

Trockenmauer Pflanzsteine

Rünz &
R
Hoffend

rhenoflor



Grau



Anthrazit



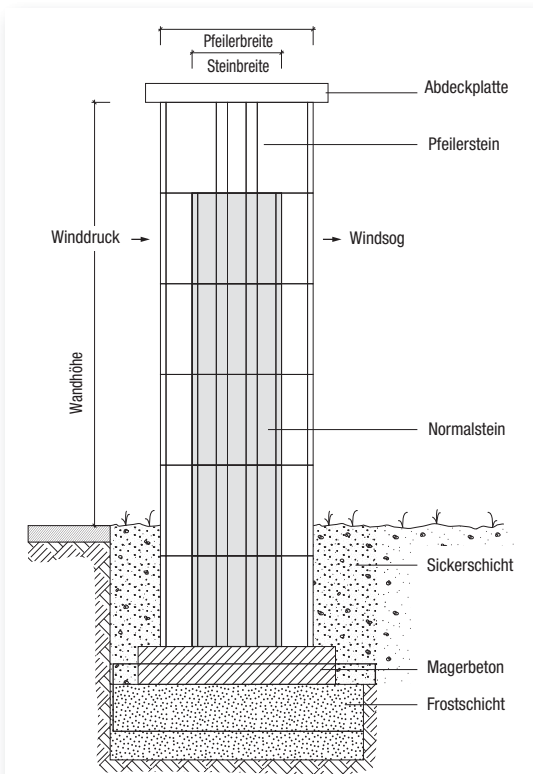
Rotbraun



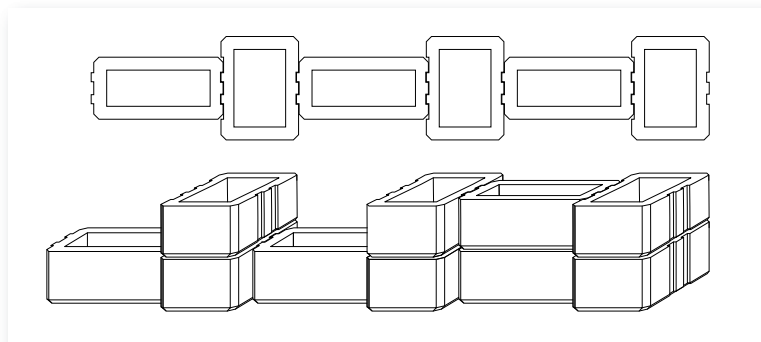
Altweiss



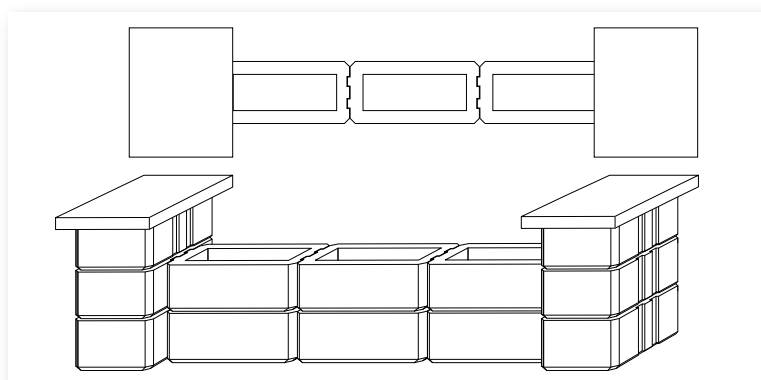
Sandstein



Freistehende Gartenmauer als Trockenmauer



Versetzvorschläge für Trockenmauer und Pfeiler



rhenoflor – Trockenmauer

Der Trockenmauerstein kann als Grundstücksabgrenzung, freistehende Gartenmauer oder niedrige Böschungsbefestigung eingesetzt werden. Die ausgeprägte Nut- und Federverzahnung lässt sich hervorragend versetzen und bringt optimalen Halt. Plan- und Seitenflächen geschliffene Versetzflächen garantieren einen maßgenauen und schnellen Wandaufbau.



Die dazugehörigen Pfeilersteine bringen neben einer statischen Komponente auch eine optische Ergänzung des Mauerwerksystems.

rhenoflor Trockenmauer	Länge cm	Breite cm	Höhe cm	Stück m ² /lfdm	Gewicht ca. Stück/kg
Normalstein 1/1	50	24	20	10/2	23
Normalstein 1/2	25	24	20	20/4	14
Abdeckplatte (Mauer)	50	33	5/6	-/2	21
Pfeilerstein	30	40	20	-	25
Abdeckplatte (Pfeiler)	45	45	5	-	24

Die oberste Lage der Trockenmauer kann alternativ mit einer entsprechenden Abdeckplatte geschlossen werden, oder bei abschnittsweiser Verfüllung auch offen bepflanzt werden.

Die Verarbeitung hinsichtlich der Gründung entspricht den zur Hangbefestigung eingesetzten Pflanzsteinen. Da die Trockenmauersteine überwiegend nicht verfüllt werden, ist ihre Bauhöhe auf 100 cm begrenzt.

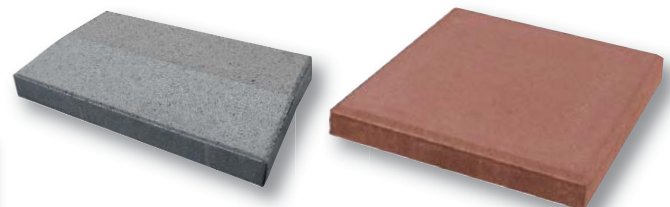
Werden bei freistehenden Wänden konstruktive Einspannungen durch mit Beton verfüllte Pfeilersteine vorgesehen, und die jeweiligen Abschnitte dazwischen mit Normalsteinen mit halbsteiniger Überbindung ausgefüllt, können Höhen bis 2,00 m errichtet werden. Auch hier ist grundsätzlich bauseits ein statischer Nachweis unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten sowie Winddruck und Windsog anzufertigen.

Farben:

Grau, Anthrazit, Rotbraun, Altweiss, Sandstein



Trockenmauerstein



Abdeckplatte (Mauer)

Abdeckplatte (Pfeiler)



Pfeilerstein



rhenoflor – Universalsteine, rechteckig

Produkt	Breite	Höhe	Stk./Pal.	kg/Stk.	Stk.m ² Breite	Stk.m ² Breite	Farben
Universalstein 60/40/25 rechteckig	60/40	25	24	41	60 cm	40 cm	Grau Anthrazit Rotbraun Bordeaux Terracotta
	60/40	25	24	41	7	14	
	60/40	25	24	41	7	14	
	60/40	25	24	41	7	14	
	60/40	25	24	41	7	14	
Universalstein 40/30/25 rechteckig	40/30	25	36	22	40 cm	30 cm	Grau Anthrazit Rotbraun Bordeaux Terracotta
	40/30	25	36	22	14	10	
	40/30	25	36	22	14	10	
	40/30	25	36	22	14	10	
	40/30	25	36	22	14	10	
Universalstein 20/30/25 rechteckig	20/30	25	72	13	20 cm	30 cm	Grau Anthrazit Rotbraun Bordeaux Terracotta
	20/30	25	72	13	14	20	
	20/30	25	72	13	14	20	
	20/30	25	72	13	14	20	
	20/30	25	72	13	14	20	



Grau



Anthrazit



Rotbraun



Bordeaux



Terracotta



rhenoflor – Pflanzringe

Produkt	Breite cm	Höhe cm	Versetz- länge	Stk./Pal.	kg/Stk.	Stk.m ²	Farben
Pflanzring 50/50/25 oval groß	50	25	50	24	32	8	Anthrazit
	50	25	50	24	32	8	Rotbraun
	50	25	50	24	32	8	Bordeaux
	50	25	50	24	32	8	Terracotta
Pflanzring 50/40/25 oval mittel	50	25	40	24	34	10	Anthrazit
	50	25	40	24	34	10	Rotbraun
	50	25	40	24	34	10	Bordeaux
	50	25	40	24	34	10	Terracotta



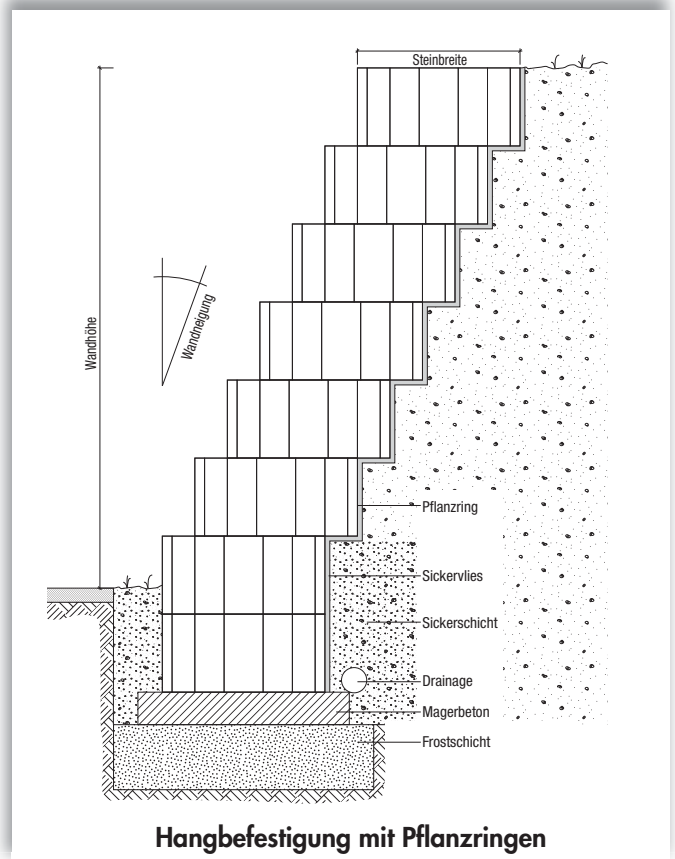
rhenoflor – Universalsteine und Pflanzringe

Der Pflanzstein für sichere, geschmackvolle Gartenmauern und Hangbefestigungen. Von der kreativen Gartenböschung oder Grundstückseinfriedung, bis hin zur mittleren freistehenden Sicht-, Wind- und Lärmschutzwand, alles ist möglich. Sei es als senkrechte Grundstücksabgrenzung, als gestalterisches Element im Garten oder als abgetrepptes Gartenprofil – rhenoflor wird allen Anforderungen gerecht.

Entweder bepflanzt oder auch mit Zierkies verfüllt, ganz nach ihren individuellen Wünschen und Vorstellungen.

Erhältlich in ovaler Form in zwei Größen und eckiger Form in drei Größen, alle Steine selbstverständlich miteinander kombinierbar.

Die vier Farbvarianten – Anthrazit, Rotbraun, Terracotta und Bordeaux – und die unterschiedlichen Einbaulängen und Radien geben Ihnen viele Möglichkeiten der Gartengestaltung „rund ums Haus“.



Verarbeitungshinweise

Beim Aufbau einer rhenoflor Pflanz- oder Trockenmauer ist es erforderlich auf die Standfestigkeit zu achten. Bei einem Standardlastfall (Befestigung eines Gartenhanges) sollte man wie folgt vorgehen: In Abhängigkeit der jeweiligen Steinbreite ist ein um ca. 20 cm breiter und ca. 50 cm tiefer Bodenaushub nötig. Auf die Sohle wird eine rd. 20 cm dicke Frostschutzschicht aus Lava, Schotter etc. eingebracht und verdichtet. Darauf erfolgt ein ca. 10 cm dickes, höhengleiches Bankett aus erdfeuchtem Beton B 5 – B 10. In diesen Beton wird nun die erste Pflanzsteinreihe versetzt und fluchtgerecht oder der Planung entsprechend ausgerichtet. Bei steileren Böschungen oder Wänden > 1,00 m ist eine frostfreie Gründung unbedingt erforderlich. Empfohlen wird zur Ableitung von anfallendem Sickerwasser eine funktionsfähige Drainage im Bereich des Banketts.

Das Verfüllen der Pflanzsteine für Hangbefestigungen > 1,50 m erfolgt im unteren Drittel lagenweise mit Magerbeton, danach mit Erdreich. Der Raum zwischen den Pflanzsteinen und dem gewachsenen Boden wird ebenfalls lagenweise mit frostfreiem Material hinterfüllt und standfest verdichtet. Dabei sollte zur besseren Ableitung von Regenwasser eine dünne Schicht aus Sickervlies vor den Steinen eingelegt werden.

Die maximalen Bauhöhen sind nach den örtlichen Gegebenheiten bauseits statisch nachzuweisen, dabei ist insbesondere der Baugrund zu prüfen und zu bewerten. Da diese Wände mit dem neuen Rechenverfahren nach semi-probalistischem Sicherheitskonzept nicht mehr bzw. nicht ohne aufwendige Rechenverfahren nachweisbar sind, gibt die nachfolgende

Tabelle nur Näherungswerte für Bauhöhen an, die nach dem Modell der Schwergewichtswand mit den folgenden Kennwerten ermittelt wurden.

Abmessung	Pflanzring			Universalstein	
	50x50x25	50x40x25	60x40x25	40x30x25	
Wandbreite	50 cm	40 cm	60 cm	40 cm	30 cm
Wandneigung					
0°	≤ 1,25 m	≤ 1,00 m	≤ 1,25 m	≤ 0,75 m	≤ 0,50 m
10°	≤ 1,75 m	≤ 1,50 m	≤ 2,00 m	≤ 1,50 m	≤ 1,25 m
20°	≤ 2,50 m	≤ 2,25 m	≤ 3,00 m	≤ 2,00 m	≤ 1,75 m
30°	≤ 4,75 m	≤ 4,50 m	≤ 5,00 m	≤ 3,50 m	≤ 3,00 m

Zur besseren Standfestigkeit ist die unterste Lage der Steine mit Magerbeton auszufüllen. Die nächsten Steine werden dann, Stein über Stein oder halbsteinig überbindend, trocken aufeinander gesetzt. Sie werden dabei entsprechend dem geplanten Neigungswinkel nach hinten zum Erdreich abgetreppelt versetzt. Der Versatz ist von Lage zu Lage um den gleichen Überhang einzuhalten, dabei darf dieser nicht größer als 1/3 der Steinbreite betragen. Überhänge um Wandungsdicke entsprechen einem Neigungswinkel von rd. 10°, bei 1/3 Steinbreite rd. 30°. Die Kehlen oder Nut- und Federausbildungen der Steine müssen exakt ineinander greifen.

Eigengewicht Boden γ_e : 15 kN/m³
 Reibungswinkel φ : 35°
 Wandreibungswinkel δ : 23,3°
 Geländeneigung β : 0°
 Verkehrslast ρ : 5 kN/m²



RÜNZ & HOFFEND KG · Gewerbegebiet Brückenstraße · 56220 Urmitz/Rhein
 Tel.: 0 26 30/ 8001-0 · Fax: 0 26 30/ 80 01 80 · info@ruenz-hoffend.de · www.ruenz-hoffend.de