

Rinn 2018

Gala Mauer

Mauerhandbuch

RINN

Den Anfang
macht ein guter Stein.



Einleitung

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

Gala Mauer

16 Gala Mauer Aufbauanleitung

32 Glossar



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



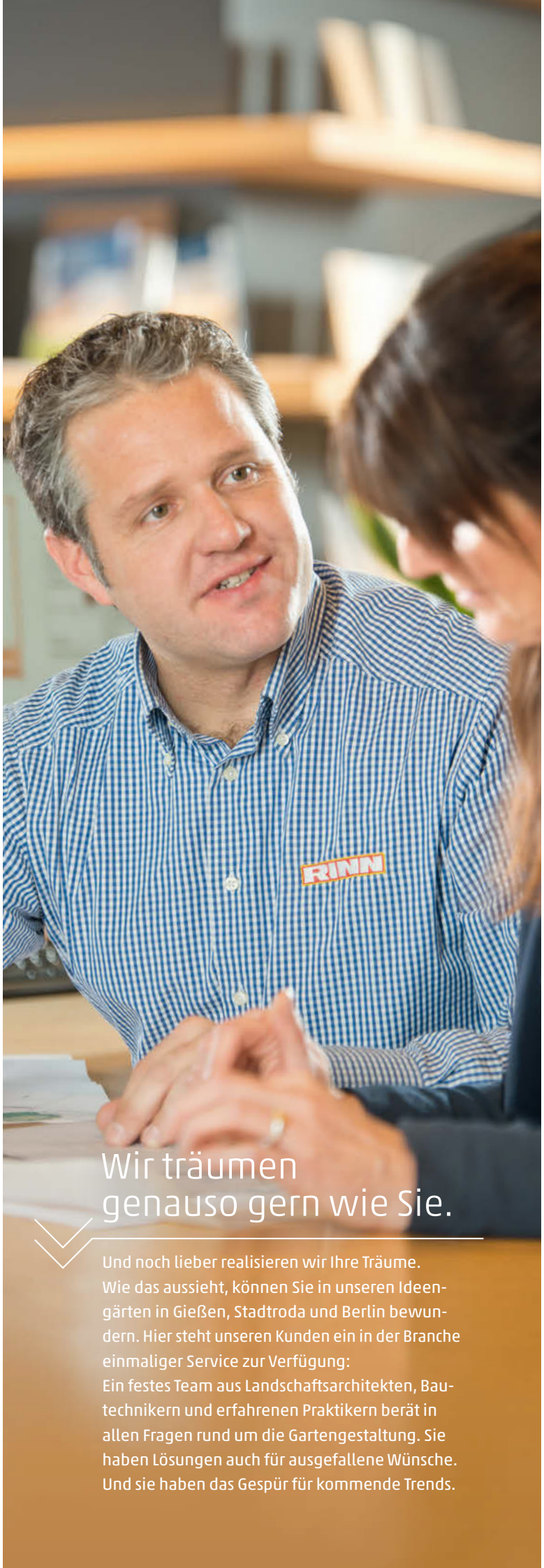
Gut ist uns nicht gut genug.

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. 13) 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. 13).
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™, siehe S. 17) oder mit Geogitter als erdbewehrte Stützmauer (siehe S. 16) 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. 13) 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. Entsprechende Bewegungsfugen sind anzuordnen. So sind freistehende 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, Bewegungsfugen oder eine 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.

Toska

Italian Romance

Schön aufgestellt:
Die Mauerklassiker von Rinn.



Format: 40 x 20 x 15 cm
(Normalstein)
Farbe: rustica Quarz RSF 1

Gala Mauer

Charakteristik

Die Gala Mauer kann als Einfriedung bis zu 2,55 m Höhe oder als Hangbefestigung eingesetzt werden (bis zu 1,50 m Höhe). Dazu wird sie ausbetoniert und ggf. mit einer innenliegenden Stahlarmierung statisch gefestigt. Zur Verfügung stehen 16 Komponenten in 4 Farben. Briefkastensteine und Infomodule komplettieren das Sortiment.

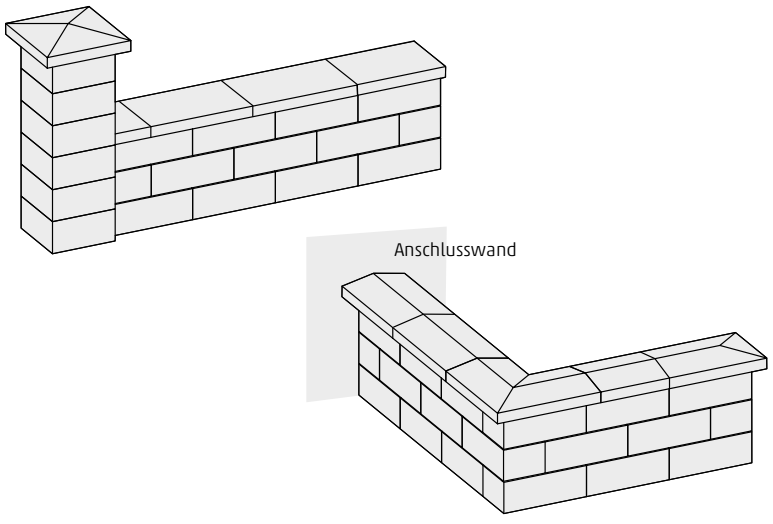
Eigenschaften

- System aus sechs Mauer- und zwei Pfeilersteinen
- Abdecksteine in flacher und in Dachform
- Spielend leicht zu versetzen durch höchste Maßgenauigkeit (Höhe +/– 1 mm), keine Verfugung nötig
- Für Einfriedungen bis 2,55 m und Hangbefestigungen bis 1,50 m Höhe
- Einsetzbar mit Hinterfüllung oder freistehend
- Auf Wunsch mit Briefkastenmodul
- Auf Wunsch mit Klingel und Gegensprechanlage
- Steine werden mit Flexkleber aufeinandergesetzt.
- Je nach statischer Anforderung müssen sie mit Beton ausgegossen und evtl. bewehrt werden

Das Rinn Extra: Sondersteine für individuelle Gestaltung

Nutzen Sie die Extras der Gala Mauer: Größere Höhen sind möglich, wenn die Mauersteine mit Beton ausgegossen und bewehrt werden. Eck- und Pfeilersteine bieten Abwechslung in der Gestaltung. Und sogar Briefkastenmodule stehen für den speziellen Anwendungsfall bereit.

Beispiele mit Abdeckung Dachform und Eckausbildung: Bei den flachen Abdeckungen sind die Ecklösungen und Pass-Stücke bauseits zu schneiden.



Technische Daten

Norm: DIN EN 13198
Steinhöhe garantiert maßgenau
Steinbedarf: 16,6 St./m²
(Normalsteine)
spielend leicht zu versetzen durch höchste Maßgenauigkeit: Höhe +/–1 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 Basalt-Anthrazit*	rustica Beige-Braun*
cm	cm	cm	kg	Stück				
40	15	20	24	16,6/m²	Normalstein		■	■
40	15	20	24	–	Eckstein links		■	■
40	15	20	24	–	Eckstein rechts		■	■
40	15	20	24	–	Endstein		■	■
20	15	20	12	–	1/2 Normalstein		■	■
20	15	20	12	–	1/2 Endstein		■	■
30	15	30	24	–	Pfeilerstein		■	■
40	6	40	54	–	Pfeilerabdeckung (flach)		■	■
52	6	52	54	–	Pfeilerabdeckung (flach)		■	■
40	5–9	40	54	–	Pfeilerabdeckung (Dachform)		■	
52	5–9	52	54	–	Pfeilerabdeckung (Dachform)		■	
49,5	6	30	44	–	Mauerabdeckung (flach)		■	■
45	6	30	42	–	Mauerabdeckung Kopfteil (flach)		■	■
42	15	42	24	–	Pfeilerstein		■	■
42	15	42	24	–	Briefkastenstein		■	■
49,5	5,5–7	30	54	–	Mauerabdeckung (Dachform)		■	
45	5,5–7	30	50	–	Mauerabdeckung Kopfteil (Dachform)		■	
45–45	5,5–7	30	108	–	Mauerabdeckung Eckteil (Dachform) 2-tlg.		■	

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

Farben und Oberflächen/Standardsortiment



rustica Basalt-Anthrazit*



rustica Beige-Braun*

* mit Farbspiel

Formate in cm

Gala Mauer rustica Quarz (Farbe nicht mehr erhältlich)

Normalstein
40 x 20 x 15 cm



1/2 Normalstein
20 x 20 x 15 cm



Endstein
40 x 20 x 15 cm



1/2 Endstein
20 x 20 x 15 cm



Eckstein links
40 x 20 x 15 cm



Eckstein rechts
40 x 20 x 15 cm



Pfeilerstein
30 x 30 x 15 cm oder 42 x 42 x 15 cm



Briefkastenstein
42 x 42 x 15 cm



Pfeilerabdeckung
(mit Wassernase)
40 x 40 x 6 / 5 – 9 cm oder
52 x 52 x 6 / 5 – 9 cm



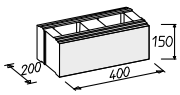
Bei Abdeckungen ist die Aufsicht stahlsandgestrahlt, die Kante bossiert.

Mauerabdeckung Dachform
(mit Wassernase)
Kopfteil: 45 x 30 x 5,5 – 7 cm
Gerades Teil: 49,5 x 30 x 5,5 – 7 cm

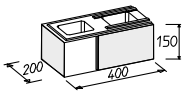


Mauerabdeckung flach
(mit Wassernase)
Kopfteil: 45 x 30 x 6 cm
Gerades Teil: 49,5 x 30 x 6 cm

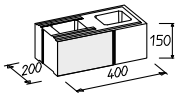




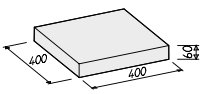
Normalstein



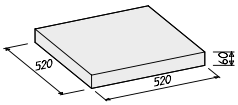
Eckstein links



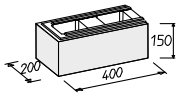
Eckstein rechts



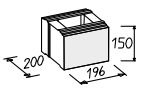
Pfeilerabdeckung flach



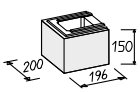
Pfeilerabdeckung flach



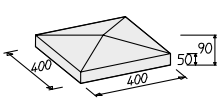
Endstein



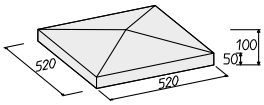
Halber Normalstein



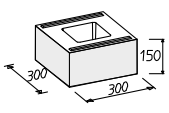
Halber Endstein



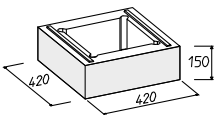
Pfeilerabdeckung



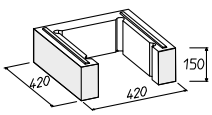
Pfeilerstein



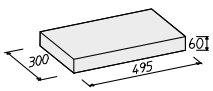
Pfeilerstein



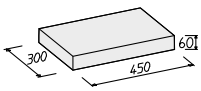
Pfeilerstein



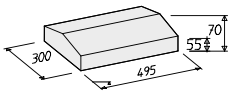
Briefkastenstein
für Pfeiler



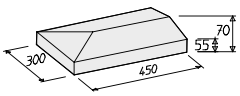
Mauerabdeckung
gerade flach



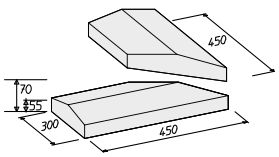
Mauerabdeckung
Kopfteil flach



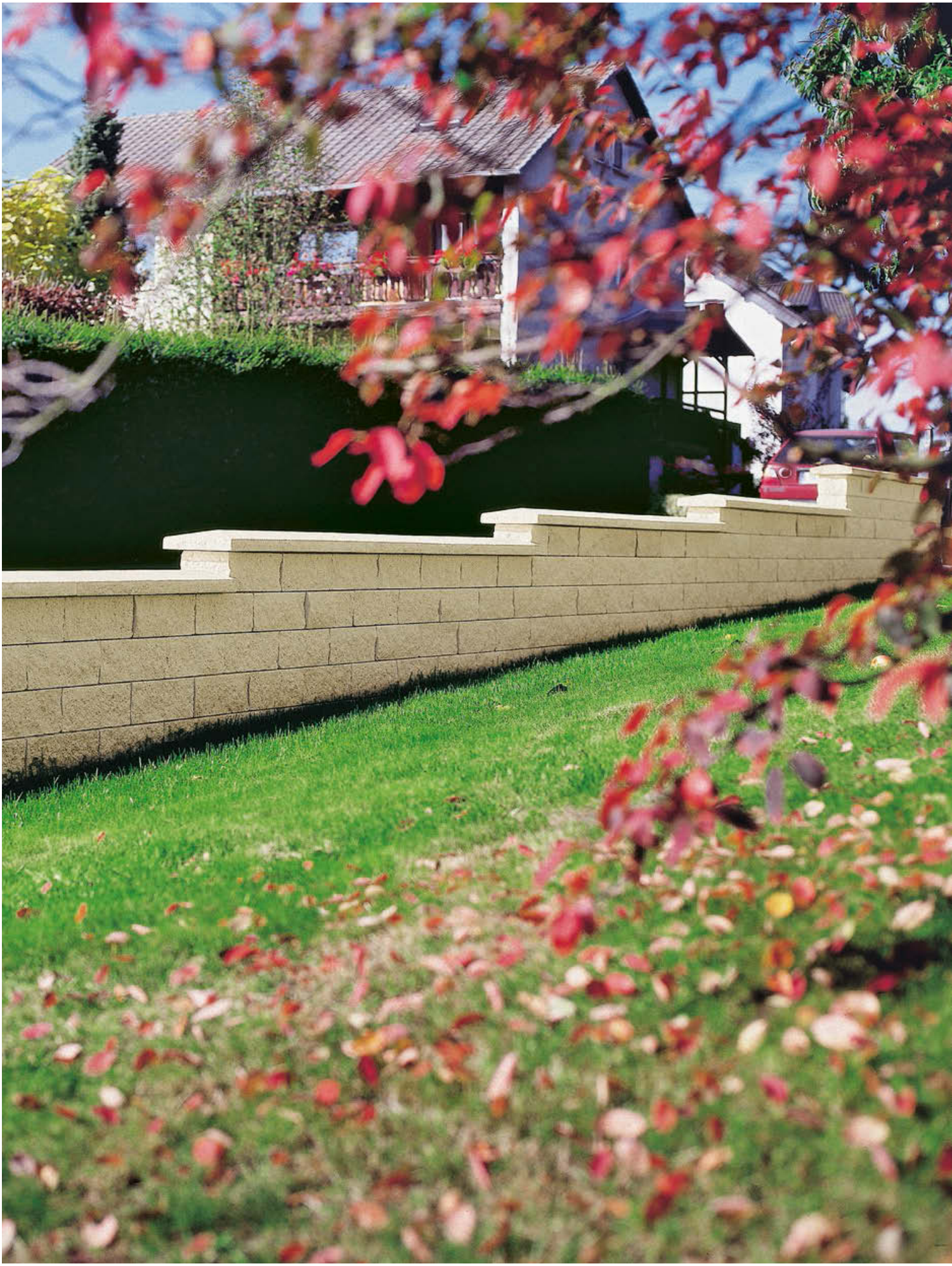
Mauerabdeckung
gerades Teil Dachform



Mauerabdeckung Kopfteil
Dachform



Mauerabdeckung Ecke
Dachform, 2-teilig





Gala Mauer rustica Beige-Braun



Oberflächen

rustica

Maße

Normalstein
40 x 20 x 15 cm
Gewicht 24 kg
Bedarf 16,6 St./m²

Rinn Betonstein
Kraftkleber als
Zubehör erhältlich.

Oberflächen und Farben



rustica Basalt-Anthrazit*



rustica Beige-Braun*



Pfeilerstein
30 x 30 x 15 cm oder
42 x 42 x 15 cm



Pfeilerabdeckung
mit Wassernase
40 x 40 x 6/5 – 9 cm oder
52 x 52 x 6/5 – 10 cm



Briefkastenstein
42 x 42 x 15 cm



Mauerabdeckung
Dachform mit Wassernase
Kopfteil: 45 x 30 x 5,5 – 7 cm
Gerades Teil: 49,5 x 30 x 5,5 – 7 cm



Mauerabdeckung
flach mit Wassernase
Kopfteil: 45 x 30 x 6 cm
Gerades Teil: 49,5 x 30 x 6 cm

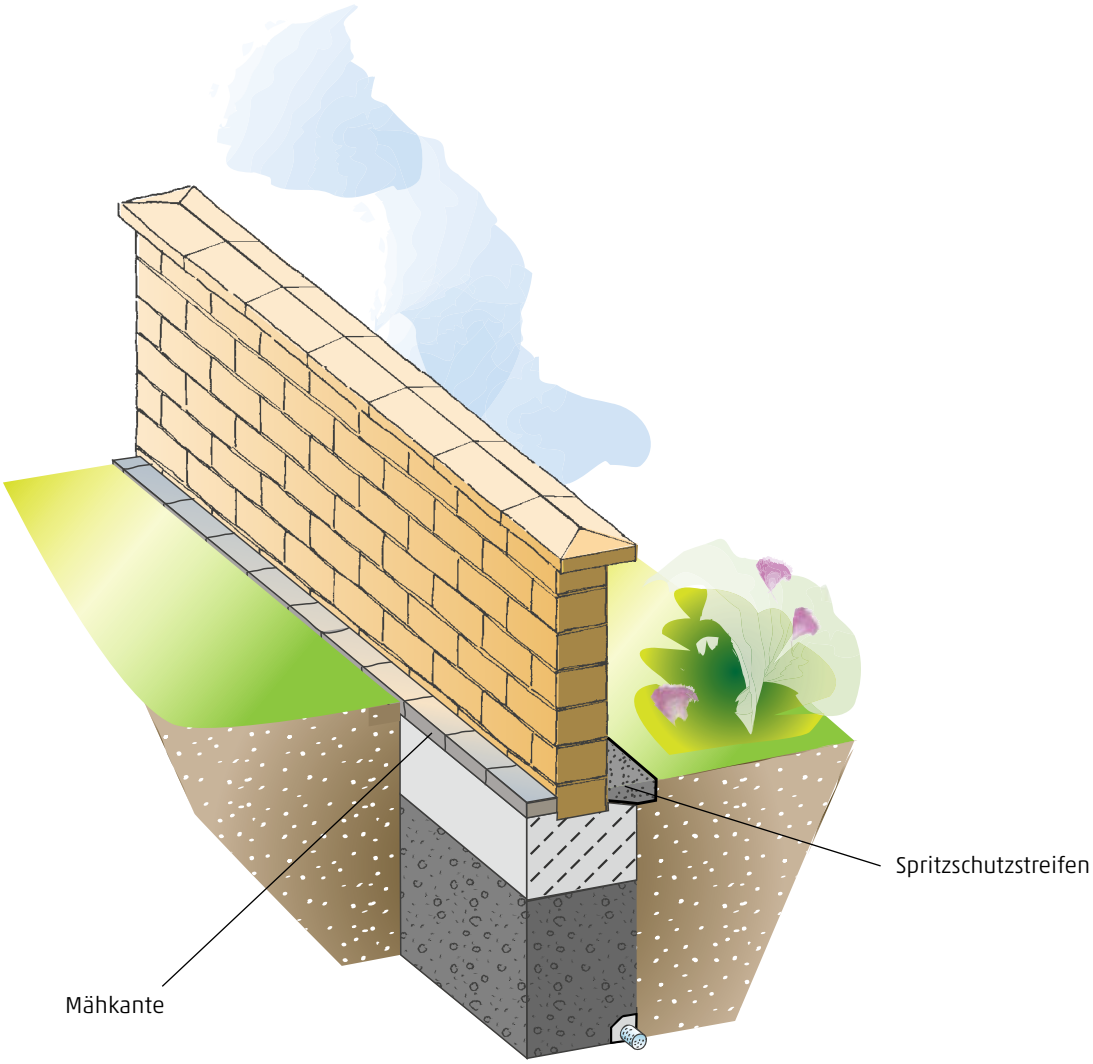
*** Mit Farbspiel**

Freistehende Mauern

bis 60 cm Höhe mit unverfüllter Hohlkammer, bis 105 cm Höhe mit Beton verfüllter Hohlkammer

Gala Mauer

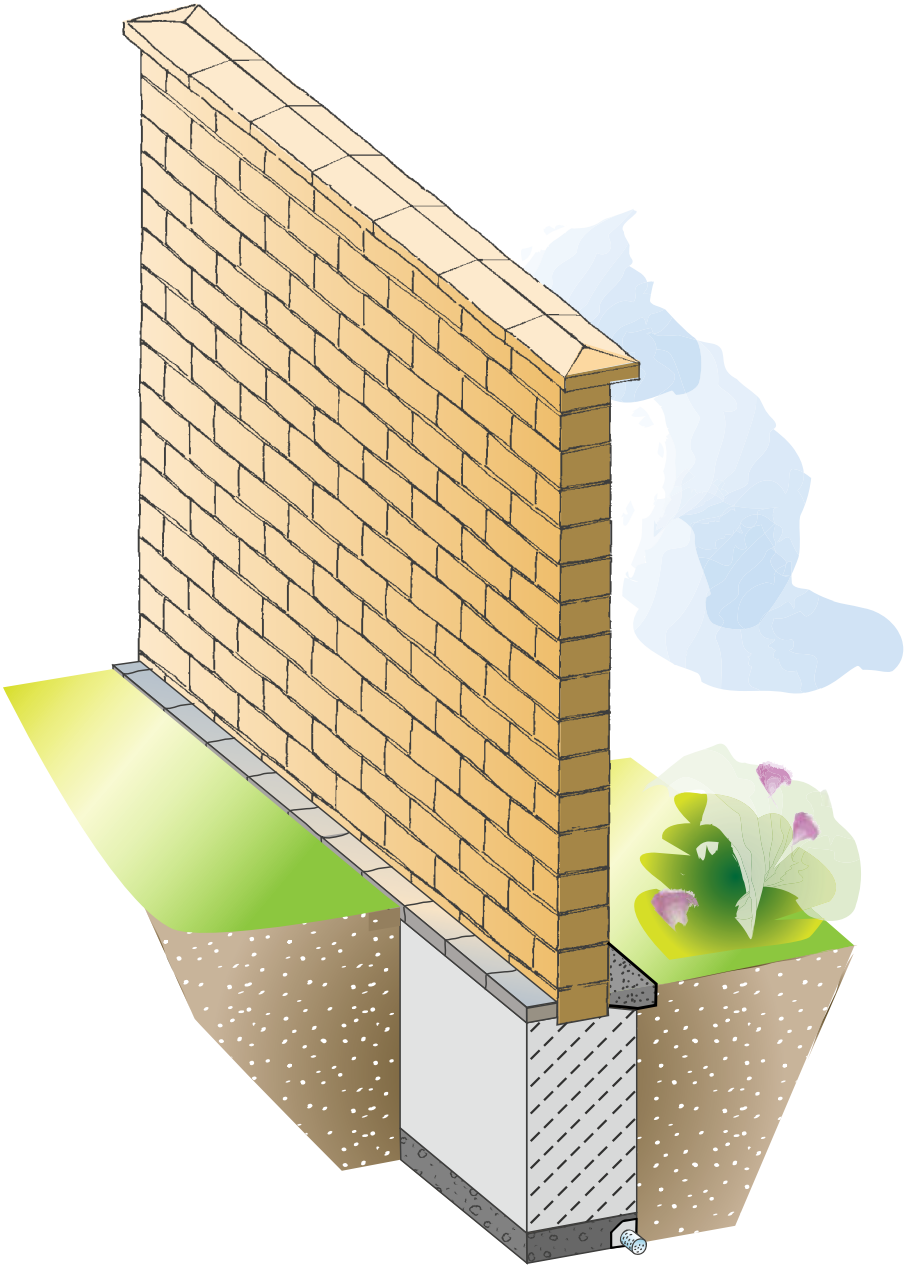
unbewehrt bis max. 105 cm Höhe



Freistehende Mauern

bis 255 cm Höhe
mit armierter, Beton verfüllter Hohlkammer

Gala Mauer innen bewehrt bis max. 255 cm Höhe



unbewehrter Beton

verdichteter Schotter
Körnung 0/32

lagenweise verdichteter
Füllboden

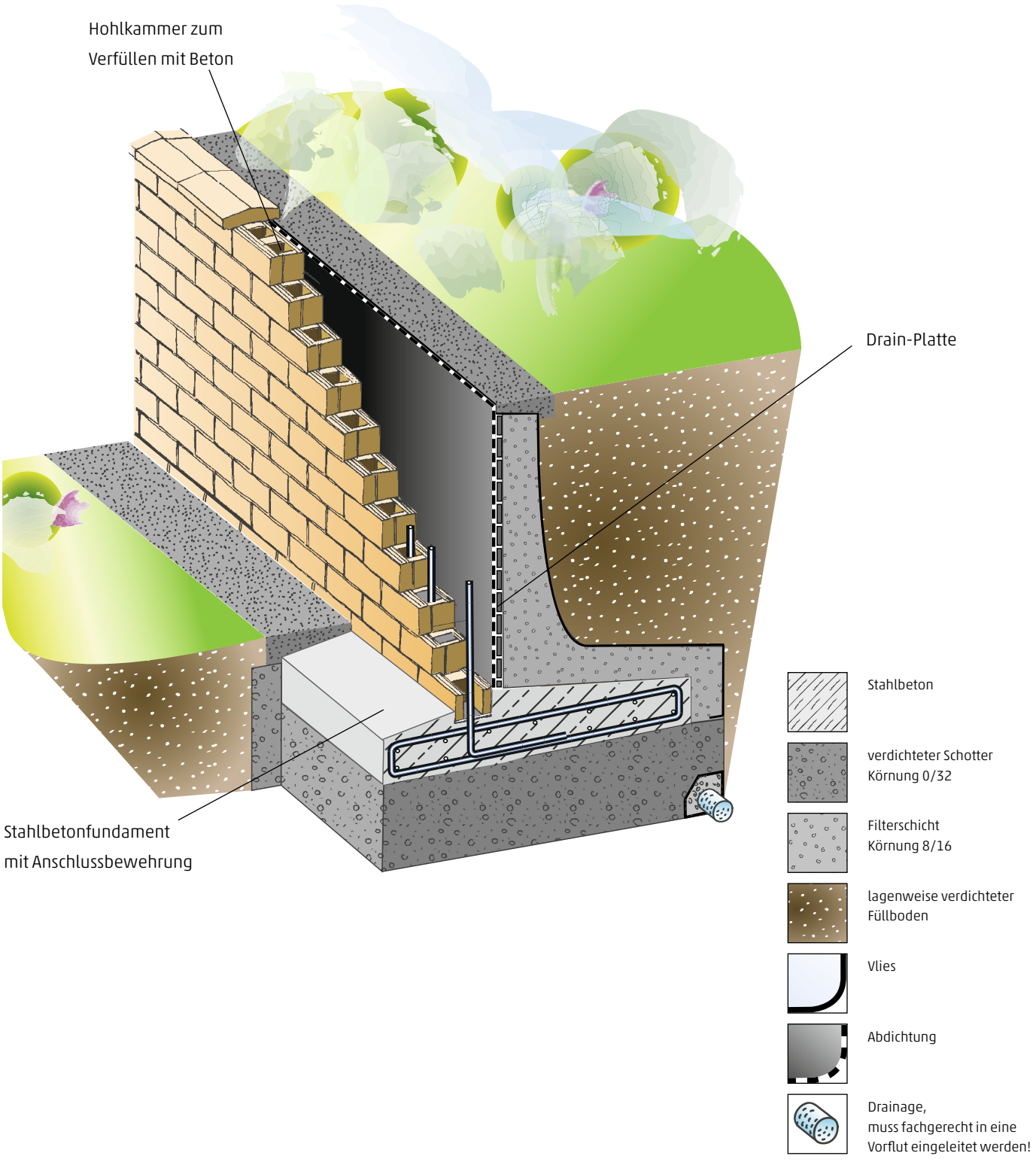
Vlies

Drainage,
muss fachgerecht in eine
Vorflut eingeleitet werden!

Schwergewichtsmauer

bis 75 cm Höhe mit Beton verfüllter Hohlkammer, bis 150 cm Höhe mit armierter, Beton verfüllter Hohlkammer und Stahlbetonfundament

Gala Mauer innen bewehrt bis max. 150 cm Höhe



Freistehend, bis 255 cm (H), mit armierter, Beton verfüllter Hohlkammer (1)



Das Fundament ist frostfrei zu gründen. Es wird aus erdfeuchtem Beton C 20 / 25 errichtet. Die Oberfläche muss 3 bis 4 cm unter der Unterkante der ersten Steinreihe waagerecht eben abgezogen werden.



Beim Einsatz von Anschlusseisen aus dem Fundament spannen Sie den Bewehrungsstahl (Ø 12 mm) 50 cm tief in das Fundament ein und führen ihn weiter bis 5 cm unter die Oberkante der letzten Steinreihe. Das Rastermaß der Steine beträgt 20 cm. Bei Aufbauhöhen über 1,00 m werden mehrere Bewehrungsstäbe verwendet. Dabei werden die Stäbe jeweils ca. 30 cm überlappt.



Beim Aufbau eines Pfeilers werden grundsätzlich zwei Bewehrungsstäbe (Ø 12 mm) eingebaut und die Vergusskammern mit Beton verfüllt. Bitte führen Sie die Bewehrungsstäbe bis 5 cm unter die Oberkante des letzten Steines.



Das Setzen der ersten Steinreihe erfolgt in einem erdfeuchten Mörtelbett aus Trasszementmörtel. Hierbei können Unebenheiten im Fundament ausgeglichen werden.



Ein absolut waagerechtes Versetzen der ersten Steinschicht ist die entscheidende und maßgebliche Voraussetzung für den weiteren fluchtgerechten Aufbau der Mauer.



Beim Anschluss des Pfeilersteins an die Mauerreihe muss die Oberfläche des Steins nachbearbeitet werden, um eine möglichst geringe Fuge zwischen Mauer und Pfeiler zu erzielen. Legen Sie die Wasserwaage auf den mittleren Auflagepfalz an.



Bitte beachten Sie, dass Sie beim Aufbau der Mauer die Steine gleichzeitig aus mehreren Paketen verwenden, kleine Farbunterschiede können somit den optischen Gesamteindruck nicht beeinflussen.



Die Stoßfugen sind mit 4 mm einzuhalten. Bitte kontrollieren Sie nach jedem 5. Stein. Wenn Sie das Versatzmaß von 20 cm einhalten, entsteht ein exakter Halbverband.



Die Steine sind in jedem Fall mit einem handelsüblichen Flexkleber miteinander zu verkleben. Die Verklebung soll auch gleichzeitig die Kammern für das evtl. spätere Verfüllen abdichten, um ein Auslaufen des Füllbetons zu verhindern.

Freistehend, bis 255 cm (H), mit armierter, Beton verfüllter Hohlkammer (2)



Bitte führen Sie das Abdichten der Steine mit einem handelsüblichen, auch als Zubehör erhältlichen, Spritzbeutel aus. Hierbei ist es notwendig, den Flexmörtel in einen plastischen Zustand zu bringen. Bringen Sie den Mörtel – wie hier im Bild gezeigt – auf.



Setzen Sie die mitgelieferten VA-Mauerverbinder in jeder zweiten Pfeilerschicht ein. Sie dienen als Verbindung zwischen Pfeiler- und Mauersteinen. Die Abstandnocken an der Oberseite der Pfeiler setzen Sie parallel zum Mauerverlauf. Knicken Sie die Mauerverbinder ab und lassen Sie sie nach unten in die Vergusskammern hineinragen. Die Verbindung entsteht beim Ausgießen der Kammern.



Durch das Vergießen der Kammern erhält die Mauer eine hohe Stabilität. Das Verfüllen der Mauer bzw. Pfeilersteine geschieht mit Hilfe des speziell dafür entwickelten Fülltrichters, der als Zubehör erhältlich ist. Auch mit einem Kunststoffeimer ist das Vergießen möglich.



Zum Verfüllen eignen sich sowohl Beton C 20 / 25 als auch eine Fertigbetonmischung bzw. Vergussmörtel aus dem Baufachhandel. Hier sind jeweils die Herstellerhinweise zu beachten.
Je nach Länge und Höhe der Mauer sind entsprechende Bewegungsfugen anzuordnen.



Wichtig: Bringen Sie das Füllmaterial in einem leicht plastischen Zustand ein. Verdichten Sie die Masse evtl. durch leichtes Stochern mit einem Holz. Um sauber arbeiten zu können, sollten maximal 3 Schichten in einem Arbeitsgang verfüllt werden.



Führen Sie bei der Hinterfüllung der Mauer zur Hangseite hin eine Abdichtung direkt an der Mauer hoch.



Zusätzlich sollte eine Drainageplatte verbaut werden.



Als Hinterfüllung sind frostunempfindliche Materialien, wie Schotter oder Kies geeignet. Die Hinterfüllung ist lagenweise einzubauen und leicht zu verdichten.



Die Abdeckungen werden mit Flexkleber fixiert, der zwischen den Längsnocken aufgetragen wird. Tragen Sie den Kleber mit Kelle oder Spritzbeutel auf.

Freistehend, bis 255 cm (H), mit armierter, Beton verfüllter Hohlkammer (3)



Legen Sie die Abdeckungen mit der Aussparung unten auf die Steine und drücken Sie sie in den Kleber.



Halten Sie bitte zwischen den Abdeckungen sowie den Pfeileranschlüssen eine Fuge von ca. 5 mm ein. Nach dem Setzen und Ausgießen der Steine ist die Mauer mit einer Folie zu schützen.



Pass-Stücke der Abdeckungen sind vor Ort mit einem geeigneten Werkzeug zu schneiden (Trennschneider mit Diamantscheibe). Längen unter 40 cm sind zu vermeiden. Abdeckung vor und nach dem Schneiden mit klarem Wasser abspülen.



Um ein Eindringen von Wasser in die Mauer und dadurch entstehende Ausblühungen und Frostschäden zu verhindern, müssen die Fugen zwischen den Abdeckungen sowie die Fugen zwischen Mauerabdeckung und Pfeiler mit Natursteinsilikon geschlossen werden. Hierbei sollte ein Fugenfüllprofil oder Dichtband verwendet werden. Es spart Silikon und erhöht die Haltbarkeit der Fugenfüllung.



Die Fugen mit Natursteinsilikon verschließen.



Die Fugen sind nach dem Ausspritzen unmittelbar nachzuglätten. Beachten Sie bitte die Hinweise der Hersteller.



Gala Mauer rustica Basalt-Anthrazit



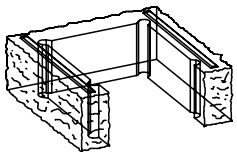
Format:
Pfeilerstein 30 x 30 x 15 cm
Farbe: rustica Quarz RSF 1



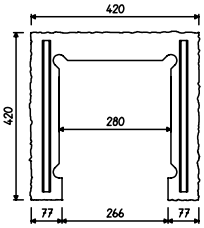
Format:
Pfeilerstein 42 x 42 x 15 cm
Briefkastenstein 42 x 42 x 15 cm
Farbe: rustica Basalt-Anthrazit
Info- und Briefkastenmodul

Charakteristik

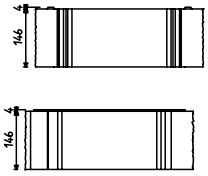
Briefkastensteine stehen in den drei Oberflächen Basalt-Anthrazit, Beige-Braun und Quarz zu Verfügung.
Das Infomodul enthält eine Lautsprechervorrichtung, einen Lichtknopf sowie bis zu drei Klingeln mit Beleuchtung. Damit ist ein Aufbau für bis zu drei Wohneinheiten möglich.
Das Briefkastenmodul hat eine Einwurfklappe sowie ein Namensschild und ist vorne mit einem Sicherheitsschloß zu öffnen.
Die Module können auch einzeln, nur als Briefkasten- oder Infomodul, ausgeführt werden.
Die Frontplatte ist verzinkt und in RAL 9007 Graualuminium pulverbeschichtet. Sonderfarben in RAL gibt es auf Anfrage.



Briefkastenstein



Draufsicht



Seitenansicht
vorn und hinten

Gala Mauer Pfeiler mit Modul

Versetzen des Gala Mauer Pfeilers mit Modul



Leerrohr für Installationsmodul von unten in hintere linke Aussparung nach oben führen. Briefkastenmodul abkleben und Dichtungen wie in Bild aufkleben.



Seitliche Kanten sowie Oberseite des unteren Steins mit Silikon ca. 8 mm dick auftragen. Kleber im hinteren Bereich zur Fixierung des Briefkastenmoduls auf Betonoberfläche aufbringen.



Flexkleber und Silikon aufbringen und Briefkasten aufsetzen. Das Silikon soll zwischen den Dichtungsstreifen abdichten. Infomodul rundum und Briefkasten seitlich und unten mit Dichtung versehen.



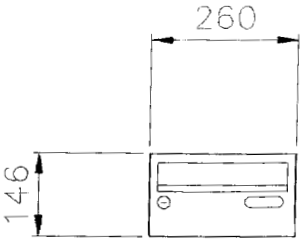
Silikon aufbringen und Infomodul mit Dichtungsband von oben einschieben. Leerrohr von hinten anschließen und abdichten.



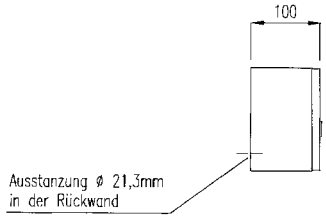
Die Briefkastensteine dann mit Vergußmörtel befüllen und Briefkasten somit fixieren. Briefkasten sowie Steine müssen abgedichtet sein.



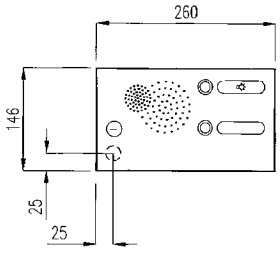
Pfeiler mit Normalstein und Abdeckung fertigstellen.
Zubehör je Modul: 2 m Dichtungsband 5 mm, sowie Leerrohr PG 21, 2 m bei Infomodul



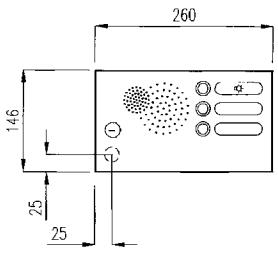
Briefkasten



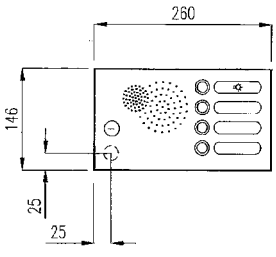
Infomodul



1 Wohneinheit



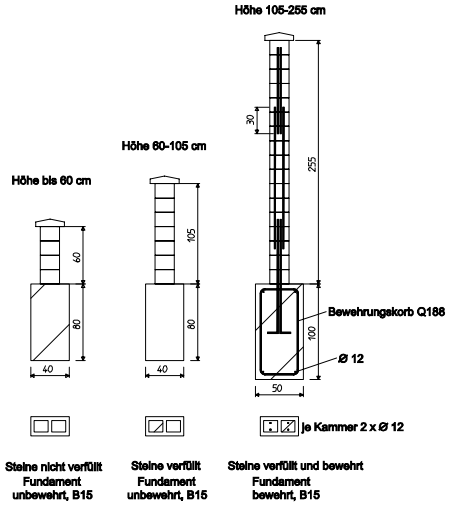
2 Wohneinheiten



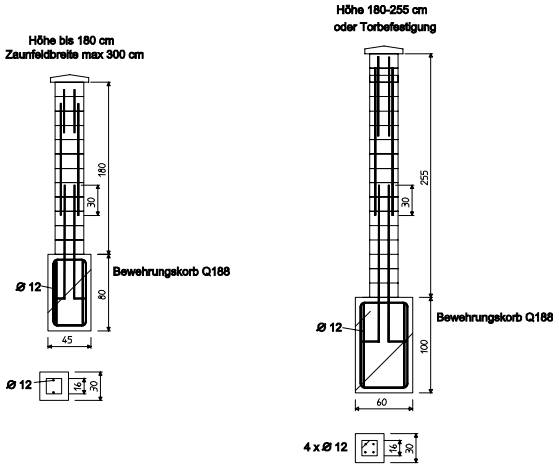
3 Wohneinheiten

Statische Systeme

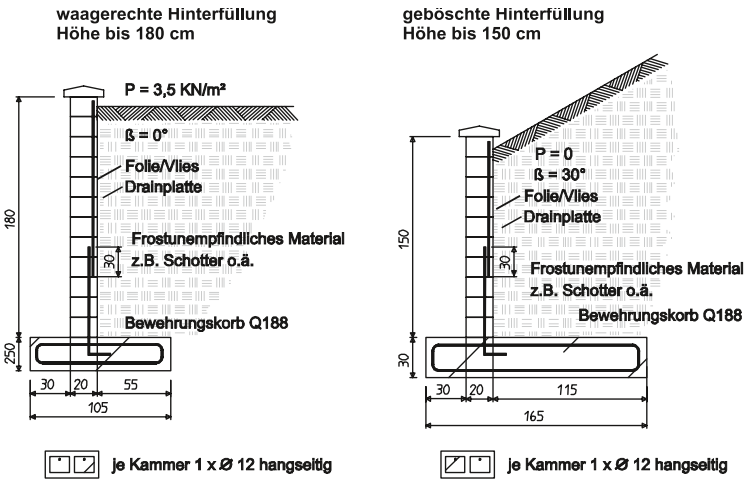
Freistehende Mauern



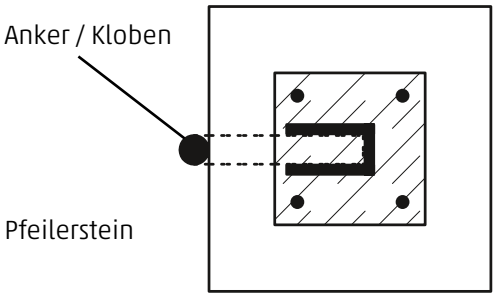
Pfeiler



Hinterfüllte Mauern



Die Montage von Toren



Bitte sehen Sie die zur Aufnahme von Toren oder Zaunelementen erforderlichen Anker oder Kloben jeweils in den Fugen der Pfeilersteine vor. Ein Verankerungselement muss mindestens bis zur Mitte der ausbetonierten Kammer eingebracht sein. Ein Druck auf die Pfeilerschale, wie z.B. durch Spreizdübel, muss vermieden werden. Bei der Montage von Zaunpfosten auf der Mauer ist generell in eine ausbetonierte Kammer der Mauersteine zu gehen.

Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne ein ausführliches technisches Merkblatt mit statischen Vorgaben zur Integration von Toren und Zaunelementen zu.

Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Die statischen Erfordernisse richten sich nach den Bodenbeschaffenheiten und Bedingungen vor Ort. Bitte sprechen Sie uns an, wenn sie weitergehende Fragen haben. Eine Typenstatik legen wir Ihnen auf Anfrage vor.

Achtung:
Bei Wandhinterfüllung sollte ein Vlies oder eine geeignete Folie an der hangseitigen Wandfläche angebracht werden. Bei auftretendem Hangwasser ist zusätzlich noch eine Drainplatte zu stellen und hinter dem Fundament eine Drainage zu verlegen (siehe Systemskizze).

Die Frostsicherheit ist durch ein durchgehendes Kiespolster mit einer Stärke von d = 55 cm unter der Fundamentplatte zu gewährleisten.



Gala Mauer rustica Quarz RSF 1

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 08/18 - 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