

Trockenmauer

Als Trockenmauern eignen sich Landhausmauern sowie Weinbergmauern mit 25 cm Steintiefe. Ein senkrechter Aufbau ist bis 0,75 m Höhe möglich. Angaben für geneigte Ausführungen sind im Kapitel „Anlauf“ genannt. Trockenmauern bestechen durch ihren natürlichen Charakter und der ökologischen Wertigkeit. Sie erfordern oft weniger Aufwand als andere Bauweisen und können auch leichter wieder verändert werden.

■ An einem Ende der geplanten Mauer beginnen und die Steine fluchtgerecht gemäß der gewählten Bauweise verlegen. Sie können so verwendet werden, wie sie von der Palette kommen. Beim Ausrichten Schnurgerüst, Lot und Wasserwaage zu Hilfe nehmen. Eckstücke und Passformen können mit Werkzeug für die Natursteinbearbeitung leicht angefertigt und strukturiert werden.

■ Kreuzfugen sind ungeeignet! Jeder Stein muss die darunter befindlichen senkrechten Stoßfugen mindestens mit einem Viertel seiner Länge überbinden.

■ Bei hinterfüllten Mauern unbedingt die empfohlenen Maßnahmen zur Entwässerung durchführen! Hinter der Mauer darf kein Staudruck entstehen. Er könnte am Bauwerk Schäden verursachen, bis hin zur Einsturzgefahr. Dringt Sickerwasser in die Mauer, kommt es an der Vorderseite zu Kalkausblühungen.

■ Auch bei Trockenmauern sollte die oberste Lage Steine vollflächig mit SANTURO® Kleber gesichert werden. Abdeckplatten nur punktuell (in den äußeren Dritteln) befestigen.

■ Fertigungsbedingte Höhenunterschiede sind auszugleichen.

Mauer mit geklebten Mauersteinen

Ein fugenloses Verkleben der Steine mit SANTURO® Kleber hat vor allem statische Vorteile. So sind 0,90 m hohe senkrechte Stützmauern und bis zu 2,00 m hohe frei stehende Mauern möglich.

■ Wird unter Verwendung von SANTURO® Kleber geklebt, so ist ein Fundament aus Beton erforderlich. Auch die Stirnseiten der Steine sind zu verkleben.

■ Im weiteren Bauverlauf lagenweise SANTURO® Kleber aufbringen, die Steine setzen und ausrichten. Fertigungsbedingte Höhenunterschiede mit dem Bindemittel ausgleichen.

■ Darauf achten, dass der Kleber nicht zwischen den Steinen herausquillt und ihre Sichtseiten verunreinigt. Falls doch, sofort mit klarem Wasser entfernen.



Mauerwerk aus Mörtel-Stein-Verbund

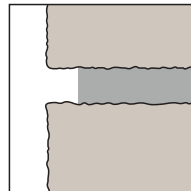
Diese Bauweise bietet sich an, wenn Traditionen gepflegt werden sollen und es auf gestalterische Aspekte ankommt. Sie betont die Zeichnung der Fugen, verleiht einer Mauer kraftvolle Präsenz und rustikalen Charme. Außerdem können produktionsbedingte Maßtoleranzen der Steinhöhen sehr leicht ausgeglichen werden. Es ist die bevorzugte Bauweise bei Vormauern. Auch für zweischalige beziehungsweise doppelhäuptige Ausführungen.

- Um einheitliche Fugen zu erhalten, können entsprechend der gewünschten Stärke 1 cm bis 2 cm dicke und etwa 3 cm breite Holzleisten entweder einzeln (bei Stützmauern) oder parallel (bei frei stehenden Mauern) auf der zuletzt verarbeiteten Steinreihe ausgelegt werden. Dahinter beziehungsweise dazwischen leicht überhöht SANTURO® Mauermörtel aufbringen, die Steine setzen, ausrichten und mit einem Gummihammer festklopfen.

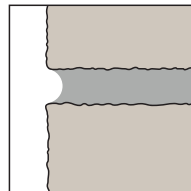
- Überschüssiger SANTURO® Mauermörtel ist umgehend zu entfernen, um Verunreinigungen der Steine zu vermeiden. Der Maueraufbau sollte nicht bei Niederschlägen erfolgen, Mauerteile sollten bis zum Erreichen des Abbinde-Zeitpunkts mit einer Folie abgedeckt werden.

- Von einer Glättkelle mit dem Fugeisen SANTURO® Mauermörtel aufnehmen und sorgfältig in die Fugen einbringen, bis sie gefüllt sind. Anschließend je nach dem gewünschten optischen Effekt das Material ebnen oder wieder etwas ausschaben. Dabei Verschmutzungen der Steine vermeiden!

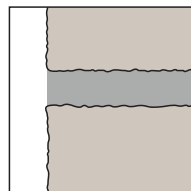
Etwa 1 cm tiefe Fugen rufen auf der Mauer ein besonders intensives Spiel von Licht und Schatten hervor. Sie werden mit einem geraden Fugeisen erzeugt.



Leicht nach innen gewölbte Fugen harmonisieren unauffällig mit dem Bauwerk und bewirken filigrane Licht- und Schatteneffekte. Sie werden mit einem runden Fugeisen oder kleinen Schlauchstück ausgeführt.



Bündige Fugen betonen die Linienführung der Mauer. Sie werden mit dem geraden Fugeisen abgezogen. Sehr breite Fugen mit einem Pinsel glatt streichen.



SANTURO®
Kleber



SANTURO®
Mauermörtel



Der gelungene Abschluss

Die Mauerkrone verleiht dem Bauwerk Charakter. Sie soll darüber hinaus verhindern, dass Feuchtigkeit eindringt, denn dadurch könnte es bei anschließendem Frost zu Schäden kommen. Abdeckplatten bieten einen guten Schutz. Das Sortiment von SANTURO® enthält für alle Mauertypen passende Ausführungen.

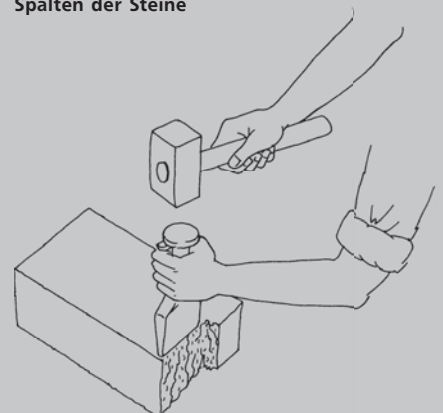
So wird SANTURO® bearbeitet

- Die Steine können durch einen Pflastersteinspalter mit entsprechender Öffnungsweite gebrochen oder mit Fäustel und Setzer, das ist ein Meißel mit breiter, scharf abgeschrägter Bahn, auf individuell benötigte Maße gebracht werden. Zuvor die betreffende Stelle anritzen.

- Wenn ein größerer Teil abzustemmen ist, nimmt man zunächst etwas weniger weg und arbeitet bis zur gewünschten Kante nach.

- Endstücke etwas länger lassen als erforderlich und mit dem Setzer, einem Schlagmeißel oder der Schneidseite eines Maurerhammers bossieren. Je nachdem wie viel Material entfernt wird, entsteht eine gebuckelte oder eine mehr gerade Fläche.

Spalten der Steine



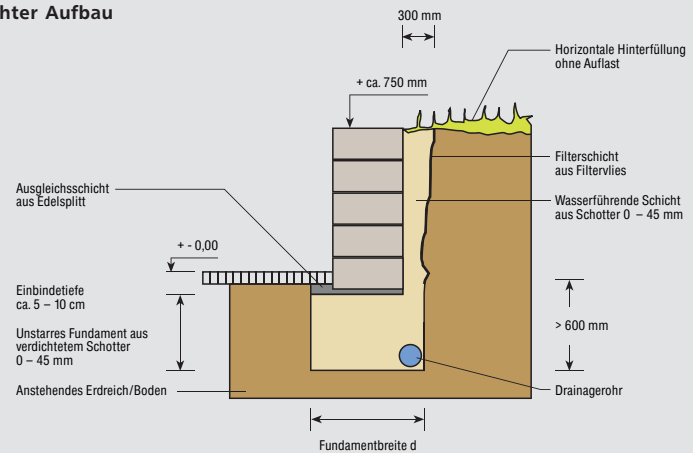
Mauer-Arten



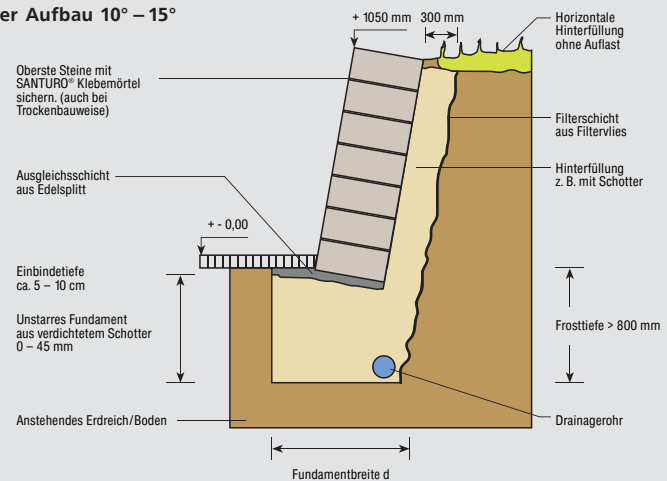
1. Stützmauer als Trockenmauerwerk

Naturverbunden terrassieren Weinbergmauern das Gelände, sie begrenzen Treppen und fassen Pflanzbereiche ein. Bis fünf Lagen Steine können senkrecht gesetzt werden. Höhere Aufbauten sollten einen Anlauf haben, das heißt, gegen den Hang geneigt sein. Mit Hilfe der SANTURO® Keilsteine sind auch geschwungene und gerundete Ausführungen möglich.

Senkrechter Aufbau



Geneigter Aufbau 10° – 15°



2. Frei stehende Mauer als Vollsteinmauerwerk

Als raumgliederndes Element, Wind- und Sichtschutz oder Grundstücksgrenze mit nostalgischem Flair übernehmen die beidseitig strukturierten SANTURO® Landhausmauern vielfältige Aufgaben. Mit den dazu passenden SANTURO® Keilsteinen sind auch geschwungene, gerundete und kreisförmige Verläufe möglich.

3. Mischmauerwerk mit Hinterbetonschale

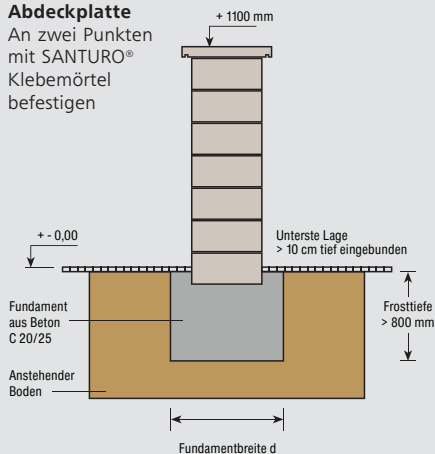
Wo es auf sehr große Stabilität ankommt, empfiehlt sich zunächst die Herstellung einer Schalbetonwand; davor wird eine SANTURO® Mauer errichtet. Den Zusammenhalt der beiden Bauten gewährleisten Wandanker aus Edelstahl, die bis in die Fugen des Verblendmauerwerks reichen. Auch bereits bestehende Gebäudeflächen lassen sich auf diese Weise überzeugend aufwerten.

4. Verblendmauerwerk

Durch das drinnen und draußen einsetzbare SANTURO® Verblendsystem erhalten unansehnliche Flächen attraktive, natürlich wirkende Mauerstrukturen. Beispielsweise Brüstungen, Fassadensockel und Kamine. Ein ideales Gestaltungselement auch für Eingangsbereiche und Sitzcken. Die bosierten Steine werden mit 1 mm Fuge vollflächig verklebt (SANTURO® Kleber). Aufbauten über 1,50 m Höhe sollte man durch Wandanker sichern. Als Fugenfüllung für Fugen ab 10 mm Breite SANTURO® Mauermörtel verwenden.

Abdeckplatte

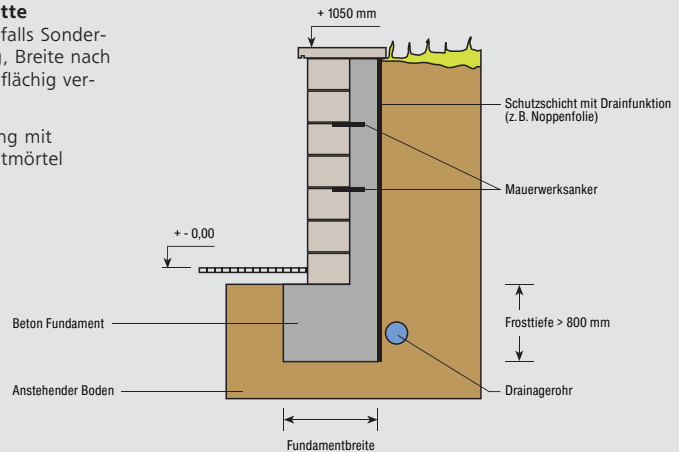
An zwei Punkten mit SANTURO® Klebemörtel befestigen



Abdeckplatte

Gegebenenfalls Sonderanfertigung, Breite nach Bedarf, vollflächig vermörteln

Vermauerung mit Trasszementmörtel



Mit SAMANTO® bauen

Mit diesem Gartensteinsystem können freistehende Sichtschutzmauern sowie senkrechte und geneigte Stützwände gebaut werden. Ihre Standsicherheit ist geprüft bei Einwirkung einer Verkehrslast von 5 kN/m^2 auf dem horizontalen Gelände oberhalb der Böschung (30°). Die folgenden Angaben über Fundamente und den Aufbau betreffen den unbedenklichen Regelfall. Bei schwierigen Bodenverhältnissen und größeren Höhen sind unbedingt Gutachten beziehungsweise statische Nachweise erforderlich.

Stützwände und Böschungsmauern

Höhen und Wandneigung. Bis drei Steinlagen kann der Aufbau von Stützwänden senkrecht erfolgen, darüber hinaus werden sie gestuft. Im Raster von 25 cm liegen für Standardhöhen bis 300 cm statische Berechnungen zur erforderlichen Wandneigung vor. Individuelle Zwischenhöhen können erzielt werden, indem man die erste Steinreihe entsprechend tief in das Fundament absenkt. Im Bedarfsfall sprechen Sie bitte mit uns. Zur Verdeutlichung sind nebenstehend Beispiele aufgezeigt. Als Faustzahlen können gelten: Um eine Neigung von 10° zu erzielen, werden die Steinreihen jeweils um 4,5 cm nach hinten versetzt, bei 20° Neigung etwa 9,5 cm.

Aufbau. Für Höhen unter 100 cm genügt allgemein ein Aushub von rund 40 cm Breite und Tiefe. Zunächst wird eine etwa 20 cm starke, verdichtete Frostschutzschicht aus Kies oder Schotter eingebracht und darauf 15 cm hoch Beton C 20/25. Für Höhen über 100 cm oder bei nicht ausreichend tragfähigem Baugrund muss 80 bis 100 cm tief ausgehoben werden. Das Fundament besteht aus 40 cm verdichtetem Frostschutzmaterial (Kies, Schotter) und mindestens 25 – 40 cm Beton. Die erste Steinlage wird einige Zentimeter tief ins Erdreich eingebunden. Dahinter ein Drainrohr legen, um Sickerwasser aus dem Hang abzuleiten. Nachdem die Steine höhen-

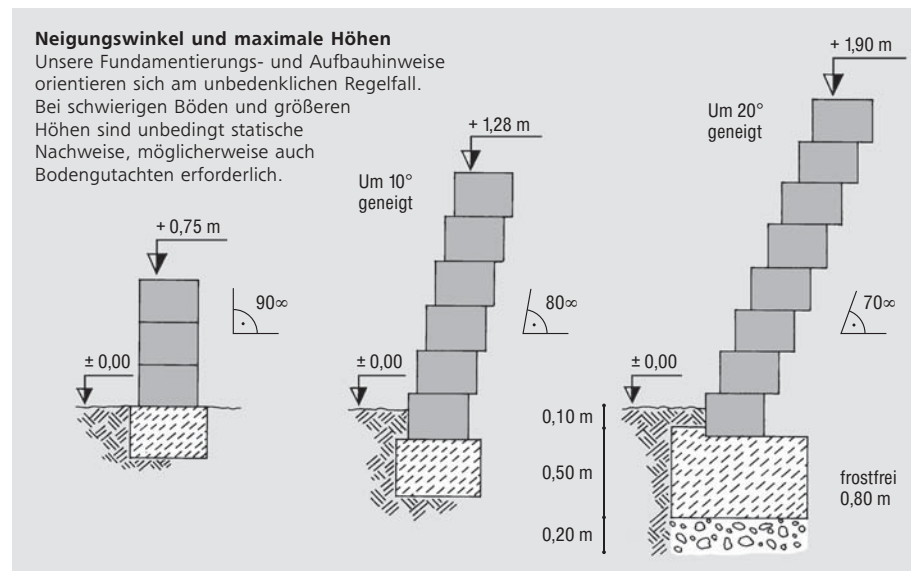
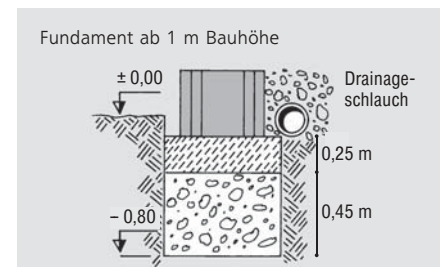
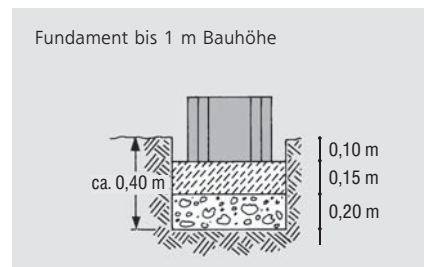
und fluchtgerecht ausgelegt sind, werden die folgenden Reihen entsprechend den ermittelten Versatzmaßen trocken aufeinander gesetzt. Dabei Richtschnur und Wasserwaage verwenden. Eventuell auftretende Höhenunterschiede der Steine sind produktionstechnisch bedingt. Sie müssen mit Mörtel ausgeglichen werden, weil sie sich beim Aufbau summieren. Während des Aufbaus wird lagenweise frostsicheres, durchlässiges Material wie Schotter oder Kies hinterfüllt und bis zur Standfestigkeit verdichtet.

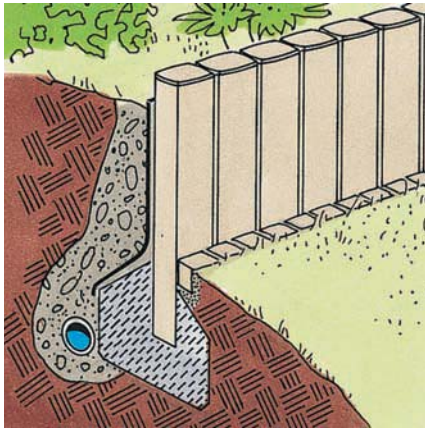
Bepflanzung. Die Auswahl ist nahezu unbegrenzt. Neben ausdauernden Zwergsträuchern, Stauden und Zwiebelblumen können auch einjährige Gewächse verwendet werden. Zur Pflege gehören

Wässern bei Trockenheit und regelmäßiges Düngen. Ein Abdecken offener Bodenflächen mit Rindenmulch unterdrückt nicht erwünschte Beikräuter.

Sichtschutzmauern

Freistehende Mauern benötigen den Böschungswänden vergleichbare Fundamente. Ausführungen bis 125 cm (etwa 120 cm ab Bodenoberfläche) erhalten eine Füllung mit Kies. Bei höheren Konstruktionen bis 200 cm (195 cm) sollten die ersten vier Steinlagen ausbetoniert werden. Zur Armierung pro senkrechte Elementreihe vier Stäbe Baustahl verwenden. Anschließend Kies einbringen. Unterschiedliche Höhen mit Mörtel ausgleichen.





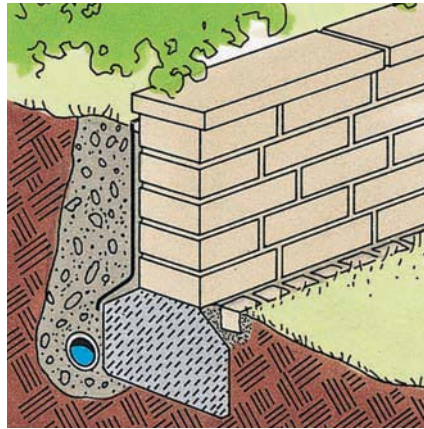
Palisaden

Einbautiefe: etwa 1/4 bis 1/3 der Gesamthöhe im Betonfundament. Hinterfüllung mit Kies oder Schotter. Einbau eines Drainrohrs. Einbau einer Schutzfolie. Pflastersteinreihe als Mähkante.

Einfassungen, Stützwände und Böschungsbefestigungen setzen einen ausreichend tragfähigen Baugrund voraus. Die Produkte sind danach auszuwählen, ob sie sich für die jeweiligen Gegebenheiten, den gewünschten Zweck und die Belastung eignen.

Fundament. Es besteht in der Regel aus einer verdichteten Packung frostsicherem, durchlässigem Gemisch Kies oder Schotter und einer Schicht Beton, deren Stärke von der Höhe der Mauer abhängig ist. Darüber hinaus sind die Besonderheiten einzelner Systeme entsprechend den Herstellerangaben zu beachten. Palisaden müssen zu einem Viertel bis einem Drittel ihrer Höhe einbetoniert werden.

Hinterfüllung. Alle Böschungsbefestigungen werden mit einem durchlässigen und frostsicheren Boden- oder Mineralstoffgemisch hinterfüllt. Das Material wird lagenweise, bei Palisaden bis jeweils 20 cm Höhe, bei gestapelten Bauelementen und Mauern bis in Höhe der Steinreihen, eingebracht und standfest verdichtet.



Stützmauern

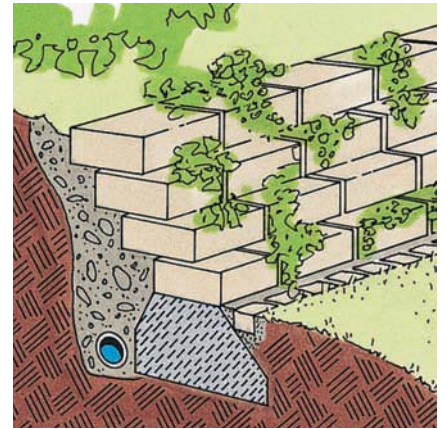
Betonfundament. Hinterfüllung mit Kies oder Schotter. Einbau einer Schutzfolie. Pflastersteinreihe als Mähkante. Einbau eines Drainrohrs.

Entwässerung. Böschungsbefestigungen können nur dann dauerhaft standsicher sein, wenn auf die Hinterfüllung und das Bauwerk kein Wasserdruck einwirkt. Folglich muss bei nicht ausreichend durchlässigen Böden für eine Drainage gesorgt werden, ab einer Wandhöhe von 50 cm in jedem Fall. Zusätzlich schützt eine Folie zwischen Hinterfüllung und Bauwerk vor dem Kontakt mit Sickerwasser.

Einbau. Für alle Elemente und Systeme zur Böschungsbefestigung gilt, dass sie nach den Vorgaben der Statik beziehungsweise nach Herstellerangaben zu verwenden sind.

Beachtung von Bauvorschriften.

Grundsätzlich muss für jedes Bauvorhaben, so auch für Mauern und Böschungsbefestigungen, eine Baugenehmigung nach den Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnung beantragt werden.



Böschungsmauern

Betonfundament. Hinterfüllung mit Kies oder Schotter. Einbau eines Drainrohrs. Pflastersteinreihe als Mähkante.