

Grundsätzliches vorab

Die Fachwerkhäuser Mitteleuropas sind aus Holz und den örtlich verfügbaren Ausfachungsmaterialien, meist Lehm, gebaut worden. Diesen Baustoffe ist gemeinsam, dass sie in der Natur vorgefundene Rohstoffe sind, die unmittelbar zu Bauzwecken verwendet werden können. Der werkgerechte Einsatz der alther-gebrachten Materialien ließ eine Baukultur entstehen, deren prägende Elemente das Zusammenpassen und die materielle Stimmigkeit der Baustoffe sind. Zahlreiche Fachwerkhausbesitzer nehmen die harmonische Ausstrahlung und die Ästhetik heute wieder wahr und gründen ihre Entscheidung für Lehmbaustoffe auch auf diesen Aspekt. Darüber hinaus konserviert Lehm aufgrund seines geringen Feuchtegehalts und seiner hohen kapillaren Leitfähigkeit die Holzbalken im bewitterten Außenbereich. Nach DIN 18945 werden Lehmsteine entsprechend ihres Anwendungsbereiches und im Hinblick auf Feuchteeinwirkung in Anwendungsklassen (AK) eingeteilt. Für verputztes, der Witterung ausgesetztes Außenmauerwerk von Sichtfachwerkwänden wird die höchste Klasse AK Ia gefordert. Zulässig ist dies aber nur in (Schlagregen-) Beanspruchungsgruppe I nach DIN 4108-3 bzw. nach sorgfältiger Prüfung der örtlichen Schlagregenexposition. Bei der Wahl der Steine muss bedacht werden, dass leichte Steine zur Verbesserung der Wärmedämmung beitragen, schwerere aber günstigere Eigenschaften bezüglich des Feuchteschutzes haben. Der Materialbedarf beträgt ca. 50 Steine NF bzw. 33 Steine 2DF und 3 DF pro m² Gefachfläche. Von der Gesamtfläche der Fachwerkwände können 25-30% für die Fläche des Holzanteils abgezogen werden. Bei der Mengenermittlung sind für alle Lehmsteinsorten 3-4% Bruch einzurechnen. Zum Vermauern wird Lehm-Mauermörtel von den Unterschiedlichen Anbietern passend zum ausgewählten Stein verwendet, Der Mörtelbedarf liegt bei ca. 27l pro m² für NF-Mauerwerk und bei ca. 20 l pro m² für 2DF-Mauerwerk. Ein 1,0 t-Big-Bag (erdfeucht) ergibt 700 l, ein 25 kg-Sack (trocken) 20 l fertigen Mauermörtel. Außerdem werden noch 2,5 m Dreiecksleisten pro m² Gefachfläche benötigt.

Ausmauern der Gefache

Vor Beginn der Reparatur müssen alle Arbeiten am Holzwerk und Eingriffe ins statische Gefüge abgeschlossen sein. Zunächst werden Dreiecksleisten im Gefach an die seitlichen Balkenflächen genagelt (Abstand zur Vorderkante ca. 8 cm). Diese Leisten bilden eine Aufkantung, die die Ausfachung bei der zu erwartenden Querschwindung der Holzbalken stabilisiert. Zur Wind- und

Schlagregensicherheit tragen sie nur unwesentlich bei. Eine Nutung der äußeren, am Fachwerk anliegenden Stoßseiten der Steine ist zeitaufwändig und überflüssig. Bei großen Gefachen können die Dreiecksleisten zusätzlich oben und unten an die Balken geschlagen werden. Die Verarbeitung von Lehmsteinen und Lehmmörtel unterscheidet sich nicht von üblicher Mauerwerksarbeit, die Forderungen des Maurerhandwerks an die Werkgerechtheit gelten auch hier. Lehmsteine können leicht geschlagen oder durch Zuschnitt mit der PorenbetonSäge angepasst werden. Da Lehmmörtel nicht durch einen chemischen Prozess unter Einbindung von Wasser erhärtet („abbindet“) sondern seine Härte nur durch Trocknung erhält, brauchen die Steine nicht wie bei der Verwendung von Kalkmörtel angehässelt zu werden. Die Stoß- und Lagerfugen sollten nicht stärker als 1-1,5 cm ausgeführt werden. Bei LehmsteinMauerwerk muss besonders auf vollfugige Ausführung geachtet werden, um Hohlräume zu vermeiden und so Setzungen in der Höhe auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Mauerwerksfugen werden abgezogen. Zur Verbesserung der späteren Putzhaftung wird der noch nicht erhärtete Mauermörtel bis max. 3 mm Rücksprung scharfkantig ausgekratzt. Bis zum Verputz soll die Fläche vor starkem Schlagregen, besonders aber vor Spritzwasser (z.B. vom Gerüstbelag) geschützt werden.