

MWM

Mauerwerk mehrgeschossig

Das Programm MWM Mauerwerk mehrgeschossig berechnet Mauerwerk nach dem genaueren Verfahren gemäß DIN 1053-1. Ein Nachweis nach dem vereinfachten Verfahren kann ebenso geführt werden. Die Abgrenzungen werden vom Programm geprüft und ggf. ausgewiesen.

Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung nach dem genaueren Verfahren unterscheidet sich vom vereinfachten Verfahren u.a. in folgenden Punkten:

- Einführung von Festigkeitsklassen für Mauerwerk
- Bruchsicherheitsnachweis mit dem Rechenwert der Bruchfestigkeit
- Genauere Berücksichtigung des Deckendrehwinkels im Decken-Wand-Knoten
- Genauere Ermittlung der Knicklängen

- Genauerer Nachweis der Knicksicherheit
- Genauerer Nachweis bei Schub und Zug

Mauerwerksarten

Es kann Mauerwerk nach Eignungsprüfung, Rezept oder Zulassung berechnet werden.

Sicherheitskonzept

Im vereinfachten Verfahren ist nachzuweisen, daß die Gebrauchslasten vom Mauerwerk aufnehmbar sind.

Im genaueren Verfahren ist nachzuweisen, dass die im Bruchzustand zu erwartenden γ -fachen Bemessungslasten, vom Mauerwerk mit den Rechenwerten der Festigkeit aufgenommen werden können.

$\gamma = 2,0$ bzw. $2,5$ je nach Art der Wand.

Einwirkungen (Lasten)

- Vertikallasten aus Geschossdecken, etc.
- Erddruck
- Winddruck

Das Programm generiert automatisch 3 Stabwerksmodelle, an denen alle möglichen Lastkombinationen selbst errechnet werden.

Ausführliche Berechnungsgrundlagen und weitere Info's finden Sie in der Online-Hilfe des Programms (F1-Taste).

Berechnungsparameter

vereinfachtes Verfahren | **genaueres Verfahren**

DIN 1053-1 Absch. 6

- Gebäude zu dauerndem Aufenthalt von Personen bestimmt
- Gebäude nicht zum dauerndem Aufenthalt von Personen bestimmt (z.Bsp. Garagen)

Gebäudehöhe = m

- oberste Außenwand (Endauflager) mit $k=3 = 0.5$ berechnen
- oberste Außenwand (Endauflager) mit $k=3 = 1.0$ berechnen
- oberste Außenwand (Endauflager) mit $k=3 = 1.7/6$ berechnen
- Verkehrslast auf Geschossdecken $\leq 5,00$ kN/m²
- Verkehrslast auf Geschossdecken $\leq 3,00$ kN/m²

Standard | Ok | Abbrechen

Mauerwerk MW 01/2008 - Position: Beispielf5 (Projekt: Testbeispiele) - [Eingabe]

Gründung

- Fundament berechnen Einbindetiefe = m
- Beton: C20/25 Breite = cm
- Betonstahl: BSt 500 S(A) $\bar{U}1 = cm$
- Sigma = kN/m² $\bar{U}2 = cm$

Berechnung

- Erddruckberechnung Momentenumlagerung

Art	Mat'	Typ	Hs	d0	l0	b
1	2	PP-4-DM-0.55	2	2,26	30,0	1,00
2	2	PP-4-DM-0.55	2	2,26	30,0	1,00
3	0					
4						
5						

Geschossdecken

Nachweis nach DIN 1053-1 Abs. 7.9

	Vertikallasten	Einzellasten	Horizontallasten	Erddruck		
✓	2	2	k	0,10	0,07	0,05
✓	m	0,06	0,06	0,04		
✓	f	0,09	0,07	0,04		
✓	1	1	k	0,11	0,11	0,19
✓	m	0,45	0,30	0,06		
✓	M	0,46	0,31	0,02		

Überstand des Fundamentes auf der Hinterseite in [cm] | 03.02.2011 | 11:15