

<b>Projekt:</b>	<b>REVITALISIERUNG DES WIENFLUSSES - TEIL 1 ENTWICKLUNG VON "GUMPEN"</b> (Maßstab 1:10)
<b>Bearbeiter:</b>	Prenner, Huber, Honsowitz
<b>Auftragegeber:</b>	MA 45 – Magistratsabteilung 45 für Wasserbau der Gemeinde Wien
<b>Ziel der Untersuchung:</b>	Entwicklung eines naturnahen stabilen Flussbettes - "Gumpen" Lösung Experimentelle Bestimmung der Sohlrauigkeit (Rauigkeitsbeiwert $k_{st}$ )

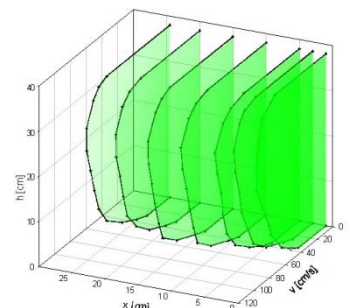
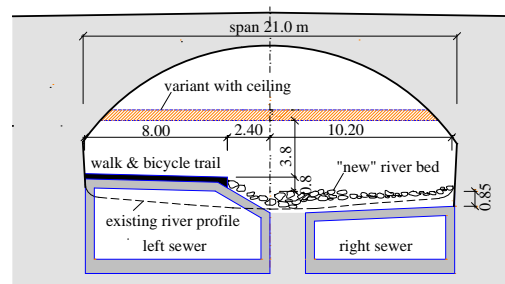
**Kurzfassung**

Die Regulierung (Hartverbau) des Wienflusses erfolgte am Ende des 19. Jahrhunderts. Seit Jahrzehnten ist geplant die Hochwassersituation im Wiental zu verbessern und auch entsprechende Maßnahmen zur Renaturierung des betonierten bzw. gepflasterten Flussbettes umzusetzen um entsprechende Habitate für Flora und Fauna entlang der 13 km langen Flussstrecke zu schaffen. Gleichzeitig sollte der Neubau eines Mischwasser-Sammelkanals die Wasserqualität im Fluss verbessern. Derzeit entlastet das vorhandene Kanalsystem während starker Niederschlagsereignisse noch in den Wienfluss. Mit der Renaturierung sollten auch zusätzliche Erholungsräume am Fluss zur Verbesserung der städtischen Lebensbedingungen geschaffen werden. Das Institut für Wasserbau und Ingenieurhydrologie entwickelte für die 2,1 km lange und 17 bis 21 m breite Einwölbungsstrecke des Wienflusses ein naturnahes, aber auch im Hochwasserfall stabiles Flussbett. Die Grundlagenuntersuchung hat man an einem hydraulischen Modell im Maßstab 1:10 in einer 50 cm breiten und 15 m langen Versuchsrinne durchgeführt. Dabei wurde die sogenannte „Gumpenlösung“ entwickelt, welche im Gegensatz zu anderen Bauweisen mit Grundschwellen, Sohlbuhnen, Inseln, Störsteinen etc., eine sehr gutes hydraulisches Verhalten in Bezug auf den Sedimenttransport, Sohlstabilität und Wellenbildung zeigte.

**Entwicklung einer naturnahen Gewässersohle mittels "Gumpen"**



Wienfluss vor und nach den geplanten Renaturierungsmaßnahmen



**Literatur:**

PRENNER R., HUBER B.: Hydraulischer Modellversuch „Wienfluss – Neugestaltung“. Schnittmodell M=1:10 und Vollmodell 1:15, Modellbericht Oktober 2000, (unveröffentlicht).