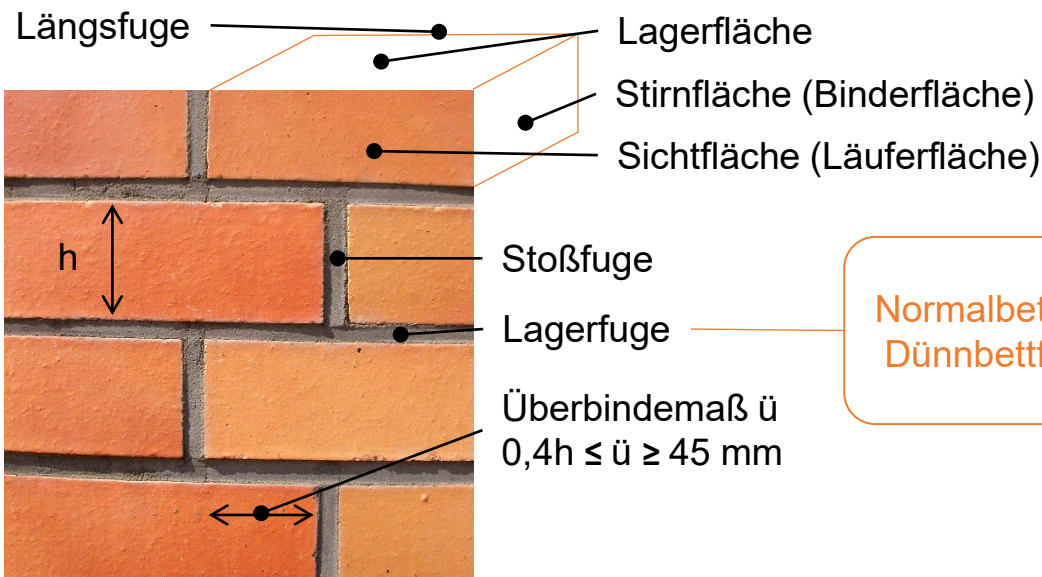
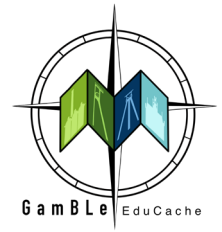




Mauerwerk (MW)

– Ausführung und Eigenschaften –



Druckfestigkeitsklassen



Tragvermögen aus
Verbund von
Mauersteinen und
Mörtel

Einflüsse auf die Druckfestigkeit von Mauerwerk:

- Druck- und Zugfestigkeiten von Stein und Mörtel
- Steinformate
- Maßhaltigkeit
- Fugendicke
- Vollfugigkeit

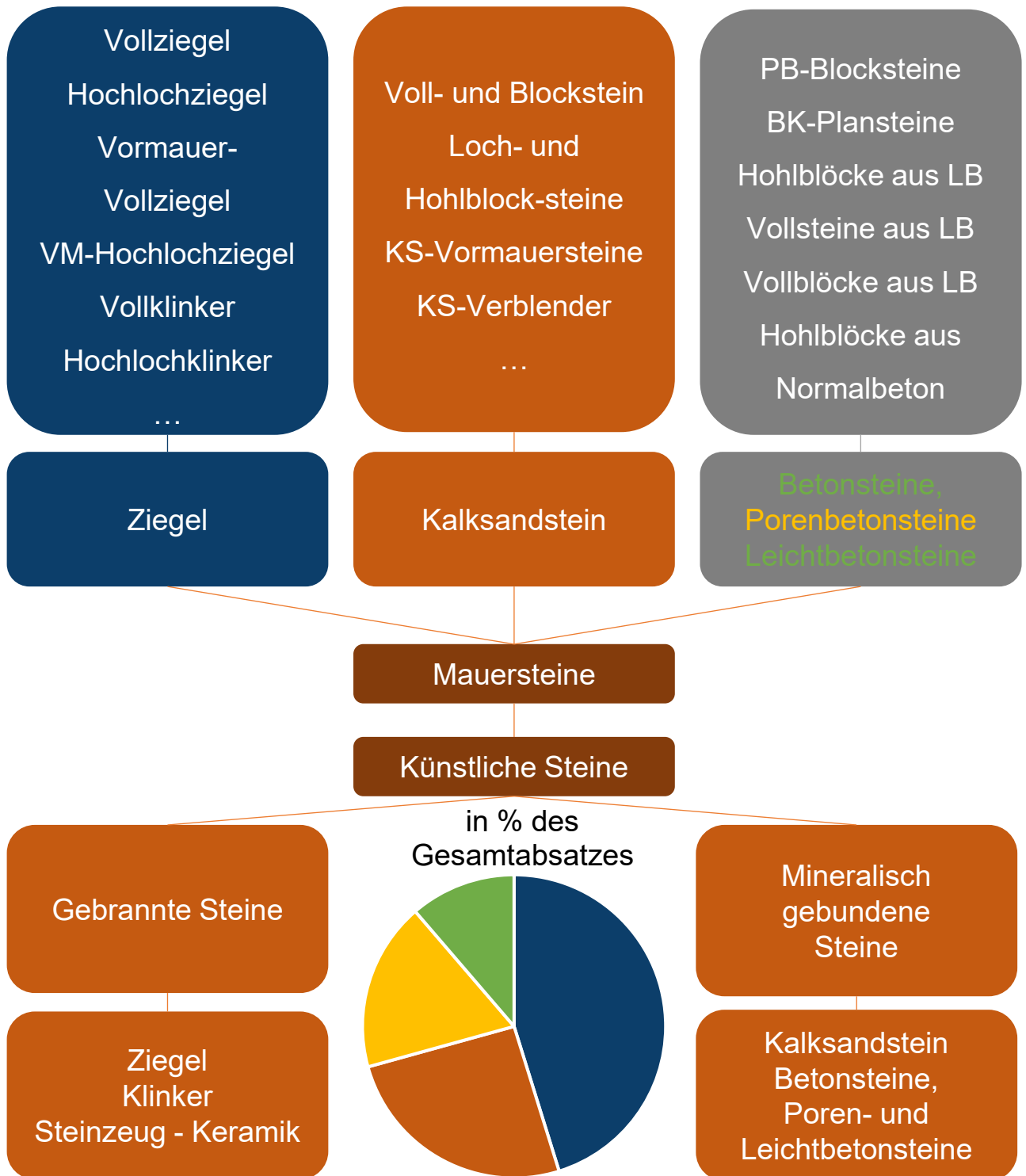
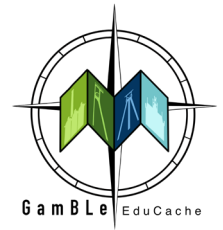


Dieses Dokument wurde erstellt von Annika Kunz im Rahmen des Projektes GamBLE EduCache (www.gamble-educache.de), [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Logos sowie anders gekennzeichnete Elemente.



Mauerwerk (MW)

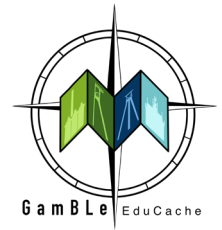
– Einteilung von Mauersteinen –





Mauwerk

– Risse –



Einflüsse auf Risse

Baustoffeigenschaften

Verformung

- E-Modul
- Kriechen, Relaxation
- Schwinden, Quellen
- Wärmedehnung

Festigkeit

- Druck
- Zug, Biegezug
- Schub

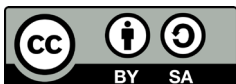
Bauwerk

Konstruktion, Statik

- Maße, Lage der Bauteile
- Auflagerung, Verbindung
- Belastung

Ausführung

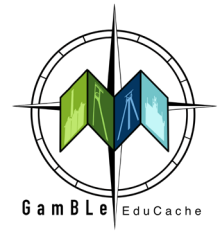
- Einbauzustand der Baustoffe
- Witterung / Witterungsschutz





Mauwerk

– Schäden –



Wie kommt es zu Schäden?

- Chemische Bestandteile aus Regen und Luft
- Feuchtigkeitseintrag & Frost

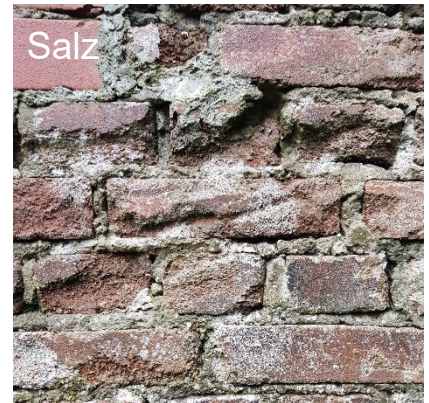
Einfluss der Zeit

- Erste Schäden: absehbar, dass Fugennetz und damit auch der Stein stark geschädigt wird
- Altersbedingte Schäden durch Bewitterung
- Längere Befeuchtung: Moos
- Instandsetzen & Prävention

Auflösen der Fugen = Schwachstelle

- Fassaden bis zu 20 % aus Fugenmaterial
- Einflussfaktor: Art & Menge des Bindemittels
- Zu Weich? Verliert mit der Zeit an Festigkeit & ist sehr anfällig für Schäden durch Bewitterung
 - Absanden & Auswaschen
- Zu Hart? Risse im Fugenquerschnitt, die ein Kapillarnetzwerk bilden
 - Abschalen des Steins
- Randzonenverlust durch Reduktionskernbildung (Schaden beim Brennen)
 - poröser & weniger fester Randbereich + dichter Ziegelkern führt zu Umkehrung des Festigkeitsverlaufs im Querschnitt

! Feuchteschutz
Hydrophobierung



Dieses Dokument wurde erstellt von Annika Kunz im Rahmen des Projektes GamBLedEduCache (www.gamble-educache.de), [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Logos sowie anders gekennzeichnete Elemente.