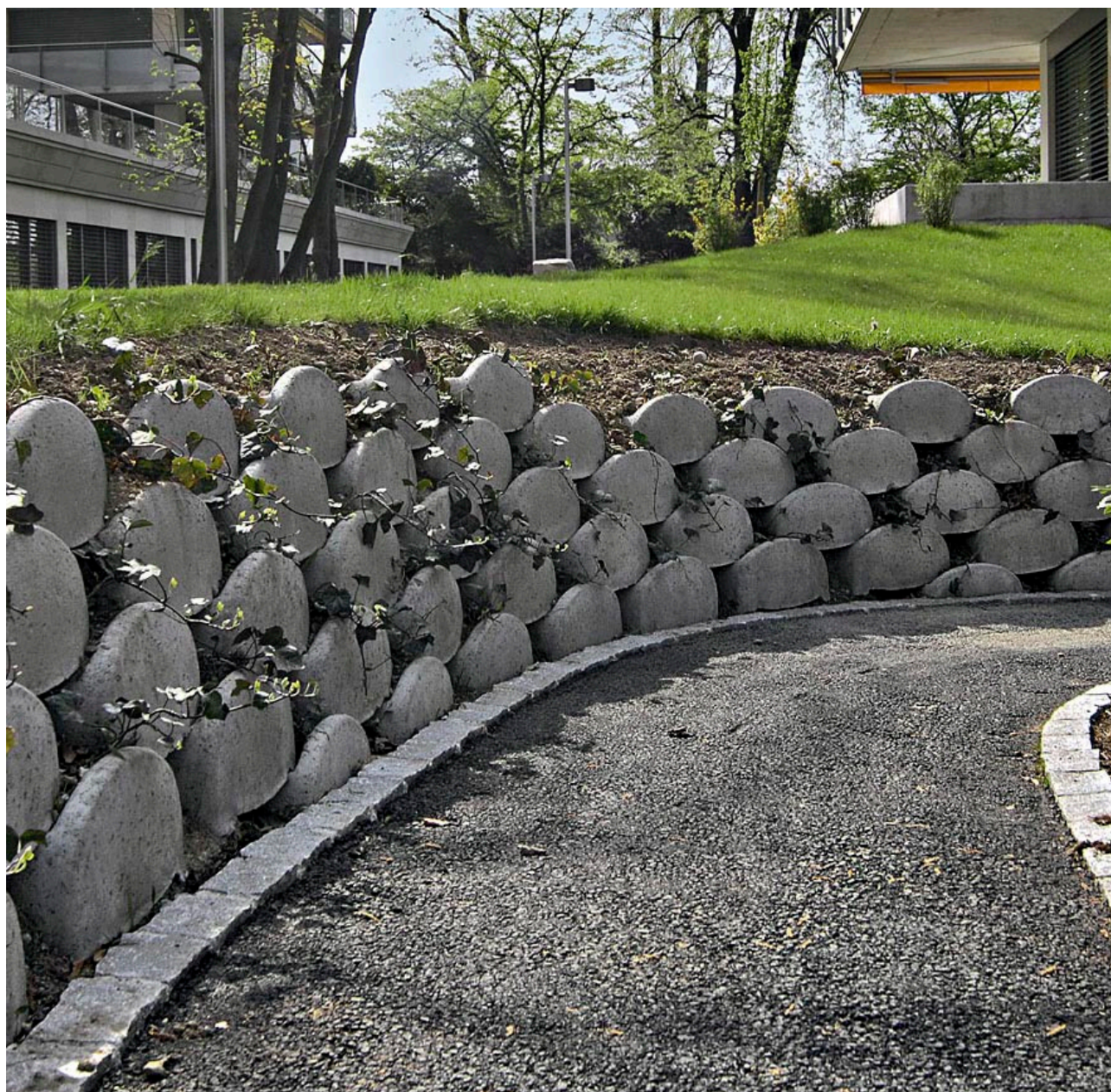


## Löffelsteine

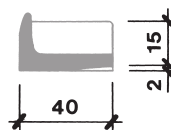
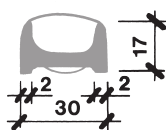
### Böschung- und Stützmauerelemente





## Media Löffel

Der Media-Löffel eignet sich für Trockenmauern bis ca. 1.50 m Höhe (ca. 9 Lagen). Da der Stein nur 18 kg wiegt, kann der Media-Löffel bei einfachen Verhältnissen im Do-it-yourself-Verfahren verlegt werden.



links



rechts



### Fundament

Die Ausbildung des Fundaments richtet sich nach den Untergrundverhältnissen und der Funktion der Böschungssicherung.

Breite: ca. 40 cm, Tiefe: 10 bis 30 cm

### Verlegen

Lagenweise versetzen in der gewünschten Form.

Mauerkrümmungen können konvex oder konkav erstellt werden. Lagen fortlaufend mit Humus füllen, gleichzeitig hinterfüllen und verdichten mit geeignetem Material.

### Bepflanzung

Je nach Standort individuelle Bepflanzung möglich: Von Küchenkräutern und Blumen bis zu Ziersträuchern, Steingartenblumen und Beeren.

### Media-Löffel

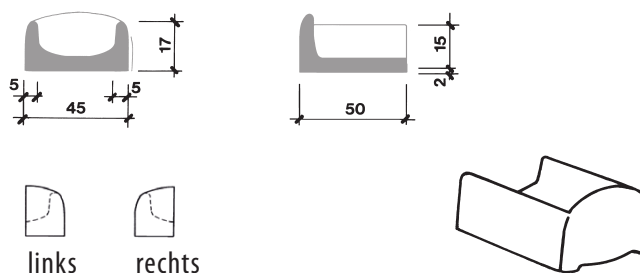
Art.-Nr.	Ausführung	Bedarf/m <sup>2</sup>	kg/Stk.	Stk./Pal
46.1101	grau	13	18	40
46.1102	braun*	13	18	40
46.1103	Anschluss-Stein grau		9	
46.1104	Anschluss-Stein braun*		9	

\* Böschungselemente in der Farbe braun werden auf Bestellung produziert.



## Löffelstein

Mauern aus Löffelsteinen heben sich wohltuend von herkömmlichen Betonmauern ab. Weil sie sich eben nicht abheben. Sondern mit ihrer natürlichen Umgebung harmonisieren. Denn die sichtbare Front tritt mit zunehmender Begrünung mehr und mehr in den Hintergrund. Damit erfüllen die Löffelsteine ein Anliegen, das immer wichtiger wird: sie wirken der leblosen Verbetonierung unserer Umwelt entgegen. Weil sie die Natur (unter)stützen und nicht dominieren.



### Funktion

Löffelsteine erfüllen in erster Linie die Funktion von Böschungssicherungen aller Art. Begrenzt üben sie auch stützende Funktionen im Sinne von Stützmauern aus.

### Statik

Für Stützmauern aus Löffelsteinen empfiehlt sich eine statische Untersuchung, da die maximalen möglichen Stützhöhen von der Art der Fundation, der unbelastbaren Zone, der Mauerneigung sowie der Materialkennwerte der Hinterfüllung abhängig sind.

### Fundament

Die Ausbildung des Fundamentes richtet sich nach den Baugrundverhältnissen, der Mauerhöhe, der Mauerneigung und dem Auf- und Hinterfüllen.

### Verlegen

Versetzt werden zunächst die zwei untersten Reihen, wobei die Einkerbungen der Steinunterseite der zweiten Reihe auf die Seitenwände der ersten Reihe kommen. Nach dem Versetzen von zwei Reihen ist das Hinterfüllmaterial lagenweise einzubauen und mit leichtem Gerät zu verdichten. Danach können die Steine mit Kulturerde verfüllt werden. Als Hinterfüllmaterial ist sickerfähiges Material zu verwenden.

### Bepflanzung

Die Bepflanzung der einzelnen Schalen erfolgt individuell nach dem Verwendungszweck der «grünen» Böschungssicherung bzw. Stützmauer.

### Neigung

Böschungssicherungen können mit Böschungsneigungen zwischen ca. 25° bis 70° ausgeführt werden. Bei flachen Böschungen soll der Stein mindestens 10 cm tief auf der unteren Reihe aufliegen.

### Löffelstein

Art.-Nr.	Ausführung	Bedarf/m <sup>2</sup>	kg/Stk.	Stk./Pal
46.1130	grau	9	52	20
46.1131	braun*	9	52	20
46.1132	Anschluss-Stein grau		26	
46.1133	Anschluss-Stein braun*		26	

\* Böschungselemente in der Farbe braun werden auf Bestellung produziert.





## Triangololöffel

Wir haben uns beim Triangololöffel auf die bewährten Eigenschaften der Löffelsteine gestützt. Der Triangololöffel unterscheidet sich vom Löffelstein durch die gradlinige Formgebung und die Bruchfläche auf der Vorderseite. Im Weiteren ist es möglich, senkrechte Mauern zu erstellen, und er hat den Vorteil des geschlossenen Bodens.

### Funktion

Triangololöffel erfüllen in erster Linie die Funktion von Böschungssicherungen aller Art in einer Höhe von ca. 200 bis 300 cm. Begrenzt übt er auch Funktionen im Sinne von Stützmauern aus.

### Statik

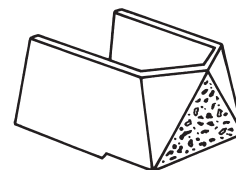
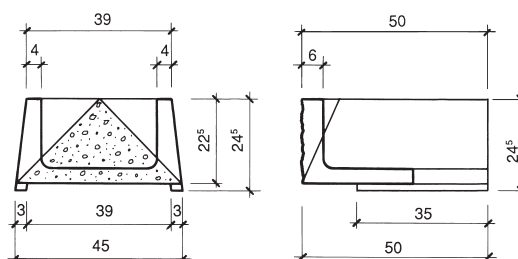
Für Stützmauern aus Triangololöffel empfiehlt sich eine statische Berechnung, da die maximalen möglichen Stützhöhen von der Art der Foundation, der unbelastbaren Zone, der Mauerneigung sowie der Materialkennwerte der Hinterfüllung abhängig sind.

### Fundament

Die Ausbildung des Fundaments richtet sich nach den Baugrundverhältnissen, der Mauerhöhe, der Mauerneigung und nach dem Auf- und Hinterfüllmaterial.

### Verlegen

Lagenweise versetzen in der gewünschten Form. Mauerkrümmungen können konvex oder konkav verlegt werden. Nach dem Versetzen von zwei Reihen ist das Hinterfüllmaterial lagenweise einzubauen und mit leichtem Gerät zu verdichten. Danach können die Steine mit Kulturerde verfüllt werden. Als Hinterfüllmaterial ist sickerfähiges Material zu verwenden.



### Triangololöffel\*

Art.-Nr.	Ausführung	Bedarf/m <sup>2</sup>	kg/Stk.	Stk./Pal
46.1140	grau	6,5	56	16
46.1141	braun	6,5	56	16
46.1142	Anschluss-Stein grau		28	
46.1143	Anschluss-Stein braun		28	

\* Kein Lagerartikel. Lieferung auf Bestellung.

### Bepflanzung

Je nach Standort individuelle Bepflanzung möglich. Wichtig: Die Pflanzen sollten widerstandsfähig gegen Trockenheit sein!



## Big-Löffel

Die Big-Löffelsteine erfüllen in erster Linie die Funktion von begrünbaren Böschungssicherungen und Terrassierungen mit Stützfunktionen.

### Statik

Aufgrund unserer Berechnungen und Erfahrungen sind wir in der Lage, Ihnen entsprechende Informationen abzugeben.

### Fundament

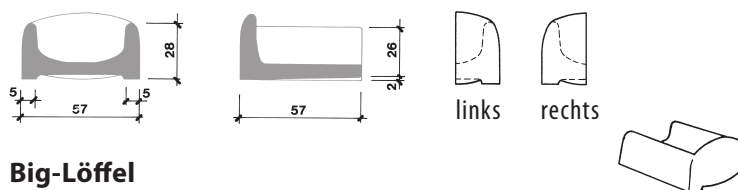
Die Gründung der Big-Löffelsteinmauern richtet sich nach den Baugrundverhältnissen und den Mauerhöhen. Bei Mauern bis ca. 3 m Höhe und gutem Baugrund kann ein Kiesbett oder eine Magerbeton-sole genügen. Bei höheren Stützmauern gründet man auf Beton-Streifenfundamente gemäss statischem Nachweis. Falls der Untergrund so beschaffen ist, dass das anfallende Wasser nicht versickern kann, so ist am Wandfuss eine Drainage einzubauen.

### Verlegen

Versetzt werden zunächst die zwei untersten Reihen, wobei die Einkerbungen der Steinunterseite der zweiten Reihe auf die Seitenwände der ersten Reihe zu liegen kommen. Nach dem Versetzen von zwei Reihen ist das Hinterfüllmaterial lagenweise einzubauen und mit leichtem Gerät zu verdichten. Danach können die Steine mit Kulturerde verfüllt werden. Als Hinterfüllmaterial ist sickerfähiges Material zu verwenden. Die Normal- und Spezialsteine sind kombinierbar.

### Neigung

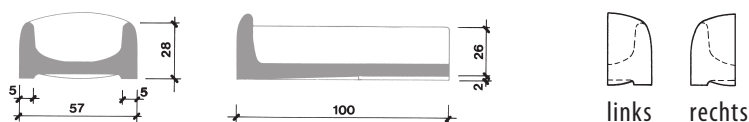
Böschungssicherungen können mit Böschungsneigungen zwischen ca. 25° bis 70° ausgeführt werden. Bei flachen Böschungen soll der Stein mindestens 10 cm tief auf der untern Reihe aufliegen.



### Big-Löffel

Normalstein, L = 57 cm

Art.-Nr.	Ausführung	Bedarf/m <sup>2</sup>	kg/Stk.	Stk./Pal
46.2131	grau	4	105	8
46.2132	braun*	4	105	8
46.2133	Anschluss-Stein grau		53	
46.2134	Anschluss-Stein braun*		53	

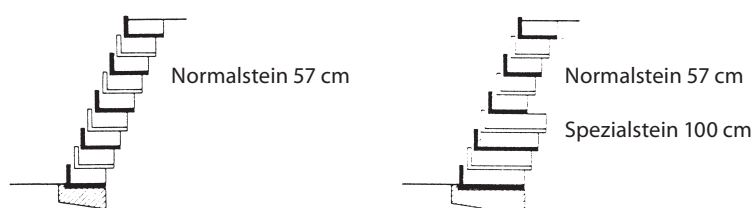
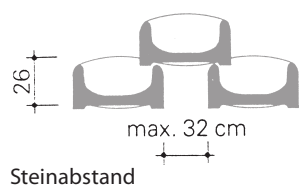
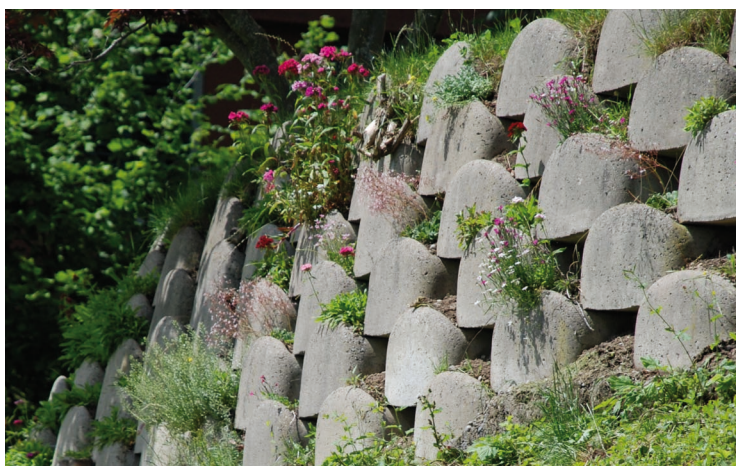


### Big-Löffel

Spezialstein, L = 100 cm

Art.-Nr.	Ausführung	Bedarf/m <sup>2</sup>	kg/Stk.	Stk./Pal
46.2141	grau	4	180	6
46.2142	braun*	4	180	6
46.2143	Anschluss-Stein grau		80	
46.2144	Anschluss-Stein braun*		80	

\* Böschungselemente in der Farbe braun werden auf Bestellung produziert.



## Armbrust-Löffel

### Funktion

Der Armbrust-Löffel erfüllt die Anforderungen an begrünbare, grossflächige Böschungssicherungen.

### Statik

Eine Beratung und/oder statische Berechnung empfiehlt sich in jedem Falle, da die Eigenschaften der Mauer von zahlreichen Faktoren abhängig sind.

### Fundament

Die Ausbildung der Fundamente richtet sich nach den Baugrundverhältnissen sowie Mauerhöhe und Funktion des Mauerkörpers. Das Fundament ist Teil der statischen Berechnung.

### Neigungen

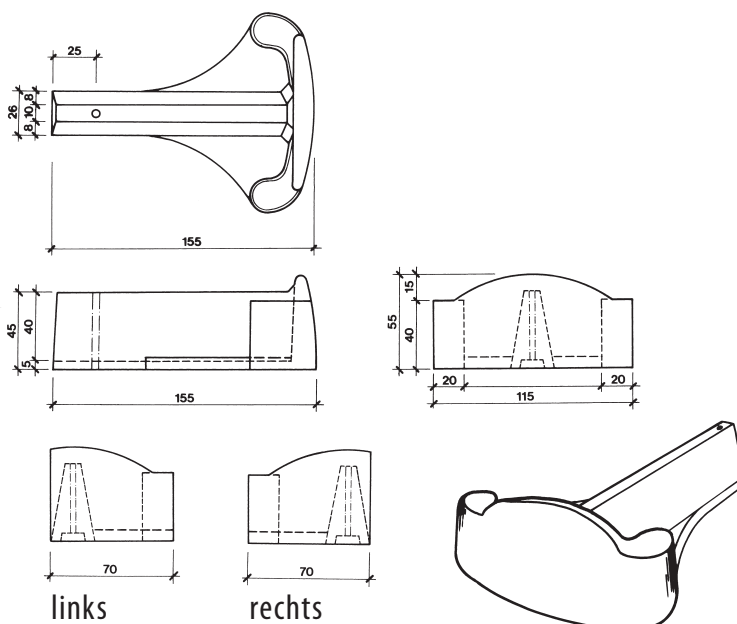
Mit dem Armbrust-Löffel können auch Mauerkörper mit senkrechten Wänden erstellt werden. Der maximal mögliche Anzug beträgt 3:1.

### Krümmungen

Es können concave wie auch konvexe Kurven ausgebildet werden. Dazu sind keine speziellen Elemente erforderlich.

### Verlegen

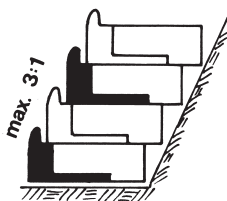
Der Aufbau erfolgt lagenweise auf das vorgängig erstellte Fundament. Um die Lage-Stabilität der Elemente zu gewährleisten, können die Balken des Armbrust-Löffel mit den dafür vorgesehenen Auflagerelementen abgestützt werden. Das Einfüllen (Humus) bzw. Hinterfüllen (nicht-bindiges, sickerfähiges Material) der Elemente erfolgt lagenweise. Füllung und Hinterfüllung sind zu verdichten. Die Armbrust-Löffel müssen auf Grund ihres Gewichtes maschinell verlegt werden. Dazu stellen wir leihweise eine Verlegezange zur Verfügung. Bei bepflanzten, senkrechten Mauern ist es ratsam, eine Bewässerung einzurichten. Je nach Ergebnis der statischen Berechnung empfehlen wir den Einbau des Verlängerungsbalkens. Damit erreichen wir eine grössere Verankerungslänge.



### Armbrust-Löffel

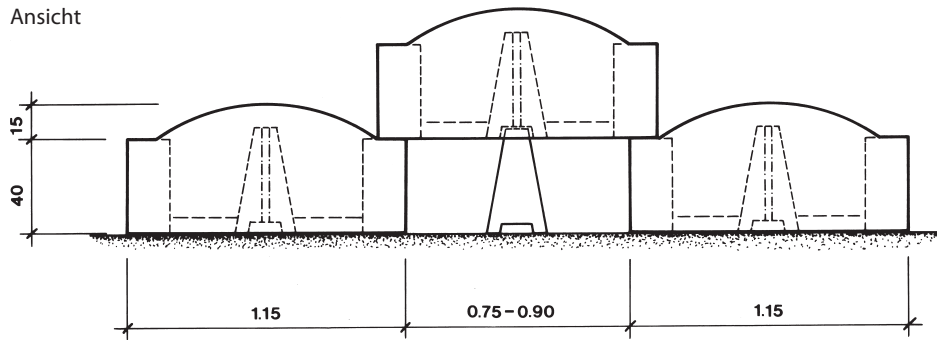
Art.-Nr.	Ausführung	Baulänge cm	Stk./m <sup>2</sup>	kg/Stk.
46.2151	Normalelement grau	155	1,2	500
46.2153	Auflagerelement	40	1,2	70
46.2154	Verlängerungsbalken	160	1,2	280
46.2155	Anschluss-Stein grau	155		350
46.2157	Dorn verzinkt	60	1-2	0,5

### Stützmauern

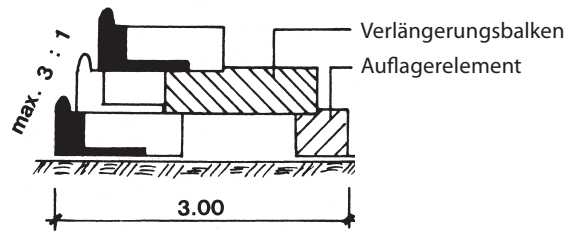




Ansicht



Querschnitt



Querschnitt

