

5.7 Nichttragende Außenwände

Nichttragende Außenwände sind scheibenartige Bauteile, die überwiegend nur durch ihr Eigengewicht beansprucht werden. Sie müssen die auf ihre Fläche wirkenden Lasten (z. B. Wind) sicher auf die angrenzenden, tragenden Bauteile, z. B. Wand- und Deckenscheiben, Stahl- oder Stahlbetonstützen und Unterzüge, abtragen.

Neben den bauphysikalischen Anforderungen werden insbesondere Anforderungen an

- die Halterung der Wände - den zu verwendenden Mörtel: Normalmörtel mind. MG IIa, Dünnbettmörtel oder Leichtmörtel LM 36
- sowie für den zulässigen Größtwert der Ausfachungsfläche gestellt, s. Tab. 5.7-1.

Bei der Einhaltung von bestimmten Parametern, u. a. der Ausfachungsfläche (Tab. 5.7-1), darf auf einen statischen Nachweis der Wände verzichtet werden.

Nichttragende Außenwände werden nicht nur bei Neubauten verwendet, sie können auch bei der Modernisierung eingesetzt werden. Abbildung 5.7-1 zeigt die Ausfachung von Fachwerkwänden mit neuem Mauerwerk.

Die Anschlüsse an die tragenden Holzquerschnitte können dann nach Abbildung 5.7-2 ausgeführt werden.

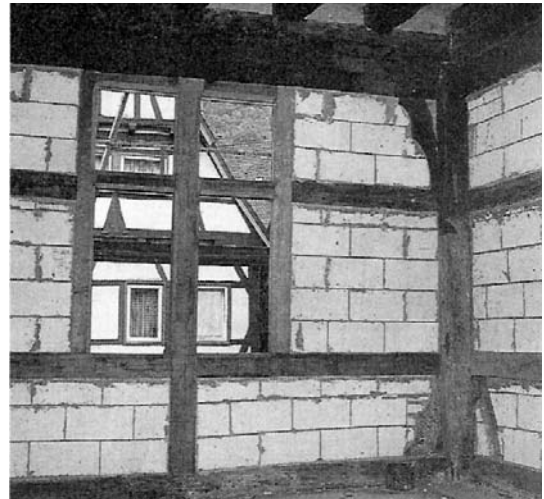


Abb. 5.7-1: Ausfachung von Fachwerkwänden, aus [2].

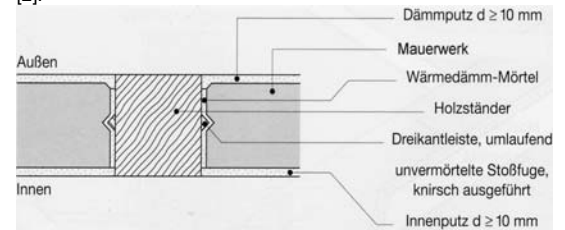


Abb. 5.7-2: Anschluss von Mauerwerksausfachungen an einen tragenden Fachwerkposten, aus [2].

Tab. 5.7-1: Zulässige Größtwerte der Ausfachungsfläche von nicht tragenden Außenwänden ohne rechnerischen Nachweis, nach DIN 1053-1.

| | Wand- dicke [mm] | Zulässige Größtwerte ¹⁾ der Ausfachungsflächen bei einer Höhe über Gelände von | | | | | |
|---|------------------------|--|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| | | 0 bis 8 m | | 8 bis 20 m | | 20 bis 100 m | |
| | | $\epsilon = 1,0$ | $\epsilon \geq 2,0^{3)}$ | $\epsilon = 1,0$ | $\epsilon \geq 2,0^{3)}$ | $\epsilon = 1,0$ | $\epsilon \geq 2,0^{3)}$ |
| 1 | 115/150 ²⁾ | 12 | 8 | 8 | 5 | 6 | 4 |
| 2 | 175/200 | 20 | 14 | 13 | 9 | 9 | 6 |
| 3 | ≥ 240 | 36 | 25 | 23 | 16 | 16 | 12 |
| 4 | ≥ 300 | 50 | 33 | 35 | 23 | 25 | 17 |

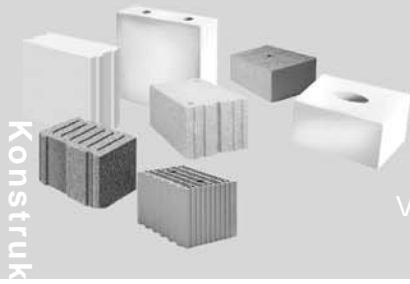
¹⁾ Bei Seitenverhältnissen $1,0 < \epsilon < 2,0$ dürfen die zulässigen Größtwerte der Ausfachungsflächen gradlinig interpoliert werden.

²⁾ Bei Verwendung von Steinen der Festigkeitsklassen ≥ 12 dürfen die Werte dieser Zeile um 1/3 vergrößert werden.

³⁾ Bei Verwendung von Steinen der Festigkeitsklassen ≥ 20 und einem Seitenverhältnis

$$\epsilon = \frac{\text{größere Seite}}{\text{kleinere Seite}} \geq 2,0$$

dürfen die Werte verdoppelt werden.



- Stand: 08/2009
Quellen: [1] Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. :
Kalksandstein. Planung, Konstruktion, Ausführung, 2005
[2] Bundesverband Porenbeton:
Porenbeton Handbuch, 2002