Gefährdungsanalyse mit HYSTEM-EXTRAN 2D und Fog Pro

Ziele

Die Teilnehmer lernen, aufbauend auf bestehenden Kanalnetzen in HYSTEM-EXTRAN, rechenfähige Geländemodelle mit der itwh-Software FOG Pro 2D zu konstruieren. Es werden gekoppelte 1D-2D Simulationen mit HYSTEM-EXTRAN 2D durchgeführt. Im Anschluss werden die Berechnungsergebnisse in FOG Pro 2D visualisiert und interpretiert. Aufbauend auf den Berechnungsergebnissen wird eine Gefährdungsanalyse durchgeführt.

Zielgruppe

Ingenieure und Techniker aus Ingenieurbüros und Verwaltung, die mit FOG Pro 2D und HYSTEM-EXTRAN 2D Überflutungsberechnungen und Gefährdungsanalysen im urbanen Bereich durchführen wollen. Kenntnisse der Basissoftware HYSTEM-EXTRAN und FOG Pro (ohne 2D-Erweiterung) sowie in ESRI ArcGIS Pro sind für das Verständnis der Kursinhalte erforderlich.

Inhalte

Das Modellkonzept von FOG 2D und HYSTEM-EXTRAN 2D wird vorgestellt und erläutert. Anhand von Beispielen wird die Modellerstellung in FOG intensiv geübt, wobei sowohl die notwendigen Voraussetzungen (z. B. Festlegung der Modellgrenze, Bearbeitung von Höhendaten) als auch die optionalen Möglichkeiten (z. B. Definition von Bruchkanten, Variierung der Geländerauigkeit) aufgezeigt werden.
Die aufgebauten Modelle werden für gekoppelte Simulationen mit HYSTEM-EXTRAN 2D eingesetzt und die Ergebnisse in FOG 2D visualisiert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Interpretation der Wasserstände und der Bilanzen des gekoppelten Systems. Anhand der maximalen Wasserstände wird die räumliche Verteilung der Überflutungsgefährdung ermittelt und bewertet. Der zeitliche Verlauf der Simulation wird in einem Film (Ergebnisanimation) dargestellt. Auf Grundlage von Berechnungsergebnissen aus HYSTEM-EXTRAN 2D wird unter Berücksichtigung des Schadenspotentials eine Risikoabschätzung vorgenommen.

Voraussetzung für Online-Kurse

Die Software FOG Pro und FOG Pro 2D benötigt eine ArcGIS Pro Lizenz. Diese Lizenz wird bei Online-Kursen **nicht** durch das itwh gestellt. Der Kursteilnehmer muss über eine eigene Lizenz verfügen. Ohne eigene Lizenz ist die Teilnahme an dem entsprechenden Online-Kurs nicht möglich.

itwh GmbH | Engelbosteler Damm 22 | 30167 Hannover | Tel. +49 511 971 93-0 | itwh@itwh.de | www.itwh.de