



Gewässer-, Überschwemmungsflächen- und Kanalnetzberechnung

# MIKE FLOOD

## Hochwassermodellierung in Städten und Gewässern

Mit MIKE FLOOD steht Ihnen ein ausgereiftes und umfangreiches Softwarepaket zur Verfügung. Die Hochwassermodellierung erfolgt auf Basis der Kombinationen von Kanalnetz- und Gewässer- sowie Oberflächenmodellen. Nutzen Sie die große Flexibilität von MIKE FLOOD, um u. a. die folgenden Themenkomplexe zu bearbeiten:

- Bidirektionale Interaktion zwischen Kanalnetz und Gewässer
- Berücksichtigung des Kanalnetzes bei urbanen Hochwasserereignissen
- Ausbreitung von Wasser auf der Geländeoberfläche
- Optimale Steuerung von Bauwerken zur Hochwasservermeidung – in Gewässer, Kanalnetz und auf der Geländeoberfläche
- Grundlage für Schadenspotenzialanalysen
- Ganzheitliche Maßnahmenplanung für einen umfangreichen Hochwasserschutz unter Berücksichtigung aller Fließwege des Wassers



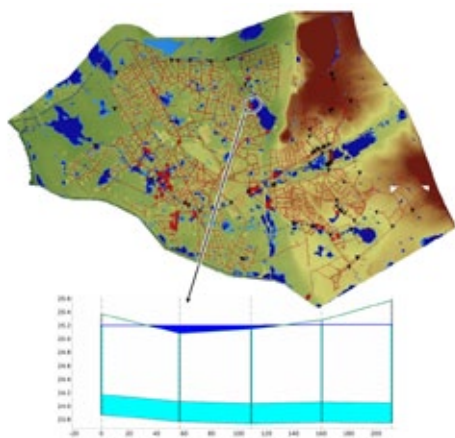
### MIKE FLOOD Anwendungsgebiete

Mit MIKE FLOOD können Sie unter Berücksichtigung aller möglichen Fließwege des Wassers und unter Einbeziehung aller hydraulischen Randbedingungen eine effiziente und genaue Ermittlung von Überschwemmungsflächen durchführen. Somit sind optimale Grundlagen für eine Risikopotenzialanalyse verfügbar.

Im städtischen Raum werden die Wechselwirkungen zwischen Kanalnetz, Gewässer und Überschwemmungsfläche physikalisch exakt abgebildet und kein Fließweg vernachlässigt. Detaillierte Informationen zu Wasserständen, Fließgeschwindigkeiten und Überschwemmungsdauer liefern alle Informationen für eine Risikoanalyse und eine optimierte Maßnahmenplanung zum Objektschutz und zur Vermeidung von Hochwasser. Im küstennahen Bereich können dazu noch die tidebeeinflussten Gewässer berücksichtigt werden, und es ist möglich, das Modellgebiet bis ins offene Meer hinaus zu erweitern und z. B. Sturmfluten mit zu berücksichtigen.

### Weitere typische Anwendungsfälle für MIKE FLOOD sind:

- Schnelle Hochwasserbewertung
- Aussagekräftige Darstellung von Überschwemmungsflächen
- Hochwasserrisikoanalyse für Industrie-, Wohn- und Naturschutzgebiete
- Bereitstellung der Datengrundlage zur Erstellung von Hochwassernotfallplänen mit z. B. Evakuierungswegen und Schadenspotenzialkarten.
- Vorhersagestudien für Hochwasserschutzanlagen
- Szenarioanalyse zur Klimawandelanpassung von Hochwasserschutzmaßnahmen



### Das MIKE FLOOD Modell

Das MIKE FLOOD Modell besteht aus den folgenden Komponenten:

- MIKE 11 – 1D-Fließgewässermodellierung mit der Möglichkeit der exakten Abbildung von Querbauwerken inklusive komplexer Steuerungsoptionen
- MIKE URBAN – 1D-Kanalnetzmodellierung mit der Abbildung beliebiger Sonderbauwerke und Strukturen inklusive komplexer Steuerungsoptionen

- MIKE 21 – 2D-Oberflächenwassermodellierung für die physikalisch exakte Bestimmung der Fließwege in 3D-Geländemodellen, welche detaillierte Geländestrukturen wie Deiche, Bordsteinkanten, Gebäude, etc. enthalten.

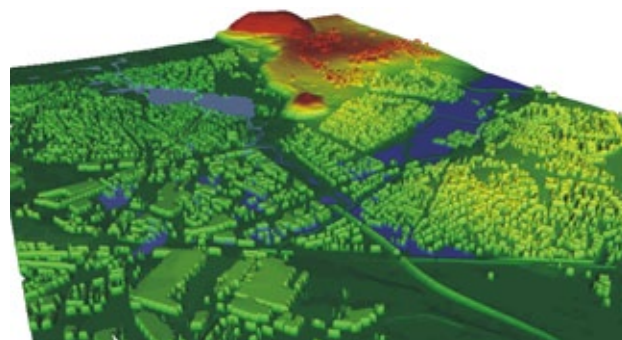
MIKE FLOOD bietet umfangreiche, bidirektionale dynamische Kopplungsmöglichkeiten zwischen diesen drei Modelltypen an und erlaubt den Austausch von Wasser zwischen den Modellkomponenten:



Die Kombination der Modelle erlaubt eine beliebige Mischung der Modellansätze für eine optimale Abbildung aller baulichen Gegebenheiten unter Anwendung der dafür am besten geeigneten Modellarchitektur ohne Einschränkungen.

### Die MIKE FLOOD Benutzeroberfläche

MIKE FLOOD bietet eine grafische Benutzeroberfläche, in der Sie alle Modelle und die Modellkopplung verwalten. Der logische, geordnete Arbeitsablauf erlaubt die Modellerstellung anhand eines roten Fadens und ermöglicht so eine schnelle Einarbeitung in die Software.



### Mit DHI-WASY ist MIKE FLOOD mehr als Software

MIKE FLOOD Nutzer können neben dem Standardwartungsvertrag mit Softwareupdates, Rabatten für Schulungen und einem technischen Support weitere Serviceleistungen abschließen, die eine kontinuierliche, effektive Arbeit mit der MIKE Software garantieren. Dazu gehören unter anderem:

- eine erweiterte technische Unterstützung in der Projektarbeit, auch vor Ort
- individuelle Softwarekurse mit Bezug zu aktuellen Projekten

Mit regelmäßigen Softwarekursen und der Möglichkeit einer erweiterten Unterstützung können Sie mit MIKE FLOOD und DHI-WASY nahezu alle Herausforderungen der Hochwassermodellierung meistern.

Bildquelle: istockphoto.com © ricardoazoury