

## Vorwort

Ergebnisse hydraulischer Berechnungen führen in der wasserwirtschaftlichen Planung zu Bauwerksabmessungen und dienen der Überprüfung bestehender Anlagen. Die Erläuterungen, Formeln, Zahlenbeispiele und Verweise dieses Buches sollen den Studierenden des Bauingenieurwesens den Einstieg in die komplexe Materie erleichtern und in der Praxis tätige Ingenieurinnen und Ingenieure unterstützen. Zahlreiche Abbildungen ergänzen den Text. Iterative Berechnungen werden durch Darstellung der einzelnen Berechnungsschritte nachvollziehbar wiedergegeben. Neben den Berechnungsansätzen sind für die Praxis zweckdienliche Anhaltswerte mit angegeben oder Verweise darauf enthalten.

Mit der ersten Auflage wurde 1998 ein Anfang gewagt. Die zweite Auflage enthält einen der Bedeutung entsprechend erweiterten Abschnitt zum Grundwasser. Im Hinblick auf die aktuellen Anforderungen an die Freibordbemessung wurde ein Kapitel über die Wellenberechnung neu eingeführt.

Die für die Hydrodynamik vorgenommene Beschränkung auf Ansätze zur Hauptfließrichtung (eindimensionale Betrachtungsweise) wurde mit dem Ziel beibehalten, die Inhalte auf die in der Ingenieurpraxis alltäglich anfallenden Aufgaben zu konzentrieren. Weitergehende Untersuchungen erfordern in der Regel den Einsatz physikalischer oder mathematischer Modelle, deren Beschreibung den Rahmen dieses Buches übersteigen würde. Aus dem gleichen Grund wurden auch Spezialgebiete, wie z. B. die Turbulenztheorie oder die Berechnung von Absetzvorgängen, nicht mit aufgenommen.

Allen Fachleuten, die mit Ihren Anregungen die Neuauflage unterstützt haben, gilt unser besonderer Dank. Über Verbesserungsvorschläge zu dieser Auflage freuen wir uns.

Köln, im Sommer 2003

*Ekkehard Heinemann*

*Rainer Feldhaus*