

Lösungen zu 3.8

1. Unterschieden werden **tragende, nicht tragende** und **aussteifende Wände** sowie **Brandwände**. Tragende Wände sorgen für die Standsicherheit des Gebäudes und leiten alle senkrecht wirkenden Kräfte nach unten ab. Aussteifende Wände verhindern das Ausknicken oder Umkippen von tragenden Wänden. Nicht tragende Wände unterteilen das Gebäude in einzelne Räume. Brandwände verhindern oder verzögern das Übergreifen von Feuer auf andere Gebäudeteile und verlängern im Brandfall die Nutzbarkeit von Fluchtwegen.

2. Die Bestandteile des Dachdecker-Fertigmörtels sind bereits optimal gemischt und es muss nur noch Wasser hinzugegeben werden. Da Dachdecker-Fertigmörtel i.d.R. Kunststofffasern enthalten, lassen sich auch dickere Mörtelfugen mit geeigneter Mörtelkonsistenz erstellen. Nach der Erhärtung des Mörtels sorgen die Fasern für ein verbessertes Zusammenhaltevermögen.

3. Ermittlung der Baunennenmaße:

Nr.	Art des Baunennenmaßes	Berechnung des Baunennenmaßes
1	Außenmaß	$17 \times 12,5 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 211,5 \text{ cm}$
2	Außenmaß	$2 \times 12,5 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$
3	Öffnungsmaß	$10 \times 12,5 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 126 \text{ cm}$
4	Außenmaß	$2 \times 12,5 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$
5	Vorlagenmaß	$3 \times 12,5 \text{ cm} = 37,5 \text{ cm}$
6	Außenmaß	$7 \times 12,5 - 1 \text{ cm} = 86,5 \text{ cm}$
7	Außenmaß	$2 \times 12,5 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$
8	Vorlagenmaß	$5 \times 12,5 \text{ cm} = 62,5 \text{ cm}$
9	Außenmaß	$7 \times 12,5 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 86,5 \text{ cm}$
10	Öffnungsmaß	$4 \times 12,5 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 51 \text{ cm}$
11	Außenmaß	$14 \times 12,5 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 174 \text{ cm}$

4. Gemauerte Schornsteine sollten von Holzbauteilen mit größerem Querschnitt (z. B. Sparren) mindestens 2 cm Abstand haben. Kleinere Holzquerschnitte benötigen nicht zwingend einen Abstand zum Schornstein, wenn die Wärmeableitung nicht durch eine Wärmedämmung behindert wird.

5.

Steinbedarf: $17 \text{ m}^2 \times 132 \text{ Stück/m}^2 = 2.244 \text{ Stück}$

Mörtelbedarf: $17 \text{ m}^2 \times 0,07 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 1,19 \text{ m}^3$