

Kankereinmündung in die Partnach (M 1:20)

Auftraggeber: Wasserwirtschaftsamt Weilheim
Bearbeitung: Dr.-Ing. Arnd Hartlieb
Zeitraum: 01.04.2005 - 30.11.2008

Aufgabenstellung

Im Modell sollten die im Bereich der Kankereinmündung in die Partnach für den Hochwasserschutz in Garmisch-Partenkirchen geplanten Maßnahmen hydraulisch überprüft und optimiert werden.

Modell

Das Modell (Maßstab 1:20) wurde zunächst für den geplanten Ausbauzustand errichtet und umfasste die Partnach von 80 m oberhalb bis 150 m unterhalb der Kankereinmündung und die Kanker auf einer Länge von 80 m oberhalb der Mündung. Wichtige Elemente waren die in dem Bereich vorhandenen Brücken über die Kanker (Wettersteinstäße) und über die Partnach (Von-Brug-Straße).



Ergebnisse

Für den Planungszustand beträgt im Bemessungsfall der Freibord im betrachteten Partnachabschnitt mindestens 1 m. Die Kanker hat auch bei anderen Abflusskombinationen keinen Rückstau einfluss auf die Partnach. Etwa 25 m oberhalb der Partnachbrücke kommt es in der Partnach wie geplant zum Fließwechsel vom Strömen zum Schießen. Dieser Abflusszustand bleibt auch unter der Brücke erhalten. Durch die geplante, unterschiedliche Gestaltung des Übergangs von der Sohle zur rechten Begrenzungsmauer entstehen im Brückenbereich und unterhalb ungünstige Wellen und Turbulenzen. Die Situation kann durch einen einheitlichen Keil als Übergang zwischen Sohle und Mauer deutlich verbessert werden. Durch den hohen Wasserstand in der Partnach kommt es im Bemessungsfall in der Kanker zu einem Wechselsprung vom schießenden zum strömendem Abfluss etwa 30 m oberhalb der Mündung. Der Brückenfreibord beträgt bei Reinwasserbedingungen nur 40 cm. Durch Geschiebeablagerungen im strömendem Abflussbereich kann die Situation noch verschärft werden. Deshalb sollte zum einen der Geschiebetransport in der Kanker bis zur Mündung so weit wie möglich reduziert werden. Zum anderen sollte die Unterseite der Brücke Wettersteinstraße gegenüber der bisherigen Planung um mindestens 10 cm angehoben werden, um im Bemessungsfall einen Freibord von mindestens 50 cm aufzuweisen.