

## Flussbettverlegung der Glan erfolgreich

A 26

Mit der Verlegung der Glan beginnt der Neubau des Landeskrankenhauses Klagenfurt (LKH). Auf einer Länge von etwa 850 Metern bekommt die Glan ein neues Flussbett, damit eine Fläche von 6 Hektar gewonnen wird. Dort, im Bereich des gegenwärtigen Flussverlaufes, sollen neue Gebäude des LKH errichtet und darunter eine Tiefgarage für Patienten, Besucher und Mitarbeiter gebaut werden. Doch gibt es bei dem Bauvorhaben zwei grundlegende Probleme: Zum einen liegt das neue Flussbett teilweise im Grundwasser und eine Vermischung von Grund- und Flusswasser soll auf jeden Fall vermieden werden - ebenso ein Ansteigen des Grundwasserspiegels. Zum anderen soll im Bereich oberhalb der Wasserlinie ein Baum- und Pflanzenbewuchs möglich sein, um das Flussufer naturnah zu gestalten. Damit muss die verwendete Dichtungsbahn zwei Funktionen erfüllen. Sie muss die geforderte Trennung von Grund- und Flusswasser leisten und sie muss sich nach der Wurzeldurchwachsung selbst „heilen“ können.

Eine Dichtungsbahn mit „Selbstheilungsfunktion“? Herbert Lassnig von der HUESKER-Niederlassung Österreich erläutert das Problem: „Wenn sie einen Baum auf eine Kunststoffdichtungsbahn (KDB) pflanzen, dann wird er irgendwann umfallen, weil seine Wurzeln im über der Abdichtung aufgetragenen Boden zu wenig Halt finden. Kunststoffdichtungsbahnen können nicht durchwurzelt werden. Aus diesem Grund entschied man sich in Klagenfurt für eine Alternative, die beiden Bedingungen vor Ort gerecht wird - eine Geokunststoff-Ton-Dichtungsbahn (GTD), die oft noch als „Bentonitmatte“ bezeichnet wird.“

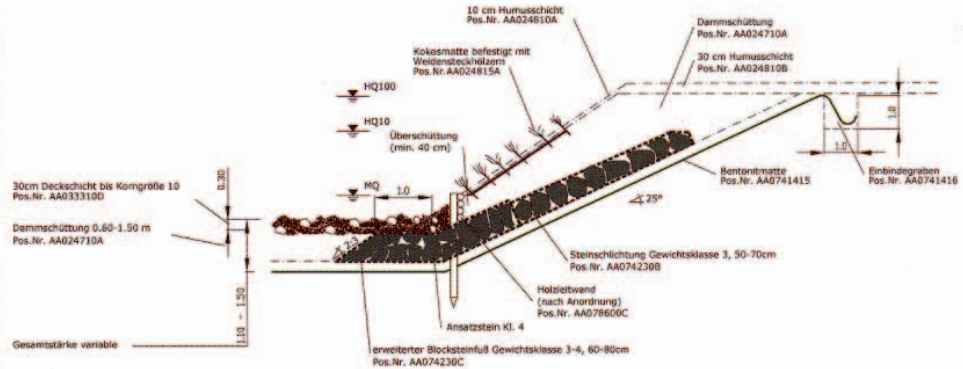
Konkret kam bei diesem Bauvorhaben die GTD NaBento vom Typ RL-N mit 4.500 g/m<sup>2</sup> reinem Natriumbentonit als Dichtmittel und sandrau beschichteten Oberflächen als

Dichtelement zum Einsatz. NaBento erfüllt gleichzeitig zwei Funktionen. Sie erfüllt die geforderte Abdichtung zwischen Fluss- und Grundwasser (Permeabilität  $\psi \leq 5 \times 10^{-9}$  1/s) und sie kann sich selbst „heilen“.

NaBento Vorteile: Die GTD kann sich gewissermaßen selbst reparieren. Unterhalb der Wasserlinie dichtet sie zuverlässig ab, oberhalb kann das Wurzelwerk von Bäumen und Sträuchern die Bahn durchdringen. Herbert Lassnig: „Bei diesem HUESKER-Produkt wird als Dichtungsstoff Bentonitpulver verwendet.“ Dieses besitzt hervorragende Quellfunktionen, wenn eine Wurzel die Bahn durchbohrt, umschließt der aufquellende Ton das Wurzelwerk und behält so größtenteils seine dichtenden Eigenschaften bei. Diese besondere Fähigkeit der Geokunststoff-Ton-Dichtungsbahn geht sogar so weit, dass Pfähle eingerammt werden konnten, wobei man von einem „abdichten“ der eingerammten Pfähle ausgehen

kann. So war es möglich, das gesamte Areal naturnah zu gestalten, denn die Pfähle dienen unter anderem der Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit der „neuen“ Glan: So genannte „Kehrwasserzonen“ konnten eingerichtet werden, die als Ruhezone für Wasservögel, aber auch als Laich- und Brutplatz dienen sollen. Schließlich wurden die Überlappungen der Dichtungsbahnen - insgesamt kam etwa 37.000 Quadratmeter NaBento RL-N zum Einsatz - mittels NaBento-Spezialkleber schub- und zugfest verbunden. So wird einerseits die nötige Abdichtung der Überlappungen erzielt, andererseits wird ein Verschieben der Überlappungsbereiche, z.B. bei der Bodenaufbringung durch schwere Baumaschinen, insbesondere bei Längs-Überlappungen der Abdichtung in den Flussböschungen, verhindert.

Die Möglichkeit der „Durchwurzlung“ der GTD wurde bei diesem Projekt gezielt genutzt. Bei anderen Baumaßnahmen wie z.B. Deponieoberflächenabdichtungen ist hingegen eine Durchwurzlung unerwünscht. Auch in diesem Fall ist der Einsatz von NaBento möglich. Die Durchwurzlung der GTD ist z.B. durch das Aufbringen von ausreichend Boden (Dicke  $\geq 1,0$ m) und durch die richtige Wahl des Bewuchses (keine Tiefwurzler) zu verhindern. Eine weitere Alternative zur Wurzelsperre bietet HUESKER durch die Einlage einer Kunststoffolie in die NaBento-GTD.



Regelprofil: Ufersicherung im geraden Bereich - Böschungssneidung max. 2:3  
Quelle: Dipl.-Ing. E. Rössler, Villach



Das neue Flussbett der Glan wird mit der GTD NaBento von HUESKER ausgelegt.

www.huesker.com