

# HM 150 DIGITAL Digitale Medien in der Strömungsmechanik



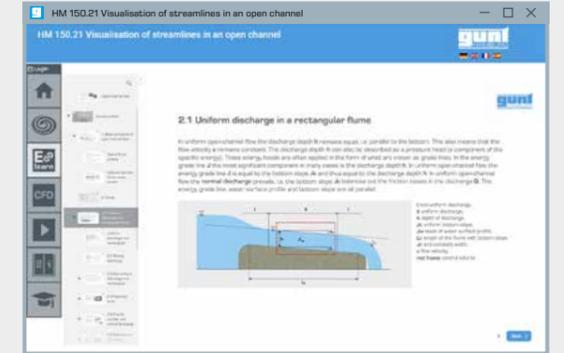
## Reale Versuche – digitale Medien

Die HM150 Serie ermöglicht einen vielseitigen experimentellen Querschnitt in den Grundlagen der Strömungsmechanik. Das digitale Lehr-Lern-Konzept bietet eine Interaktion zwischen realen Versuchen und digitaler Lehre.

Das GUNT Media Center unterstützt Studierende mit Videos bei der Versuchsvorbereitung, Durchführung und Auswertung. Vorbereitete CFD-Simulationen helfen beim Verständnis des Strömungsverhaltens. Digitale Arbeitsblätter und Lösungen ergänzen das Lehrmaterial.

## E-Learning

- passend zur Thematik des jeweiligen Versuchsgerätes:
  - ▶ allgemeine Grundlagen der Strömungsmechanik
  - ▶ Basiswissen Wasserturbinen oder
  - ▶ Grundlagen der Gerinneströmung
- selbständiges Erlernen der theoretischen Grundlagen zeit- und ortsunabhängig

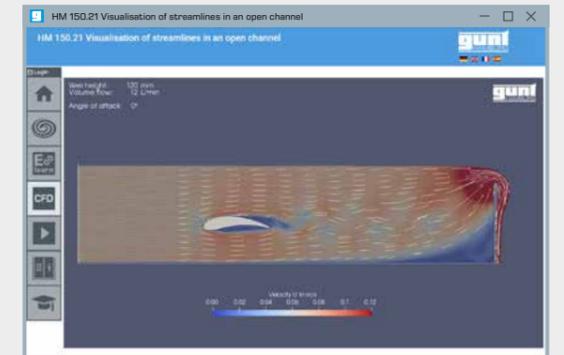


## CFD: Computational Fluid Dynamics

Um das Strömungsverhalten virtuell zu analysieren, werden in der Praxis häufig CFD-Simulationen verwendet. Diese erlauben z.B. Strömungsvisualisierungen in Bereichen, die experimentell nicht sichtbar gemacht werden können.

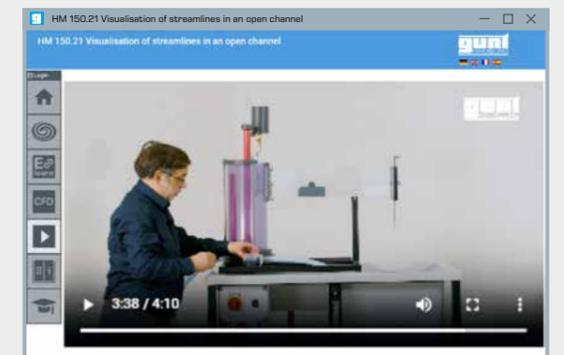
Das GUNT Media Center bietet:

- Strömungsvisualisierungen basierend auf CFD-Berechnungen
- Simulationsergebnisse als Videos oder Grafiken
- grundlegende Informationen zu den Darstellungen



## Videos

- Grundlagen: Theorie, Gesetzmäßigkeiten
- Versuchsvorbereitung: Geräteaufbau, Anschlüsse...
- Versuchsdurchführung: Vorgehen in einzelnen Schritten, Bedienung...
- Versuchsauswertung: Ergebnisse, Berechnungen, Diskussion



## Anleitung und Arbeitsblätter

- Anleitung mit detaillierter Beschreibung des Versuchsgerätes
- gesicherter Lernerfolg durch digitale Arbeitsblätter
- passwortgeschützte Lösungen
- vorgefertigte Dateien zur Versuchsauswertung z.B. Darstellung von Kennlinien

