

Modellversuch Hochwasserrückhaltebecken Feldolling (M 1:25)

Auftraggeber: Wasserwirtschaftsamt Rosenheim
Bearbeitung: apl. Prof. Dr.-Ing. Markus Aufleger, Dipl.-Ing. Andreas Niedermayr
Zeitraum: bis 31.01.2006

Aufgabenstellung

Um den Hochwasserschutz im unteren Mangfalltal zu verbessern, befindet sich auf einer Länge von 30 km eine Um- bzw. Neugestaltung der Deiche in Planung. Zentraler Bestandteil der umfangreichen Hochwasserschutzmaßnahmen ist das geplante Hochwasserrückhaltebecken Feldolling, konzipiert als Ausgleich für verloren gegangene Retentionsräume. Das Hochwasserrückhaltebecken Feldolling hat ein Gesamtvolumen von 6,8 Mio. m³ (bzw. 8,8 Mio. m³ bei Nutzung des Seehamer Sees). Bei Fluss-km 26,200 wird das Einlassbauwerk, aus 12 Feldern mit je 4 m Breite bestehend, errichtet. Eine Beaufschlagung des Hochwasserrückhaltebeckens soll frühestens ab einem HQ₁₀ = 200 m³/s erfolgen. Ziel ist die Überprüfung der bisherigen Berechnungsergebnisse und die Optimierung des Einlassbereichs.

Modell

In einem physikalischen Modellversuch (M = 1:25) wurde die Mangfall von Fluss-km 26,3 bis 26,0 mit Einlassbauwerk und zugehörigem Zuleitungsgerinne zum Hochwasserrückhaltebecken abgebildet. Basis des physikalischen Modellversuchs sind die mittels numerischen Modells bereits durchgeführten Optimierungen des Einlassbereichs.



Ergebnisse

Im physikalischen Modellversuch konnte die geforderte Leistungsfähigkeit des Einlassbauwerks nachgewiesen werden, die Errichtung eines Querbauwerks zur Anhebung des Wasserstandes ist nicht erforderlich. Zur Steuerung des Einlassbauwerks wurden in Abhängigkeit von der Schützenöffnung und des Gesamtabflusses bzw. des Oberwasserstandes vor dem Einlaufrechen die entsprechenden Zuflüsse zum Hochwasserrückhaltebecken bestimmt. Zusätzlich wurde die Stabilität des Nachbettbereichs unterstrom des Einlassbauwerks nachgewiesen.