

Neues Release: FOG Pro



Die itwh-Software FOG Pro ist ein GIS-basiertes Informations- und Planungssystem zum Aufbau und zur Pflege von digitalen Kanalnetzmodellen. Außerdem können zweidimensionale Geländemodelle (auch ohne Kanalnetz) erstellt werden, um Urbane Sturzfluten zu untersuchen. Schließlich ist für eine genauere Untersuchung der Auswirkungen von Starkregen die Kopplung beider Modelle möglich. Mit FOG Pro können Gefährdungsanalysen im Starkregenrisikomanagement effizient durchgeführt werden. FOG Pro ist keine eigenständige Software, sondern setzt auf der GIS-Software ArcGIS Pro der Firma ESRI auf.

FOG Pro ist das Nachfolgeprodukt zu unserer bisherigen Software FOG.

Funktionalitäten der Software

FOG Pro erweitert die führende GIS-Software ArcGIS Pro der Firma ESRI zum grafischen Informations- und Planungssystem für die Siedlungsentwässerung. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Erstellung von Simulationsmodellen, um die Gefährdung von Überflutungen durch Starkregen beurteilen zu können. Außergewöhnliche Starkregen können zu urbanen Sturzfluten führen mit der Folge, dass Kanalnetze überlastet sind und maßgebliche Abflussvorgänge auf der Geländeoberfläche stattfinden. Mit FOG Pro können die Niederschlag-Abfluss-Prozesse auf unterschiedliche Weise als Modell nachgebildet und analysiert werden. Die klassische Vorgehensweise ist der Aufbau von 1D-Kanalnetzmodellen, um sie anschließend mit HYSTEM-EXTRAN zu simulieren. Des Weiteren können 2D-Geländemodelle erstellt werden, um nur den Abfluss auf der Oberfläche mit HYSTEM-EXTRAN 2D zu rechnen. Schließlich lassen sich beide Modelle – Kanalnetz und Gelände – auch gekoppelt simulieren (1D-2D-Simulation). Diese Variante bildet die Realität am genauesten ab. Die Verbindung zwischen den beiden Modellen wird über frei wählbare Kopplungsstellen hergestellt. Die mit HYSTEM-EXTRAN (2D) berechneten Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten können in FOG Pro dargestellt werden, um die Gefährdung detailliert zu untersuchen.

Das Programm ist geeignet zur Erstellung von Modellen für die Gefährdungsanalyse nach DIN EN 752 und DWA-M 119.

Mit FOG Pro lassen sich diese drei Modelltypen aufbauen und verwalten:

1. klassisches Kanalnetzmodell
2. Geländemodell
3. Gekoppeltes Modell Kanalnetz mit Gelände

FOG Pro Leistungsumfang

- Erstellung von Kanalnetzmodellen für die Simulation mit HYSTEM-EXTRAN
- Erstellung von 2D-Geländemodellen für die Simulation mit HYSTEM-EXTRAN 2D
- Bearbeitung von Kanalnetz- und Oberflächendaten durch objektbezogene Dateneingabe
- Automatische Fehlerprüfungen
- Übernahme und Verarbeitung von Höhendaten, z.B. DGM1
- Modellgenerator zur Erzeugung des Dreiecksmodelles für das Gelände
- HYSTEM-EXTRAN Import-/Exportschnittstelle
- Import von ESRI-Formaten
- Topologisch sauberes Editieren von Flächendaten
- Werkzeuge zum automatischen Aufbereiten der Eingangsdaten, wie Zuschneiden und Vereinfachen und Zuordnen
- Definieren von Kopplungspunkten zwischen 1D-Kanalnetz- und 2D-Geländemodell
- Übernahme und Auswerten von HYSTEM-EXTRAN 2D-Simulationsergebnissen