HE Produktinfo

HYSTEM-EXTRAN

HYSTEM-EXTRAN ist der Klassiker für die hydrodynamische Berechnung umfangreicher Kanalnetze. Schwerpunkte in der neuen Version 8 sind u. a.: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung, Hydrodynamische Schmutzfrachtsimulation und Modell-Kalibrierung. Nutzen Sie HYSTEM-EXTRAN für den Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit, z. B. bei GEPs sowie allgemein bei Neu- und Umplanungen von Kanalnetzen.

HYSTEM-EXTRAN ist auch in englischer und chinesischer Sprache erhältlich.

Hydrodynamische Berechnung umfangreicher Kanalnetze

Funktionalitäten der Software

Mit dem hydrodynamischen Niederschlag-, Abfluss- und Schmutzfrachtmodell HYSTEM-EXTRAN lassen sich Kanalnetzberechnungen sowohl auf Basis von Radarregendaten als auch als Einzelereignis sowie als Langzeitseriensimulation (optional) durchführen. Neben der klassischen Kanalnetz- und Schmutzfrachtberechnung lässt sich HYSTEM-EXTRAN aufgrund seiner flexiblen Struktur auch in verwandten Bereichen einsetzen. In Kombination mit dem Regelinterpreter CONTROL lassen sich z. B. Steuerungsstrategien für Kanalnetze entwickeln und überprüfen.

Module in HYSTEM-EXTRAN

Mit perfekt aufeinander abgestimmten Modulen und der Einbindung in weitverbreitete CAD- und GIS-Anwendungen stellen wir Ihnen umfassende Lösungen für die integrierte Planung zur Verfügung

- HYSTEM-EXTRAN-Editor: Grafisch unterstütze Modellerfassung mit verschiedenen Importschnittstellen zur Datenübernahme
- HYSTEM-EXTRAN-Simulation: Start, Überwachung und Steuerung der Simulation
- HYSTEM-EXTRAN-Viewer: Auswertung der Ergebnisse in Tabellen, Längsschnitten, Ganglinien und konfigurierbaren PDF-Berichten
- LANGZEIT: Mit dem Modul LANGZEIT kann eine Langzeit-Seriensimulation zum Nachweis der zulässigen Überstauhäufigkeiten gem. DWA-A 118 vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet werden.
- HYSTEM-EXTRAN 2D: Diese Erweiterung gehört zum Softwarepaket “Urbane Sturzfluten” und ermöglicht die gekoppelte Simulation von Kanalnetz- und 2D Oberflächenmodell, um die Wirkung

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

von urbanen Sturzfluten zu untersuchen. Die Oberflächenmodellierung erfolgt in FOG 2D.

- Verteiltes Rechnen: Das Dienstprogramm verteilt im Unternehmensnetzwerk automatisch Rechenläufe, überwacht die Simulation und sammelt am Ende die Ergebnisse ein.

HYSTEM-EXTRAN unterstützt die Berechnungsverfahren

- ZEBEV: Zeitbeiwertverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 118
- HYSTEM: Oberflächen-Abflussbildungs- und Abflusskonzentrationsberechnung
- EXTRAN: Hydrodynamische Abflusstransport- und Schmutzfrachtberechnung

HYSTEM-EXTRAN 8 ist Bestandteil der neuesten itwh-Software-Generation und bildet die Basis für anwendungsorientierte Kanalnetzberechnungen und Abfluss-Simulationen. HYSTEM-EXTRAN speichert alle Eingangsdaten (Netzdaten, Regendaten, Sonderprofile etc.) in einer Modelldatenbank und alle Simulationsergebnisse in einer Ergebnisdatenbank. Ergebnisdatenbanken verschiedener Rechenläufe lassen sich komfortabel vergleichen. Die Anbindung an die grafischen Auswertungsmodule GIPS und FOG ist implementiert. So können HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisse z. B. für großformatige Themenpläne und weitergehende Auswertungen genutzt werden.

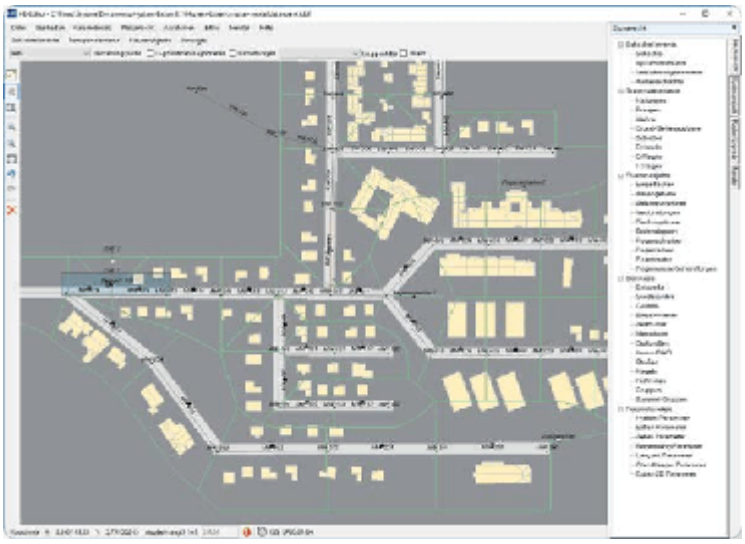
HYSTEM-EXTRAN: flexibel und workflow-orientiert

Zur Datenverwaltung nutzt HYSTEM-EXTRAN eine integrierte Datenbank, in der Eingangsdaten und Ergebnisdaten abgelegt werden können. Im gesamten Arbeitsablauf werden nur zwei Dateien benötigt, eine Modell- und eine Ergebnisdatenbank. Ältere HYSTEM-EXTRAN-Dateiformate (z. B. SON, WEL, CSV) können eingelesen und erzeugt werden.

Daten erfassen und verwalten

Übersichtliche Objektstrukturen: Kanalnetzelemente (Schächte, Haltungen, Pumpen...), Objekte (Außengebiete, Einzeleinleiter, Regendaten, Zeitmuster...) und Parametersätze (Abflussermittlung und Simulationsvorgaben) lassen sich über die anwendungsorientierten Dialoge und Tabellen komfortabel bearbeiten und verknüpfen.
Umfangreiche Plausibilitätsprüfungen sorgen für fachlich stimmige Daten: Reagieren Sie auf eingeblendete Fehlermeldungen unmittelbar während der Dateneingabe oder springen Sie aus dem übergeordneten Fehlermanagement-Dialog direkt zu einem fehlerhaften Datensatz.

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



Screenshot mit Ansicht von oben

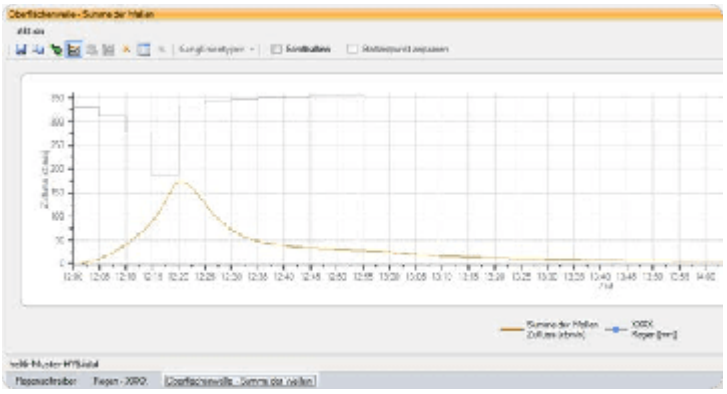
Zahlreiche Tools zur Datenpflege ermöglichen eine schnelle Modifikation der Daten: Verwenden Sie die Werkzeuge wie die Mehrfachzuweisung, um ausgewählte Werte mehreren Objekten gesammelt zuzuweisen. Nutzen Sie die umfangreichen Möglichkeiten zum Filtern, Gruppieren, Auswählen und Sortieren von Datensätzen.

Assistenten erledigen komplexe Aufgaben selbstständig: Rufen Sie die verschiedenen Assistenten auf, um z. B. Modellregen oder Abflussparametersätze automatisch erzeugen zu lassen.

Steuerungseingriffe können simuliert werden: Definieren Sie Regeln für ausgewählte Bauwerke.

Rechenläufe überwachen und steuern

In der Praxis sind mehrere Rechengänge für verschiedene Belastungen erforderlich. Im Modul HE-Simulation lassen sich verschiedene Rechenläufe einzeln oder gebündelt starten. Der Fortgang der Berechnung und die aktuelle Situation im Kanalnetz werden laufend angezeigt. Erweist sich eine Netzvariante als untauglich, können Sie die Berechnung stoppen und so Rechenzeiten auf ein effektives Maß reduzieren.



Screenshot mit Messkurve

Rechenergebnisse analysieren

Nach der Simulation analysieren Sie die Ergebnisse im HE-Viewer. Der HE-Viewer stellt das Kanalnetz in einer Netzplanansicht dar, erzeugt konfigurierbare Berichte und ermöglicht die grafische

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

Ergebnisanalyse anhand von Ganglinien oder Längsschnittansichten. Wurden mehrere Varianten eines Netzes gerechnet, vergleichen Sie die Ergebnisse anhand von Vergleichsberichten oder z. B. mit Hilfe überlagerter Ganglinien.

Softwareneuheiten dieser Version

- Kontrolle der Zuordnung von Flächen zu Haltungen
- Automatische Ermittlung von Einzugsgebieten
- Festlegung von Versickerungs-elementen als Endpunkte
- ISYBAU 2017 XML
- Verbesserter Datenaustausch mit MS Excel
- Wasserbilanz nach DWA-A102 Entwurf
- Einfache Berechnung von Varianten

Darüber hinaus ...

HYSTEM-EXTRAN 8 berücksichtigt selbstverständlich die gängigen Regelwerke, u. a. Arbeitsblatt DWA-A 110, Merkblatt DWA-M 165 sowie Regelblatt 19 ÖWAV (Österreich).
HYSTEM-EXTRAN 8 enthält verschiedene Import- und Exportschnittstellen. So kann der hydraulisch relevante Datenbestand des Kanalnetzes auch aus anderen Formaten, z. B. ISYBAU, übernommen werden.
HYSTEM-EXTRAN 8 kann über den integrierten Lizenzassistenten jederzeit erweitert und auf den neuesten Stand gebracht werden. So steht Ihnen auf Wunsch immer die aktuellste Version zur Verfügung.
Alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

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

Systemvoraussetzungen

- Betriebssystem: Windows 10 ab Version 1803, 64-Bit
- Aktiviertes Windows-Feature: Internet Explorer 11
- .NET Framework 4.6.2 (wird ggf. mitinstalliert)
- Netzwerk-Lizenzen: Microsoft Windows Server, Verzeichnis mit vollständigen Zugriffsrechten für alle Benutzer

Grundpreise (zzgl. MwSt.)

Erstlizenzen Einzelplatz

- Für bis zu 800 Transportelemente: **5.000,00 €**
- Für unbegrenzte Anzahl von Transportelementen: **7.000,00 €**
- Modul LANGZEIT: **1.500,00 €**
- Modul HYSTEM-EXTRAN 2D: Preis auf Anfrage

Für Netzwerklizenzen 25% Aufschlag.
Rabattstaffel für Folgelizenzen (Einzelplätze oder Netzwerk-Lizenzplätze).
Updates je nach vorhandener Version, bei bestehendem Pflegevertrag inklusive.
Nutzen Sie auch unsere praxisorientierten Schulungs- und Betreuungsangebote.

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