

Flexible Barrieren aus hochfestem Stahldraht

**HANGMUREN EFFIZIENT
AUFHALTEN**

FÜR DAS HÖCHSTE GUT IM LEBEN: UNSERE SICHERHEIT.

Luzern, Schweiz: Helikoptermontage einer SL-160 Hangmurenbarriere, 2014.

Meteorologen gehen von zunehmenden Starkniederschlägen infolge der globalen Klimaerwärmung aus. Diese zusätzlichen Wassermassen in der Natur sorgen für eine erhöhte Gefahr von Hangmurenereignissen. **Unsere Barrieren sind weltweit die einzige Lösung zur Hangmurenabwehr mit dem CE-Kennzeichen.** Diese überzeugen in der Praxis mit ihrer Leichtbauweise und ihrer einfachen, wirtschaftlichen Installation.

BEI UNS BEKOMMEN SIE DAS SICHERHEITS-KOMPLETTPAKET.

Für Sie werden wir auf Wunsch zum **Berater, Planer und auch Projektleiter**. Neben den Lösungen wird vor allem unser Service hoch geschätzt. Diesen sehen wir aus Tradition und Überzeugung als essenziellen Baustein eines jeden Projekts. Egal in welcher Phase Sie stehen: Wir unterstützen Sie und liefern die Expertise, die zum besten Ergebnis führt – und die neben Zeit auch Kosten spart.

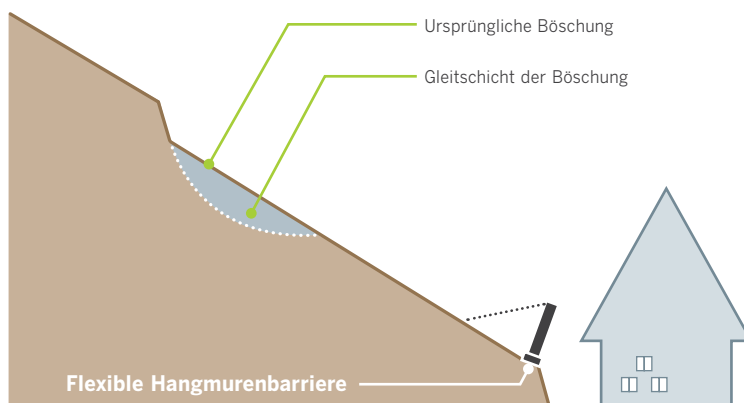


DIE WELTWEIT EINZIGE LÖSUNG FÜR HANGMUREN MIT CE-KENNZEICHEN.

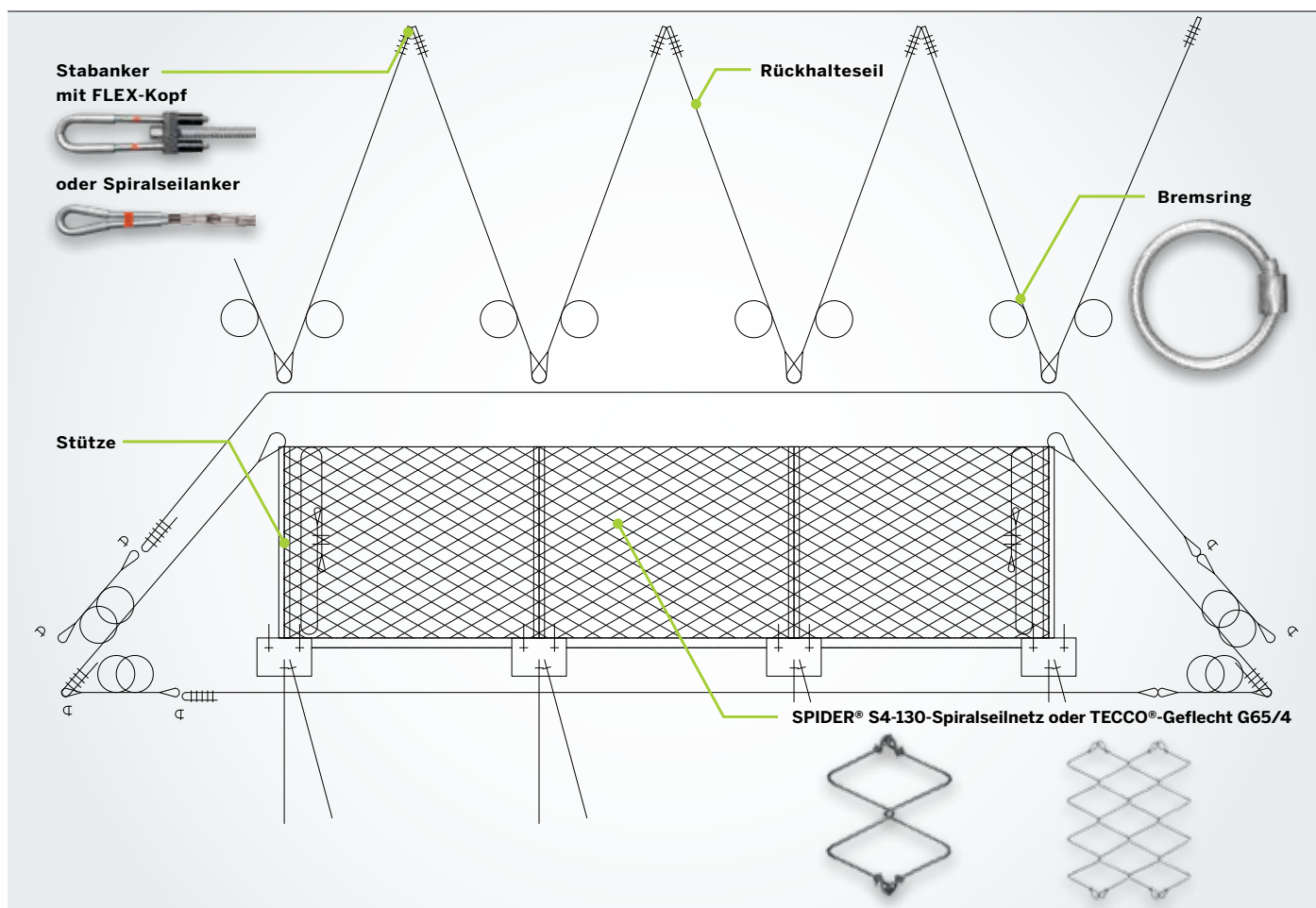
Infrastruktur effizient vor Hangmuren schützen

Unsere flexiblen Hangmurenbarrieren verringern die von Erdbeben ausgehende Gefahr an steilen, instabilen Hängen erheblich. Dank ihrer geringen Auslenkung lassen sich die Systeme nahe am zu schützenden Objekt installieren.

Wirtschaftlich besonders vorteilhaft ist, dass bei der Montage unserer Schutzsysteme nur minimale Bau-massnahmen und Erdabtragungen erforderlich sind.



Die Komponenten unserer SL-150-Barriere



QUALITÄT, AUF DIE SIE SICH VERLASSEN KÖNNEN.

Zum Schutz vor oberflächennahen Rutschungen bieten wir zwei Barrieretypen an: Die Hangmurenbarriere **SL-150** für einen Murdruck von 150 kN/m² ist mit unserem **Spiralseilnetz SPIDER®** ausgestattet, das in Kombination mit einem Sekundärgeflecht die abgleitenden Schlamm Massen zurückhält. Beim **Typ SL-100** dient das hochfeste und engmaschigere **TECCO®-Geflecht G65/4** als Schutzfläche, wobei diese Barriere einen maximalen Murdruck von 100 kN/m² aufnehmen kann.

Beiden Varianten gemeinsam ist, dass sich diese mit **äusserst geringem Material- und Arbeitsaufwand** installieren lassen, was massiv Kosten und Bauzeit einspart. Die Komponenten können mit dem Helikopter auch in schwer erreichbares Gelände geflogen werden, es sind **keine schweren Baumaschinen und Erdarbeiten** erforderlich. Nicht zuletzt überzeugen unsere Barrieren durch ihre **Umweltfreundlichkeit**: Der Eingriff in die Natur ist minimal und die Schutzsysteme sind aus der Distanz kaum sichtbar.

Unsere SL-Barrieren zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:



Hochfeste Stahldrahtnetze und -geflechte

Die Barriere nimmt gleichzeitig hohe dynamische und statische Drücke auf. Die Flexibilität minimiert den Wartungsaufwand, die geringe Auslenkung ermöglicht die Installation nahe an zu schützenden Objekten.



Höchster Standard weltweit

Die erste zugelassene ETA-Lösung gegen Hangmuren mit CE-Kennzeichen gemäss EAD 340020-00-0106. In Grossfeldversuchen wurde die Funktion auch für mehrfache Einwirkungen mit vollständiger Füllung nachgewiesen.



Steinschlagschutz

Hangmurenbarrieren werden häufig in exponiertem Gelände installiert, wo auch mit Steinschlag zu rechnen ist. Deshalb sind unsere Lösungen für Steinschläge mit 500 kJ getestet.



Einfache Montage

Die Barrieren können an lokale Bedingungen angepasst werden. Die leichten Komponenten ermöglichen eine kostengünstige Installation.



Bodenschürze

Zwischen unterem Tragseil und Boden befindet sich eine wartungsfreundliche Schürze aus TECCO®-Geflecht. Diese bietet Schutz vor Erosion, verhindert einen Materialdurchfluss und schützt bei Rutschungen die Barrierenfundamente sowie die Böschungsgeometrie.

WIR ÜBERLASSEN SICHERHEIT NICHT DEM ZUFALL.

Testanlage in Veitheim, Schweiz: 1:1 Test einer SL-150 Hangmurenbarriere, 2011

Die Auswirkungen von Mehrfachlasten wie Steinschlag auf ein Hangmurensystem haben wir eingehend untersucht. In Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL (ETH) konnten wir die Leistungsfähigkeit unserer Hangmuren-Barrieren nachweisen.

Zudem lieferten diese Erkenntnisse und Messdaten die wertvolle Basis zur Entwicklung unsere **Dimensionierungstools SHALLSLIDE**. Diese Software ist auf myGeobrugg.com frei erhältlich.

BEWÄHRTE ZUVERLÄSSIGKEIT WELTWEIT.



Weitere Informationen auf unserer Webseite:
www.geobrugg.com/hangmuren



Ihr Geobrigg-Fachmann in der Nähe:
www.geobrigg.com/kontakte

Geobrigg AG
Aachstrasse 11 | 8590 Romanshorn | Schweiz
www.geobrigg.com

A BRUGG GROUP COMPANY