Gomera-Mauersystem

Vorbereitung
Grundsätzlich sind Bauwerke auf einem geeigneten Beton-Fundament zu errichten, damit eine dauerhafte Stabilität gewährleistet ist. Bei höheren Mauern oder Stützwänden können ein statischer Nachweis und u. U. eine Baugenehmigung erforderlich sein. Sofern möglich, sollte man mit den angegebenen Rastermaßen der Mauersteine planen, so kann u. U. der Aufwand für Zuschnitt und Anpassungsarbeiten reduziert werden. Zur besseren Orientierung empfehlen wir, die geplanten Außenmaße im Vorfeld auf dem Baugrund zu markieren oder abzustecken.
Zur frostfreien Gründung des Fundaments müssen nicht tragfähige Bodenschichten bis zu der jeweiligen „frostfreien Tiefe" (regional unterschiedlich, im Durchschnitt bei ca. 60 - 80 cm) ausgehoben werden. Der Fundamentgraben sollte etwa 10 cm breiter sein, als das Mauerwerk. Den Untergrund gut verdichten, denn er muss absolut tragfähig und setzungsfrei sein. Danach folgt eine Drainageschicht aus kornabgestuftem Schotter, Kies oder Lava, die lagenweise eingebracht und ebenfalls standfest verdichtet wird. Die Höhe dieser Schicht ist von der darauf folgenden Fundamenthöhe abhängig, sollte aber mindestens 10–15 cm betragen. Das Beton-Fundament selbst sollte min. 25-30 cm stark sowie nach beiden Seiten ca. 5 cm breiter als die spätere Mauer sein. Bringen Sie im Bedarfsfall Bewehrungsstäbe oder Körbe ein und lassen Sie den Beton vor dem Maueraufbau min. einen Tag aushärten.

Mauerbau

Die unterste Steinreihe wird mit einer 2-3 cm dicken Mörtelschicht auf dem Fundament absolut höhengleich und fluchtgerecht fixiert. Nachdem der Mörtel ausgehärtet ist, können die folgenden Steinreihen einfach trocken im Halbversatz darauf und mit einem Fugenabstand von 3-5 mm zueinander versetzt werden. Die Mauerecken können sowohl fortlaufend mit Mauersteinen oder mittels einem Pfeileraufbau erfolgen. Bei Bedarf können die einzelnen Elemente mit einem handelsüblichen, frostsicheren Mittelbettmörtel, Fliesen- oder geeignetem Baustoffkleber verklebt werden. Bitte keinen Mauermörtel einsetzen und sparsam und gezielt mit dem Klebematerial arbeiten, damit die Mauer nicht verschmutzt und unansehnlich wird. Beim Versetzen der Einzelelemente immer wieder auf eine waag- und lotrechte Ausrichtung achten. Geringfügige Unebenheiten können über die Fugen, mit Hilfe kleiner Holzkeilchen oder einer dünnen Schicht Klebematerial an den Innenseiten der Hohlelemente ausgeglichen werden.

Hohlelemente werden im Regelfall mit einem frostsicheren Sand-Kies-Gemisch verfüllt (Bauschutt oder Erdreich sind ungeeignet). Für die Stabilität der Mauer ist es wichtig, dass das Füllmaterial lagenweise eingebracht und z. B. mit einem Holzstück leicht verdichtet wird. Bitte auf die jeweiligen maximalen Aufbauhöhen (siehe unten) achten. Durch das Befüllen der Hohlelemente mit erdfeuchtem Magerbeton und das Einbringen von Bewehrungen können größere Aufbauhöhen und eine höhere Stabilität erreicht werden. Gleiches gilt für Mauern mit rückseitiger Anschüttung, die z. B. als Stützwand oder zur Hangsicherung dienen sollen. Dies muss allerdings auf die örtlichen Bedingungen abgestimmt und von einem Statiker vor Ort geprüft werden. Im Falle von Erdanschüttungen schützt eine zwischen Erdreich und den Mauersteinen eingebrachte Folie bzw. Bauschutzmatte die Mauer vor Feuchtigkeit und dem Erdreich und daraus resultierender Verfärbung, Ausblühungen oder Fleckenbildung.
Den Mauerabschluss bilden die passenden Abdeckplatten. Befestigt werden diese mit einem dünnen Mörtelstreifen oder geeignetem Fliesenkleber. Um die Mauer langfristig vor eindringender Feuchtigkeit zu schützen, ist das Verschließen der Abdeckplatten-Zwischenräume mit einem Fugenband oder transparentem Natursteinsilikon empfehlenswert.

Der Zuschnitt von Mauerelementen oder Abdeckplatten kann ggf. mittels eines geeigneten Trennschleifers erfolgen. Die Schnittkanten werden aus optischen Gründen nicht nach außen sondern nach innen, zum nebenliegenden Element, versetzt.

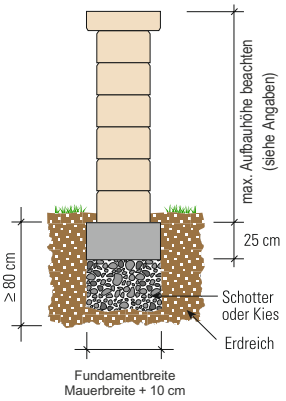
Maximale Aufbauhöhen

Fundamentausführung: frostfrei gegründetes Streifenfundament (Mindestmaß: Breite: ca. 30 cm/ Höhe: 25-30 cm)

freistehende Mauer:

max. 6 Steinlagen
Höhe = 120 cm
+ Abdeckplatte

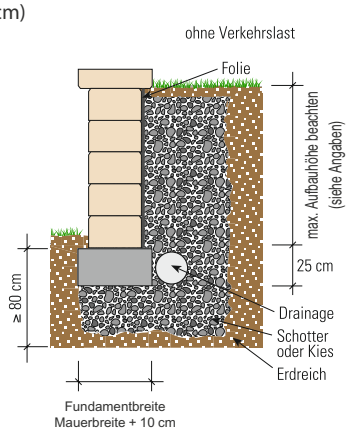
bei Verfüllung mit einem Sand-Kiesgemisch



Mauer mit einseitiger Erdanfüllung:

max. 4 Steinlagen
Höhe = 80 cm
+ Abdeckplatte

bei Verfüllung mit Beton und Bewehrung und gleichhoher, ebener Erdanfüllung ohne Hangdruck oder Verkehrslast!

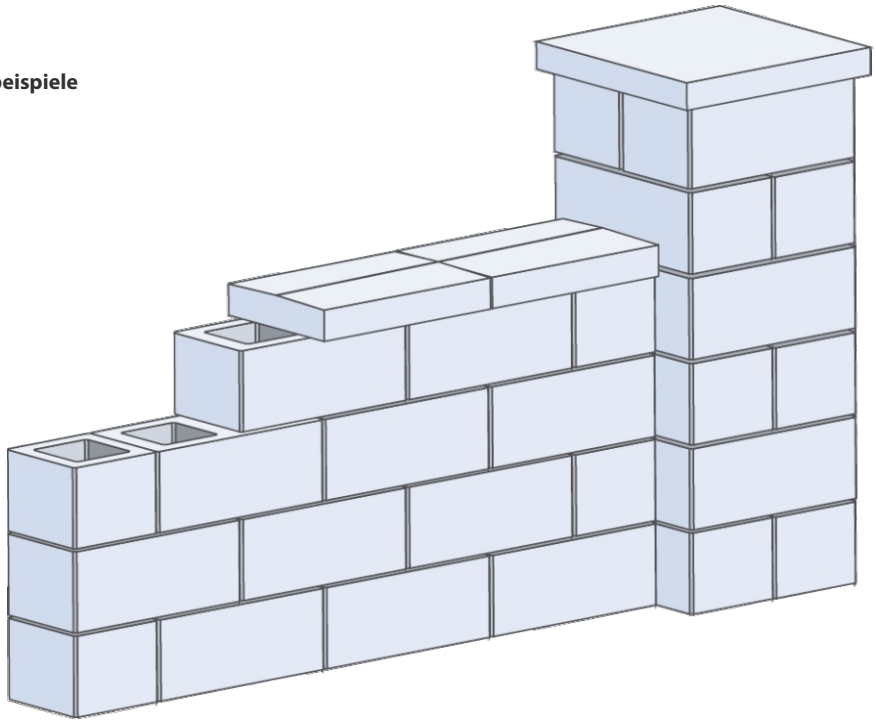


Ca. Füllvolumen: Normalstein 6,5 L/St oder 0,080 m^3 je m^2 Mauerwerk

Größere Aufbauhöhen sind durch zusätzliche bauliche Maßnahmen, wie z. B. spezielle Fundamentausführung, Befüllung mit Beton und Bewehrungen möglich, diese sind allerdings bauseits im Vorfeld durch einen Statiker zu prüfen und festzulegen.

Gomera-Mauersystem

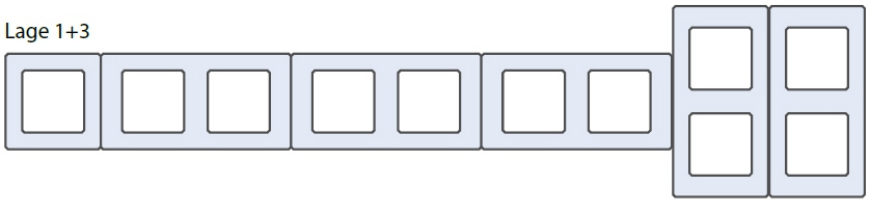
Aufbaubeispiele



Pfeiler werden aus 2 Normalsteinen, lagenweise um 90° gedreht, erstellt.

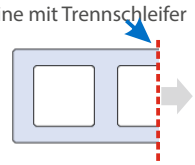
Werden Mauerecken ohne Pfeiler ausgeführt, so müssen die Mauersteine gemäß dem Halbversatz in der Ecke lagenweise verzahnt aufgebaut werden.

Lage 1+3

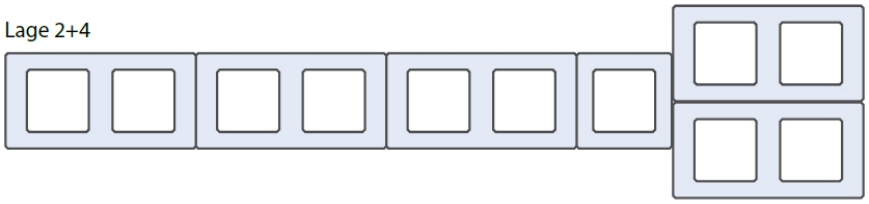


Beispiel Zuschnitt Mauersteine:

Anpassen Mauersteine mit Trennschleifer Schnittkante nach innen zum nebenstehenden Mauerelement versetzen



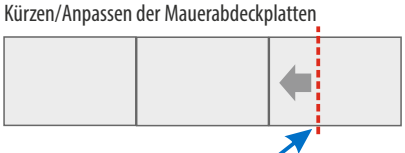
Lage 2+4



Aufbauart:
Lagenweise Verfüllung der Steinelemente mit geeignetem Füllmaterial, z. B. Schotter/Kies oder einem erdfeuchten Magerbeton aus Trasszement (je nach Aufbauhöhe und Anwendungsbereich). Im Bedarfsfall kann eine zusätzliche Verklebung mittels frostbeständigem Fliesenkleber, Dünn- oder Mittelbettmörtel oder einem geeigneten Baustoffkleber für Betonstein erfolgen.

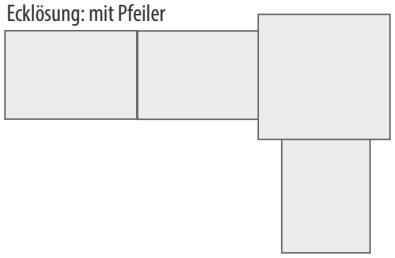
Beispiel Zuschnitt Abdeckplatten:

Kürzen/Anpassen der Mauerabdeckplatten

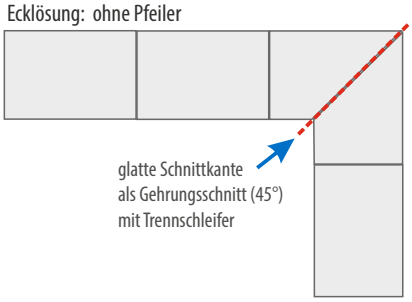


Schnittkante nicht nach außen, sondern zur nebenliegenden Mauerabdeckung verlegen.

Ecklösung: mit Pfeiler



Ecklösung: ohne Pfeiler



glatte Schnittkante als Gehrungsschnitt (45°) mit Trennschleifer

Bitte achten Sie beim Zuschnitt am Mauerende auf den entsprechenden Überstand (ca. 3 cm)

Einen Aufbaufilm zu Mauern mit Hohlkammersteinen finden Sie auf unserer Homepage: