

# Mauerwerk

Mauerwerk besteht aus Steinen und Mörtel (Zweistoffsystem) und zählt somit zu den Verbundwerkstoffen ähnlich wie Stahlbeton. Solche aus mehreren Komponenten bestehende Werkstoffe besitzen im Vergleich zu den Ausgangsstoffen deutlich andere Eigenschaften hinsichtlich

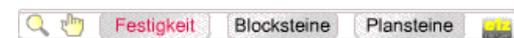
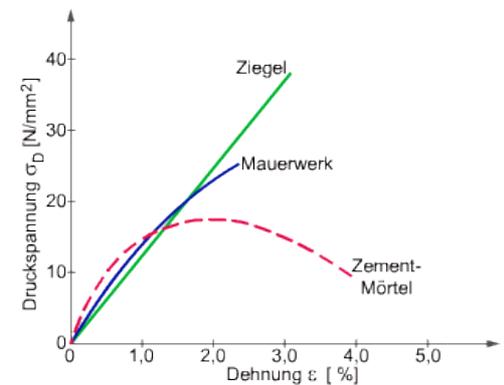
- der Festigkeit
- des Verformungsverhaltens
- des bauphysikalischen Verhaltens.

Weitere Einflüsse auf die Mauerwerksfestigkeit sind Form, Maßhaltigkeit und Ebenheit der Steine, die Fugendicke, die Qualität der handwerklichen Arbeit, Abmessungen und Schlankheit der Wände sowie eine außermittige Lasteintragung.

Man unterscheidet:

- vollfugige Vermörtelung der Stoß- und Lagerfugen (Blockstein)
- Knirsch-Stoß der Stoßfugen (Blockstein)
- Dünnbettvermörtelung der Stoß- und Lagerfugen (Planstein)
- Dünnbettvermörtelung der Lagerfuge, Knirschstoß der Stoßfuge (Planstein)

Spannungs-Dehnungs-Linie von Mörtel, Stein und Mauerwerk



## Sprechertext

Die Druckfestigkeit von Mauerwerk hängt sowohl von den Festigkeiten der Steine und des Mörtels als auch von deren Verformungsverhalten ab. In der Regel ist die Druckfestigkeit der Steine höher als die des Mörtels. Unterhalb der Mörteldruckfestigkeit liegt ein weitgehend ähnliches Verformungsverhalten vor. Sobald jedoch die äußere Beanspruchung die einachsige Druckfestigkeit des Mörtels erreicht, versucht dieser sich stark in Querrichtung zu verformen.