



# Fließende / Stehende Gewässer

## Dämme und Deiche

### Gemeinde Oberaich, Bruck an der Mur, Steiermark, Österreich Incomat® Crib sichert Überströmstrecke vor Erosion



Incomat® Crib kurz nach der Befüllung mit Beton



Modellversuche TU Wien

### Situation

Um die Gemeinde Oberaich, nahe Bruck an der Mur (Steiermark, Österreich), gegen die verheerenden Folgen von lokalen Starkregenereignissen zu wappnen, wurden im Einzugsgebiet des Picheldorfer Baches verschiedene Schutzbauwerke errichtet. Die Planung sah unter anderem die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vor, dessen Hochwasserentlastung über eine Dammscharte, in den angrenzenden Kraftwerkskanal St. Dionysen erfolgen sollte. Der betroffene Abschnitt des bereits bestehenden Dammes ist im Falle einer Überströmung erheblichen hydraulischen Belastungen ausgesetzt, die starke Erosionen und letztlich einen Dammbbruch zur Folge haben können.

### Lösung

Damit durch überströmendes Wasser keine Schäden entstehen, die die Standsicherheit des Bauwerkes gefährden, musste das Deckwerk im Bereich der Überlaufscharte erosionsicher ausgebildet werden. Zur Ausbildung der Dammscharte wurde die bestehende Krone zunächst abschnittsweise eingetieft und der gewünschten Geometrie

angepasst. Anschließend wurde darüber die geosynthetische Betonmatte **Incomat® Crib** eingebaut.

**Incomat® Crib** ist ein zweilagiges Schalungsgewebe das nach der Befüllung mit Beton ein röhrenartiges Profil mit dazwischen liegenden, permeablen Filterflächen ausbildet. Anhand physikalischer Modellversuche wurde an der TU Wien die Erosionssicherheit von Überströmstrecken mit **Incomat® Crib** bei Strömungsgeschwindigkeiten von mehr als 10 [m/s] und spezifischen Abflüssen bis zu 2,5 [m<sup>3</sup>/(s\*m)] aufgezeigt.

In Oberaich wurden drei werkseitig vorkonfektionierte Panels, zu je etwa 550 m<sup>2</sup>, auf dem verdichteten Planum ausgelegt, miteinander durch Reißverschlüsse verbunden und anschließend mit fließfähigem Beton gefüllt. Nach dem Aushärten wurde der Aufbau um eine humushaltige Überdeckung ergänzt und begrünt. Im Falle einer Überströmung ist ein Abtrag dieser Vegetationsschicht zulässig, da die Funktion des Erosionsschutzes von der darunter liegenden Betonmatte übernommen wird.





# Fließende / Stehende Gewässer

## Dämme und Deiche



Profilierte Dammkrone und vorbereitetes Planum



Überströmstrecke nach Abschluss der Arbeiten



Verlegen des **Incomat**®-Gewebes



Befüllung mit Beton

Das bald nach der Fertigstellung einsetzende Pflanzenwachstum profitiert von der Wasserdurchlässigkeit des darunter liegenden Erosionsschutzes. Zudem sorgt die Begrünung für eine optimale Integration in das Landschaftsbild.

### Vorteile der Anwendung

Für die Herstellung eines robusten Betondeckwerks auf dem Dammkörper waren keine größeren Aushubarbeiten oder andere massive Eingriffe am Bestandsbauwerk erforderlich. Der gesamte Querschnitt, das heißt Dammkrone und die beidseitigen Böschungen, konnten durchgängig fugenfrei betoniert werden. Durch die Verwendung der **Incomat**® Crib waren selbst auf den geneigten Flächen keine Schalungsarbeiten notwendig, da diese Funktion vom **Incomat**® Gewebe übernommen wurde. Der Einbau und die Befüllung der insgesamt etwa 1650 m<sup>2</sup> Betonmatte konnte problemlos innerhalb von 2 Arbeitstagen bewältigt werden.

- Baumaßnahme: Hochwasserentlastung Picheldorfer Bach
- Standort: Oberaich, Steiermark, AUT
- Auftraggeber: Lebensministerium AT
- Planung: Ingenieurbüro Perzplan
- Bauausführung: Wildbach- und Lawinerverbauung Mittleres Murtal und Mürztal
- Bauzeit: Juli 2012
- Produkt: **Incomat**® Crib 10.200

**Incomat**® ist eine registrierte Marke der HUESKER Synthetic GmbH.