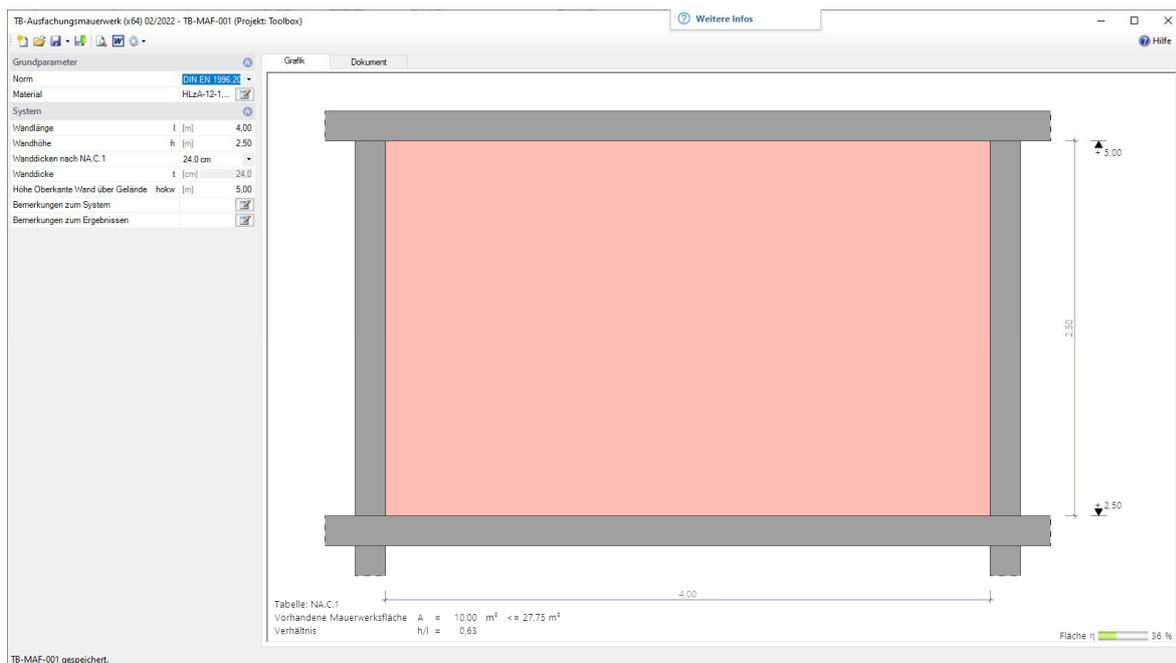


# Toolbox: Ausfachungsmauerwerk TB-MAF

## Inhaltsverzeichnis

Anwendungsmöglichkeiten	2
Bemessungsgrundlagen	2
Belastung	2
Bemessung	3
Literaturverzeichnis	3



## Anwendungsmöglichkeiten

Mit diesem Programm kann der vereinfachte Nachweis für vorwiegend windbelastete, nichttragende Ausfachungswände geführt werden.

Das Programm führt folgende Einzelberechnungen durch:

- Nachweis der größten, zulässigen Ausfachungsfläche.

Material nach Norm, benutzerdefiniert sowie nach Zulassung (Wienerberger, Schlagmann, UNIPOR).

Grundparameter		
Norm		DIN EN 1996:20
Material		HLzA-12-1,0...
System		
Wandlänge	l [m]	4,00
Wandhöhe	h [m]	2,50
Wanddicken nach NA.C.1		24,0 cm
Wanddicke	t [cm]	24,0
Höhe Oberkante Wand über Gelände	h <sub>okw</sub> [m]	5,00
Bemerkungen zum System		
Bemerkungen zum Ergebnissen		

... nach Norm ... nach Zulassung ... benutzerdefiniert

**Mauerwerkparameter**

Hersteller: Wienerberger GmbH

Produkt: Wienerberger GmbH, Schlagmann Poroton GmbH & Co. KG, UNIPOR

Steinfestigkeitsklasse: ...

## Bemessungsgrundlagen

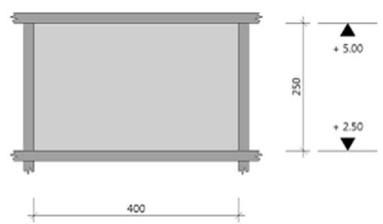
Die Berechnung der Auflagerpressung erfolgt nach EN 1996 unter Berücksichtigung der jeweiligen nationalen Anhänge.

## Belastung

Lasteingaben sind hier nicht notwendig.

Grafik Dokument

93,2% Seite 1 von 1



**Grundparameter**

Norm = DIN EN 1996:2012  
Material HLzA-12-1,0-MG IIa

**System**

Höhe Oberkante Wand über Gelände h<sub>okw</sub> = 5,00 m  
Wandlänge l = 4,00 m  
Wandhöhe h = 2,50 m  
Wanddicke t = 24,0 cm

**Ergebnisse**

Tabelle NA.C.1  
Festigkeitsklasse = 12

Vorhandene Mauerwerksfläche A = 10,00 m<sup>2</sup> ≤ A<sub>zul</sub> = 27,75 m<sup>2</sup> η = 0,36 ✓  
Verhältnis h/l = 0,63

Die Wände müssen vierseitig gehalten sein, z.B. durch Verzahnung, Versatz oder Anker  
Es wird mindestens Normalmörtel IIa oder Dünnbettmörtel eingesetzt  
Die Mauersteine entsprechen mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4  
Die vorwiegende Horizontalbelastung ist Wind

## Bemessung

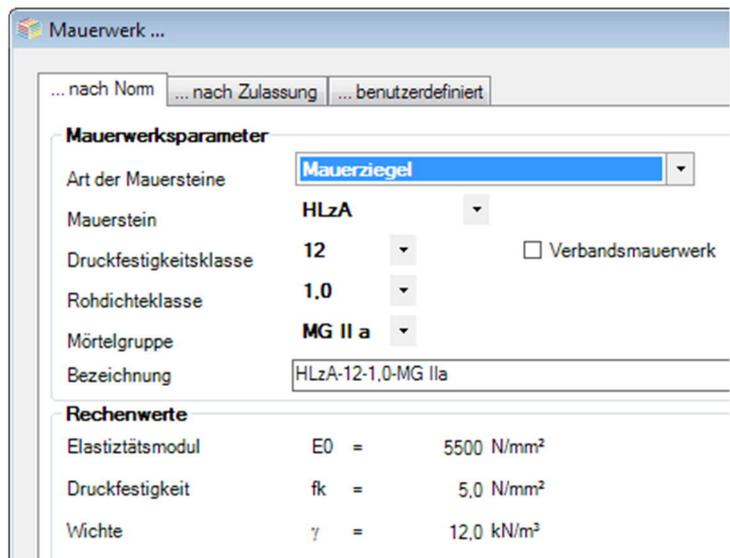
Es kann die vereinfachte Berechnungsmethode angewandt werden, wenn die Wände vierseitig z.B. durch Verzahnung oder Anker gehalten sind und die Größe der Ausfachungsfläche  $h_i \cdot l_i$  gemäß Tabelle NA.C.1 eingehalten ist.

Die Ermittlung des größten zulässigen Wertes der Ausfachungsfläche von nichttragenden Außenwänden erfolgt gemäß Tabelle NA.C.1 aus /1/

1	2	3	4	5
Wanddicke t mm	Größe zulässige Werte <sup>a,b</sup> der Ausfachungsfläche in m <sup>2</sup> bei einer Höhe über Gelände von			
	0 m bis 8 m		8 m bis 20m <sup>c</sup>	
	$h_i/l_i = 1,0$	$h_i/l_i \geq 2,0$ oder $h_i/l_i \leq 0,5$	$h_i/l_i = 1,0$	$h_i/l_i \geq 2,0$ oder $h_i/l_i \leq 0,5$
115 <sup>c,d</sup>	12	8	-	-
150 <sup>d</sup>	12	8	8	5
175	20	14	13	9
240	36	25	23	16
$\geq 300$	50	33	35	23

Tab. NA.C.1

- Für die Seitenverhältnissen  $0,5 < h_i/l_i < 1,0$  und  $1,0 < h_i/l_i < 2,0$  werden die größten zulässigen Werte der Ausfachungsflächen geradlinig interpoliert.
- Die angegebenen Werte gelten für Mauerwerk mit einer Druckfestigkeitsklasse von mindestens 4, einem Normalmörtel mindestens der Gruppe NM Iia oder Dünnbettmörtel. Eingaben mit einer geringeren Steifigkeit oder Mörtelgruppe werden vom Programm nach einem entsprechenden Hinweis abgelehnt.
- In der Windlastzone 4 ist die Ausführung nur im Binnenland zulässig. Dies wird vom Programm nicht geprüft, es erfolgt aber ein entsprechender Hinweis in der Ausgabe.
- Bei Verwendung von Steinen der Festigkeitsklassen  $\geq 12$  werden die Werte dieser Zeile um 1/3 vergrößert werden.



The screenshot shows the 'Mauerwerk ...' software interface. It has three tabs: 'nach Nom', 'nach Zulassung', and 'benutzerdefiniert'. The 'Mauerwerkparameter' section includes:

- Art der Mauersteine: Mauerziegel
- Mauerstein: HLzA
- Druckfestigkeitsklasse: 12
- Rohdichteklasse: 1,0
- Mörtelgruppe: MG II a
- Bezeichnung: HLzA-12-1,0-MG IIa

The 'Rechenwerte' section shows:

- Elastizitätsmodul: E0 = 5500 N/mm<sup>2</sup>
- Druckfestigkeit: f<sub>k</sub> = 5,0 N/mm<sup>2</sup>
- Wichte: γ = 12,0 kN/m<sup>3</sup>

## Literaturverzeichnis

/1/ DIN EN 1996-3/NA:2012-01