



Die alternative Ufersicherung

extrem haltbar, durchgängig und besiedelbar

EXTREM HALTBAR, DURCHGÄNGIG UND BESIEDELBAR

AQUAlog[®] Xylitwalzen

Die alternative Ufersicherung



Herausragende Eigenschaften für den ingenieurbiologischen Einsatz

Technische Vorteile

- massives konstruktives Element mit hohem Eigengewicht
- organisches Material mit extrem langer Haltbarkeit (30 Jahre)

Ökologisch-biologische Vorteile

- durchgängig und dank großer spezifischer Oberfläche mikrobiell besiedelbar (entspricht den Vorgaben der Europäischen Wasserrichtlinie)
- Verbesserung der Wasserqualität
- heimisches Material

Xylitwalzen im Vergleich zu anderen Materialien

	Haltbarkeit	Besiedelbarkeit	Gewicht
Totholzfashinen	2 Jahre	mittel	4 kg/m
Kokoswalzen	5 Jahre	hoch	8 kg/m
Xylitwalzen	30 Jahre	sehr hoch	20 kg/m

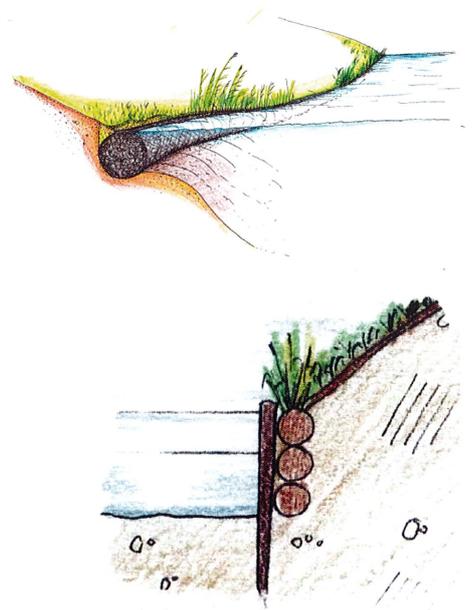




Ufersicherung an fließenden Gewässern

Extrem langlebig

An fließenden Gewässern unterliegt traditioneller Verbau mit Brettern oder Faschinen einem schnellen biologischen Abbau. Die Befestigungen müssen nach wenigen Jahren nachgearbeitet oder vollständig erneuert werden. Xylitwalzen schaffen dagegen eine lang anhaltende und stabile Ufersicherung. Die Walzen wirken zudem als Filter, sie adsorbieren Nährstoffe und sind gut besiedelbar.



Die machen das klar:

AQUAlog[®] Xylitwalzen

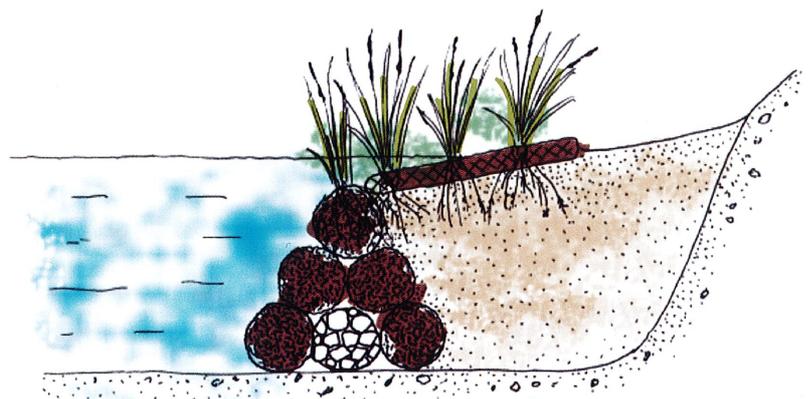
verbessern die Wasserqualität



Ufersicherung an stehenden Gewässern

Nebeneffekt Wasserreinigung

Flachwasserzonen an stehenden Gewässern müssen meistens wasserseitig begrenzt und gesichert werden. In diesem Fall eignen sich Xylitwalzen als massiver technischer Baukörper. Sie können in verschiedenen Konstruktionsformen angeordnet werden, zum Beispiel in Pyramidenform. Neben ihren idealen konstruktiven Eigenschaften bieten sie bei stehenden Gewässern auch Vorteile aufgrund ihrer wasserreinigenden Wirkung.





Was ist Xylit?

- Xylit ist eine holzartige, heimische Faser, die in die Lagerstätten von Rohbraunkohle eingebunden ist (größte Vorkommen in der Lausitz). Es ist ein Nebenprodukt der Braunkohleförderung. Für die Gewinnung wird keine zusätzliche Energie aufgewendet.
- Xylit besitzt die Struktur der ehemaligen Holzfaser, ist aber zäh, elastisch und besonders widerstandsfähig gegenüber mechanischen Beanspruchungen und biologischen Abbauprozessen. Xylit besitzt eine Vielzahl polarisierter Gruppen und ist in der Lage, Nährstoffe und Schadstoffe zu binden.

Warum dienen Xylitwalzen als massives konstruktives Element?

- Die Schüttdichte von Xylit beträgt ca. 0,4 t/m³, somit wiegt eine Xylitwalze ca. 20 kg/m. Dadurch ist sie ein stabiles konstruktives Element und Faschinen oder Kokoswalzen überlegen, wenn der Böschungsfuß oder der unmittelbare Uferbereich gesichert werden müssen.
- Darüber hinaus verhindern Xylitwalzen dank ihrer Filterfunktion, dass Feinanteile aus der Böschung ausgetragen werden.

Warum sind Xylitwalzen extrem haltbar?

- In Mineralböden gibt das Verhältnis der beiden Grundelemente Kohlenstoff (C) und Stickstoff (N) Hinweise auf die Aktivität des Bodenlebens und die Stoffumsetzungsrate. Ab einem C/N-Verhältnis von 25:1 wird die Mikrobentätigkeit langsamer. Xylit besitzt ein C/N-Verhältnis von 215:1!
- Xylit besitzt eine Standzeit von mindestens 30 Jahren. Nur in den ersten sechs Monaten findet ein nennenswerter Abbau statt. Dabei handelt es sich insbesondere um Stäube, die noch an der Faser haften. Danach beträgt die Abbaurrate nur noch ein Prozent pro Jahr.

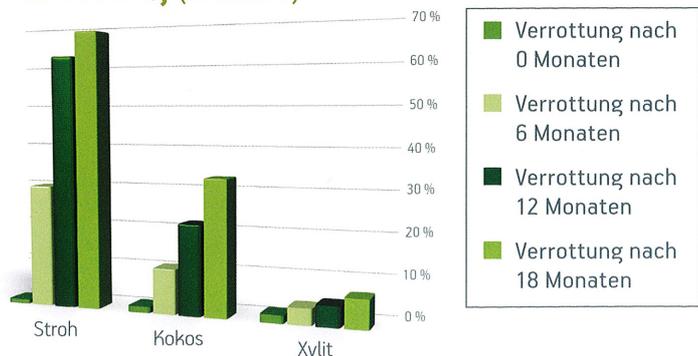
Warum sind Xylitwalzen gut besiedelbar?

- Je weiter das C/N-Verhältnis ist, desto mehr leidet das Substrat unter einem Stickstoffmangel und ist in der Lage Stickstoff und Phosphat zu binden. Xylit weist ein sehr weites C/N-Verhältnis auf und ist damit in hohem Maße in der Lage neben Stickstoff auch andere Pflanzennährstoffe zu adsorbieren.
- Xylitfasern sind stark gegliedert. Sie enthalten die Kapillaren der ehemaligen Pflanzenfasern. Die einzelnen Fasern sind sehr stark aufgeschlossen und weisen eine große spezifische Oberfläche auf. Dadurch bieten sie ausgezeichnete Voraussetzungen für eine mikrobielle Besiedlung, somit wird die Selbstreinigungskraft des Gewässers erhöht.

Wie verbessern Xylitwalzen die Wasserqualität?

- Xylit filtert Nährstoffe aus dem Oberflächenwasser, bevor es in die Freiwasserzone gelangt. Dadurch wird das Nährstoffangebot im Wasserkörper reduziert.
- Durch die Konzentration der Nährstoffe im Bereich der Xylitwalzen wird die Vegetationsentwicklung unterstützt.

Verrottung (anaerob)

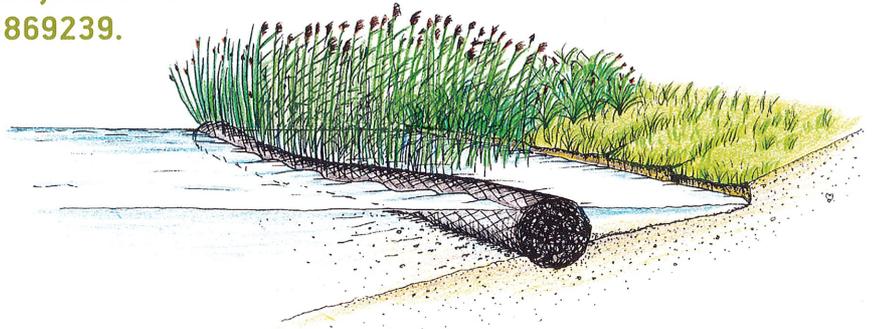


Technische Daten

Füllung: diagenetisch aufbereitete Kohlenholz-Faser (Xylit)
Länge der Walze: ca. 200 cm
Durchmesser: ca. 25 cm
Gewicht: ca. 40 kg
Netzschlauch: hochfeste Kunststoff-Ummantelung, Maschenweite 20 mm
Verbindung: mittels Band oder Kabelbinder
Festlegung: mit Pfählen (wasserseitig) oder in Kombination mit Steinwalzen
Lieferform: einzeln oder auf Palette per Spedition

Liefernachweis: ÖKON Vegetationstechnik GmbH,
Heidehofweg 60, 25499 Tangstedt
Tel. +49 (0) 4101 373233, Fax +49 (0) 4101 206168,
info@oekon-veg.de, www.oekon-vegetationstechnik.de

**Die Xylitwalzen Aqualog sind patentgeschützt
mit dem europäischen Patent EP 1869239.**



ökon

vegetationstechnik gmbh

Heidehofweg 60 · 25499 Tangstedt

Tel. +49 (0) 4101 373233

Fax +49 (0) 4101 206168

info@oekon-veg.de

www.oekon-vegetationstechnik.de