

# Hydraulische Modellierungen an der Wurm

Hochwasserschutz, Hydraulik, Vermessung



Seit 1997 führen wir für verschiedene Auftraggeber hydraulische Modellierungen der Wurm durch. Nach der ersten Vermessung des Oberlaufes zwischen Aachen und der Einmündung des Amstelbachs erfolgten 1999 die Vermessung des Unterlaufes und bis 2000 die Modellierung dieser beiden Abschnitte (eindimensional mit WSP) zur Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (Auftraggeber: StAWA Aachen / StUA Aachen).

Im Zuge des Hochwasseraktionsplanes Wurm ab 2003 wurden die hydraulischen Modelle überarbeitet, aktualisiert und nachkalibriert. Aufgrund der deutlichen Ausuferungen wurde der Bereich zwischen Porselen und Randerath zweidimensional, stationär mit HYDRO\_AS-2D abgebildet (Auftraggeber: StUA Aachen / BR Köln in Zusammenarbeit mit dem WVER). Mit Abschluss des Hochwasseraktionsplanes wurden Hochwasserschutzmaßnahmen in sog. Schadensbrennpunkten mit den Beteiligten entworfen und abgestimmt und einer Nutzen-Kosten-Untersuchung unterzogen. 2012, im Zuge der Umsetzung der EG-HWRM-RL, erfolgten kleinere Modellaktualisierungen zur Erstellung von Hochwassergefahren- und -risikokarten.

Zur konkreten Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen aus dem Hochwasseraktionsplan Wurm in der Ortslage Geilenkirchen beauftragte der WVER 2013 hydraulische Berechnungen verschiedener Planungsvarianten. Zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen auf den Unterlauf sowie zur Planung von Renaturierungsmaßnahmen in Porselen wurde das vorhandene 2D-Modell erweitert. Es umfasst aktuell den Wurmverlauf zwischen der Landstraße 227 in Heinsberg-Dremmen und der B56 flussaufwärts von Geilenkirchen (insgesamt 15,3 km Fließlänge). In enger Zusammenarbeit mit dem WVER erfolgten die Kopplung der Hydraulik mit dem hydrologischen Modell über die TAPE18-Daten sowie eine erneute Kalibrierung des Modells auf der Grundlage instationärer Berechnungen von historischen Hochwassern.

Seit 2015 wird das 2D-Modell für die gesamte Wurm zwischen Aachen/Europaplatz und der Mündung in die Rur (ca. 50 km) auf der Grundlage neuer Vermessungen vervollständigt. Damit steht in Zukunft ein aktuelles, instationäres Modell zur Beurteilung von Hochwasserschutzplanungen und zur Fortschreibung der EG-HWRM-RL zur Verfügung.

Begleitet werden alle Modellierungsarbeiten durch Vermessungen, Ortsbegehungen und Besprechungen mit den Auftraggebern (BR Köln und WVER) sowie den betroffenen Kommunen. In den 21 Jahren seit der ersten Vermessung wurden profunde Kenntnisse zur Wurm gesammelt und im Zuge der verschiedenen Aufträge angewendet.

Auftraggeber: StAWA Aachen / StUA Aachen / BR Köln / Wasserverband Eifel-Rur  
Ansprechpartner bei ProAqua: Herr Dipl.-Ing. Carlos Rubín (Tel.: 0241 / 94992-12)  
Projektzeitraum: seit 1997