

info Mit LANGZEIT 7 erweitern Sie Ihr HYSTEM-EXTRAN 7 um ein zusätzliches Modul. Sie nutzen LANGZEIT zur Durchführung von Langzeitsimulationen mit anschließender tabellarischer und grafischer Auswertung.

LANGZEIT 7

(in HYSTEM-EXTRAN 7)

Zur Berechnung der Leistungsfähigkeit eines Kanalnetzes unterstützt LANGZEIT insgesamt 3 verschiedene Berechnungsverfahren mit 4 Auswertungsmöglichkeiten gemäß DWA-Arbeitsblatt A 118 bzw. gemäß Kapitel A-4.3 der Arbeitshilfen Abwasser (AHA). Die LANGZEIT-Simulationsparameter werden im HE-Editor definiert, die LANGZEIT-Simulationsergebnisse in der IDBF-Ergebnisdatenbank gespeichert.

Folgende Verfahren werden unterstützt:

Seriensimulation: Der Berechnung liegt das Konzept der Langzeitseriensimulation (LZS) zugrunde, wonach sich Überstauhäufigkeiten an Schächten eines Kanalnetzes durch die statistische Analyse der hydrodynamischen Berechnungsergebnisse einer Starkregenserie ermitteln lassen. Relevante Regenereignisse für den gewünschten Zeitraum werden von LANGZEIT selbst anhand von Vorgaben ermittelt. Mögliche Auswertungen der LZS sind:

- ◆ Auswertung gemäß DWA: Ermittlung von Überstauhäufigkeiten und Vergleich mit Vorgabewerten
- ◆ Auswertung gemäß AHA 2006 mit:
 - Überstaunachweis/hydr. Zustandsklassifizierung
 - Überflutungsnachweis/hydr. Zustandsklassifizierung.

Einzelsimulation: Der Nachweis wird auf der Grundlage von Modellregen für definierte Bebauungsklassen geführt. Relevante Modellregen werden von LANGZEIT anhand von KOSTRA-Daten erzeugt. Die Auswertung liefert eine:

- ◆ Einteilung in Zustandsklassen mit:
 - Überstaunachweis/hydr. Zustandsklassifizierung gemäß AHA 2006
 - Überflutungsnachweis/hydr. Zustandsklassifizierung gemäß AHA 2006.

ZEBEV (Zeitbeiwertverfahren): Die Berechnung erfolgt gemäß DWA-Arbeitsblatt A 118. Die relevanten Regenspendsen ermittelt LANGZEIT anhand von KOSTRA-Werten nach den Vorgaben aus AHA 2006, Kap. 4.3. Die Auswertung liefert eine:

- ◆ Einteilung in Zustandsklassen je Haltung gemäß AHA 2006.

Die mit LANGZEIT berechneten Überstauhäufigkeiten bzw. Zustandsklassen können Sie im Auswertungsmodul HE-Viewer tabellarisch anzeigen, in Berichten ausgeben oder innerhalb der Netzansicht durch Einfärbungen sichtbar machen. Eine Übergabe an das itwh-Programm GIPS zur Erstellung umfangreicher Themenpläne ist zusätzlich möglich.

Aktuelle Version

- ◆ Version 7.1 (seit Mai 2011 verfügbar). Die Version ist erstmals voll integriert in HYSTEM-EXTRAN 7.

Systemvoraussetzungen

- ◆ Vorhandenes HYSTEM-EXTRAN 7.1, mindestens Version 7.1.7 (für die Betriebssysteme: Windows 7 32-/64-Bit, Windows Vista (Enterprise, Business, Ultimate) 32-/64-Bit SP 1 oder Windows XP Professional SP 3). Das Modul LANGZEIT wird durch eine spezielle Lizenzdatei aktiviert.

Kosten*

- ◆ Modul LANGZEIT (Einzelplatz)
1.785,00 EUR*

Für den Netzwerkbetrieb erhöht sich der Preise um 25 %.

Das itwh bietet außerdem:

- Rabattstaffeln für Folgeizenzen
- Kurse zur Programmanwendung

Weitere Informationen zu diesen Leistungen und zu Update-Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

*inkl. MwSt.

Preisstand: Januar 2012

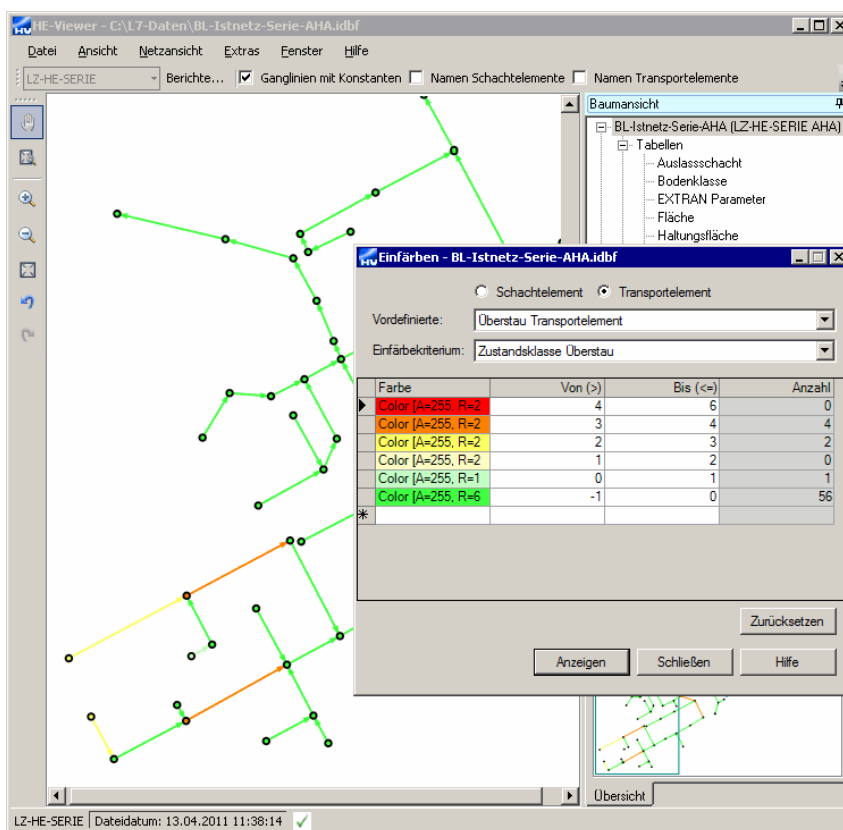
Irrtümer vorbehalten

LANGZEIT 7 - Integriertes Modul von HYSTEM-EXTRAN 7

LANGZEIT 7 ist in HYSTEM-EXTRAN 7 voll integriert und nutzt als Eingangsdaten die vorhandene Modelldatenbank. Externe Dateien werden nicht benötigt. Langjährige Regenreihen, die ggf. extern vorliegen, können importiert und in der Modelldatenbank gespeichert werden. Die erforderlichen Parameter für die Langzeitsimulation definieren Sie in einem eigenen Dialog in HYSTEM-EXTRAN. Für die Berechnung werden dann Batchdateien erzeugt, die Sie jederzeit aus HYSTEM-EXTRAN heraus oder z. B. über den Windows-Explorer starten können. Als Ergebnis der Langzeitsimulation entstehen einzelne Ergebnisdatenbanken für jedes gerechnete Ereignis. LANGZEIT überwacht das Verzeichnis der Einzel-Ergebnisdatenbanken und schaltet die Auswertung frei, wenn alle Rechenläufe abgeschlossen sind. Die Auswertung erzeugt eine so genannte LZ-Ergebnisdatenbank mit Maximalwerten und/oder Zustandsklassifizierungen als Ergebnis der Auswertung über alle Einzel-Ergebnisdatenbanken.

LZ-Ergebnisdatenbanken auswerten

Alle Ergebnisdatenbanken, die von LANGZEIT erzeugt werden, können Sie wie gewohnt im HE-Viewer zur Analyse öffnen. LZ-Ergebnisdatenbanken enthalten alle für das Berechnungsverfahren relevanten Daten in Tabellen. Für die Berechnungsverfahren Seriensimulation und Einzelsimulation gemäß Arbeitshilfen Abwasser (AHA) können Sie wahlweise Überstau- oder Überflutungsnachweise erstellen.



The screenshot shows the HE-Viewer interface with a network diagram and a dialog box titled 'Einfärben - BL-Istnetz-Serie-AHA.idbf'. The dialog box has a table with the following data:

Farbe	Von (>)	Bis (<=)	Anzahl
Color [A=255, R=2]	4	6	0
Color [A=255, R=2]	3	4	4
Color [A=255, R=2]	2	3	2
Color [A=255, R=2]	1	2	0
Color [A=255, R=1]	0	1	1
Color [A=255, R=6]	-1	0	56

Das Einfärben der Netzansicht ist für LZ-Ergebnisdatenbanken besonders komfortabel, da für bestimmte Themenpläne vordefinierte Farbschemata bereit gestellt werden. Nach einer Seriensimulation mit Auswertung gemäß AHA können Sie die Netzansicht z. B. mit wenigen Mausklicks nach den errechneten Zustandsklassen gemäß AHA einfärben lassen. Nach einer Seriensimulation mit Auswertung gemäß DWA erfolgt die Einfärbung der Netzansicht automatisch für alle überstauten Schächte. Die Abbildung zeigt einen Themenplan gemäß AHA.

Umfangreichere Themenpläne, z. B. mit konfigurierbaren Beschriftungen, können Sie im Grafischen Informations- und Planungssystem GIPS erstellen. Aus dem HE-Viewer können Sie die Daten der Langzeitsimulation in ein von GIPS lesbares Format exportieren.

**itwh - Institut für
technisch-wissenschaftliche
Hydrologie GmbH**

Engelbosteler Damm 22
30167 Hannover
Telefon +49 511 / 97193-0
Fax +49 511 / 97193-77
E-Mail: itwh@itwh.de
Internet: www.itwh.de