



## FAQ

### FAQs nach Produkt

ATV-A138.XLS  
FOG  
FOG Pro  
GIPS, GIPS-Light  
GRUNDSTÜCK.XLS  
HE Viewer Free  
HYSTEM-EXTRAN  
itwh-Hub  
KOSIM  
KOSTRA-DWD  
Lizenzierung  
NVIS  
RW-Tools.xlsx

#### **Wird das Arbeitsblatt DWA-A138-1 vom Oktober 2024 unterstützt?**

Nicht im Produkt ATV-A138.XLS, sondern in den RW-Tools.xlsx  
Die Excel-Anwendung ATV-A138.XLS wird nicht mehr weiterentwickelt.

#### **Kann ich ATV-A138.XLS und GRUNDSTÜCK.XLS gleichzeitig öffnen?**

ATV-A138.XLS 7.4 und GRUNDSTÜCK.XLS 1.3 ermöglichen das parallele Öffnen und Bearbeiten von Dateien. Bei früheren Versionen war dies aufgrund von Konflikten zwischen den jeweiligen Add-Ins nicht verfügbar.

#### **Kann ATV-A138 die Daten aus itwh KOSTRA-DWD 2020 importieren?**

ATV-A138 **7.4** kann Daten aus itwh KOSTRA-DWD 2020 importieren.  
Die älteren Versionen von ATV-A138 können das nicht und werden auch nicht mehr dahingehend weiterentwickelt.

#### **Sind für ATV-A138.XLS Version 7.4 andere Speicherformate als das xlsm-Format möglich?**

Nein, sonst gehen die programmeigenen Makros verloren und Ihre Datei wird unbrauchbar.

#### **Warum werden in Version 7.4 nicht alle Regendauerstufen im Diagramm dargestellt?**

Das Verringern bzw. Erhöhen der Regendauerstufen war in früheren Versionen für die Berechnung und Diagrammdarstellung der Ergebnisse erforderlich. Dies stellte zugleich einen häufigen Anwenderfehler dar.

Ab Version 7.4 werden deshalb stets alle 18 verfügbaren Regendauerstufen aufgeführt, in der Berechnung direkt berücksichtigt und für einen Standardwertebereich (meist bis  $D = 700$  min) im Diagramm dargestellt.

Wenn dieser Bereich in Einzelfällen vergrößert werden soll, so kann der Anwender dies in den Achsenoptionen verändern: Rechtsklick auf X-Achse – Achse formatieren... – Achsenoptionen – Grenzen – Maximum.

### **Weshalb erhalte ich im Tabellenblatt „DWA-A117“ Warnungen bei Überschreitung des Gültigkeitsbereichs?**

Der Abminderungsfaktor  $f_A$  ist abhängig von der Regenhäufigkeit  $n$ , der Drosselabflusspende  $q_{Dr,R,u}$  sowie der Fließzeit  $t$ . Werden die Gültigkeitsgrenzen des Abminderungsfaktors (siehe DWA-A117, Anhang B) überschritten, so wird eine Warnung ausgegeben. Der Abminderungsfaktor wird in solchen Fällen für die jeweilige Gültigkeitsgrenze ermittelt und es erscheint eine Warnung in roter Schrift.

Die Gültigkeitsgrenzen werden **nur** für den Abminderungsfaktor gesetzt, für die weitere Berechnung des erforderlichen Volumens werden die Werte wie angegeben verwendet. Wenn die Hinweise unerwünscht sind, so kann der Anwender im roten Textbereich die Schriftfarbe auf weiß setzen.

### **Müssen alle Angaben z. B. zur Bemessung einer Rigole per Hand eingegeben werden?**

Nein. Die Flächenangaben werden in einem vorgefertigten Flächen-Tabellenblatt vom Anwender erfasst.

Die Regendaten lassen sich über die Gruppe *Import und Werte übertragen* der Registerkarte „ATV-A 138“ (im Menü vom MS EXCEL) über eine KOSTRA-DWD xml-Datei in ein Regen-Tabellenblatt importieren.

Anschließend übergibt der Anwender mit den weiteren Funktionen der Gruppe *Import und Werte übertragen* die vorbereiteten Regen- und Flächendaten an das jeweilige Berechnungsblatt z. B. „Rigole“.

Die Gruppe *Projektdateien* erlaubt zudem eine schnelle Eingabe von Zuschlagsfaktor, Regenhäufigkeit und  $k_f$ -Wert. Alle übrigen Angaben werden vom Anwender per Hand eingetragen.

### **Wie verwende ich einen 30-jährigen Regen aus KOSTRA-DWD?**

Über den Button *Import Regendaten* auf der Startseite oder über die Registerkarte *ATV-A 138* können KOSTRA-DWD-Daten importiert werden.

Zur Verwendung des Regens in einem Berechnungstabellenblatt ist es erforderlich, die Häufigkeit  $n$  als Bruch mit „=1/30“ zu schreiben.

## Wann kann ein alternatives Verfahren für eine Versickerungsanlage verwendet werden?

Für Mulden, Mulden-Rigolen-Elemente und Versickerungsbecken bietet ATV-A138.XLS ergänzend zum Vorgehen nach DWA ein alternatives Verfahren an. Die Verwendung der alternativen Verfahren ist optional und dem Anwender überlassen.

Die alternativen Verfahren unterscheiden sich z. B. durch die Berücksichtigung weiterer Eingangsgrößen oder einem modifizierten Vorgehen bei der Berechnung. Dadurch ist es möglich, Spezialfälle oder Varianten zu untersuchen.

Durch die Unterschiede zwischen dem DWA- und dem alternativen Verfahren ist es nicht möglich, bei gleichen Angaben für Versickerungsanlage und KOSTRA-DWD-Regen identische Ergebnisse zu erzielen. Die Benutzerdokumentation zum Programm erläutert detailliert die Verfahrensunterschiede.

## Lizenzierung

Bitte schauen Sie unter der Rubrik: Lizenzierung.

## Die Installation der Software wird nicht abgeschlossen.

Wenn auf dem Rechner der Sophos Virenschanner benutzt wird, kann es vorkommen, dass die Installation unserer Software blockiert oder nicht vollständig abgeschlossen wird.

Bitte lassen Sie in diesem Fall die Installation als Ausnahme in Sophos zu (erfordert Adminrechte). Alternativ können Sie den Virenschanner kurzzeitig deaktivieren und die Installation anschließend erneut starten.

## Mit welcher HYSTEM-EXTRAN- und ArcGIS-Version arbeitet FOG?

Stand: 18.07.2024

FOG-Version	ArcGIS-Version	HYSTEM-EXTRAN-Version	Import von HE-Datenbank
8.7	10.1 – 10.8.1	8.7	8.x
8.6	10.1 – 10.8.1	8.6	8.x
8.5	10.1 – 10.8.1	8.5	8.x
8.4	10.1 – 10.8.1	8.4	8.x
8.3	10.1 – 10.8	8.3	8.x
8.2	10.1 – 10.7	8.2	8.x
8.1	10.1 – 10.6	8.1	8.x
7.5	10.1 – 10.5	7.9	7.x
7.4.4	10.1 – 10.5	7.8	7.x
7.4.2+3	10.1 – 10.4	7.8	7.x

7.4.1	10.1 – 10.3.1	7.8	7.x
7.3	10.1 – 10.3.1	7.6	7.x
7.2.5	10.0 – 10.2	7.5	7.x
7.2	10.0 – 10.2	7.5	7.1 – 7.5
7.1	9.2 – 10.1	7.3	7.1 – 7.3

### FOG 8.6.3: Der Modellgenerator bricht mit einem Fehler und ohne weitere Hinweise ab. Was kann ich tun?

Hier liegt ein Problem mit der Lizenzdatei vor. Bitte fordern Sie eine neue Lizenzdatei an.

Mit Lizenzdateien, die **nach dem 24.07.2024** ausgestellt wurden, tritt das Problem nicht mehr auf.

### Project Updater: Migration von FOG 7.3.1 Projekten nach FOG 7.3.2 und höher

Stand: 02.08.2017

Hintergrund:

In den FOG Versionen vor 7.3, war der Frischwasserverbrauch von den Einzeleinleitern in der Attributtabelle, mit einem Nicht-ESRI-konformen Attributsbezeichner gespeichert.

Das Attributfeld besaß ein Leerzeichen am Ende -> „Frischwasserverbrauch „

Ein Bug im FOG Project Updater von FOG 7.3.1 führte dazu, dass einer Aktualisierung von FOG Projekten auf 7.3.1 anstatt der Umbenennung des Attributfeldes „Frischwasserverbrauch“ in die korrigierte Bezeichnung, das Feld „Frischwasserverbrauch“ **zusätzlich** eingefügt wurde. Dieses enthielt dann keine Werte, wodurch im Objektdialog des Einzeleinleiters, kein Frischwasserverbrauch angezeigt wurde.

Der Bug FOG Project Updater wurde mit dem Patch 7.3.2 behoben, d.h. eine Aktualisierung von Projektversionen älter als 7.3 auf 7.3.2 funktioniert jetzt korrekt.

Da der FOG Project Updater aus Gründen der Datensicherheit keine bestehenden Attributsspalten löscht oder überschreibt, kann bei der Aktualisierung von FOG Projekten mit der Version 7.3.1 auf die Version 7.3.2, das fehlerhaft bezeichnete Feld „Frischwasserverbrauch“ nicht in „Frischwasserverbrauch“ umbenannt werden, da sich bei FOG 7.3.1 Projekten bereits ein solches Feld in der Attributtabelle der Einzeleinleiter befindet.

Lösung:

Ein FOG 7.3.1 Projekt wird beim Öffnen in FOG 7.3.2 oder höher zunächst durch den FOG Project Updater ganz normal aktualisiert. Danach muss dann in der Attributtabelle der Einzeleinleiter der Inhalt des Feldes „Frischwasserverbrauch“ mit Hilfe der Feldberechnung (Field Calculator) in das Feld „Frischwasserverbrauch“ (ohne Leerzeichen am Ende) übertragen werden.

Das Feld „Frischwasserverbrauch“ (mit Leerzeichen am Ende) kann dann gelöscht werden.

## Lizenzierung

Bitte schauen Sie unter der Rubrik: Lizenzierung.

### Mit welcher HYSTEM-EXTRAN- und ArcGIS Pro-Version arbeitet FOG Pro?

Stand: 04.12.2025

FOG Pro-Version	ArcGIS Pro-Version	HYSTEM-EXTRAN-Version
1.8.3	3.4 3.5 3.6	8.8
1.8.1	3.4 3.5	8.8
1.7.4	3.1 3.2.2 3.3 3.4	8.7
1.6.3	3.1 3.2.2 3.3	8.6
1.6.2	3.1 3.2.2	8.6
1.6.1	3.1	8.6

### Warum werden bei den Lizenzinformationen Limits angezeigt, obwohl ich eine nicht limitierte Version gekauft habe?

Wenn beim Modul „Erweitert“ eine 1 steht, spielen die bei „Anzahl Elemente“ und „Anzahl 2D Zellen“ eingetragenen Limits keine Rolle.

### Wieso funktioniert FOG Pro 1.6.1 nicht mit ArcGIS Pro 3.2.1?

In der ArcGIS Pro-Version 3.2.1 ist ein Bug enthalten, der die Funktionsweise von FOG Pro verhindert. Wir hoffen auf eine Beseitigung dieses Bugs von esri in der Version 3.2.2.

### Was kann ich tun, wenn FOG Pro nach der Installation nicht angezeigt wird?

Sofern ArcGIS Pro 3.1 installiert ist und das FOG Pro Ribbon nach der Installation nicht automatisch erscheint, bedarf es der folgenden Schritte:

- „Projekt“ in der Menüleiste anklicken
- „Add-In-Manager“ anklicken

In diesem Add-In-Manager muss der Ordner hinterlegt werden, in dem FOG Pro abgelegt wurde. Anschließend wird FOG Pro in der Liste der Add-Ins erscheinen. Sobald FOG Pro hier hinterlegt ist, sollte auch das FOG Pro Ribbon im Menüband erscheinen.

## Lizenzierung

Bitte schauen Sie unter der Rubrik: Lizenzierung.

## Welche AutoCAD- bzw. BricsCAD- und welche HYSTEM-EXTRAN-Version benötigt GIPS?

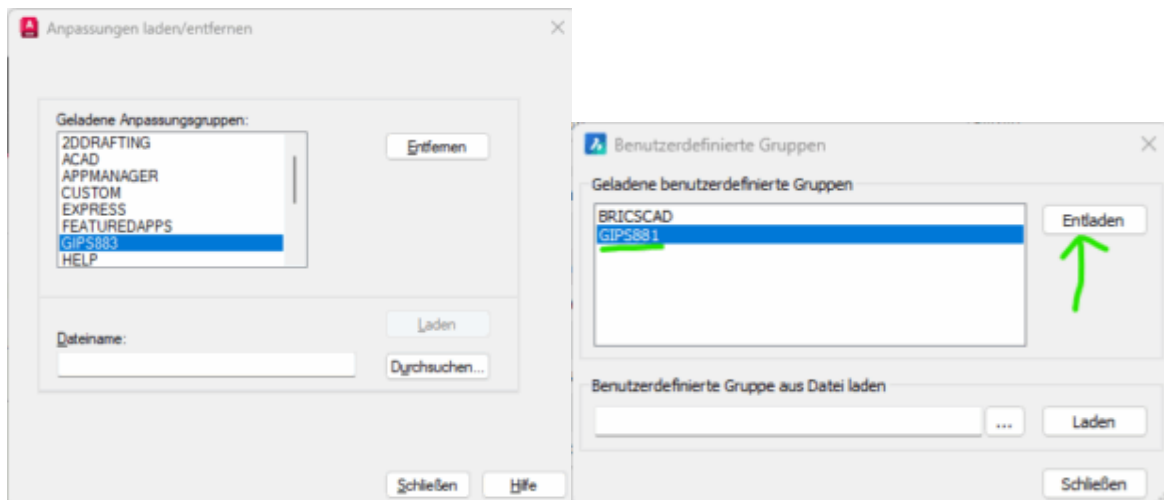
GIPS unterstützt nicht AutoCAD LT und BricsCAD Lite .

GIPS-Version	Hystem-Extran Version	AutoCAD-Version	BricsCAD-Version	Besonderheit
8.8	8.8	2024-2026	BricsCAD® Pro V24-V25	-
8.7	8.7	2023-2025	BricsCAD® Pro V23-V24	-
8.6	8.6	2022-2024	BricsCAD® Pro V22-V23	-
8.5	8.5	2021-2023	BricsCAD® Pro V21-V22	-
8.4	8.4	2020-2022	BricsCAD® Pro V20-V21	-

## GIPS wird im Ribbon nicht angezeigt

Wird GIPS nicht in der Multifunktionsleiste angezeigt, empfiehlt sich folgender Workaround:

1. GIPS über das GIPS-Icon, den itwh-HUB oder das GIPS-Startprogramm (GIPS X.X – CAD Programm setzen) starten
2. in der ACAD-Befehlszeile den Befehl **MENÜLAD** eingeben oder in der BricsCAD-Befehlszeile den Befehl **CUILAD** eingeben
3. in dem angezeigten Fenster muss GIPS entfernt/entladen werden
4. Fenster schließen
5. GIPS beenden
6. GIPS neu starten



### Wie kann man das CAD-Programm festlegen mit welchem GIPS gestartet wird? (ab GIPS 8.6)

GIPS startet nach der Installation mit der neuesten AutoCAD/Map/Civil oder BricsCAD Version, die auf dem Rechner installiert ist. Ab GIPS 8.6 können Sie mit einem kleinen Programm festlegen, mit welchem CAD-Programm GIPS gestartet werden soll. Im Startmenü im itwh-Verzeichnis finden Sie das Programm „GIPS 8.6 CAD-Programm setzen“.

### Wo ist der GIPS-Arbeitsbereich?

Ab GIPS Version 8.6 ist kein eigener GIPS-Arbeitsbereich mehr vorhanden. Stattdessen ist die Multifunktionsleiste (Ribbon) automatisch in allen Arbeitsbereichen verfügbar.

Die Anzeige der Ribbons kann an- und ausgeschaltet werden mit den Befehlen `_ribbon` bzw. `_ribbonclose`.

### Darf ich das GIPS Ribbon anpassen?

Wir empfehlen, davon abzusehen. Wenn Sie Anpassungen am GIPS-Ribbon vornehmen möchten, sollten Sie das bestehende Ribbon kopieren und die gewünschten Änderungen in dieser Kopie umsetzen. Das Standard-Ribbon wird im Rahmen von Updates gegebenenfalls von uns aktualisiert, um neue Funktionalitäten bereitzustellen. Individuelle Anpassungen am Original-Ribbon würden dabei überschrieben.

Bitte beachten Sie zudem, dass neue Funktionalitäten nicht automatisch in selbst erstellten Ribbons enthalten sind und bei Bedarf manuell ergänzt werden müssen.

### GIPS 8 Inkompatibilitäten mit anderen Aufsätzen

Es kann bei Aufsätzen anderer Hersteller zu Inkompatibilitäten mit Absturz von AutoCAD/BricsCAD kommen.

– VESTRA INFRAVISION

- RZI Software
- SpatialManager

Die Lösung besteht i.d.R. darin, die Aufsätze nicht gleichzeitig auf der gleichen AutoCAD/BricsCAD-Version zu installieren bzw. zu betreiben.

### Positionierung der Werkzeugkästen

Die Position der Werkzeugkästen ist nicht fix. Um diese zu speichern, müsste in den Arbeitsbereichseinstellungen (Befehl: `_WSSETTINGS`) für den GIPS Workspace die Option “Änderungen am Arbeitsbereich automatisch speichern” aktiviert werden.



### Sonderzeichen werden nicht richtig dargestellt

Es kann sein, dass in AutoCAD nicht die gewünschte Standardschrift (Arial) genutzt wird, sondern eine `txt.shx`.

Dies Problem scheint öfter aufzutreten, siehe Augi Forum.

#### Einfachste Lösung:

1. Im GIPS-Dokument `_style` eingeben
2. Für den Standard-Stil einen Font einstellen, der die entsprechenden Zeichen unterstützt.

### Darf ich eine Modelldatenbank gleichzeitig in GIPS und HE bearbeiten?

Nein. Sie dürfen eine Modelldatenbank immer nur in einem Programm geöffnet haben und bearbeiten. Andernfalls kann es zu Kollisionen und defekten Datenbanken kommen.

### BricsCAD: BlickVon Widget ein- /ausschalten

Das BlickVon Widget (engl. LookFrom Widget) wird in BricsCAD V22 ggf. ausgeschaltet, da dadurch oft die Fenster von GIPS in den Hintergrund kommen.



Mit dem Befehl **NAVVCUBEDISPLAY** können Sie die Anzeige selbst steuern.

**NAVVCUBEDISPLAY 0** zum Ausschalten

**NAVVCUBEDISPLAY 3** Standardwert eingeschaltet

### BricsCAD: GIPS-Dialoge gehen mit BricsCAD in den Hintergrund (ab GIPS 8.6)

Leider haben wir für dieses Problem derzeit keine sichere Lösung. Ein möglicher Lösungsweg ist, die

BricsCAD-Befehlszeile einzublenden und diese in Ihrem aktuellen Arbeitsbereich anzudocken. Diese Befehlszeile kann über die Panel-Einstellungen angezeigt werden. (Rechte Maustaste auf einen Werkzeugkasten, im Kontextmenü „Panels“ Haken bei „Befehlszeile“ setzen, ggf. Befehlszeile andocken.)

### **Ergebnisse: Die Welle erreicht nicht die Rechenlauflinie**

Die Ganglinien bzw. die Rechenlauflinie enthalten die Maximalwerte, egal, wann diese aufgetreten sind.

Die Welle enthält alle Werte, die für die angegebenen Ausgabezeitschritte in der Ergebnisdatei stehen. Zwischenwerte können nicht dargestellt werden. Daher kann es sein, dass die Maximalwerte nicht berücksichtigt werden.

Maximalwerte aus Schacht Wasserstand:



Maximalwert um 09:20:03 kann nicht in der Welle dargestellt werden bei Ausgabezeitschritt 1 Minute.

### **Ergebnisse: Warum wird der Film von der Welle im Längsschnitt nicht abgespeichert?**

Wenn der Pfad und/oder der Dateiname Zeichen enthält, die nicht im ASCII-Code enthalten sind, wie z.B. die deutschen Umlaute und das ß, scheitert das Abspeichern des Films.

Der Fehler liegt hierbei nicht in einem Programmteil von itwh, sondern in einer Fremdkomponente, die itwh nur verwendet. Somit haben wir leider keinen Einfluss darauf, wann der Fehler korrigiert wird.

### **Workaround:**

Entfernen Sie alle störenden (deutschen) Sonderzeichen im Pfad und Dateinamen.

### **Koordinatentransformation für Baden-Württemberg**

Die Datei BWTA2017.gsb kann einfach im Verzeichnis C:\Program Files\Itwh\GIPS 8.x\data\spatialaux\transformops abgelegt werden.

GIPS und Hystem-Extran finden sie dann und zeigen eine weitere Option für entsprechende Transformationen im Dialog an. Der Verzeichnispfad ist ggf. anzupassen. GIPS muss danach neu gestartet werden.

Für jede Programmversion von GIPS und Hystem-Extran, auch für neu installierte, muss das durchgeführt werden. Da die Datei relativ groß und nur für einen Teil unserer Anwender relevant ist, haben wir uns dagegen entschieden, sie im Standardlieferungsumfang mitzuliefern.

Wenn Sie nun eine Transformation ETRS89/UTM <-> DHDN durchführen, wird Ihnen die BWTA-Transformationsmethode angeboten.

Sie können die Datei hier herunterladen:

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg





DWD-2020 für die Anwendung der DIN 1986-100 genutzt werden können, ohne dass dies zu einer Fehlanwendung der Norm führt. Der Arbeitsausschuss empfiehlt im konkreten Einzelfall den zu verwendenden Datensatz bis zum Neuerscheinen der DIN 1986-100 mit der Genehmigungsbehörde/Auftraggeber abzustimmen.

Der Datensatz KOSTRA-DWD 2020 und eine Anwenderhilfe zur Nutzung wird kostenfrei über den folgenden Link zur Verfügung gestellt.

[https://www.dwd.de/DE/leistungen/kostra\\_dwd\\_rasterwerte/kostra\\_dwd\\_rasterwerte.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/kostra_dwd_rasterwerte/kostra_dwd_rasterwerte.html)

### **Gibt es eine Hilfe/Dokumentation zu Grundstück?**

Ja, sie wird aber nicht als pdf-Dokument installiert.

Klicken Sie in der Menüzeile auf die Registerkarte [Grundstück] und in der sich dann öffnenden Leiste darunter auf [Doku]. Es wird der Acrobat Reader mit der Hilfe/Dokumentation gestartet und man kann über den Acrobat Reader das Dokument auch speichern.

### **Die Registerkarte „Grundstück“ wird nicht gefunden.**

Falls trotz der Anpassung des Menübands in Excel die Registerkarte Grundstück nicht sichtbar ist, kann es helfen, Excel zurückzusetzen. Ein mögliches Vorgehen ist es, die Datei **Excel[Nummer].xlb** in folgendem Ordner umzubennen:

*%appdata%\Microsoft\Excel*

Achtung: Das Löschen dieser Datei setzt alle Excel-Einstellungen unwiderruflich zurück. Erstellen Sie ggf. vorher eine Kopie.

### **Kann GRUNDSTÜCK.XLS 1.3.3 die Daten aus itwh KOSTRA-DWD 2020 verwenden?**

**Nicht per Import. Grundstück 1.3.3 und itwh KOSTRA-DWD 2020 sind nicht kompatibel**, da sich der xml-Export verändert hat.

Die Daten können aber **manuell** eingetragen werden.

Grundstück 1.4 wurde Anfang April 2023 veröffentlicht und kann die Daten aus itwh KOSTRA-DWD 2020 4.1 verarbeiten.

### **Kann GRUNDSTÜCK.XLS 1.3.2 die Daten aus KOSTRA-DWD 2010R importieren?**

**Nein. Grundstück 1.3.2 und KOSTRA-DWD 2010R sind nicht kompatibel**, da sich der xml-Export hinsichtlich der Metadaten verändert hat.

**Workaround:** xml-Datei öffnen und den Inhalt des Tags für den Klassenfaktor wie folgt anpassen:

<Klassenfaktor>1</Klassenfaktor>

Anschließend ist der Import in GRUNDSTÜCK.XLS wie gewohnt möglich.



**Lösung:** kostenloses Patch auf Version 1.3.3 anfordern.

### **Sind für GRUNDSTÜCK.XLS Version 1.3 andere Speicherformate als das xlsx-Format möglich?**

Nein, sonst gehen die programmeigenen Makros verloren und Ihre Datei wird unbrauchbar.

### **Wie kann man Regen- und Flächendaten in die anderen Tabellenblätter übertragen?**

Die Menüleiste in Excel enthält nach der Installation einen Reiter „Grundstück“. Klickt man darauf, kann man den Unterpunkt „Auswahl Regen/Fläche“ anwählen. Zu Beachten ist, dass jeder Import auch ein neues Tabellenblatt mit selbstgewähltem Namen erzeugt.

### **Lizenzierung**

Die Software kann über unsere Webseite heruntergeladen werden. Für die kostenfreie Nutzung ist eine Lizenz erforderlich. Diese kann unkompliziert per E-Mail an [itwh@itwh.de](mailto:itwh@itwh.de) oder über das Kontaktformular angefordert werden. Nach Angabe Ihrer Daten wird eine Lizenznummer erstellt, auf deren Basis Ihnen eine Lizenzdatei zugesendet wird. Diese Datei wird anschließend im Lizenzassistenten aktiviert – danach ist die Software lizenziert und einsatzbereit.

### **Dateiformate**

Der HE Viewer Free ist zum Betrachten von Berechnungsergebnissen vorgesehen. Daher können nur Dateien mit der Endung \*.idbr geöffnet werden.

Das Softwarewerkzeug zum Betrachten von .idbm-Dateien ist der HYSTEM-EXTRAN Editor. Dieser steht nur im Rahmen des kostenpflichtigen Produkts HYSTEM-EXTRAN zur Verfügung.

### **Netzwerklicenz**

Das Produkt HE Viewer Free wird ausschließlich als Einzelplatzlizenz angeboten. Es gibt keine Netzwerklicenzen.

### **Lizenzierung**

Bitte schauen Sie unter der Rubrik: Lizenzierung.

### **Die Installation der Software wird nicht abgeschlossen.**

Wenn auf dem Rechner der Sophos Virenschoner benutzt wird, kann es vorkommen, dass die

Installation unserer Software blockiert oder nicht vollständig abgeschlossen wird. Bitte lassen Sie in diesem Fall die Installation als Ausnahme in Sophos zu (erfordert Adminrechte). Alternativ können Sie den Virenschanner kurzzeitig deaktivieren und die Installation anschließend erneut starten.

### **Installation HE8: Welche Redistributables von Microsoft benötige ich?**

Die Redistributables müssen in der aktuellen Version vorher manuell installiert werden. Die für HE 8.2.4 und HE 8.3.1 benötigten Redistributables finden Sie hier: <https://support.microsoft.com/de-de/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads> Sie benötigen die Redistributables für die Visual Studios 2015-2019 in der 64-bit-Version.

### **Installation HE8: Wird zusätzliche Software, z. B. eine bestimmte Version von Microsoft Access, benötigt?**

Wenn mdb-Dateien von KN6 nach HE 8 konvertiert werden sollen, muss vorher **manuell** das Import-Paket installiert werden.

Bitte verwenden Sie dafür die Datei **“itwh ImportMdb 7.9.msi“**, die auf dem Programmverzeichnis von HE 8 abgelegt ist.

Da es sich hierbei um 32-bit-Programme handelt, wird das Programmpaket auf diesem Verzeichnis installiert: `“c:\Program Files (x86)\itwh\ImportMdb 7.9\”`

Sollte die mdb sehr alt sein, ist vor dem Import ggf. noch ein Update auf eine neuere mdb-Version mit dem Programm `“He6MdbUpdater.exe”` notwendig.

### **Was kann ich tun bei der Fehlermeldung: “Database disk image is malformed.”?**

Das Problem ist sehr selten, aber bekannt. Wir vermuten die Ursachen nicht in HYSTEM-EXTRAN, sondern in der Art und Weise, wie Betriebssystem, Virenschanner etc. mit der Datenbankdatei umgehen. Da wir das Problem auf unseren Systemen bis heute nicht reproduzieren konnten, können wir leider keine Lösung anbieten.

Falls es einen Arbeitsablauf gibt, bei dem der Fehler jedes Mal auftritt, teilen Sie diesen bitte dem Support mit.

Ansonsten hier einige Tipps, die das Auftreten des Fehlers eventuell verhindern können:

- .idbm/.idbr-Dateien nicht kopieren, solange sie in HYSTEM-EXTRAN geöffnet sind.
- Für Virenschanner Ausnahmen definieren, sodass Datenbankdateien nicht überprüft werden.
- Mit Datenbankdateien nicht auf Netzlaufwerken arbeiten (insbesondere nicht, wenn das Netzlaufwerk via NFS angebunden ist).

Falls Ihnen eine Ergebnisdatenbank vorliegt, die neuer ist als die letzte funktionierende Modelldatenbank, können Sie mit dem HE-Editor per Netzimport die Modelldatenbank aus der

Ergebnisdatenbank heraus wieder erzeugen.

### **Welche Zugriffsrechte benötige ich für Otter-Königer bzw. Langzeit?**

Wenn bei Simulationen mit **Otter-Königer** oder **Langzeit** die Meldung **“Zugriff verweigert”** angezeigt wird, sobald die Batchdatei gestartet werden soll, fehlen die Rechte, Dateien mit der Endung “.cmd” auszuführen.

Für die Vergabe von Zugriffsrechten ist der Systemadministrator zuständig.

Es gibt aber einen **Workaround**:

- Starten Sie die Batchdatei nicht aus dem Dialog heraus.
- Benennen Sie z.B. im Explorer die Batchdatei um von \*.cmd in \*.bat und starten Sie die umbenannte Batchdatei.  
Alternativ können Sie auch unter [Windows System] die [Eingabeaufforderung] öffnen und dort – ohne Umbenennung – die cmd-Datei starten.
- Nach Ende der Rechenläufe öffnen Sie den Otter-Königer- bzw. Langzeit-Dialog im HE-Editor und wechseln auf den Tabreiter “Auswertung”.
- Wenn alle Rechenläufe vorliegen, starten Sie die Auswertung.

### **Kann ich in HYSTEM-EXTRAN lange Dateinamen / -pfade verwenden?**

Ab HYSTEM-EXTRAN 8.5.2 werden Dateinamen und -pfade, die länger als 260 Zeichen sind, unterstützt.

Diese Funktion muss zunächst systemweit über eine Anpassung der Registry aktiviert werden. Dazu setzen Sie den Wert des Schlüssels

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem\LongPathsEnabled auf 1.

Alternativ können lange Pfade von Ihrem Systemadministrator auch über eine Windows-Gruppenrichtlinie aktiviert werden.

### **Import: Wie werden Flächen aus einer ISYBAU-xml-Datei importiert?**

In den ISYBAU-xml-Formaten 2006, 2013 und 2017 werden Flächen im Hydraulikdatenkollektiv abgelegt.

Wenn Flächen an eine Kante angeschlossen sind, müssen diese Kanten im Hydraulikdatenkollektiv im Tag Rechenetz definiert sein.

Jede Fläche muss mindestens diese Angaben enthalten, um importiert werden zu können:

- Flaechenbezeichnung
- Flaechenart
- Flaecheneigenschaft
- Flaechengroesse

- Hydraulikobjekt oder Flaechenobjekt oder Hauptflaech

**Es gibt keinen Befestigungsgrad!** Das Feld **Abflussbeiwert** (aus Arbeitshilfen Abwasser 2. Auflage A 7.6.4: Quotient aus Abflussvolumen und Niederschlagsvolumen für einen definierten Zeitraum zur Quantifizierung des abflusswirksamen Niederschlagsanteils) ist **kein Befestigungsgrad** und wird daher auch nicht als solcher interpretiert.

Wenn nicht alle Flächen einzeln erfasst wurden, sieht ISYBAU folgende Ablageweise vor,

- eine **Hauptfläche**, die die Flächengröße der gesamten Fläche angibt und i.d.R. an ein Hydraulikobjekt angeschlossen ist,
- und mindestens eine **Einzelfläche** für die erfassten Flächen, die an die Hauptfläche angeschlossen wird. Dies sind i.d.R. die befestigten Flächen.

Für die Differenz der Hauptflächengröße und der Summe der Einzelflächengrößen wird dann automatisch eine unbefestigte Fläche angelegt.

Alternativ können auch alle Flächen einzeln erfasst und als **Einzelflächen** abgelegt werden (bevorzugte Variante)

oder Flächen mit gleichen Flächeneigenschaften zu **Sammelflächen** zusammengefasst werden.

HYSTEM-EXTRAN unterscheidet nur zwischen befestigten und unbefestigten Flächen. **Teilbefestigte Flächen werden daher in unbefestigte Flächen umgewandelt.**

### **Import: Was tun, wenn eine Datei im Format ISYBAU 2017 nicht gelesen werden kann?**

Wenn die Meldung kommt "Die Datei konnte nicht gelesen werden.", kann die Ursache darin liegen, dass bei der Identifikation (normalerweise in der 2. Zeile) noch die veraltete Adresse

<http://www.arbeitshilfen-abwasser.de> angegeben ist und nicht die aktuelle Adresse <http://www.bfr-abwasser.de>

Als Folge wird bei der Überprüfung für fast jede Zeile eine Fehlermeldung ausgegeben.

Sie können die Angabe in einem Texteditor manuell korrigieren.

### **Shapeimport: Was tun bei Fehlermeldung „Der Typeninitialisierer für DotSpatial.Data.DbaseLocaleRegistry hat eine Ausnahme verursacht.“?**

Die Fehlermeldung wird durch ein **fehlerbehaftetes Betriebssystem-Update für Windows 10/11** verursacht. Bitte führen Sie eine Aktualisierung des Betriebssystems durch.

### **Import: Übernahme von Daten aus z.B. Excel**

Für viele **Tabellen** ist eine Übernahme von Daten aus der Zwischenablage implementiert.

Empfohlene Vorgehensweise:

- Ggf. [Tabellenansicht zurücksetzen].
- Mit [**CSV-Export (komplette Tabelle)**] eine csv-Datei erzeugen, um das richtige „Tabellengerüst“

zur Verfügung zu haben.

- In **Excel** die csv-Datei öffnen. Im **Textkonvertierungsassistent** "*Unicode UTF8*", Trennzeichen "*Komma*" und Dezimaltrennzeichen "*Punkt*" sowie Tausender-Trennzeichen "*Komma*" auswählen.
- Daten in Excel bearbeiten.
- In Excel den belegten Tabellenbereich markieren und in die Zwischenablage kopieren (Ctrl-C). Es dürfen keine überflüssigen Spalten oder Zeilen markiert sein.
- Ab HE 7.7 gibt es im HE-Editor die Schaltfläche [**Daten aus der Zwischenablage überprüfen**].
- Nur, wenn Daten in der Zwischenablage zur Verfügung stehen und die Tabellenstruktur passt, wird die Schaltfläche [**Daten aus Zwischenablage übernehmen**] freigeschaltet.
- Unter dem Menüpunkt [Aktion] verbirgt sich außerdem die Möglichkeit, nur einen Teil der Daten (also nicht alle Spalten und alle Zeilen) zu übernehmen: [**Mehrfachupdate aus Zwischenablage**]

### **Import: Kann ich mit älteren HYSTEM-EXTRAN-Versionen neue KOSTRA-DWD-xml-Dateien importieren?**

Der Import von itwh KOSTRA-DWD 2020-**xml-Dateien** soll voraussichtlich ab HE 8.5.5 möglich sein. KOSTRA-DWD 2020 verwendet ein grundlegend anderes Berechnungsverfahren als die Vorversionen. Wir raten von einer Nutzung der 2020er-Daten mit der 2010er-Berechnungsmethode dringend ab. Bis dahin können Modellregen direkt in KOSTRA 2020 erzeugt und die exportierte MD-Datei in HYSTEM-EXTRAN eingelesen werden.

Der Import von KOSTRA-DWD 2010R-**xml-Dateien** ist ab HE 7.9 möglich.

Der Import von KOSTRA-DWD 2010-**xml-Dateien** ist ab HE 7.8 möglich.

Die verringerte Anzahl an Stützstellen in den KOSTRA-DWD-**Grundwerten** führt bei manueller Eingabe auch zu anderen Ergebnissen bei der Verwendung von KOSTRA-Datensätzen. Benötigen Sie also KOSTRA-Grundwerte für das Modul Langzeit oder das Zeitbeiwert-Verfahren, ist ein Update von HYSTEM-EXTRAN notwendig.

Falls ein **Modellregen** für die Berechnung ausreicht, können Sie den Modellregen mit KOSTRA-DWD 2010R bzw. KOSTRA-DWD 2010 erzeugen und in HYSTEM-EXTRAN importieren.

Hinweis: Die seit dem 1.11.2017 offiziell gültigen Daten liefert KOSTRA-DWD 2010R 3.2.

### **Import: Kann ich Regendaten im Format LiLa importieren?**

Daten im Format LiLa (Listenformat LARSIM) können nicht direkt importiert werden, aber über die Zwischenablage:

- Löschen Sie in einem **Editor** (z.B. NotePad) die Headerzeilen 1-15 und speichern Sie die Datei mit der Endung .txt ab.
- Öffnen Sie die txt-Datei mit **Excel**. Im Import-Dialog setzen Sie auf Seite 1 als Dateityp „Getrennt“,

auf Seite 2 als Trennzeichen „Semikolon“,

auf Seite 2 die erste Spalte auf den Typ „Datum“ und unter „Weitere...“ als Dezimaltrennzeichen den Punkt und das Tausendertrennzeichen auf das Komma.

- Löschen Sie in der Wertespalte alle Minuszeichen, damit die Ausfallwerte beim Import richtig erkannt werden.
- Öffnen Sie den HE-Editor.
- Öffnen Sie den **Dialog Regenschreiber**.
- Legen Sie einen neuen Datensatz an und übertragen Sie manuell die Daten des Regenschreibers (Name, Station, Koordinaten und Höhe) aus den Angaben im Header der LiLa-Datei.
- Schließen Sie den Dialog Regenschreiber.
- Öffnen Sie den **Dialog Regenreihen**.
- Legen Sie eine neue Regenreihe an.
- Setzen Sie die Intervallbreite auf den gewünschten Wert.
- Markieren Sie in **Excel** den Datenbereich und kopieren Sie die Daten in die Zwischenablage.
- Im **Dialog Regenreihe** wählen Sie „Aus Zwischenablage“.
- Geben Sie der Regenreihe einen Namen, tragen Sie die Station ein und wählen Sie als Regenschreiber den vorher erzeugten.

### **Import: Übernahme von Außengebieten von FLUTER 5**

Außengebiete können ab der Version 7.2 auch mit Hystem-Extran berechnet werden.

Für die Übernahme von Außengebietsdaten aus FLUTER ist kein Import vorhanden, da sich die notwendigen Eingabedaten für Hystem-Extran teils aus FLUTER-Eingabedaten und teils aus berechneten Ausgabewerten zusammensetzen. Außerdem sind Gebiete in FLUTER an Vorfluterabschnitte angeschlossen, während in Hystem-Extran Außengebiete an Schächte angeschlossen werden.

Um möglichst wenig in der Ergebnisdatei suchen zu müssen, wird vorgeschlagen, tabellenweise vorzugehen, d.h. aus einer Tabelle werden zunächst die Werte für alle Gebiete übernommen und dann zur nächsten Tabelle gewechselt.

Sie können die Daten folgendermaßen zusammenstellen:

1. Halten Sie folgende Dateien bereit:
  - FLUTER-Vorfluterdatei (\*.net)
  - FLUTER-Gebietsdatei (\*.geb)
  - Regendatei (\*.reg)
  - FLUTER-Parameterdatei (flupar)
2. Simulieren Sie mit FLUTER den Oberflächenabfluss mit dem **SCS**-Verfahren als Abflussbildungsansatz.

- Sie erhalten eine FLUTER-Ergebnisdatei (\*.flu).
3. Öffnen Sie die FLUTER-Ergebnisdatei in einem Editor.
  4. Legen Sie mit HE 7 eine neue idbf an.
  5. Importieren Sie die Vorfluterdaten (\*.net).
  6. Importieren Sie die Regendatei (\*.reg) und legen Sie dabei einen Regenschreiber an.
  7. Öffnen Sie den Dialog [Außengebiet] und auf den Tabreiter [Lage].
  8. Scrollen Sie in der FLUTER-Ergebnisdatei zur Seite „Bestandsdaten (Teil 1) der Gebiete“.  
Legen Sie für jedes Gebiet in Hystem-Extran ein Außengebiet an.  
Als **Name** des Außengebiets verwenden Sie den Eintrag in der Spalte **Teilgebiet**.  
Als Kommentar tragen Sie den Namen aus der Spalte Vorfluterabschnitt ein.
  9. Wechseln Sie auf den Tabreiter [Gebiet].  
Als **[Fläche]** tragen sie den Wert aus der Spalte Fläche / 100 ein (Umrechnung von km<sup>2</sup> in ha).
  10. Scrollen Sie in der FLUTER-Ergebnisdatei zurück zur Seite „Rechenlaufgrößen“.  
Als **[Basisabflusspende]** tragen Sie die Basisabflusspende / 100 ein (Umrechnung von l/(s\*km<sup>2</sup>) in l/(s\*ha)).
  11. Als **[Regenschreiber]** wählen Sie aus der Pickliste den zuvor beim Import abgelegten Regenschreiber.
  12. Wechseln Sie auf den Tabreiter [Lage].  
Scrollen Sie in der FLUTER-Ergebnisdatei zur Seite „Bestandsdaten (Teil 1) des Vorfluters“.  
Als **[Schacht]** verwenden Sie den Namen in der Spalte Knoten oben.  
Als **[Höhe unten]** übernehmen Sie den Wert aus der Spalte Sohlhöhe oben.
  13. Wechseln Sie auf den Tabreiter [Gebiet].  
Scrollen Sie in der FLUTER-Ergebnisdatei zur Seite „Bestandsdaten (Teil 2) der Gebiete“.  
Als **[CN]** tragen Sie den gerundeten, ganzzahligen Wert aus der Spalte CN-Wert ein.  
Hinweis: Es wurden nur dann CN-Werte ausgegeben, wenn mit dem SCS-Verfahren simuliert wurde.
  14. Wechseln Sie zurück auf den Tabreiter [Lage].  
Als **[Längster Fließweg]** übernehmen Sie den Wert aus der Spalte Fließweg.
  15. In Fluter wurde das Gefälle des Gebiets eingegeben, in Hystem-Extran muss die Höhe oben eingegeben werden und das Gefälle wird berechnet mit:  
[Gefälle in %] = 100 \* ([Höhe oben]-[Höhe unten]) / [Längster Fließweg]  
Somit ergibt sich als Eingabe für das Außengebiet  
**[Höhe oben]** = [Gefälle in %] / 100 \* [Längster Fließweg] + [Höhe unten]  
Hinweis: Der in Hystem-Extran zulässige Bereich für das Gefälle reicht von 0.1% bis 1000%.

## Trockenwetter: Warum werden die Trockenwetterzuflüsse nicht berücksichtigt?

Bei den Extran-Parametern gibt es auf der Registerkarte [Simulation] den Schalter [Mit Trockenwetterzufluss]. Nur, wenn hier der Haken gesetzt ist, werden die Trockenwetterzuflüsse auch berücksichtigt.



### **Trockenwetter: Warum werden alle Trockenwetterwerte mit Null ausgegeben?**

Trockenwetterwerte werden nur berechnet, wenn ein Trockenwettervorlauf durchgeführt wird.

Bei den Extran-Parametern können Sie auf der Registerkarte [Trockenwetter] eine Vorlaufzeit eingeben:



### **Trockenwetter: Basisabflussspende der Außengebiete**

Wenn der Trockenwetterzufluss größer ist als die Summe der Einzeleinleiterzuflüsse, dann liegt dies an den Außengebieten. Die Basisabflussspende der Außengebiete wird als Trockenwetter bilanziert.

### **Simulation: Kann ich für die Simulation Wellendateien im KN6-Format verwenden?**

Ja. Sie können sowohl Hystem-Ergebnisdatenbanken aus HE7 als auch Wellendateien im KN6-Format bei der Simulation mit Extran 7 verwenden.

Wir empfehlen innerhalb von HE7 die Verwendung der Hystem-Ergebnisdatenbanken, es können aber auch beide Dateitypen gemischt werden, z. B. um Teilnetzwellen zu berücksichtigen, die nicht erneut gerechnet werden sollen.

### **Simulation: Warum werden bei ZEBEV meine bei Einzeleinleitern definierten Regenwasserzuflüsse nicht als Regenwasser gerechnet?**

Derzeit ist bei Einzeleinleitern auf der Registerkarte [Herkunft] das Feld [Art] nur ein informatives Feld. Alle Zuflüsse von Einzeleinleitern werden wie Schmutzwasserzuflüsse behandelt und von ZEBEV nur berücksichtigt, wenn das Netz als Mischsystem oder als Schmutzwassersystem berechnet werden soll.

### **Simulation: Tipps bei hohen Volumenfehlern / Schwingungen**

Bei den Extranparametern können Sie Zeitschritte für die Berechnung angeben und Werte für Mindesthaltungslängen, bzw. Zeitschritte für die Haltungsverlängerungen. Je nach Modell kann es sich unterschiedlich auswirken, ob Sie die Mindesthaltungslänge oder Zeitschritte für die Haltungsverlängerung nutzen.

Bei der **Mindesthaltungslänge** werden Haltungen, die kürzer sind als der eingegebene Wert, auf den eingegebenen Wert in der Berechnung verlängert, wobei das  $Q_{\text{voll}}$  konstant gehalten wird. Die Erfahrung mit dieser Option besagt, dass Ausreißer (sehr kurzfristig auftretende, unplausible Maximalwerte – häufig beim Durchfluss) durch die Eingabe von Mindesthaltungslängen von 15 bis 25 m

verhindert werden können. Auch der Volumenfehler der gesamten Berechnung kann hierdurch reduziert werden.

Der **Zeitschritt für Haltungsverlängerung** bewirkt prinzipiell dasselbe wie die Mindesthaltungslänge, wobei aber kein pauschaler Wert für die Länge vorgegeben wird, sondern ein Zeitschritt. Erfordert die Courant-Bedingung bei einer Haltung einen kleineren Berechnungszeitschritt als den angegebenen, dann wird die Haltung mit genau der Länge gerechnet, die für die Verwendung des angegebenen Zeitschritts nach der Courant-Bedingung erforderlich wäre. Gleichzeitig wird die Rohrrauhigkeit soweit herabgesetzt, dass durch die Verlängerung der Haltung keine zusätzliche Rohrreibung im Vergleich zu der eigentlichen Länge entsteht. Der in diesem Feld einzugebende Wert entspricht mindestens dem minimalen Zeitschritt.

Der **Maximale Zeitschritt** sollte ca. das 10fache des minimalen Zeitschritts sein, aber nicht zu hoch liegen (ca. 2 Sekunden, manchmal auch 5 Sekunden).

Anhaltspunkte für diese Werte bekommen Sie im **Extranzeitschrittassistenten**.

Auch wenn Sie nach der Berechnung im HE-Viewer in die Tabelle „Maximalwerte für Haltungen“ die Angaben in den Spalten „Anzahl zeitbestimmend“ und „Stabilitätsindex“ die Werte überprüfen, werden Sie feststellen, dass besonders die kurzen Haltungen dort ausschlaggebend sind. Beim **Stabilitätsindex** wird gezählt, wie häufig innerhalb der Berechnung ein Wechsel zwischen einer positiven und einer negativen Steigung der jeweiligen Durchflussganglinie einer Haltung stattfindet. Somit ist es möglich, Haltungen, an denen Schwingungen aufgetreten sind, schnell zu lokalisieren.

Die Spalte „**Anzahl zeitbestimmend**“ enthält nur Werte, wenn Sie mit einem variablen Zeitschritt rechnen. Es wird gezählt, wie häufig innerhalb der Berechnung die betreffende Haltung den verwendeten Zeitschritt „bestimmt“ hat. Dies ist immer dann der Fall, wenn bei der Haltung der kleinste erforderliche Zeitschritt aller Haltungen des Netzes zu dem Zeitpunkt der Auswertung berechnet wird. Grundlage der Berechnung ist die Formel für den sog. Courant-Zeitschritt. Hier wirken sich insbesondere die Haltungslänge aber auch die aktuelle Fließgeschwindigkeit und der aktuelle Wasserstand aus. Grundsätzlich gilt: kurze Haltungen, hohe Fließgeschwindigkeiten und große Wasserstände erfordern kleine Zeitschritte.

### **Simulation: Warum werden die gewählten KN6-Ausgabedateien nicht erzeugt?**

Bei den **Parametern** gibt es auf der Dialogseite [Ergebnisausgabe] den Schalter [**HE6-Ausgabedateien**], der die Werte JA, NEIN und VIELLEICHT annehmen kann.

Außerdem gibt es unter [**Extras**].[**Einstellungen...**]-[Kommandozeile] den Schalter [**Alte Ausgabedateien unterdrücken**], der die Werte JA und NEIN annehmen kann.

JA – es wird im Kästchen ein Häkchen angezeigt.

NEIN – das Kästchen ist leer.

VIELLEICHT – das Kästchen ist blau.

Steht der Schalter bei den Parametern auf NEIN, werden keine KN6-Ausgabedateien erzeugt.

Steht der Schalter bei den Parametern auf JA, sollten die angegebenen KN6-Ausgabedateien erzeugt

werden.

Steht der Schalter bei den Parametern auf VIELLEICHT, sollten die angegebenen KN6-Ausgabedateien nur dann erzeugt werden, wenn der Schalter bei den Einstellungen auf NEIN steht, die alten Ausgabedateien also nicht unterdrückt werden sollen.

HE 7.5 reagiert aber etwas anders: egal ob **bei den Parametern der Schalter auf JA** oder VIELLEICHT steht, werden die KN6-Ausgabedateien nur dann erzeugt, wenn der **Schalter bei den Einstellungen auf NEIN** steht.

### **Simulation: Warum kommt der Oberflächenabfluss von Hystem nicht in Extran an?**

Bei einer kombinierten Simulation müssen Sie bei den Extran-Parametern auf der Dialogseite [Wellendateien] die Ergebnisdatei von Hystem angeben:



Bei einer parallelen Simulation ist das nicht nötig.

Der Schalter [Simulationsende nach Vorlauf] auf der Dialogseite [Trockenwetter] der Extran-Parameter darf nicht angewählt sein:



Wenn es sich um ein reines Schmutzwassernetz handelt, wird von Hystem zwar ein Oberflächenabfluss berechnet und von HE-Simulation auch ausgegeben, aber die Welle ist trotzdem leer, da Oberflächenabfluss nur an Regenwasser- und Mischwasserhaltungen weitergegeben wird.

### **Simulation: Sind die Ergebnisse von Hystem-Extran 6 und Hystem-Extran 7 vergleichbar?**

Grundsätzlich zeigt der Vergleich von Berechnungsergebnissen alter Hystem-Extran Versionen mit den Ergebnissen der aktuellen Version 7, dass sich die Werte über weite Strecken der verglichenen Kanalnetze sehr ähnlich sind. Dies zeigen z.B. Längsschnitte mit der Darstellung der aufgetretenen, maximalen Wasserstände.

Ungeachtet dessen ist es grundsätzlich unmöglich, identische Berechnungsergebnisse mit der Version HE7 zu erzeugen, weil es in HE7 keine Möglichkeit gibt, bei der Berechnung des Oberflächenabflusses Berechnungsoptionen zu benutzen, die mit Vorgängerversionen identisch sind. Bei der Überführung von Altdateien in die neue Version (Migration) werden die Berechnungsmethoden des Oberflächenabflusses wie folgt migriert:



Die in HE7 verwendete Kombination der Methoden konnte so in Vorgängerversionen nicht benutzt werden – eine identische Oberflächenabflussberechnung ist somit in HE7 nicht möglich.

Darüber hinaus wurden auch am EXTRAN Rechenkern diverse Änderungen vorgenommen, insbesondere wurden die Algorithmen bei der Einstau- und Überstauberechnung in HE7 deutlich verbessert. Tritt innerhalb einer Berechnung an einem Knoten Ein- oder Überstau auf, so kann eine alte Berechnung mit der aktuellen Version HE7 nicht reproduziert werden. Die aktuelle Version arbeitet in solchen Fällen deutlich genauer – Unzulänglichkeiten älterer Versionen sind inzwischen behoben worden.

Weitere Hinweise:

- Nähere Hinweise zur verwendeten Modelltechnik in HE7 finden Sie in der Modellbeschreibung im Kapitel 4.
- Beim Import von Hystem-Extran 6 Modellen nach Hystem-Extran 7, die in Hystem 6 mit dem Modellansatz 1 (Einzelereignis) und Standardparametern gerechnet wurden, kann es ggf. sinnvoll sein, die Abflussparameter für unbefestigte Flächen in HE7 zu variieren. Der Anfangsabflussbeiwert wird beim Import solcher Daten auf 50% gesetzt – hier könnte eine Berechnung mit 0% Anfangsabflussbeiwert in HE7 unter Umständen ebenfalls plausible Ergebnisse liefern. Welche Einstellung sinnvoller ist, hängt vom individuellen Projekt ab und kann nicht pauschal vorgegeben werden.
- Grundsätzlich kann empfohlen werden, wenn Ergebnisse der Version HE7 an Vorgaben (z.B. Ergebnisse aus älteren Berechnungen) angepasst werden sollen, zunächst die Abflussvolumina von den befestigten und den unbefestigten Flächen aus beiden Quellen („Berechnungen mit HE7“ vs. „Vorgaben“) zu vergleichen. Treten größere Unterschiede auf, so können die Abflussparameter in der Berechnung mit HE7 variiert werden.
- Ändern Sie anschließend ggf. auch noch die Einstellungen bei den EXTRAN-Parametern. Einstellungen, die aus alten Projekten (Extran-Parameterdaten) importiert werden, können i.d.R. nicht ohne Änderungen 1:1 übernommen werden. Häufig verwendete Einstellungen bei den Extran-Parametern finden Sie unter FAQ 7-2303 Simulation: Tipps bei hohen Volumenfehlern / Schwingungen.

### **Simulation: Wie werden Überstauplächen verwendet?**

Die Angabe einer Überstaupläche führt dazu, dass bei der Simulation ein Wasserstand über GOK – also ein höherer Wasserdruck – berechnet wird, wenn es zum Überstau kommt. Gedacht ist dieser Ansatz vor allem für Unterführungen oder andere Senken.

**Individuelle Überstauplächen** können sowohl bei **Schächten** als auch bei **Speicherschächten** jeweils auf der Registerkarte [Bautechnik] eingegeben werden.

Für Schächte kann außerdem eine **globale Überstaupläche** bei den Extran-Parametern auf der Registerkarte [Einstau, Überstau] angegeben werden, die die individuellen Angaben bei den Schächten übersteuert. Hinweis: Diese globale Angabe bezieht sich seit HE 7.4 nicht mehr auch auf Speicherschächte sondern nur noch auf normale Schächte.

### **Simulation: Was tun bei der Fehlermeldung “Zugriff verweigert”?**

s. Welche Zugriffsrechte benötige ich für Otter-Königer bzw. Langzeit?

### **Ergebnisse: Wie heißt meine Ergebnisdatenbank?**

Wenn Sie **nur mit Hystem** simulieren, wird der Name verwendet, der bei den Hystem-Parametern

angegeben wurde.

Wenn Sie **nur mit Extran** simulieren, wird der Name verwendet, der bei den Extran-Parametern angegeben wurde.

Wenn Sie einen **kombinierten Rechenlauf** mit Hystem und Extran starten, wird der Name verwendet, der bei den Hystem-Parametern angegeben wurde.

Wenn Sie eine **parallele Simulation** mit Hystem und Extran starten, wird der Name verwendet, der bei den Extran-Parametern angegeben wurde.

Wenn Sie **mit Zebev** simulieren, wird der Name verwendet, der bei den Zebev-Parametern angegeben wurde.

### **Ergebnisse: Warum erhalte ich unterschiedliche Ergebnisse bei kombinierter und paralleler Simulation?**

Für die Oberflächenabflussberechnung in HE7 wurden andere Ansätze verwendet als in KN6.

Wenn Hystem-Parameter aus Version KN6 importiert wurden, werden für diese Datensätze noch die alten Parameter für die Oberflächenabflussberechnung gespeichert und bei der kombinierten Simulation verwendet. Die parallele Simulation hingegen verwendet bereits neue Parameter.

Sie können dieses Verhalten verhindern, indem Sie nach dem Import der Hystem-Parameter die betreffenden Datensätze kopieren und im Folgenden mit der Kopie arbeiten. Dann verwenden kombinierte und parallele Simulation dieselben Parameter

Die Originalimporte der Parametersätze können anschließend auch gelöscht werden. Sie würden nur benötigt, um beim Export in KN6 die alten Parameter wieder zur Verfügung stellen zu können.

Kleinere Unterschiede bei gleichen Parametern ergeben sich daraus, dass bei kombinierter Simulation die Oberflächenwelle vorab bis zum Abbruchkriterium gerechnet wird und bei paralleler Simulation genau so lange, wie Extran simuliert wird.

### **Ergebnisse: Abminderung der Muldenverluste in Abhängigkeit der Neigung**

In Extran wird für jede Neigungsklasse bei den befestigten Abflussparametersätzen der Muldenverlust über den folgenden Faktor neu berechnet:

NK1	1.0
NK2	0.8395
NK3	0.6126
NK4	0.4317
NK5	0.2466

### **Ergebnisse: Wie kann ich das Kanalvolumen berechnen?**

Bis KN6 gab es dafür das Zusatzprogramm VOLUME.

Ab **HE 7.7** wird diese Funktionalität über den **Assistenten "Kanalvolumen"** zur Verfügung gestellt

## **Ergebnisse: Warum ist der maximale Wasserstand > Geländehöhe?**

Ein maximaler Wasserstand > Geländehöhe (GOK) kann in diesen Fällen entstehen:

- Deckelhöhe > Geländehöhe
- Überstaupflache > 0 m<sup>2</sup>

Die **Ergebnistabellen** zeigen den Wasserstand im Verhältnis zur Geländehöhe an, obwohl der Wasserstand bis Deckelhöhe steigen kann, ohne dass es zum Überstau kommt.

Im **Längsschnitt** werden Schächte auch nur bis zur Geländehöhe gezeichnet, sodass es bei Deckelhöhe > Geländehöhe vorkommen kann, dass die Wasserstandslinie über der Geländelinie gezeichnet wird.

Wurde eine Überstaupflache angegeben, kann anhand dieser Fläche und dem ausgetretenen Überstauvolumen ein Wasserstand berechnet werden.

## **Ergebnisse: Wie kann ich ab HE 7.9 Dateien im KN6-Format erzeugen?**

Der Export in die KN6-Formate ist auch mit HE 7.9 möglich, aber an anderer Stelle zu finden.

Die Daten können nach einer Berechnung aus dem **HE-Viewer** heraus manuell exportiert werden.

Näheres dazu finden Sie in der Hilfe des HE-Viewer unter [Teil A: Online-Hilfe]-[Datenbankverwaltung]-[Daten exportieren].

Zusätzlich wurde mit dem Programm **HE-Export** die Möglichkeit geschaffen, Daten automatisiert per Kommandozeilenaufruf (z.B. innerhalb einer Batchdatei) zu exportieren. Näheres dazu finden Sie in der Hilfe des HE-Editor unter [Teil A: Online-Hilfe]-[Tipps und Tricks]-[Programmaufruf über den Windows-Explorer]-[Kommandozeilenwerkzeug HE-Export].

## **Datenbank: Lässt sich die Datenbank komprimieren?**

Ja, Sie können die Datenbank komprimieren, indem Sie sie unter einem anderen Namen abspeichern.

## **Netzansicht: Kann ich im Übersichtsfenster zoomen?**

Ja. Mit der Tastenkombination [Strg]-[Mausrad] können Sie im Fenster Übersicht zoomen.

## **Netzansicht: Wie kann ich eine Koordinatentransformation durchführen?**

### **Koordinatentransformation z.B. von Gauß-Krüger nach UTM**

Ab HE 8.1 können Sie für das Kanalnetz ein Koordinatenbezugssystem wählen und die Koordinaten werden ggf. transformiert.

Über [Assistenten]-[Koordinatenverschiebung] ist auch eine einfache Koordinatenverschiebung möglich.

Bis HE 7.9 müssten aufwändige Transformationen mit den zugelassenen Werkzeugen der entsprechenden Landesvermessungsämter durchgeführt werden. Dazu können Sie die entsprechenden

Tabellen über die Zwischenablage nach z.B. Excel exportieren und mit korrigierten Koordinaten wieder importieren.

Folgende Tabellen enthalten Rechts- und Hochwerte:

- Schächte
- Speicherschächte
- Auslässe
- Einzeleinleiter
- Außengebiete
- Regenschreiber

Folgende Tabellen enthalten zusätzlich auch noch Höhenangaben:

- Speicherschächte
- Transportelemente mit abweichenden Sohlhöhen
- Sonderbauwerke, wie z.B. Pumpen mit Schalthöhen, Wehre mit Schwellenhöhen, Seitenauslässe, Schieber
- Außengebiete

Bis HE 7.7 können Sie in folgende Tabellen keine Werte importieren:

- Speicherschächte
- Auslässe
- Regenschreiber
- Sonderbauwerke

**Ab HE 7.8** steht für diese Tabellen im Menü [**Aktion**] die Funktion [**Mehrfachupdate aus Zwischenablage...**] zur Verfügung und ermöglicht es Ihnen, auch für diese Objekte Werte zu importieren.

### **LittleQuery: Was ist LittleQuery und wo finde ich es?**

LittleQuery ist ein kleines Hilfsprogramm, um eine itwh-Firebird- oder eine SQLite-Datenbank zu öffnen und eigene Abfragen per SQL zu starten. Es ist nicht für die Bearbeitung der Datensätze gedacht.

**Achtung:** Wer mit LittleQuery seine Datenbank **manipuliert**, umgeht alle Sicherheitsmechanismen, die in den itwh-Programmen wie dem HE-Editor enthalten sind, und **kann** dabei seine **Daten zerstören**, sodass die Datenbank anschließend nicht mehr mit z.B. dem HE-Editor geöffnet werden kann.

LittleQuery liegt auf dem Programmverzeichnis von Hystem-Extran.

Änderungen an den Daten können nur dann abgespeichert werden, wenn die Datenbank auf einem lokalen Verzeichnis abgelegt ist.

### LittleQuery: Sortierung der Datensätze

Wenn in LittleQuery eine **Tabelle** geöffnet wird, kann man die Datensätze über einen Klick auf den Spaltenheader sortieren. Die **Sortierung** erfolgt allerdings **immer alphanumerisch**, auch bei Zahlen. Soll nach dem Zahlenwert sortiert werden, muss eine SQL-Abfrage verwendet werden, z.B.

für aufsteigende Zahlenwerte

```
SELECT name, xkoordinate, ykoordinate
```

```
FROM schacht
```

```
ORDER BY xkoordinate ASC;
```

und für absteigende Zahlenwerte

```
SELECT name, xkoordinate, ykoordinate
```

```
FROM schacht
```

```
ORDER BY ykoordinate DESC;
```

### LittleQuery: Koordinaten – Minimum und Maximum anzeigen

Mit folgender SQL-Sequenz können die Koordinaten in allen Tabellen von HE 7.7 auf Minimum und Maximum getestet werden:

/\* Überprüfte Tabellen mit Koordinaten:

Schacht

Speicherschacht

Auslass

Einzeleinleiter

Aussengebiet

Regenschreiber

Reihenfolge der Überprüfung:

Minimum aller x-Koordinaten

Minimum aller y-Koordinaten

Maximum aller x-Koordinaten

Maximum aller y-Koordinaten

LittleQuery legt eine Liste mit den Ergebnissen aller Abfragen an und zusätzlich je eine Tabelle pro Abfrage mit den Ergebnissen.

\*/

```
/* Minimum aller x-Koordinaten _____*/
```

```
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, xkoordinate AS MIN_XKOORDINATE, ' ' AS
```

```
MAX_XKOORDINATE
```

```
FROM schacht
```

```
WHERE xkoordinate = (SELECT min(xkoordinate)
```



```
FROM schacht)
UNION ALL
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, xkoordinate AS MIN_XKOORDINATE, ' ' AS
MAX_XKOORDINATE
FROM speicherschacht
WHERE xkoordinate = (SELECT min(xkoordinate)
FROM speicherschacht)
UNION ALL
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, xkoordinate AS MIN_XKOORDINATE, ' ' AS
MAX_XKOORDINATE
FROM auslass
WHERE xkoordinate = (SELECT min(xkoordinate)
FROM auslass)
UNION ALL
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, xkoordinate AS MIN_XKOORDINATE, ' ' AS
MAX_XKOORDINATE
FROM einzeleinleiter
WHERE xkoordinate = (SELECT min(xkoordinate)
FROM einzeleinleiter)
UNION ALL
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, xkoordinate AS MIN_XKOORDINATE, ' ' AS
MAX_XKOORDINATE
FROM aussengebiet
WHERE xkoordinate = (SELECT min(xkoordinate)
FROM aussengebiet)
UNION ALL
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, xkoordinate AS MIN_XKOORDINATE, ' ' AS
MAX_XKOORDINATE
FROM regenschreiber
WHERE xkoordinate = (SELECT min(xkoordinate)
FROM regenschreiber)
UNION ALL
/* Maximum aller x-Koordinaten _____*/
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_XKOORDINATE, xkoordinate AS
MAX_XKOORDINATE
FROM schacht
WHERE xkoordinate = (SELECT max(xkoordinate)
FROM schacht)
```



UNION ALL

```
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_XKOORDINATE, xkoordinate AS  
MAX_XKOORDINATE  
FROM speicherschacht  
WHERE xkoordinate = (SELECT max(xkoordinate)  
FROM speicherschacht)
```

UNION ALL

```
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_XKOORDINATE, xkoordinate AS  
MAX_XKOORDINATE  
FROM auslass  
WHERE xkoordinate = (SELECT max(xkoordinate)  
FROM auslass)
```

UNION ALL

```
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_XKOORDINATE, xkoordinate AS  
MAX_XKOORDINATE  
FROM einzeleinleiter  
WHERE xkoordinate = (SELECT max(xkoordinate)  
FROM einzeleinleiter)
```

UNION ALL

```
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_XKOORDINATE, xkoordinate AS  
MAX_XKOORDINATE  
FROM aussengebiet  
WHERE xkoordinate = (SELECT max(xkoordinate)  
FROM aussengebiet)
```

UNION ALL

```
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_XKOORDINATE, xkoordinate AS  
MAX_XKOORDINATE  
FROM regenschreiber  
WHERE xkoordinate = (SELECT max(xkoordinate)  
FROM regenschreiber);
```

/\* Minimum aller y-Koordinaten \_\_\_\_\_\*/

```
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, ykoordinate AS MIN_YKOORDINATE, ' ' AS  
MAX_YKOORDINATE  
FROM schacht  
WHERE ykoordinate = (SELECT min(ykoordinate)  
FROM schacht)
```

UNION ALL

```
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, ykoordinate AS MIN_YKOORDINATE, ' ' AS
```



```
MAX_YKOORDINATE
FROM speicherschacht
WHERE ykoordinate = (SELECT min(ykoordinate)
FROM speicherschacht)
UNION ALL
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, ykoordinate AS MIN_YKOORDINATE, '' AS MAX_YKOORDINATE
FROM auslass
WHERE ykoordinate = (SELECT min(ykoordinate)
FROM auslass)
UNION ALL
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, ykoordinate AS MIN_YKOORDINATE, '' AS
MAX_YKOORDINATE
FROM einzeleinleiter
WHERE ykoordinate = (SELECT min(ykoordinate)
FROM einzeleinleiter)
UNION ALL
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, ykoordinate AS MIN_YKOORDINATE, '' AS
MAX_YKOORDINATE
FROM aussengebiet
WHERE ykoordinate = (SELECT min(ykoordinate)
FROM aussengebiet)
UNION ALL
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, ykoordinate AS MIN_YKOORDINATE, '' AS
MAX_YKOORDINATE
FROM regenschreiber
WHERE ykoordinate = (SELECT min(ykoordinate)
FROM regenschreiber)
UNION ALL
/* Maximum aller y-Koordinaten _____*/
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, '' AS MIN_YKOORDINATE, ykoordinate AS
MAX_YKOORDINATE
FROM schacht
WHERE ykoordinate = (SELECT max(ykoordinate)
FROM schacht)
UNION ALL
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, '' AS MIN_YKOORDINATE, ykoordinate AS
MAX_YKOORDINATE
FROM speicherschacht
```



```
WHERE ykoordinate = (SELECT max(ykoordinate)
FROM speicherschacht)
UNION ALL
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_YKOORDINATE, ykoordinate AS MAX_YKOORDINATE
FROM auslass
WHERE ykoordinate = (SELECT max(ykoordinate)
FROM auslass)
UNION ALL
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_YKOORDINATE, ykoordinate AS
MAX_YKOORDINATE
FROM einzeleinleiter
WHERE ykoordinate = (SELECT max(ykoordinate)
FROM einzeleinleiter)
UNION ALL
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_YKOORDINATE, ykoordinate AS
MAX_YKOORDINATE
FROM aussengebiet
WHERE ykoordinate = (SELECT max(ykoordinate)
FROM aussengebiet)
UNION ALL
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, ' ' AS MIN_YKOORDINATE, ykoordinate AS
MAX_YKOORDINATE
FROM regenschreiber
WHERE ykoordinate = (SELECT max(ykoordinate)
FROM regenschreiber);
```

### **LittleQuery: Koordinaten – sortiert anzeigen**

Mit folgender SQL-Sequenz können die Koordinaten in allen Tabellen von HE 7.7 auf Minimum und Maximum getestet werden:

/\* Sortierte Tabellen mit Koordinaten:

Schacht

Speicherschacht

Auslass

Einzeleinleiter

Aussengebiet

Regenschreiber

Reihenfolge der Sortierung:

x-Koordinaten aufsteigend

y-Koordinaten aufsteigend

x-Koordinaten absteigend

y-Koordinaten absteigend

LittleQuery legt eine Liste mit den Ergebnissen aller Abfragen an und zusätzlich je eine Tabelle pro Abfrage mit den Ergebnissen.

\*/

/\* x-Koordinaten aufsteigend sortiert \_\_\_\_\_\*/

```
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM schacht
ORDER BY xkoordinate ASC;
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM speicherschacht
ORDER BY xkoordinate ASC;
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM auslass
ORDER BY xkoordinate ASC;
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM einzeleinleiter
ORDER BY xkoordinate ASC;
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM aussengebiet
ORDER BY xkoordinate ASC;
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM regenschreiber
ORDER BY xkoordinate ASC;
```

/\* y-Koordinaten aufsteigend sortiert \_\_\_\_\_\*/

```
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM schacht
ORDER BY ykoordinate ASC;
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM speicherschacht
ORDER BY ykoordinate ASC;
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM auslass
ORDER BY ykoordinate ASC;
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM einzeleinleiter
ORDER BY ykoordinate ASC;
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, ykoordinate
```



```
FROM aussengebiet
ORDER BY ykoordinate ASC;
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM regenschreiber
ORDER BY ykoordinate ASC;
/* x-Koordinaten absteigend sortiert _____*/
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM schacht
ORDER BY xkoordinate DESC;
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM speicherschacht
ORDER BY xkoordinate DESC;
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM auslass
ORDER BY xkoordinate DESC;
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM einzeleinleiter
ORDER BY xkoordinate DESC;
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM aussengebiet
ORDER BY xkoordinate DESC;
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, xkoordinate
FROM regenschreiber
ORDER BY xkoordinate DESC;
/* y-Koordinaten absteigend sortiert _____*/
SELECT 'schacht' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM schacht
ORDER BY ykoordinate DESC;
SELECT 'speicherschacht' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM speicherschacht
ORDER BY ykoordinate DESC;
SELECT 'auslass' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM auslass
ORDER BY ykoordinate DESC;
SELECT 'einzeleinleiter' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM einzeleinleiter
ORDER BY ykoordinate DESC;
SELECT 'aussengebiet' AS TABELLE, name, ykoordinate
FROM aussengebiet
```

```
ORDER BY ykoordinate DESC;  
SELECT 'regenschreiber' AS TABELLE, name, ykoordinate  
FROM regenschreiber  
ORDER BY ykoordinate DESC;
```

## Überflutung: Flächengröße in 2D-Bilanz

### Warum entspricht die Flächengröße in der 2D-Bilanz nicht den Grün- und Straßenflächen?

Die Fläche mit 2D-Abflussbildung in der 2D-Bilanz entspricht nicht notwendigerweise genau den Grün- und Straßenflächen, da dies die Summe der 2D-Berechnungszellen ist, die mit ihrem Mittelpunkt in diesen auf 2D-Abflussbildung gesetzten Flächen liegen.

## Export – Jahresdateien im MD-Format

Anders als beim Import von Regendaten im MD-Format gibt es beim Import von Regendaten im uvf-Format keine Möglichkeit, gleich einen Regenschreiber anzulegen.

Das muss daher manuell erfolgen ebenso wie die Verknüpfung von Regenreihe und Regenschreiber.

Nach dem Import der Regendaten ggf. einen Regenschreiber neu anlegen und die richtige Stationsbezeichnung eintragen (s. 3. Zeile im uvf-Format):



Sinnvoll, aber für den Export nicht notwendig: Im Dialog [Regenreihe] den Regenschreiber zuordnen und auch hier die richtige Stationsbezeichnung eintragen:



**Für Jahresdateien ist es notwendig, dass die Stationsbezeichnung im Dateinamen und die Stationsbezeichnung innerhalb der MD-Datei identisch sind.** Beim Export wird die Stationsbezeichnung des Regenschreibers verwendet.

Bei Jahresdateien wird an den Dateinamen "Njjjj" angehängt mit jjjj als jeweilige Jahreszahl. Die Angaben auf dem Export-Dialog sollten also so aussehen:



Der o.a. Export legt die Dateien *N1234N1972.dat* bis *N1234N1981.dat* an.

## Langzeit: Regenauswahl

Die Auswahl der Regen hat sich in LANGZEIT gegenüber der Vorgängerversion nicht geändert.

Die Auswahl erfolgt auf der Basis der zur Auswertung herangezogenen Regendaten nach dem Prinzip der partiellen Serien. Dazu werden die Regendaten in den Dauerstufen 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min etc. bis zur Dauerstufe 1440 min „geblockt“ (d.h. benachbarte Regenhöhen werden aufaddiert) und in den jeweiligen Dauerstufen nach der Regensumme sortiert.

Dann wird nach den Angaben im Parameterdialog unter Berücksichtigung der Eingabewerte „irrelevante Regenintensität“, „Trennzeit“ und „geschätzte Versagenhäufigkeit“ eine Auswahl an Ereignissen getroffen, die aus jeder untersuchten Dauerstufe die Ereignisse mit der größten Regensumme enthält.

Der Nachweis, dass im Rahmen der LZ-Simulation dann auch kein einziges relevantes Ereignis „vergessen“ – also nicht berücksichtigt – wurde, wird dadurch erbracht, dass die Auswahl der Regenereignisse ausreichend viele Ereignisse enthält, die im Hinblick auf das untersuchte Schadenskriterium (i.d.R. der Schachtüberstau) keinen Schaden hervorrufen (also im Regelfall keinen Überstau erzeugen).

„Ausreichend viele“ ist dabei so zu verstehen, dass es mindestens drei oder wahlweise etwa 10% aller gerechneten Ereignisse geben sollte, die eben keinen Überstau im Netz mehr hervorrufen. Dies muss nach der Berechnung in den Ergebnistabellen kontrolliert werden.

Wenn diese Bedingung erfüllt ist, dann kann angenommen werden, dass weitere Regenereignisse, die ja in den partiellen Serien weiter unten in der nach Regensumme sortierten Tabelle für alle Dauerstufen stehen, keinen weiteren Überstau mehr hervorrufen und daher in der LZ-Simulation weggelassen werden können.

Dieses Verfahren ist erforderlich, weil es vom jeweiligen Kanalnetz (und eben nicht von den Regendaten) abhängig ist, welche Ereignisse relevant sind, und welche nicht. Ein vom Anwender bereits hydraulisch saniertes Kanalnetz erfordert bei der LZ-Simulation deutlich weniger Regenereignisse, als ein unsaniertes Kanalnetz.

### **Welche Funktion erfüllt itwh-Hub?**

Der itwh-Hub stellt sicher, dass Sie zeitnah über Sicherheits-, Service- und Funktionsupdates für Ihre itwh-Softwareprodukte informiert werden. Dafür läuft itwh-Hub als Hintergrundprozess auf Ihrem System und informiert Sie zyklisch oder bei Start eines kompatiblen Programmes über verfügbare Updates.

### **Welche Daten überträgt itwh-Hub?**

Zur Ermittlung der für Ihren Rechner relevanten Updates werden die Namen und Versionen installierter itwh-Softwareprodukte über das Internet an einen itwh-Server übertragen. Es werden keine Benutzerdaten oder Daten zu Drittanbietersoftware übertragen. Bei Nutzung der



Angebotsfunktion oder Hilferessourcen können weitere Daten an das itwh bzw. den jeweiligen Dienstanbieter übermittelt werden. Weitere Informationen finden Sie in unserer Datenschutzerklärung.

### **Ist itwh-Hub sicher?**

itwh-Hub informiert zyklisch sowie beim Start kompatibler Programme über zur Verfügung stehende Updates. Eine automatische Installation solcher Updates findet niemals statt; es ist immer eine aktive Nutzerzustimmung notwendig. Stimmt der Anwender Download und Installation zu, werden die heruntergeladenen Installationspakete zunächst digital auf Integrität und Authentizität geprüft. Wenn dabei Ungereimtheiten auftreten, werden die Pakete gelöscht. Die Kommunikation über das Internet findet TLS-verschlüsselt statt.

### **itwh-Hub findet keine Updates**

Bitte stellen Sie sicher, dass ein kompatibles itwh-Softwareprodukt installiert ist und für itwh-Hub korrekte Proxyeinstellungen hinterlegt sind.

### **Kann der automatische Start von itwh-Hub unterbunden werden?**

Der Start von itwh-Hub beim Hochfahren des Systems kann über die Programmeinstellungen oder die Autostart-Einstellungen des Betriebssystems deaktiviert werden. In diesem Fall wird itwh-Hub im Hintergrund ausgeführt, wenn ein unterstütztes Programm (FOG, GIPS, HYSTEM-EXTRAN) gestartet wird.

### **Kann itwh-Hub deinstalliert werden?**

Von einer Deinstallation raten wir dringend ab, da Sie in diesem Fall keine Hinweise auf bereitstehende Sicherheits-, Service- und Funktionsupdates erhalten.

### **Lizenzierung**

Bitte schauen Sie unter der Rubrik: Lizenzierung.

### **Allgemein: Kann ich KOSIM per Batchdatei starten?**

Sie können KOSIM auch über die Kommandozeile starten.

Hinweise dazu finden Sie in der Online-Hilfe unter "KOSIM im Batch-Betrieb einsetzen".

### **Allgemein: Behebung allgemeiner Probleme**

Wenn Sie allgemeine Probleme bei der Berichtsausgabe haben, bzw. das Programm sich nicht wie erwartet verhält, könnten Sie folgende Arbeitsschritte ausprobieren:

1. Systembereinigung durchführen: [KOSIM]-[Extras]-[Systembereinigung]
1. Lizenzdatei erneut einlesen: [Extras]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdatei verwenden].

### Allgemein: Wie kann ich die Berechnung beschleunigen?

Tipps zur Reduzierung von Rechenzeiten:

1. Zusätzliche Ausgabedateien abschalten  
Über [Extras]-[Einstellungen]-[Allgemein] kann die Ausgabe eingeschränkt werden. Z. B. können Sie die Schnellansicht oder die Ausgabe von Einstauereignissen abschalten. Dadurch lässt sich die Simulation von großen Systemen erheblich beschleunigen.
2. Lokale Pfade  
Häufig können Ihre Projekte schneller gerechnet werden, wenn Sie diese lokal speichern.
3. Translation  
Weitestgehend auf „Retention“ in Transportstrecken verzichten und nur reine Translation einstellen (Geht nicht bei Rückstau)
4. Niederschlagsdaten  
Simulation mit einem mittleren Niederschlagsjahr (vor Allem bei Optimierungsberechnungen)

### Import: Übernahme älterer KOSIM-Modelle

KOSIM-Ergebnisdateien sind nicht für den Import geeignet.

KOSIM-Projektdateien (Endung kdtb oder kdt) können wie folgt importiert werden:

- **7.x-kdtb-Datei:** Mit KOSIM 7 direkt öffnen.
- **6.3-kdt-Datei und höher:** In KOSIM 7 einlesen über Menüfunktion [Datei]-[Importieren]-[KOSIM-Dateien].
- **6.2-kdt-Datei und älter:** In KOSIM 6.3 einlesen über Menüfunktion [Datei]-[Importieren]-[KOSIM-Dateien]. Anschließend in KOSIM 7 einlesen.

**Tipp:** Der Import von KOSIM 6 kdt-Dateien steht Ihnen nur zur Verfügung, wenn Sie kein aktuelles Projekt geöffnet haben.

### Hinweis:

Der Sprung von KOSIM 6 auf KOSIM 7 ist ein Generationswechsel. Es wurden größere Änderungen vorgenommen, u.a. werden in KOSIM 7 für die unbefestigten Flächen **andere Berechnungsansätze** verwendet. Auch kann es sein, dass nicht alle Kennlinien beim Konvertieren übernommen werden können. Daher müssen die Projekte nach dem Import nachbearbeitet werden. So kann es sein, dass sich die Berechnungsergebnisse in KOSIM 6 von den Berechnungsergebnissen in KOSIM 7 unterscheiden, vor allem, wenn keine Nachbearbeitung vorgenommen wurde.

In KOSIM 7.2 werden die Transportstrecken im Modus "fiktives Zentralbecken" von Retention in Translation umgewandelt, ab KOSIM 7.3 werden die Transportstrecken nicht mehr umgewandelt. Daher kann die Entlastungsfracht für das fiktive Zentralbecken ab der Version 7.3 geringer sein, als in der Version 7.2.

Bei der Übernahme von alten KOSIM-Projekten (bis einschl. Version 7.3) mit natürlichen Flächen müssen diese ab Version 7.4 in Außengebiete (Berechnung mit dem SCS-Verfahren nach DWA) umgewandelt werden.

### **Import: Warum können Regendateien nicht eingelesen werden?**

Regendateien müssen als Jahresdateien im "**MD-Format**" vorliegen und einen definierten Namensaufbau aufweisen. Dieser lautet: **NsssssNjjjj.dat**.

Die Stationskennung sssss besteht aus einer 4-stelligen oder 5-stelligen Zeichenfolge (in den Dateien die ersten 4 bzw. 5 Zeichen jeder Zeile).

Das Jahr jjjj kann als 2-stellige oder 4-stellige Zahl angegeben werden.

Falls Hystem-Extran ab Version 7 zur Verfügung steht, können mit HE Regenreihen als Jahresdateien exportiert werden. Als Dateiname ist dabei nur "Nsssss.dat" anzugeben. Das zweite N und die Jahreszahl werden automatisch an den Dateinamen angehängt.

### **Import: Kann ich Daten aus KOSIM 7.5 mit KOSIM 7.4 öffnen?**

Nein, nicht direkt.

Aber es geht (meistens) folgender Weg:

- Kosim 7.5 starten und die Daten exportieren als xml-Datei
- In der xml-Datei manuell die Zeile <kosim version="7.5.1"> ändern in <kosim version="7.4.1">
- KOSIM 7.4 starten ohne Datei und die veränderte xml-Datei importieren

### **Eingabe: Wie lege ich benutzerdefinierte Kennlinien an?**

#### **Benutzerdefinierte Kennlinien**

Wenn Sie z.B. für das Volumen, die Drosseln oder den Beckenüberlauf Kennlinien angeben möchten, müssten Sie in den Expertenmodus wechseln.

1. [Extras]-[Einstellungen]-[Allgemein]-[Expertenmodus] -> Ja
2. Bei den Bauwerken haben Sie dann in dem Eigenschaftenfenster die Möglichkeit, Kennlinien einzugeben.

### **Eingabe: Wie funktioniert die Ganglinienausgabe?**

1. In den Simulationsgrundlagen muss die Ausgabe der Ganglinien für einen zeitlichen Abschnitt aktiviert sein.

2. Für die Elemente kann die Ausgabe der Ganglinien einzeln aktiviert werden.

=> Es wird eine \*.klzc Datei geschrieben. Diese csv Datei kann in Excel eingelesen werden (Spaltentrennung per Komma, Dezimaltrennung per Punkt und keine 1000er Trennung)

### **Eingabe: Kann ich Daten mehreren Objekten gleichzeitig zuweisen?**

Ab KOSIM 7.3 können Sie bestimmte Werte mehreren Objekten/Systemelementen gleichzeitig zuweisen (Bearbeiten / **Mehrfachzuweisung**).

### **Eingabe: Haltung oder Transportstrecke?**

**Haltungen** verbinden im System zwei Schächte und sind in der Regel weniger als 100 m lang. Haltungen können ausschließlich mit Retention berechnet werden. Bei der Funktion "Import von ISYBAU-Daten (Typ k)" werden Haltungen und Schächte importiert.

**Transportstrecken** fassen mehrere Haltungen (eines realen Systems) zusammen. Transportstrecken in KOSIM sind in der Regel mehrere 100 m lang und haben entsprechend lange Fließzeiten; sie können mit Translation oder Retention berechnet werden.

Sie können bei Transportstrecken die Gerinnedaten nur in dem Berechnungsmodus Retention eingeben. In dem Fall wird dann die Eingabe der Fließzeit gesperrt und die Fließzeit wird automatisch berechnet.

### **Ergebnisse: Wie werden die Ereignisse definiert?**

Ereignisbeginn ist, wenn das **Becken anfängt einzustauen** und das Ereignisende ist erreicht, wenn das **Becken leergelaufen** ist.

Wenn innerhalb dieser Zeitspanne eine oder mehrere Überlaufphasen auftreten, werden diese als 1 Überlauf gezählt (nue). Das bedeutet auch, wenn z.B. ein Becken über 00:00 Uhr hinaus eingestaut ist und ein Überlauf stattgefunden hat, ergibt das 2 Tage mit Überlauf (nue,d). Eine Bagatellgrenze für Überläufe gibt es nicht.

Sie können sich die einzelnen Überlaufereignisse anhand der Liste der Einstauereignisse anzeigen lassen.

Dazu beachten Sie bitte, dass die ausgegebenen Einstauereignisse abhängig sind von den Einstellungen unter Simulationsgrunddaten. Dort können Sie angeben, ab wieviel % Beckentiefe die Ereignisse ausgegeben werden sollen. Wenn Sie 100% angeben, haben Sie nur die Überläufe. Der Standardwert ist 120% (es erfolgt keine Ausgabe).

1. Allgemein	
Berechnungszeitschritt $\Delta T$	5
Einheit $\Delta T$	Minuten
Ausg. Einstauereig. [% Beckentiefe]	120
Einstauereignisausgabe	CSV
Hydrostat. Rückstau	Nein

## Ergebnisse: Warum wird der gesamte Simulationszeitraum als ein Ereignis aufgeführt?

### Nur eine Zeile in der Ereignisausgabe

Ereignisbeginn ist, wenn das **Becken anfängt einzustauen** und das Ereignisende ist erreicht, wenn das **Becken leergelaufen** ist (siehe FAQ 7-0400).

Wenn nur ein Ereignis ausgegeben wird, kann dies folgende Ursachen haben:

1. Sie haben in [Simulation]-[Simulationsgrunddaten]-[Allgemein]-[**Ausgabe Einstauereignisse**] für [% Beckentiefe] einen hohen Wert stehen (siehe FAQ 7-0400)
2. Sie haben **benutzerdefinierte Drosselkennlinien** definiert, die mit 0 / 0 anfangen. Dann ist das Becken nie vollständig leer.
3. Sie haben einen **hohen Trockenwetterzufluss** und eine geringe Drosselleistung definiert.
4. Sie haben eine **Versickerungsanlage (Mulde/Rigole)** mit einem sehr kleinen kf-Wert (10E-08 m/s) definiert.

## Ergebnisse: Benötige ich die Schnellansicht?

Ab der Version 7.5 ersetzt der KOSIM-Viewer die Schnellansicht. Sie ist standardmäßig ausgeschaltet und daher bleibt die Menüfunktion im Menü [Ergebnisauswertung] immer deaktiviert.

Es ist möglich, das Generieren der Schnellansicht einzuschalten ([Extras]-[Einstellungen]-[Allgemein]) und damit die Menüfunktion im Menü [Ergebnisauswertung] zu aktivieren. Die Simulation wird dadurch langsamer.

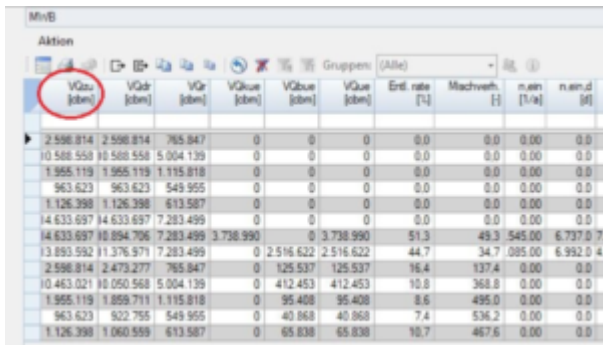
Hinweis: Das Erzeugen der Schnellansicht dauert u.U. sehr lange.

Die Simulation erzeugt eine Ergebnisdatei und bereitet die Ergebnisdaten anschließend für die Schnellansicht in HTML auf. Dabei kann es zu einer Zeitverzögerung kommen, was dazu führt, dass der Berichtsassistent im Menü [Ergebnisauswertung] bereits freigeschaltet ist, die Schnellansicht aber noch nicht zur Verfügung steht. Warten Sie ggf. bis das Generieren der HTML-Dateien im Hintergrund abgeschlossen ist und die entsprechende Menüfunktion freigeschaltet wird.

## Ergebnisse: Wo stehen die Zulaufvolumen zu den Mischwasserbauwerken?

Die Zulaufvolumina können im KOSIM-Viewer [Extras]-[KOSIM-Viewer]-[Ergebnisdatenbank]

abgelesen werden. Sie werden als Laufzeitergebnisse, mittlere Jahresergebnisse oder einzelne Jahresergebnisse der Mischwasserbauwerke (MWB) ausgegeben.



VQa [cbm]	VQd [cbm]	VQr [cbm]	VQbe [cbm]	VQue [cbm]	VQbe [cbm]	VQue [cbm]	Entl. rate [%]	Mischw. [l/s]	n.ann [l/s]	n.ann [l/s]
2.598.814	2.598.814	765.847	0	0	0	0	0,0	0,0	0,00	0,0
10.588.558	10.588.558	5.004.139	0	0	0	0	0,0	0,0	0,00	0,0
1.955.119	1.955.119	1.115.818	0	0	0	0	0,0	0,0	0,00	0,0
963.623	963.623	549.955	0	0	0	0	0,0	0,0	0,00	0,0
1.126.398	1.126.398	613.587	0	0	0	0	0,0	0,0	0,00	0,0
14.633.697	14.633.697	7.283.499	0	0	0	0	0,0	0,0	0,00	0,0
14.633.697	10.894.706	7.283.499	3.738.990	0	3.738.990	51,3	49,9	546,00	6.737,0	7
13.893.592	11.376.571	7.283.499	0	2.516.622	2.516.622	44,7	34,7	385,00	6.992,0	4
2.598.814	2.479.277	765.847	0	125.537	125.537	16,4	137,4	0,00	0,0	0,0
10.463.021	10.050.568	5.004.139	0	412.453	412.453	10,8	368,0	0,00	0,0	0,0
1.955.119	1.859.711	1.115.818	0	95.408	95.408	8,6	495,0	0,00	0,0	0,0
963.623	822.755	549.955	0	40.868	40.868	7,4	536,2	0,00	0,0	0,0
1.126.398	1.060.559	613.587	0	65.838	65.838	10,7	467,6	0,00	0,0	0,0

### Ergebnisse: Wie wird e0 im Nachweisverfahren berechnet?

Die Entlastungsrate wird aus dem Entlastungsvolumen und dem **Regenabfluss** (VQr) berechnet. Sie können die Werte im KOSIM-Viewer (Mischwasserbauwerke, Menge) aus dem Quotienten von VQue (kumuliert) und VQr nachvollziehen.

Die **Außengebiete** werden in KOSIM mit dem Basisabfluss in der Berechnung des VQr berücksichtigt.

### Beckenvolumen: Warum wird das Volumen mit 0 cbm angezeigt?

Wenn Beckenabmessungen angegeben wurden, das Volumen aber trotzdem mit 0 m<sup>3</sup> angezeigt wird, liegt das i.d.R. an benutzerdefinierten Kennlinien für Beckenüberlauf und Klärüberlauf:



Bei den Kennlinien muss dafür gesorgt werden, dass eine Einstaummöglichkeit geschaffen wird. Da KOSIM interpoliert, wird andernfalls sofort bei einem Wasserstand > 0 m eine Entlastung berechnet. Sorgen Sie also dafür, dass bei den ersten beiden Wertepaaren eine Leistung von 0 m<sup>3</sup>/s eingetragen ist:



Dann wird auch ein Volumen berechnet:



### Beckenvolumen: Warum entspricht das Volumen nicht den eingegebenen Werten?

Das angezeigte (und in der Simulation verwendete) Volumen kommt immer aus der **Volumenkennlinie**. Damit kann ein benutzerdefiniertes Volumen auch richtig angezeigt werden (Einstellbar im **Expertenmodus**).

Das max. Volumen geht bis zur Höhe des Überlaufes. Beim Durchlaufbecken gibt es 2 Überläufe (Klärüberlauf und Beckenüberlauf). Damit zuerst der KÜ anspringt, wird der **BÜ um 1 cm höher gesetzt** (im Modell). Da ein Fangbecken jedoch keinen KÜ besitzt, gibt es hier nur den 1 cm höher gelegten BÜ und damit ein verändertes Volumen (etwas größer als eingegeben). Sie können die Kennlinie des Beckenüberlaufes auf benutzerdefiniert schalten und die Überlaufhöhe 1 cm tiefer setzen. Dann wird das Gesamtvolumen nicht erhöht.

### **Beckenvolumen: Gibt es Unterschiede zwischen Mulde und RRB?**

Die Geometrie von Mulden und RRB unterscheidet sich geringfügig (Mulde = Obelisk, RRB = Pyramidenstumpf).

RRB können auch als geschlossene Becken simuliert werden (kein Niederschlag auf das Becken, keine Verdunstung aus dem Becken).

### **FZB: Warum ist der Modus FZB nicht möglich?**

1. Nach der A128 ist nur **ein** Becken vor der Kläranlage zulässig. Bei parallelen Becken muss ggf. ein fiktives MWB als letztes Becken vor der Kläranlage angelegt werden. Dieses enthält die Summe der Drosselleistungen der parallelen Becken und wird daher nicht eingestaut.

2. Bei Definition von z.B. Regenbehandlungsanlagen (Bodenfiltern), als dem Überlauf nachgeschaltete Bauwerke, kann nicht in den Modus FZB gewechselt werden, wenn der Bodenfilter am letzten Bauwerk vor der Kläranlage angeordnet ist. Hier ist die Verbindung zum RBF zu entfernen. Alle anderen Bodenfilter können im System angeschlossen bleiben.

### **FZB: Warum sind die Angaben zum FZB nicht aktualisiert worden?**

Das FZB wird nicht automatisch neu berechnet, wenn relevante Daten, wie z.B. die Kläranlagenkapazität oder die Fläche geändert wird. Der Rechenlauf im Modus FZB muss nicht erneuert werden, wenn Beckendrosseln oder -volumina innerhalb des Systems zur Sanierung oder Optimierung verändert werden. In den Nachweisen kann evtl. ein älterer, nicht mehr gültiger Wert für das FZB stehen. Dieses ist vom Anwender zu beachten (ggf. Rechenlauf FZB erneuern).

### **FZB: Warum wird das Beckenvolumen mit 0 cbm berechnet?**

1. A128 Randbedingungen nicht eingehalten

Für die Berechnung des Volumens gelten nach A128 bestimmte Randbedingungen, z.B. darf die Regenabflussspende nicht höher als  $2 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$  sein und die Entlastungsrate muss zwischen 25% und 75% liegen. Es wird ansonsten kein Volumen für das FZB ausgegeben. Eine Langzeitsimulation darf an dieser Stelle nicht durchgeführt werden. Es ist eine Überprüfung und ggf. Anpassung der Systemdaten erforderlich oder es muss die iterative Ermittlung der Größe des FZB gem. Kapitel 7.2 (A128) erfolgen.

Ggf. können die Grenzwerte der Randbedingungen aufgehoben werden (Abstimmung mit der Prüfbehörde erf.). Unter dem Menü Bemessung / A128 Parameter / Dimensionierung nach **Standard A128** wird **Nein** angewählt.

2. Keine angeschlossenen Flächen

Das erforderliche Mindestvolumen ist nach der Formel ein spezifisches Volumen (in  $\text{m}_3/\text{ha}$ ).

Wenn die Becken keine direkt angeschlossene Fläche haben (Trenngebietsflächen werden nicht



mitgezählt), kann hier kein Mindestvolumen berechnet werden.

### **FZB: Absturz beim Start der Simulation**

Bei sehr großen Projekten dauert die Ermittlung des Gesamtspeichervolumens im Modus „Fiktives Zentralbecken“ ggf. etwas länger. Wenn die Simulation vor Abschluss dieser Aktion gestartet wird, stürzt KOSIM ab. Daher die Langzeitsimulation erst starten, wenn das erforderliche Gesamtspeichervolumen berechnet wurde.

### **Lizenzierung**

Bitte schauen Sie unter der Rubrik: Lizenzierung.

### **itwh KOSTRA-DWD 2020: mögliche Probleme bei der Installation**

Treten bei der Installation von itwh KOSTRA-DWD 2020 Probleme bei der Installation auf (Absturz des Installationswizards oder Fehlermeldung „Eine andere Installation läuft bereits.“), prüfen Sie bitte im Taskmanager, ob Prozesse mit dem Namen „msiexec.exe“ laufen. Beenden Sie diese, und führen Sie die Installation erneut durch.

### **Probleme mit der Netzwerklizenz und KOSTRA-DWD 2010 Version 3.1.1**

Stand: 31.07.2017

Mit KOSTRA-DWD 2010 **3.1.1** treten Probleme auf, da bei Beenden des Programms die Netzwerklizenz nicht wieder freigegeben wird.

#### **Lösung**

Patch über [Datei]-[Nach Updates suchen] herunterladen, KOSTRA-DWD 2010 schließen und Patch installieren.

#### **Workaround**

- Starten Sie den Lizenz-Betrachter über [Datei]-[Über KOSTRA-DWD 2010].
- Klicken Sie doppelt auf das itwh-Logo.
- Gehen Sie zu [Module]-[Anzahl gleichzeitiger Benutzer]-[Benutzer].
- Stellen sie den Cursor auf einen nicht mehr benötigten Eintrag und klicken Sie auf [Sperrn].
- Evtl. müssen Sie KOSTRA-DWD 2010 danach neu starten.

### **KOSTRA-DWD 2020: Informationen/Anwendungshilfe des DWD**

Erläuterungen des DWD zum Datensatz KOSTRA-DWD 2020 finden Sie hier:

<https://www.dwd.de/kostra>

Dort gibt es auch eine **Anwendungshilfe**, bei der u.a. auf Fragen zu Werteklassen und Klassenfaktoren aus der Vorgängerversion sowie Toleranzwerten/Unsicherheiten eingegangen wird. Die Anwendungshilfe enthält auch ein Beispiel für die Ermittlung der Regenspende.

## **Wie passen die Daten aus itwh KOSTRA-DWD 2020 zur DIN 1986-100 vom Dezember 2016?**

### **Mitteilung des DIN-Arbeitsausschusses NA 119-05-02 AA “Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke (CEN/TC 165/WG 21)” zum neuen KOSTRA-DWD-2020 Datensatz**

In der aktuellen Ausgabe der DIN 1986-100 (Dezember 2016) wird die Nutzung des KOSTRA-DWD Datensatzes für die Bemessung von Regenwasseranlagen vorgeschrieben. In der Tabelle A.1 werden informativ Werte hierzu angegeben. Dieser Anhang ist bewusst ein informativer und kein normativer Anhang, da sich Referenzwerte häufiger ändern können. Beim Erscheinen der DIN 1986-100 im Dezember 2016 war der Datensatz KOSTRA-DWD-2010 gültig. Dieser wurde zwischenzeitlich durch den Datensatz KOSTRA-DWD-2010R aktualisiert. Die Werte dieses Datensatzes wurden ohne Anpassung der DIN 1986-100 zur Bemessung genutzt. Eine weitere Anpassung fand zum 01.01.2023 mit dem Datensatz KOSTRA-DWD-2020 statt. Die DIN 1986-100 wird zurzeit überarbeitet. Mit dem Erscheinen des nächsten Entwurfes wird dann auf den aktuellen Datensatz des DWD verwiesen. Daher weist der Arbeitsausschuss darauf hin, dass die aktuellen Werte des Datensatzes KOSTRA-DWD-2020 für die Anwendung der DIN 1986-100 genutzt werden können, ohne dass dies zu einer Fehlanwendung der Norm führt. Der Arbeitsausschuss empfiehlt im konkreten Einzelfall den zu verwendenden Datensatz bis zum Neuerscheinen der DIN 1986-100 mit der Genehmigungsbehörde/Auftraggeber abzustimmen.

Der Datensatz KOSTRA-DWD 2020 und eine Anwenderhilfe zur Nutzung wird kostenfrei über den folgenden Link zur Verfügung gestellt.

[https://www.dwd.de/DE/leistungen/kostra\\_dwd\\_rasterwerte/kostra\\_dwd\\_rasterwerte.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/kostra_dwd_rasterwerte/kostra_dwd_rasterwerte.html)

### **KOSTRA-DWD 2010R 3.2.3: Rundung der Regenspenden**

Sofern in den Programmoptionen die Berechnungsmethode nicht umgestellt wurde, rechnet die Version 3.2.3 bei den Niederschlagshöhen die gleichen Zahlenwerte aus wie die Vorgängerversion 3.2.2. Bei den Niederschlagsspenden kann es dennoch zu geringfügigen Abweichungen kommen.

Erklärung: Die KOSTRA-Statistik rechnet mit Niederschlagshöhen. Anschließend werden die Niederschlagshöhen mit Hilfe einer Umrechnungsformel in Niederschlagsspenden umgerechnet. In der Version 3.2.2 erfolgte die Umrechnung in Niederschlagsspenden mit voller Genauigkeit, d.h. mit allen Nachkommastellen. Erst bei der Ausgabe am Bildschirm oder im Bericht wurden Niederschlagshöhen und Niederschlagsspenden auf 1 Nachkommastelle gerundet. Der Deutsche Wetterdienst geht anders vor. Er rundet die Niederschlagshöhen erst auf 1 Nachkommastelle und berechnet dann mit den



gerundeten Werten die Niederschlagsspende. In der Version 3.2.3 wurde die Vorgehensweise des DWD übernommen, um genau die gleichen Zahlenwerte anzuzeigen wie der DWD in seinen Veröffentlichungen.

### **Regendaten auf Basis DWD 2000, 2010, 2010R**

KOSTRA-DWD 2010R (ab 01.11.2017), Revision von KOSTRA-DWD 2010

KOSTRA-DWD 2010 (2016), Daten von 1951 bis 2010

KOSTRA-DWD 2000 (2005), Daten von 1951 bis 2000

*seit 01.01.2023 gilt der neue Datensatz KOSTRA-DWD 2020 mit dem Bezugszeitraum 1951 bis 2020*

### **Lizenzdatei anfordern**

Über den Lizenzassistenten wird im jeweiligen Softwareprodukt die Lizenzdatei angefordert. Notwendige Angaben sind die Kunden- und Lizenznummer sowie die Auswahl, ob es eine Netzwerk- oder Einzelplatzlizenz ist. In unserem Youtube-Kanal finden Sie entsprechende Videos.

### **Warum läuft mein Programm auch nach Einlesen der Lizenzdatei weiterhin als Demoversion?**

Wenn das Programm nach dem Einlesen der Lizenzdatei weiterhin im Demomodus läuft, kann dies folgende Ursachen haben:

#### **Zugriffsrechte bei Netzwerklizenzen und Einzelplatzlizenzen**

- **Netzwerklizenzen**
  - Alle Nutzer benötigen volle Zugriffsrechte auf die Lizenzdatei. Beim Start des Programms wird der Name des Rechners in die Lizenzdatei geschrieben, um eine Lizenz zu blockieren. Beim ordnungsgemäßen Beenden des Programms wird der Eintrag wieder gelöscht, um die Lizenz freizugeben.  
Bitte stellen Sie sicher, dass kein Schreibschutz besteht und die notwendigen Zugriffsrechte gesetzt sind.
- **Einzelplatzlizenzen**
  - Die Lizenzdatei befindet sich in Unterordnern des versteckten Verzeichnisses  
`C:\ProgramData\itwh.`

### **Demoversion bei KOSTRA-DWD**

Bei der Installation von itwh-KOSTRA-DWD 2020 Version 4.1 wird standardmäßig der Ordner `C:\Programme\itwh\KOSTRA-DWD 2020 4.1` verwendet. Dort liegt jedoch nur die Lizenzdatei für die Demoversion. → Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die Lizenzdatei aus der E-Mail abgelegt haben, und stellen Sie sicher, dass das Programm darauf zugreift.



## Wie funktioniert die Netzwerklizenz?

Unsere Programme werden bei der Netzwerklizenz wie bei der Einzelplatzlizenz zuerst auf jedem Rechner, von dem aus diese genutzt werden sollen, **lokal installiert**.

Die Netzwerk-Lizenzdatei wird in einem **Netzwerkverzeichnis** abgelegt, auf dem alle zukünftigen Nutzer vollständige **Zugriffsrechte** haben.

Die Weiterleitung an die Netzwerklizenz erfolgt über die Datei **liclocation** im `%allusersprofile%\itwh\[Programmname]\[Versionsnummer]` über einen **UNC-Pfad**. Die Lizenzdatei sollte von allen Clients über denselben UNC-Pfad erreichbar sein.

Die Nutzung einer Netzwerklizenz von einem **Terminalserver** aus ist theoretisch möglich.

Aufgrund der vielfältigen Server-Produktpaletten und Konstellationsmöglichkeiten übernehmen wir keinen Support für die Nutzung von Netzwerklizenzen auf Terminalservern.

Beim Start des Programms wird der Name des Rechners zusammen mit dem Benutzernamen in die Lizenzdatei geschrieben, um eine Lizenz zu blockieren, und bei ordnungsgemäßem Ende des Programms wird der Eintrag aus der Lizenzdatei gelöscht und die Lizenz damit wieder freigegeben.

## Vorgehen bei Rechnerwechsel

Die Software muss auf dem neuen Rechner installiert sein.

Starten Sie den Lizenzassistenten.

Bei einer Netzwerklizenz geben Sie den Pfad zur vorhandenen Lizenzdatei an. Damit wird für den neuen Rechner die Lizenz aktiviert.

Bei einer Einzelplatzlizenz fordern Sie eine neue Lizenzdatei an.

## Vorgehen bei Serverwechsel

1. Software von der Webseite herunterladen und installieren
2. Lizenzassistent startet meist automatisch
3. Netzwerklizenz neu anfordern mit Lizenz- und Kundennummer
4. dabei Netzwerkpfad angeben, auf dem die Lizenzdatei später liegen soll (UNC-Pfad, Nutzer haben Vollzugriff)
5. mit der Anforderung wird ein Konfigurationsänderungsformular versendet
6. nach Rücksendung wird die Lizenzdatei zugeschickt
7. über den Lizenzassistenten wird diese aktiviert

## Meldung “Keine freien Lizenzen mehr verfügbar”

Sie haben eine Lizenzdatei erhalten, in der für die einzelnen Module des Programms die Anzahl der zeitgleichen Zugriffe eingetragen ist. Wenn die Anwendung nicht ordnungsgemäß beendet wurde

(z.B. durch einen Programmabsturz), kann es sein, dass in der Lizenzdatei der Anwender nicht abgemeldet wurde. Dann ist die Lizenz noch von dem Anmelder **geblockt**.

Besonderheit bei den Modulen Langzeit und Urbane Sturzfluten (2D):

Derzeit wird dem ersten Anwender, der HYSTEM-EXTRAN starten, auch eine Lizenz für diese Module zugeteilt, so lange noch freie Lizenzen dafür verfügbar sind. Das ist unabhängig davon, ob auch wirklich mit diesen Modulen gearbeitet wird.

Blockierte Lizenz freigeben:

Ein Eintrag kann über den Lizenzassistenten [Extras]-[Lizenzassistent] über die Option [Lizenzinformationen anzeigen] unter dem Knoten "Module"- "Anzahl gleichzeitiger Benutzer" entfernt werden (Eintrag markieren und Button "**Entfernen**" wählen).

Besonderheit bei KOSTRA-DWD:

Der eigene Rechner wird beim Lizenzassistenten unter "Anzahl gleichzeitiger Benutzer" nicht angezeigt. Wählen Sie stattdessen [Datei]-[Über KOSTRA-DWD 2010R] und doppelklicken Sie in dem Dialog auf das itwh-Logo. Sie finden die angemeldeten Anwender unter dem Knoten "Module"- "Anzahl gleichzeitiger Benutzer"- "Benutzer" (Eintrag markieren und Button "**Entfernen**" wählen).

### **Fehlermeldung "Keine gültige Lizenzdatei"**

Wenn Sie die Fehlermeldung: "**Keine gültige Lizenzdatei**" erhalten, ist die Lizenzdatei vermutlich nicht für die Programmversion erzeugt worden, in der Sie die Lizenzdatei verwenden möchten.

Bitte fordern Sie aus dem Programm heraus eine neue Lizenzdatei an:

[Extras]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdatei anfordern]

bzw.

[Datei]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdatei anfordern]

### **Fehlermeldung "Der Installationscode passt nicht zur Lizenzdatei"**

Wenn Sie die folgende Fehlermeldung für Code 1, 2, 5 oder 6 erhalten



passt Ihre Lizenzdatei nicht mehr zu den gespeicherten Hardwareinformationen.

Sie müssen in diesem Fall eine neue Lizenzdatei bei uns anfordern [Extras]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdateien anfordern] bzw. [Datei]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdateien anfordern]. Sie erhalten dann an die angegebene E-Mail Adresse eine Hardwarewechselerklärung. Senden Sie diese bitte per E-Mail unterschrieben an uns zurück. Wir senden Ihnen dann umgehend eine neue Lizenzdatei zu.

### **Netzwerklicenz**

Wenn Sie bei einer Netzwerklicenz an den zusätzlich eingerichteten Arbeitsplätzen die Fehlermeldung erhalten, dass der Installationscode 5 nicht zu Lizenzdatei passt, funktioniert die Weiterleitung zu der Lizenzdatei nicht richtig.

Die Netzwerk-Lizenzdatei wird in einem Netzwerkverzeichnis abgelegt, auf dem alle zukünftigen



Nutzer vollständige Zugriffsrechte haben. Die Weiterleitung an die Netzwerklicenz erfolgt über die Datei **liclocation** im Verzeichnis `%ALLUSERSPROFILE%\itwh\[Programmname]\[Versionsnummer]`.

I.d.R. verweist die Umgebungsvariable ALLUSERSPROFILE auf das Verzeichnis `c:\ProgramData`

In der Datei liclocation steht der UNC Pfad zu der Lizenzdatei. Dabei ist es ein Unterschied, ob der Pfad den aufgelösten Servernamen oder die IP Adresse enthält.

Die einfachste Lösung ist, wenn Sie die Datei liclocation von einem Arbeitsplatz, an dem die Lizenzierung funktioniert hat, an die anderen Arbeitsplätze kopieren.

### **Fehlermeldung “Die Lizenzdatei ist defekt oder nicht vorhanden”**

Wenn Sie die Fehlermeldung: **“Die Lizenzdatei ist defekt oder nicht vorhanden”** erhalten, ist die Lizenzdatei vermutlich nicht für die Programmversion erzeugt worden, in der Sie die Lizenzdatei verwenden möchten.

Bitte fordern Sie aus dem Programm heraus eine neue Lizenzdatei an:

[Extras]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdatei anfordern]

bzw.

[Datei]-[Lizenzassistent]-[Lizenzdatei anfordern]

### **Was kann ich tun, wenn die Netzwerk-Lizenzdatei nicht auf allen Rechnern funktioniert?**

Die Netzwerk-Lizenzdatei wird in einem **Netzwerkverzeichnis** abgelegt, auf dem alle zukünftigen Nutzer vollständige **Zugriffsrechte** haben.

Die Weiterleitung an die Netzwerklicenz erfolgt über die Datei **liclocation** im `%allusersprofile%\itwh\[Programmname]\[Versionsnummer]` über einen UNC-Pfad. Die Lizenzdatei sollte von allen Clients über denselben UNC-Pfad erreichbar sein.

Die Datei liclocation kann von einem Rechner, auf dem die Lizenzierung funktioniert hat, auf andere Rechner verteilt werden.

### **Kann ich auch einen Terminal-Server verwenden?**

Der Einsatz unter Terminal-Server-Lösungen (dazu zählt auch Citrix) wird **nicht empfohlen oder supportet**.

Grundsätzlich sollte es aber funktionieren, wenn eine Netzwerklicenz vorliegt und die Lizenzdatei über einen UNC-Pfad eingebunden wird.

### **Kann ich auch einen Remoterechner verwenden?**

**Einzelplatzversionen** funktionieren auch per Remote nur auf einem Rechner, nämlich auf dem, der als allererstes das Programm geöffnet hat. Sie können also per Remote nicht aus einer Einzelplatzversion

eine Netzwerkversion machen.

**Netzwerkversionen** hingegen funktionieren per Remote genauso wie mit anderen Servertypen.

### **Kann ich auch ein DFS (Distributed File System) verwenden?**

Es ist **nicht möglich**, eine Netzwerklizenzdatei auf einem DFS-Laufwerk abzulegen.

### **Wie aktiviere ich .NET 3.5 unter Windows 8 bzw. Windows 10 ?**

Einige itwh-Programme benötigen für einzelne Programmteile (z.B. den älteren Lizenzassistenten) noch .NET 3.5, welches in manchen Windows-Versionen zwar vorinstalliert, aber nicht aktiviert ist.

Unter Windows 10 gehen Sie dazu folgendermaßen vor, um .NET 3.5 zu aktivieren:

1. Starten Sie über [Startmenü]-[Alle Apps]-[Windows-System] die [Systemsteuerung].
2. Wählen Sie [Programme] und danach im Bereich [Programme und Features] [**Windows-Features aktivieren oder deaktivieren**]
3. Es öffnet sich der Dialog [Windows-Features], in dem Sie nach dem Eintrag [.NET Framework 3.5 (enthält .NET 2.0 und 3.0)] suchen und diesen aktivieren



### **Wie kann die Geschwindigkeit bei der Darstellung optimiert werden?**

Unter folgenden URLs gibt es Performance-Hinweise aus den Tipps und Tricks von Esri Deutschland:

BasemapLayer

MXDs

### **Animierter Modus: Wie kann eine wackelige und blinkende Anzeige vermieden werden?**

1. Die Anzeige ist ruhiger, wenn die Layer in Basemap-Layer hinzugefügt werden.
2. Der NVIS-Gruppenlayer sollte an oberster Stelle im TOC stehen, sonst wird immer die gesamte Anzeige neu aufgebaut und nicht nur der Animationslayer.
3. Überprüfen, ob in den Layereigenschaften des Rasters (Dynamic Grid) unter Anzeige die Option "Gesamtanzeige aktualisieren" aktiviert ist.
4. Beschriftungen / Annotations deaktivieren (wenn nicht als Annotation im Basemap-Layer möglich).
5. Das Problem mit den Beschriftungen ist hier beschrieben:  
[webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/body.cfm](http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/body.cfm), Es hilft nur der Export als avi-Datei, in der Film-



Datei blinken die Beschriftungen nicht.

### **Prognose: Was für Zeiten werden im kumulierten Modus ausgegeben?**

Im Vorhersagemodus wird in der kumulierten Anzeige nur der Vorhersageregen angezeigt. Nur in der animierten Anzeige wird auch die Einstellung für Echtzeit angezeigt.

### **Was bedeutet "Named User Lizenz" ?**

RW-Tools wird für eine natürliche Person direkt lizenziert. Daher kann die Software auch auf mehreren Computern von derselben Person verwendet werden.

### **Übertragung der personengebundenen Lizenz**

Beim Ausscheiden eines Mitarbeiters aus der Firma kann die personengebundene Lizenz dauerhaft auf einen anderen Mitarbeiter übertragen werden. Gegebenenfalls kann dafür eine Servicegebühr fällig werden.

### **Wo ist die Software-Dokumentation abgelegt?**

Die aktuelle Dokumentation findet man unter folgendem Pfad auf dem lokalen Datenträger:

Version 8.1: > Programme(x86) > Itwh > RW-Tools

Version 8.2: > Benutzer > AppData > Local > itwh > RW-Tools.xlsx 8.2 >

RW\_Tools\_Dokumentation.pdf

Pfad über Systemvariable: %LOCALAPPDATA%\itwh

### **Hinweise zur Installation**

Die RW-Tools werden mit einer setup.exe geliefert. Diese erzeugt ein Icon auf der Desktop Oberfläche. Die gleichzeitige Installation von RW-Tools-A138.xlsx 8.1 und RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1 ist nicht möglich.

Die für die Installation benötigte zip-Datei darf nicht auf einem Netzwerkpfad abgelegt sein.

### **Warum sind keine automatischen KOSTRA-DWD 2020 Daten enthalten?**

In den KOSTRA Daten sind möglicherweise Zuschläge zu berücksichtigen. Außerdem kann man im itwh KOSTRA-DWD 2020 z.B. auch nach Postleitzahlen suchen. Damit kämen viel MB an Daten zusammen.

Die Kopplung mit Kartenmaterial ist in EXCEL nicht möglich, wenn man wie hier auf VBA Code verzichten möchte.

## Fehlermeldung: Wir haben ein Problem bei einigen Inhalten festgestellt

Wenn Sie die Fehlermeldung „Wir haben ein Problem bei einigen Inhalten festgestellt“ erhalten, benutzen Sie wahrscheinlich eine ältere Excel-Version. Die RW-Tools 8.1 sind für Microsoft Excel unter Office 2019 und jünger /Microsoft Office 365 getestet. Unsere Empfehlung ist daher, die Versionen von 2019 bis 2021 bzw. Microsoft 365 zu verwenden.

## Wie kann man sein Firmenlogo hinterlegen?

Wenn Sie ein Firmenlogo in die Deckblatt-Mappe von RW-Tools einfügen wollen, ist dies nicht über den „Einfügen“ Reiter von Excel möglich.

Gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Über einen Klick mit der rechten Maustaste in den „Logo“- Bereich erscheint ein Menü mit dem Unterpunkt „Bild ändern“.
2. Darin findet sich zum Beispiel der Menüpunkt „Dieses Gerät“.
3. Nun kann man die Bildquelle anwählen und einen Button „Einfügen“ anklicken.

Die Dateien werden in den Bildformaten \*.png und \*.jpg erkannt und dürfen nur wenige kb groß sein. Andere Bildformate wurden bisher nicht getestet. Möglicherweise erscheinen Bilddateien gestaucht oder gestreckt und müssen dann nachbearbeitet werden.

## Kann man ATV-A138.XLS und RW-Tools.xlsx gleichzeitig öffnen?

Die Anwendungen ATV-A138.XLS 7.4 und RW-Tools-ULTRA.xlsx bzw. RW-Tools-A138.xlsx können parallel in Excel geöffnet und bearbeitet werden.

## Unterschied zwischen Berechnung mit ATV-A138 und RW-Tools

Die beiden Excel-Anwendungen sind nicht direkt vergleichbar, da sich die Richtlinien der DWA nach denen sie programmiert wurden, im Laufe der Zeit geändert haben. ATV-A138 wird nicht mehr weiterentwickelt.

Die Berechnung bei einer Muldenversickerung (z.B.) wurden durch die DWA angepasst. Die Formeln haben sich wie folgt geändert (hier „Mulde alternativ“; Bestimmungsgleichung für die mittlere Versickerungsfläche)

$$A_S = \frac{A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}}{\frac{z_M}{D \cdot 60 \cdot f_Z} - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + \frac{k_f}{2}} \quad (A.7)$$

ATV-A138

$$A_s = [ AC \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} ] / [ h_M / (D \cdot 60 \cdot f_Z) + k ]$$

mit  $A_s = A_{s,m}$  (vereinfachtes Verfahren)

## RW-Tools

Durch die Änderung des Ansatzes werden Mulden dementsprechend anders dimensioniert. Ein direkter Vergleich ist somit nicht möglich.

### **Regenspende erscheint nicht in anderem Tabellenblatt**

Die RW-Tools bieten 2 Möglichkeiten um Regendaten zu hinterlegen. Zum einen den KOSTRA Import aus der itwh-KOSTRA 4.x Software. Zum anderen die selbst eingegebene Regenspende. Im Blatt „Regen“ muss bei der Datenquelle entsprechend eine Auswahl getroffen werden. Auf jedem anderen Tabellenblatt muss erst die gewählte Regenhäufigkeit bzw. die Wiederkehrzeit ausgewählt werden, bevor die Regendaten sichtbar werden.

### **Schreibschutz der Blätter**

Wird die Fehlermeldung „Die Zelle oder das Diagramm, die bzw. das Sie ändern möchten, befindet sich auf einem schreibgeschützten Blatt“ angezeigt, ist der Cursor oder das markierte Feld nicht in einem Bereich, der als ausfüllbar gilt. Der Schreibschutz muss nicht aufgehoben werden, sondern man klickt einfach in eine ausfüllbare Zelle.

Bei der gleichzeitigen Anwahl mehrerer Tabellenblätter (z.B. über die Strg-Taste), ist das Bearbeiten von Zellen nicht mehr möglich. Es erscheint ebenfalls die „Schreibschutz“ – Warnung. Heben Sie die Anwahl auf, indem Sie in eine bearbeitbare (= graue) Zelle klicken.

### **Version 8.1: „Flächen Qualität“ ohne eindeutiges Ergebnis**

Im Tabellenblatt „Flächen Qualität“ erscheint bei der Eingabe von z.B. Dachflächen, unter der Anforderung an Versickerungs- oder Vorbehandlungsanlagen stets der Hinweis „abzustimmen“ anstelle eines konkreten Ergebnisses.

Dieses Verhalten der Software ist bewusst so vorgesehen, um den Vorgaben und Empfehlungen der DWA-Richtlinien möglichst genau zu entsprechen.

### **Warum muss die Anzeige auf 100% eingestellt sein?**

Die RW-Tools sind für eine Anzeige von 100% optimiert. Bei abweichenden Zoomstufen können Diagramme und Layouts nicht korrekt dargestellt werden.