Textilien statt Beton

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **98 (1991)**

Heft 5

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-679286

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Wachstum von Bakterien. Die für den Menschen lebenswichtigen Bakterien können also weiterleben. Diese Wachstumshemmung wird ohne jegliche Chemie erzielt und ist unbedenklich für Mensch und Natur.

Geprüfte Qualität

Jedes Vlies wird mit der weltweit geschützten Wort-/Bildmarke «Antibacterial» der Firma Neidhart & Co. AG, Rickenbach-Attikon, Schweiz, ausgezeichnet, nachdem es ein strenges Zertifizierungsprogramm durchlaufen hat. Das Vlies wird 50 Mal gewaschen und danach auf seine antibakterielle Wirksamkeit hin geprüft. Kann man eine Hemmwirkung von über 70% bei mindestens zwei gram+ Bakterienarten nachweisen, so erhält das Vlies ein Zertifikat der Landesgewerbeanstalt Bayern, Nürnberg.

Dieses Zertifikat muss jährlich mittels einer Kontrollprüfung erneuert werden. Der Einsatz von «Antibacterial»-Vliesstoffen in täglich benutzten Gebrauchsgütern, einhergehend mit einer gesunden Ernährung und Lebensweise, garantiert langzeitig Wohlbefinden und Schutz vor schädlichen Einflüssen.

Neidhart & Co. AG
Rickenbach-Attikon
Mitglied der Swiss High-Tex Group ■

Textilien statt Beton

Auch im Erdbau wird heute Rücksicht auf die Natur genommen. Nur mit Betonmauern abgesicherte Stützkonstruktionen gehören der Vergangenheit an. Stützbauten sollen sich harmonisch in die Landschaft einfügen. Das von Schweizer Unternehmen erdachte Textomur-System erlaubt durch die Armierung von Bodenmaterial mit Geotextilien den Aufbau sehr steiler Böschungen.

Seit vielen Jahren wurden im Erd- und Hangbau selbst grösste Hänge mit Betonwänden verbaut. Aufwendige Drainagesysteme sicherten solche Verbauungen gegen den Wasserdruck. Zu diesem Zweck musste sehr viel Baumaterial an den Ort der Konstruktion gebracht werden.

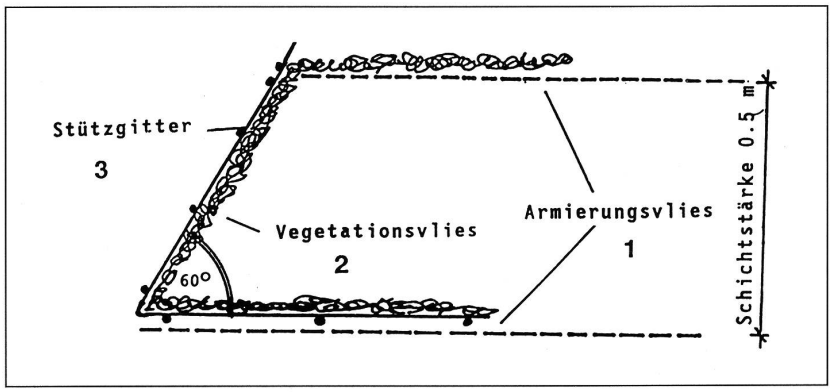
Naturnahes Bauen

Bäche, Hanglagen und Stützmauern aller Art wurden mit diesem System gesichert; eine Alternative zu diesen oft die Landschaft störenden Bauwerken gab es nicht. Bis sich dieser Umstand in den letzten fünf Jahren durch die Weiterentwicklung von nicht gewebten Textilien, den sogenannten Vliesstoffen oder Nonwovens, entscheidend änderte: Drei Schweizer Unternehmen, darunter die Fritz Landolt AG, Näfels, als Produzent der Geotextilien, gelang die Patentierung eines neuen Systems für Stützmauern ohne Verwendung von sichtbarem Beton. Der Grundgedanke bestand darin, Betonkonstruktionen durch ein grünes, bzw. sich harmonisch in die Umgebung anpassendes System zu ersetzen.

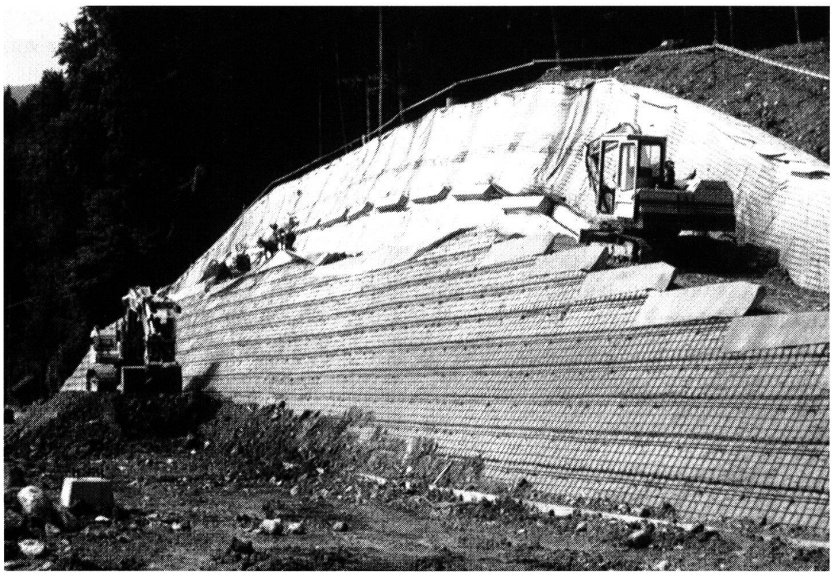
Das Textomur-System

Das Geotextil-System aus Polyester-Vliesstoffen ist eine vollflächig begrünbare Stützkonstruktion aus geotextilarmiertem Erdmaterial und besteht aus drei Grundelementen: Armierungs- und Vegetationsvlies sowie einem «verlorenen» Schalungsgitter.

Die gegen Umwelteinflüsse beständigen Armierungsvliese wirken als Zugglieder im Boden, weisen eine hohe Zugfestigkeit bei geringer Dehnung auf und werden lageweise horizontal im Abstand von 50 cm eingelegt. Die offene Konstruktion der Geotextilien erlaubt ein ungehindertes Durchfliessen von Wasser, dadurch wirken sie auch als Drainageschichten. Das Gitter aus Stahl ist blosse Einbauhilfe und dient als verlorene Schalung. Da es keine Dauerfunktion ausübt, ist es auch nicht korrosionsgeschützt. Beim Bau gelten bezüglich dem verwendeten Bodenmaterial und dem Einbau vergleichbare Anforderungen wie bei der Erstellung hochwertiger Strassen- oder Bahndämme.



1 = Armierungsvlies
2 = Vegetationsvlies
3 = Schalungsgitter (nur Einbauhilfe)



Hangsicherung der Zürcher Sihltalbahn: Die fertig erstellte Textomur-Konstruktion ohne Begrünung. *Bild: Fritz Landolt AG, 8752 Näfels*

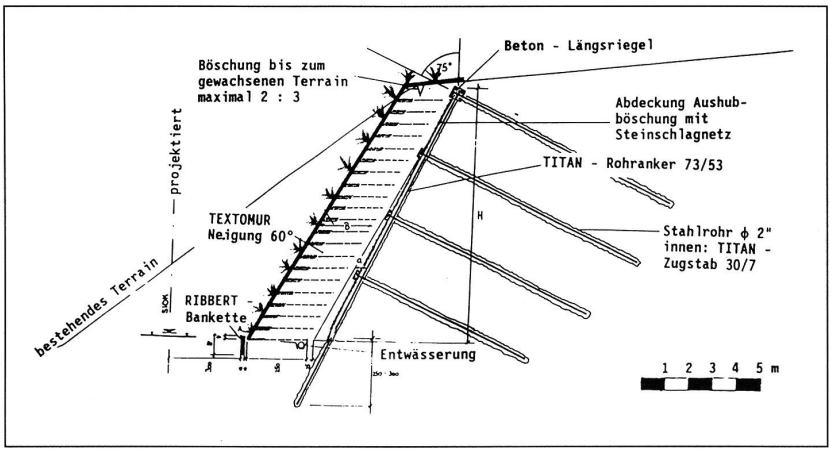
Hangsicherung

Mit diesem System wird auch im Eisenbahnbau gearbeitet. Entlang eines Streckenabschnitts der Zürcher Sihltalbahn musste eine Kurve begradigt werden. Die Strecke läuft hier zwischen einer hohen, steilen Böschung und einem Fluss. Da nicht genügend Platz für die Verschiebung der Geleise zur Verfügung stand, wurde ein grosser Hangeinschnitt erforderlich.

Ursprünglich geplant war eine konventionelle Betonmauer von 8 m Höhe. Zur Anwendung kam jedoch das neue System in Verbindung mit einer Infiltrationsverdübelung. Bereits acht Wochen nach der Begrünung des Hanges fügte sich die Böschung harmonisch in die Landschaft ein. Gegenüber der konventionellen Bauweise konnte ein Drittel der Baukosten eingespart werden.

Optische und wirtschaftliche Vorteile

Das Vegetationsvlies wird an der Front eingebaut und dient einerseits als Erosionsschutz und andererseits als durchwuchsfähige Tragschicht für eine spezielle ca. 1 - 2 cm dicke Vegetationsschicht und die Nasssaatbegrünung. Nach ein paar Jahren ist die Kunstbaute als solche nicht mehr sichtbar und bietet den optischen Eindruck einer natürlichen Steilböschung.



Bodenmaterial als Hauptbaustoff

Die «Leichtbauweise» mit Vliesen bietet neben der kürzeren Bauzeit einen weiteren, grossen Vorteil: Bedingt durch die Konstruktion, kann praktisch jedes am Ort vorhandene Bodenmaterial als Hauptbaustoff zur Hinterfüllung verwendet werden. Dies erspart Transportkosten und mindert die Umweltbelastung. Zudem sind die Erstellungskosten ungefähr halb so hoch wie bei vergleichbaren Betonkonstruktionen.

Vielseitig einsetzbar

Das Textomur-System hat sich bereits bei über 200 Objekten mit einer Gesamtfläche von mehr als 150 000 m² in der Schweiz und im benachbarten Ausland bewährt. Der Anwendungsbereich erstreckt sich über Stützkonstruktionen, Lawinen- oder Hangverbauungen, Lärmschutzwällen bis zu Terrassierungen im Ein- und Mehrfamilienhausbau mit Verwendung des an Ort anfallenden Aushubmaterials. Überall, wo Optik und Preis im Vordergrund stehen, kann das System erfolgreich eingebaut werden.

Fritz Landolt AG, Näfels ■