

Innovatives vegetatives Netzkammerdeckwerk eingesetzt ...

Die Stadt Hamm hatte mit ihrem Regenüberlaufbecken (RÜB) im Ortsteil Rhynern ein Problem: Bei längeren Niederschlägen lief das RÜB häufig über – zudem konnte das Überlaufbecken nur eine Teilreinigung des Wassers durch die physikalische Absetzwirkung garantieren. Eine Alternative war gefragt: So entschloss man sich, aus dem Regenüberlaufbecken eine Retentionsbodenfilteranlage zu erstellen. Ziel sollte es sein, maximale Fremdwasserabflussspitzen aus dem bestehenden RÜB und dem Kanalstauraum zu begrenzen. Die neue Gesamtanlage sollte aus einem Vorbecken und dem eigentlichen Bodenfilterbecken bestehen. Im Gegensatz zu einem RÜB handelt es sich bei einem Bodenfilterbecken um eine physikalisch-chemisch-biologische Abwasserreinigungsanlage, die aufgrund ihres großen spezifischen Speichervolumens nur sehr selten überläuft. Der Bau einer Retentionsbodenfilteranlage untergliedert sich in verschiedene Gewerke: Im tiefbautechnischen Teil wird die Erstellung des Retentionsbodenfilterbeckens realisiert, hinzu kommt der Umbau im Regenüberlaufbecken an der Beckensohle und den Wehrschwelen. Schließlich müssen die Ablauf- und Verbindungskanäle zum Retentionsbodenfilter gebaut werden. Doch bei der Sicherung der stark beanspruchten Uferböschungen, Böschungsfüße und Überlaufschwelen tat sich ein anderes Problem auf. Für die Sicherung ist der Einsatz so genannter vegetativer Deckwerke vorgesehen. Diese Elemente, häufig auch als „Netzkammerdeck-

werk“ bezeichnet, sollten gemäß Amtsentwurf mit Wasserbausteinen der Klasse 0 und geeignetem aufeinander abgestimmtem Substrat/Granulat verfüllt, anschließend vollflächig auf dem vorbereiteten Planum verlegt – und dann begrünt werden. Doch gerade diese Begrünung hatte sich in der Vergangenheit als schwierig erwiesen: Die vorgezuchteten Vegetationsmatten, die man auf die bereits eingebauten Deckwerke gelegt hatte, um so eine schnelle und sichere Begrünung zu gewährleisten, vertrockneten oft – die Matten waren nicht flächig angewachsen.

Der Auftragnehmer der Begrünungsmaßnahme, die Wilhelm Haddick GmbH & Co. KG, ansässig in Borken/Westfalen, hat ein System entwickelt, mit dem diese Schwierigkeit umgangen wird: Die Kammerdeckwerke können in einem Arbeitsgang als „grünes Deckwerk“ gefertigt werden. Hierfür wurde eine Vorrichtung entwickelt, die es ermöglicht, eine äußerst hohlraumarme Verfüllung der Einzelkammern durchzuführen. Die einzelnen röhrenförmigen Kammern werden mit einer speziellen Vegetationsmatte umhüllt und mit Gurten fixiert. Anschließend wird ein Netz über die Röhren gezogen. Als Füllmaterial wird ein fein abgestimmtes Gemisch aus Schotter, humosem Mutterboden und Wasser verwendet. Es wird in einer Schute vorbereitet und mittels Bagger-schaufel über den Trichter in die Ein-

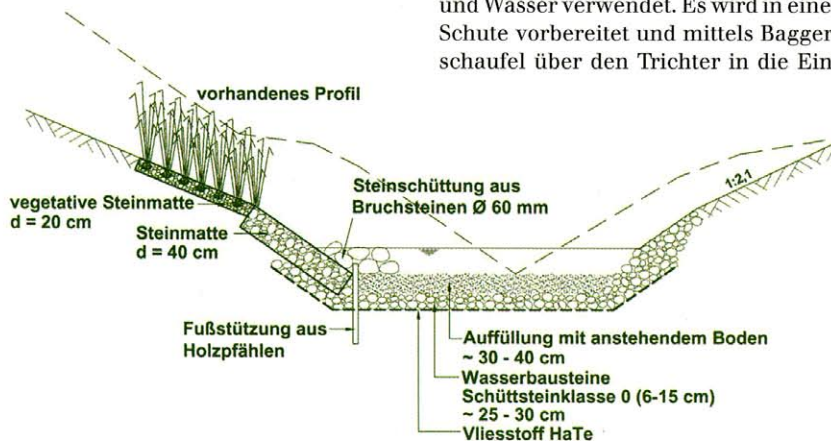


Erosionsschutzmatte aus HaTe – Gewebe mit Mineralgemisch



Netzkammerdeckwerk – der innovative vegetative Erosionsschutz

zelkammern der Verfüllvorrichtung eingebracht. Während die Röhren gezogen werden, legt sich das Mineralgemisch satt an die Vegetationsmatte an. Die entstehenden Zugkräfte im fertigen Element werden von der stützenden Netzhüllung aufgenommen. HUESKER trug zu dieser innovativen Lösung einen wichtigen Teil bei. Bestand der Erosionsschutzmatte des Netzkammerdeckwerks ist das bekannte HaTe-Gewebe. Dieses Polyethylen-Monofil-Gewebe zeichnet sich durch seine besonderen filtertechnischen Eigenschaften aus. Im Vergleich mit bisherigen Systemen wird bei dem Verfahren der Firma Haddick die Gefahr einer „Luftschicht“ zwischen Mineralgemisch und Begrünungselement ausgeschlossen. Das in die Vegetationsmatte eingearbeitete Saatgut wurde standortbezogen ausgewählt und hat durch diesen Lückenschluss die Möglichkeit, Nährstoffe und Wasser aus dem Mineralgemisch sicher und dauerhaft aufzunehmen. Während frostfreier Witterung kann somit eine 100 %-ige Begrünung gewährleistet werden, ohne zusätzlich zu wässern. Weitere Information unter www.huesker.com



Der Querschnitt zeigt den Einsatz von Netzkammerdeckwerken an Fließgewässern