



Software **E**ngineering
& **P**roject **M**anagement

SEPM Produkte Release 2012-02

Neue Funktionen

Dokument Information

Art	Beschreibung
Abstrakt	Dieses Dokument beschreibt neue Funktionen bei den SEPM Produkten 2012-02
Version	2012-02 - Juni 2012

Haftungsausschluss

Alle in diesem Dokument verwendeten Logos und Warenzeichen gehören ihren entsprechenden Besitzern.

Kontakt

Software Engineering and Project Management

Gerliswilstrasse 42
CH-6020 Emmenbrücke
Switzerland

Tel +41 79 632 28 20
Fax +41 41 260 57 20

www.sepm.ch
support@sepm.ch

Inhalt

1	Übersicht	5
	1.1 Übersicht über die Änderungen	5
	1.1.1 SEPM X-Translator	5
	1.1.2 SEPM X-Raster	5
	1.1.3 SEPM NEPLAN Schnittstelle	5
	1.1.4 SEPM SIA 405 Schnittstelle	6
2	SEPM X-Translator	7
	2.1 Benutzerschnittstelle	7
	2.1.1 Neue Icons	7
	2.2 DXF/DWG	8
	2.2.1 Import von DXF/DWG Bemassungen	8
	2.2.2 Auswertung von 'Attribute is invisible'	9
	2.3 X-Translator Datenbank	10
	2.3.1 Neue Objekte 'Exportgebiet' und 'Ungültiges Gebiet'	10
	2.3.2 Übersetzungsdateien	10
	2.4 Abbildungs-Prädikate	11
	2.4.1 Beschreibung	11
	2.4.2 Beispiel	12
3	SEPM X-Raster	14
	3.1 Raster-Export	14
	3.1.1 TIFF Export	14
4	SEPM NEPLAN Schnittstelle	15
	4.1 Kombiniertes Exportmodus Fläche-Netzverfolgung	15
	4.1.1 Übersicht	15
	4.1.2 Beispiel	15
	4.2 Konfiguration 'SEPM NEPLAN Import'	16
	4.2.1 Übersicht	16

4.2.2	Beispiel 'Transformator' - 'Stufe akt.'	16
4.3	Dokumentation 'SEPM NEPLAN Update'	16
4.3.1	Übersicht	16
4.4	Weitere neue Funktionen	17
4.4.1	Behandlung paralleler Kabel.....	17
4.4.2	Verbesserte Konfigurationsmöglichkeiten.....	17

5 SEPM SIA 405 Schnittstelle 18

5.1	Benutzerschnittstelle	18
5.1.1	OID-Präfix in SEPM Simple GUI.....	18
5.2	Fachschaale Kanal	18
5.2.1	Neuer Export in das Datenmodell "SIA405 Abwasser 2008".....	18

1 Übersicht

Dieses Dokument beschreibt neue Funktionen und Datenmodelle der Produkte **SEPM X-Translator**, **SEPM X-Raster**, **SEPM X-Database** und **SEPM Schnittstellen** der Version **2012-02**.

1.1 Übersicht über die Änderungen

1.1.1 SEPM X-Translator

Folgende Funktionen sind neu

- ❖ Verbesserungen bei der Benutzerschnittstelle und diversen Formaten
- ❖ Import von **DXF/DWG-Bemassungen**
- ❖ Mit '**Abbildungs-Prädikaten**' lassen sich nur Teilmengen von Quellobjekten laden
- ❖ **Deutsche Übersetzungen** der Objekte in der X-Translator Datenbank
- ❖ Neue Objekte '**Exportgebiet**' und '**Ungültiges Gebiet**' in der X-Translator Datenbank

1.1.2 SEPM X-Raster

Die Klasse 'sepm_tiff_exporter' ist jetzt Bestandteil von SEPM X-Raster. Damit können 8-Bit Raster, welche intern als **ds_grid_pyramid** gespeichert sind, als TIFF-Datei exportiert werden.

1.1.3 SEPM NEPLAN Schnittstelle

Folgende Funktionen sind neu

- ❖ Neuer **MS/NS-Exportmodus**
- ❖ **Generische Konfiguration** des **SEPM NEPLAN Imports**
- ❖ Die **Dokumentation** wurde überarbeitet
- ❖ Diverse kleinere Verbesserungen und Bug Fixes

1.1.4 SEPM SIA 405 Schnittstelle

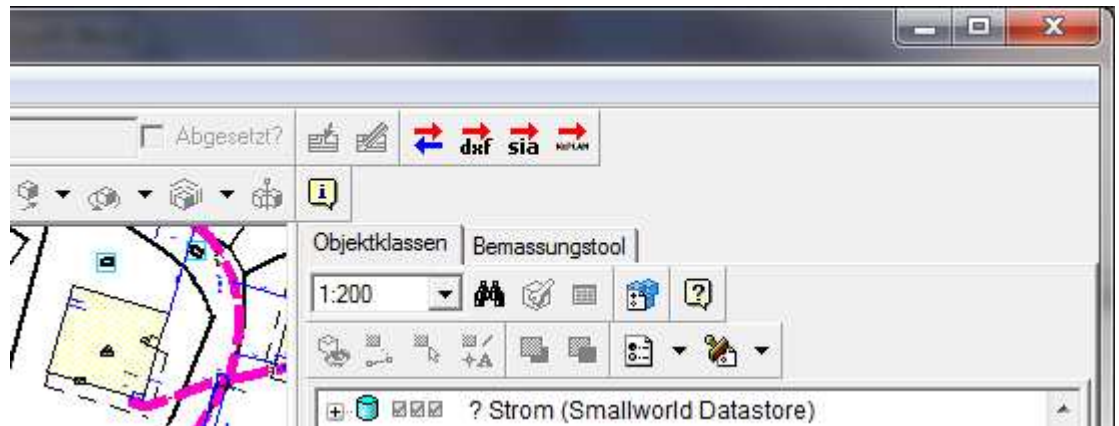
Folgende Schnittstelle ist neu Bestandteil dieses Produkts:

- ❖ Export von der Fachschale Kanal in das **SIA405 Abwasser Modell 2008**

2 SEPM X-Translator

2.1 Benutzerschnittstelle

2.1.1 Neue Icons

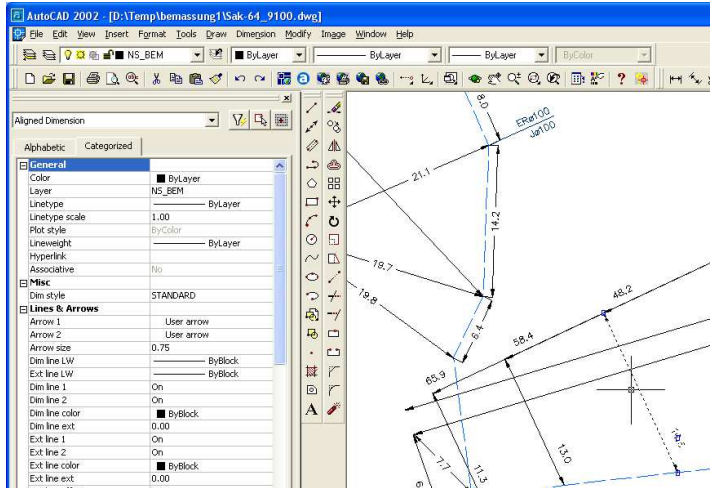


Neue Icons sind nun verfügbar, so dass der **SEPM X-Translator** über eine Toolbar geöffnet werden kann. Es ist nun auch möglich, pro Simple-GUI Konfiguration ein eigenes Icon zu definieren; für die **SEPM SIA405-** und **NEPLAN-Schnittstellen** stehen Icons zur Verfügung.

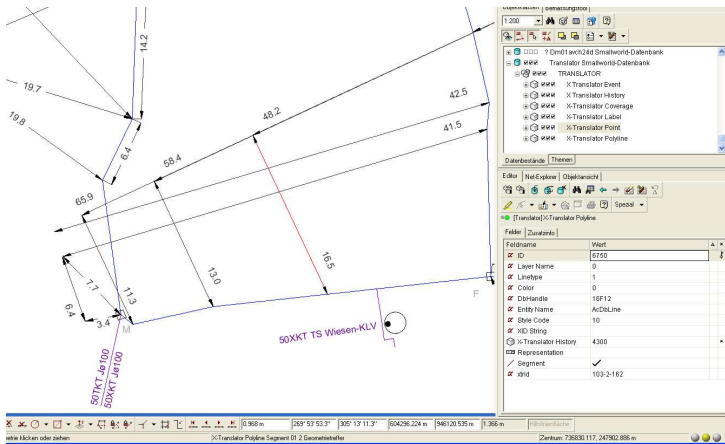
2.2 DXF/DWG

2.2.1 Import von DXF/DWG Bemessungen

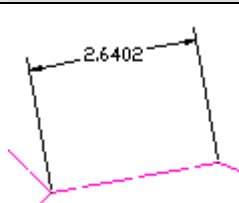
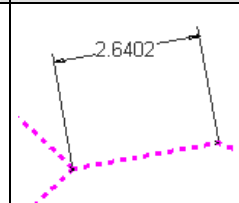
Der Import von Bemessungen aus einer DXF oder DWG Datei wird nun unterstützt.

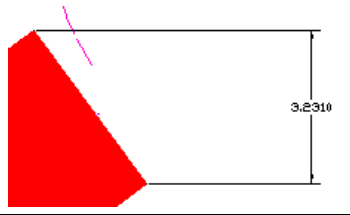
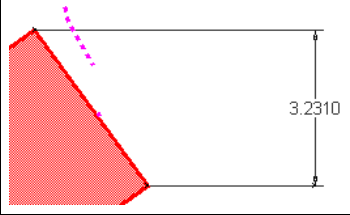
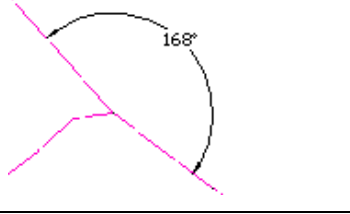
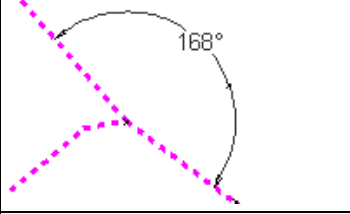
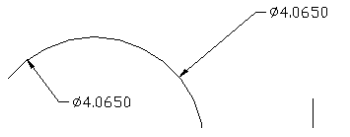
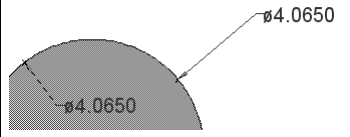
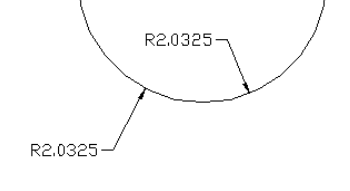
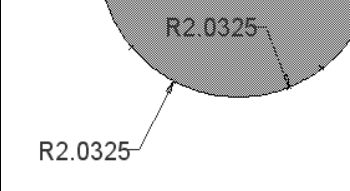
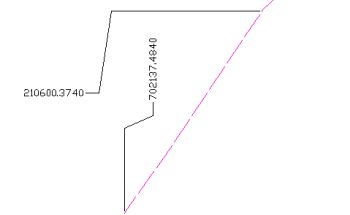
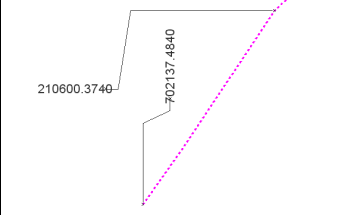


DXF Datei mit Bemessungen..



...importiert in die SEPM X-Translator Datenbank

Bemessungstypen	Darstellung in AutoCAD	Importiert in die X-Translator DB
Aligned Dimension		

Rotated Dimension		
Angular Dimension		
Diametric Dimension		
Radial Dimension		
Ordinate Dimension		

Bemassungen werden in einer DXF Datei gewisserweise redundant gehalten: erstens als Entität DIMENSION, welche die eigentlichen Bemassungsdaten enthält, und zweitens als zugeordnete Blöcke, welche die graphische Ausprägung der Bemassung beinhalten.

Der SEPM X-Translator bildet die Graphikdaten aus den zugeordneten Blöcken auf einfache Flächen-, Linien und Textgeometrien ab, so dass beim Import in die X-Translator Datenbank die Bemassungen wieder recht ähnlich zum Original dargestellt werden.

Eine semantische Übernahme der Bemassungen (beispielsweise Übernahme von DXF-Bemassungen in Smallworld-DTK2-Bemassungen) ist mit diesem Ansatz allerdings nicht möglich.

2.2.2 Auswertung von 'Attribute is invisible'

Beim Import von Block-Attributen wird nun der DXF Group Code 70 ausgewertet, so dass bei der Einstellung "1" (Attribute is invisible - does not appear) keine Textgeometrie erzeugt wird.

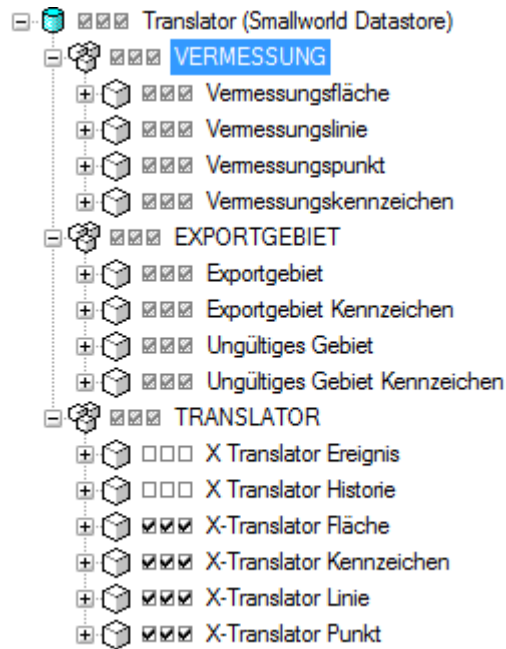
2.3 X-Translator Datenbank

2.3.1 Neue Objekte 'Exportgebiet' und 'Ungültiges Gebiet'

Die neue Objektklasse **Exportgebiet** kann für eine Funktion **Export über mehrere Flächen** verwendet werden.

Die Objektklasse **Ungültiges Gebiet** steht in dem Anwendungsfall zur Verfügung, bei dem im Rahmen einer Auskunftslösung bestimmte Flächen als 'nicht-aktuell' gekennzeichnet werden sollen.

2.3.2 Übersetzungsdateien



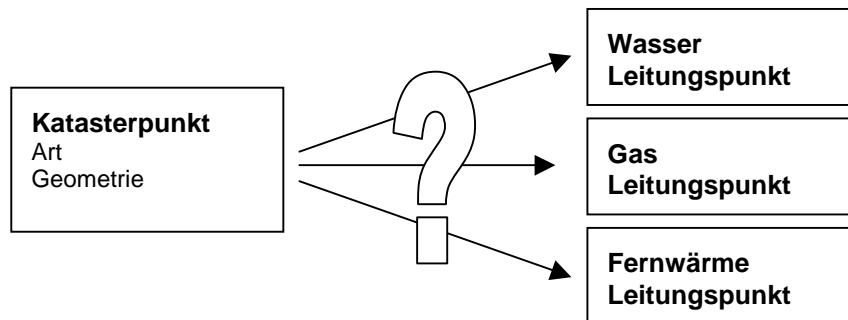
Deutsche Übersetzungen (Dateien mit Endung *.trn) sind nun im Modul **x_translator_dm** enthalten, so dass die externen Namen und Attribute der in der X-Translator Datenbank enthaltenen Objektklassen nun in Deutsch erscheinen.

2.4 Abbildungs-Prädikate

2.4.1 Beschreibung

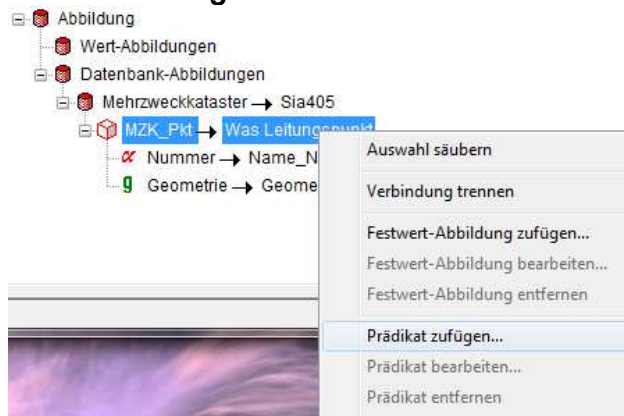
Mit 'Abbildungs-Prädikaten' lassen sich Prädikate bei der Objektklassen-Abbildung definieren, so dass nur eine Untermenge der Quellobjekte übertragen wird.

Zum Beispiel möchten Sie von den Quelldaten, Tabelle **Katasterpunkt**, nur die Objekte in die Zieltabelle **Wasser Leitungspunkt** laden, welche im Quellattribut **Art** einen speziellen Typ aufweisen:

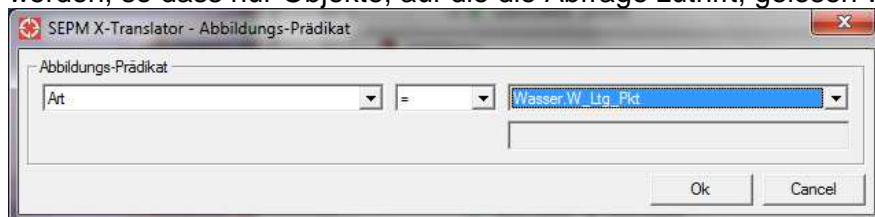


Mit den Befehlen **Prädikat hinzufügen...**, **Prädikat bearbeiten** und **Prädikat entfernen** lassen sich nun solche Abfragen formulieren. Dazu werden folgende Schritte benötigt:

- ❖ Erstellen Sie wie gewohnt die Objektklassen-Abbildung
- ❖ Mit dem Rechte-Maus-Menü auf der Objektklassen-Abbildung wählen Sie **Prädikate hinzufügen...**



- ❖ Im nun erscheinenden Fenster können Abfragen auf die Quellobjekte erstellt werden, so dass nur Objekte, auf die die Abfrage zutrifft, gelesen werden.



Es stehen folgende Operatoren zur Verfügung:

Operator	Beschreibung
=	gleich
!=	ungleich
>	größer
>=	größer oder gleich
<	kleiner
<=	kleiner oder gleich
matches	Quellattribut in String umgewandelt und auf Prüfstring getestet. Verwenden Sie '*' für Wildcards, z.B. Wasser*

Sind mehrere Abbildungs-Prädikate definiert, so werden diese beim Import als logisches 'OR' interpretiert.

2.4.2 Beispiel

Es sollen 'Mehrzweckkatasterpunkte' im unten beschriebenen Modell in unterschiedliche Objektklassen der **SEPM X-Database SIA 405** eingelesen werden:

Modell:

```

TOPIC Mehrzweckkataster =

DOMAIN
  MZK_Art = (
    Wasser
      (W_Ltg_Pkt, W_Schieber, W_Schieber_Schacht, W_Hydrant, W_Hydrant_Unterflur),
    EW
      (E_Ltg_Pkt, E_Schacht, E_Mast, E_Verteiler_Pkt, E_Beleuchtung),
    ... );

TABLE MZK_Pkt =
  Nummer: TEXT*12;
  Geometrie: LKoord;
  HoeheGeom: OPTIONAL Hoehe;
  Qualitaet: Qualitaetsstandard;
  Art: MZK_Art;
  IDENT Nummer, Geometrie;
  END MZK_Pkt;

END Mehrzweckkataster.

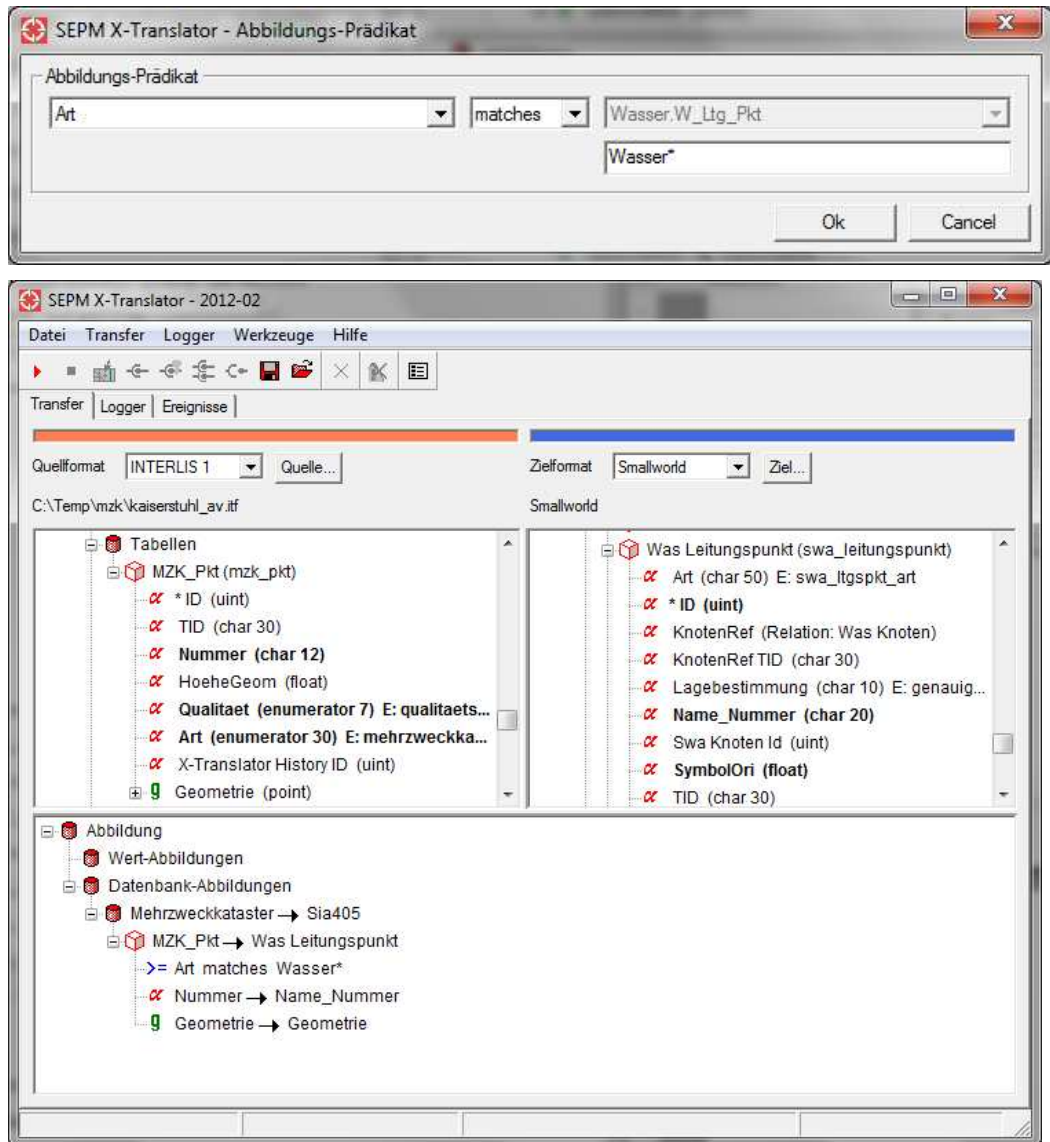
```

Daten:

```

TOPI Mehrzweckkataster
TABL MZK_Pkt
OBJE 144000001 808500106 673741.611 268896.952 @ 0 8
OBJE 144000002 808500107 673741.129 268897.215 @ 0 8
OBJE 144000003 808500108 673740.361 268895.812 @ 0 8
OBJE 144000004 808500109 673740.844 268895.548 @ 0 8
OBJE 144000005 808500006 673582.138 269081.956 @ 0 12
OBJE 144000006 808500007 673590.815 269079.221 @ 0 12
OBJE 144000007 808500040 673732.672 269177.927 @ 0 12
OBJE 144000008 808500050 673762.750 268743.847 @ 0 12
...

```



Mit diesen Einstellungen wird nun erreicht, dass nur *MZK_Pkt*-Objekte in die Zieltabelle *Was Leitungspunkt* geladen werden, bei denen das Attribut *Art* mit *Wasser** beginnt.

3 SEPM X-Raster

3.1 Raster-Export

3.1.1 TIFF Export

Die von SEPM entwickelte Klasse 'sepm_tiff_exporter' ist jetzt Bestandteil des Produkts **SEPM X-Raster**. Damit lassen sich 8Bit-Smallworld-Rasterdaten, welche intern als *ds_grid_pyramid* gespeichert sind, in das TIFF-Format exportieren.

4 SEPM NEPLAN Schnittstelle

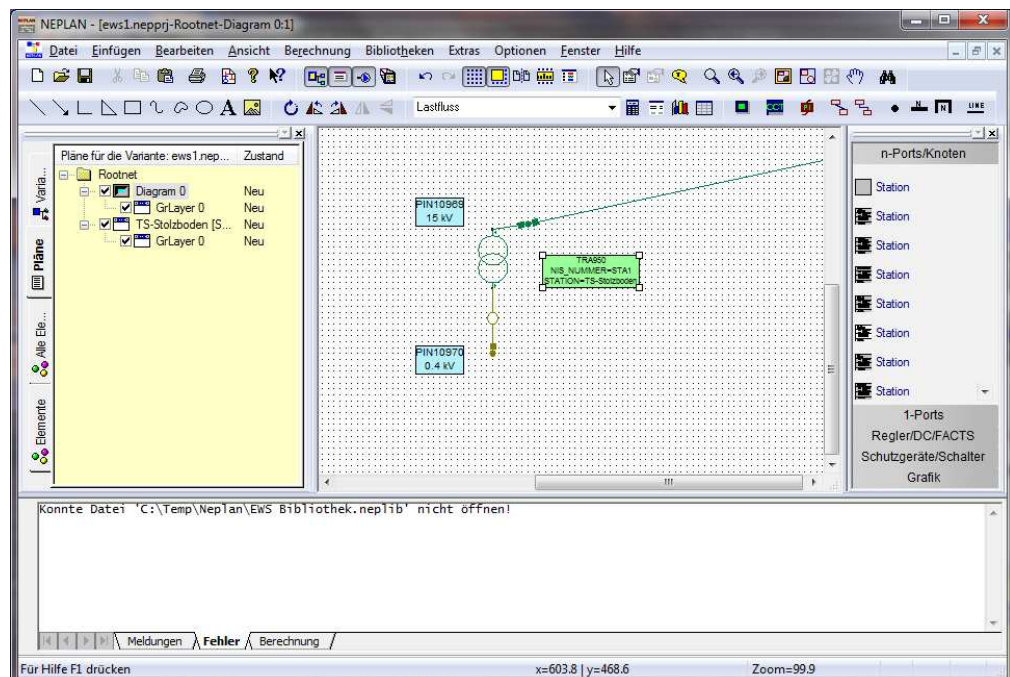
4.1 Kombiniertes Exportmodus Fläche-Netzverfolgung

4.1.1 Übersicht

Dieser neue Modus funktioniert zweistufig:

1. Es werden Mittelspannungsobjekte analog zum bestehenden MS-Modus innerhalb der Hilfslinie ermittelt.
2. Für alle angeschlossenen NS-Netze wird eine Netzverfolgung durchgeführt. Jedes NS-Netz wird einem eigenen NEPLAN Diagramm angelegt.
3. Beim Übergang MS-NS wird ein NEPLAN-Messgerät erzeugt

4.1.2 Beispiel



'Diagram 0' entspricht dem MS-Netz; das am Transformator angehängte Netz wird durch Netzverfolgung ermittelt und im Diagramm 'TS-Stolzboden' angelegt.

4.2 Konfiguration 'SEPM NEPLAN Import'

4.2.1 Übersicht

Der **SEPM NEPLAN Import** lässt sich jetzt für beliebige in NPL (NEPLAN Programming Library) zugängliche Variablen konfigurieren. Damit lassen sich nahezu beliebige Daten vom GIS nach NEPLAN übertragen, auch wenn diese nicht von der NEPLAN Ascii-Schnittstelle abgedeckt sind.

Für diese Funktionalität ist eine NEPLAN NPL-Lizenz erforderlich.

4.2.2 Beispiel 'Transformator' - 'Stufe akt.'

Es können beliebige Variablen, welche in der NEPLAN Dokumentation spezifiziert sind, vom GIS nach NEPLAN übertragen werden. Zum Beispiel beim Transformator die Variable 'Tapakt', respektive Stufe aktuell:

Tapmax	integer	Max. Tap position
Tapakt	integer	Actual tap position
Auswertung	integer	Evaluation according to (0:Current, 1:Power)

NEPLAN-Dokumentation

```

_pragma(classify_level=advanced,topic={x_translator},usage=redfinable)
_method nis_el_int_transformer.neplan_tapakt
  ## Parameters :
  ## Returns   :
  ## Function  :

  _return _self.kf_tapakt
_endmethod
$

```

Der Wert kann zum Beispiel im GIS in einem Kundenfeld abgelegt und dann mit der SEPM NEPLAN Schnittstelle in die SNI-Datei zum Import ins NEPLAN geschrieben werden.

4.3 Dokumentation 'SEPM NEPLAN Update'

4.3.1 Übersicht

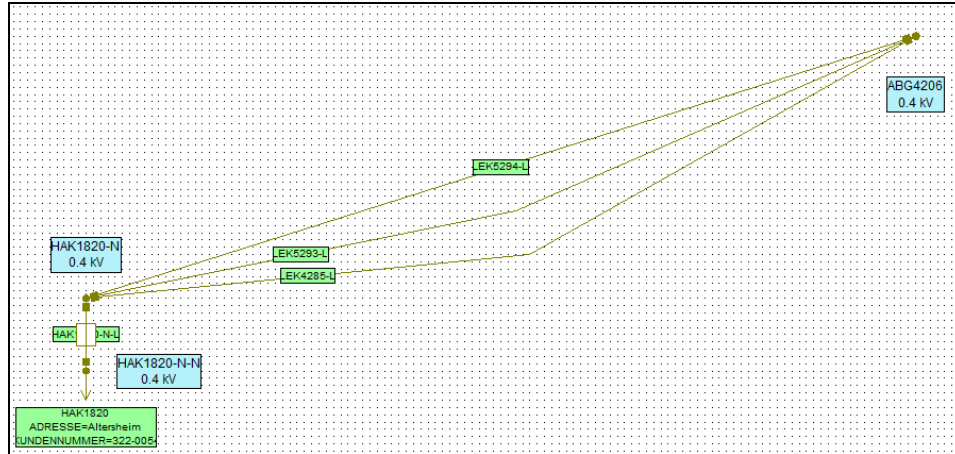
Mit dem **SEPM NEPLAN Update** lassen sich NEPLAN Projekte mit frischen Daten aus dem GIS nachführen. Der zugrundeliegende Algorithmus ist nun genau dokumentiert und es sind für alle Anwendungsfälle Beispiele beschrieben.

Für diese Funktionalität ist eine NEPLAN NPL-Lizenz erforderlich.

4.4 Weitere neue Funktionen

4.4.1 Behandlung paralleler Kabel

Parallele Kabel, welche die gleichen Knoten miteinander verbinden, liegen nun nicht mehr übereinander, sondern werden beim Export auseinandergezogen.



Beispiel: Drei Kabel gehen von Abgang ABG4206 zum Hausanschluss HAK1820

4.4.2 Verbesserte Konfigurationsmöglichkeiten

Die Konfigurationsmöglichkeiten wurden verbessert:

- ❖ Pfade auf zusätzliche NEPLAN-Bibliotheken können konfiguriert werden, insbesondere für die Schutzbibliothek (PROTECTION_LIB)
- ❖ Netzverfolgungsparameter können pro Konfiguration angegeben werden
- ❖ Vordefinierte Prädikate ('ms', 'ms1', 'ns', 'ns1') erleichtern die Konfiguration zum Export bestimmter Spannungsebenen

5 SEPM SIA 405 Schnittstelle

5.1 Benutzerschnittstelle

5.1.1 OID-Präfix in SEPM Simple GUI

Von einigen Behörden wird pro Datenabgabe ein eigener OID-Präfix gefordert, zu bestellen vom Web-Service auf www.interlis.ch.

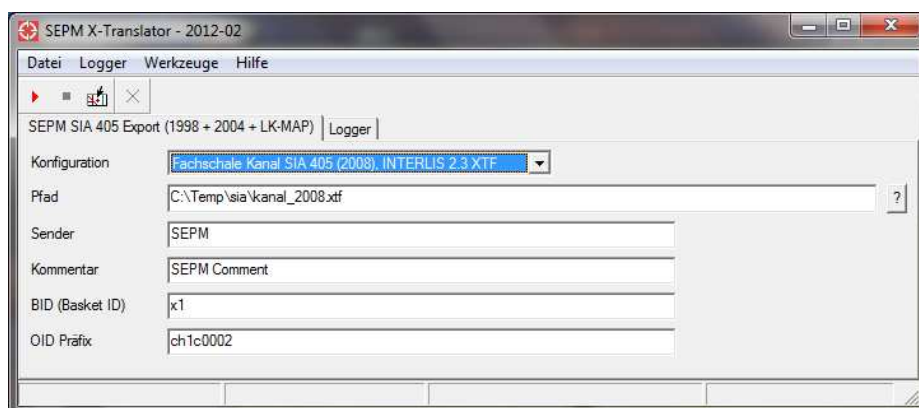
Es ist nun möglich, diesen Präfix im SEPM Simple GUI zur Verwendung im X-Translator INTERLIS 2 Zielformat anzugeben.

5.2 Fachschale Kanal

5.2.1 Neuer Export in das Datenmodell "SIA405 Abwasser 2008"

Die **SEPM SIA 405 Exportschnittstelle** enthält nun eine Konfiguration von der Fachschale Kanal in das SIA Abwasser Modell2008 in INTERLIS 2.3 (SIA405_Abwasser_2008_2_d.ili).

Die Abbildung deckt die geforderte Netztopologie über die Tabellen *Haltung*, *Haltungspunkt* und *Abwasserknoten* ab, mit Querverweisen auf die *Abwasserbauwerke Normschacht*, *Kanal* und *Spezialbauwerk*.



Simple GUI mit Konfiguration zum Abwasser Export