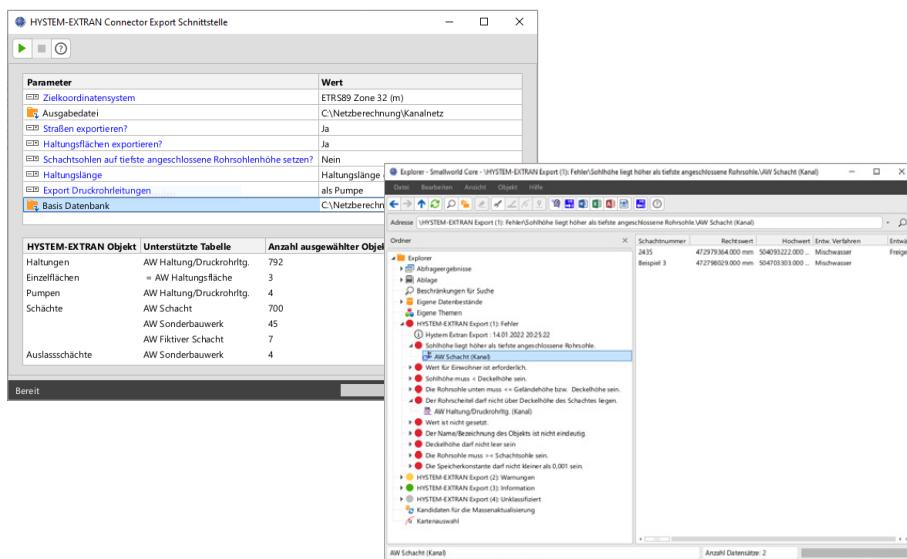


HYSTEM-EXTRAN Connector zur Smallworld Fachschale Kanal

Die Beurteilung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes ist ein wichtiger Baustein zum integralen Siedlungsentwässerungsmanagement nach DIN EN 752. Zu diesem Prozess wird mit dem HYSTEM-EXTRAN Connector der Datenaustausch zwischen dem hydrodynamischen Kanalnetzberechnungsprogramm HYSTEM-EXTRAN des Instituts für technisch-wissenschaftliche Hydrologie (iTWH) in Hannover und der Fachschale Kanal des Smallworld GIS unterstützt.

Mit dem HYSTEM-EXTRAN Connector können die Daten zum Kanalnetz von der Fachschale Kanal in die HYSTEM-EXTRAN-Modelldatenbank übertragen werden.

Der Connector bietet hierzu neben der reinen Datenübertragung prozessunterstützende Funktionen zur Sicherstellung der Datenqualität für die hydraulische Kanalnetzberechnung.



Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Kanalmanagement (DIN EN 752)

Leistungsanforderungen
Schutz vor Überflutung, Grundwasserschutz, etc.

Integrales Siedlungsentwässerungsmanagement

Untersuchung

hydraulische
Leistungsfähigkeit

umweltrelevante
Untersuchung

bauliche
Untersuchung

betriebliche
Untersuchung

Beurteilung

hydraulische
Leistungsfähigkeit

Auswirkungen
auf die Umwelt

baulicher
Zustand

betrieblicher
Mängel

Vergleich mit Leistungsanforderungen und Ermittlung unzulässiger Auswirkungen

Planung
Entwicklung von Lösungen zur Sanierung vorhandener Entwässerungssysteme nach EN 14654-2

Die Schnittstelle unterstützt die Untersuchung und Beurteilung der hydraulischen Leistungsfähigkeit im Rahmen des integrierten Siedlungsentwässerungsmanagements nach DIN EN 752.

ÜBERBLICK

Stichwörter

Smallworld GIS, Fachschale Kanal, Hydraulik, HYSTEM-EXTRAN

Nutzen

- Datenaustausch zwischen der Fachschale Kanal des Smallworld GIS und HYSTEM-EXTRAN zur Durchführung hydrodynamischer Kanalnetzberechnungen in HYSTEM-EXTRAN

Neu unter Version 5.3 R2

- Unterstützung HYSTEM-EXTRAN 8.6
- Automatisierungen zur Ableitung des Rechennetzes aus dem Bestandsnetz zu Abmauerungen und Verbindungen von Haltungen auf Haltungen ohne Bauwerk
- Verbesserungen zur Unterstützung von Sonderprofilen
- Unterstützung druckdichter Deckel

GIS-Lösungen von Mettenmeier



Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS.



Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut iTWH zusammen.



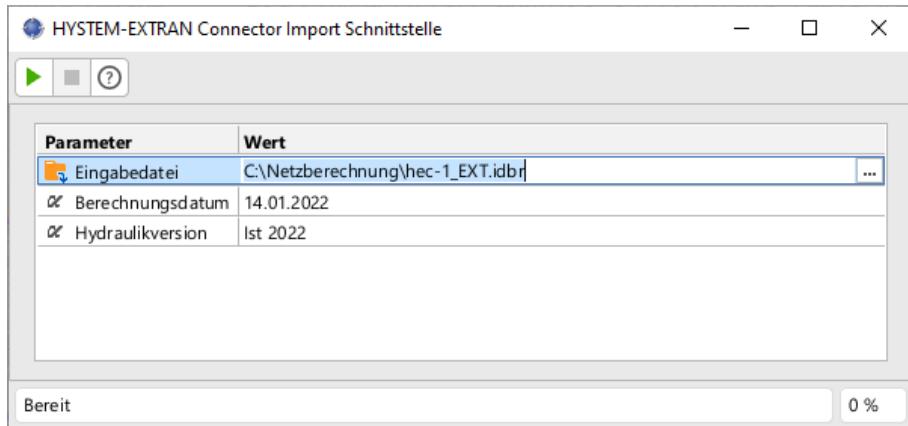
mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

HYSTEM-EXTRAN Connector

zur Smallworld Fachschale Kanal

Ergebnisdaten der Berechnung können mit dem Connector aus der HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdatenbank ausgelesen und in die Fachschale Kanal übertragen werden.



Das Produkt besteht aus drei lizenzierbaren Modulen:

- HYSTEM-EXTRAN Connector Basis
- HYSTEM-EXTRAN Connector Sonderbauwerke
- HYSTEM-EXTRAN Connector Sync

HYSTEM-EXTRAN Connector Basis

Mit dem Modul HYSTEM-EXTRAN Connector Basis wird die Übertragung von Basisdaten des Kanalnetzes wie Haltungen und Schächte aus der Fachschale Kanal in die HYSTEM-EXTRAN-Modelldatenbank unterstützt. Aktuell ist hierzu die Übertragung zu den HYSTEM-EXTRAN-Objekten „Schacht“, „Haltung“, „Einzelfläche“ und „Einzeleinleiter“ implementiert. Der Rückimport von Ergebnisdaten der Berechnung in die Fachschale Kanal ist im Basismodul ebenfalls enthalten.

HYSTEM-EXTRAN Connector Sonderbauwerke

Mit dem Modul HYSTEM-EXTRAN Connector Sonderbauwerke wird die Übertragung in die Modelldatenbank um Objekte erweitert, die in HYSTEM-EXTRAN als Sonderbauwerke klassifiziert sind. Das sind zum Beispiel Wehre, Schieber und Pumpen. Aktuell sind hier die Auslässe und Pumpen implementiert.

HYSTEM-EXTRAN Connector Sync

Mit dem Modul HYSTEM-EXTRAN Connector Sync wird die Übertragung von Daten aus der Fachschale Kanal in eine bestehende Modelldatenbank unterstützt. Dabei können neue Datensätze in der Modelldatenbank ergänzt und vorhandene aktualisiert werden.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R2, März 2024
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Smallworld Fachschale Kanal. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 5.2.

Stand 03/2024, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier



Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das



Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den



technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit

anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

mettenmeier.

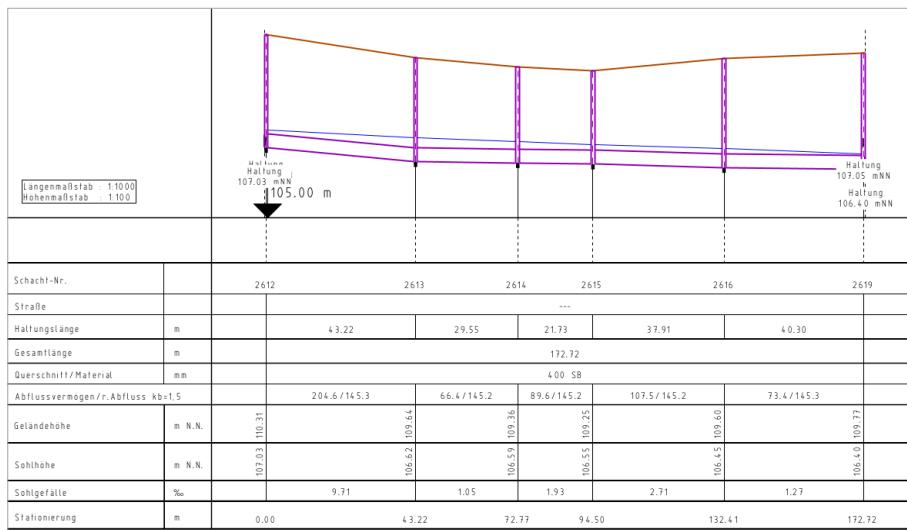
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

HYSTEM-EXTRAN Connector zur Smallworld Fachschale Kanal

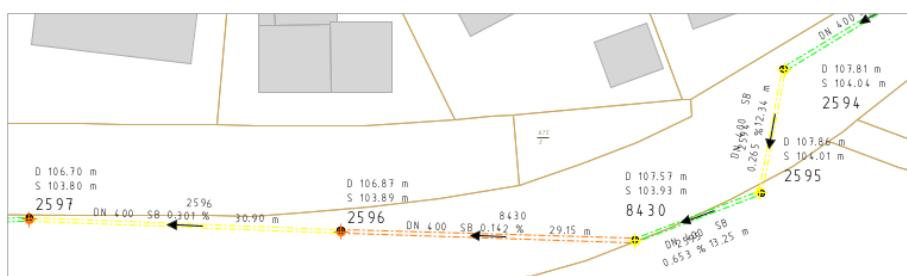
Ergebnisdaten der Berechnung können in der Fachschale Kanal auf Objekteditoren abgefragt werden.

The image shows two side-by-side screenshots of the Smallworld Fachschale Kanal software interface. The left screenshot displays a 'Beschriftung' (Labeling) dialog for a 'Rohrstrang' (Piping System) with fields for 'Feldname' (Field Name) and 'Wert' (Value). The right screenshot shows a 'Hydraulikdaten H' (Hydraulic Data H) dialog with a table of parameters like 'Hydraulikversion' (Hydraulic Version), 'Haltung' (Culvert), 'Profilbreite' (Profile Width), and 'Gefälle' (Slope). Both dialogs include tabs for 'Kindobjekte' (Child Objects), 'Elternobjekte' (Parent Objects), 'Geometrien' (Geometries), and 'Funktionen' (Functions).

Im Längsschnitt kann die berechnete Wasserspiegel Lage abgebildet werden.



Eine thematische Karte mit Visualisierung des berechneten Wassereinstaus in Schächten und der hydraulischen Auslastung von Haltungen kann über das Produkt „Operation Analyser Kanal“ erzeugt werden.



ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R2, März 2024
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Smallworld Fachschale Kanal. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 5.2.

Stand 03/2024, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

mettenmeier.

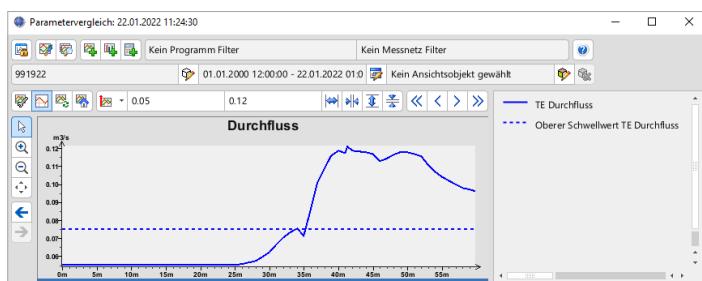
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Zeitreihenmanager

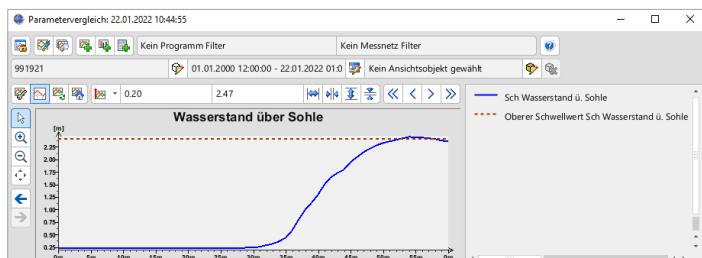
für HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten

Mit der Erweiterung Zeitreihenmanager für HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten wird ein Überblick über den zeitlichen Verlauf des Durchflusses in Haltungen und des Wasserstands in Schächten für das berechnete Regenereignis geschaffen.

Zum Beispiel gibt der Zeitreihenmanager Aufschlüsse, in welchen Zeitbereichen die Vollfüllungsleistung des Kanalrohrs einer Haltung überschritten wird.



Zu Bauwerken zeigt der Zeitreihenmanager an, in welchen Zeitbereichen der Wasserstand bis zum Schachttdeckel steigt.



Aus der Visualisierung des zeitlichen Verlaufs werden Erkenntnisse gewonnen, ob eine Überlastung eher in einem kurzen oder über einen weiten Zeitbereich des Regenereignisses auftritt.

Es werden folgende Ganglinien und Zeitreihen aus den HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten unterstützt.

Schacht (SCH); AW Hydraulikdaten S

- Zufluss [m^3/s]
- Abfluss [m^3/s]
- Wasserstand [mNN]
- Wasserstand über Sohle [m]
- Volumen [m^3]
- Abflussvolumen [m^3]
- Überstauvolumen [m^3]
- Stoffkonzentration [mg/l]

Haltung (TE); AW Hydraulikdaten H

- Durchfluss [m^3/s]
- Geschwindigkeit [m/s]
- Durchfluss Volumen [m^3]
- Auslastung H [%]
- Wasserstand oben [mNN]
- Stoffkonzentration [mg/l]
- Frachtrate [kg/s]
- Regelstatus [-]

Die Übernahme von Ganglinien, Zeitreihen zum Durchfluss und Wasserstand wird mit dem HYSTEM-EXTRAN Connector Basis unterstützt, soweit das Produkt Zeitreihenmanager für HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten im Smallworld GIS-Modell installiert ist.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

Der Zeitreihenmanager ist ein Produkt der GIT HydroS Consult GmbH, welches Sie direkt beim Hersteller erwerben können.

GIT HydroS Consult GmbH
Bertoldstraße 61
79098 Freiburg
Telefon: +49 761 211138-0
Telefax: +49 761 211138-29
E-Mail: info@hydroconsult.de

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de