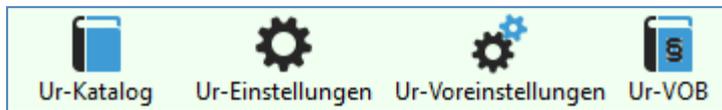


Kurzeinführung HasenbeinPlus

Mit dieser Kurzeinführung werden Ihnen wichtige Grundlagen zur Bedienung von HasenbeinPlus und die Besonderheiten der „Hasenbein-Methode“ nach dem Motto „Einmal ermitteln - mehrfach nutzen“ vermittelt.

Ur-Katalog, Ur-Einstellungen, Ur-Voreinstellungen, Ur-VOB



HasenbeinPlus wird mit einem aus ca. 56.000 Positionen bestehenden Ur-Katalog ausgeliefert. Dieser **Ur-Katalog** beinhaltet systemabhängige feste Positionen und variable freie Position (die vom Anwender verändert und ergänzt werden können). Des Weiteren sind unter **Ur-Einstellungen** und **Ur-Voreinstellungen** immer wiederkehrende Vorgaben gem. Stand der Technik hinterlegt. Unter **Ur-VOB** finden Sie die aktuellen Gewerke bezogenen Abzuskriterien.

Projekt-Katalog, Projekt-Einstellungen, Projekt-Voreinstellungen, Projekt-VOB



Wenn Sie ein Projekt neu anlegen, werden die Ur-Daten ins Projekt übernommen und im Projekt als Projekt-Daten hinterlegt. Änderungen die Sie innerhalb des Projektes in diesen Bereichen vornehmen wirken sich dann auch nur auf dieses Projekt aus, z.B. wenn Sie eine Position im Katalog abändern oder eine neue Position anlegen existiert diese Position nur in diesem Projekt. Auf Wunsch kann aber jede Position nachträglich aus dem Projekt-Katalog in den Ur-Katalog übernommen werden.

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Einheit	Preis	Aktiv	Kurzname
018.01.4000	Außenwand-Abdichtung gegen Bodenfeuchte	m2	14,00	1	Hasenbein
018.01.4010	Außenwand-Abdichtung mit Bitumendickbeschichtung (PMBC)	m2	15,00	1	Hasenbein
018.01.4020	Außenwand-Abdichtung mit 1-lagiger Bitumen-Schweißbahn	m2	0,00	1	Hasenbein
018.01.4030	Außenwand-Abdichtung mit 1-lagiger nackte Bitumenbahn	m2	0,00	1	Hasenbein

Eine Position besteht immer aus:

Gewerke-Nr., Titel-Nr., Positions-Nr., Bezeichnung (Kurztext), Einheit und aus der Möglichkeit einen Einheitspreis zu hinterlegen. Kataloge zu bestimmten Modulen haben ggfls. noch weitere Werte, wie z.B. Abmessungen, Dicke, etc.

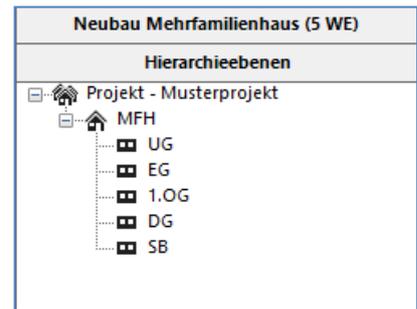
Gewerk	018	Abdichtungsarbeiten
Titel	01	Abdichtung gegen Wasser
Position	4010	
Bezeichnung	Außenwand-Abdichtung mit Bitumendickbeschichtung (PMBC) A AUSSCHREIBEN.DE	
Einheit	m2	
Einheitspreis	25,70	€
Aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>	
Farb-Markierung	keine	(Hervorhebung, Favoriten)
optimale Auswahl Kostengruppen nach DIN 276 (2018-12) Übersicht		
Bearbeiten	335	Außenwandbekleidungen, außen

Unter „**Projekt-Einstellungen**“ sind Werte hinterlegt, die sich auch auf bestehende Berechnungen auswirken, wobei Werte unter „**Projekt-Voreinstellungen**“ nur bei neuen Datensätzen vorgeschlagen werden.

Projekt-Hierarchie (Gebäude, Geschosse)

Jedes Projekt besteht immer aus einem Gebäude und dann innerhalb des Gebäudes aus mindestens einem Geschoss.

Ein Projekt kann natürlich auch aus mehreren Gebäuden bestehen.

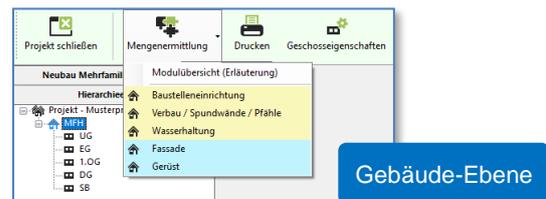
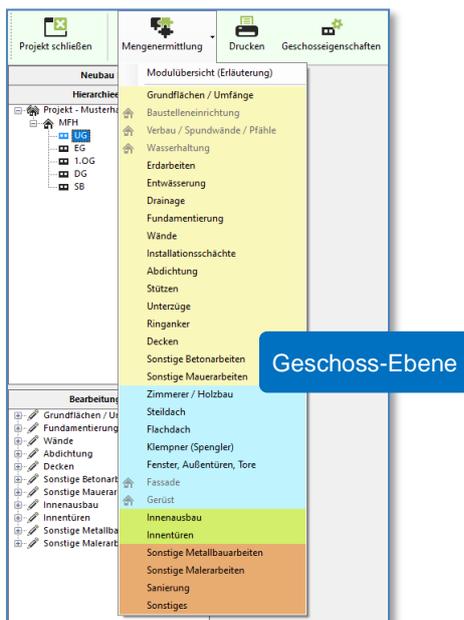


Grundsätzlich empfehlen wir **Tiefgaragen bzw. Garagen von anderen Nutzungsbereichen** wie z.B. Kellerräumen zu **trennen** und als separates Geschoss zu definieren.

Gleiches gilt für Tiefgarageneinfahrten. Auch diesen Bereich als eigenes Geschoss zu definieren hat sich in der Praxis bewährt.

Module zur Mengenermittlung

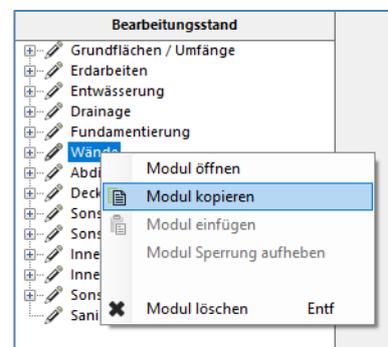
HasenbeinPlus ist modulweise aufgebaut und garantiert eine optimale, strukturierte Bearbeitung im Sinne nichts doppelt eingeben.



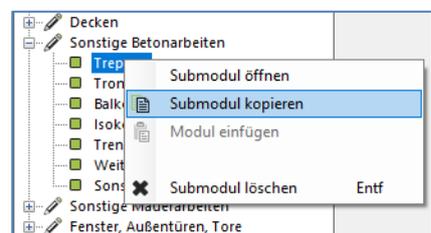
Die Reihenfolge der Bearbeitung der Module ist grundsätzlich frei, doch wir empfehlen (insbesondere da es modulübergreifende Datenübernahmen gibt) die Module von oben nach unten abzarbeiten. So dass Sie z.B. bei der Bodenplatte im Modul „Fundamentierung“ die Daten aus dem Modul „Grundflächen/Umfänge“ übernehmen können oder z.B. im Modul „Klempner (Spengler)“ bei der Ermittlung der Dachrinnen die Trauflängen aus dem Modul „Steildach“, etc.

Unter „**Bearbeitungsstand**“ werden die bearbeiteten Module angezeigt. Module können hier geöffnet, gelöscht und kopiert werden.

Um ein kopiertes Modul in einem anderen Geschoss einzufügen, wechseln Sie in der Hierarchie auf das andere Geschoss und fügen es dort im Bearbeitungsstand ein.

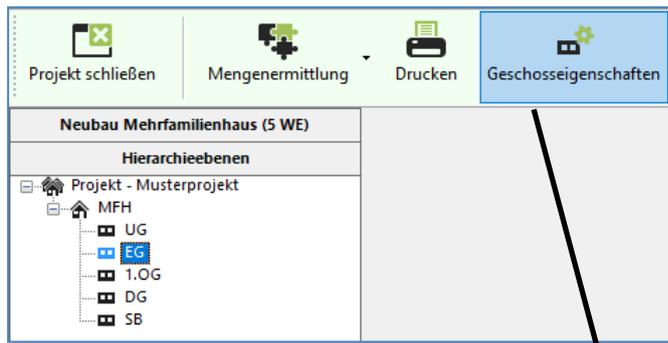


Analog lässt sich auch ein Submodul öffnen, löschen und kopieren.



Geschosseigenschaften

Jedem Geschoss sind entsprechende Geschoss-Eigenschaften hinterlegt.

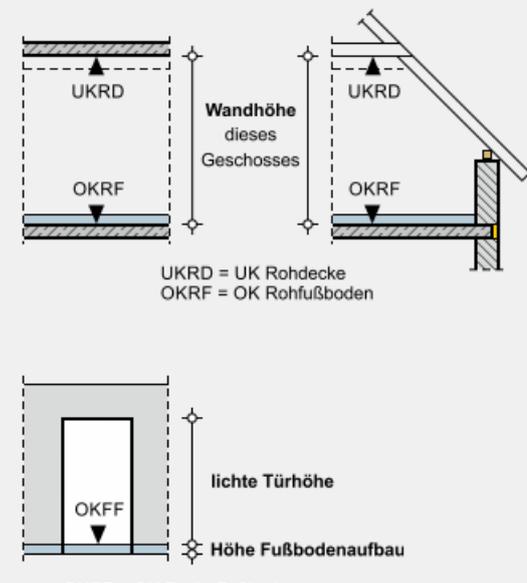


Geschoss-Eigenschaften (EG)

Geschoss: EG

vorherrschende Höhen/Breiten

Wandhöhe	<input type="text" value="2,850"/>	m
Höhe Fußbodenaufbau	<input type="text" value="0,250"/>	m
lichte Türhöhe	<input type="text" value="2,135"/>	m
Fenster-Leibungsbreite innen	<input type="text" value="0,150"/>	m



UKRD = UK Rohdecke
OKRF = OK Rohfußboden

OKFF = OK Fertig-Fußboden

Änderungen die hier je Geschoss vorgenommen werden wirken sich sofort auf Ermittlung in diesem Geschoss aus, z.B. werden automatisch geschosshöhe Wände, Türöffnungen, etc. geändert. Selbst im Innenausbau werden raumhohe Qualitäten entsprechend geändert.

Es ändern sich aber automatisch nur die Datensätze, die zuvor diesen Geschosseigenschaften entsprochen haben, d.h. wenn Sie z.B. eine Innentür entgegen der Geschoss „lichten Türhöhe“ von „2,135 m“ mit „2,26 m“ eingegeben haben, dann ändert sich diese nicht, wenn Sie die „lichte Türhöhe“ bei Geschosseigenschaften auf „2,01 m“ abändern. Alle anderen schon.

Die Geschosseigenschaften können Sie im Vorfeld in jedem Geschoss festlegen oder spätestens bei der ersten Modulbearbeitung, die auf diese Eigenschaften zugreift (z.B. wenn Sie das Modul „Wände“ erstmalig aufrufen).

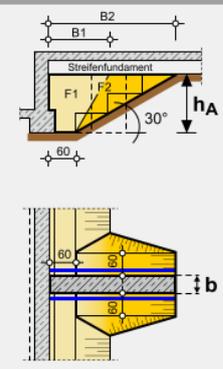
Später Änderungen erfolgen dann immer über den Menüpunkt „Geschosseigenschaften“.

Bearbeitung der Module

Nach dem Öffnen eines Moduls werden auf der linken Seite alle „Submodule“ dieses Moduls angezeigt. Durch die orange Einfärbung sehen Sie immer wo Sie sich gerade befinden. Das Submodul wird durch die „Enter-Taste“ oder durch einen Mausklick betreten. Durch die Pfeiltasten \downarrow \uparrow oder durch einen Mausklick können Sie auch ein anderes Submodul auswählen.

Fundamentierung	
Bodenplatte	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bodenplatte
<input type="checkbox"/>	Unterbau
<input type="checkbox"/>	Versprung
<input type="checkbox"/>	Öffnungsschalung
Streifenfundament	
<input checked="" type="checkbox"/>	SF-Typen
<input checked="" type="checkbox"/>	SF-Berechnungen
Einzelfundament	
<input type="checkbox"/>	EF-Typen
<input type="checkbox"/>	EF-Berechnungen
Köcher-/Becher-/Blockfundament	
<input type="checkbox"/>	KF-/BF-Typen
<input type="checkbox"/>	KF-/BF-Berechnung
Erdung	
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundament- / Ringerder
<input checked="" type="checkbox"/>	Anschlusssteile, etc.
Sonstiges	
<input type="checkbox"/>	Fundamentwand
<input type="checkbox"/>	Fundamentstütze
<input checked="" type="checkbox"/>	Fundamentabtreppung
<input type="checkbox"/>	Tieferführung
<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstiges
<input checked="" type="checkbox"/>	Schließen

Fundamentabtreppung	
Nr.	FAB 1
Arbeitsraum	beidseitig
Material	Beton
Schalung	beidseitig
Breite	b = 0,400 m
Höhe	hA = 2,300 m
Anzahl	2 St
weitere Abtreppung	Nein



Schalung	23,845	m2
Beton / Mauerwerk	4,769	m3
Aushub	15,181	m3
Abfuhr	2,443	m3
Verfüllen	12,738	m3

Im Submodul lassen Sie sich bitte vom Programm führen. Durch die Eingabe eines Wertes und drücken der „Enter-Taste“ gelangen Sie automatisch zur nächsten Abfrage. Bei Abfragen, wie z.B. „Ja/Nein“ treffen Sie mit den Pfeiltasten bitte Ihre Auswahl und bestätigen diese anschließend mit der „Enter-Taste“.

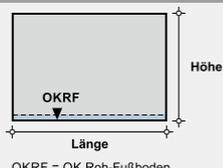
Module mit Typen und Berechnungen

Einige Module wie z.B. Wände, Stützen, Unterzüge, etc. bestehen aus 2 Bereichen. Erstens die Definition eines Typs (z.B. Außenwand aus Mauerwerk Kalksandstein Dicke 24 cm, etc.) und dann zweitens die dazu gehörigen Berechnungen. Unter „Berechnungen“ werden z.B. Längen/Höhen oder Stückzahlen dem Typ zugewiesen. Nachträgliche Änderungen am Typ aktualisieren sofort die entsprechenden Berechnungen.

Wände	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wand-Typen
<input checked="" type="checkbox"/>	Wand-Berechnungen

Wand-Typen	
Typ-Nr.	1
Ausführung	Neu
Lokalität	Außenwand
Nutzung	ALG
Allgemeine Wand	
Material	Mauerwerk
Art	Kalksandsteine
Güte	KS XL-PE
KS-Planelemente	
Dicke	d = 0,200 m
Position	012.02.4080
Außenwand KS XL-PE d=20 cm 20 1,8 DM	
Festigkeit	20 N/mm2
Rohdichte	1,8 kg/dm3
Mörtelgruppe	DM
Weiterleitung Ausbau	1-seitig
	2
Putz und Maler	
Weiterer Ablauf	Wände eingeben

Wand-Berechnungen	
Typ	Neu 1
WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM	
Positions-Nr.	1.5
Länge	13,200 m
Höhe	2,850 m
Anzahl	1 St



Zur Info:
Umfang Rohbau: 69,300 m

So ist es relativ einfach z.B. einen Mauerwerk-Wandtyp in einen Trockenbauwandtyp zu ändern. Diese hat zur Folge, dass nicht nur die Mauerwerkswände zu diesem Typ entfallen, sondern auch, dass sich sofort die putzbare Fläche im Innenausbau reduziert, Mauerwerkstürze über Türöffnungen entfallen und dergleichen.

Drucken von Ergebnissen

Zur schnellen Kontrolle Ihrer Eingaben und Berechnungen können Sie in jedem Modul über die rechte Maustaste bzw. den Druck-Button eine **Druckvorschau** aufrufen.

The screenshot shows the main software window with a table of data and a context menu. The 'Drucken' button is highlighted in red. The context menu is open, and the 'Drucken' option is also highlighted in red. The table below shows the following data:

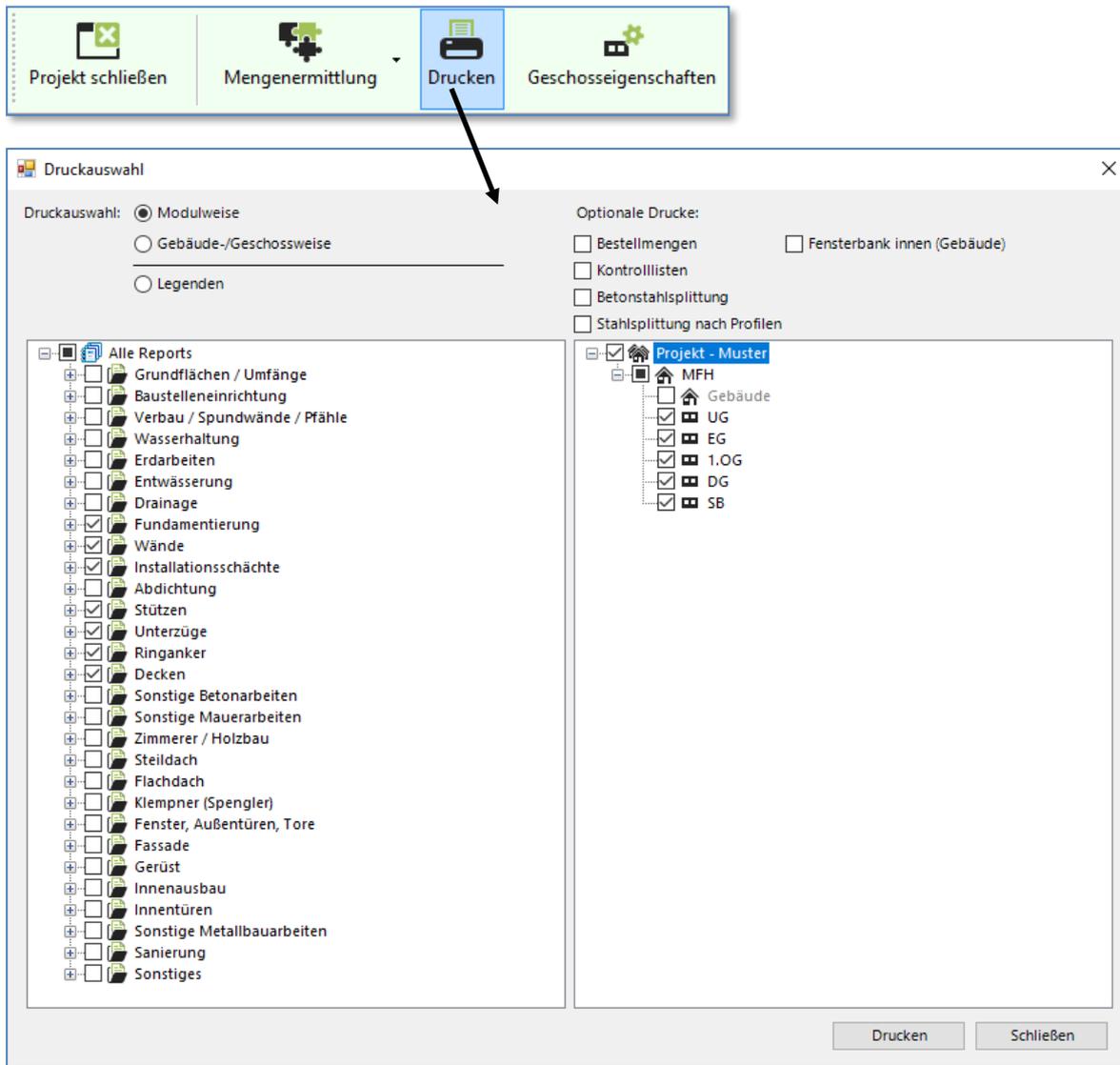
Nr.	Art	Güte	Dicke	FT-Dicke	Form	a	b	c	Anzahl	Fläche
B_DE 1	Halbfertigteildecke	Beton C25/30 (XC1)	0,220	0,050					1	220,292

The screenshot shows the 'Druckvorschau' window with a table of quantities and a technical drawing. The 'Drucken' button is highlighted in red. The table below shows the following data:

Nr.	Art	Güte	Dicke	Dicke dF	Einzug / Überstand	Form	Fläche	Anz.	Decken	Fläche	hB	Fläche	Aufbeton	V	V-ZU	V	Volumen	Betonstahl	100 %	50 %	50 %	Fertigteil
B_DE 1		C25/30*	0,220	0,050			220,202	0,170	220,202	37,434	1,123	38,557	48,444	0,100	4,844	2,422	2,422					
Summe:																						
Summe Beton C25/30 (XC1)																						
Summe WU-Beton																						
Gesamtsumme:																						

In der Druckvorschau können Sie die **Größe der Ansicht** über die Steuersymbole unten rechts verändern. Über „Speichern“ lässt sich der Druck z.B. im **PDF-Format** abspeichern oder über „Drucken“ direkt auf einen Drucker ausgeben.

Über den Druck-Button in der Menüleiste können Sie sämtliche Drucke generieren.



Markieren Sie auf der linken Seite die zu druckenden Module. Anschließend markieren Sie auf der rechten Seite die Gebäude/Geschosse aus denen Sie die Ergebnisse drucken möchten.

Anschließend wird gem. Ihrer Auswahl eine Druckvorschau generiert. Je nach Umfang der Auswahl kann die Erstellung der Reports ein paar Sekunden dauern. Die Reports werden in Echtzeit generiert.

Über das Anhängen „**Bestellmengen**“ können Sie spezielle Reports für das Modul „Wände“ und „Fassade“ auswählen. Auf diesen Reports werden dann sämtliche Öffnungen abgezogen (unabhängig von VOB bzw. ÖNORM-Prüfungen). Bei der Auswahl des Reports für Mauerwerk werden zusätzlich auch noch Fertigteilstütze, Ringanker, Aussteifungsstützen und Einbaukästen für Rollläden/Raffstores in Abzug gebracht. Diese Ergebnisse bilden somit eine gute Grundlage für die Bestellmengen.

Spezielle „**Legenden**“ für Wandtypen oder Installationsschachttypen lassen sich durch das Anhängen der Druckauswahl „Legenden“ auswählen. Diese Legenden können Sie dann mit auf die entsprechende Wand-Dokumentation kleben und somit die Wandtypen dokumentieren. Vorne in der ersten Spalte tragen Sie dann die Farbe gem. Ihrer Dokumentation ein.

Legende Wandtypen				
Farbe	Nr.	Wand-Nr.	Ausf.	Bezeichnung
	1	1.1 - 1.9	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM
	2	2.1 - 2.1	Neu	W12 WOT Mauerwerk KS XL-PE 0,300 - 20 2 DM
	3	3.1 - 3.2	Neu	W12 TRH Mauerwerk KS XL-PE 0,240 - 20 2 DM
	4	4.1 - 4.8	Neu	W12 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,200 - 20 1,8 DM
	5	5.1 - 5.1	Neu	W12 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,175 - 20 1,8 DM
	6	6.1 - 6.1	Neu	WA1 ALG Mauerwerk KS XL-PE 0,240 - 20 1,8 DM
	7	7.1 - 7.2	Neu	W12 ALG Metallständerwand 0,150 - CW100 2x12,5 56 dB
	8	8.1 - 8.11	Neu	W12 ALG Metallständerwand 0,100 - CW50 2x12,5 52 dB
	9	9.1 - 9.1	Neu	W12 ALG Installationswand 0,250 - 2xCW50 2x12,5

Zusammenstellung der Ergebnisse (Erstellung von Kurztext-Gewerkelisten)

Pro Gebäude lässt sich eine Zusammenstellung durchführen. Hierdurch werden sämtliche Ergebnisse aus den verschiedensten Modulen gewerkeweise in Form eines Kurztext-Leistungsverzeichnisses ausgegeben.

Zusammenstellung und Datenexport

DIN 276 Auswertung nach DIN 276 (2018-12) Stand: 07.03.2022 um 12:22:17

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

letzte Zusammenstellung erfolgte am: **18.03.2022 um 16:02:47 Uhr**

Wichtig: Nach Änderungen muss immer neu zusammengestellt werden.

Automatische Sortierung von Fenster, Außentüren, Tore (optional)

2 Nutzung der Ergebnisse (gewerkeweise)

Vergleich von verschiedenen Projektständen (optional) (Ermittlung der Differenzmengen)

3 Optional Korrekturen und Erläuterungen zu den Positionen

1. Zunächst wird über den Button „**Zusammenstellen**“ aktuell alle Ergebnisse zusammengestellt (sprich in Gewerkelisten generiert). Dieser Vorgang ist nach Änderungen erneut auszuführen.
2. Diese Zusammenstellung können Sie dann
 - über „**Drucken**“ als gewerkeweise Druckvorschau betrachten und anschließend drucken

Druckvorschau

14.01.2018 18:20:42 Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode Seite 1

14.01.2018 18:20:42 Mengenermittlung nach der Hasenbein-Methode Seite 1

Positionen-Nr.	Menge	Einheit	Bezeichnung	Element	Modul
012 12 1900 Fertigstauober-Wand-Öffnungen, d=11,8 cm					
UG	2,820	m	Wände	Wände	Fundamentierung
012 12 1920 Fertigstauober-Wand-Öffnungen, d=20 cm					
UG	5,940	m	Wände	Wände	Fundamentierung
EG	4,790	m	Wände	Wände	Fundamentierung
1,0G	4,790	m	Wände	Wände	Fundamentierung
DG	2,395	m	Wände	Wände	Fundamentierung
	17,815	m			
012 12 1938 Fertigstauober-Wand-Öffnungen, d=24 cm					
UG	1,200	m	Wände	Wände	Fundamentierung
EG	2,820	m	Wände	Wände	Fundamentierung
1,0G	2,820	m	Wände	Wände	Fundamentierung
DG	1,200	m	Wände	Wände	Fundamentierung
	7,960	m			
012 12 2300 KS-Kernteile % Zul. d=10 cm					
UG	18,900	m	Kernteile	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
	18,900	m			
012 12 2306 KS-Kernteile % Zul. d=17,5 cm					
UG	2,880	m	Kernteile	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
	2,880	m			
012 12 2308 KS-Kernteile % Zul. d=20 cm					
UG	12,240	m	Kernteile	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
1,0G	89,988	m	Sonstige Maurarbeiten	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
DG	43,168	m	Sonstige Maurarbeiten	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
	145,396	m			
012 12 2312 KS-Kernteile % Zul. d=24 cm					
UG	4,168	m	Kernteile	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
1,0G	10,048	m	Sonstige Maurarbeiten	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
DG	11,968	m	Sonstige Maurarbeiten	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
	26,184	m			
012 12 2314 KS-Kernteile % Zul. d=30 cm					
UG	7,440	m	Kernteile	Sonstige Maurarbeiten	Fundamentierung
	7,440	m			

- über „**Exportieren**“ z.B. als **GAEB-Datei** speichern, um die Gewerkelisten in andere Programme einzulesen
- oder die „**Kostenermittlung**“ aufzurufen, um die Gesamtkosten des Gebäudes zu generieren (hierüber erfolgt auch die Auswertung der Kosten nach den **Kostengruppen der DIN 276**).
- Über „**Speichern für Vergleich**“ die Ergebnisse einer aktuellen **Zusammenstellung** speichern, um Sie später nach Änderungen mit einer aktuelleren Zusammenstellung zu vergleichen. Hierdurch erzeugen Sie dann

„Delta-Listen“ in denen veränderte, entfallende und neue Positionen übersichtlich ausgewiesen werden.

3. **Optional** können Sie „Korrekturen“ bzw. „Erläuterungen“ zu den zusammengestellten Positionen erfassen.

Besonderheiten der Hasenbein-Methode (Erläuterung der methodischen Vorgehensweise)

„Einmal ermitteln – mehrfach nutzen“

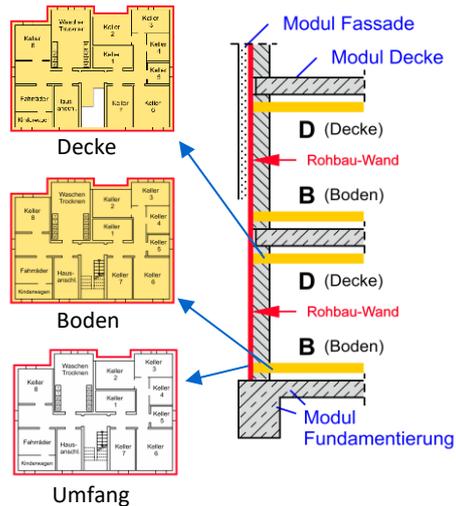
Modul „Grundflächen/Umfänge“

In diesem Modul wird in jedem Geschoss der Grundriss getrennt nach Boden- und Deckenfläche erfasst.

Das **Maß der Flächen** bezieht sich immer bis zur **Außenkante der Rohbauwand**.

Daten aus diesem Modul können in folgenden Modulen übernommen werden:

- Erdarbeiten (Baugrube)
- Bodenplatte
- Drainage
- Abdichtung
- Deckenplatte
- Zimmerer / Holzbau
- Fassade
- Gerüst



Diese **Flächen** bilden **immer** die Grundlage **für den Innenausbau (100%)**. Hier werden dann automatisch vom System die Aufstandsflächen der Wände abgezogen und im Bereich des Bodens die Tür-/Fensterischen wieder hinzugefügt. Somit steht dann, ohne eine Sekunde Aufwand, die exakten 100% Nettoflächen für den Innenausbau zur Verfügung.

Wird im Modul „Grundflächen/Umfänge“ etwas geändert, so ändert sich automatisch auch der Innenausbau.

Modul „Fenster, Außentüren, Tore“

In diesen Modul greifen aufgrund der Verknüpfungen zu allen relevanten Gewerken der Grundsatz der Methodik „einmal erfassen – mehrfach nutzen“ optimal.

The screenshot shows a software interface for configuring windows, doors, and gates. The main window is titled 'Fenster, Außentüren, Tore'. It contains several sections:

- General:** Anzahl (2 St), Art (Fenster), Wandtypzuordnung (Neu 3), Fassadenzuordnung (WDVS), Typ-Bezeichnung (Typ 1), Rahmenmaterial (K), Wärmeschutz (Uw 1,1 W/m2K), Schallschutz (kein), Sonnenschutz (AufRol.Rev-i Elektro).
- Dimensions and Position:** bodentief (Nein), Form (RE), B = 1,760 m, H = 1,685 m, KH = 0,300 m.
- Banking and Details:** Fensterbank außen (026.50.0130), Fensterbank innen (014.05.0020), Fertigteilsturz (Ja).
- Other Settings:** Aufsatz-Rollladen, Revisionsöffnung innen, Teilung (200), Öffnungsarten (1, 2), Fenster (DK, D), Sprossen (Nein), vorgew. Nr. (1), Pos.-Nr. (K-F 1).

 There are also checkboxes for 'nur für Rohbau' and 'Ergebnisübersicht'.

Aus diesem Modul werden z.B. die **VOB-geprüften Abzüge** für die Außenwände, für die Fassade und für die Putz- und Malerflächen im Innenausbau generiert und entsprechend **automatisch berücksichtigt**. Gleiches gilt für die Ermittlung der Leibungen, Fensterbänke, Rollläden, etc.

Sollte sich ein Fenster-Maß im Nachhinein ändern, so werden sofort alle relevanten Gewerke aktualisiert.

Modul „Innenausbau“

Im Innenausbau werden Daten von anderen Modulen wie z.B. Grundflächen, Wände, Stützen, Fenster, etc. zusammengetragen und getrennt nach **Boden, Sockel, Wand und Decke** automatisch als **100% Menge generiert**. Dabei wird jeweils der Untergrund und die Oberfläche getrennt betrachtet.

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

Bereich	Import aus Ur-Katalog	Standard-Qualitäten	Gesamt (100%)	Besonders	Rest
Boden	Import aus anderem Geschoss	Export in Ur-Katalog	Korrektur		
Untergrund	025.05.3000	schw. Heizestrich CT	194,947	0,000	194,947 m2
Oberfläche	028.02.0010	Bo. Parkett	194,947	0,000	194,947 m2
Sockel	028.04.0010	So.-leiste Holz (für Parkett)	224,578	0,000	224,578 m
Wand	023.05.0050	Wa. Gipsputz Q2	461,408	0,000	461,408 m2
Oberfläche	034.09.0100	Wa. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3	605,349	0,000	605,349 m2
Decke	034.01.2000	De. Fertigteil, Fugen spachteln	191,473	0,000	191,473 m2
Oberfläche	034.09.2100	De. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3	191,473	0,000	191,473 m2

Berechnung: Boden-Oberfläche (100%)

Bodenfläche (nach Öffnungsabzug)	(aus Modul Grundflächen - Innenausbau)	220,202 m2
./ Wandgrundfläche	(aus Modul Wände - Übergabe an den Innenausbau)	-28,729 m2
./ Schachtgrundfläche	(aus Modul Installationsschächte)	0,000 m2
+ Innentür - Nischenflächen	(aus Modul Wände - Innentür-Nischenflächen)	1,862 m2
+ Fenster-/Außentüren/Tore - Nischenflächen	(aus Modul Fenster, Außentüren, Tore - Nischenflächen bodent. Elemente)	1,612 m2
+ Korrektur	(aus Modul Raumbücher Innenausbau - Korrektur)	0,000 m2
= Gesamtfäche Boden-Oberfläche		194,947 m2

Beispiel (Boden-Oberfläche):

Die **Boden-Oberfläche** (Bodenbelag) eines Geschosses bildet sich durch die Boden-Grundfläche aus Modul „Grundflächen/Umfänge“

- Öffnungen gem. VOB/ÖNORM
 - Wandgrundflächen aus Modul „Wände“
 - Schachtgrundflächen aus Modul „Installationsschächten“
- + Nischen von Innentüren und bodentiefen Fensterelementen, Eingangstüren und Toren

Ergebnis ist immer die genaue 100% Boden-Oberfläche, also die maximale Fläche für das jeweilige Geschoss.

Diese **100% Menge** wird nun zuerst **mit einer sogenannten Standard-Qualität belegt** (z.B. Parkett). Es erhalten somit zunächst alle Räume eines Geschosses dieses Material.

Über den Button „**Import**“ können bereits gespeicherte Standards aufgerufen oder über den Button „**Export**“ solche neu gespeichert werden.

Es werden **nur in den Räumen** Mengen ermittelt, wo sich vom „Standard“ **abweichende Qualitäten befinden**.

Diese abweichenden Qualitäten werden dann automatisch von der 100% Menge abgezogen und reduzieren dadurch die Menge der Standard-Qualität.

Räume (Abweichungen)

Raumtyp: FL 1 Flur Kopieren

Anzahl: 1

Bezeichnung (optional): Diele

von Standard abweichende Qualitäten		Standard-Qualitäten
Import aus Ur-Katalog	Export in Ur-Katalog	Ändern/Anzeigen
Import aus Projekt-Katalog	Export in Projekt-Katalog	
Raumelemente	Raum-spezifische Elemente	
Boden	Untergrund	025.05.3000 schw. Heizestrich CT
	Oberfläche	024.03.0190 Bo. Fliesen Flur/Diele
Sockel	024.03.0191 So. Fliesen Flur/Diele	028.02.0010 Bo. Parkett
Wand	Untergrund	028.04.0010 So.-leiste Holz (für Parkett)
	Oberfläche	023.05.0050 Wa. Gipsputz Q2
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-spezifische Elemente (Anschlussfuge, Materialtrennschiene)

Sonstiges

Raum betreten >

Auswahl der abweichenden Qualitäten

Berechnung der Mengen zu den abweichenden Qualitäten

Räume in den es keine abweichenden Qualitäten gibt, brauchen nicht angelegt zu werden.

Diese **methodische Vorgehensweise spart enorm Zeit** und Sie können sich sicher sein immer 100% aller möglichen Flächen auch mit Materialien belegt zu haben.

Trockenbauwände übergeben **keine Flächen an den 100% Wand-Untergrund** (Putz).

D.h. der z.B. als Standard definierte Gipsputz ist dadurch automatisch nur auf massiven Wänden.

Erfasst werden somit in abweichenden Räumen unter „**Wand-Untergrund**“ auch **nur Abweichungen auf massiven Wänden** (wichtig: keine Abweichungen z.B. durch Trockenbauwände).

Wand	Untergrund	 023.05.0050	▼	Wa. Gipsputz Q2	461,408	-	0,000	=	461,408	m2
	Oberfläche	 034.09.0100	▼	Wa. tap./strei. Rauhfaser / Disp., Nassabriebkl. 3	605,349	-	0,000	=	605,349	m2

Bei der „**Wand-Oberfläche**“ sind hingegen **alle Wandflächen** (also durch massive Wände und Trockenbauwände) in den 100% enthalten. Somit werden unter „Wand-Oberfläche“ alle vorkommenden Qualitäts-Abweichungen über Räume erfasst.

Auch hier können über „**Import**“ bereits gespeicherte Abweichungen eingelesen oder neue Abweichungen über „**Export**“ für zukünftige Ermittlungen gespeichert werden. So müssen **übliche Qualitäten** z.B. für Bäder, Treppenhäuser, etc. nicht immer neu bedacht werden.

Nach dem Anlegen eines neuen Raumes und der Auswahl eines Raumtyps können Sie über den Button „**Kopieren**“ Daten eines anderen Raumes in den neuen Raum kopiert. Dabei haben Sie die Wahl zwischen „Raum komplett kopieren“ oder „nur Qualitäten“.

Hierdurch sparen Sie wiederum erheblich Zeit.