

4.3 Konstruktion und Anwendung von Erosionsschutzbauten aus Holz

4.3.1 Hang- und Böschungsschutzvliese aus Holzwolle

Hang- und Böschungsschutzvliese reduzieren die Erosion durch Regentropfen, die Oberflächen-erosion und die Bildung von Rillenerosion. Gemäss Schweizer Holzwolle-Standard werden unter Holzwolle Fasern aus Holz mit Dicken von 0,1–0,25 mm sowie einer Breite von 1,3–8 mm verstanden. Die Holzwollefäden sind bis zu 500 mm lang und werden zusammen mit einem abbaubaren Netz aus Naturfasern versteppt. Eine Schweizer Produktion von Netzen aus heimischen Naturfasern (Zellulose) befindet sich in der Testphase. Es gibt verschiedene Holzwollevliese dieser Art, wobei für die Dauerhaftigkeit, Festigkeit und Stabilität der Holzwolle die individuelle Rezeptur der Holzartenmischung eine wichtige Rolle spielt (so ist Esche z. B. weniger dauerhaft als Tanne und Fichte). Holzarten wie Robinie, Kastanie und Lärche wurden ebenfalls bereits getestet und eingesetzt. Es gibt keine Bemessungskriterien für den Einbau von Erosionsschutzvliesen; dieser erfolgt nach Verlegeanleitung des Herstellers. Wichtig ist dabei, dass die Vliese über-

lappend und spannungsfrei verlegt werden. Die Spannung aus dem eigenen Gewicht zwischen den Fixierungspunkten darf nicht höher sein als der Zugwiderstand des Vlieses. [46] Während des Einbaus ist es wichtig, dass keine Hohlräume zwischen Vlies und Boden entstehen (vgl. Figur 8). Dafür können die Vliese mit Steckhölzern (am besten eignen sich Weidenarten) mit einem Durchmesser von 3–5 cm und einer Länge von 30–50 cm am Hang fixiert werden (oder Schweizer Buchenholzhaften resp. Stahlhaften bei geröllhaltigen Unterlagen). Je nach Situation wird das geeignete Saatgut für die Begrünung vor oder nach der Installation verwendet. Die Bestimmung der Vliese ist es, die Funktion der Vegetation während der Anwuchsphase zu übernehmen und Schutz zu gewährleisten (je nach Standort 2–3 Vegetationsperioden). Durch das hervorragende Wasserspeichervermögen, den guten Oberflächenabfluss und die Nischen zwischen den Fasern fördern die Holzwollevliese das Mikroklima (Feuchte, Temperatur) für eine schnelle Etablierung der Vegetation und mindern die Gefahr einer Unterspülung.

Figur 8
Erosionsschutz
mit Böschungsmatten
aus Holzwolle.



Die allgemeinen Vorteile der Holzwollevliese sind der sofort wirksame Schutz der Bodenoberfläche, die leichte Handhabung und der vollständige biologische Abbau der Vliese. Weiterhin werden die Holzwollevliese aus lokalen Hölzern – zertifiziert mit dem Label Schweizer Holz – hergestellt. Sie sind

eine nachhaltige Alternative zu importierten Naturfaservarianten (Kokos, Jute), und es werden keine unerwünschten exotischen Organismen eingeschleppt. Das Resultat ist eine überzeugende Ökobilanz.