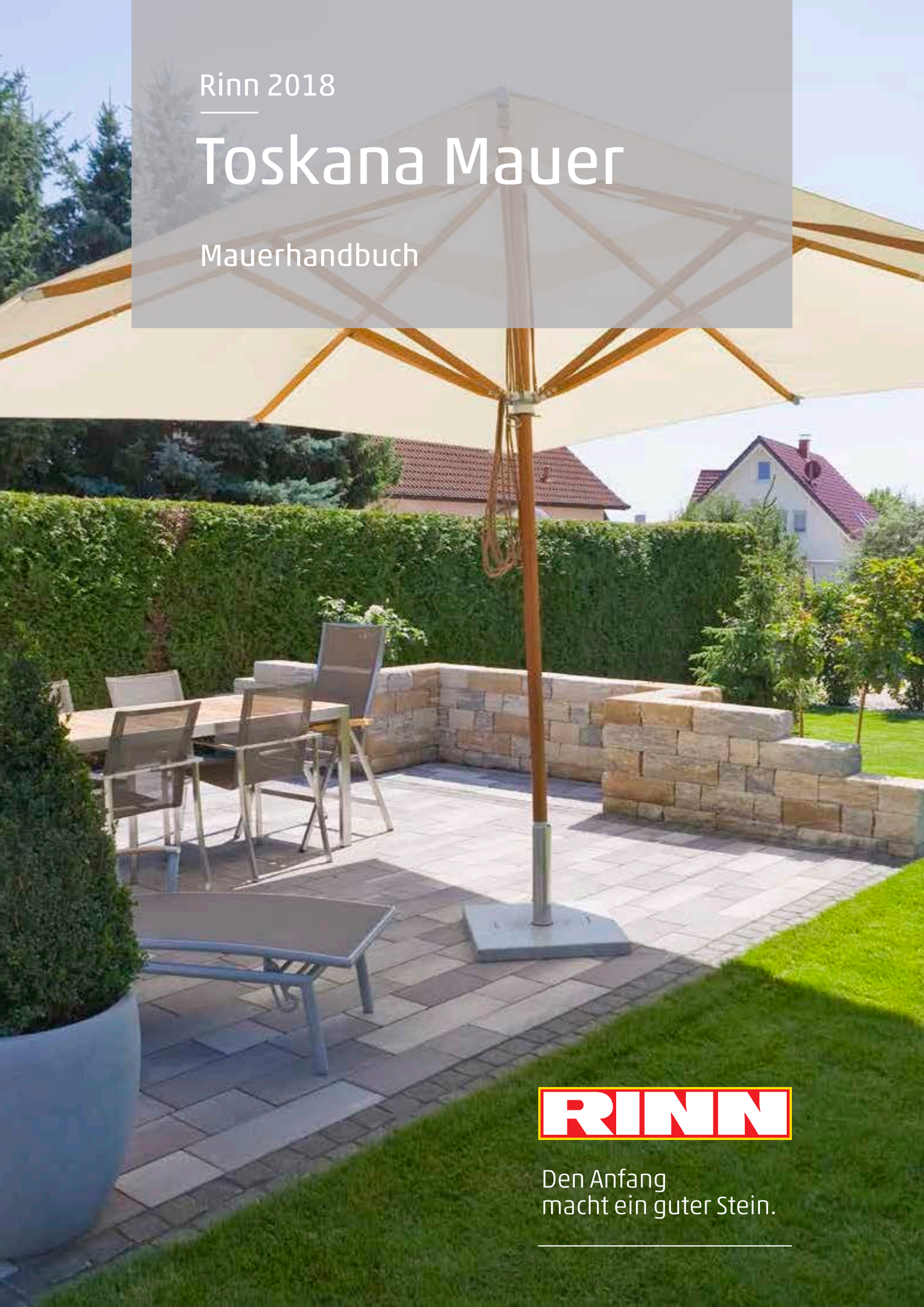


Rinn 2018

Toskana Mauer

Mauerhandbuch

RINN

Den Anfang
macht ein guter Stein.



Einleitung

4 Nachhaltigkeit **6** Wir sind Rinn
10 Grundlagen **11** Matrix
12 Fundamentierung

Toskana Mauer

14 Toskana Mauer Aufbauanleitung

Glossar

32



Wir schließen den Kreis.

Die Natur kennt keinen Abfall. Wir folgen ihrem Beispiel und gehen den entscheidenden Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft in der Bauindustrie. Denn unser zu 100% recycelfähiger Betonstein ist ein hochwertiger Rohstoff für genau das: Betonstein.
Die neue Generation Betonstein ist da: Unser Recyclingstein RC – wegweisend für Umwelt- und Klimaschutz.

40 %
RECYCLING

Unsere RC-Produkte:
Hydropor Siliton RC 40 ››› Seite 112
Tromalit Mauer RC 25 ››› Seite 222

Gemeinsam für eine Welt **mit Zukunft.**

CO_2 neutrale PRODUKTION

Rinn hat eine klare Mission: Als **Vorreiter** setzen wir Standards für Nachhaltigkeit in der Baustoffindustrie. Dabei geht es um global drängende Herausforderungen wie die Energie- und Ressourcenwende, aber auch die Faszination für die Außengestaltung verstehen wir als Ausdruck des gesellschaftlichen Auftrages an uns als Unternehmen.
Als Gewinner des Deutschen Nachhaltigkeitspreises 2018 beweisen wir mit unseren Innovationen in Sachen Ressourceneffizienz und Klimaschutz, dass sich Verantwortung für Natur und Mensch mit ausgezeichnetem Design, einem Höchstmaß an **Qualität** und garantierter Langlebigkeit verbinden lassen.
Rinn produziert CO_2-neutral, einschließlich Rohstofftransport und Auslieferung der Produkte. Wir fertigen mit 100% Ökostrom, den Wasserverbrauch in der Produktion senken wir durch den Einsatz modernster Filteranlagen und ersetzen wertvolles Trinkwasser durch Regenwasser. Ein **zertifiziertes Energiemanagement** dient uns als Basis für eine transparente und ständige Verbesserung unserer Energie- und Klimabilanz.

Als nachhaltigstes deutsches Unternehmen möchten wir gemeinsam mit Ihnen, unseren Mitarbeitern und Lieferanten neue Wege gehen und unseren Beitrag für eine bessere Welt leisten.

Konsequent transparent:
Sie finden unseren aktuellen Nachhaltigkeitsbericht unter
www.nachhaltigkeitsbericht.rinn.net

Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2018
Preisträger

GREEN BRAND Germany 2016 | 2017



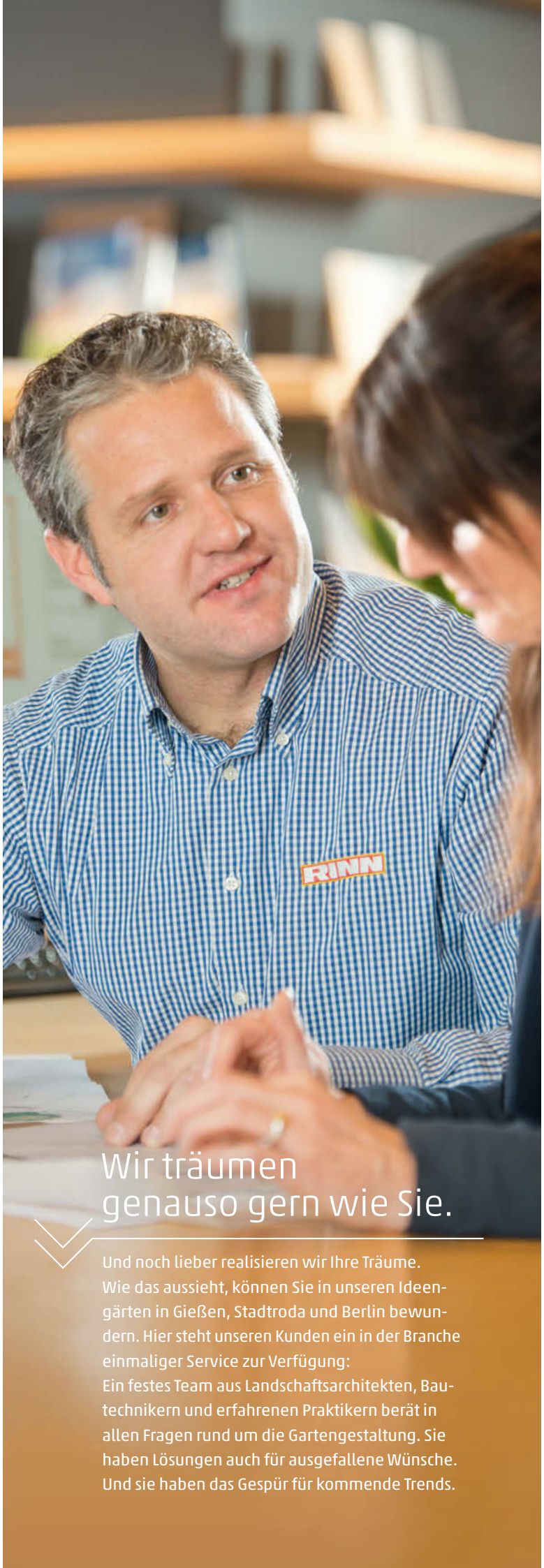
Gut ist uns nicht gut genug.

Qualität fängt mit Qualifikation an. Unsere Qualitätsprüfer sind gut ausgebildet, sie haben eine lange Betriebszugehörigkeit und viel Erfahrung. Jedes Produkt wird von ihnen gewissenhaft kontrolliert. Sorgfalt und höchste Qualitätsansprüche sind die Garantie dafür, dass nur perfekte Produkte das Werk verlassen. In der Branche setzen wir damit Maßstäbe.

Von nichts kommt nichts.

Hinter der sprichwörtlichen Qualität von Rinn Produkten stecken einzigartige und wegweisende Produktionsverfahren. Gesteuert und überwacht werden sie bei Rinn von qualifizierten Spezialisten. Ohne ihr Wissen und Können, ihre Kreativität und Präzision, ihre Neugier und Leidenschaft wären wir nicht das, was wir sind: eins der erfolgreichsten Unternehmen in der Branche.









Wir träumen genauso gern wie Sie.

Und noch lieber realisieren wir Ihre Träume. Wie das aussieht, können Sie in unseren Ideengärten in Gießen, Stadtroda und Berlin bewundern. Hier steht unseren Kunden ein in der Branche einmaliger Service zur Verfügung:
Ein festes Team aus Landschaftsarchitekten, Bautechnikern und erfahrenen Praktikern berät in allen Fragen rund um die Gartengestaltung. Sie haben Lösungen auch für ausgefallene Wünsche. Und sie haben das Gespür für kommende Trends.



Theorie und Praxis: Auf die Mischung kommt's an!

Unser Anspruch: Entwicklung modernster Technologien für einen Betonstein, der höchsten Ansprüchen genügt. Unsere Lösung: 1. Gut ausgebildete Betontechnologen und Baustoffchemiker. 2. Kooperation mit Hochschulen. 3. Projekte mit Forschungsinstituten wie dem Fraunhofer Institut. 4. Ein Mitarbeiterteam mit viel Erfahrung und dem untrüglichen Gespür für die richtige Mischung.



Wir sind schon da.

Pünktlichkeit und Transportsicherheit sind das A und O in der Logistik. Unsere Mitarbeiter im Lieferservice sichern die Produkte vor Transportschäden und sorgen für die schnelle Auslieferung. Bei Fertigteilen passen sie die Palettengröße dem Produkt an. Dank unserer Lagerkapazitäten sind die meisten Produkte kurzfristig verfügbar. Noch ein Plus: Die Lieferung erfolgt in LKWs mit Kran – das macht Stapler oder Kräne vor Ort überflüssig.



Extrawünsche? Die nehmen wir ganz persönlich.

Wir arbeiten mit der modernsten Auftragsabwicklungssoftware und sorgen für die pünktliche, schnelle und vollständige Bearbeitung der Kundenaufträge. Für Extrawünsche und den persönlichen Support sind unsere ServicemitarbeiterInnen da. Sie kümmern sich um kundenindividuelle Detailfragen, geben praktische Hilfestellung und versorgen Sie mit weiterführenden Informationen wie z. B. Einbauhinweise oder Materialmustern.



Unsere Leidenschaft: Betonstein. Unsere Philosophie: Innovation und Kontinuität.

Rinn Beton- und Naturstein ist ein in der vierten Generation geleitetes Familienunternehmen. Von Anfang an haben nachhaltiges Wirtschaften und die soziale Verantwortung für unsere Mitarbeiter und deren Familien das Handeln der Geschäftsleitung bestimmt. Heute sind wir dank innovativer Produktideen und modernster Herstellungsverfahren einer der bedeutendsten und gefragtesten Hersteller in der Betonsteinindustrie Deutschlands.

Im Bereich von Garten- und Außenanlagen finden mehrere Mauersysteme ihre Verwendung. Sie erfüllen neben gestalterischen Aspekten ebenfalls funktionale Aufgaben, die dem Grundstückseigentümer wesentliche Vorteile in Form von Platzgewinn bringen können.
Dienen Stützmauern vor allem der Gestaltung und Profilierung des Geländes, so erfüllen freistehende Mauern den Zweck, Abgrenzungen und Raumabteilungen zu realisieren.
Sind freistehende Mauern vorwiegend der Belastung durch Wind ausgesetzt, so müssen Stützmauern hauptsächlich den Belastungen des Erddrucks standhalten.
Mauern sind Bauwerke und müssen als solche fachgerecht geplant und ausgeführt werden.
Viele ältere Mauern sind heute baufällig und müssen kostenintensiv saniert oder neu errichtet werden, da sie nicht fachgerecht konstruiert wurden.
Häufig werden die Anforderungen an ein Mauerprojekt unterschätzt. Je höher die Mauer bzw. der Höhenunterschied der Erd abfangung ist, umso größer werden die Belastungen auf das Mauerwerk und deren Gründungssituation.
Des Öfteren ist es dann erforderlich, einen Bodengutachter einzuschalten. Erst dann erhält der Planer die notwendigen Bodenkennwerte, welche die Voraussetzung für eine korrekte Berechnung sind.
Der Boden, die Basis jeder Mauergründung, kann sehr verschieden und entsprechend anspruchsvoll in seiner Verarbeitung sein.
Um spätere Schäden zu vermeiden, ist es ratsam, die überschaubaren Kosten für ein Bodengutachten nicht zu scheuen.

Wie errichtet man eine Mauer?
Auf was muss ich achten?
Habe ich eventuell kritische Bauzustände, die während der Bauphase gesichert werden müssen?
Worauf muss ich bei der Entwässerung eines solchen Bauwerks achten?
Welche Materialien benötige ich?
Viele Fragen, deren Lösung Fachleuten überlassen werden sollte.

Freistehende Mauern bis 1,5 m Höhe und Stützmauern bis 3 m Höhe sind Bauwerke, die von jedem qualifizierten Planer mit der Anwendung unserer Tabellenwerte be arbeitet werden können. In unseren Aufbauanleitungen finden Sie die entsprechen den Ausführungskriterien.
Bei höheren Mauern ist es ratsam, und im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gegebenenfalls ohnedies vorgeschrieben, ein Ingenieurbüro hinzuzuziehen, damit eine fachtechnisch ausgearbeitete Konstruktion der Mauer und der Fundamente gewährleistet ist.
Informieren Sie sich auf Ihrem zuständigen Bauamt über die rechtlichen Belange Ihres Mauerprojekts. Häufig befinden sich die Mauern im Bereich von Grundstücksgrenzen. Eine gute Vorplanung vermeidet unnötigen Ärger und eventuelle Nachbarschaftsstreitigkeiten.
Die Firma Rinn bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten für freistehende Mauern und Stützmauern. Die Anwendungsmöglichkeiten unserer Mauersysteme können Sie der Mauermatrix entnehmen.

Um Sie bestmöglich beraten zu können, halten Sie bitte (wenn vorhanden) folgende Unterlagen bereit:

- Amtlichen Lageplan, Höhenplan
- Bodengutachten
- Planung der Wand (Geländehöhen, Schnitte, Fotos)
- Adresse der Baustelle
- Daten des ausführenden Unternehmens
- Angaben zur Verkehrsbelastung (Straßen in der Nähe, Parkplätze, Gelände)
- Skizze über die Entwässerungssituation (Dachrinnen, Abflussrinnen)
- Adressdaten des Fachplaners
- Adressdaten Ingenieurbüro (Statiker, Prüfstatiker)



Romano Mauer
Format: 50 x 25 x 15 cm
(Normalstein)
Farbe: rustica Beige-Braun

Möglichkeiten mit Rinn Mauersystemen, Anwendung der Mauermatrix

Rinn Mauersysteme bieten Ihnen vielfältige Möglichkeiten, Ihre Außenanlage nach Ihren Ideen zu gestalten. Die Auswahl an Farben und Oberflächen ist so abgestimmt, dass Sie leicht eine zu Ihrem Baustil und Ihrem Bodenbelag passende Mauer finden können.
Allerdings ist bei der Auswahl des Mauersystems darauf zu achten, dass die Mauer für den vorgesehenen Anwendungsbereich geeignet ist.
Die tabellarische Zusammenfassung in der Mauermatrix dient dazu als kurzer Überblick. Hier finden Sie schnell Informationen darüber, welches Mauersystem für welche Anwendung geeignet ist.
Primär ist zu unterscheiden, ob Sie die Mauer hinterfüllt oder als freistehende Mauer aufbauen möchten. In manchen Fällen wird sogar eine Mauer benötigt, die beide Anwendungsbereiche abdecken kann.

Freistehende Mauern

Die Mauersysteme Romano, Toskana, Gala, Catania und Tromalit sind für den freistehenden Aufbau geeignet. Die Gründung ist entsprechend der Aufbauanleitung (S. 12) vorzubereiten. Die maximale Aufbauhöhe ist in den einzelnen Produktkapiteln angegeben und auf maximal 1,50 m begrenzt (abhängig vom Mauersystem).
Höhen über 1,50 m sind nur mit der Gala Mauer realisierbar.

Schwergewichtsmauern

Die Mauersysteme Romano, Toskana, Gala, Tromalit und Catania können auch hinterfüllt als Schwergewichtsmauer eingesetzt werden. Sie haben (mit Ausnahme der Gala Mauer) alle die gleiche Fundamentierung (S. 12).
Bitte beachten: Für erdhinterfüllte Schwergewichtsmauern ist die Aufbauanleitung auf eine maximale Belastung durch Personenverkehr auf dem horizontal angelegten Gelände oberhalb der Mauer ausgelegt. Diese Mauern müssen hangseitig entsprechend der Aufbauanleitung abgedichtet werden.

Anchor™ Mauern (Schwergewichtsmauern/ Erdbewehrte Stützmauern)

Die Anchor™ Mauersysteme Windsor®, Bayfield®, York und Vertica® dienen ausschließlich zur Hangbefestigung. Bis zu einer Aufbauhöhe von 100 cm (je nach Mauersystem) können sie als erdhinterfüllte Schwergewichtsmauer errichtet werden.

Für Aufbauhöhen über 100 cm kommen die Mauersysteme Bayfield®, York und Vertica® als Schwergewichtsmauer mit Hinterbeton (Anchorplex™) oder mit Geogitter als erdbewehrte Stützmauer zum Einsatz. In Kombination mit Anchorplex™ oder Geogitter lassen sich auch hohe Stützbauwerke realisieren.

Anchor™ Mauersysteme verfügen über ein ausgeklügeltes Drainagesystem, dass die erdseitige Abdichtung überflüssig macht. Alle Anchor™ Mauern werden trockenaufgesetzt, lediglich die Abdeckplatten werden verklebt.
Die Gründung ist entsprechend der Aufbauanleitung (S. 12) vorzubereiten. Die Windsor® Mauer kann auch mit reduzierter Gründungstiefe errichtet werden.

Gala Mauer

Aufgrund ihrer Konstruktion stellt die Gala Mauer eine Besonderheit dar. Sie kann auch mit Stahlarmierung und eínem Stahlbetonfundament errichtet werden.
So sind freistehend Höhen bis 2,55 m und erdhinterfüllt bis 1,50 m realisierbar.

Aufbauarten und max. Aufbauhöhen

Mauersystem	Schwergewichtsmauer	Schwergewichtsmauer mit Hinterbeton	Erdbewehrte Stützmauer	Freistehende Mauer ****	Stützmauer mit Stahlarmierung
	cm	cm	cm	cm	cm
Romano	90	150		150	
Toskana	90	150		150	
Catania	75			125	
Scona	75			125	
Gala Mauer	75*			60* 105** 255***	150
Windsor® Mauer	60				
York Mauer	90	500	500		
Bayfield® Mauer	90	500	500		
Vertica® Mauer	100	500	2000		
Tromalit Mauer	144			80	

* Hohlkammern unverfüllt; ** Hohlkammern mit Beton verfüllt; *** Hohlkammern armiert und mit Beton verfüllt;
**** ggf. ist eine zusätzliche Verstrebung oder Einbindung der Mauer vorzusehen

Die Fundamentierung:
So stellen Sie Ihre Mauer auf trockene Füße.

Auch wenn es am Ende unsichtbar ist – beim Fundament ist Sorgfalt gefragt. Ein fachgerecht gebautes Fundament gewährleistet Stabilität und bietet - falls nötig in Kombination mit einer entsprechenden Entwässerung - eine dauerhafte Basis für die errichtete Mauer.

Fundamentierung



Frostfreie Gründung des Fundamentes.
Auskoffern auf mind. 0,8 m Tiefe ab Geländeoberkante.
Evtl. nachverdichten des anstehenden Untergrundes.
Gefälle des Erdplanums in Richtung Anschlusspunkt der Dränleitung.
Überprüfung der frostfreien Gründungstiefe nach geografischer Lage.



Ausbreiten des Geotextils Klasse III ca. 200 gr./m².
Fixierung an der aufgehenden Grabenwand.



Auslegen der Dränleitung und Anschluss an eine vorhandene Vorflut oder Versickerungseinrichtung.
Abdecken der Dränleitung mit Dränagesplitt 8/16 oder 16/22.
Achtung: Kein Splitt unter die Dränleitung!



Abdecken der Dränleitung mit Splitt in den Körnungen 8/16 oder 16/22.



Umschlagen des Geotextils um die Splitt-Abdeckung der Dränleitung.
Auf ausreichend Überlappung des Geotextils ist zu achten.



Lagenweise (30 cm) Schotter 0/32 oder 0/45 einfüllen und verdichten. Auf ausreichende Wasserdurchlässigkeit ist zu achten.



Verdichten der eingebrachten Lagen mit geeignetem Gerät.



Lagenweise einfüllen und verdichten von Schotter bis ca. 30 – 40 cm unter Geländeoberkante.
Dieses Maß ist abhängig von dem verwendeten Mauersystem.



Fundament aus Beton C 20/25 erdfeucht in ca. 20 cm Stärke höhen- und fluchtgerecht einbringen.
Die Fundamentierung ist nun abgeschlossen.
Mit dem Aufbau des Mauersystems kann jetzt begonnen werden.

Tosk

Tradit

Roma

Schön aufgestellt:
Die Mauerklassiker von Rinn.



Produkt: Toskana Mauer als
Wechselschichtmauer
Farbe: rustica Grau-Anthrazit

Toskana Mauer

Charakteristik

Die Toskana Mauer ist ein Mauersystem, das aus sechs Steinformaten mit zwei unterschiedlichen Steinhöhen (7,5 cm und 15 cm) besteht.
Freistehende Mauern können mit PU-Kleber verklebt, oder auch vermörtelt aufgebaut werden.
Die Toskana-Mauer bietet vier Aufbauvarianten:

- Als Schichtmauerwerk mit Steinlagen von 7,5 cm Höhe
- Als Schichtmauerwerk mit Steinlagen von 15 cm Höhe
- Als Schichtmauerwerk mit Steinlagen von 7,5 cm und 15 cm Höhe
- Als Wechselschichtmauerwerk, welches alle sechs Steinformate im wilden Verband miteinander kombiniert.

Die Mauersteine vermitteln mit ihren rundum bossierten Kanten und Sichtsteinen eine gleichmäßig rustikale Optik und damit einen warmen mediterranen Charakter.
Die Toskana Mauer lässt sich ideal mit rustica La Strada Pflaster, Altstadtpflaster, Fiero Platten oder Ciotto Kleinpflaster kombinieren. Die Mauersteine und die dazu passende Mauerabdeckung sind in den Farben rustica Beige-Braun, rustica Sandstein-Rot und rustica Grau-Anthrazit erhältlich.

Eigenschaften

- Mauersystem aus sechs Steinformaten
- Rundum bossierte Sichtseiten und -kanten
- Optisch ansprechendes Mauerwerk, entweder vermauert oder mit Kartuschenkleber verklebt
- Passend zum rustica Sortiment
- Einzelsteine nicht lieferbar
- Aufbau freistehend bis 150 cm in verklebter oder vermauerter Ausführung
- Aufbau hinterfüllt bis 150 cm Höhe mit Hinterbeton, andere Höhen auf Anfrage
- Aufbau als Schichtmauerwerk oder Wechselschichtmauerwerk möglich
- Abdeckplatten mit Wassernase

Technische Daten

Norm: DIN EN 13198
rustikale, gleichmäßige Optik durch allseitig bossierte Kanten und Sichtseiten
Steinhöhe +/– 2 mm

■ Produkte aus dem Standardsortiment sind in den angegebenen Formaten und Farben ab Lager lieferbar.

■ Bei objektbezogener Fertigung können Oberfläche und Farbgebung nach individuellen Vorstellungen und Anforderungen geliefert werden.

Abmessungen

Länge	Höhe	Rastermaß Breite	Gewicht	Bedarf			objektbezogene Farbe	rustica Beige-Braun*r	rustica Grau-Anthrazit*
cm	cm	cm	kg	Stück					
50,0	7,5	25	22	5,33/m²	Normalstein				
33,3	7,5	25	15	5,33/m²	2/3-Stein		■	■	■
16,7	7,5	25	7,5	5,33/m²	1/3-Stein				
50,0	15	25	44	10,66/m²	Normalstein				
33,3	15	25	30	10,66/m²	2/3-Stein		■	■	■
16,7	15	25	15	10,66/m²	1/3-Stein				
35,0	15	35	46	-	Pfeilerstein		■	■	■
41,0	7,5	41	31	-	Pfeiler-abdeckung		■	■	■
113,0	15	27	118	-	Riegel		■	■	■
60	7,5	35	36	16,7/lfdm	Mauer-abdeckung		■	■	■
55	7,5	35	33	–	Mauer-abdeckung Kopfteil		■	■	■

Bitte beachten: Hangbefestigungssysteme > 150 cm Höhe sind in den meisten Bundesländern genehmigungspflichtig. Erkundigen Sie sich bei Ihrem zuständigen Bauamt nach den rechtlichen Vorschriften.

Steinhöhen 7,5 cm und 15 cm sind jeweils separat gepackt
1 Steinlage 7,5 cm Höhe = 0,225 m² Maueransicht
1 Steinlage 15 cm Höhe = 0,45 m² Maueransicht
Je Lage 3x Steinlänge 50 cm, 33,3 cm und 16,7 cm
Steinbedarf für die Mauerabdeckung = 1,67 Stück/lfdm

Farben und Oberflächen/Standardsortiment



rustica Beige-Braun*



rustica Grau-Anthrazit*

* mit Farbspiel

Formate in cm

Toscana Mauer rustica Beige-Braun

1/3-Stein
16,7 x 25 x 7,5 cm

2/3-Stein:
33,3 x 25 x 7,5 cm

Normalstein
50 x 25 x 7,5 cm



je 3x pro Lage
(siehe Skizze unten)

Abdeckung Kopf
55 x35 x 7,5 cm

Mauerabdeckung
60 x35 x 7,5 cm



1/3-Stein
16,7 x 25 x 15 cm

2/3-Stein:
33,3 x 25 x 155 cm

Normalstein
50 x 25 x 15 cm



je 3x pro Lage
(siehe Skizze unten)

Abdeckplatte mit Wassernase

Riegel
113 x 27 x 15 cm (Einzelstein)

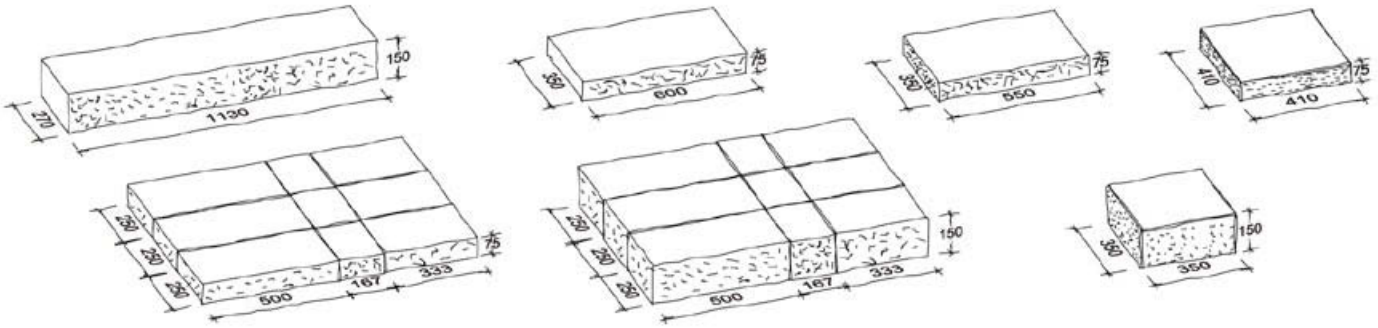


Pfeilerstein
35 x 35 x 15 cm (Einzelstein)



Pfeilerabdeckung
41 x 41 x 7,5 cm (ohne Wassernase)



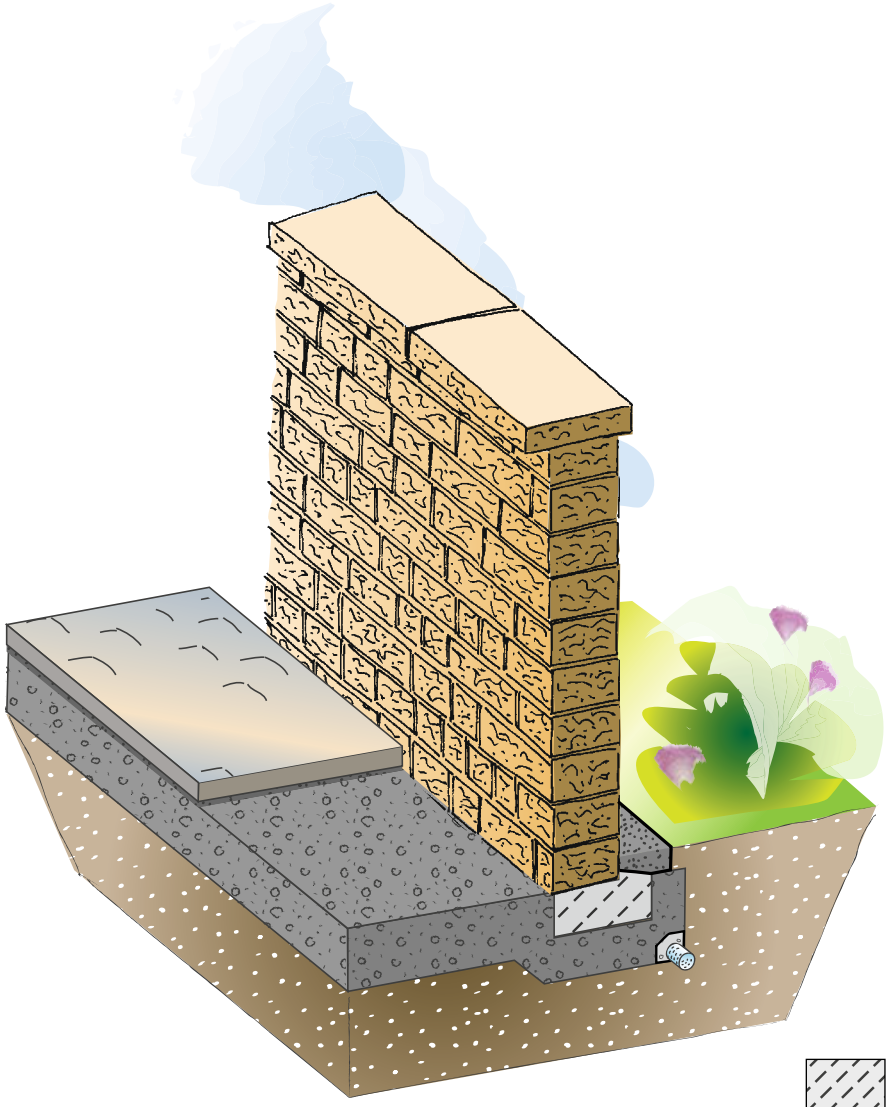




Toscana Mauer rustica Beige-Braun

Freistehende Mauer
bis 150 cm Höhe

Toskana Mauer
freistehend bis max. 150 cm Höhe*



*ggf. ist eine zusätzliche Verstrebung oder Einbindung der Mauer vorzusehen

unbewehrter Beton

verdichteter Schotter
Körnung 0/32

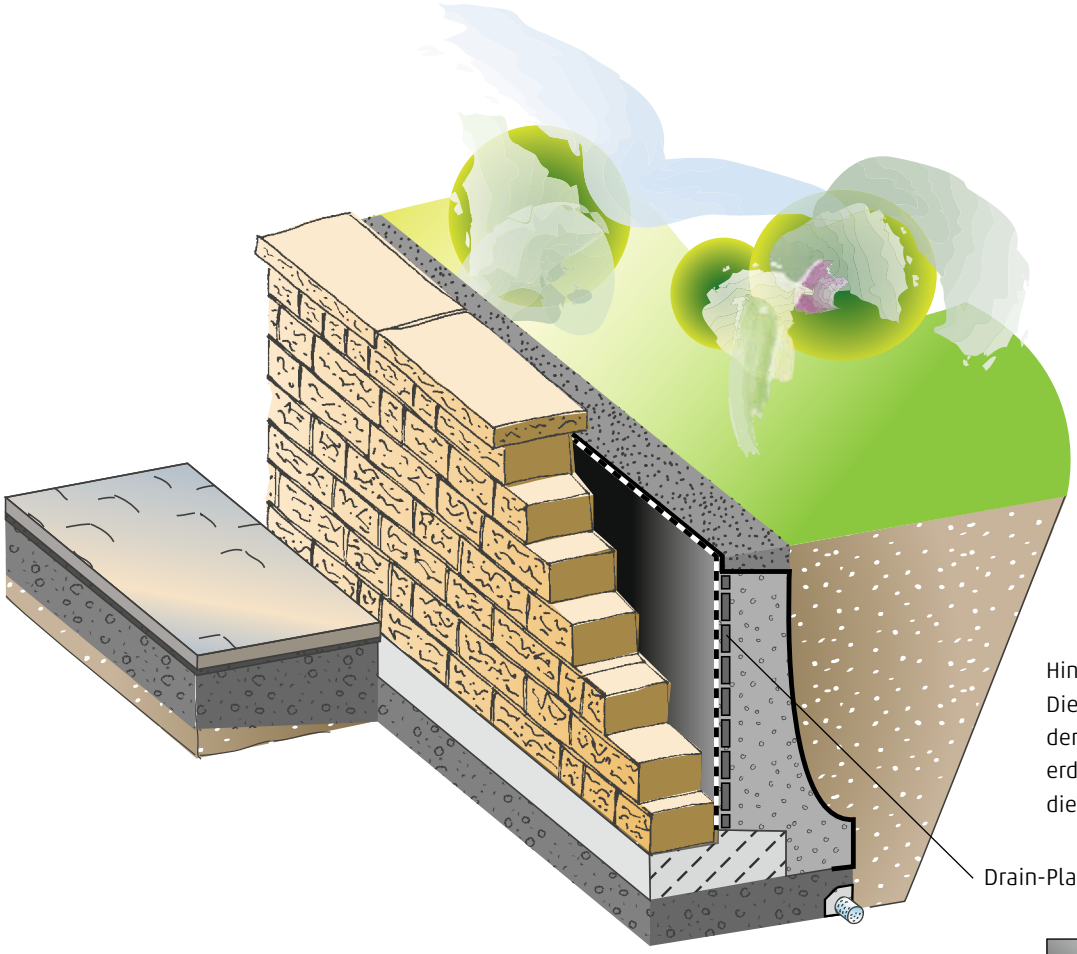
lagenweise verdichteter
Füllboden

Vlies

Drainage,
muss fachgerecht in eine
Vorflut eingeleitet werden!

Schwergewichtsmauer
bis 90 cm Höhe

Toskana Mauer
mit Filterschicht bis max. 90 cm Höhe
Lastfall Personenverkehr



Hinweis:
Diese Aufbauvariante entspricht dem Aufbau der Romano Mauer erdhinterfüllt. Bitte verwenden Sie die entsprechende Aufbauanleitung.

Abdichtung

unbewehrter Beton

verdichteter Schotter
Körnung 0/32

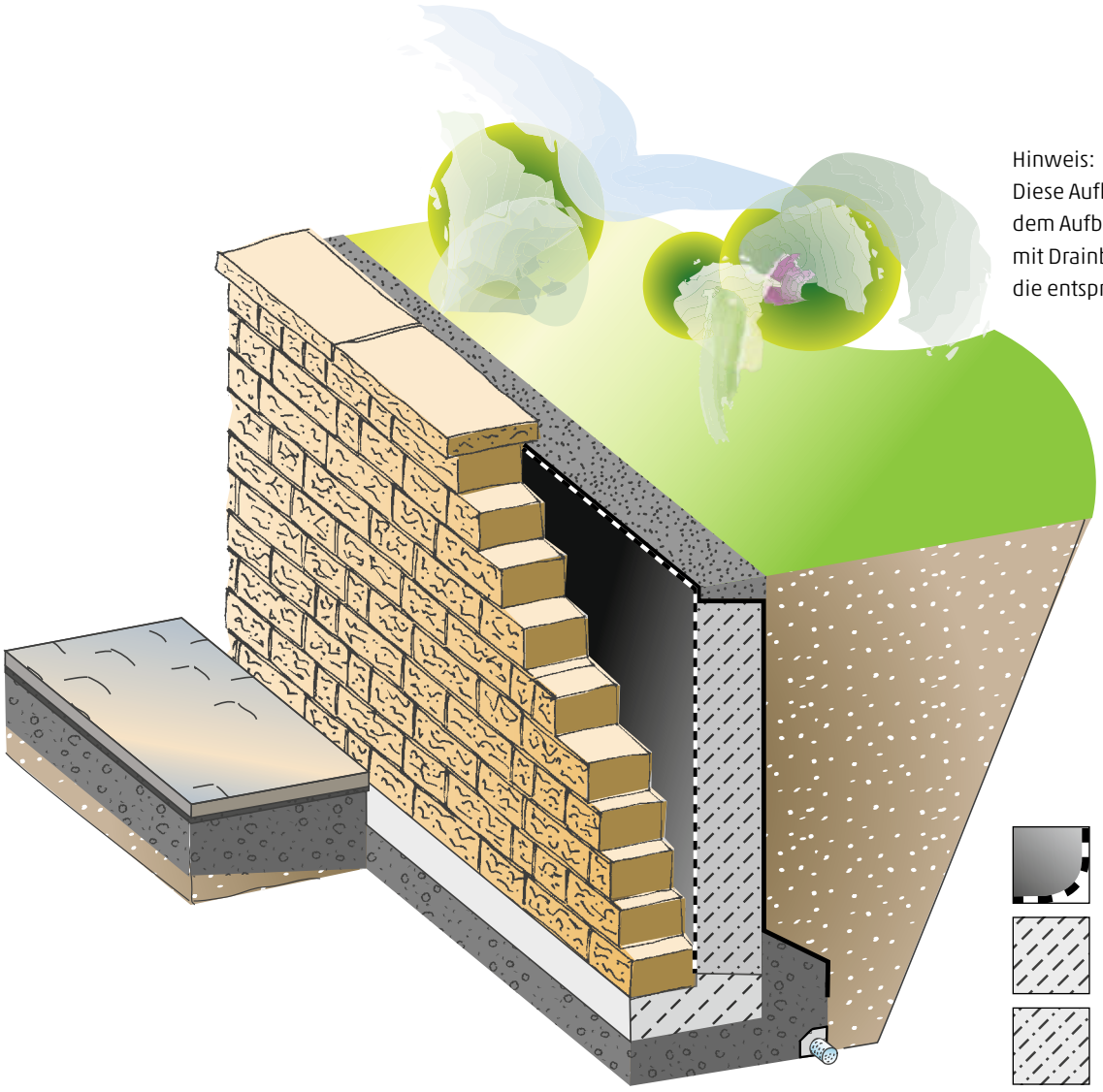
lagenweise verdichteter
Füllboden

Vlies

Drainage,
muss fachgerecht in eine
Vorflut eingeleitet werden!

Schwergewichtsmauer mit Drainbeton bis 150 cm Höhe

Toskana Mauer mit Hinterbeton und Filterschicht
bis max. 150 cm Höhe
Lastfall Personenverkehr



Hinweis:
Diese Aufbauvariante entspricht dem Aufbau der Romano Mauer mit Drainbeton. Bitte verwenden Sie die entsprechende Aufbauanleitung.

- Abdichtung
- unbewehrter Beton
- Drainbeton
- verdichteter Schotter Körnung 0/32
- lagenweise verdichteter Füllboden
- Vlies
- Drainage, muss fachgerecht in eine Vorflut eingeleitet werden!

Toskana Mauer, freistehend, vermauert, bis 150 cm Höhe (1)



Das Fundament ist frostfrei auf – 80 cm ab Geländeoberkante zu gründen.



Den Trasszement mit einer Kelle gleichmäßig aufziehen ...



... waagrecht absetzen ...



... und mit einem Hammer und einer Wasserwaage auf eine gleichmäßige Lagerfuge von 1,0 – 1,5 cm ausrichten.



Die Steine müssen eventuell nachgearbeitet ...



... und in die Mörtelschicht gesetzt werden.



Die Kopfseite der Stöße mit einem Quast leicht anfeuchten ...



... und den Mörtel dünn auftragen.



Steine mit geeigneter Kopfkante aussuchen und als Eck- bzw. Endstein versetzen. Den Stein mit einem Meißel evtl. nacharbeiten.

Toskana Mauer, freistehend, vermauert, bis 150 cm Höhe (2)



Die Stoßfuge kontinuierlich mit dem Versetzen vollständig mit Mörtel füllen.



Die Fugen mit einer Zungenkelle kontinuierlich mit dem Vermauern mit Fugenmörtel schließen.



Die Fugen werden vor dem Anziehen des Fugenmörtels mit einem Quast angefeuchtet und geglättet.



Die Fugen werden im frischen Zustand mit einem Schlauch gleichmäßig leicht egalisiert, dabei jedoch nicht geglättet.



Anschließend mit einer Drahtbürste in diagonaler Stellung leicht über die Fugen streichen, um lockeres und überstehendes Fugenmaterial zu entfernen. Fuge nicht zurückreiben!



Abschließend wird die angesteifte Fuge mit einer Drahtbürste bearbeitet, dadurch erhält sie ein rustikales Aussehen. Fertig!

Hinweis:
Die abgebildete Farbe Grau-Braun ist ab 2014 nicht mehr im Sortiment.



Für die Verfugung mit dem Fugeisen sind die Steine ebenfalls im Trasszement ...



... waagrecht zu versetzen.



Anschließend wird die Fuge mit dem Fugeisen gefüllt und geglättet.

Toskana Mauer, freistehend, verklebt, bis 150 cm Höhe (1)



Das Fundament aus Beton C 20 / 25 wird erdfeucht in ca. 20 cm Stärke höhen- und fluchtgerecht eingebracht.



Eine Haftbrücke wird gemäß den Herstellerangaben vorbereitet und in ein flaches Behältnis gefüllt.



Nun wird der Mauerstein eingetaucht, danach muss die Unterseite vollflächig mit Haftschlämme benetzt sein.



„Frisch in Frisch" wird der erste Mauerstein höhen- und fluchtgerecht gesetzt und hammerfest angeschlagen.



Anschließend richtet man den Stein in Längs- und Querrichtung aus und kontrolliert die Höhenlage.



Als Nächstes legt man den zweiten Stein an, der ebenfalls hammerfest angeschlagen und ausgerichtet wird. Auch hier erfolgt eine Kontrolle der Flucht mittels Richtlatte oder Schnur.



Nach Fertigstellung der ersten Reihe wird nochmals in Längs- und Querrichtung gefluchtet und ausgerichtet.
Nachdem der Fundamentbeton leicht angezogen hat, muss der Beton zur späteren Pflasterfläche hin abgestochen werden, um einen gleichmäßigen Aufbau des Unterbaus zu gewährleisten.



Sollten die angrenzenden Flächen beidseits der freistehenden Mauer unbefestigt hergestellt werden, ist auf beiden Seiten eine Rückenstütze herzustellen.
Selbiges gilt für den Arbeitsschritt „abstechen", wenn beidseits befestigt werden soll.



Zur unbefestigten Fläche hin ist eine Rückenstütze anzulegen. Diese sollte min. 10 cm breit sein und den Stein zu einem Drittel einbinden. Sie ist mit Gefälle weg vom Bauwerk anzulegen, um eindringendes Wasser zur Drainageschicht hin abzuführen.
Soll die Mauer mit Drainbeton hinterfüllt werden, ist die Schulterstütze der Stärke der Drainbetonschicht entsprechend zu wählen.

Toskana Mauer, freistehend, verklebt, bis 150 cm Höhe (2)



Nachdem die unterste Steinreihe höhen- und fluchtgerecht angelegt wurde, wird ein für den Außenbereich geeigneten Baukleber aufgebracht. Nun kann mit dem Aufsetzen der nächsten Reihe begonnen werden.



Beim Aufsetzen der zweiten Steinreihe ist die Flucht immer wieder zu kontrollieren und evtl. auftretende Höhentoleranzen sind auszugleichen.



Die Schritte 10 und 11 sind bis zur obersten Reihe zu wiederholen.



Die Abdeckplatten sind durch Verkleben zu sichern. Nehmen Sie zum Verkleben einen dafür geeigneten Kleber, der schrumpffrei, elastisch, temperatur- und witterungsbeständig ist. Fluchten Sie die Abdeckplatten mit einer Richtschnur, einer Richtlatte oder einer langen Wasserwaage aus.



Die Abdeckung ist mit einem allseitigen Überstand von 5 cm auszurichten.



Bei dem Trockenmauersystem sollten die Fugen zwischen denAbdeckplatten dauerelastisch abgedichtet...



... und mit einer Fuge von ca. 5 mm versetzt werden.



Anschließend ist die Fuge abzukleben und mit einem für den Außenbereich geeigneten, dauerelastischen Fugenfüllstoff (Natursteinsilikon) zu verschließen.
Die Mauer ist nun fertig. Die Oberflächen können nun beidseits wieder hergestellt werden.
Hinweis:
Die abgebildete Farbe Grau-Braun ist ab 2014 nicht mehr im Sortiment.

Wechselschichtmauerwerk



Für das Wechselschichtmauerwerk werden Steine mit der Höhe 7,5 cm und…



…mit Höhe 15 cm als einzelne Lage angeliefert



Passsteine sind bauseits mittels Steinbrecher jederzeit herstellbar.



So lassen sich unterschiedliche Steinhöhen von 7,5 cm und 15 cm miteinander kombiniert zu einem Wechselschichtmauerwerk vermauern.



Die Bruchkanten können sowohl vor, als auch nach dem Vermauern mit Bossiermeißel und Hammer nachgearbeitet werden.



Für den Fensterausschnitt muß der Riegel, als Fensterbank, zuerst gesetzt werden.



Nachdem die Mauer bis auf Endhöhe hochgezogen wurde, kann die Fensterlaibung gesetzt werden. Dazu wird zuerst auf der Mauerseite ein für den Außenbereich geeigneter Flexkleber aufgezogen.



Im nächsten Schritt wird auch auf der Fensterlaibung ein für den Außenbereich geeigneter Flexkleber aufgetragen und die Aufstandsfläche mit Baukleber fixiert.



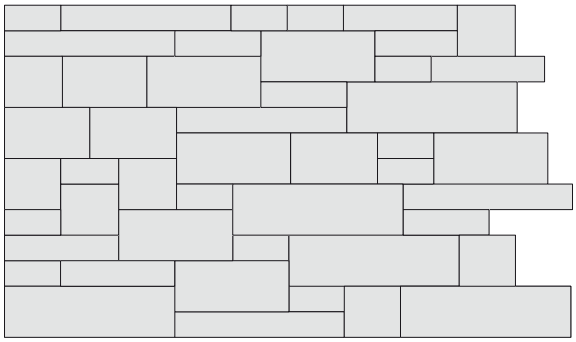
Sitzt die Laibung, wird die Fuge vermörtelt. Durch den beidseitig aufgebrachten Flexkleber und das Vermörteln entsteht ein optimaler Verbund mit dem Mauerwerk.

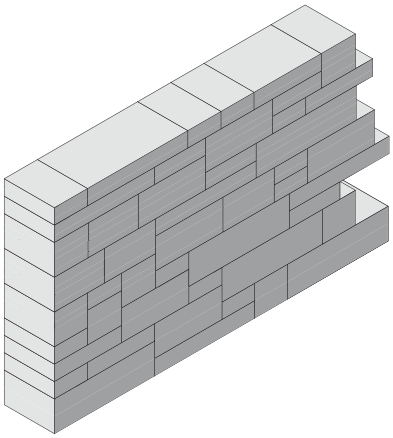
Wechselschichtmauerwerk 15 cm und 7,5 cm

Individuelle Gestaltung

Mit den Steinlagen 7,5 cm und 15 cm kann ein individuell gestaltetes Wechselschichtmauerwerk errichtet werden. Gegebenenfalls sind einzelne Steine zu knacken, damit Kreuzfugen vermieden werden.

Beim Aufbau der Mauer ist darauf zu achten, dass immer je eine Lage 7,5er Steine mit je einer Lage 15er Steine verbaut wird.





Ermittlung der Materialmenge

Zuerst wird die Maueransichtsfläche aus Länge mal Höhe der geplanten Mauer berechnet.

Zum Beispiel ergeben 12 m Mauerlänge x 1,05 m Mauerhöhe = 12,6 m² Maueransichtsfläche

Mit dem Faktor 1,48 für Toskana Wechselschichtmauerwerk lässt sich nun ganz einfach die Anzahl der benötigten Steinlagen ermitteln:
12,6m² Maueransichtsfläche x 1,48 =
18,65 Steinlagen je Steinhöhe

Dazu rechnen Sie ca. 5% Aufschlag für Verschnitt (mal 1,05):

18,65 Steinlagen x 1,05 =
20 Steinlagen mit 15 cm hohen Steinen
und
18,65 Steinlagen x 1,05 =
20 Steinlagen mit 7,5 cm hohen Steinen

für eine Mauer mit 12,6 m² Maueransichtsfläche werden je 20 Lagen Steine mit 15 cm und 7,5 cm Höhe benötigt.



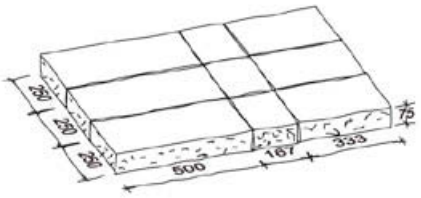
Verband ohne Raster

Toskana Mauer - Verbandlösungen

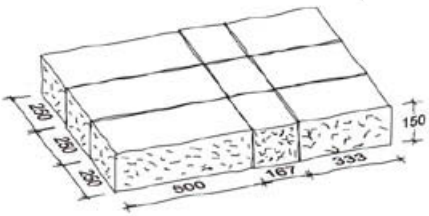
Das System Toskana Mauer besteht aus drei verschiedenen Steinformaten in zwei Höhen, die lagenweise geliefert werden.
Für freistehende Mauern gilt eine max. Höhe von 1,50 m. Die aufgezeigten Lösungen sind Gestaltungsvorschläge, die einen optimalen Materialverbrauch und kurze Verarbeitungszeiten garantieren. Selbstverständlich kann das Mauerwerk stets individuell errichtet werden. Detaillierte Angaben zum Aufbau der Mauer (Kleber, Mörtel, Fugenausbildung, etc.) finden Sie zuvor.

Steinformate

3 Formatgrößen pro Lage - Höhe 7,5 cm



3 Formatgrößen pro Lage - Höhe 15 cm



Verbände

Für den Aufbau ergeben sich daraus mindestens vier verschiedene Verbandlösungen, die einen optimalen Verbrauch der Steinformate gewährleisten:

- Schichtmauerwerk 7,5 cm
- Schichtmauerwerk 15 cm
- Schichtmauerwerk 15 cm und 7,5 cm
- Wechselschichtmauerwerk 15 cm und 7,5 cm

Möchten Sie ein offenes Mauerende oder einen offenen Maueranfang gestalten?
Soll die Mauer länger werden und harmonisch aussehen, ohne dass Sie sich lange Gedanken über den Zuschnitt der Steine machen müssen?

Auf den folgenden Seiten zeigen Ihnen Abbildung 1 und Abbildung 2 Lösungsvorschläge auf, wie Sie den Mauerbeginn und das Mauerende gestalten können, wie Sie den Übergang in einen sich immer wiederkehrenden Mauerverband finden oder auch eine Mauerecke herstellen können.

Legende

für die technischen Zeichnung
Seiten 141 bis 143

Eckverband
mit Standard-Steinformaten

Passsteine L= 25 / 8,33 cm bauseits knacken, oder Schneiden und bossieren

Beginn des Mauerverbandes mit Standard-Steinformaten

Schichtmauerwerk 15 cm

Mauerbeginn/Mauerende ohne Zwangsmaß

Abbildung 1 zeigt links die Gestaltung des Mauerbeginns bzw. des Mauerendes. Wichtig dabei ist, dass die erste Steinreihe mit einem bauseits geknackten Stein (25 cm Länge) beginnt bzw. endet. Im Anschluss an diesen Stein werden Standardsteine aus der Palette analog der Zeichnung verlegt. Der Mauerverband beginnt bei den dunkelgrau markierten Steinen. Dieser lässt sich in beliebiger Zahl aneinanderreihen, sodass Sie lange Mauerabschnitte ohne große Überlegung errichten können. Die Abfolge der ersten drei Schichten wiederholt sich nach jeder dritten Steinreihe.



Abbildung 1

Mauerecke

Im rechten Teil in Abbildung 1 sehen Sie einen möglichen Übergang aus dem Mauerverband in die Mauerecke. Die rot markierten Steine sind analog der Legende zu knacken bzw. zu bearbeiten. Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Darstellung um einen Lösungsvorschlag handelt. Sind aufgrund der Grundrissverhältnisse andere Maße beim Übergang des Mauerverbands in die Ecke erforderlich, so sind evtl. weitere Steine individuell zu knacken bzw. zu bearbeiten und bauseits anzupassen.

Die **Abbildung 2** zeigt eine Ecklösung in dreidimensionaler Ansicht. Der linke Teil entspricht dabei Abbildung 1. Hier finden Sie alle beschriebenen Lösungen wieder. Am Ende des rechten Teils ist zu erkennen, dass Sie mit der beschriebenen Bauweise den Verband beliebig fortführen können

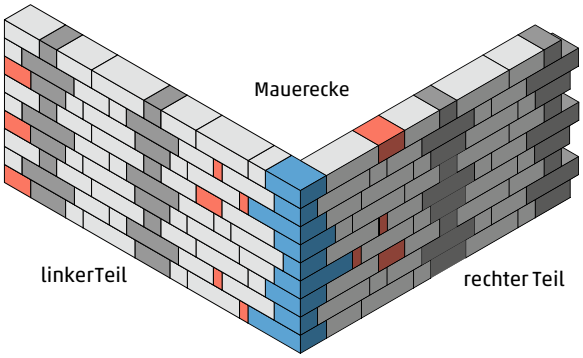


Abbildung 2

Die Ermittlung der Materialmenge erfolgt über laufende Meter (lfm). Dafür erforderlich ist die Länge und Höhe der geplanten Mauer!

Zum Beispiel errechnet sich die Bestellmenge für eine Mauer mit 12 m Länge und 1,05 m Höhe wie folgt:
Teilt man die gewünschte Mauerhöhe durch die Steinhöhe (hier 15 cm), erhält man die Anzahl der Steinreihen für die geplante Mauer.

1,05 m Mauerhöhe / 0,15 m Steinhöhe = 7 Steinreihen

Die Anzahl der Steinreihen mal der geplanten Länge der Mauer ergibt die benötigte Menge an Steinen in lfm.

7 Steinreihen x 12 m Mauerlänge = 84 lfm

Aus der benötigten Steinreihe in lfm lässt sich nun ganz einfach die Anzahl der benötigten Steinlagen ermitteln:
Dabei gilt immer: 1 Steinlage ergibt 3 lfm !

84 lfm / 3 lfm (ist gleich 1 Steinlage) = 28
Also: 28 Steinlagen mit 15 cm hohen Steinen

Dazu rechnen Sie ca. 5% Aufschlag für Verschnitt (mal 1,05):
28 Steinlagen x 1,05 = 29,4
= **30 Steinlagen mit 15 cm hohen Steinen beträgt aufgrundet die Materialmenge für für eine Mauer mit 12 m Länge und 1,05 m Höhe.**

Zusammenfassung:
Bauen Sie die Mauer reihenweise aus den gelieferten Steinlagen auf. Gegebenenfalls müssen einzelne Steine auf die passende Länge geknackt werden (z.B. am Maueranfang bzw. -ende oder bei Eckausbildungen).

Baut man die Mauer nach unserem oben abgebildeten Verlegemuster auf, wiederholt sich das Muster nach der dritten Steinreihe (siehe Nummerierung). Die Mauer kann damit ohne Probleme von 7,5 cm bis zu einer Höhe von max. 1,50 m beliebig hoch aufgebaut werden.

Steinreihe 1 beginnt mit einem geknackten 25 cm langen Stein, damit keine Kreuzfugen bzw. zu lange Stoßfugen entstehen.

- Eckverband mit Standard-Steinformaten
- Passsteine L= 25 / 8,33 cm bauseits knacken, oder Schneiden und bossieren
- Beginn des Mauerverbandes mit Standard-Steinformaten

Schichtmauerwerk 7,5 cm

Mauerbeginn/Mauerende ohne Zwangsmaß

Abbildung 1 zeigt links die Gestaltung des Mauerbeginns bzw. des Mauerendes. Wichtig dabei ist, dass die erste Steinreihe mit einem bauseits geknackten Stein (25 cm Länge) beginnt bzw. endet.
Im Anschluss an diesen Stein werden Standardsteine aus der Palette analog der Zeichnung verlegt. Der Mauerverband beginnt bei den dunkelgrau markierten Steinen. Dieser lässt sich in beliebiger Zahl aneinanderreihen, sodass Sie lange Mauerabschnitte ohne große Überlegung errichten können. Die Abfolge der ersten drei Schichten wiederholt sich nach jeder dritten Steinreihe.

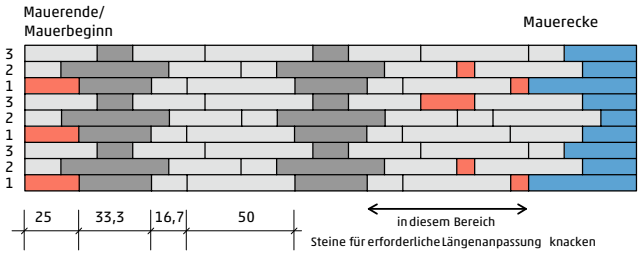


Abbildung 1

Mauerecke

Im rechten Teil in Abbildung 1 sehen Sie einen möglichen Übergang aus dem Mauerverband in die Mauerecke. Die rot markierten Steine sind analog der Legende zu knacken bzw. zu bearbeiten.
Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Darstellung um einen Lösungsvorschlag handelt. Sind aufgrund der Grundrissverhältnisse andere Maße beim Übergang des Mauerverbands in die Ecke erforderlich, so sind evtl. weitere Steine individuell zu knacken bzw. zu bearbeiten und bauseits anzupassen.

Die **Abbildung 2** zeigt eine Ecklösung in dreidimensionaler Ansicht. Der linke Teil entspricht dabei Abbildung 1. Hier finden Sie alle beschriebenen Lösungen wieder.
Am Ende des rechten Teils ist zu erkennen, dass Sie mit der beschriebenen Bauweise den Verband beliebig fortführen können.

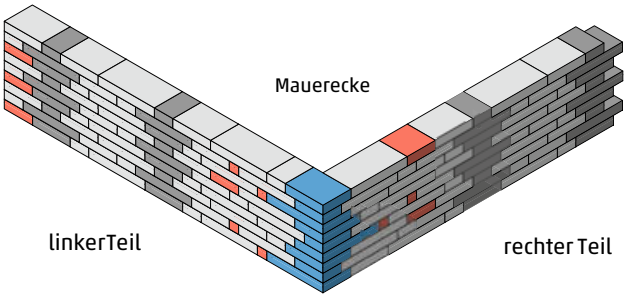


Abbildung 2

Die Ermittlung der Materialmenge erfolgt über laufende Meter (lfm). Dafür erforderlich ist die Länge und Höhe der geplanten Mauer!

Zum Beispiel errechnet sich die Bestellmenge für eine Mauer mit 12 m Länge und 1,05 m Höhe wie folgt:
Teilt man die gewünschte Mauerhöhe durch die Steinhöhe (hier 7,5 cm), erhält man die Anzahl der Steinreihen für die geplante Mauer.

1,05 m Mauerhöhe / 0,075 m Steinhöhe = 14 Steinreihen

Die Anzahl der Steinreihen mal der geplanten Länge der Mauer ergibt die benötigte Menge an Steinen in lfm.

14 Steinreihen x 12 m Mauerlänge = 168 lfm

Aus der benötigten Steinreihe in lfm lässt sich nun ganz einfach die Anzahl der benötigten Steinlagen ermitteln:
Dabei gilt immer: 1 Steinlage ergibt 3 lfm !

168 lfm / 3 lfm (ist gleich 1 Steinlage) = 56
Also: 56 Steinlagen mit 7,5 cm hohen Steinen

Dazu rechnen Sie ca. 5% Aufschlag für Verschnitt (mal 1,05):
56 Steinlagen x 1,05 = 58,8
= **59 Steinlagen mit 7,5 cm hohen Steinen beträgt aufgrundet die Materialmenge für für eine Mauer mit 12 m Länge und 1,05 m Höhe.**

Zusammenfassung:
Bauen Sie die Mauer reihenweise aus den gelieferten Steinlagen auf. Gegebenenfalls müssen einzelne Steine auf die passende Länge geknackt werden (z.B. am Maueranfang bzw. -ende oder bei Eckausbildungen).

Baut man die Mauer nach unserem oben abgebildeten Verlegemuster auf, wiederholt sich das Muster nach der dritten Steinreihe (siehe Nummerierung). Die Mauer kann damit ohne Probleme von 7,5 cm bis zu einer Höhe von max. 1,50 m beliebig hoch aufgebaut werden.

Steinreihe 1 beginnt mit einem geknackten 25 cm langen Stein, damit keine Kreuzfugen bzw. zu lange Stoßfugen entstehen.

- Eckverband mit Standard-Steinformaten
- Passsteine L= 25 / 8,33 cm bauseits knacken, oder Schneiden und bossieren
- Beginn des Mauerverbandes mit Standard-Steinformaten

Schichtmauerwerk 15 cm und 7,5 cm

Mauerbeginn/Mauerende ohne Zwangsmaß

Abbildung 1 zeigt links die Gestaltung des Mauerbeginns bzw. des Mauerendes. Wichtig dabei ist, dass die erste Steinreihe mit einem bauseits geknackten Stein (25 cm Länge) beginnt bzw. endet. Im Anschluss an diesen Stein werden Standardsteine aus der Palette analog der Zeichnung verlegt. Der Mauerverband beginnt bei den dunkelgrau markierten Steinen. Dieser lässt sich in beliebiger Zahl aneinanderreihen, sodass Sie lange Mauerabschnitte ohne große Überlegung errichten können. Die Abfolge der ersten sechs Schichten wiederholt sich nach jeder sechsten Steinreihe.

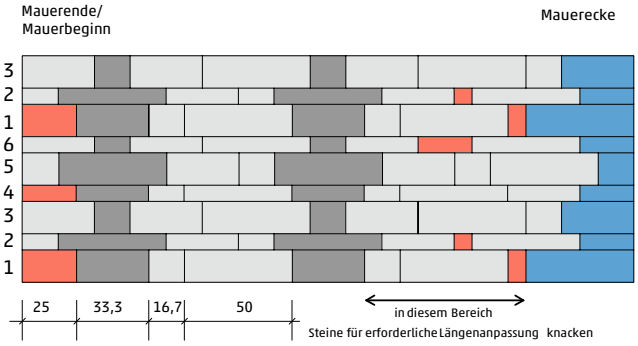


Abbildung 1

Mauerecke

Im rechten Teil in Abbildung 1 sehen Sie einen möglichen Übergang aus dem Mauerverband in die Mauerecke. Die rot markierten Steine sind analog der Legende zu knacken bzw. zu bearbeiten. Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Darstellung um einen Lösungsvorschlag handelt. Sind aufgrund der Grundrissverhältnisse andere Maße beim Übergang des Mauerverbands in die Ecke erforderlich, so sind evtl. weitere Steine individuell zu knacken bzw. zu bearbeiten und bauseits anzupassen.

Die **Abbildung 2** zeigt eine Ecklösung in dreidimensionaler Ansicht. Der linke Teil entspricht dabei Abbildung 1. Hier finden Sie alle beschriebenen Lösungen wieder. Am Ende des rechten Teils ist zu erkennen, dass Sie mit der beschriebenen Bauweise den Verband beliebig fortführen können.

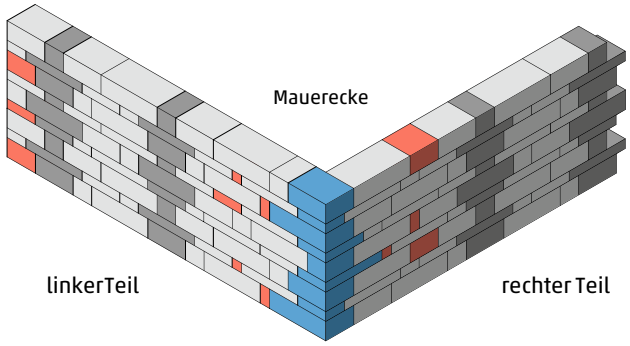


Abbildung 2

Die Ermittlung der Materialmenge erfolgt über laufende Meter (lfm). Dafür erforderlich ist die Länge und Höhe der geplanten Mauer!

Zum Beispiel errechnet sich die Bestellmenge für eine Mauer mit 12 m Länge und 1,125 m Höhe wie folgt: Überprüfen Sie die Anzahl der gewünschten Steinreihen mit 15 cm Höhe und die mit 7,5 cm Höhe.
Für eine 1,125 m hohen Mauer ergeben sich zum Beispiel 5 Reihen mit 15 cm und 5 Reihen mit 7,5 cm hohen Steinen.

Die Anzahl der Steinreihen mal der Länge der Mauer ergibt die benötigte Menge an Steinen mit einer Höhe von 15 cm und Steinen mit einer Höhe 7,5 cm in lfm.

5 Steinreihen x 12 m Mauerlänge = 60 lfm

Aus der benötigten Steinreihe in lfm lässt sich nun ganz einfach die Anzahl der benötigten Steinlagen ermitteln:
Dabei gilt immer: 1 Steinlage ergibt 3 lfm !

Für Steinhöhe 15 cm:
60 lfm / 3 lfm (ist gleich 1 Steinlage) =
20 Steinlagen mit 15 cm hohen Steinen

Sowie für Steinhöhe 7,5 cm:
60 lfm / 3 lfm (ist gleich 1 Steinlage) =
20 Steinlagen mit 7,5 cm hohen Steinen

Dazu rechnen Sie ca. 5% Aufschlag für Verschnitt (mal 1,05):
20 Steinlagen x 1,05 =
21 Steinlagen mit 15 cm hohen Steinen
und
20 Steinlagen x 1,05 =
21 Steinlagen mit 7,5 cm hohen Steinen

für eine Mauer mit 12 m Länge und 1,125 m Höhe.

Zusammenfassung:

Bauen Sie die Mauer reihenweise aus den gelieferten Steinlagen auf. Gegebenenfalls müssen einzelne Steine auf die passende Länge geknackt werden (z.B. am Maueranfang bzw. -ende oder bei Eckausbildungen). Baut man die Mauer nach unserem oben abgebildeten Verlegemuster auf, wiederholt sich das Muster nach der dritten Steinreihe (siehe Nummerierung). Die Mauer kann damit ohne Probleme von 7,5 cm bzw. 15 cm bis zu einer Höhe von max. 1,50 m beliebig hoch aufgebaut werden.
Steinreihe 1 beginnt mit einem geknackten 25 cm langen Stein, damit keine Kreuzfugen bzw. zu lange Stoßfugen entstehen.

- Eckverband mit Standard-Steinformaten
- Passsteine L= 25 / 8,33 cm bauseits knacken, oder Schneiden und bossieren
- Beginn des Mauerverbandes mit Standard-Steinformaten

Fachbegriffe und Definitionen

- **Drainagesplitt:** Gebrochenes oder gewaschenes Material in der Körnung 8/16 oder 16/22 (kann regional differieren).
- **Geotextilien:** Oberbegriff für künstliche Stoffe, die zum Trennen, Drainagieren, Filtern, Bewehren, Schützen und als Erosionsschutz eingesetzt werden. Geotextilien kommen in Form von Geweben, Vliesstoffen und Verbundstoffen zum Einsatz. Für dass Trennen der Drainageschicht und der Wiederverfüllung sollte ein Geotextil Klasse III ca. 200 g/m² verwendet werden.
- **Wiederverfüllung/Verfüllmaterial:** Vor Ort gewonnenes, von einem Bodengutachter zum Wiedereinbau freigegebenes Material oder angeliefertes, verdichtungsfähiges Fremdmaterial wie Schotter oder Steinerde.
- **Feinanteil:** Der Anteil einer Gesteinskörnung mit einem Korndurchmesser < 0,063 mm.
- **Filterstabilität:** Aufeinander abgestimmte Materialien unterschiedlicher Korngruppen, deren Zusammensetzung ein Austragen von Feinanteilen in die jeweilige darunter liegende Schicht verhindert, sind filterstabil.
- **Haftbrücke/Haftschlämme:** Erhöht die Verbindung zwischen Fundamentbeton und dem Betonwerkstein.
- **Frisch in Frisch:** Die Art der Verwendung einer Haftbrücke. Der Betonwerkstein ist mit frischer Haftschlämme versehen auf das frische Betonfundament zu versetzen.
- **Baukleber/Flexkleber:** Die hier verwendeten Kleber müssen für den Außenbereich und für Betonwerkstein geeignet sein. Vorzugsweise Flexkleber auf Trasszementbasis verwenden.
- **Drainageplatten:** Mit Geotextil belegte, drainfähige Styropor-Platten, geeignet für den Einsatz im Erdbau.
- **Abdichtung:** Zementäre oder bituminöse streich- oder spachtelfähige Dichtmasse, die vor dem Stellen der Drainageplatten erdseitig auf die Mauer aufgebracht werden muss.
- **Allgemeiner Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass Sie beim Auf-bau der Mauer die Steine aus mehreren Paketen gemischt verwenden sollten. Kleine Farbunterschiede zwischen den einzelnen Paketen können so den optischen Gesamteindruck nicht beeinflussen.

Gründung

Die Gründung stellt im Verborgenen die Weichen für ein beständiges und ansprechendes Bauwerk. Um eine Nutzung über viele Jahre hinweg gewährleisten zu können, sind die Baugrundbeurteilung und die daraus resultierende Gründung erste wichtige Schritte. Die Untersuchung des Baugrundes sollte durch einen Bodengutachter durchgeführt werden, der eine Beurteilung der gegebenen Verhältnisse erstellen kann und Ihnen für die weiteren baulichen Schritte eine Grundlage liefert.

Grundsätzlich ist eine frostfreie Gründung zu wählen, die in der Regel bei einer Tiefe von 0,80 m ab Geländeoberkante liegt. Verwendete Schüttgüter sollten frostbeständig und wasserdurchlässig sein, die verwendeten zementären Produkte für den Einsatz im Außenbereich geeignet.

Über eine Drainageleitung, die an eine Vorflut angeschlossen ist, muss die Entwässerung des Bauwerks sichergestellt werden.

Abdichtung

Bei erdhinterfüllten Bauwerken ist die Abdichtung gegen Wasser ein weiterer wichtiger Bestandteil. In die Mauer eindringendes Wasser kann zu Schäden am Bauwerk führen. Auch Ausblühungen, Feuchteflecken und Frostschäden werden durch Wasser verursacht. Die Abdichtung des Mauerwerks muss mit größter Sorgfalt ausgeführt werden und ist den Gelände- und Bodenverhältnissen vor Ort anzupassen. Für eine funktionierende Abdichtung ist eine – wie oben beschriebene – fachgerecht hergestellte Drainage unbedingt erforderlich.

Statik

Bevor die Bauarbeiten beginnen können, ist nach einer umfassenden Grundlagenermittlung des Bodengutachters eine statische Berechnung der Stützwand notwendig. Diese Statik gibt neben den Gründungsempfehlungen des Bodengutachters weiter Aufschluss über Ausführungsdetails, wie z.B. die Verwendung des Geogitters, die Bemessung der Betonhinterfüllung, usw. Unsere Mitarbeiter erstellen Ihnen gerne eine prüffähige Statik. (Kosten der Statik auf Anfrage.) Gebrauch dieser Anleitung

Diese Anleitung beinhaltet verschiedene Aufbauvarianten der Rinn Mauersysteme. Es sind Standardfälle, die hier bildlich dargestellt und erläutert werden. Sollten es die örtlichen Gegebenheiten notwendig machen, die Art der Ausführung zu ändern, hat dies unter Einhaltung der im Folgenden benannten Vorschriften zu erfolgen und ist durch einen verantwortlichen Fachplaner zu prüfen und freizugeben.

Für alle hier dargestellten Abläufe gelten die einschlägigen, zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen, Richtlinien, Merkblätter und die technischen Lieferbedingungen des Baustofflieferanten. Es sind die Bauvorschriften der jeweiligen genehmigenden Behörde zu beachten.

Haftungsausschluss

Diese Publikation ist nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden. Für die hier veröffentlichten Inhalte übernimmt der Autor keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Autor, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art oder von Personen beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen

RINN

Den Anfang
macht ein guter Stein.

Rinn Beton- und Naturstein

Rodheimer Straße 83
35452 Heuchelheim
Telefon: 0641 6009 - 0
Fax: 0641 6009 -111

Bürgeler Straße 5
07646 Stadtroda
Telefon: 036428 448 - 0
Fax: 036428 448 -19

www.rinn.net

Teflon™ ist eine eingetragene Marke von The Chemours Company FC, LLC. und wird unter Lizenz von Rinn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG verwendet. Anchor Wall Systems", das Anchor-Logo, das 'A'-Anker-Logo, Windsor®, Bayfield® und Vertica® sind Markenzeichen der Anchor Wall Systems, Inc.
Die Produkte werden in Deutschland von Rinn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG in Lizenz gefertigt und vertrieben.

Rinn-Prospekt 05/18 - Maß-, Material- und Formänderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten. So auch bei Verlegeempfehlungen. Farbabweichungen können produktionsbedingt vorkommen und geben dem Belag einen natürlichen Charakter. Bei Nachbestellungen können wir für Farbgleichheit nicht garantieren. Bei Druckfehlern keine Haftung.

FSC www.fsc.org RECYCLED Papier aus Recyclingmaterial FSC® C043106

Print CO_2 kompensiert
Id-Nr. 1660089
www.bvdm-online.de

Mitglied der DGNB