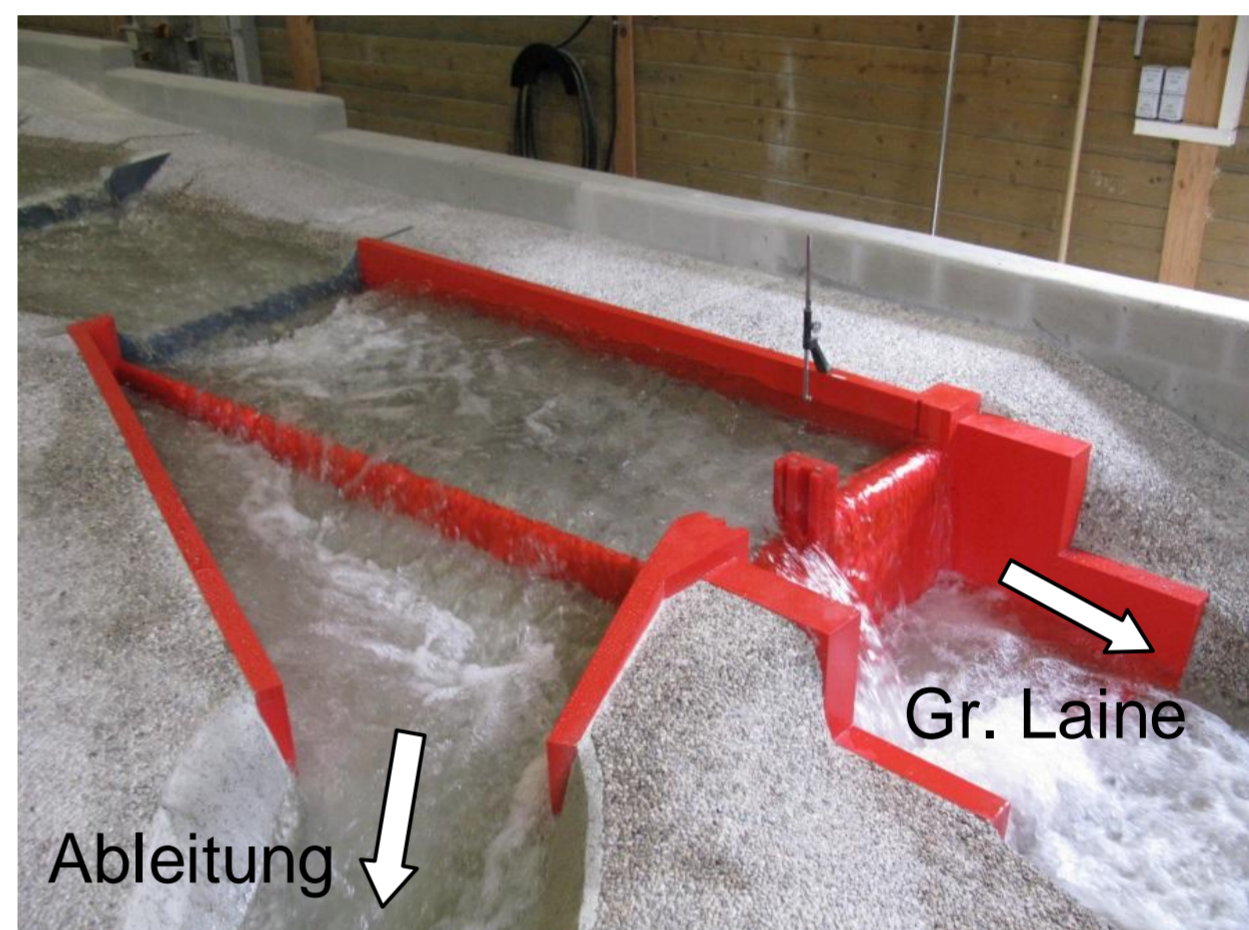


Aufteilungsbauwerk Große Laine in Oberammergau (M 1:12,5)

Auftraggeber: Wasserwirtschaftsamt Weilheim
 Bearbeitung: Dr.-Ing. Richard Huber
 Zeitraum: Mai 2013 – November 2013

Aufgabenstellung

Das Hochwasserschutz-Konzept für Oberammergau sieht vor, durch eine Teibleitung mittels des im Modell zu untersuchenden Aufteilungsbauwerks den größeren Anteil des Hochwasserabflusses um den Ortsbereich herum abzuführen. Aufgabenstellung war dabei zum einen die Begrenzung des verbleibenden Abflusses in der Großen Laine beim HQ_{100} , zum anderen dessen möglichst geringe Zunahme bei noch größeren Hochwasserzuflüssen. Schwemmholz- und Geschieberückhalt im Oberwasser ist gegeben und für die Funktion des Aufteilungsbauwerks auch erforderlich. Dennoch wurden als „worst-case“-Betrachtungen einige Versuche mit Treibholz- und Geschiebezugabe durchgeführt.

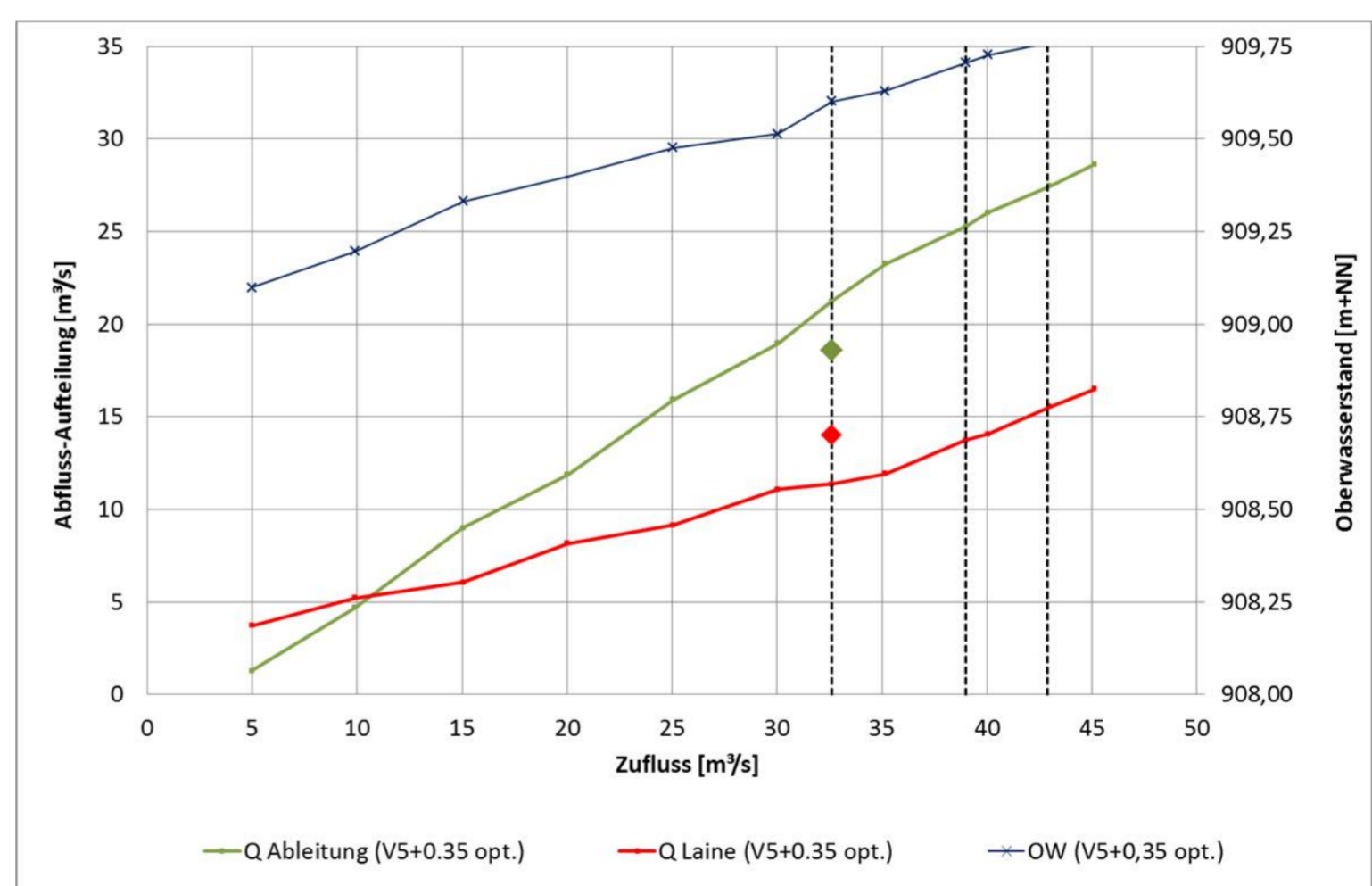


Modell

Aufgrund der komplexen Geometrie des Aufteilungsbauwerks und der dreidimensionalen Strömungsverhältnisse wurde ein Vollmodell im Maßstab 1:12,5 gewählt.

Ergebnisse

Vom Auftraggeber wurde wegen der Gefahr der Verlegung von unterströmten Verschlüssen bzw. Tauchwänden eine Variante mit ausschließlich überströmten Wehrfeldern bevorzugt. Nach einigen Optimierungen der Bauwerksgeometrie ergab sich daraus eine Vorzugsvariante, bei der sowohl die geforderte Abflussaufteilung beim HQ_{100} erfüllt ist als auch bei Zuflüssen $> HQ_{100}$ der größere Anteil



des zusätzlichen Zuflusses (ca. 2/3) Richtung Ableitung abgeschlagen wird. Die Ableitung wird bereits bei Zuflüssen kleiner 5 m³/s beaufschlagt. Eine evtl. Verlandung im Becken des Aufteilungsbauwerks hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Abflussaufteilung. Verklausungen konnten im Modell nur in sehr geringem Umfang beobachtet werden.