

++SYSTEMS-Projektdateimanagement: Ihre Schnittstelle für die gemeinsame Modellbearbeitung

Webinar 15.05.2019, 10:00 Uhr



IT services for water innovation

tandler.com GmbH | Am Griesberg 25-27 | D-84172 Buch am Erlbach | Tel. +49 8709 940-47 | andreas.hofmann@tandler.com

„Projektdateimanagement“:

Was ist damit gemeint?

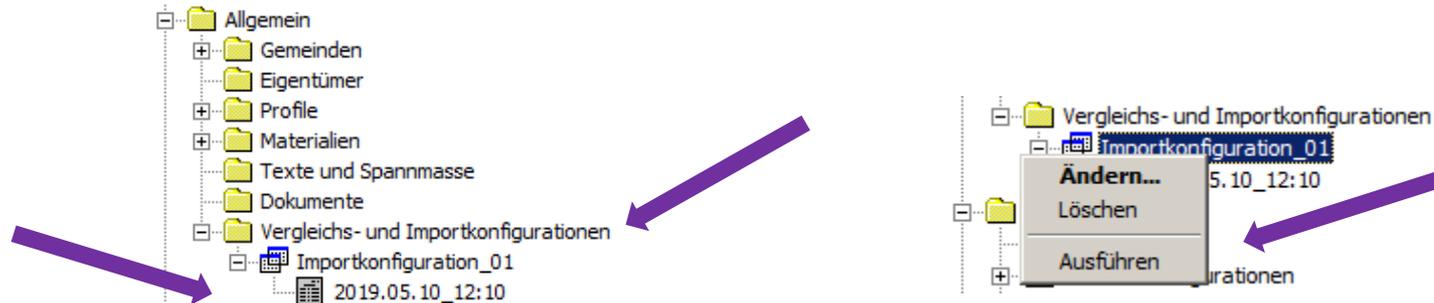
Für welche Arbeitsabläufe ist es sinnvoll?

Projektdateimanagement: Motivation

- Mit der neuen ++SYSTEMS Funktionalität „**Vergleichen und Importieren**“ bzw. „**Projektstände zusammenführen**“ ist es nun möglich, eine Projektdatei oder ein Teilprojekt an einen **externen Dienstleister**, wie z.B. ein Ingenieurbüro, für eine bestimmte **Planungsaufgabe** herauszugeben, aber gleichzeitig auch im Haus an der Projektdatei weiterzuarbeiten. Beide Projektstände können am Ende der Auftragslaufzeit wieder **kontrolliert zusammengeführt** werden.
- **Verschiedene** im Haus vorliegende **Versionen** einer ++SYSTEMS Projektdatei (z.B. aus Backups) können **detailliert auf Unterschiede verglichen** werden.
- Das **Einspielen eines neuen Datenstandes** aus z.B. einer Datenbank wird erleichtert: aus den **Daten der Datenbank** kann eine **neue ++SYSTEMS Projektdatei** erzeugt werden, welche dann mit der **Hauptprojektdatei** im Detail **protokolliert zusammengeführt** werden kann.
- **Vergleichs- und Importprotokolle** werden **persistent gespeichert** und können auch im Nachhinein analysiert werden.

Generelle Vorgehensweise

- Es gibt immer ein „**Hauptprojekt**“ und ein „**zu importierendes Projekt**“.
- Im Hauptprojekt werden im Baum dazu entsprechende Objekte verwaltet: „**Vergleichs- und Importkonfigurationen**“.

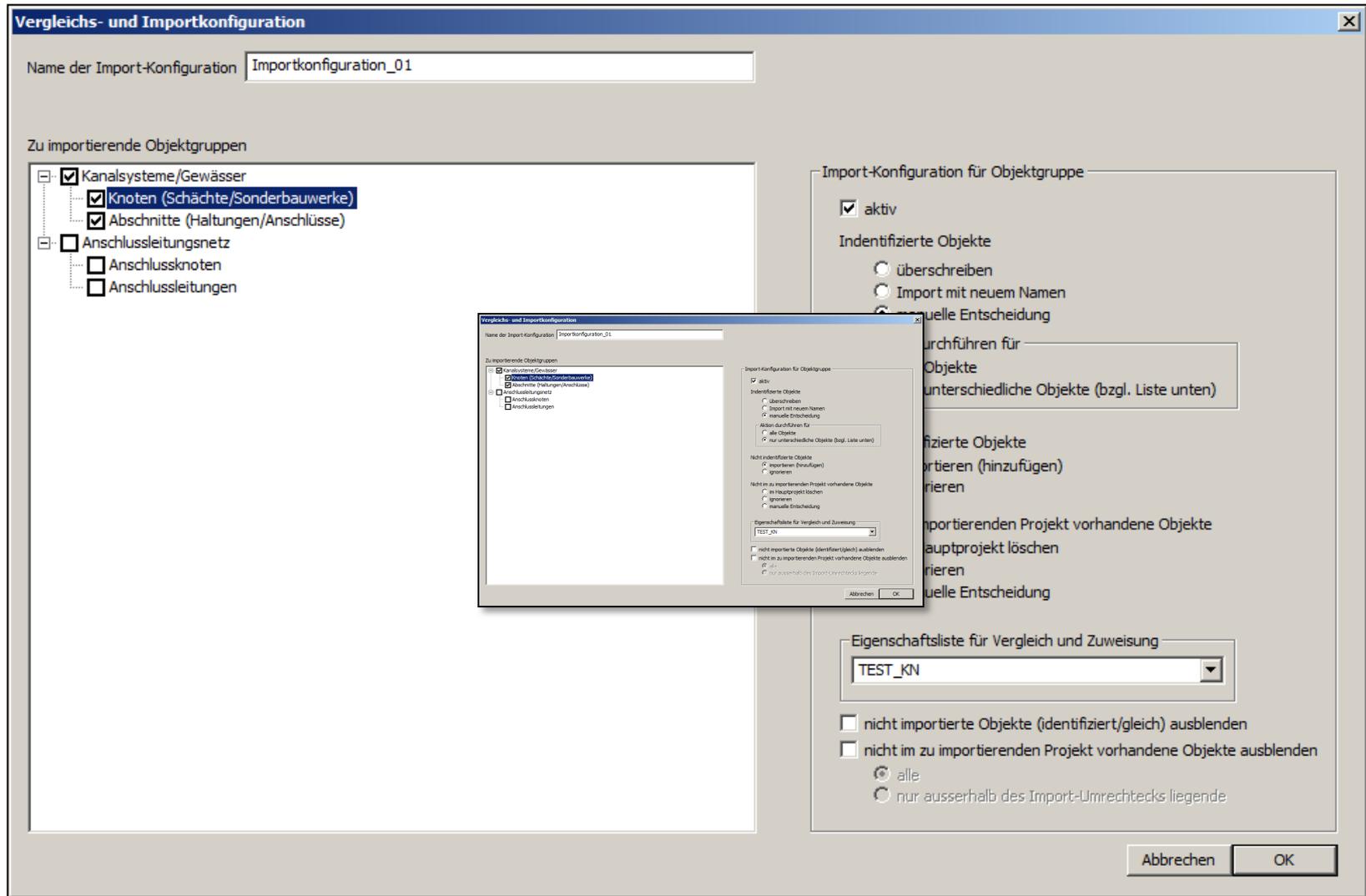


- Durch „**Ausführen**“ dieser Objekte wird ein über das Objekt konfigurierter „Import“ des zu importierenden Projektes in das Hauptprojekt gestartet.
- Das zu importierende Projekt muss dabei auch in ++SYSTEMS **geöffnet** sein und kann dann über einen Dialog angewählt werden. (**später mehr!**)



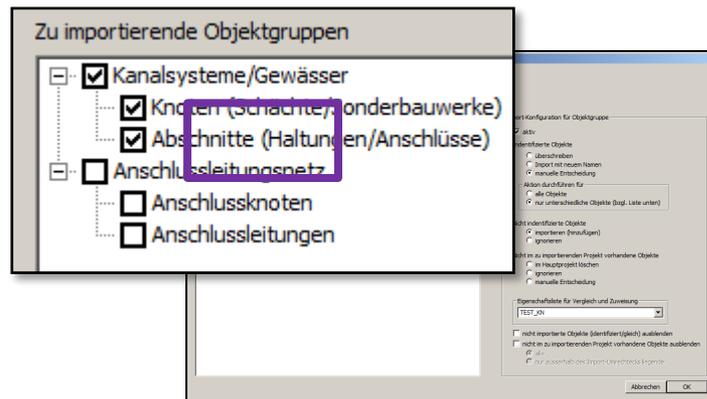
- Ein **Importprotokoll** wird unterhalb des Konfig-Objektes eingefügt.
- **Vergleichs- und Importkonfigurationen** können über einen entsprechenden **Dialog** erstellt und bearbeitet werden

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

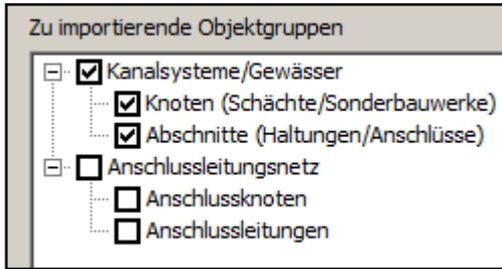


Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

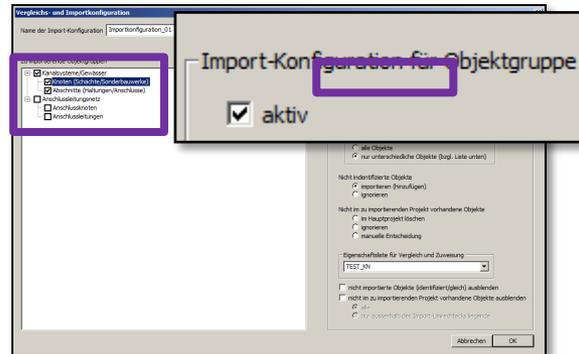
- Über **Haken** im Baum wird gesteuert, ob eine Objektgruppe berücksichtigt wird.
- Der Haken für übergeordnete Gruppen fungiert als **Anzeige** und **Mengenbearbeitung**



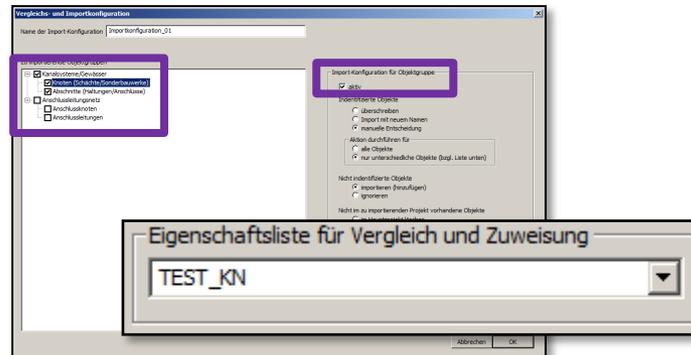
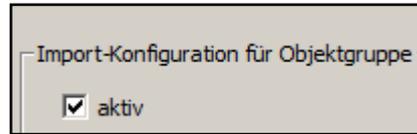
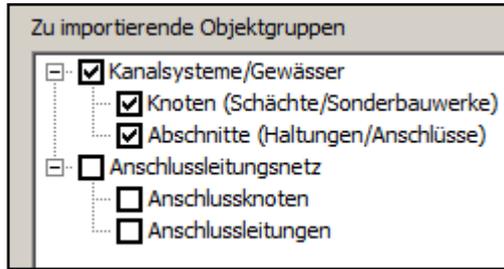
Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog



- Die Konfiguration für die im Baum ausgewählte Objektgruppe kann „**aktiv**“ geschaltet werden.
- Konfigurationen können auch für übergeordnete Gruppen „**aktiv**“ geschaltet werden; in der Hierarchie muss für **jede** zu importierende **Objektgruppe** mindestens eine **Konfiguration aktiv** sein



Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog



- Identifikation über **Objektnamen**
- Test auf „Gleichheit“ der Objekte: über anzugebende **Eigenschaftsliste**
- Übertragung von Eigenschaften eines Objektes aus einem in das andere Projekt: über **dieselbe Eigenschaftsliste**

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

Vergleichs- und Import...

Name der Import-Konfigur...

Importierte Objekte

- überschreiben
- Import mit neuem Namen
- manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für _____

- alle Objekte
- nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unter...

nicht importierte Objekte (Identifiziert) ausblenden

nicht in zu importierendes Projekt vorhandene Objekte ausblenden

nur ausblenden des Imports/Vertriebsbereichs

Abbrechen OK

- Identifikation über Objektnamen
- Für identifizierte Objekte (= Objekt mit gleichem Namen gefunden) gibt es mehrere Einstellungen:

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Identifizierte Objekte

überschreiben
 Import mit neuem Namen
 manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für

alle Objekte
 nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

Vergleichs- und Importkonfiguration

Name der Import-Konfiguration: ImportKonfiguration_01

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Eigenschaftenliste

überschreiben
 Import mit neuem Namen
 manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für

alle Objekte
 nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)

Nicht identifizierte Objekte

importieren (Anzufügen)
 ignorieren

Nicht in zu importierendes Projekt vorhandene Objekte

in Hauptprojekt löschen
 ignorieren
 manuelle Entscheidung

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

nicht importierte Objekte (Identifiziert) ausblenden
 nicht in zu importierendes Projekt vorhandene Objekte ausblenden
 nur ausblenden des Projekts/Verzeichnisses

Abbrechen OK

- „**Überschreiben**“: alle in der Eigenschaftsliste definierten Eigenschaften werden übertragen.
- **Import mit neuem Namen**: Objekt wird – ausgehend vom **Musterobjekt** – mit neuem Namen (Objektname + Konfig-Objektname + Zeitstempel) neu angelegt, und alle in der Eigenschaftsliste definierten Eigenschaften werden in das neue Objekt übertragen.
- **Manuelle Entscheidung**: Es wird ein **Auswahldialog** angezeigt, in dem der Benutzer wählen kann, welche der in der Liste definierten Eigenschaften übertragen werden.

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Identifizierte Objekte

überschreiben
 Import mit neuem Namen
 manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für

alle Objekte
 nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

Vergleichs- und Importkonfiguration

Name der Import-Konfiguration: ImportKonfiguration_01

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Identifizierte Objekte

importieren (hinzufügen)
 ignorieren

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

nicht importierte Objekte (Identifiziert) ausblenden
 nicht in zu importierendes Projekt vorhandene Objekte ausblenden
 nur unterschiedliche Import-Verzeichnisse importieren

Abbrechen OK

- *Nicht identifizierte Objekte* (= Objekt im **zu importierenden Projekt vorhanden** aber im Hauptprojekt gibt es kein Objekt mit diesem Namen)
- können **importiert** oder **ignoriert** werden

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

The image shows a screenshot of the 'Vergleichs- und Importkonfigurationen' dialog box. Several panels are highlighted with purple boxes:

- Zu importierende Objektgruppen:** A tree view with checkboxes for 'Kanalsysteme/Gewässer' (checked), 'Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)' (checked), 'Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)' (checked), 'Anschlussleitungsnetz' (unchecked), 'Anschlussknoten' (unchecked), and 'Anschlussleitungen' (unchecked).
- Import-Konfiguration für Objektgruppe:** A checkbox for 'aktiv' which is checked.
- Identifizierte Objekte:** Radio buttons for 'überschreiben', 'Import mit neuem Namen', and 'manuelle Entscheidung' (selected). Below it, 'Aktion durchführen für' has radio buttons for 'alle Objekte' and 'nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)' (selected).
- Nicht identifizierte Objekte:** Radio buttons for 'importieren (hinzufügen)' (selected) and 'ignorieren'.
- Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung:** A dropdown menu showing 'TEST_KN'.
- Nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte:** Radio buttons for 'im Hauptprojekt löschen', 'ignorieren', and 'manuelle Entscheidung'.

The main dialog window also shows a list of object groups and a 'manuelle Entscheidung' section with radio buttons for 'überschreiben', 'Import mit neuem Namen', and 'manuelle Entscheidung'.

Nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte (= Objekte die im **Hauptprojekt vorhanden** sind, aber im zu importierenden Projekt gibt es kein Objekt mit diesem Namen)

- Im Hauptprojekt löschen: => „**Synchronisation**“
- Ignorieren: Unterschiede bestehen lassen
- Manuelle Entscheidung: der Anwender kann für jedes Objekt entscheiden, ob es gelöscht oder ignoriert werden soll

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Identifizierte Objekte

überschreiben
 Import mit neuem Namen
 manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für

alle Objekte
 nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)

Nicht identifizierte Objekte

importieren (hinzufügen)
 ignorieren

Vergleichs- und Importkonfiguration

Name der Import-Konfiguration: ImportKonfiguration_01

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

aktiv

Importierte Objekte

überschreiben
 Import mit neuem Namen
 manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für

alle Objekte
 nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)

Nicht identifizierte Objekte

importieren (hinzufügen)
 ignorieren

Nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte

im Hauptprojekt löschen
 ignorieren
 manuelle Entscheidung

nicht importierte Objekte (identifiziert/gleich) ausblenden

Abbrechen OK

Nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte

im Hauptprojekt löschen
 ignorieren
 manuelle Entscheidung

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

„Nicht importierte Objekte ausblenden“:

Objekte, die in beiden Projekten vorhanden sind und mit denen nichts passiert ist (da sie „gleich“ sind), können den Importdialog und das Importprotokoll unnötig aufblähen und können ausgeblendet werden.

Vergleichs- und Importkonfigurationen: Dialog

Zu importierende Objektgruppen

- Kanalsysteme/Gewässer
 - Knoten (Schächte/Sonderbauwerke)
 - Abschnitte (Haltungen/Anschlüsse)
- Anschlussleitungsnetz
 - Anschlussknoten
 - Anschlussleitungen

Import-Konfiguration für Objektgruppe

- aktiv

Identifizierte Objekte

- überschreiben
- Import mit neuem Namen
- manuelle Entscheidung

Aktion durchführen für

- alle Objekte
- nur unterschiedliche Objekte (bzgl. Liste unten)

Nicht identifizierte Objekte

- importieren (hinzufügen)
- ignorieren

Nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte

- im Hauptprojekt löschen
- ignorieren
- manuelle Entscheidung

Eigenschaftsliste für Vergleich und Zuweisung

TEST_KN

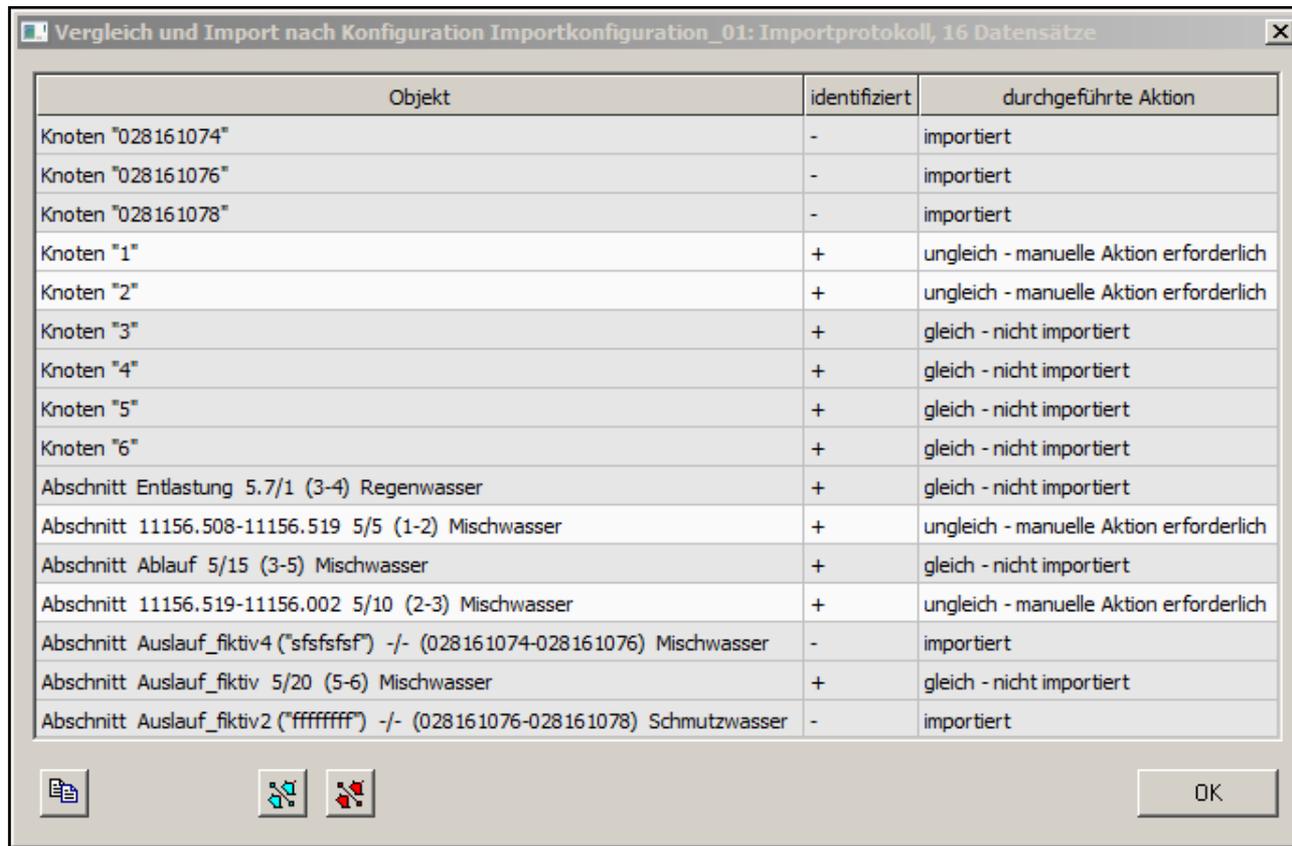
nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte ausblenden

- alle
- nur ausserhalb des Import-Umrechtecks liegende

Objekte (identifiziert/gleich) ausblenden

- „Nicht im zu importierenden Projekt vorhandene Objekte ausblenden“: Falls keine „Synchronisation“ gewünscht ist können diese Objekte komplett ignoriert werden.
- Entweder alle oder nur die ausserhalb des **Import-Umrechtecks** liegenden: u.U. sinnvoll, falls das zu importierende Projekt nur ein Teilgebiet des Hauptprojektes abdeckt

Übersichtsdialog nach Ausführen



Objekt	identifiziert	durchgeführte Aktion
Knoten "028161074"	-	importiert
Knoten "028161076"	-	importiert
Knoten "028161078"	-	importiert
Knoten "1"	+	ungleich - manuelle Aktion erforderlich
Knoten "2"	+	ungleich - manuelle Aktion erforderlich
Knoten "3"	+	gleich - nicht importiert
Knoten "4"	+	gleich - nicht importiert
Knoten "5"	+	gleich - nicht importiert
Knoten "6"	+	gleich - nicht importiert
Abschnitt Entlastung 5.7/1 (3-4) Regenwasser	+	gleich - nicht importiert
Abschnitt 11156.508-11156.519 5/5 (1-2) Mischwasser	+	ungleich - manuelle Aktion erforderlich
Abschnitt Ablauf 5/15 (3-5) Mischwasser	+	gleich - nicht importiert
Abschnitt 11156.519-11156.002 5/10 (2-3) Mischwasser	+	ungleich - manuelle Aktion erforderlich
Abschnitt Auslauf_fiktiv4 ("sfsfsfsf") -/- (028161074-028161076) Mischwasser	-	importiert
Abschnitt Auslauf_fiktiv 5/20 (5-6) Mischwasser	+	gleich - nicht importiert
Abschnitt Auslauf_fiktiv2 ("ffffff") -/- (028161076-028161078) Schmutzwasser	-	importiert

- Nach erfolgreichem Ausführen wird ein Übersichtsdialog angezeigt
- „Manuelle Aktionen“ können durch Doppelklick durchgeführt werden

Manuelle Aktion identifizierte Objekte

Vergleich und Import: Manuelle Aktion

Attributname	vorhandener Abschnitt	zu importierender Abschnitt
Name	11156.508-11156.519	11156.508-11156.519
Abschnittslänge m	43.3243194637827	100.0000000000000
Name Anfangsknoten	1	1
Name Endknoten	2	2
ABC	n/a	n/a
Name	11156.508-11156.519	11156.508-11156.519
Länge berechnet m	43.3243194637827	55.1981640636719
Länge eingegeben Status	5	5
Länge eingegeben m	100.0000000000000	100.0000000000000
Länge sei	1	2
Anfang Rechtswert	28749.77800000000	28757.87200000000
Anfang Hochwert	16763.17000000000	16742.22500000000
Alternativer Name	n/a	n/a

Auswahl für Abschnitte merken

Auswahl auf alle identifizierten, manuell zu bearbeitenden Abschnitte automatisch anwenden

Zu übernehmende Attribute in der Spalte des zu importierenden Abschnittes durch Markieren auswählen und mit Ok übernehmen.

Abbrechen Ok

- Unterschiede werden basierend auf der ausgewählten **Eigenschaftsliste** dargestellt.
- Durch (mehrfaches) **Auswählen in der Spalte des zu importierenden Objektes** kann die Übernahme gesteuert werden.
- Die **Auswahl** kann für die Bearbeitung des Folgeobjektes **gespeichert** werden.
- Die Auswahl kann auch automatisch **auf alle Objekte übertragen** werden.

Manuelle Aktion im zu imp. Proj. n. vorh. Objekte



- Der Dialog für die manuelle Aktion zu im zu importierenden Projekt nicht vorhandenen Objekten ist sehr einfach gehalten.
- Es kann zwischen „im Hauptprojekt löschen“ und „ignorieren“ entschieden werden.
- Die Auswahl kann auf alle anderen gleichartigen Objekte übertragen werden.
- Die Auswahl wird automatisch für das Folgeobjekt gespeichert.

Hinweise

- Da Objekte über ihren **Namen identifiziert** werden, ist für beide Projekte eine **eindeutige Benamung** nötig. Dieser Umstand wird vor dem Durchführen eines Imports **vom Programm abgeprüft**.
- Aus demselben Grund muss sich bei gemeinsamer Bearbeitung, wenn durch **beide Bearbeiter neue Objekte** erstellt werden, auf „**Namespaces**“ geeinigt werden. (Z.B. Könnte ein beauftragtes Ingenieurbüro für die Benamung neuer Objekte den Präfix „AUFTRAG_xyz“ verwenden.)
- Sollte ein Import **nicht durchgeführt** werden können, wird der **Grund im Meldungsfenster** ausgewiesen.

Veranschaulichung und Details im Programm:

++SYSTEMS

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Fragen?

Beispiele in ++SYSTEMS

- 01: (neue Abschnitte und Knoten, EINEN Knoten versetzen)
 - Konfiguration anschauen
 - zeige Funktion des übergeordneten Knotens im Baum: a) Anzeige, b) Aktion
 - Aktiv schalten
 - Einstellungen alle durchgehen
 - Eigenschaftsliste anschauen
 - AUSFÜHREN
 - Doppelklick auf importiertes Element: hinspringen
 - Manuelle Aktion Knoten 1:
 - Nur Rechtswert übernehmen
 - Auswahl Speichern
 - Nochmal Manuelle Aktion Knoten 1:
 - Rechts und Hochwert
 - Auswahl auf alle Knoten anwenden
 - => wird nur für Knoten angewendet!
 - Manuelle Aktion Abschnitt 519:
 - Anfang Rechtswert / Anfang Hochwert
 - Auf alle Abschnitte anwenden
 - Anderer noch unterschiedlicher Abschnitt: 002: ABC!

Beispiele in ++SYSTEMS

- 02: (neue Abschnitte und Knoten, VIELE Knoten und Abschnitte versetzen)
 - Konfiguration anschauen
 - Alles überschreiben
 - Eigenschaftsliste Abschnitte anschauen
 - Ende Rechts und Hochwert
 - Ausführen
 - Zu diversen Objekte Hinspringen
 - Protokoll anzeigen
 - Hinspringen
 - LÖSCHE Knoten
 - Nochmals Protokoll anzeigen: Ehemaliger Knoten

Beispiele in ++SYSTEMS

- 03 a: (im zu importierenden Projekt nicht vorhandene Objekte) – DATEI 1
 - Konfiguration anschauen
 - Alles überschreiben
 - Ausführen
 - Manuelle Aktion Haltung: Löschen
 - Manuelle Aktion erster Knoten: Löschen & übernehmen
- 03 b – Konfiguration mit ausblenden
 - Öffne Datei neu (DATEI 1)
 - Anschauen Konfiguration: „*nicht im zu importierenden Projekt vorhandenen Objekte ausblenden*“
 - Ausführen
- 03 c – Konfiguration mit ausblenden
 - Öffne Datei neu (DATEI 2)
 - Anschauen Konfiguration: „*nicht im zu importierenden Projekt vorhandenen Objekte ausblenden*“, nur ausserhalb Umrechteck
 - Ausführen
 - Anschauen

Beispiele in ++SYSTEMS

- 04 (Anschlussleitungen)
 - Zu Importierende Datei anschauen:
 - Anschlussleitungen an HALTUNG
 - Anschlussleitungen an SCHACHT
 - HAUPTOBJEKT
 - Hauptdatei
 - Konfiguration anschauen
 - Anschlussleitungsnetz aktiv, Untergruppen NICHT
 - Eigenschaftsliste von „Knoten“ auswählen
 - „Nicht vorhandene“ Objekte Löschen
 - Hinweisen: Bereits Anschlussleitungen vorhanden
 - Ausführen
 - Anschlussleitungen an Abschnitt wurden importiert
 - Anschlussleitungen an Knoten wurden importiert
 - Im zu importierenden Projekt nicht vorhandene Anschlussleitungen wurden gelöscht!
 - HAUPTOBJEKT wurde übernommen

Beispiele in ++SYSTEMS

- 05 (Knickpunkte)
 - Zu importierende Datei anschauen: Knickpunkte
 - Hauptdatei: Eigenschaftsliste
 - Ausführen