



Steinkörbe als Stützbauwerk entlang einer Strasse.

MASSNAHMENBLATT [5]

STEINKÖRBE / GABIONEN

STÜTZ- UND SCHWERGEWICHTSBAUWERK AUS STEINKORBELEMENTEN

ANWENDUNGSBEREICH

- Stützbauwerke und Befestigungen im Grund- und Tiefbau, Verkehrswegbau, Hochbau, Wasserbau
- Stabilisierung von flachgründigen Rutschhängen und instabilen Böschungen
- Stützung von labilen und feuchten Hangfusspartien, erosionsgefährdeten Hängen und Runsen
- Hangterrassierungen

EIGENSCHAFTEN

Kosten: Ca. CHF 220 – 280 / m² (für Material, Gerätschaften, Personal; je nach Zugänglichkeit grosse Abweichungen möglich)

Vorteile:

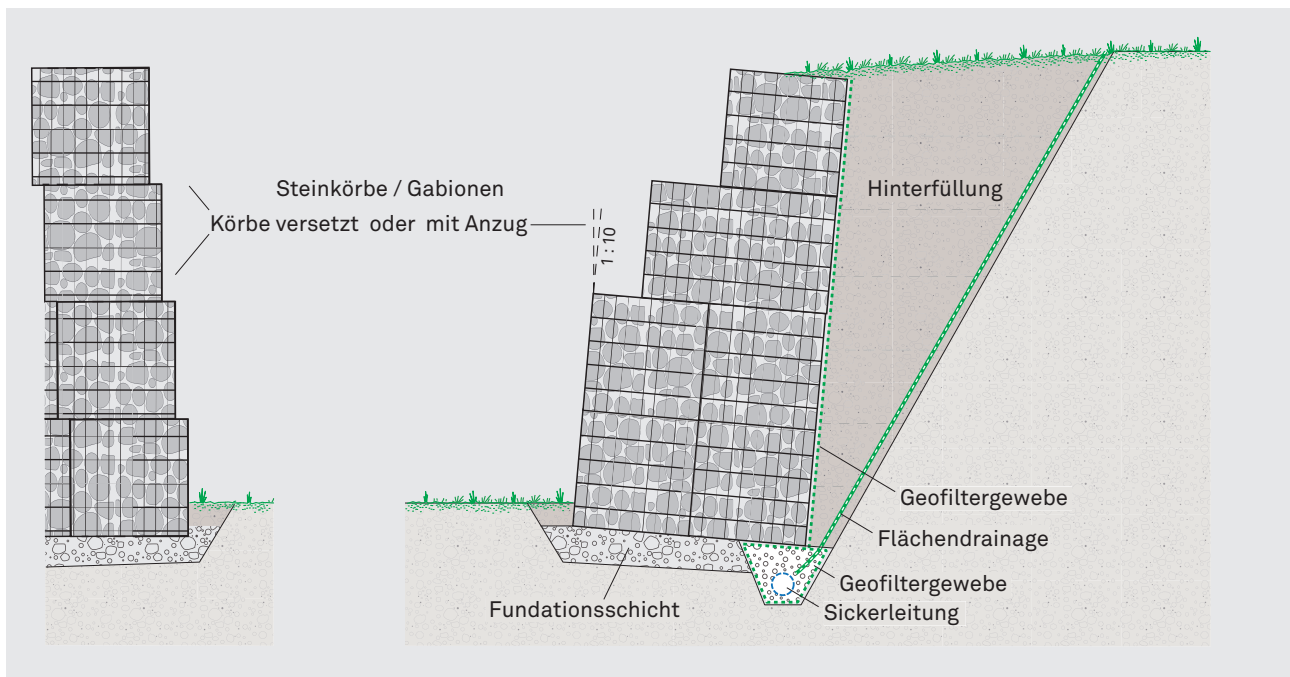
- Besonders vorteilhaft in Vernässungsgebieten da wasserdurchlässig (→ keine hydrostatische Belastung)
- Rasche und günstige Bauweise
- Sofortige Schutzwirkung
- Bleibende Elastizität
- Drainage nicht zwingend notwendig

Nachteile:

- Günstig nur wenn Schotter- oder Steinmaterial vor Ort verfügbar ist
- Anfällig auf Schläge und Abrieb (z.B. im Wildbachverbau)
- Im Vergleich zur Blocksteinmauer geringere Dauerhaftigkeit

**fonde
suisse**

Aide lors de dégâts naturels depuis 1901
Hilft bei Elementarschäden seit 1901
Aiuto in caso di danni elementari dal 1901



Systemskizze Steinkörbe / Gabionen inkl. Entwässerung im Profil.

BAUWERK

Material:

- **Befüllung:** \emptyset der Körnung mind. 1.5 x Maschenweite Korb:
 \emptyset 80 – 150 mm bei Maschenweiten 100 x 100 mm.
 \emptyset 40 – 80 mm bei Maschenweiten 50 x 100 mm.
 Gewaschener Grobkies oder Schotter, im Bereich der Sichtflächen auch Bruchsteine möglich (keine verwitterungsanfällige Steine).
 Entweder geschüttet und verdichtet, geschichtet regellos oder geschichtet im Verband.
- **Drahtgitter:** Maschenweite \leq 10 x 10 cm.
 \emptyset Stahldraht \geq 4.5 mm, \leq 6.0 mm, spezialverzinkt.
 Kubische Behälter mind. 50 x 50 x 50 cm; grosse Körbe brauchen Trennwände in 1 m Abstand.
- **Verbindungen:** mit Spiralen bei allen Verbindungsstellen oder bei vielen Körben mit Klammern alle 10 cm (per pneumatischer Bindemaschine).

Dimensionen:

Versetzung der jeweils nächst oberen Korblage um 10 – 20 cm
 Wenn Körbe nicht versetzt werden, dann ist ein Anzug der Mauer von 10:1 vorzusehen.

AUSFÜHRUNG

- Erstellung Planie / Aufstandsfläche.
- Boden- und Seitenwände der Drahtkörbe sowie allfällige Trennwände mit dem Boden verbinden.
- Seitenwände hochklappen und verbinden.
- Benachbarte Elemente am Korb befestigen.
- Füllmaterial setzungsfrei einbringen.
- Deckel auf gefülltem Korb befestigen.
- Die oberen mit den unteren Körben jeweils im hinteren Drittel verbinden.

Gerätschaft:

Bagger, ev. pneumatische Bindemaschine.

Foundation:

Fundament mit Anzug 1:10 zum Gelände, ausgeführt mit einer Kiessandschicht von ca. 25 cm oder einer Schicht Magerbeton von mind. 20 cm. Bei schlechten Baugrundverhältnissen sind weitere bodenstabilisierende Massnahmen notwendig. Die Tragfähigkeit des Baugrunds muss durch einen Geologen / Ingenieur beurteilt werden.

Entwässerung:

Vor allem bei einer Hinterfüllung der Steinkörbe notwendig. Hinterfüllungsmaterial ist mit Geofiltergewebe vom Steinkorb zu trennen. Hinterfüllt wird mit geeignetem Schüttmaterial in gut verdichteten Lagen von jeweils max. 30 cm (ME-Wert $>$ 30 MN/m²). Entwässerung z.B. mittels eines Sickerrohres und einer Drainagematte hinter der Steinkorbmauer.



Literatur

- [1] Forstingenieurbüro Berwert-Lopes, 2006: Ingenieurbilogie und Hangverbau. Amt für Wald und Raumplanung, Kanton Obwalden.
- [2] Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft, 2010, Weisungen und Ausführungsvorschriften für Bauarbeiten, Trockenmauern.
- [3] Freistaat Thüringen, 2013, Naturstein für Trockenmauern zur Böschungsabstützung, Hang- und Dammsicherung.
- [4] Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft, 2010, Weisungen und Ausführungsvorschriften für Bauarbeiten, Trockenmauern.
- [5] <https://www.sytec.ch/de/produkte/steinkoerbe-steinzaeune/steinkoerbe-sytec-systemgabion>
- [6] Sytec, 2016. Einbauvorschriften für SYTEC Systemgabionen