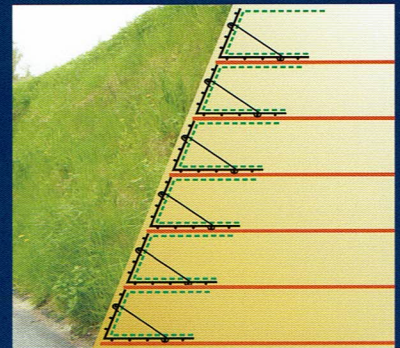


## Polyslope - Lärmschutzwälle

### Systembeschreibung

Polyslope ist ein begrünbares System zur Errichtung von geokunststoff-bewehrten Erdstützkonstruktionen. Mit diesem Bausatz ist auch die Errichtung von kostengünstigen, hoch schallabsorbierenden, platzsparenden und optisch attraktiven Lärmschutzwällen möglich.



**Polyslope**

#### Wirksamer Lärmschutz

Lärm ist ein wesentlicher Stressfaktor, der Wohlbefinden und Gesundheit des Menschen negativ beeinflussen kann. Um diese Lärmbelastungen in erträglichem Rahmen zu halten, werden zunehmend Schutzeinrichtungen gebaut. Die einfachste und natürlichste Form ist ein einfacher Erdwall. Im Gegensatz dazu haben senkrechte Wände den geringsten Platzbedarf. Welche Art zum Einsatz kommt, hängt vom verfügbaren Baugrund, ästhetischen Aspekten, der Lärmschutzwirkung und den Kosten ab. In all diesen wesentlichen Fragen bietet das System Polyslope einige entscheidende Vorteile (siehe Kasten rechts).

#### Das System Polyslope

- Polyslope ist ein System für bewehrte Erdstützkonstruktionen.
- Hochzugfeste Geokunststoffe ermöglichen die stabile Konstruktion von steilen Erdböschungen.
  - Schalungselemente sorgen für geringe Oberflächenverformung.
  - Erosionsschutzmatten bewahren die Oberflächen-Stabilität des Bodens, und ermöglichen ungehindertes Pflanzenwachstum.

#### Die Vorteile

- Der Platzbedarf ist geringer als bei Erdwällen
- Die Ansichtsfläche wirkt natürlicher als bei Betonwänden
- Die Schalldämmung ist besser als bei dünnwandigen Konstruktionen
- Die Errichtungskosten sind relativ gering.



Polyslope S ermöglicht die Errichtung von kostengünstigen, optisch ansprechenden Lärmschutzwänden mit hoher Schallabsorption und geringem Platzbedarf.



Polyslope T wird ohne permanente Schalungselemente errichtet; die "unschönen" Verformungen sind nach dem Aufgehen des Bewuchses nicht mehr sichtbar!

## Polyslope - Lärmschutzwälle

### Das System Polyslope

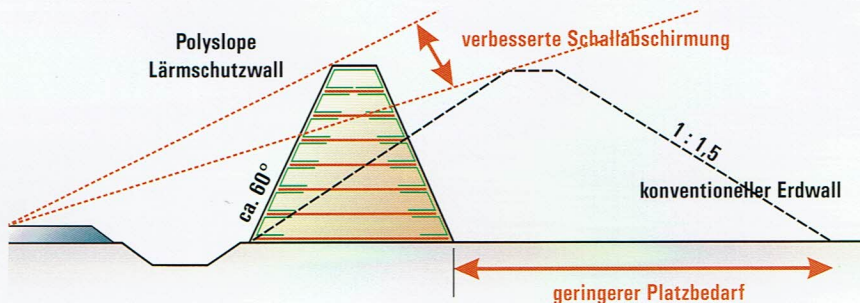
Schallabsorption und Schalldämmung von Polyslope sind vergleichbar mit jenen von Erdwällen. Somit werden Mindestanforderungen bei der Schalldämmung wesentlich überschritten, das System kann als hoch-absorbierend betrachtet werden.

Die empfohlene Böschungsneigung beträgt 60°. Dadurch wird nicht nur eine wesentlich geringere Dammaufstandsfläche gegenüber normalen Schüttwällen erreicht, auch die Schallabschirmung wird durch die Nähe zur Lärmquelle verbessert (siehe Grafik rechts).

### Bauvarianten

Ein Polyslope Lärmschutzwall kann mit oder ohne Stahlmatten-Schalung errichtet werden. Die Entscheidung richtet sich nach den Kosten und der optischen Erscheinung.

Bei der Konstruktion mit Schalung werden abgewinkelte Stahlmatten als verlorene Schalung eingesetzt. Eine genauere Beschreibung dazu finden Sie in der Systembeschreibung Polyslope S. Die Vorteile dieser Bauweise sind eine rasche Verlegung der Schalung und eine unverformte Oberfläche. Die Stahlmatten können aus normalem Baustahl oder verzinkten Drähten mit erhöhter Lebensdauer bestehen. Grundsätzlich sind aber die Matten nach dem Abklingen der Setzungen ohne wesentliche Funktion, da die Oberflächen-Stabilität durch die spezielle Erosionsschutzmatte und die Vegetation gewährleistet wird.



Im Vergleich zu konventionellen Erdwällen bietet das Polyslope System wesentlich geringeren Platzbedarf, sowie - durch die größere Nähe zur Lärmquelle - eine bessere Lärmschutzwirkung.

Wird auf die Stahlmatten verzichtet, ist eine temporäre Schalung zur Errichtung der Lagen notwendig (System Polyslope T). Diese besteht aus Stahlwinkeln und Schaltafeln. Sobald eine Lage fertig eingebaut ist, kann die Schalung entfernt und für die nächste Lage verwendet werden. Es muss aber damit gerechnet werden, dass sich die Oberfläche der Böschung leicht verformt. Dies hat auf die Stabilität jedoch keinen Einfluss. Es ist nur ein optisches Manko, von dem nach dem Aufgehen des Bewuchses kaum noch etwas zu bemerken ist.

### Wirtschaftlichkeit

Ein Aspekt für beide Varianten ist, dass kein Fundament benötigt wird. Die Tragfähigkeit des verdichteten Untergrundes reicht im Regelfall aus ( $EV_2 > 25 \text{ MN/m}^2$ ).

Die Auswahl des Schüttmaterials trägt ebenfalls zur Wirtschaftlichkeit des Systems bei. Es kann beinahe jedes örtlich verfügbare Material verwendet werden, sofern es sich auf min. 98% Proctordichte verdichten lässt. Besondere Ansprüche werden jedoch auf die böschungsnahen Erdschicht gelegt. Diese muss für Pflanzenwachstum geeignet sein, und soll zudem Wasser speichern können, um dauerhafte Begrünung sicherzustellen.

### Zusammenfassung

Polyslope bietet interessante Lösungen für naturnah aussehende und wirksame Lärmschutzwälle, die platzsparend, rasch und kostengünstig gebaut werden können. Für Planung und Bemessung steht das Experten-Team von TenCate Geosynthetics jederzeit zu Ihrer Verfügung.

Die Angaben in dieser Broschüre entsprechen unserem letzten Wissensstand und bedürfen bei Vorliegen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse einer Revision. Eine Haftung, welcher Art auch immer, insbesondere für einen bestimmten Einsatzzweck oder für Patentverletzungen, kann daraus nicht abgeleitet werden.

**TENCATE GEOSYNTHETICS AUSTRIA GMBH**  
Schachermayerstr. 18, A-4021 Linz, Austria  
Tel. +43 732 6983 0, Fax +43 732 6983 5353  
service.at@tencate.com, www.tencate.com/geosynthetics

**TENCATE GEOSYNTHETICS DEUTSCHLAND GMBH**  
Max-Planck-Str. 6, D-63128 Dietzenbach, Germany  
Tel. +49 6074 3751 50, Fax +49 6074 3751 90  
service.de@tencate.com

**TENCATE GEOSYNTHETICS SWITZERLAND AG**  
Siewerdstr. 105, CH-8050 Zürich, Switzerland  
Tel. +41 44 318 6590, Fax +41 44 318 6597  
service.ch@tencate.com

**qualityaustria**  
SYSTEMZERTIFIZIERT  
ISO 9001:2000 NR.00631/0



502 600 | 06.2008