

Allgemeine Produkt- und Aufbauhinweise VINETA - Mauer

1. Produkthinweise VINETA – Mauerstein und Mauerblock

Mauern in den verschiedensten Funktionen und Ausführungen sind seit jeher Bestandteil der Baukunst gewesen. Schutzfunktionen waren fast immer Ausgangspunkt für eine Mauer. Mauern können stützen, begrenzen oder trennen und verbinden. Neben der Funktion einer Mauer wurde schon in der Frühzeit erkannt, dass auch das Aussehen von Bedeutung sein kann. So sind wahre Meisterwerke an Funktion und Ästhetik entstanden.

Die VINETA-Mauer führt die Tradition der anspruchsvollen Mauerwerksgestaltung fort und lässt vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten zu. Vom attraktiven Sichtschutz über einfache, zierende Gartenmauern, bis hin zum Stützmauerwerk reicht das Anwendungsspektrum der VINETA - Mauer. Denkbar sind auch kombinierte Anwendungen von Mauerpfeilern und Zaunelementen.

VINETA-Mauersteine und –blöcke zeichnen sich durch die rustikalen Oberflächen in unterschiedlichen Ansichtflächen aus.

Wir bieten VINETA-Mauersteine in zwei Varianten an.

1. VINETA-Mauersteine – diese haben 3 Sichtseiten (Vorderseite und rechte / linke Seite)
2. VINETA-Mauerblock – mit 4 Sichtseiten (umlaufend)

VINETA - Mauersteine haben eine hohe Druckfestigkeit und sind nach DIN EN 13198 frost- und tausalzbeständig. Die VINETA-Mauersteine sind sehr hart. Sie lassen sich jedoch mit Steinbohrern problemlos bohren und mit Diamantsägen trocken oder nass zuschneiden.

Das VINETA – Mauersteinsortiment besteht aus folgenden Elementen

1. einseitig sichtbare Mauer (Rastermaße)

Normalstein: 50 x 10 x 15 cm (L x B x H) Herstellmaße 49 x 10 x 15 cm
Halbstein: 25 x 10 x 15 cm (L x B x H) Herstellmaße 24 x 10 x 15 cm

2. allseitig sichtbare Mauer (Rastermaße)

Mauerblock: 50 x 25 x 15 cm (L x B x H) Herstellmaße 49 x 24,5 x 15 cm
½ Mauerblock: 25 x 25 x 15 cm (L x B x H) Herstellmaße 24,5 x 24,5 x 15 cm
Pfeilerstein 36 x 36 x 15 cm (L x B x H) Herstellmaße 35,5 x 35,5 x 15 cm

Der **VINETA-Mauerstein** wird mit breiter Mörtelfuge (ca. 10 mm) in üblicher Weise gemauert. Der Bedarf an Steinen ist dann in Abhängigkeit von der Fugenbreite zu ermitteln. Er beträgt in der Regel 13,3 Steine / m² Mauerwerk.

Der **VINETA-Mauerblock** wird mit dem integrierten Nut-Feder-System trocken versetzt und anschließend werden die Innenräume mit Mörtel oder Magerbeton verfüllt.

Der Bedarf an Mauerblöcken wird mit ca. 13,3 Steine / m² Mauerwerk. angegeben.

Der Mauerblock ermöglicht bei einer Mauerbreite von 25 cm Mauerlängen im 25 cm Raster ohne Schneidarbeiten. Beliebige Zwischenlängen sind mit Schneidarbeiten zu realisieren.

ACHTUNG: Bei Mauerlängen von mehr als **8 m** sind **Dehnungsfugen** zu planen

Die VINETA –Steine und VINETA – Mauerblöcke werden stehend auf Paletten geliefert.

2. Allgemeine Verarbeitungs- und Aufbauhinweise für VINETA - Mauersteine

2.1. Der Mauerwerksbau - allgemeines

Ein dauerhaftes Mauerwerk setzt immer eine fachgerechte Konstruktion und handwerklich korrekte Verarbeitung voraus. Hierbei ist vor allem auf eine frostsichere Gründung auf einem Betonfundament zu achten. Um für eine lange Zeit eine schöne Ansicht der VINETA - Mauer zu erhalten, sollte das Fundament so gesetzt werden, dass der anstehende Belag fachgerecht versetzt werden kann. Das heißt, dass die erste Steinreihe zum Teil im Boden verschwinden kann. Bei der Konzeption von Mauern ist darauf zu achten, dass die zulässigen statischen Höhen nicht überschritten werden. Die Fundamentbreite ist von der Mauerbreite und der zu erwartenden Belastung abhängig.

Geeigneter Mauermörtel

Aufgrund der hohen Festigkeit können VINETA-Steine mit der Mörtelgruppe III (MG III) vermauert werden.

Es empfiehlt sich, nur ausblühungs- und verfärbungsfreie Mittelbettmörtel (Werksmischung) oder klassischer Trasszementmörtel der Mörtelgruppe III bzw. Natursteinverlegemörtel zu verwenden, wobei die Anwendungsempfehlungen des Herstellers zu beachten sind. Ggf. kann, mit vom Mörtelhersteller zugelassenen Farbstoffen, der Mörtel an den Farbton der Wand angepasst werden. Mit den Mörtelsystemen sollen Mörteldicken von 4 – 25 mm realisiert werden.

Einsatzgrenzen

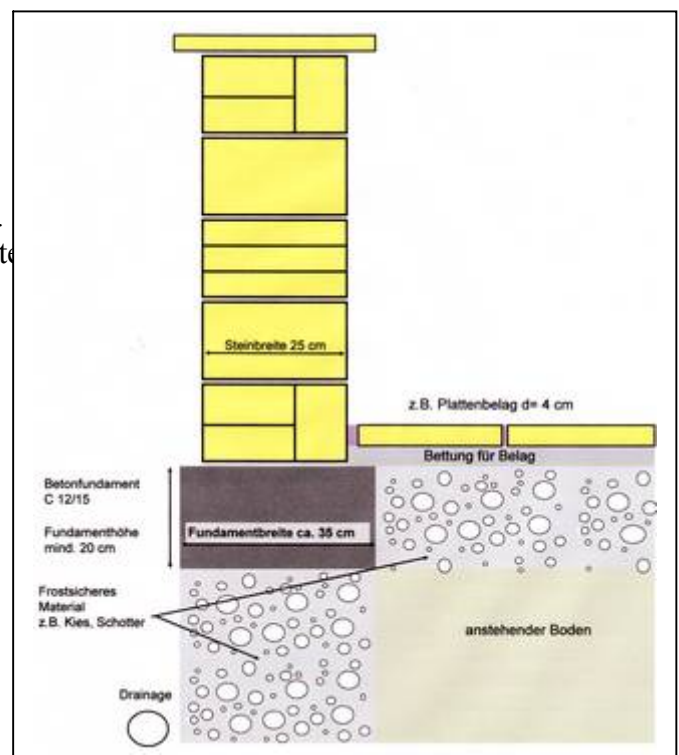
Die in dieser Information behandelten Bereiche beziehen sich auf untergeordnete Einsatzbereiche im Garten- und Landschaftsbau. Als maximale Höhen ohne statischen Nachweis wurden freistehende Mauern mit bis zu **1,6 m** Höhe und hinterfüllte Mauern bis **0,6 m** Höhe nachgewiesen. Darüber hinaus können VINETA-Mauern ebenfalls eingesetzt werden. Für Mauern innerhalb öffentlicher Anlagen, insbesondere wenn die statischen Grenzen überschritten werden, muss eine erweiterte Statik erstellt werden. Die statisch maximalen Höhen können beim Einsatz abweichender Mauerwerksbreiten und konstruktiver Aussteifungen nach oben abweichen. Beim Mauerwerksbau müssen die jeweiligen Landesbauordnungen beachtet werden.

2.2. Das Fundament

Die Vineta-Mauerblöcke (Mauerbreite 25 cm) werden mittig auf ein frostfrei gegründetes Betonfundament Beton (C 12/15) von ca. 35 cm Breite und mind. 20 cm Tiefe gesetzt. Bei Vineta-Mauersteinen ist die Fundamentbreite entsprechend anzupassen.

Die frostfreie Gründung erfolgt durch einen Aushub über die gesamte Länge der Mauer von mind. 80 cm Tiefe. Dieser Aushub wird mit frostsicherem Material, also Kiessand- oder Brechsandschottergemisch, bis zur Unterkante des Betonfundamentes verfüllt und standfest verdichtet.

Das Fundament sollte über eine wirksame Drainage an der Fundamentsohle (Frostschutzschicht) verfügen.

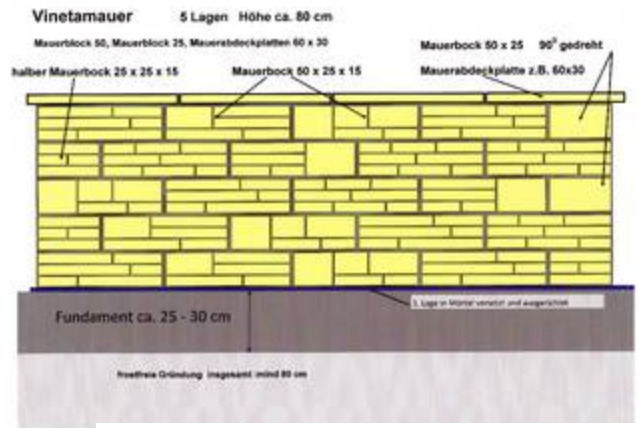


Es ist empfehlenswert, die Oberkante des Fundaments unterhalb des an die Mauer anschließenden Belages zu gründen, so dass der Belag technisch korrekt ausgeführt werden kann.

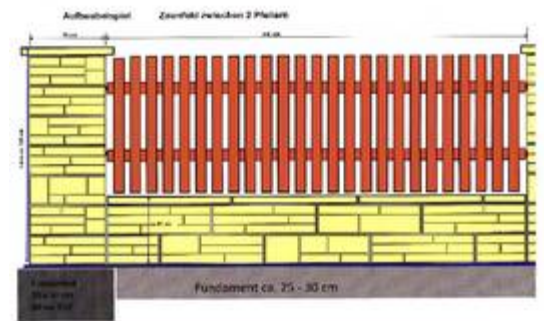
2.3. Die Mauerart

Vor Beginn der Mauerarbeiten sollte geklärt werden, wie die künftige Mauer aussehen und welche Funktion sie haben soll.

1. Freistehende Mauer 25 cm breit
2. Hinterfüllte Mauer
 - a) 10 cm
 - b) 25 cm
3. Gartenzaun mit Pfeiler



Es ist empfehlenswert, für die Planung und vor Beginn der Mauerarbeiten, die Mauer zu skizzieren. Das erleichtert die Planung der Mauer und die Ermittlung des Steinbedarfs. Außerdem ist eine genaue Skizze sehr hilfreich, um bei den Mauerarbeiten zügig und fehlerfrei voranzukommen.



2.3.1. Der Bau einer freistehenden Mauer

Die erste Lage:

Vor Beginn der Mauerarbeiten sollte die zukünftige Mauer unter Berücksichtigung der Verbandsregeln eingemessen werden.

Bei der ersten Steinlage ist genaues Arbeiten besonders wichtig.

Die unterste Steinlage wird in eine etwa 1 bis 2 cm dicke Mörtelschicht mittlerer Konsistenz gebettet. Die Mauerblöcke müssen unter Einsatz von Wasserwaage, Schnur und Richtlatte höhen-, flucht- und lotgerecht versetzt werden.

Nach dem Versetzen der ersten Reihe sollte mit der Richtlatte die Ebenheit noch einmal kontrolliert werden. Dabei sollte man auch die Höhengleichheit über die Ecken überprüfen. Bitte beachten sie, dass die erste Reihe zur fachgerechten Gründung auch unterhalb der Sichtfläche liegen kann.

Dehnungsfugen sind nach den anerkannten Regeln der Technik planerisch zu berücksichtigen. Bei Mauern über 8 m Länge sind Dehnungsfugen anzuordnen.

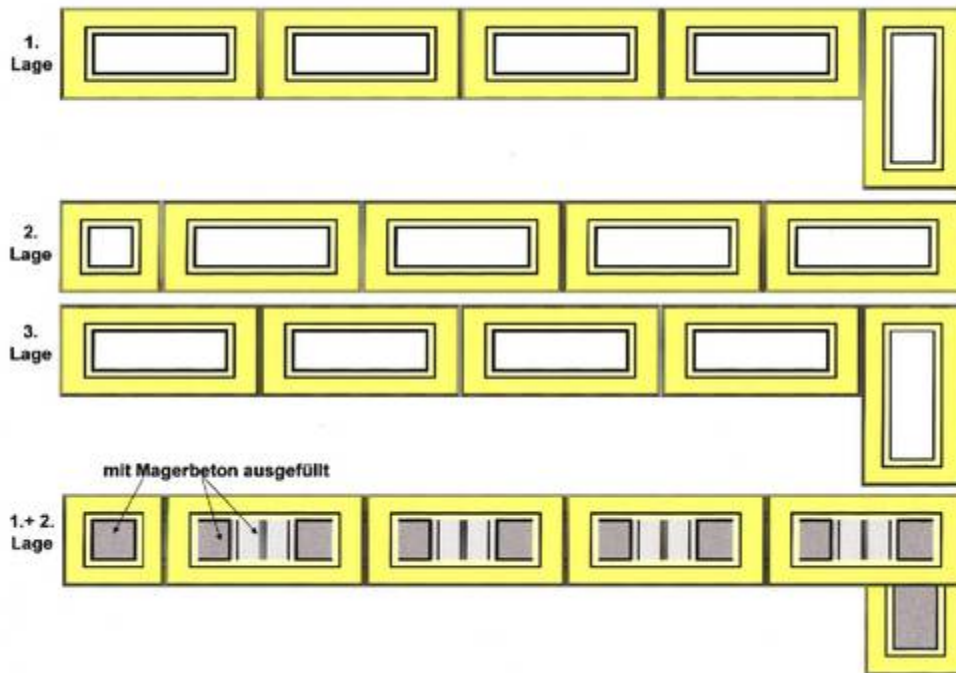
Die weiteren Lagen:

Bevor die folgenden Lagen gesetzt werden, sollte die erste Lage ausreichend fest und standsicher sein. Unter Ausnutzung des Nut-Feder-Systems werden die folgenden Lagen mörtelfrei unter Beachtung der Verbandsregeln versetzt. Dabei ist auf das höhengleiche Versetzen zu achten.

Hierzu wird die Ebenheit jeder Lage mit einer Richtlatte kontrolliert. Zum Ausrichten der Steine können kleine Fliesenlegerkeile zur Hilfe genommen werden. Diese werden von innen eingesetzt.

Bau einer 90° ECKE

Mauern mit Ecken werden immer von der Ecke ausgehend gesetzt. Bei der Eckausbildung ist eine exakte Ausrichtung der Mauerschenkel auf 90° erforderlich. Ecken werden gebildet, indem lagenweise überbunden wird, d.h. abwechselnd wird der eine Mauerschenkel durchgelegt und in der nächsten Lage der andere. Bei mehreren Ecken sollten die Verbandslösungen mit dem Steinbedarf vorab zeichnerisch ermittelt werden.

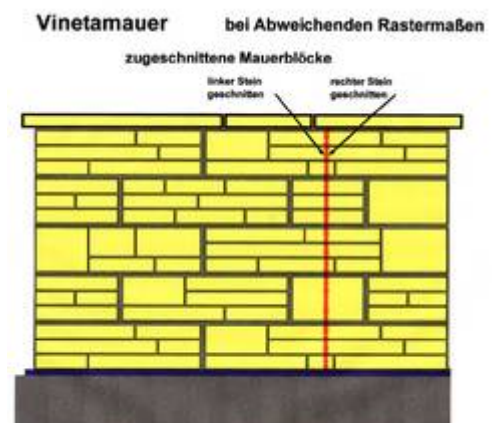
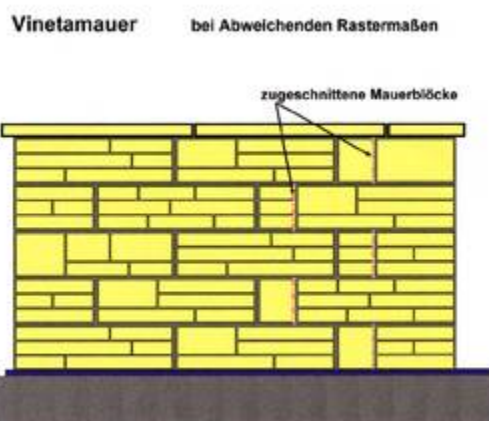


Zur Stabilisierung der Mauer werden die inneren Hohlkammern mit einer erdfeuchten Magerbetonmischung ausgefüllt. Das sollte regelmäßig mit dem Baufortschritt erfolgen. Dadurch werden auch die durch Keile ausgerichteten Steine verschiebesicher fixiert.

Die Steine werden normaler Weise ohne Fuge aneinander gesetzt. Wird eine sichtbare 1cm breite Fuge gewünscht, ist diese beim Versetzen der Steine mit geeignetem Mörtel herzustellen.

Für diese Fuge gilt: Der Mittelbettmörtel für die Stoßfugen sollte mit einer Kelle aufgebracht werden. Um die Steinflanken nicht zu verschmutzen, sollte man den Mörtel nicht bis zum Rand aufziehen, sondern jeweils ca. 1 cm Abstand lassen. Abschließend werden die Fugen (Mauerfuge) unter zu Hilfenahme eines Fugeisens nachgefugt. Hierbei entsteht eine dauerhafte und witterungsbeständigere Fuge.

HINWEIS: Sollte es auf Grund einer vorgegebenen Mauerlänge zum Verlassen des Mauerrasters kommen, sind Zuschnitte von Steinen erforderlich. Die zugeschnittenen Steine werden jeweils am Ende der Mauer eingebaut. Ist das Mauerende sichtbar, wird die Schnittkante in die Mauer gelegt.



Die Fugen:

VINETA-Mauersteine und -blöcke verfügen über Scheinfugen, die die optische Wirkung besonders hervorheben. **Diese werden i.d.R. nicht verfugt.**

Sollte der Wunsch bestehen, diese Fugen zu verfüllen, dann erfolgt dieses mit einem geeigneten ausblühfreien Natursteinverlegemörtel. Dieser wird mit einem Fugeisen sorgfältig in die Fugen eingebracht und glatt gestrichen. Hierbei entsteht eine dauerhafte und witterungsbeständigere Fuge.

Abschluss der Mauerarbeiten

Nachdem die Mauersteine versetzt wurden, ist die Mauer mit einer Abdeckplatte abzuschließen. Die Abdeckplatten werden mit einem ausblühfreien Flexmörtel oder –kleber auf der oberen Steinlage verklebt.

Nachdem der Mörtel etwas angezogen hat, sollte überstehender Mörtel an allen Stoß- und Längsfugen mit einem kleinen Spachtel abgekratzt und mit einem Schwamm abgewaschen werden.

Die Stoßfugen sind besonders gründlich zu verfüllen. Dies verhindert den Wasserzutritt und Staunässe in der oberen Schicht.

2.3.2. Der Bau einer Mauer mit Hinterfüllung

Hinterfüllte Mauern können wie freistehende Mauern gebaut werden.

Je nach gewünschter Höhe der Mauer und der möglichen Belastung der Hinterfüllung erfolgt die Auswahl der geeigneten Steine.

Für Höhen bis 50 cm sind ohne statischen Nachweis VINETA – Mauersteine mit einer Steindicke von 10 cm ausreichend.

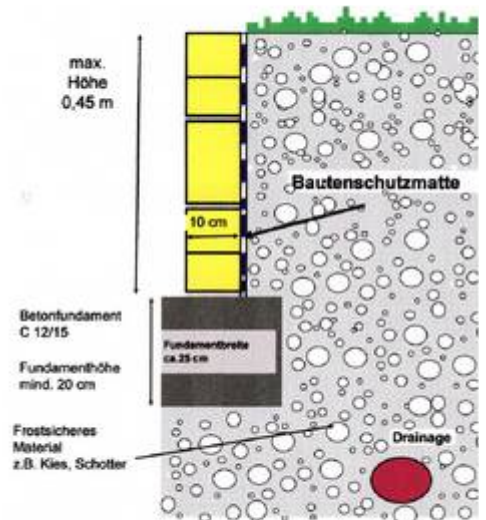
Bei größeren Höhen und einer zusätzlichen Belastung der Hinterfüllung ist eine Mauerbreite von 25 cm mit Mauerblöcken zu empfehlen

Die maximale statische Höhe muss beachtet werden. Ohne weiteren statischen Nachweis ist eine Mauerhöhe von 75 cm möglich.

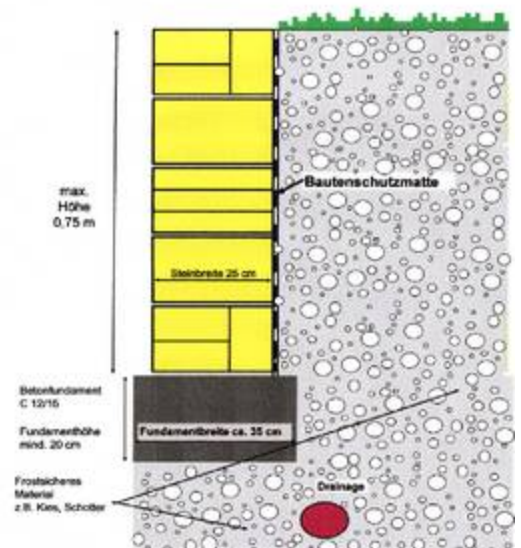
Zum Schutz gegen Durchfeuchtung ist es empfehlenswert erdseitig über die gesamte Höhe eine Bautenschutzfolie einzubauen. Hinterfüllt wird die Wandkonstruktionen mit frostsicherem, standfestem Material, wie z.B. Kiessandgemisch oder Brechsandschottergemisch (Wichte 19 KN/m³). Die Hinterfüllung sollte durch händisches Stampfen lagenweise verdichtet werden. Die Verdichtung des Hinterfüllmaterials darf nicht zur Beeinträchtigung der Mauerwerkskonstruktion führen, insbesondere wenn abweichend von der Empfehlung maschinelle Verdichter eingesetzt werden.

Hinweis:

Wenn erforderlich, ist zur geregelten Wasserableitung an der Unterkante des Fundamentes – auf Frostschutzebene - eine



Aufbau mit Hinterfüllung



Drainageleitung vorgesehen werden.

2.3.3. Der Bau von Pfeiler und Mauern mit eingebundenem Pfeiler

a) Pfeileraufbau

Der Aufbau eines Pfeilers ist grundsätzlich genauso auszuführen, wie eine VINETA-Mauer aus Mauerblöcken.

Der Pfeiler ist auf ein stabiles Fundament zu stellen. Dieses ist frostsicher zu gründen.

Es ist empfehlenswert, die Oberkante des Fundaments unterhalb des an den Pfeiler anschließenden Belages zu gründen, so dass der Belag technisch korrekt ausgeführt werden kann.

Der Pfeiler wird **je Lage** aus **einem Pfeilerblock** 36 x 36 cm gesetzt.

Die Pfeilerblöcke werden übereinander gestellt und mit Magerbeton ausgefüllt.

Hinweis: Ist der Pfeiler für das Anhängen eines Tores vorgesehen, empfiehlt es sich, jeweils in die Ecken der inneren Hohlkammer mit einem Bewehrungsstahl (Ø 8mm) zu verstärken. Die Bewehrungsstäbe sind bereits im Fundament einzugießen. Um die Stäbe in den Ecken zu fixieren, empfehlen wir die Verwendung von Bügel, an die die senkrechten Stäbe befestigt werden.

Wenn die Pfeilerhöhe erreicht ist, wird der Pfeiler mit einer **Abdeckplatte** (45x45 cm) abgeschlossen.

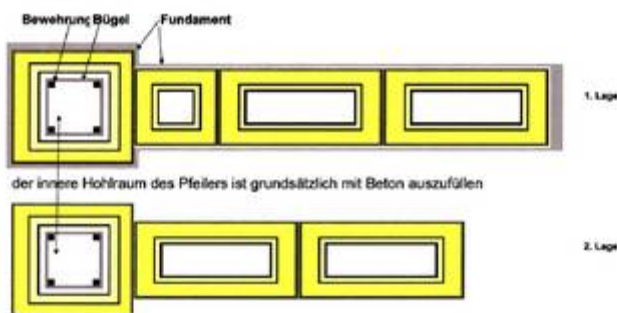
Zusätzliche Arbeiten am Pfeiler sollen frühestens nach 7 Tagen Mörtelaushärtung durchgeführt werden.

Prinzipieller Aufbau eines Pfeilers für das Anhängen eines Gartentores aus Vineta-Pfeilerblöcken

Grundlage ist ein stabiles Fundament 40 x 40cm und mindestens 20 cm Tiefe

bei Belastung der Pfeiler z.B. durch Tore ist eine konstruktive Bewehrung vorzusehen die Fundamenttiefe ist dann auf mindestens 50 cm festzulegen.

der innere Hohlraum des Pfeilers ist grundsätzlich mit Beton auszufüllen



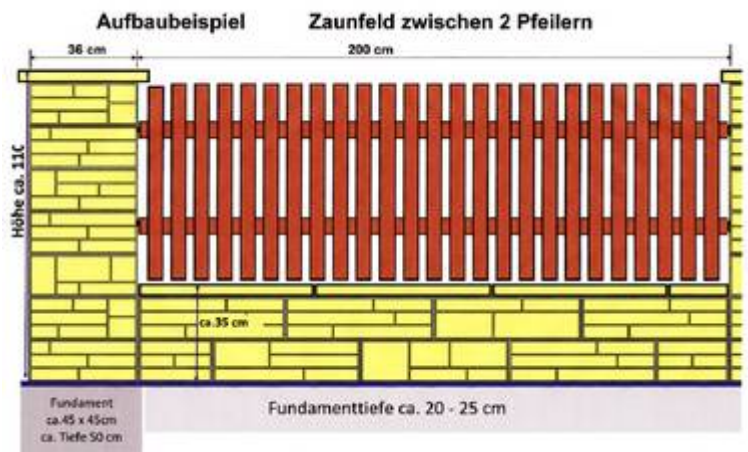
der innere Hohlraum des Pfeilers ist grundsätzlich mit Beton auszufüllen

Prinzipieller Aufbau eines Pfeilers



b) Zaunfeld

Werden zwischen die Pfeiler Zaunfelder gesetzt, dann ist es üblich einen Sockel unter das Zaunfeld zu setzen. Dazu werden Normalsteine in Reihe versetzt. Die Maße des Sockels sind abhängig von der gewünschten Zaunhöhe und den Abmessungen des Zaunfeldes. Wenn möglich, dann sollten die Abstände zwischen den Pfeilern den Rastermaßen angepasst werden. Damit können Schneidarbeiten vermieden werden.



3. Pflegehinweise

VINETA – Steine sind zementgebundene Baustoffe mit sehr harter Oberfläche und dichtem Gefüge. Normale Verschmutzungen lassen sich in der Regel mit klarem Wasser abwaschen oder abbürsten. Handelsübliche Steinreiniger (säurefrei) können den Reinigungseffekt verbessern. Dabei sind die Anwendungsvorschriften der Reiniger zu beachten. **Säurehaltige Mittel sind nicht zulässig.**

Sollten sehr starke Verschmutzungen auftreten, dann kann auch der Hochdruckreiniger zum Einsatz kommen.

Die Steine sind mit mineralischen dauerhaften Farben durchgefärbt.

Durch Bewitterung und Benutzung können, wie bei allen anderen natürlichen Baustoffen auch, leichte Veränderungen in der Farbe auftreten. Bewitterte Steine werden sich i.d.R. leicht aufhellen.

4.3. Davon raten wir ab !

Gelegentlich sind Ausblühungen möglich. Diese verschwinden i.d.R. bei freier Bewitterung nach einer gewissen Zeit wieder. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verwendung salzsäurehaltiger Ausblühentferner zu schweren Beschädigungen der Oberflächen führen kann.

Sollten einmal hartnäckige Ausblühungen auftreten, ist vor chemischer Entfernung der Rat eines Fachmannes einzuholen. Es sind unbedingt die Ursachen zu klären. Oft ist die Verwendung falscher Mörtel oder unzureichende Wasserableitung die Ursache für hartnäckige Ausblühungen verantwortlich.

Nach einer chemischen Reinigung ist die Oberfläche durch eine geeignete Imprägnierung zu schützen.

Die VINETA-Mauersteine und -blöcke haben eine sehr gute Witterungs- und Frostbeständigkeit. Auch Vertiefungen oder kleine Poren, in denen sich Wasser sammeln kann, stellen keinerlei Risiko oder Beeinträchtigung dar.