

Vigneto-Mauer

Vorbereitung

Grundsätzlich sind Bauwerke auf einem dafür geeigneten Fundament zu errichten, damit eine dauerhafte Stabilität gewährleistet ist. Der Aufbau richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Bei umfangreichen Mauerwerken ist vorab zu prüfen, ob ein statischer Nachweis oder ggf. eine Baugenehmigung erforderlich ist.

Zur frostfreien Gründung des Fundaments müssen nicht tragfähige Bodenschichten, z. B. Lehm oder Mutterboden, bis zum Erreichen der jeweiligen "frostfreien Tiefe" (regional unterschiedlich, im Durchschnitt bei ca. 80 cm) ausgehoben werden. Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sowie standfest sein und sollte daher entsprechend verdichtet werden. Danach folgt eine Schotter-, Kies- oder Lavaschicht, die schichtweise eingebracht und verdichtet wird. Diese Drainageschicht ist wichtig, damit sich unter dem Fundament keine Staunässe oder im Winter Frost bilden kann. Die Stabilität der Mauer wird durch ein frostfrei gegründetes, ca. 25 cm starkes Betonfundament gewährleistet. Die Breite des Fundaments sollte nach allen Seiten mindestens 5 cm größer sein als die Mauer selbst. Nachdem der Beton des Fundamentes ausgehärtet ist, kann der Mauerbau beginnen.

Maueraufbau

Die unterste, erste Steinreihe wird in eine 2-3 cm dicke Mörtelschicht gesetzt, absolut höhengleich und fluchtgerecht ausgerichtet. Nachdem der Mörtel ausgehärtet ist, werden die folgenden Steinreihen lediglich mit Hilfe eines frostsicheren Fliesenklebers, Dünnbettmörtel oder geeignetem Baustoffkleber für Beton- oder Naturstein einfach verklebt. Das Klebematerial wird in einem schmalen Streifen mittig auf die Steinoberfläche mit einer Kelle aufgebracht und je nach Klebematerial mit einer groben Zahnspachtel abgezogen. Die Steine werden nun mit einem seitlichen Fugenabstand von ca. 3-5 mm ins Klebebett gesetzt und leicht auf Höhe eingeklopft. Bitte verwenden sie keinen normalen Zementmörtel und arbeiten Sie sparsam und gezielt mit dem Klebematerial. Herausquellendes Material kann die Mauer verschmutzen und wirkt unansehnlich. Beim Versetzen der Einzelelemente immer wieder auf eine waag- und lotrechte Ausrichtung achten. Geringfügige Unebenheiten können mit einer ausreichenden Fugenbreite und einer dünnen Schicht Klebematerial oder mittels kleiner Holzkeilchen ausgeglichen werden. Bitte beachten Sie die unten genannten maximalen Aufbauhöhen. Beim Bau von geraden Mauern werden die trapezförmigen Vigneto-Steine um 180° gedreht zueinander gesetzt, bei geschwungenen Mauern entsprechend dem Kurvenverlauf.

Im Falle von Erdanschüttungen schützt eine zusätzlich zwischen Erdreich und den Mauersteinen eingebrachte Folie bzw. Bauschutzmatte die Mauer vor Feuchtigkeit und daraus resultierender Verfärbung und Fleckenbildung. Um die Mauer langfristig vor eindringender Feuchtigkeit und Schmutzrändern zu schützen, sollten die Fugen in der abschließenden Lage (Mauerkrone) mit einem transparenten Natursteinsilikon verschlossen werden (seitlich und oben).

Generell können die Steinelemente mit Hilfe eines Nass-Schneidegerätes oder eines Trennschleifers geschnitten werden. Hierbei entsteht eine glatte Schnittkante, die ggf. nach innen versetzt werden kann. Um eine bruchraue Stirnseite herzustellen, können die Elemente recht schnell und unkompliziert mit Hilfe eines Pflasterknackers "geknackt" oder alternativ mit einem sog. Scharriereisen (Breitmeißel) und einem Fäustel "gebrochen" werden. Hierbei ist wichtig, dass die Steinelemente beim Zerlegen gleichmäßig aufliegen. Durch mehrfache, gleichmäßige Schläge mit Fäustel und Scharriereisen entlang der gewünschten Bruchlinie werden die Elemente geteilt. Mit Hilfe eines Hammers können ggf. entstandene Spitzen oder scharfe Kanten nachbearbeitet und bossiert werden, um ein gleichmäßiges Bruchbild herzustellen. Bitte kalkulieren Sie für diese Arbeiten eine erhöhte Zuschnittmenge von etwa 5% ein.

Maximale Aufbauhöhen

Fundamentausführung: frostfrei gegründetes Streifenfundament (empfohlene Maße: Breite: ca. 25 cm/ Höhe: 20-30 cm)

(Mauerbreite + 10 cm)

freistehende Mauer:

max. 7 Steinlagen
Höhe = 84 cm

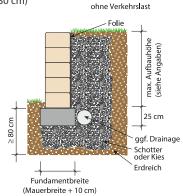
Verklebung mittels
geeignetem
Baustoffkleber

Schotter oder Kies
Erdreich

Mauer mit einseitiger Erdanfüllung:

max. 4 Steinlagen Höhe = 48 cm

Verklebung mittels geeignetem Baustoffkleber



$Be sonder heit \, Kreise \, oder \, Mauern \, mit \, Kurven verlauf$

Mit unserer Vigneto-Mauer im Trapezformat lassen sich sehr einfach gerade und runde oder geschwungene Mauern realisieren. Mit dem werkseitigen Steinformat lassen sich Kreise mit einem Innendurchmesser von 1,64 m (Außen 2,00 m) ganz ohne Zuschnitt gestalten. Für runde Mauerwerke mit davon abweichenden Maßen oder individuellen Kurvenverläufen sind u. U. Anpassungsmaßnahmen erforderlich. Diese können mit den bereits zuvor beschriebenen Zuschnittoptionen vorgenommen werden. In nicht sichtbaren Bereichen (z. B. bei rückseitiger Erdanfüllung) können Anpassungen auch rein über die Fugen (offene Keilfugen) vorgenommen werden - das spart Zuschnittarbeiten und Material. Diese Hohlräume können offen bleiben oder wahlweise mit Splitt verfüllt werden. In sichtbaren Bereichen und in der oberen Lage (sichtbare Mauerkrone) müssen die Steinelemente, passend zum jeweiligen Bauwerk, zugeschnitten werden. Zum Schutz vor eindringender Feuchtigkeit und Schmutzrändern sollten auch hier die Fugen der oberen Steinlage mit einem transparenten Naturstein-Silikon verschlossen werden.

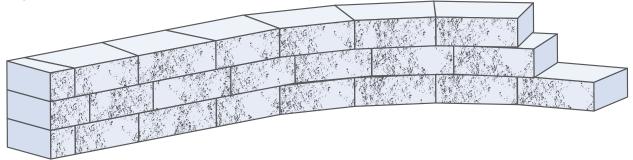
Die Anforderungen an notwendige Fundamente beim Einbau von Randbegrenzungen, Mauern und Böschungsbefestigungen richten sich stets nach den Gegebenheiten vor Ort. Grundsätzlich ist vor Baubeginn zu prüfen, ob ein statischer Nachweis erforderlich ist.

Stand: 2021/01 www.kann-bausysteme.de

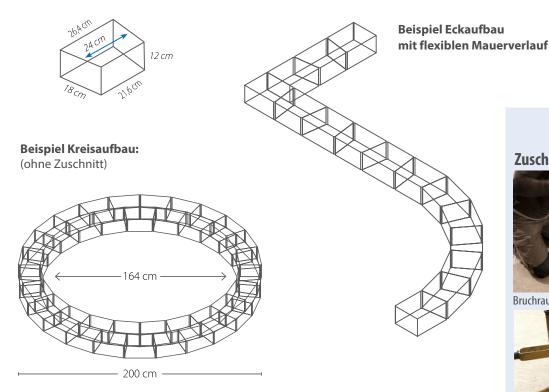


Vigneto-Mauer

Aufbaubeispiele



Halb- oder Passsteine können bauseits zugeschnitten werden (glatte Schnittkanten ggf. nach innen, bruchraue nach außen versetzen). Um gerade Mauern zu erstellen, werden die Steinelemente um jeweils 180° zueinander gesetzt (= Versetzmaß 24 cm). In der darauf folgenden Lage auf einen Fugenversatz achten (durchgängige, senkrechte Fugen vermeiden) Beim Aufbau als Ecke, sollte aus Stabilitätsgründen auf die lagenweise Verzahnung der Steine geachtet werden.



Beim Aufbau davon abweichender bzw. individueller Radien müssen die Steinelemente an die jeweiligen Maße des Bauwerks angepasst werden. Bei größeren Radien kann, sofern eine rückseitige Erdanfüllung o. ä. vorgesehen ist, bei den unteren Lagen mit offenen (später nicht sichtbaren) Keilfugen gearbeitet werden. Hier genügt es die Steinelemente der obersten Lage passend zuzuschneiden.

Beispiel Anpassungen

individuell zu kürzen

mit Innenradius < 0,82 m Winkel > als 15°

mit Innenradius > 0,82 m Winkel < als 15°

Aufbauart:

Verkleben der einzelnen Steinelemente mittels frostbeständigem Fliesenkleber, Dünn- oder Mittelbettmörtel oder geeignetem Baustoffkleber für Betonstein.



Bruchraue Kante mit Pflasterknacker



Glatte Schnittkante mit Trennschleifer oder Nassschneide-Gerät

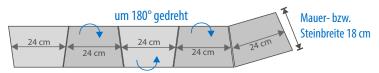


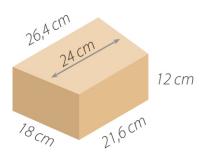


Vigneto-Mauer

Berechnungsbeispiele:

Gerade u. geschwungene Mauerverläufe



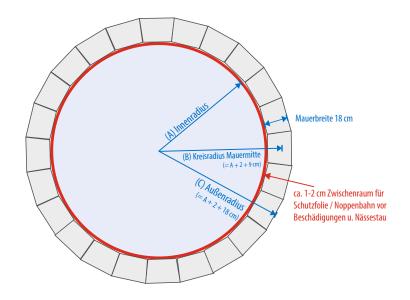


Versetzmaß 24 cm = ca. Bedarf: 4,17 St/lfdm und Steinlage (inkl. vorgeschriebener Fugenbreite von ca. 4 mm)

Anzahl Lagen: Mauerhöhe ______: Steinhöhe 12 cm = _____Steinlagen

Bedarf insgesamt: Stück je Lage x Anzahl Lagen + 3 - 5 % Verschnitt = Bestellmenge: ______ Stück

Individuelle Kreisformen (z. B. Brunnen oder Poolumrandung)



allg. Formel: Kreisumfang: $U = 2 \times \pi \times r$

Aufbau Mauerkreise ohne Zuschnitt Kreisdurchmesser mehr als Ø 1,64 m

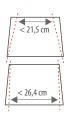
bei rückseitiger Abdeckung oder Anfüllung kann in den unteren Lagen mit offenen Keilfugen (ohne Zuschnitt) gearbeitet werden



Zuschnitt/Anpassungen

mit Innenradius kleiner als 0,82 m und Winkel > als 15°

mit Innenradius größer als 0,82 m und Winkel < als 15°



Bedarfsermittlung mit Zuschnitt und geschlossenen Fugen:

Umfang Innen: 2 x 3,1428 x A (r in cm innen) = _____ cm : 21,6 cm = _____ Steine/Lage

oder

Umfang Mauermitte: 2 x 3,1428 x B (A+2+9 cm) = _____ cm : 24,0 cm = _____ Steine/Lage

Bedarfsermittlung mit einseitig geöffneten Keilfugen:

Umfang Außen: 2 x 3,1428 x C (A+2+18 cm) = _____ cm : 26,4 cm = _____ Steine/Lage

Anzahl Lagen: Mauerhöhe ______ : Steinhöhe 12 cm = _____ Steinlagen

Bedarf insgesamt: Stück je Lage x Anzahl Lagen + 3 - 5 % Verschnitt = Bestellmenge: _____ Stück

Wichtige Hinweise zum Pool- oder Teichbau:

Bitte beachten Sie, dass die Vigneto-Mauer in Verbindung mit dem Pool oder Teichbau lediglich als Verblendstein verwendet werden darf. Standfestigkeit, Formstabilität und Wasserdruck müssen durch das Pool- oder Teichbecken selbst gewährleistet werden. Es sollten bei der Nutzung auch keine großen Verformungen auftreten (zu hoher Druck auf die Mauer und Beschädigungen an Stahl oder Kunststoffwänden durch bruchraue Oberfläche). Ggf. kann eine Schutz-Noppenbahn zwischen Mauer und Becken eingebracht werden. Bitte beachten Sie, dass der ungehinderte und vollständige Abfluß von Überlaufwasser nach unten ins das Erdreich gegeben ist (keine Wasseransammlungen oder Nässestau!!!).

Stand: 2021/01 www.kann-bausysteme.de