

Rissbildung

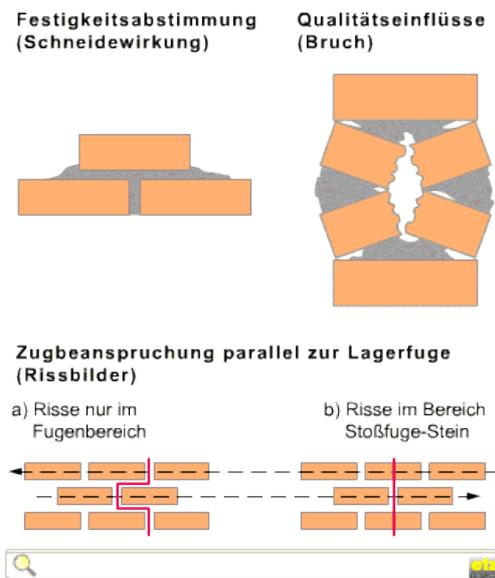
Die Verwendung von Steinen niedriger Festigkeit zusammen mit hochfestem Mörtel kann zu Rissen in den Steinen über den Stoßfugen führen. Der Mörtel in diesen Fugen verformt sich weniger und erzeugt daher Spannungskonzentrationen in den darüber liegenden Steinen (Schneidenwirkung).

Die Mörtelfestigkeit sollte daher stets der Steinfestigkeit angepasst werden. Als Anhaltswert gilt: Mörtelfestigkeit nicht viel höher als halbe Steinfestigkeit.

Bei Zugbeanspruchung des Mauerwerks kann es ebenfalls zu Rissbildung kommen. Die Zugfestigkeit senkrecht zur Lagerfuge wird durch die Haftzugfestigkeit zwischen Mörtel und Stein bestimmt. Diese ist abhängig von

- der Mörtelgruppe
- der Steinart, Oberflächenbeschaffenheit
- den Feuchtigkeitsverhältnissen

Bei Beanspruchung des Mauerwerks auf Zug parallel zur Lagerfuge kann es entweder zu einem Überschreiten der Haftscherfestigkeit zwischen Mörtel und Stein oder der Steinzugfestigkeit kommen.



Sprechertext

Neben der Abstimmung der verwendeten Festigkeiten für Mauerwerk und Mörtel ist gerade beim Neubau die Wärmeleitfähigkeit des Mörtels von großer Bedeutung. Wird Mörtel mit einer großen Wärmeleitfähigkeit verwendet, verringert sich dadurch die Qualität des gesamten Mauerwerks, da sämtliche Fugen als Wärmebrücken fungieren. Aus diesem Grund kommt man bei Neubauten, aufgrund der wärmetechnisch guten Qualität der Mauersteine ohne Wärmedämmverbundsystem aus, wenn die Wandstärke ausreichend ist und entweder Leichtmörtel oder das Klebeverfahren eingesetzt wird.