modul „Grundflächen“ zur Übernahme angeboten. Bei der Fußpunktausbildung und den Brandriegeln analog die Fassaden-Umfänge.

Unter „Sonstiges“ sind diverse Zulagen, Kantenschutz-/ u. Tropfkantenprofile, Abfangungen, Anschlüsse, etc. hinterlegt.

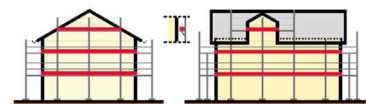
## Modul „Gerüst“ (auf Gebäudeebene)

The screenshot shows the 'Gerüst' module interface. At the top, there is a table with columns: Nr., Pos.Nr., Bezeichnung, B.Art, Geschoss, Länge ges., and Übernahme. Below this, there are configuration fields for 'Dachfangerüst (traufseitig)' (Position: 001.01.0700, Dachtraufe übernehmen). To the right of the interface, there are two diagrams of a house facade showing scaffolding on the roof eaves.

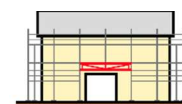
### Dachfangerüst (Giebel)



### Verbreiterungskonsole



### Überbrückungen



In diesem Modul werden sämtliche Gerüst-Positionen gezielt abgefragt. Dabei können z.B. Fassadenflächen direkt übernommen und eingerüstet werden.

Des Weiteren werden z.B. bei Dachfangerüst die Übernahme von Trauflängen angeboten, bei Verbreiterungskonsolen die Fassaden-Umfänge, usw.

Unter „Sonstiges“ sind diverse Zulagen, Gerüstanker, Vorhaltezeiten, etc. hinterlegt.

## Modul „Sonstiges“

**Sonstiges**

**Filter**

Leistungsbereich: 000 Sicherheits-, Baustelleneinrichtungen  
 Titel: Alle ---  
 Einheit: Alle

Neu Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen

Pos.Nr.	Bezeichnung	Einheit	Typ	Länge/Höhe	Form	a	b
000.01.0050	Baustraße	m <sup>2</sup>	FL 1		Rechteck	15,500	3,800
000.01.0450	Bauzaun, mobil	m	L 1	100,000			
000.01.0580	vorhandene Bäume schützen	St	S 1				
000.01.1000	prov. Treppengeländer	m	L 1	14,000			

**Sonstiges**

Position: 000.01.1000  
 prov. Treppengeländer  
 Einheit: m  
 Längenberechnung: 3,5\*4  
 14,000 m  
 Weitere Position: Nein

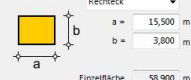
## Stück

**Sonstiges**

Position: 000.01.0580  
 vorhandene Bäume schützen  
 Einheit: St  
 Anzahl: 3 St  
 Weitere Position: Nein

## Fläche

**Sonstiges**

Position: 000.01.0050  
 Baustraße  
 Einheit: m<sup>2</sup>  
 Form: Rechteck  
  
 Einzelfläche: 58,900 m<sup>2</sup>  
 Anzahl: 1 St  
 Gesamtfläche: 58,900 m<sup>2</sup>  
 Abzug / Zuschlag: Nein  
 Weitere Position: Nein

## Zeit

**Sonstiges**

Position: 000.01.0470  
 Bauzaun für jede weitere Woche vorhalten  
 Einheit: mWo  
 Längenberechnung: 100,00\*8  
 800,000 mWo  
 Weitere Position: Nein

Dieses Modul ist, wie der Name schon sagt, für sonstige Ermittlungen entwickelt, die nicht durch die anderen Module bearbeitet werden. Hierbei handelt es z.B. um Landschaftsbauarbeiten und dergleichen. Es kann stets auf alle Positionen (unabhängig von der Einheit) zugegriffen werden. Die Software verändert automatisch gem. Einheit die Eingabemaske. Zusätzlich sorgt eine tiefgehende Filterfunktion für ein schnelleres Auffinden der richtigen Position.

## Modul „Innenausbau“

Festlegung der **Standard-Qualitäten** für alle Räume des ausgewählte Geschosses (100%)

Bereich	Standard-Qualitäten	Gesamt (100%)	Besonders	Rest
Boden	Untergrund: 025.05.1220 schw. Estrich CT EG, FB-Aufb. ges. 150mm	161,183	5,701	155,482 m <sup>2</sup>
	Oberfläche: 028.02.0010 Bo. Parkett	161,183	20,273	140,910 m <sup>2</sup>
Sockel	028.04.0010 So.-leiste Holz (für Parkett)	198,238	51,340	146,898 m
Wand	Untergrund: 023.05.0050 Wa. Gipsputz Q2	300,669	61,773	238,896 m <sup>2</sup>
	Oberfläche: 034.09.0100 Wa. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3	482,792	81,712	401,080 m <sup>2</sup>
Decke	Untergrund: 034.01.2000 De. Fertigteil, Fugen spachteln	158,226	5,366	152,860 m <sup>2</sup>
	Oberfläche: 034.09.2100 De. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3	158,226	5,366	152,860 m <sup>2</sup>

**Berechnung: Boden Oberfläche (100%)**

Bodenfläche (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	184,168 m <sup>2</sup>
∕ Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-24,997 m <sup>2</sup>
∕ Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	-0,945 m <sup>2</sup>
+ Innentür - Nischenflächen	(aus Modul Wände - Innentür-Nischenflächen)	1,450 m <sup>2</sup>
+ Fenster-/Außentüren/-Tore - Nischenflächen	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Nischenflächen bodent. Elemente)	1,508 m <sup>2</sup>
+ Korrektur	(aus Modul Raumbücher Innenausbau - Korrektur)	0,000 m <sup>2</sup>
<b>= Gesamtfläche Boden-Oberfläche</b>		<b>161,183 m<sup>2</sup></b>

Abbruch Weiter >

Der Innenausbau arbeitet nach dem Motto: **GESAMT – BESONDERES = REST.**

Zu Beginn legen Sie die Standard-Qualitäten des Geschosses fest, die somit automatisch gleich der jeweiligen Gesamtmenge sind. Über Räume berechnet man dann nur noch die Qualitäten die anders sind. Diese werden dann von der Gesamtmenge abgezogen und die Standard-Qualität wird mit dem Rest ausgegeben.

Die **Zeitersparnis ist enorm** - ganz abgesehen von der Sicherheit immer 100% zu haben.

Bei der Festlegung der Standard-Qualitäten können Sie vordefinierte **Speicherungen importieren**, z.B. für ein Kellergeschoss, eine Tiefgarage oder ein Dachgeschoss.

Neu Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen

Typ	Nr.	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Bezeichnung 3	Bezeichnung 4	Bezeichnung 5	Bezeichnung 6	Bezeichnung 7
BA	1	Bad WHG 1						
BA	2	Bad WHG 2						
TR	1	Treppenhaus						
KU	1	Küche WHG1	Küche WHG2					

Räume (Abweichungen)

Raumtyp: BA 1 Bad Kopieren

Anzahl: 1

Bezeichnung: Bad WHG 1

Grunddaten: Fläche 5,639 m2 Umfang 9,710 m Höhe 2,625 m

von Standard abweichende Qualitäten

Import aus Ur-Katalog Export in Ur-Katalog

Import aus Projekt-Katalog Export in Projekt-Katalog

Standard-Qualitäten

Ändern/Anzeigen

Raumelemente	Raumspezifische Elemente	Standard-Qualitäten
Boden	Untergrund	025.05.1220 schw. Estrich CT EG, FB-Aufb. ges. 150mm
	Oberfläche	024.03.0050 Bo. Fliesen Bad
Sockel	UMFANGBA/	028.04.0010 So.-leiste Holz (für Parkett)
	Raumumfang bei Wandfliesen	023.05.0050 Wa. Gipsputz Q2
Wand	Untergrund	023.05.0250 Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen
	Oberfläche	024.02.0150 ... Wa. Fliesen Bad
Decke	Untergrund	034.09.0100 Wa. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3
	Oberfläche	034.01.2000 De. Fertigteil, Fugen spachteln
		034.09.2100 De. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3

Raum betreten >

Hier sehen Sie die **Oberfläche für das Anlegen von Räumen**. Sie können wiederum vordefinierte Speicherungen auch hier importieren.

Ein **wichtiger Hinweis** noch zum Thema „Räume kopieren“ bzw. **Qualitäten von einem Raum in den anderen übernehmen**:

Direkt **beim Anlegen** eines neuen Raumes können Sie über den **Button „Kopieren“** entweder die kompletten Daten eines anderen Raumes in diesen neuen Raum kopieren (quasi eine Kopie machen) oder festlegen, dass Sie nur die Qualitäten kopieren möchten.

Raumtyp: TR Treppenraum

Anzahl: 1

Bezeichnung: WC

Import

Import

Raumelemente

Boden: Untergrund, Oberfläche

Sockel: UMFANGBA/

Wand: Untergrund, Oberfläche

Decke: Untergrund, Oberfläche

Je nach Raumtyp werden Qualitäten bzw. Mengen abgefragt und berechnet:

- Im **TR** (Treppenraum) die raumspezifischen Elemente, wie Treppengeländer, abgetreppte Sockelleisten, Anschlussfugen, etc.
- Im **BA** (Bad) die raumspezifischen Elemente, wie nicht raumhohe Vorsatzschalen, Duschen/Wannen, Abdichtungen, Dichtbänder, Kantenschutz, etc.

Raumelemente Raumspezifische Elemente

Boden	Untergrund		
	Oberfläche	024.03.0050	Bo. Fliesen Bad
Sockel	UMFANGBA/		fliesen
	Raumumfang bei Wandfliesen		
Wand	Untergrund	023.05.0250	Wa. Kalk-Zementputz unter Fliesen
	Oberfläche	024.02.0150 ...	Wa. Fliesen Bad
Decke	Untergrund		
	Oberfläche		

Bearbeiten

Daten löschen

Bearbeitungen oder Löschungen erfolgen entweder direkt im Raum (Raum betreten) oder außerhalb über die rechte Maustaste auf der Qualität.

## Steuerungsleiste im Raum (hier der Raumtyp: BAD)

**Bad (BA1)**

**Grunddaten des Raumes**

- Fläche
- Umfang/Höhen

**Raumelemente**

- Boden Untergrund
- Boden Oberfläche
- Sockel
- Wand Untergrund
- Wand Oberfläche
- Decken Untergrund
- Decken Oberfläche

**Raumspezifische Elemente**

- 2-te imprägnierte Lage (Trockenbauwände)
- Vorsatzschale (nicht raumhoch)**
- Wanne/Dusche (Lage)
- Abdichtung Boden
- Abdichtung Wand
- Dichtband
- Kantenschutzprofil
- Anschlussfugen
- Materialtrennschiene
- Bordüre/Fries
- Sonstiges
- Schließen

## Vorsatzschale (nicht raumhoch)

Neu Löschen Drucken Voreinstellungen Suchen/Ersetzen

a	b	Fläche	h	ART	Position
1,500	0,200	2,846	1,200	VOR	Vorsatzschale vor Vorwandinstallation

**Vorsatzschale (nicht raumhoch)**

Vorsatzschale vor Vorwandinstallation

Lage: auf Roh-Decke

a = 1,500 m  
 b = 0,200 m  
 h = 1,200 m  
 Höhe Fußbodenaufbau hFB = 0,000 m  
 Fläche Bekleidung = 2,846 m<sup>2</sup>

weitere Vorsatzschale: Nein

**Gesamt**

Vorsatzschale Vorwandinstallation	2,846	m <sup>2</sup>
Abmauerung Vorwandinstallation	0,000	m <sup>2</sup>
Abzug Estrich	-0,300	m <sup>2</sup>
Abzug Bodenfliesen	-0,300	m <sup>2</sup>
Abzug Wandfliesen	-1,800	m <sup>2</sup>
Zuschlag Wandfliesen	2,280	m <sup>2</sup>
Abdeckung Vorwandinstallation	1,500	m
zusätzliches Kantenschutzprofil	4,300	m
zusätzliche Anschlussfuge	4,300	m
zusätzliche Sockelabdichtung	0,060	m <sup>2</sup>

Aufgrund der zu ermittelnden Abweichungen werden Sie automatisch durch die Submodule geführt. Mit der Steuerungsleiste auf der linken Seite können Sie **jederzeit** in bereits erfasste Elemente **zurückspringen**.

Oben sehen Sie die Erfassung von nicht raumhohen Vorsatzschalen im Bad, durch die sich alle daraus resultierenden Ergebnisse sofort berechnen.

## Beispiel BAD: Wanne/Dusche

**Wanne/Dusche (Lage)**

Sanitärobjekt: Wanne

Lage: W2

Wanne: a = 1,700 m, b = 0,750 m, h = 0,600 m

Frontseite: auf Estrich / Fliesen

Abdichtungshöhe Wanne: 2,000 m

Anzahl: 1 St

weiteres Sanitärobjekt: Nein

**Gesamt**

Abzug Estrich	0,000	m <sup>2</sup>
Abzug Bodenfliesen	-1,275	m <sup>2</sup>
Abzug Wandfliesen	-1,920	m <sup>2</sup>
Zuschlag Wandfliesen	1,020	m <sup>2</sup>
zusätzliche Wandabdichtung	5,585	m <sup>2</sup>
zusätzliches Dichtband	4,000	m
zusätzlicher Kantenschutzprofil	0,000	m
zusätzliche Anschlussfugen	1,700	m
Ablagefläche Fliesen	0,000	m <sup>2</sup>
Ablage Mauerwerk	0,000	m <sup>3</sup>

## Duschen

D1, D1A, D2, D2A, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11

Diagramm zur Auswahl von Duschen (D1-D11) mit verschiedenen Ablageflächen (A, B, C) und Abdichtungen (bodengleich gefliest).

## Kombinationen

WD1, WD2, WD3

Diagramm zur Auswahl von Kombinationen (WD1-WD3) mit verschiedenen Ablageflächen (A, B) und Dimensionen (a, b).

Unter „Wanne/Dusche (Lage)“ stehen verschiedene Duschen, Wannen oder Kombinationen Dusche/Wanne zur Auswahl. Die Front einer Badewanne kann dabei gefliest oder mit einer Schürze ausgebildet werden. Sie können auch einstellen, dass die Sanitärobjekte nicht auf dem Estrich, sondern auf der Roh-Decke stehen. **Die üblichen Details sind bereits sinnvoll voreingestellt.**



## Beispiel Raumtyp: Treppenraum

Treppenraum (TR1)	
<b>Grunddaten des Raumes</b>	
<input type="checkbox"/>	Fläche
<input type="checkbox"/>	Umfang/Höhen
<b>Raumelemente</b>	
<input type="checkbox"/>	Boden Untergrund
<input type="checkbox"/>	Boden Oberfläche
<input type="checkbox"/>	Sockel
<input type="checkbox"/>	Wand Untergrund
<input type="checkbox"/>	Wand Oberfläche
<input type="checkbox"/>	Decken Untergrund
<input type="checkbox"/>	Decken Oberfläche
<b>Raumspezifische Elemente</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Treppentyp/-Daten
<input type="checkbox"/>	Zwischenpodest Untergrund
<input type="checkbox"/>	Zwischenpodest Oberfläche
<input type="checkbox"/>	Zwischenpodest Sockel
<input type="checkbox"/>	Treppenstufen
<input type="checkbox"/>	Randfriesplatten
<input type="checkbox"/>	Gleitschutzprofil
<input type="checkbox"/>	Treppensockel
<input type="checkbox"/>	Treppenuntersicht/Wangen Untergrund
<input type="checkbox"/>	Treppenuntersicht/Wangen Oberfläche
<input type="checkbox"/>	Treppengeländer/Handlauf
<input type="checkbox"/>	zusätzlicher Handlauf
<input type="checkbox"/>	Brüstungsgeländer
<input type="checkbox"/>	Trennfuge
<input type="checkbox"/>	Anschlussfugen
<input type="checkbox"/>	Materialtrennschiene
<input type="checkbox"/>	Schattenfuge (Maler)
<input type="checkbox"/>	Sonstiges

## Auswahl Treppentyp

Treppentyp/-Daten	
Treppentyp	<input type="button" value="v"/>
Lage	<input type="button" value="v"/>
Anzahl Steigungen	16 St
Steigung	s = 0,174 m
Auftritt	a = 0,282 m
Laufbreite	1,000 m
Anzahl der Läufe	2 St

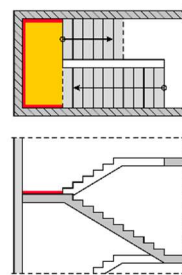
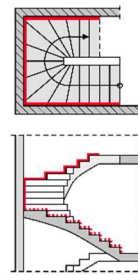
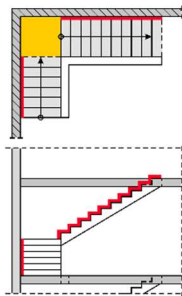
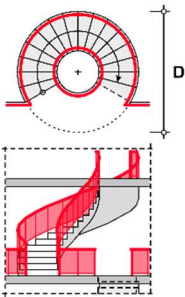
Ideales Schrittmaß:  
 $2 \cdot s + a = 0,63 \text{ m}$   
 (nach DIN 0,59-0,65m)

aktuelles Schrittmaß: 0,630 m

## zusätzlicher Handlauf

zusätzlicher Handlauf	
Position	031.70.2210 <input type="button" value="v"/>
zusätzlicher Handlauf Edelstahl-Rundrohr	
Länge schräg	5,301 m
Sonstiger Handlauf (Korrektur)	0
	0,000 m
<b>Gesamt</b>	<b>5,301 m</b>

Je Treppentyp werden Sie mit **hilfreichen Schnittdarstellungen** unterstützt. Somit ist jederzeit eindeutig was berechnet worden ist und was gegebenenfalls noch zusätzlich abgefragt wird.



## Beispiel Raumtyp „Einbautreppe“

Einbautreppe (ET1)	
<input checked="" type="checkbox"/> Einbautreppe <input type="checkbox"/> Brüstungsgeländer <input type="checkbox"/> Deckenrandbekleidung <input type="checkbox"/> Sonstiges	
<input checked="" type="checkbox"/> Schließen	

Pos.Nr.	Position	Anz.
027.25.0510	Holzterre 1-läufig 2x1/4 gewandelt, 16 Stg.	1

Position: 027.25.0510

Holzterre 1-läufig 2x1/4 gewandelt, 16 Stg.

Anzahl:  St

**Einbautreppen**

gerade 1/4 gew. 2x1/4 gew. 1/2 gew. Spindel

**Typen**

Zweiholm freitragend  
 Einholm Harfe  
 Wangen  
 Bolzen Spindel

Sämtlich gängigen **Einbautreppen** sind in der Software **hinterlegt** und stehen zur Auswahl.

# „Zusammenstellung“

Über die „Zusammenstellung“ werden die Ergebnisse der Module in Form eines **Kurztext-LV's** in die Gewerkelisten generiert.

Zusammenstellung und Datenexport

Die automatische Sortierung von Fenster, Außentüren, Tore ist grundsätzlich immer aktiv.

Sollten Sie die Sortierung ab einen bestimmten Zeitpunkt nicht mehr wünschen, so können Sie das durch Entfernen eines Häkchens (siehe links) sicherstellen. Ab dann werden neue Fenster nicht mehr einsortiert, sondern einfach in der Positions-Reihenfolge hinten angehängt.

Zusätzlich können **verschiedene Projektstände** miteinander verglichen werden (in **Delta-Listen** werden Ihnen die Mehr-/ Mindermengen, die entfallende und die neuen Positionen übersichtlich angezeigt).

Diese Gewerkelisten können auch exportiert werden.

Beim **Export** steht Ihnen neben dem GAEB-Format X81 (**GAEB DA XML**) auch noch das alte GAEB-Format D81 zur Auswahl, so dass die Gewerkelisten in diverse AVA-Programme importiert werden können.

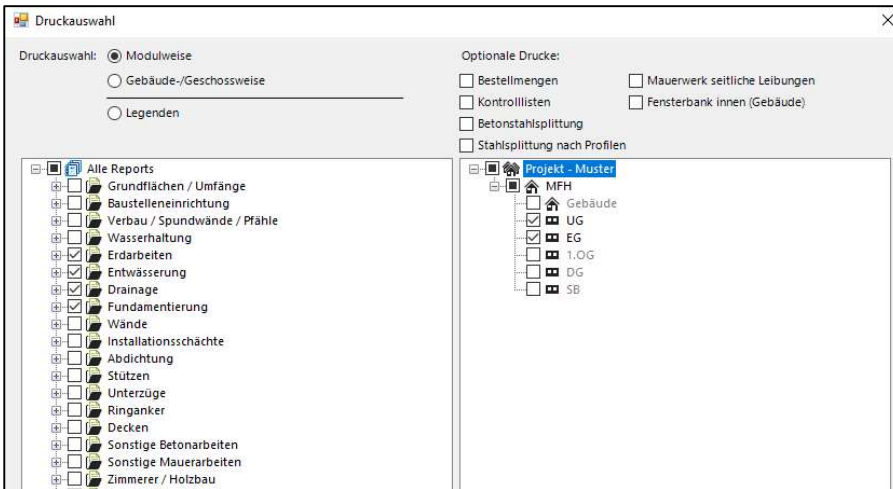
### Direkte Schnittstellen zu anderen Programmen

wie BUILDUP AVA von Bauer-Software, Bechmann AVA, ArchiText von InfoTech (Südtirol), ORCA AVA und teamBAU von Kallisto existieren bereits. Weitere Schnittstellen sind in Planung.

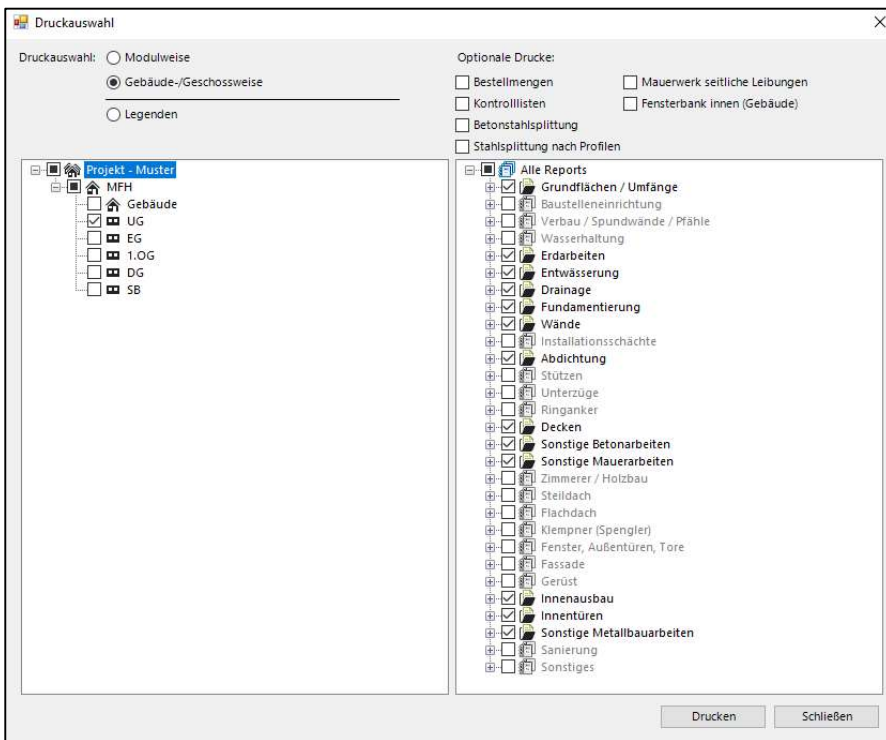
**Sprechen auch Sie Ihren Hersteller auf eine zukünftige Schnittstelle an!**

„Drucken“

Unter „**Druckauswahl**“ können Sie entscheiden, ob Sie zuerst Module oder Geschosse auswählen möchten.

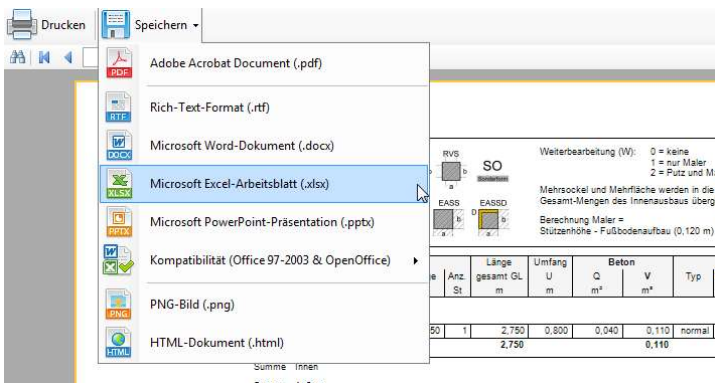


Wenn die zu druckenden Module ausgewählt wurden, sieht man rechts in welchen Geschossen Daten zu den ausgewählten Modulen existieren.




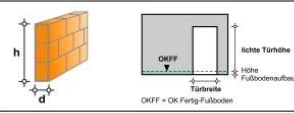
Wenn Geschosse ausgewählt wurden, sieht man rechts welche Module in den ausgewählten Geschossen Daten beinhalten.

Je nach Ziel ist mal die eine oder andere Variante vorteilhaft. Grundsätzlich wird gem. Ihrer Auswahl eine komplette Druckvorschau generiert. Somit ist es möglich z.B. eine **PDF-Datei** über das **gesamte Projekt** zu erstellen.



Unter „Speichern“ in der Druckvorschau können Sie den Druck in viele gängige Formate speichern.

## Beispiele von Ausdrucken (Reports).


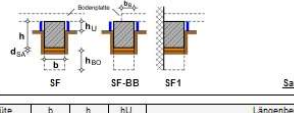
				Projekt: 2017-05-15 Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus Bauort: Steinriekle 38, 33034 Brakel		Wände - Mauerwerk Rohbau: M-5 Gebäude: MFH Geschoss: KG																
Nr.	Länge	Höhe	Dicke	Form	a	b	c	Tür lichte Breite	lichte Höhe	Fb- aufbau	Einzel Fläche/ Öffnung	Anzahl	Länge gesamt	Fläche gesamt	Länge oben gesamt	Länge oben schräg	Überdeckung FT-Sturz	<2,5m2	Öffnungen anlegen			
																			>=2,5 <5,0m2	>=5,0 <7,5m2	>=7,5 <10,0m2	>10,0m2
<b>Typ 2 012.02.9282 Innenwand KS XL-PE d=24 cm 20 2 DM</b>																						
2.1	5,695	2,375	0,240								13,525	1	5,695	13,525	5,695							
VOB 2.1.1			0,240					1,010	2,010	0,040	-2,070	1					1,260	1,260	1			
2.2	5,695	2,375	0,240								13,525	1	5,695	13,525	5,695							
VOB 2.2.1			0,240					1,010	2,010	0,040	-2,070	1					1,260	1,260	1			
2.3	8,395	2,375	0,240								19,938	1	8,395	19,938	8,395							
VOB 2.3.1			0,240					0,885	2,010	0,040	-1,814	2					1,135	2,270	2			
2.4	5,125	2,375	0,240								12,171	1	5,125	12,171	5,125							
Summe													24,910	59,159	24,910	0,000	4,790	4	0	0	0	
<b>Typ 3 012.02.9130 Innenwand KS XL-PE d=17,5 cm 20 1,8 DM</b>																						
3.1	4,185	2,375	0,175								9,939	1	4,185	9,939	4,185							
3.2	6,280	2,375	0,175								14,915	1	6,280	14,915	6,280							
VOB 3.2.1			0,175					0,885	2,010	0,040	-1,814	2					1,135	2,270	2			
3.3	4,325	2,375	0,175								10,271	1	4,325	10,271	4,325							
3.4	3,605	2,375	0,175								8,561	1	3,605	8,561	3,605							
VOB 3.4.1			0,175					0,885	2,010	0,040	-1,814	1					1,135	1,135	1			
3.5	1,205	2,375	0,175								2,861	1	1,205	2,861	1,205							
3.6	6,240	2,375	0,175								14,820	1	6,240	14,820	6,240							
VOB 3.6.1			0,175					0,885	2,010	0,040	-1,814	2					1,135	2,270	2			
3.7	4,185	2,375	0,175								9,939	1	4,185	9,939	4,185							
Summe													30,025	71,396	30,025	0,000	5,675	5	0	0	0	
Gesamtsumme													54,935	130,465	54,935	0,000	10,465	9	0	0	0	
Position	Beschreibung											Menge	Einheit	aus Typen								
012.02.9130	Innenwand KS XL-PE d=17,5 cm 20 1,8 DM											3										
012.02.9282	Innenwand KS XL-PE d=24 cm 20 2 DM											59,159	m <sup>2</sup>	2								
012.12.9580	Öffnung anlegen in Innenwänden <2,5 m <sup>2</sup>											3	St	2,3								
012.12.1910	Fertigteilsturz über Wand-Öffnungen, d=17,5 cm											5,675	m	3								
012.12.1935	Fertigteilsturz über Wand-Öffnungen, d=24 cm											4,790	m	2								

13.05.2017 14:11:44

Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode

Seite 1 von 1

Im unteren Bereich sehen Sie welche Positionen aus den Berechnungen generiert wurden, hier z.B. die Positionen fürs Mauerwerk, fürs Anlegen von Öffnungen und für die Fertigteilstürze. Grau hinterlegte Positionen sind Alternativpositionen (siehe nächstes Beispiel „Fundamentierung“).

				Projekt: 2017-05-15 Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus Bauort: Steinriekle 38, 33034 Brakel		Fundamentierung Streifenfundamente ohne Arbeitsraum Gebäude: MFH Geschoss: KG														
Nr.	Typ	Güte	b	h	hU	Längenberechnung		Länge gesamt	bB	Fl. gegen Bodenpl.	Sauberkeitsschicht dSA	Fläche	V	Beton Q	V	Abwicklung	Abw. * L	Betonstahl		
																			t/m <sup>3</sup>	t
<b>Typ 1 SF oA C25/30** b=0,600 h=0,500 UB=1</b>																				
1.1	SF	C25/30**	0,600	0,500	0,200	9,89+3,5+1,5+4,815+1,0+3,06+1,0+4,815+11,49+16,19		57,360		34,416	0,050	34,416	1,720	0,300	17,208	0,400	22,944	0,055	0,946	
Summe:								57,360		34,416		34,416	1,720		17,208		22,944		0,946	
<b>Typ 2 SF oA C25/30** b=0,800 h=0,500 UB=1</b>																				
2.1	SF	C25/30**	0,800	0,500	0,200	5,425+5,425+4,515		15,365		12,292	0,050	12,292	0,614	0,400	6,146	0,400	6,146	0,055	0,338	
Summe:								15,365		12,292		12,292	0,614		6,146		6,146		0,338	
<b>Typ 3 SF oA C25/30** b=0,600 h=0,500 UB=1</b>																				
3.1	SF	C25/30**	0,600	0,500	0,200	3,99+3,965+5,525		13,480		8,088	0,050	8,088	0,404	0,300	4,044	0,400	5,392	0,055	0,222	
Summe:								13,480		8,088		8,088	0,404		4,644		5,392		0,222	
<b>Typ 4 SF oA C25/30** b=0,550 h=0,500 UB=1</b>																				
4.1	SF	C25/30**	0,550	0,500	0,200	5,865+2,915+6,93+3,82+1,77+2,545+2,245+5,825		33,915		18,653	0,050	18,653	0,933	0,275	9,327	0,400	13,566	0,055	0,513	
Summe:								33,915		18,653		18,653	0,933		9,327		13,566		0,513	
Summe Beton C25/30 (XC2)													(C25/30**)		36,725					
Summe Sauberkeitsschicht <=0,05 m															73,449 3,671					
Gesamtsumme:													120,120	73,449	73,449	3,671	36,725	48,048	2,019	
Position	Beschreibung											Menge	Einheit	aus Typen						
013.01.0450	Sauberkeitsschicht unter Fundamente d<= 5 cm											73,449	m <sup>2</sup>	1,2,3,4						
013.01.2202	Beton für Streifenfundamente C25/30 (XC2), Querschnitt > 2500 <= 5000 cm <sup>2</sup>											36,725	m <sup>3</sup>	1,2,3,4						
013.01.2500	Schalung für Streifenfundamente											48,048	m <sup>2</sup>	1,2,3,4						
013.25.0001	Betonstahl BSt 500 S11 (Fundamente/ Wände/ Stützen/ Unterzüge/ Ringanker/ Decken)											2,019	t	1,2,3,4						
013.01.0460	Beton für Fundamente gesamt											36,725	m <sup>3</sup>	1,2,3,4						
013.01.0740	Sauberkeitsschicht Fundamente gesamt											73,449	m <sup>2</sup>	1,2,3,4						
<input type="checkbox"/> alternative Position																				

13.05.2017 14:12:39

Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode

Seite 1 von 1

Oben links können Sie Ihr **Firmenlogo** platzieren und dadurch den Druck personalisieren. Das **Firmenlogo** können Sie bei geschlossenen Projekt unter dem Menüpunkt „Einstellungen“ **ändern**.

Unten links das **Datum** und unten in der Mitte der **Fußtext** kann über den Menüpunkt „Projekt-Einstellungen“ über den Unterpunkt „Reports“ angepasst bzw. geändert werden.



Oben rechts sehen Sie ein Kürzel, hier **M-4**. Dieses zeigt Ihnen an, dass dieser Ausdruck in unserem Abheftsysteem (31-Register) unter M-4 abzuheften wäre. Das Deckblatt (Inhaltsverzeichnis) zu diesem Abheftsysteem finden Sie in der Menüleiste unter „Arbeitsmittel“.

**Mengenermittlung**

Abheftsysteem zur Hasenbein-Methode

Rohbau	M-1	Grundflächen, Umfänge	1
	M-2	Baustelleneinrichtung, Verbau, Wasserhaltung, Erdarbeiten	2
	M-3	Entwässerung, Drainage	3
	M-4	Fundamentierung	4
	M-5	Wände, Installationsschächte	5
	M-6	Abdichtung, Perimeterdämmung	6
	M-7	Stützen, Unterzüge/Balken, Ringanker	7
	M-8	Decken	8
	M-9	Sonstige Betonarbeiten	9
	M-10	Sonstige Mauerarbeiten	10
Hülle	M-11	Zimmerer (Holzbau)	11
	M-12	Steldach, Flachdach	12
	M-13	Klempner (Spengler)	13
	M-14	Fenster, Außentüren, Tore	14
	M-15	Fassade, Gerüst	15
Ausbau	M-16	Grundlagen Innenausbau (Grundflächen / Wände)	16
	M-17	Übersicht Raumtypen (Innenausbau)	17
	M-18	Boden - Untergrund (Innenausbau)	18
	M-19	Boden - Oberfläche (Innenausbau)	19
	M-20	Sockel (Innenausbau)	20
	M-21	Wand - Untergrund (Innenausbau)	21
	M-22	Wand - Oberfläche (Innenausbau)	22
	M-23	Decke - Untergrund (Innenausbau)	23
	M-24	Decke - Oberfläche (Innenausbau)	24
	M-25	Raumspezifische Elemente (Innenausbau)	25
	M-26	Innentüren	26
Sonstiges	M-27	Sonstige Metallbauarbeiten	27
	M-28	Sonstiges	28
	M-29	Sanierung	29
		Zusammenstellung (Gewerke)	30
	Kostenermittlung (Gewerke)	31	

Weiteres Beispiel: Erdarbeiten in einer Ebene

Projekt: 2016-08  
Bauvorhaben: Neubau eines MFH  
Bauort: Brakel-Bellersen

**Erdarbeiten in einer Ebene**  
Ergebnisse  
Gebäude: MFH  
Geschoss: KG

**Aus Modul "Grundflächen / Umfänge"**

F (Baukörper Fk) = 192,020 m<sup>2</sup> (Fläche)  
U (Baukörper Fk) = 58,460 m (Umfang)

**Eingaben:**  
Außenecken = 4 St  
Innenecken = 0 St  
Hd mittel = -0,470 m (Höhenkote Gelände im Mittel)  
Geländehöhen = -0,120 -0,330 -0,960 -0,970  
d = 0,250 m (Dicke Mutterboden)  
HB = -2,650 m (Höhenkote Bodenplatte ruh.)  
Aufbauhöhe = 0,400 m  
Böschungswinkel = 60 Grad  
Wandmaterial = Beton

**Ergebnisse:**

Hg n. Abtrag Mutterboden	Höhenkote Gelände l. M. nach Mutterbodenabtrag	= Hd mittel - d Mutterboden	= -0,470 - 0,250
HA	Höhenkote Ausschachtung	= Höhenkote Bodenplatte - Aufbauhöhe	= -2,650 - 0,400
hA	Höhe der Ausschachtung	= Hg n. Abtrag Mutterboden - Höhenkote Ausschachtung	= -0,720 - (-0,950)
bAu	Breite Arbeitsraum unten	= Arbeitsraum b min + Mehrbreite x	= 0,500 + 0,200
B'	Breite der Böschung	= Höhe Ausschachtung / tan Böschungswinkel	= 2,330 / tan 60,000
bAo	Breite Arbeitsraum oben	= Breite Arbeitsraum unten + Breite der Böschung	= 0,700 + 1,345
bAm	Arbeitsraumbreite (bis Mitte der Böschung)	= Breite Arbeitsraum unten + (Breite der Böschung / 2)	= 0,700 + (1,345 / 2)
F Arbeitsraum	Fläche Arbeitsraumquerschnitt	= bAm * Höhe Ausschachtung	= 1,373 * 2,330
Ecken	Anzahl der mathematischen Ecken	= Anzahl Außenecken - Anzahl Innenecken	= 4,000 - 0,000
F Au	Fläche Arbeitsraum unten	= U (Baukörper) * bAu + (Ecken * (bAu)²)	= 58,460 * 0,700 + (4,000 * (0,700)²)
FEu	Fläche Arbeitsraumecke unten	= bAu * x	= 0,700 * 0,200
FEo	Fläche Arbeitsraumecke oben	= bAo * x	= 2,045 * 0,200

13.05.2017 14:08:20 Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode Seite

Projekt: 2017-05-15  
Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus  
Bauort: Steinriete 38, 33034 Brakel

**Erdarbeiten in einer Ebene**  
Ergebnisse  
Gebäude: MFH  
Geschoss: KG

**Mutterboden Abtrag**

Baukörper	Fläche	192,020	192,020
Arbeitsraum im Bereich Baukörper	Umfang * Breite Arbeitsraum oben	58,460 * 1,995	116,641
Arbeitsraum im Bereich Ecken	Ecken * (Breite Arbeitsraum oben)²	4,000 * (1,995)²	15,924
Berme	[[ U + (Ecken * 2 * bAo) ] * bE] + [Ecken * (bE)²]	[[ 58,460 + (4,000 * 2 * 1,995) ] * 0] + [4,000 * (0)²]	0,000
<b>Gesamt</b>			<b>324,585</b>

**Aushub**

Baukörper	Fläche * Höhe der Ausschachtung	192,020 * 2,330	447,407
Arbeitsraum im Bereich Baukörper	Umfang * bAm * Höhe der Ausschachtung	58,460 * 1,323 * 2,330	180,156
Arbeitsraum im Bereich Ecken	Ecken * Höhe der Ausschachtung / 3 [ FEu + FEo + ( FEu * FEo ) ]	4,000 * 2,330 / 3 [ 0,423 + 3,981 + ( 0,423 * 3,981 ) ]	17,709
Berme	[[ U + (Ecken * 2 * bAo) ] * bE ] * H Berme + [Ecken * (bE)² * H Berme]	[[ 58,460 + (4,000 * 2 * 1,995) ] * 0 + 4,000 * (0)² * 0,000]	0,000
<b>Gesamt</b>			<b>645,271</b>

**Zusammenstellung:**

	Mutterboden Abtrag m <sup>2</sup>	Aushub m <sup>3</sup>	Abfuhr m <sup>3</sup>	Lagern m <sup>3</sup>	Verfüllen m <sup>3</sup>
Baukörper	192,020	447,407	447,407		
Arbeitsraum im Bereich Baukörper	116,641	180,156		180,156	180,156
Arbeitsraum im Bereich Ecken	15,924	17,709		17,709	17,709
Berme	0,000	0,000		0,000	0,000
<b>Gesamt</b>	<b>324,585</b>	<b>645,271</b>	<b>447,407</b>	<b>197,865</b>	<b>197,865</b>

13.05.2017 14:20:38 Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode Seite 2 von 2

## „Kostenermittlung“

Auf Grundlage der durch die Gebäude-Zusammenstellung generierten Positionen erfolgt die Kostenermittlung über den gleichnamigen Button.

**In der Hasenbein-Software sind grundsätzlich keine Preise hinterlegt**, da diese je nach Region zu unterschiedlich sind. Ihre Preise sind somit von Ihnen einmal in der Software zu hinterlegen.

In unserem Musterprojekt haben wir die dort vorgekommenen Positionen jeweils mit einem allgemeinen deutschen Mittelpreis als Beispiel für Sie hinterlegt.

Kostenermittlung Vorauswahl

**Fenster**

pauschal (über m2-Preis)

positionsweise (über voreingestellten m2-Preis) ?

positionsweise (freie Eingabe)

keine

**Sonnenschutz (Rollladen / Raffstore / Markise)**

positionsweise (über voreingestellten m2-Preis) ?

positionsweise (freie Eingabe)

keine

**Haustechnik**

pauschal komplett

pauschal einzelne Gewerke  
(Heizung, Sanitär, Brandschutz, Elektro, Leuchten, Medienverkabelung, Lüftung, Förderanlagen, Sonstiges)

Prozent der Gesamtsumme  % ?

positionsweise

keine

Abbruch Weiter

Zu Beginn stellen Sie bitte ein, wie Sie die Fenster, den Sonnenschutz und die Haustechnik kalkulieren möchten.

### Erläuterung Fenster:

#### - pauschal (über m2-Preis)

Die Fenster werden je Material über eine m2-Position kalkuliert

#### - positionsweise (über voreingestellten m2-Preis)

Die Fenster werden je Position automatisch von der Software durch eine hinterlegte Matrix kalkuliert. Hierbei greift die Software auf bereits in den „Voreinstellungen“ hinterlegte Preise und Faktoren zurück. Dabei wird das Material, die Größe, die Form, die Verglasung, die Öffnungsarten, etc. berücksichtigt.

#### - positionsweise (freie Eingabe)

Die Fenster-Positionen werden manuell von Ihnen bepreist

### Erläuterung Sonnenschutz (Rollladen / Raffstore / Markise):

#### - positionsweise (über voreingestellten m2-Preis)

Die Rollläden / Raffstoren / Markisen werden je Position automatisch von der Software durch eine hinterlegte Matrix kalkuliert. Hierbei greift die Software auf bereits in den „Voreinstellungen“ hinterlegte Preise und Faktoren zurück. Dabei wird die Art des Sonnenschutzes und die Abmessungen berücksichtigt.

#### - positionsweise (freie Eingabe)

Die Rollladen-/ Raffstore- und Markisen-Positionen werden manuell von Ihnen bepreist

### Die Haustechnik können Sie kalkulieren über:

#### - eine Pauschalsumme komplett

#### - getrennte Pauschalsummen

(Heizung, Sanitär, Brandschutz, Elektro, Leuchten, Medienverkabelung, Lüftung, Förderanlagen, Sonstiges)

#### - einen prozentualen Ansatz der Gesamtkosten (einschl. der Haustechnik)

oder positionsweise, wenn Sie z.B. im Modul „Sonstiges“ Haustechnik-Positionen erfasst haben.

# Gesamtübersicht der Kostenermittlung nach Gewerken

Kostenermittlung

Drucken - Datenexport | Alle aktiv | Alle inaktiv | Übersicht | Positionen | Preis in Urkatalog übertragen | **Auswertung gem. DIN 276 (2018-12)**

Nummer	Gewerk	GP
000	Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen	15.000,00
001	Gerüstarbeiten	7.850,61
002	Erdarbeiten	16.806,31
008	Wasserhaltungsarbeiten	550,00
009	Entwässerungskanalarbeiten	10.153,50
010	Drän- und Versickerarbeiten	4.267,02
012	Mauerarbeiten	61.883,54
013	Betonarbeiten	128.234,94
014	Natur-, Betonwerksteinarbeiten	700,70
016	Zimmer- und Holzbauarbeiten	17.863,53
018	Abdichtungsarbeiten	11.337,16
020	Dachdeckungsarbeiten	20.748,18
021	Dachabdichtungsarbeiten	13.355,23
022	Klempnerarbeiten	7.579,32
023	Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme	77.920,58
024	Fliesen- und Plattenarbeiten	32.781,45
025	Estricharbeiten	25.855,02
026	Fenster, Außentüren	27.397,45
027	Tischlerarbeiten	16.325,00
028	Parkett-, Holzpflasterarbeiten	23.506,31
030	Rollladenarbeiten	12.084,00
031	Metallbauarbeiten	10.782,43
034	Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen	32.140,04
039	Trockenbauarbeiten	34.676,22
940	Haustechnik	152.446,94

Hier können Sie den Preis-Faktor für alle Positionen ändern  
Preis-Faktor (alle Gewerke)

EP's vollständig  
 EP's vollständig, aber inaktive Pos.  
 EP's fehlen

Die Kosten können auch getrennt nach den **Kostengruppen der DIN 276** bzw. der **ÖNORM B 1801-1** ausgewertet werden. (siehe folgende Seiten)

# Ansicht Teilbereich (hier Gewerk „Betonarbeiten“, Titel „Fundamente“)

Kostenermittlung

Drucken - Datenexport | Alle aktiv | Alle inaktiv | Übersicht | Positionen | Preis in Urkatalog übertragen | **Auswertung gem. DIN 276 (2018-12)**

Position	Text	Menge	Einheit	EP	Faktor	EP mit Faktor	Aktiv	GP	EP
013.01.0450	Sauberkeitsschicht unter Fundamente d <= 5 cm	20,403	m2	7,70	1,000	7,70	<input checked="" type="checkbox"/>	157,10	
013.01.0910	Dämmung (035) seitlich Fundamente Polystyrol XPS	16,403	m2	27,40	1,000	27,40	<input checked="" type="checkbox"/>	449,44	
013.01.1400	Beton für Fundamentabtreppungen	4,769	m3	115,00	1,000	115,00	<input checked="" type="checkbox"/>	548,44	
013.01.1420	Schalung für Fundamentabtreppungen	23,845	m2	0,00	1,000	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	
013.01.2200	Beton für Streifenfundamente C25/30 (XC2), Querschnitt <= 2500...	6,801	m3	0,00	1,000	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	
013.01.2900	Schalung für Streifenfundamente	34,005	m2	0,00	1,000	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	
013.01.3840	Fundamentdurchgang DN 125	1,000	St	0,00	1,000	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	

Hinweis:  
In der markierten Zeile können die Preise auch direkt eingegeben/bearbeitet werden.

Hier können Sie den Preis-Faktor für alle Positionen im ausgewählten Titel ändern  
Preis-Faktor (Titel)

EP's vollständig  
 EP's vollständig, aber inaktive Pos.  
 EP's fehlen

Summen:  
 Titelsumme:  €  
 Gesamtsumme:  €

Positionen die noch keinen Einheitspreis haben werden Ihnen rot eingefärbt dargestellt. Wenn alle Positionen eines Titels oder Gewerkes komplett bepreist sind, wird Ihnen dieses links durch eine grüne Abhakung angezeigt. Somit sehen Sie immer sofort, wo noch Preise fehlen.

Jeder Einheitspreis hat den Faktor 1,0. Möchten Sie z.B. alle Preise eines Gewerkes um 5 % anheben, so ändern Sie den Faktor des Gewerkes auf 1,05. Individuell können auch einzelne Positionen einen eigenen Faktor erhalten.

Alle Positionen, die in der Spalte „Aktiv“ ein Häkchen haben, werden für die Kostenermittlung berücksichtigt.

Die Kostenermittlung kann über verschiedene Reports ausgegeben werden.

### Übersicht

Hasenbein		Projekt: Muster Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus (5 WE) Bauort: Musterstr. 12, 12345 Musterstadt
Kostenermittlung		M-31
Übersicht Leistungsbereiche		
Gebäude:		MFH
Geschosse:		
Leistungsbezeichnung	Bezeichnung	Summe netto
000	Sicherheitsrichtungen, Baustelleneinrichtung an	15.000,00 €
001	Gerüstarbeiten	7.256,48 €
002	Erdbarbeiten	16.160,83 €
008	Wasseranlagearbeiten	500,00 €
009	Entwässerungskanalarbeiten	9.291,90 €
010	Drän- und Verickelarbeiten	3.917,59 €
012	Mauerarbeiten	55.666,43 €
013	Betonarbeiten	116.479,03 €
014	Natur-, Betonwerksteinarbeiten	639,62 €
018	Zimmer- und Holzarbeiten	16.334,32 €
019	Abdichtungarbeiten	10.354,76 €
020	Dachdeckungarbeiten	19.969,59 €
021	Dachabdichtungarbeiten	12.226,73 €
022	Hempnarbeiten	6.927,56 €
023	Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmysteme	71.395,53 €
024	Fleiss- und Plattenarbeiten	30.123,66 €
026	Estricharbeiten	23.636,64 €
028	Fenster, Außentüren	26.221,22 €
027	Tischlerarbeiten	14.960,00 €
028	Parkett-, Holzpfasterarbeiten	21.546,12 €
030	Rollstuhlarbeiten	11.324,00 €
031	Maschinenarbeiten	9.856,59 €
034	Malen- und Lackarbeiten - Beschichtungen	28.242,26 €
039	Trockenbauarbeiten	31.736,76 €
940	Haustechnik	139.457,64 €
<b>Gesamtsumme netto</b>		<b>697.268,21 €</b>
		+ MwSt 19 %
<b>Gesamtsumme brutto</b>		<b>828.772,87 €</b>

12.02.2018 17:07:45 Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode Seite 1 von 1

### Prozentuale Gewichtung

Hasenbein		Projekt: Muster Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus (5 WE) Bauort: Musterstr. 12, 12345 Musterstadt			
Kostenermittlung		M-31			
Prozentuale Gewichtung (ohne Haustechnik)					
Gebäude:		MFH			
Positionen-Nr.	Bezeichnung	Gedrucktesumme (inkl. Haustechnik)	Σ	Anteil	Σ
003.04.3270	WCVB, PB 180mm, Putz	83.704 [m <sup>2</sup> ]	72,80	33.843,84	6,91
000.01.0001	Baustelleneinrichtung	15.000,00 [Stk]	15.000,00	2,69	9,80
013.07.5284	Half-PT-Decke inkl. Aufbeton, C28/30 (X/C1), d=20 cm	223.282 [m <sup>2</sup> ]	50,80	11.124,76	1,99
018.28.0001	Betonstahl B8T 800 B/II (Fundamente, Wände, Stützen, Unterzüge, Ringanker, Decken)	7.739 [t]	1.166,00	9.207,83	1,33
018.28.0001	Betonstahl B8T 800 B/II (Fundamente, Wände, Stützen, Unterzüge, Ringanker, Decken)	7.473 [t]	1.166,00	8.841,32	1,26
012.02.4080	Außenwand KB XL-PB d=20 cm 20 1,8 DM	199.890 [m <sup>2</sup> ]	47,60	9.397,92	1,35
028.08.3480	aktiv: Hebebohle DT 80, PB-Aufb. ges. 200mm	188.342 [m <sup>2</sup> ]	39,70	7.397,78	1,06
012.02.4080	Außenwand KB XL-PB d=20 cm 20 1,8 DM	192.704 [m <sup>2</sup> ]	47,80	7.299,28	1,05
000.10.0208	Deckenfache Trennschicht	280.730 [m <sup>2</sup> ]	28,80	7.242,88	1,03
002.03.0080	Aushub und Aufuhr (Baukrönen)	498.800 [m <sup>3</sup> ]	18,20	6.911,24	0,99
028.02.0010	Ba. Parkett	138.722 [m <sup>2</sup> ]	46,80	6.741,89	0,96
028.02.0010	Ba. Parkett	138.722 [m <sup>2</sup> ]	46,80	6.741,89	0,96
018.03.7030	Schichtung für Betonstahl-Norm	223.952 [m <sup>2</sup> ]	29,80	6.734,26	0,96
013.07.5280	Half-PT-Decke inkl. Aufbeton, C28/30 (X/C1), d=20 cm	135.107 [m <sup>2</sup> ]	46,50	6.582,69	0,94
028.08.3840	aktiv: Hebebohle DT 80, PB-Aufb. ges. 300mm	138.134 [m <sup>2</sup> ]	47,00	6.458,12	0,92
028.08.0180	Wk. Glasvorb. G3	359.328 [m <sup>2</sup> ]	18,20	6.461,76	0,91
028.08.0180	Wk. Glasvorb. G3	359.328 [m <sup>2</sup> ]	18,20	6.461,76	0,91
031.70.1180	Brüstungsgehäuse-Balkone	16.890 [m]	320,00	6.323,00	0,88
034.09.0400	Wk. Iso. str. Vlies Disp. Nassabdicht. 3	802.009 [m <sup>2</sup> ]	10,20	6.120,49	0,87
028.02.0010	Ba. Parkett	104.988 [m <sup>2</sup> ]	46,80	5.102,27	0,71
012.02.4080	Außenwand KB XL-PB d=20 cm 20 1,8 DM	106.168 [m <sup>2</sup> ]	47,80	5.071,82	0,71
034.09.0400	Wk. Iso. str. Vlies Disp. Nassabdicht. 3	488.321 [m <sup>2</sup> ]	10,20	5.062,27	0,71
018.01.8138	Perimeterdämmung (KPB-Mehrschicht) d=18 cm	180.803 [m <sup>2</sup> ]	31,80	4.801,05	0,68
013.07.5280	Half-PT-Decke inkl. Aufbeton, C28/30 (X/C1), d=20 cm	55.983 [m <sup>2</sup> ]	46,00	4.569,42	0,65
013.07.5270	Half-PT-Decke inkl. Aufbeton, C28/30 (X/C1), d=28 cm	55.183 [m <sup>2</sup> ]	54,00	4.599,99	0,65
000.08.1470	DPR 114118 cm inkl. Einbock, Dämm- und Anschlussknoten	6.000 [Stk]	760,00	4.500,00	0,64
028.08.3830	aktiv: Hebebohle DT 80, PB-Aufb. ges. 200mm	166.342 [m <sup>2</sup> ]	29,80	4.397,61	0,62
018.01.1020	Bauholz VM C24 (B10) stöckchen	502.000 [m <sup>3</sup> ]	7,25	4.364,50	0,61
012.02.9180	Innenwand KB XL-PB d=20 cm 20 1,8 DM	90.681 [m <sup>2</sup> ]	47,80	4.333,60	0,61
028.01.0182	Dämmung zw. Balken d=200 mm Kleinfalz WLG 038	218.474 [m <sup>2</sup> ]	19,80	4.328,79	0,61

12.02.2018 17:09:21 Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode Seite 1 von 21

Und natürlich auch gewerkeweise mit oder ohne Anzeige des Faktors.

Die Gewerklisten können inkl. der Preise auch exportiert werden.

Auswahl Export-Typ

- GAEB XML X82
- GAEB 90 D82 (1990)
- ÖNORM B 2063 (angelehnt)
- ÖNORM A 2063 (angelehnt)
- ArchiText (InfoTech)
- CSV Datei

Beim **Export inkl. Preise** ist neben dem GAEB-Format X82 (**GAEB DA XML**) auch noch das alte GAEB-Format D82 hinterlegt, so dass die Gewerklisten in diverse AVA-Programme eingelesen werden können.

Über den Menüpunkt „**Geschoss-Filter**“ können Sie einstellen welches Geschoss oder welche Geschosse bei der Kostenermittlung berücksichtigt werden sollen. So ist es z.B. dann möglich sich nur die Kosten des Kellergeschosses anzeigen zu lassen. Diese gefilterten Kosten können dann ebenfalls gedruckt bzw. exportiert werden.



## „Auswertung der Kosten nach den Kostengruppen der DIN 276 bzw. der ÖNORM B 1801-1“

Um die Kosten nach den Kostengruppen auswerten zu können, muss vor dem „Zusammenstellen“ die Auswertung nach DIN 276 angehakt werden.

Zusammenstellung und Datenexport

DIN 276  Auswertung nach DIN 276 (2018-12) Stand: 31.03.2020 um 11:28:48

**1** Zusammenstellung der Ergebnisse  
(Die Ergebnisse der Module werden hier getrennt nach Gewerken zusammengestellt)

letzte Zusammenstellung erfolgte am: 31.03.2020 um 11:28:48 Uhr

**Wichtig:** Nach Änderungen muss immer neu zusammengestellt werden.

Automatische Sortierung von Fenster, Außentüren, Tore

Zusammenstellen  
Module ausschließen (optional)

Anschließend erfolgt die Geschosszuordnung

Geschosszuordnung für Kostengruppen

Geschosszuordnung für Kostengruppen

MFH

- UG
- EG
- 1.OG
- DG
- SB

Gründungsgeschoss

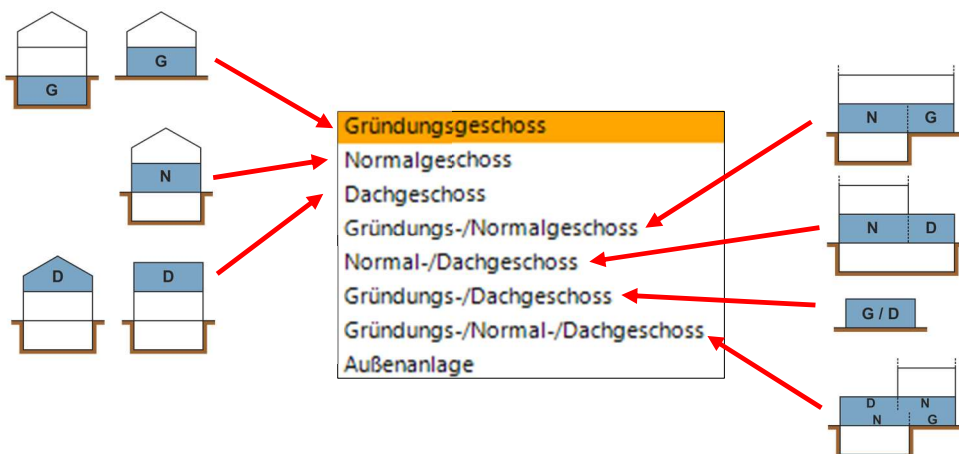
Gründungsgeschoss (G) 100,000 %  
Normalgeschoss (N) %  
Dachgeschoss (D) %

Nächstes Geschoss Abbruch OK

Bedingt durch die Vorgabe der DIN 276 müssen bestimmte Positionen in unterschiedliche Kostengruppen gesplittet werden.

Da in HasenbeinPlus die Mengen geschossweise ermittelt werden, müssen diese Geschosse den Vorgaben der DIN entsprechend zugeordnet werden.

**Auswahl Geschosstyp:**



Bei dem Geschosstyp „Außenanlage“ werden alle Positionen dieses Geschosses der Kostengruppe 500 Außenanlagen und Freiflächen zugeordnet.

Nach dem Zusammenstellen der aktuellen Ergebnisse rufen Sie dann die Kostenermittlung auf.

Dort können Sie sich dann über den Menüpunkt „**Auswertung nach DIN 276 (2018-12)**“ die Kosten getrennt nach den Kostengruppen der DIN 276 anzeigen lassen.

**Kostenermittlung**

Drucken | Datenexport | Alle aktiv | Alle inaktiv | Übersicht | Positionen | Preis in Urkatalog übertragen | **Auswertung gem. DIN 276 (2018-12)**

Alle Gewerke

Nummer	Gewerk	GP
000	Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen	15.000,00
001	Gerüstarbeiten	7.839,81
002	Erdarbeiten	16.806,31
008	Wasserhaltungsarbeiten	550,00
009	Entwässerungskanalarbeiten	10.153,50
010	Drän- und Versickerarbeiten	4.267,02

**Kostengruppen**

Drucken | Übersicht | Positionen | ✖ Schließen

Alle Kostengruppen

KG	Bezeichnung	GP
310	Baugrube/Erdbau	15.244,36
320	Gründung, Unterbau	61.521,08
330	Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen	190.859,22
340	Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen	100.295,26
350	Decken/Horizontale Baukonstruktionen	134.940,70
360	Dächer	73.348,46
370	Infrastrukturanlagen	0,00
380	Baukonstruktive Einbauten	0,00
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen	22.839,80

KG Summe ohne Sonstiges:	<input type="text" value="599.048,77"/>	€
KG Sonstiges:	<input type="text"/>	€
KG Gesamtsumme:	<input type="text" value="599.048,77"/>	€
Gesamtsumme:	<input type="text" value="762.234,68"/>	€

Pro Kostengruppe können auch über „Sonstiges für Kostengruppe ...“ weitere Kosten, die nicht durch HasenbeinPlus erzeugt werden können, ergänzt werden.

**Kostengruppen**

Drucken | Übersicht | Positionen | ✖ Schließen

Alle Kostengruppen

Position	Text	Menge	Einheit	KG	EP	GP	
123	Notargebühren						
Sonstiges für Kostengruppe 123						<input type="text" value=""/>	€

KG Summe ohne Sonstiges:	<input type="text" value="0,00"/>	€
KG Sonstiges:	<input type="text"/>	€
KG Gesamtsumme:	<input type="text" value="0,00"/>	€
Gesamtsumme:	<input type="text" value="756.553,58"/>	€

Hierdurch kann eine vollständige Auswertung der Kostengruppen erzeugt werden.

Anschließend kann über den Menüpunkt „Drucken“ die Ausgabe der Auswertung nach DIN erfolgen.

# Einstellung für die Ausgabe:

## Druckeinstellungen

**Ausgabe**

3. Ebene     mit Position    Kostenvoranschlag ▼  
 2. Ebene     mit Position    Kostenberechnung ▼  
 1. Ebene     mit Position    Kostenschätzung ▼

**Weitere Option**

nicht verwendete Kostengruppen mit anzeigen

Abbruch    weiter

Wählen Sie aus, wie tief Sie die Auswertung benötigen (1., 2. oder 3. Ebene).

Zusätzlich kann angehakt werden, ob jeweils zu den Kostengruppen auch alle Positionen mit ausgegeben werden sollen.

**Weitere Option:**  
Auf Wunsch können auch **nicht verwendete Kostengruppen mit ausgegeben** werden (Vollständigkeit).

## Ausgabe Beispiele:

	x = Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplittung	Projekt: Muster Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus (5 WE) Bauort: Musterstr. 12, 12345 Musterstadt	<b>Kostenvoranschlag nach DIN 276 (2018-12)</b> <b>M-31</b>
		Gebäude: MFH	

KG / Pos.-Nr.	Bezeichnung (KG / Position)	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
200	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>			792,38
210	<b>Herrichten</b>			792,38
214	Herrichten der Geländeoberfläche			792,38
002	<b>LV Erdarbeiten</b>			792,38
002.03.0010	Mutterboden Abtrag (Baukörper und Arbeitsräume)	377,326 m2	2,10	792,38
300	<b>Bauwerk - Baukonstruktionen</b>			596.761,06
310	<b>Baugrube/Erdbau</b>			15.190,10
311	Herstellung			13.847,40
002	<b>LV Erdarbeiten</b>			13.588,20
002.03.0050	Aushub und Abfuhr (Baukörper)	426,620 m3	17,80	7.593,84
002.03.0100	Aushub und Lagern (Arbeitsräume)	289,583 m3	6,40	1.853,33
002.05.0100	Verfüllen mit gelagerten Boden (Arbeitsräume)	289,583 m3	14,30	4.141,04
009	<b>LV Entwässerungskanalarbeiten</b>			259,20
009.01.0100	Kanalgraben in Baugrube, bis t= 30 cm	32,000 m	8,10	259,20
313	<b>Wasserhaltung</b>			550,00
008	<b>LV Wasserhaltungsarbeiten</b>			550,00
008.01.0010	offene Wasserhaltung	1,000 psch	550,00	550,00
319	Sonstiges zur KG 310			792,70
002	<b>LV Erdarbeiten</b>			792,70
002.03.0450	Böschungsoberfläche mit PE-Folie abdecken	317,080 m2	2,50	792,70
320	<b>Gründung, Unterbau</b>			61.541,37
322	Flachgründungen und Bodenplatten			29.534,52
002	<b>LV Erdarbeiten</b>			1.526,48
002.04.0050	Aushub und Abfuhr (Fundamente)	4,013 m3	44,10	176,07

	x = Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplittung	Projekt: Muster Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus (5 WE) Bauort: Musterstr. 12, 12345 Musterstadt	<b>Kostenvoranschlag nach DIN 276 (2018-12)</b> <b>M-31</b>
		Gebäude: MFH	

KG / Pos.-Nr.	Bezeichnung (KG / Position)	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
200	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>			792,38
210	<b>Herrichten</b>			792,38
300	<b>Bauwerk - Baukonstruktionen</b>			596.761,06
310	<b>Baugrube/Erdbau</b>			15.190,10
320	<b>Gründung, Unterbau</b>			61.541,37
330	<b>Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen</b>			189.360,00
340	<b>Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen</b>			99.540,66
350	<b>Decken/Horizontale Baukonstruktionen</b>			134.940,69
360	<b>Dächer</b>			73.348,44
390	<b>Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen</b>			22.839,81
400	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>			154.374,64
400	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>			151.861,94
410	<b>Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</b>			2.512,70
500	<b>Außenanlagen und Freiflächen</b>			
510	<b>Erdbau</b>			
550	<b>Technische Anlagen</b>			

Gesamtsumme:

	x = Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplittung	Projekt: Muster Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus (5 WE) Bauort: Musterstr. 12, 12345 Musterstadt	<b>Kostenvoranschlag nach DIN 276 (2018-12)</b> <b>M-31</b>
		Gebäude: MFH	

21.01.2020 10:25:19

KG / Pos.-Nr.	Bezeichnung (KG / Position)	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
200	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>			792,38
300	<b>Bauwerk - Baukonstruktionen</b>			596.761,06
400	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>			154.374,64
500	<b>Außenanlagen und Freiflächen</b>			7.381,60

Gesamtsumme:

<b>Gesamt (netto):</b>	<b>759.309,68</b>
zzgl. MwSt.:	144.268,84
<b>Gesamt (brutto)</b>	<b>903.578,52</b>

## Zusatztool „Messen im Plan“

In Kooperation mit der Firma digiplan aus Österreich ist ein speziell auf HasenbeinPlus zugeschnittenes Tool entwickelt worden. Hiermit können Sie z.B. PDF-Pläne (aber auch Bilder) in HasenbeinPlus einlesen und den Geschossen hinterlegen.

Dabei werden die Pläne einmalig, durch das Festlegen einer Referenzstrecke, maßstäblich kalibriert und stehen Ihnen ab dann immer in Sekunden für das Abgreifen von Längen und Flächen zur Verfügung.

**Hierarchieebenen**

- MFH
  - UG
  - EG
  - 1.OG**
  - DG
  - SB

**hinterlegte Pläne**

- Grundriss 1.OG

**Auswahl Messwerkzeug**

- Länge
- Strecke
- Rechteck
- Fläche

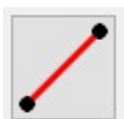
**Ergebnisse**

Nr	Typ	Fläche	Umfang
1	Fläche	20,335	18,729
2	Fläche	4,107	8,224
3	Fläche	15,905	24,47

**Umfangsberechnung**

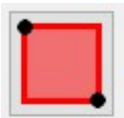
1,097+6,024+0,938+2,357+1,707+1,605+2,149+1,761+2,174+3,094+1,563

Folgende **Messwerkzeuge** stehen Ihnen zur Verfügung:



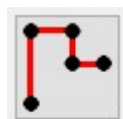
**Länge messen** durch Anklicken von 2 Punkten

Länge



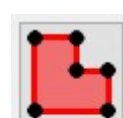
**Rechteck berechnen** durch Anklicken von 2 diagonalen Punkten

Rechteck



**Strecke messen** durch Anklicken von mehreren Punkten

Strecke



**Fläche berechnen** durch Anklicken mehrere Punkte

Fläche

Weitere Buttons:



Ton AN/AUS



Letzten Punkt entfernen (oder ESC-Taste)



Messung fertigstellen (oder rechte Maustaste)



Messung abbrechen

} nutzbar bei aktiver Messung



**Anzeige und Nutzung der Ergebnisse:**

Ergebnisse

Nr	Typ	Fläche	Umfang
1	Fläche	20,335	18,729
2	Fläche	4,107	8,224
3	Fläche	15,905	24,47

Löschen    40,347 m<sup>2</sup>    51,423 m

Umfangsberechnung

1,097+6,024+0,938+2,357+1,707+1,605+2,149  
+1,761+2,174+3,094+1,563

**Ergebnisse** können einzeln über **Copy&Paste** (Strg-C / Strg-V) oder über die rechte Maustaste „**Kopieren**“ abgegriffen werden.

Angeklickte Längen- oder Flächen-Datensätze werden im Plan farblich hervorgehoben.

Über „**Löschen**“ wird der markierte Datensatz entfernt, so dass die Summenbildung entsprechend aktualisiert wird.

Die Ergebnisse bleiben so lange erhalten bis Sie entweder das Geschoss wechseln oder das Zusatztool „Messen aus Plan“ schließen.

Beim Wechsel von Längenmessungen (Länge/Strecke) auf Flächenmessungen (Rechteck/Fläche) und umgekehrt werden nur die jeweils zu dieser Berechnungsart passenden Berechnungen angezeigt.

Bei jeder Flächenmessung wird automatisch auch der zu dieser Fläche passende Umfang ermittelt.

Die direkte Übernahme von Ergebnissen per Klick auf den entsprechenden Button „**Übernehmen**“ ist nur möglich, wenn der Aufruf des Zusatztools „Messen aus Plan“ direkt über die Berechnung erfolgt ist.

**Flächenberechnung**

**Boden - Fläche**

Nr.

Typ  ?

Form  ▼

**Messen aus Plan**

Einzelfläche  m<sup>2</sup>

Anzahl  St

Gesamtfläche  m<sup>2</sup>

Auswahl Form „aus Plan“

Kreisausschnitt ▲

Kreisring

Kreisringstück

Kreisabschnitt

Ellipse

Halbe Ellipse

Sonderform

aus Plan ▼

bzw. bei Längenberechnungen über die rechte Maustaste „**Länge aus Plan**“

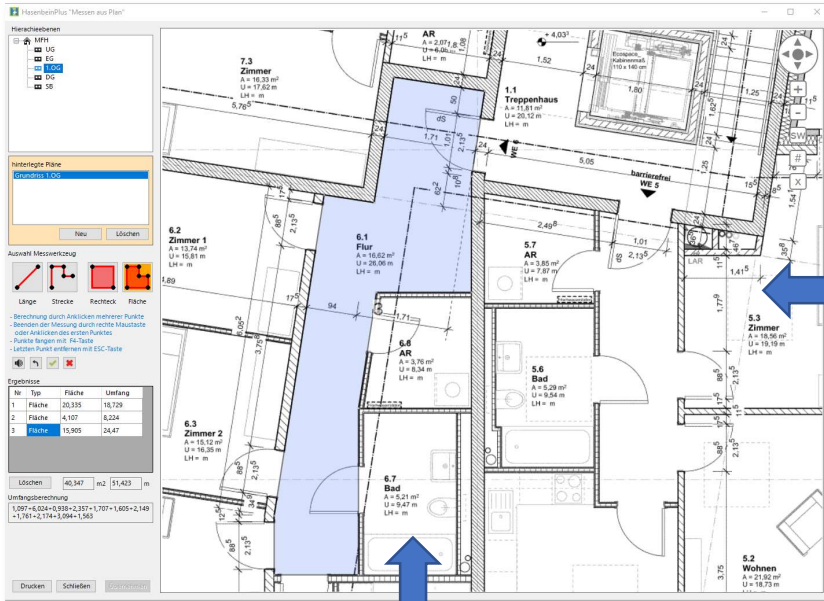
Längenberechnung

Gesamt

Längenberechnung (Umfänge, Bogenmaße,...) F12


**Länge aus Plan** F10

Über „Drucken“ wird der zu diesem Zeitpunkt sichtbare Planausschnitt zusammen mit der Berechnung ausgedruckt!



**Tipp:** Der sichtbare Planausschnitt kann durch die Veränderung der Fenstergröße für den Ausdruck optimiert werden.

Beispiel Ausdruck:



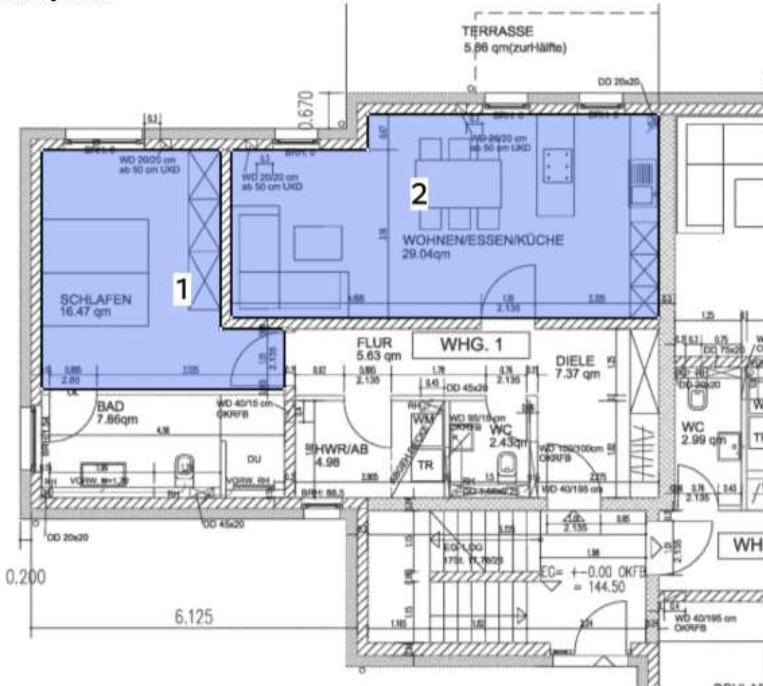
Hasenbein  
Messung aus Plan

Projekt: Muster  
 Bauvorhaben: Neubau Mehrfamilienhaus (5 WE)  
 Bauort: Musterstr. 12, 12345 Musterstadt

**Messung aus Plan**

Gebäude: Haus 1  
 Geschoss: EG

Plan: Erdgeschoss



**Flächenmessung:**

Nr.	Typ	Fläche m <sup>2</sup>	Umfangberechnung m	Umfang ges. m
1	Fläche	16,481	3,362+3,360+1,200+1,137+4,562+4,497	18,117
2	Fläche	29,008	2,866+0,669+5,466+3,830+8,031+3,152	23,714
<b>Summe:</b>		<b>45,489</b>		<b>41,831</b>

29.04.2021 17:29:37
Mengenmittlung nach der Hasenbein-Methode
Seite 1 von 1