

Projekt:

REVITALISIERUNG DES WIENFLUSSES - TEIL 3
VOLLMODELL DER "GROSSEN EINWÖLBUNG" (Maßstab 1:50)

Bearbeiter:

Prenner, Huber

Auftragegeber:

Magistratsabteilung 45 für Wasserbau der Gemeinde Wien – MA 45

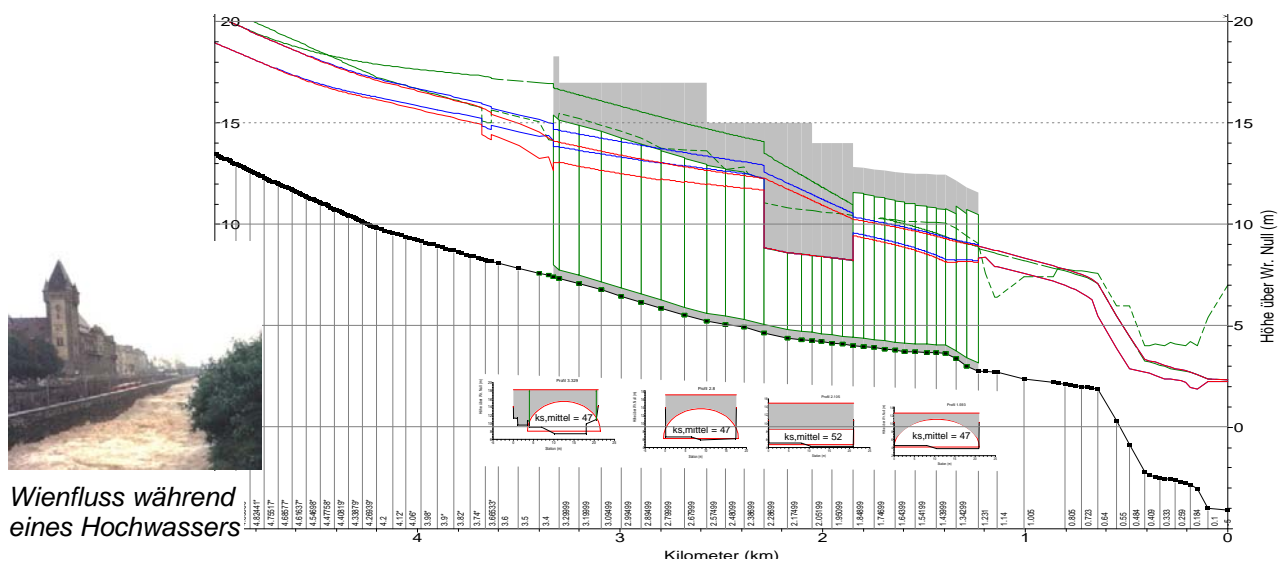
Ziel der Untersuchung:

Sedimenttransport und Ablagerung während Hochwasserereignisse
 Bestimmung der Hochwasserabfuhrkapazität der „Großen Einwölbung“

Kurzfassung

Im Anschluss an die bereits durchgeführten Grundlagenuntersuchungen (siehe Teil 1 und Teil 2) für die geplante Revitalisierung des Wienflusses wurde auch die neue "Gumpen" Lösung im gesamten Bereich der "Großen Einwölbung" durch ein hydraulisches Vollmodell (Länge ca. 60 m) im Maßstab 1:50 nachgebildet. Vor allem der Sedimenttransport bzw. größere Anlandungsbereiche sollten damit verlässlich simuliert werden. Der neue Flussbettbau bestand aus einem 1- bis 2-lagig auf Sand geschüttetes Bruchsteingemisch, dessen Steinzwischenräume teilweise mit feinerem Substratum verfüllt worden sind. Für die Berechnung der Wasserspiegel des gesamten Wienflusses bei verschiedenen Hochwasserabflüssen wurde ein eindimensionales Computerprogramm verwendet, wobei die Rauigkeitsbeiwerte für die Berechnung am Schnittmodell (Maßstab 1:10) und dem Vollmodellausschnitt (Maßstab 1:15) kalibriert und die Berechnungsergebnisse am Vollmodell (Maßstab 1:50) validiert worden sind.

Hydraulisches Vollmodell der "Grossen Einwölbung"



Wienfluss während eines Hochwassers

Literatur:

PRENNER R., HUBER B. and DROBIR H.: „Hydraulic Case Study of a Vaulted Compound Channel“. 29th IAHR Congress 2001, Beijing, China, 16-21 September 2001, Congress Proceedings Theme D Part I, S. 58-64.