

LEROMUR

TROCKENMAUER

LEROMUR Trockenmauer

Das beliebte Trockenmauersystem aus gebrochenen Betonelementen, das durch sein attraktives und modernes Natursteinoptik-Design besticht.



Mehr erfahren:
betonlink.ch/leromur

CREABETON



DIE ATTRAKTIVE UND NATÜRLICHE TROCKENMAUER AUCH FÜR GROSSE HÖHEN

Das bewährte Trockenmauersystem aus gebrochenen Betonelementen verdankt seine Beliebtheit seinen ästhetischen und funktionellen Vorzügen. Äusserlich besticht das Produkt durch sein attraktives Erscheinungsbild in Natursteinoptik. Dank dem patentierten Nockensystem kann LEROMUR in verschiedensten Situationen als Hangsicherung eingesetzt werden. Das variantenreiche System erlaubt es senkrechte, geneigte oder abgestufte Stützmauern mit einseitiger Ansicht zu erstellen. In Kombination mit einer Fundationsbewehrung können Mauern bis zu einer Höhe von 15 m realisiert werden.



TERRASUISSE kennzeichnet Schweizer Betonprodukte aus natürlichen und regionalen Bodenschätzen. Die zur Herstellung verwendeten Rohstoffe Kies, Sand, Felsgestein und Mergel sind alle über Jahrtausende von der Natur erschaffen worden.

Zusammen mit Wasser und dem Zwischenprodukt Zement stellt Beton somit einen äusserst ökologischen Werkstoff dar. Das Label garantiert zusätzlich schonenden Abbau, ressourcensparende Produktion, kurze Transportwege und nachhaltiges Recycling.

LEROMUR – FARBEN UND ELEMENT-TYPEN

Normalelement



ganz



gespalten in 2 × 50 cm für Mauerstärke 50 cm



gespalten in 4 × 25 cm für Mauerstärke 25 cm

Halbelement



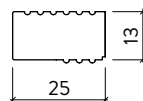
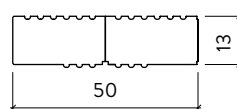
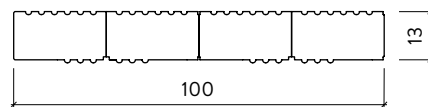
ganz



gespalten in 2 × 50 cm für Mauerstärke 50 cm



gespalten in 4 × 25 cm für Mauerstärke 25 cm



L: 100 cm
B: 35 cm
H: 5 cm

Farben

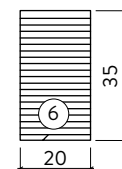
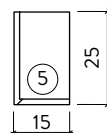
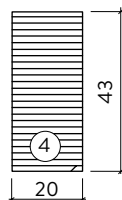
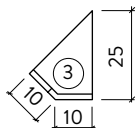
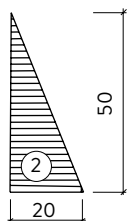
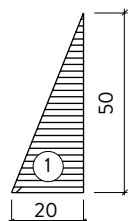


grau



Juragelb

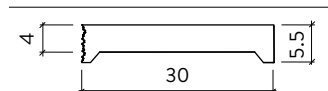
Eckelemente



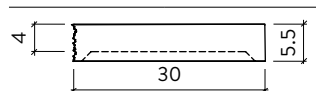
Abdeckplatten



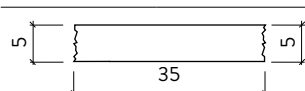
1-seitig gespalten



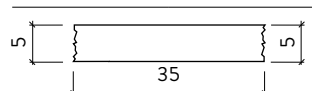
Endabdeckplatte, 1-seitig gespalten



2-seitig gespalten



Endabdeckplatte, 2-seitig gespalten

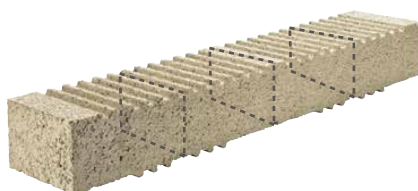


Sortimentübersicht

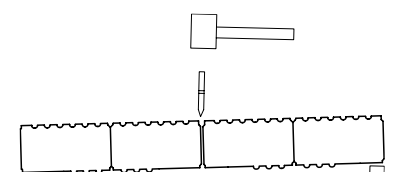
Typ	Abmessung L / B / H cm	Gewicht kg	Anzahl ganze Elemente pro m ²	Anzahl ganze Elemente Stk / Pal.
Normalelement	20 / 100 / 13	54		28
gespalten in 2 Teile (Mauerstärke 50 cm)	20 / 50 / 13	27	18,50	
gespalten in 4 Teile (Mauerstärke 25 cm)	20 / 25 / 13	14	9,25	
Halbelemente	10 / 100 / 13	27		56
gespalten in 2 Teile (Mauerstärke 50 cm)	10 / 50 / 13	14		
gespalten in 4 Teile (Mauerstärke 25 cm)	10 / 25 / 13	7		
Eckelemente				
Eckelement 1	20 / 50 / 13	13		
Eckelement 2	20 / 50 / 13	13		
Eckelement 3	10 / 25 / 13	8		
Eckelement 4	20 / 43 / 13	25		
Eckelement 5	15 / 25 / 13	11		
Eckelement 6	20 / 35 / 13	19		
Abdeckplatten				
Abdeckplatte, 1-seitig gespalten	60 / 30 / 5,5	18		24
Endabdeckplatte rechts, 1-seitig gespalten	60 / 30 / 5,5	19		24
Endabdeckplatte links, 1-seitig gespalten	60 / 30 / 5,5	19		24
Abdeckplatte, 2-seitig gespalten	100 / 35 / 5	43		14
Endabdeckplatte, 2-seitig gespalten	100 / 35 / 5	43		14

Elementvorbereitung – das Spalten der Elemente

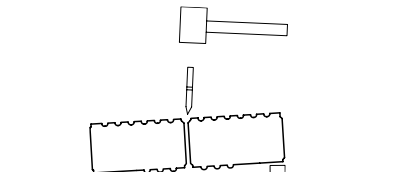
Die Auslieferung der LEROMUR-Elemente erfolgt immer in der Standardlänge von 1 m, auf Paletten. Für die erforderliche Mauerstärke werden diese vor Ort in Teilstücke von 50 cm (½ Element) oder 25 cm (¼ Element) gespalten. Dazu wird ein flacher Meissel und ein Hammer von 5 kg verwendet.



Normalelement 20 / 100 / 13



Spalten der Elemente (2 × 50 cm)



Spalten der Elemente (2 × 25 cm)

MAUERAUFBAU

Fundament

Als Grundlage für den Aufbau einer Böschungsmauer wird ein Streifenfundament aus Beton C 20 / 25 XC2 Dmax. 32 erstellt. Die Bemessung des Fundamentes ist abhängig von der Mauerhöhe, der Belastung sowie des vorhandenen Baugrundes. Bei hohen Mauern und extremen Belastungen muss das Fundament zusätzlich bewehrt werden. Das Streifenfundament muss auf festem, frostsicherem Baugrund aufgebaut werden.

Versetzen der ersten Steinlage

Die erste Steinlage kann direkt in den erdfeuchten Fundamentbeton verlegt oder nach dem Erhärten des Fundamentbetons in eine zusätzliche Mörtelschicht versetzt werden. Um die geforderte Mauerneigung von mind. 3° gegen das Gelände zu gewährleisten, müssen die Elemente der ersten Schicht schräg nach hinten eingebaut werden. Um ein Verschieben der Stützmauer zu verhindern, wird die erste Lage der LEROMUR-Elemente in der Höhe bis zur Hälfte einbetoniert.

Die erste Steinlage muss exakt eingeteilt und verlegt werden. Sie bildet die Grundlage für den Aufbau der weiteren Mauer-schichten.

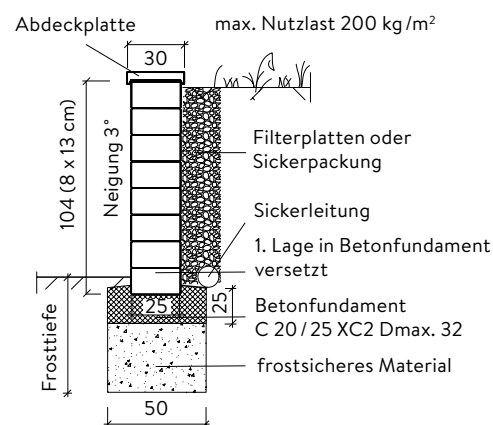
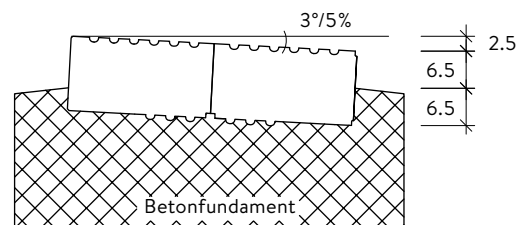
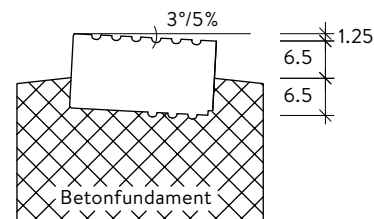
Allgemeine Aufbauhinweise für hinterfüllte LEROMUR-Mauern (Stützmauern)

Bei dieser Anwendung werden die Mauerelemente ebenfalls im Verbund gemauert. Grundsätzlich empfehlen wir, jede Stützmauer mit einer Neigung von mind. 3° gegen das Gelände aufzubauen.

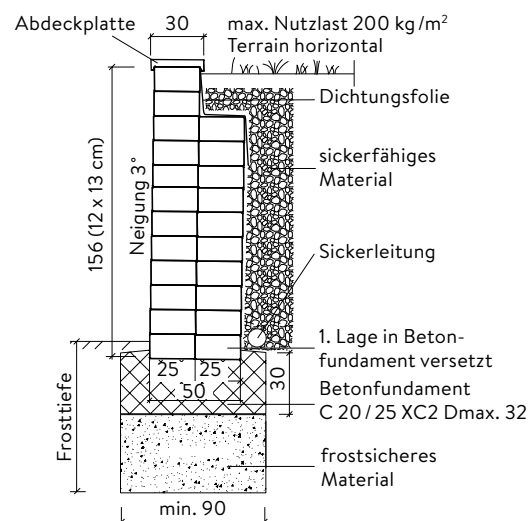
Die Hinterfüllung erfolgt parallel zum Maueraufbau. Sie ist lose in Schichten einzubringen und mit leichten Geräten bis max. 500 kg (Vibrationswalze) im Abstand von 1 m ab Mauerkrone zu verdichten. Zur Hinterfüllung sollte sauberes, nicht bindiges, sickerfähiges Material verwendet werden. Das in die Hinterfüllung einsickernde Regen- oder Bergwasser muss abgeleitet werden. Wir empfehlen eine Sickerleitung am tiefsten Punkt der Stützmauer zu verlegen. Über der Sickerleitung ist eine Sickerpackung einzubringen.

Abdeckplatten

Bei Stützmauern mit der Wandstärke 50 cm können die obersten 2 Lagen 25 cm stark ausgebildet werden. Somit kann die Mauer mit einer Abdeckplatte abgeschlossen werden. Die Abdeckplatten werden mit einem Klebemörtel befestigt. Bei Mauerecken müssen die Abdeckplatten bauseitig zugeschnitten werden.



Beispiel Mauerausführung B = 25 cm ohne Geogitter



Beispiel Mauerausführung B = 50 cm ohne Geogitter

LEOMUR-Stützmauer in Kombination mit einer Fundamentsbewehrung

Stützmauern bis zu 15 m Höhe müssen in Kombination mit einer Fundamentsbewehrung erstellt werden. Durch den Einsatz des Geogitters wird die zusätzliche Standsicherheit erzielt. Die Matten werden auf der vorgängig verdichteten Hinterfüllung parallel zur Mauer verlegt. Die Lagen sowie die Breite der Geogitter sind durch einen Ingenieur zu berechnen. Diese Anwendung setzt eine gründliche Abklärung der Bodenkennwerte und Belastungen voraus, um eine optimale statische Berechnung erstellen zu können.

Berechnungsgrundlagen

Bodenkennwerte

Um die genauen Bodenkennwerte zu erhalten, sind geologische Untersuchungen unumgänglich.

Kennwerte:

Raumgewicht des Materials:

$$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3 \text{ (2 to /m}^3\text{)}$$

Winkel der inneren Reibung:

$$\varphi = 30^\circ$$

Wandreibungswinkel:

$$\delta = \frac{2}{3}\varphi = 20^\circ$$

Kohäsion:

$$c = 0$$

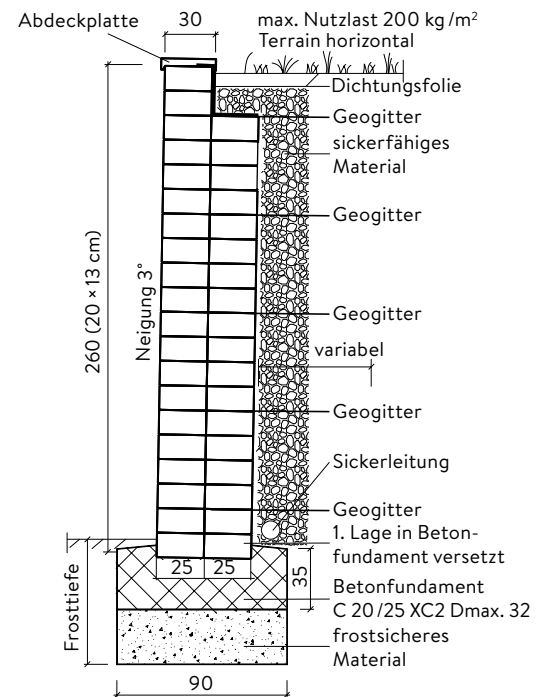
Die Bemessung erfolgt nach der Grenzzustandstheorie:

- Kippen Grenzzustand Typ 1
- Gleiten Grenzzustand Typ 2
- Grundbruch Grenzzustand Typ 2

Als Berechnungsgrundlagen dienen die gültigen SIA-Normen.

Bei grossen Mauerhöhen und unsicherem Baugrund muss die Dimensionierung der Foundation durch den örtlichen Ingenieur erfolgen. Dieser muss ebenfalls zur Überprüfung bezüglich Kippen, Gleiten, Grundbruch und Setzungen beigezogen werden.

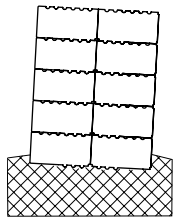
Wird beim Aushub festgestellt, dass die effektiven Bodenkennwerte schlechter sind als in der Berechnungsgrundlage angenommen, ist die neue Situation unbedingt erneut durch den örtlichen Ingenieur zu beurteilen.



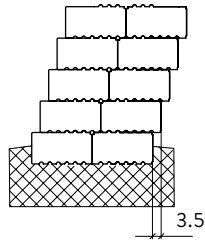
Beispiel Mauerausführung B = 50 cm mit Geogitter

Aufbauvarianten der Elemente

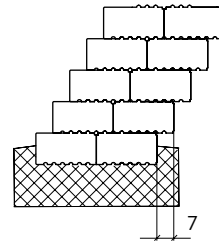
Dank dem patentierten Nockensystem können mit LEROMUR verschiedenste Varianten von Böschungswinkeln realisiert werden.



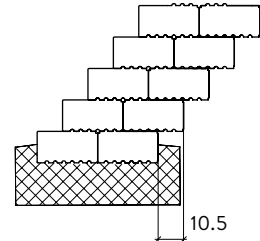
Montage 3°
Rillen gegen oben



Montage 15,07°
Rillen gegen unten



Montage 28,30°
Rillen gegen unten

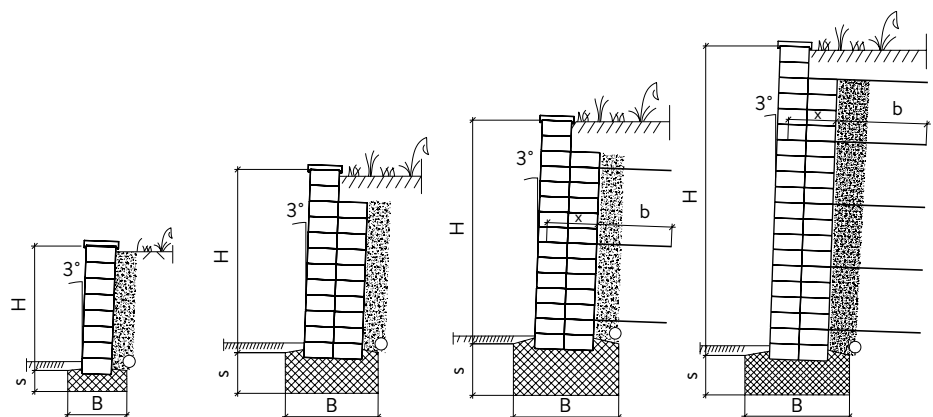


Montage 38,93°
Rillen gegen unten

Beispiele von Stützmauern mit und ohne Fundationsbewehrung

Beispiele ohne Fundationsbewehrung

Beispiele mit Fundationsbewehrung



Mauer-Höhe (H)	104 cm	156 cm	195 cm	260 cm
Element-Länge	25 cm	50 cm	50 cm + Geogitter	50 cm + Geogitter
Anzahl Lagen	8	12	15	20
Mauerneigung	3°	3°	3°	3°
Mauer-Breite	25 cm	50 cm	50 cm	50 cm
Breite Fundationsbewehrung (b)			100 cm	140 cm
Einbindetiefe Fundationsbewehrung (x)			40 cm	40 cm
Breite (b + x)			140 cm	180 cm
Menge Lagen			3	5
Fundament-Breite (B)	50 cm	90 cm	90 cm	90 cm
Fundament-Stärke (s)	25 cm	30 cm	35 cm	35 cm
Beton	C 20/25 XC2 Dmax. 32	C 20/25 XC2 Dmax. 32	C 20/25 XC2 Dmax. 32	C 20/25 XC2 Dmax. 32

Bei diesen Zeichnungen und Angaben handelt es sich um mögliche Beispiele. Diese wurden mit normalen Bodenverhältnissen und ohne besondere Auflasten berechnet.

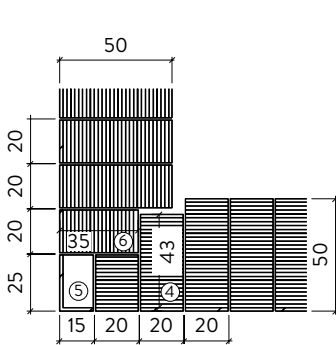
In allen Fällen müssen Bodenverhältnisse und Auflasten überprüft werden. Bei Änderung einzelner Parameter ist eine statische Überprüfung vorzunehmen.

Eckausbildung

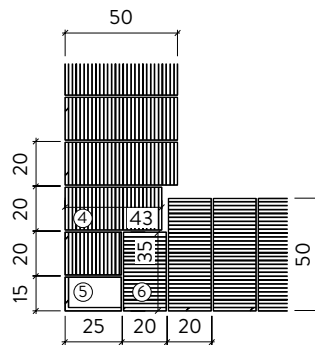
Es sind Eckausbildungen in den Winkeln 45° und 90° möglich. Für die unterschiedlichen Gestaltungsvarianten stehen insgesamt 6 verschiedene Eckelemente zur Verfügung. Elemente ohne Nocken sollten geklebt werden.

Aussenecken 90° Winkel

Mit den Eckelementen 4, 5 und 6 können Aussenecken von 90° ausgebildet werden. Bei Mauerstärken von 25 cm ist nur das Eckelement 5 notwendig. Bei den Elementen im Eckbereich sind teilweise die Nocken mit einem Meissel abzuspitzen.



Lagen 1, 3, 5 usw.



Lagen 2, 4, 6 usw.



Lage 1



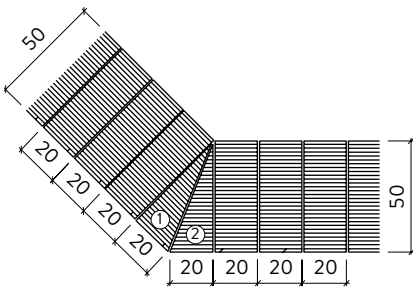
Lage 2



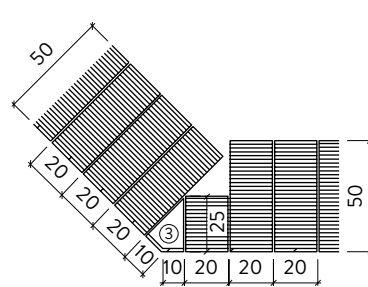
Lage 3

Aussenecken mit $1\ 45^\circ$ Winkel

Mit den Eckelementen 1, 2 und 3 können Aussenecken von 45° ausgebildet werden. Bei Stützmauern mit 25 cm Wandstärke sind ebenfalls die Eckelemente 1, 2 und 3 notwendig, wobei die Eckelemente 1 und 2 auf 25 cm gespalten werden können. Bei den Elementen im Eckbereich sind teilweise die Nocken mit einem Meissel abzuspitzen.



Lagen 1, 3, 5 usw.



Lagen 2, 4, 6 usw.



Lage 1



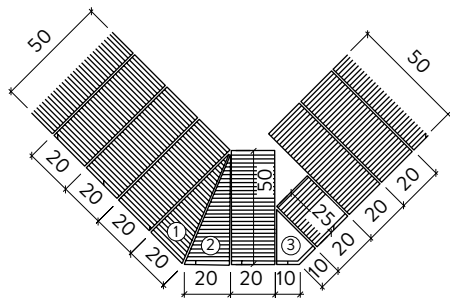
Lage 2



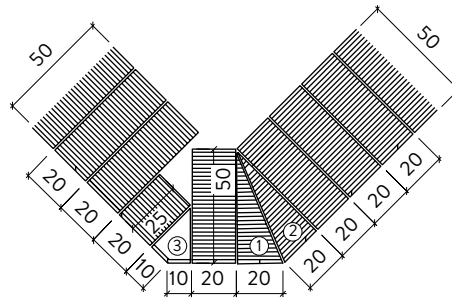
Lage 3

Aussenecken mit 2 45° Winkel

Bei den Elementen im Eckbereich sind teilweise die Nocken mit einem Meissel abzuspitzen.



Lagen 1, 3, 5 usw.



Lagen 2, 4, 6 usw.



Lage 1



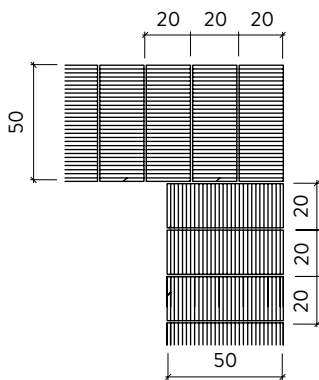
Lage 2



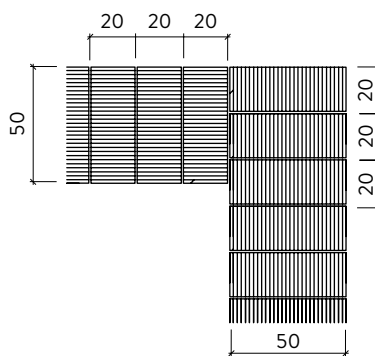
Lage 3

Innenecken 90° Winkel

Für die Ausbildung dieser Variante sind keine Eckelemente notwendig. Diese Ecken werden mit den Normalelementen erstellt. Bei den Elementen im Eckbereich sind teilweise die Nocken mit einem Meissel abzuspitzen.



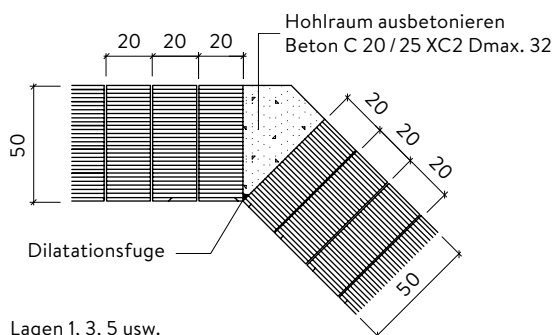
Lagen 1, 3, 5 usw.



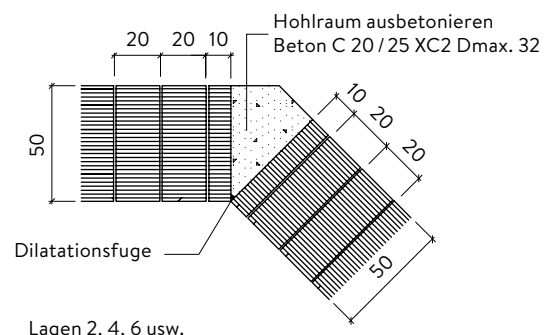
Lagen 2, 4, 6 usw.

Innenecken 45° Winkel

Für die Ausbildung werden Normalelemente stumpf geschlossen. Der entstehende Hohlraum wird abgeschalt und ausbetoniert.



Lagen 1, 3, 5 usw.



Lagen 2, 4, 6 usw.

Vielfältige Anwendungen

LEROMUR – das attraktive Trockenmauersystem für Variantenreichtum im Garten. Ob grosse Höhen, Eckausbildungen, Kurven oder Abstufungen, die beliebte Mauer gibt jeder Umgebung Stil und Charme. Der minimal für Kurven benötigte Radius beträgt 10 m.



**WIR LIEFERN
QUALITATIV HOCHWERTIGE
SCHWEIZER BETONPRODUKTE**



04 24
24-00-014

**IMMER IN KOMBINATION
MIT KUNDENNÄHE**



CREABETON AG
Bohler 5
6221 Rickenbach LU

0848 400 401
info@creabeton.ch
creabeton.ch

Ein Unternehmen der MÜLLER-STEINAG Gruppe