



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

SEPM Produkte Release 2014-02

Neue Funktionen

Dokument Information

Art	Beschreibung
Abstrakt	Dieses Dokument beschreibt neue Funktionen bei den SEPM Produkten 2014-02
Version	2014-02

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	4
1.1	Übersicht über die Änderungen	4
1.2	System-Voraussetzungen	4
2	SEPM ISYBAU Schnittstelle	5
2.1	Schnittstelle für die Fachschale Kanal	5
2.1.1	Übersicht	5
2.1.2	Export nach ISYBAU XML	6
2.1.3	Import von ISYBAU XML	7
2.1.4	Praxiseinsatz und Weiterentwicklung	7
3	SEPM SIA405 Schnittstelle	8
3.1	Modellversion "28.6.2014"	8
3.1.1	SEPM SIA405 Export und SIA405 Export LKMap/BL	8
3.1.2	Angabe MODEL im Dateihheader	8
4	SEPM NEPLAN Schnittstelle	9
4.1	Verbesserungen bei der SEPM NEPLAN Schnittstelle	9
4.1.1	Konfiguration Last	9
4.1.2	Konfiguration Knotentyp	9
4.1.3	Benutzervariabeln KOORD_X, KOORD_Y	9
4.1.4	Algorithmus "Leitungsabschnitte umwandeln"	9
4.1.5	Neuer Algorithmus "Apparate eliminieren"	10
4.1.6	Referenzverbindungen Interna-Werkplan	10
4.1.7	Hausanschluss: neplan_dyn_i, neplan_dyn_ir	10
4.1.8	Methode neplan_aliasname	10
4.2	SEPM NEPLAN Update	11
4.2.1	Parameterdatei	11
4.3	SEPM NEPLAN Import	11
4.3.1	Parameterdatei	11
4.4	SEPM NEPLAN Export	12
4.5	Upgrade	13
4.5.1	SEPM NEPLAN Schnittstelle	13

1 Übersicht

1.1 Übersicht über die Änderungen

Dieser Release enthält folgende Neuerungen:

- ❖ Verbesserungen bei der **SEPM ISYBAU Schnittstelle** für die Fachschale Kanal: Die wichtigsten Stammdaten können nun exportiert und importiert werden
- ❖ Verbesserungen bei der **SEPM SIA405 Schnittstelle**: Diverse Kundenanforderungen wurden integriert
- ❖ Verbesserungen bei der **SEPM NEPLAN Schnittstelle**: Diverse Kundenanforderungen wurden integriert.
- ❖ Die neue NEPLAN Erweiterung **SepmNeplanExport.dll** zur Weiterverarbeitung von NEPLAN-Berechnungsergebnissen in Drittprogrammen

1.2 System-Voraussetzungen

Die SEPM Produkte 2014-02 werden unterstützt von Smallworld 400 bis 430.

Die SEPM NEPLAN DLLs setzen NEPLAN 552 oder höher voraus.

2 SEPM ISYBAU Schnittstelle

2.1 Schnittstelle für die Fachschale Kanal

2.1.1 Übersicht

Mit der **SEPM ISYBAU Schnittstelle** für die Fachschale Kanal können in diesem Release 2014-02 folgende Daten exportiert werden:

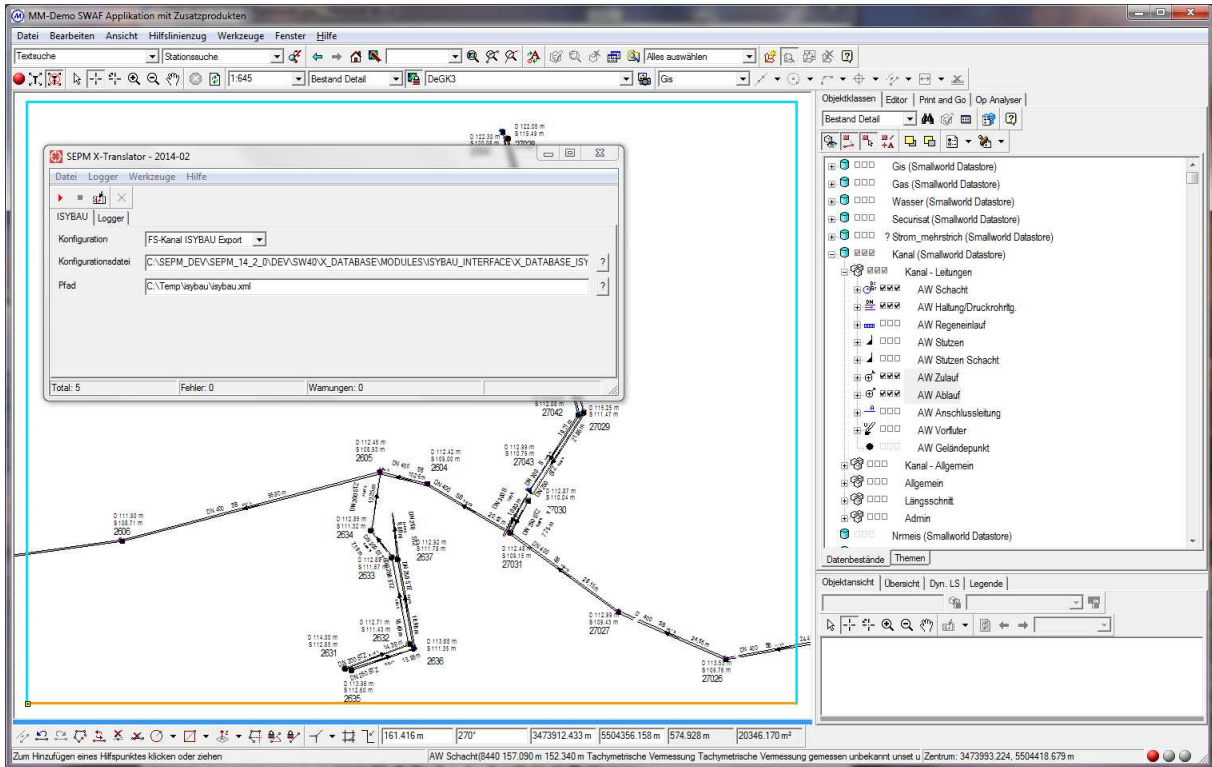
Objektklassen Export	ISYBAU
AW Haltung/Druckrohrltg.	Haltung
AW Anschlussleitung	Leitung
AW Schacht	Schacht
AW Fiktiver Schacht	Schacht
AW Revisionsschacht	Schacht
AW Sonderbauwerk	Bauwerk
AW Ablauf, AW Zulauf	Anschlusspunkt
AW Hausanschluss	Anschlusspunkt
AW Regeneinlauf	Anschlusspunkt
AW Stutzen	Anschlusspunkt
AW Deckel	Deckel
Verbunddokument	Dem Abwasserobjekt zugeordnete Dokumente
AW Sanierung Leitung	Der Haltung/Leitung zugeordnete Sanierungen
AW Sanierung Bauwerk	Dem Schacht/Bauwerk zugeordnete Sanierungen

Mit der **SEPM ISYBAU Schnittstelle** für die Fachschale Kanal können in diesem Release 2014-02 folgende Daten importiert werden:

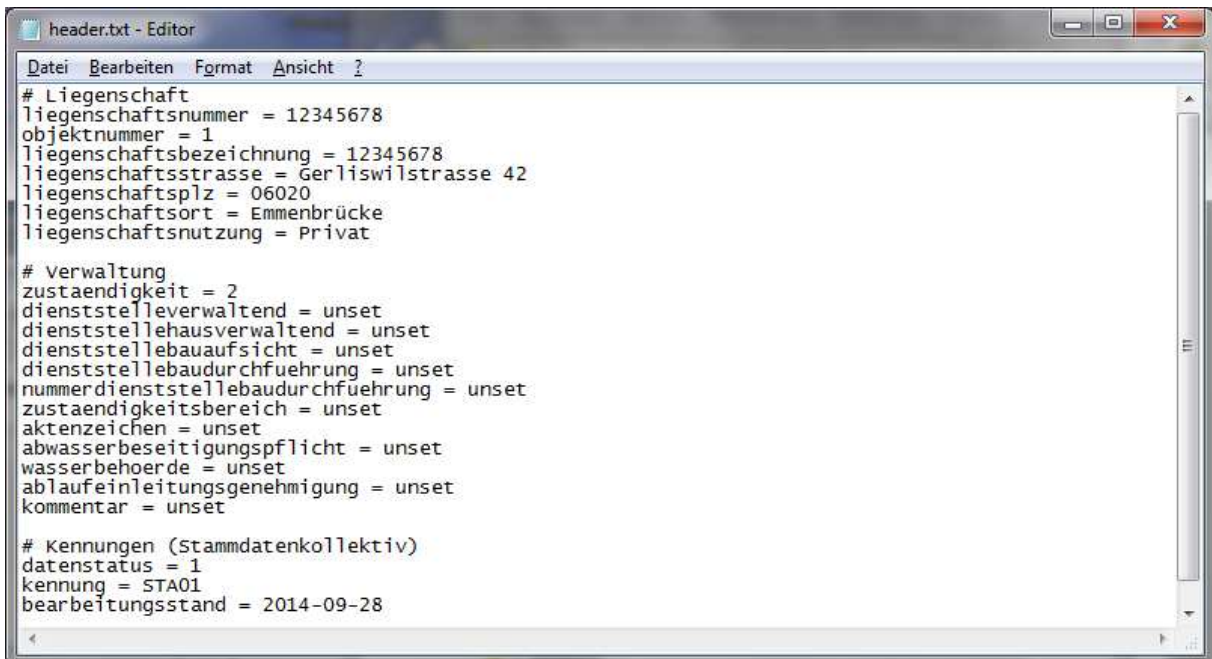
ISYBAU	Objektklassen Import
Schacht	AW Schacht
Haltung	AW Haltung/Druckrohrltg.

Die detaillierte Abbildung ist in den Exceldateien **isybau_kanal_export.xls** und **isybau_kanal_import.xls** im Verzeichnis `documentation\German\ISYBAU` enthalten.

2.1.2 Export nach ISYBAU XML

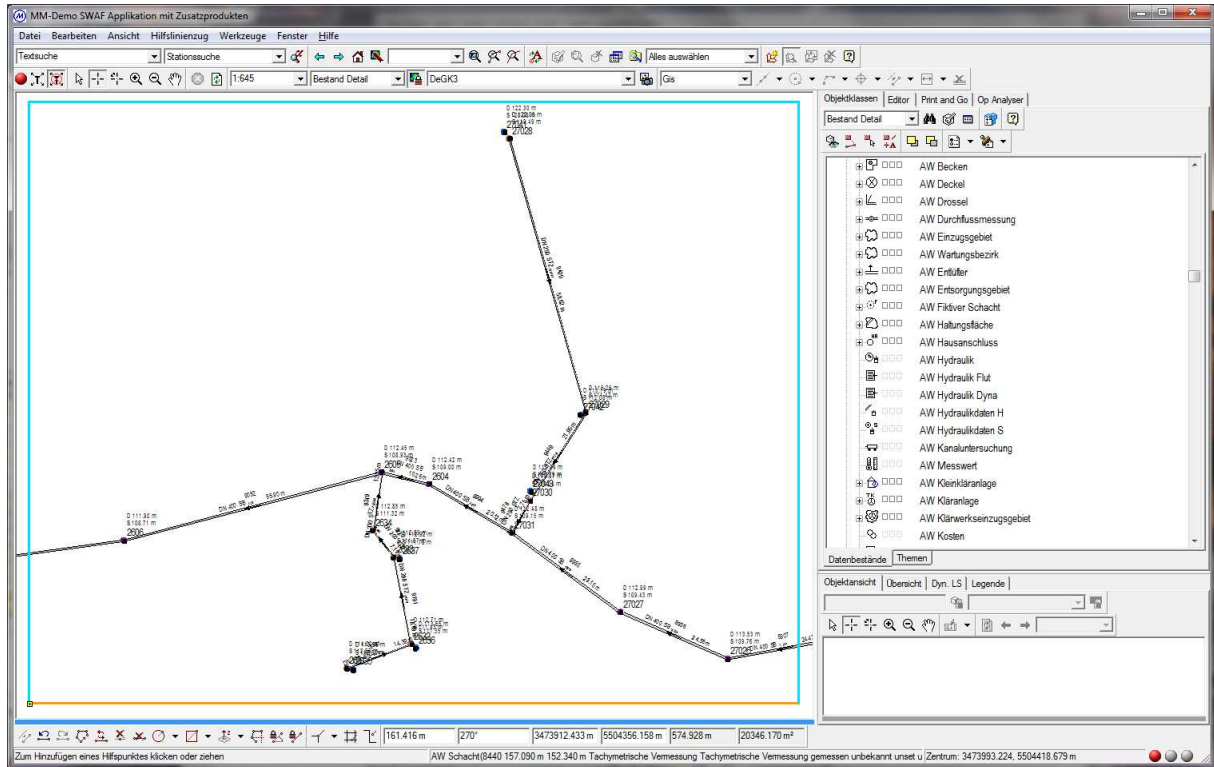


Export über das SEPM Simple GUI



Der Export von Daten nach ISYBAU XML erfolgt über das SEPM Simple GUI. Einige Meta-Informationen können über eine Konfigurationsdatei ("header.txt", siehe Bild) angegeben werden, zum Beispiel die dem Export zugeordnete Liegenschaftsnummer. Die Objekte innerhalb der Hilfslinie werden dann in eine XML Datei exportiert, welche auf die ISYBAU 2013-02 XML Schemadateien validieren.

2.1.3 Import von ISYBAU XML



Mit der **SEPM ISYBAU Schnittstelle** importierte Haltungen und Schächte.

2.1.4 Praxiseinsatz und Weiterentwicklung

Beachten Sie folgende wichtigen Bemerkungen zu dieser Schnittstelle:

- ❖ Die Datenmodelle der FS Kanal und der ISYBAU XML Schemadateien unterscheiden sich zum Teil wesentlich, eine vollständige Abbildung ist in der Praxis nicht erreichbar
- ❖ Die Fachschale Kanal enthält zur Qualitätssicherung diverse Validatoren und Trigger. Wenn die ISYBAU Quelldaten diesen Qualitätsanforderungen nicht genügen ist mit Fehlermeldungen beim Import zu rechnen
- ❖ Ein gewisser Stand bei der Abbildung von und nach ISYBAU ist erreicht. Falls kundenseitig konkrete Anforderungen an zusätzliche Abbildungen bestehen wird SEPM diese Anforderung in die folgende Version der Schnittstelle aufnehmen (falls technisch machbar). Voraussetzung dazu ist, dass die Anforderung sehr detailliert (d.h. auf Attributniveau) formuliert wird.

3 SEPM SIA405 Schnittstelle

3.1 Modellversion "28.6.2014"

3.1.1 SEPM SIA405 Export und SIA405 Export LKMap/BL

Die SIA405 INTERLIS Modellversion wurde angepasst auf "28.6.2014".

3.1.2 Angabe MODEL im Dateiheader

Im Dateivorspann werden nun die Metainformationen zu den INTERLIS Modellen angegeben, z.B.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TRANSFER xmlns="http://www.interlis.ch/INTERLIS2.3">
<HEADERSECTION VERSION="2.3" SENDER="ebl">
<MODELS>
<MODEL NAME="Units" URI="http://www.interlis.ch/models" VERSION="2012-02-20" />
<MODEL NAME="Base" URI="http://www.sia.ch/405" VERSION="18.4.2014" />
<MODEL NAME="SIA405_Base" URI="http://www.sia.ch/405" VERSION="18.6.2014" />
<MODEL NAME="SIA405_LKMap" URI="http://www.sia.ch/405" VERSION="28.6.2014" />
</MODELS>
```


4 SEPM NEPLAN Schnittstelle

4.1 Verbesserungen bei der SEPM NEPLAN Schnittstelle

4.1.1 Konfiguration Last

Folgende SNI-Variablen sind bereits vorkonfiguriert:

SNI-Variable	Beschreibung
dyn_i	Iload, Standard=Sicherungsgrösse Hausanschluss
dyn_c	Cosphi, Standard=0.95
dyn_p	Pload
dyn_q	Qload
dyn_s	Slast
dyn_e	Elast
dyn_lftype	Lftype (0=PQ,1=PC,2=IC,3=PI,4=SC,5=EC)

In der Standard-Konfiguration wird die Last als "IC" implementiert. Die Methoden `neplan_dyn_i` verwenden die im GIS hinterlegten Sicherungsgrössen. In `neplan_dyn_c` (Cosinus Phi) wird ein hartverdrahteter Wert verwendet.

4.1.2 Konfiguration Knotentyp

Der Knotentyp ist jetzt als SNI-Variable vorkonfiguriert:

Objektklasse	Knotentyp
KEV, PIN, etc.	Sonderknoten
Muffe, Freileitungsübergang	Muffe
Sammelschiene	Sammelschiene

4.1.3 Benutzervariablen KOORD_X, KOORD_Y

Die Benutzervariablen `KOORD_X` und `KOORD_Y` können einfach für die Knotenobjekte aktiviert werden. In diesem Fall wird die geographische Koordinate im WGS-Koordinatensystem nach NEPLAN übertragen.

4.1.4 Algorithmus "Leitungsabschnitte umwandeln"

Die Eigenschaft `is_convert_into_line` wurde ersetzt durch `convert_into_line_mode` mit folgenden zulässigen Werten:

convert_into_line_mode	Beschreibung
:off	Der Algorithmus ist ausgeschaltet.
:same_types	Es werden nur Kabel und Freileitungsabschnitte zusammengefasst, die den gleichen Typ aufweisen.
:different_types	Es werden nur Kabel und Freileitungsabschnitte zusammengefasst, die unterschiedliche Typen aufweisen. Dies entspricht der aktuellen Implementierung.

Mit `:same_types` ist somit eine weitere Differenzierung dieser Funktionalität möglich, so dass nur gemuffte Kabel zusammengefasst werden, die den gleichen Typ besitzen.

4.1.5 Neuer Algorithmus "Apparate eliminieren"

Die neue Einstellung *:is_remove_devices* kann auf *True* gesetzt werden, um den neuen Algorithmus "Apparate eliminieren" zu aktivieren. Dadurch werden Objekte eliminiert, welche auf das spezielle Zielobjekt *:sepm_device* abbilden und welche nur über eine Verbindung mit einem weiteren Knoten verbunden sind.

Neu sind im Standard die Objektklassen *nis_el_int_device*, *nis_el_int_device_gen*, *nis_el_int_device_group*, *nis_el_device_gen* auf *:sepm_device* abgebildet.

Konkreter Anwendungsfall ist die Elimination von Überspannungsableitern, welche auf einem Tragwerk mit dem elektrischen Netz über eine Referenzverbindung verbunden sind.

4.1.6 Referenzverbindungen Interna-Werkplan

Referenzverbindungen vom Stationsinterna in den Werkplan werden jetzt generell wie Werkplan-Kabel aufgefasst. In früheren Versionen wurde nur der Fall 'Abgang-Ref-Freileitungstrennerpin' behandelt.

SEPM empfiehlt, Referenzverbindungen nur sparsam einzusetzen.

4.1.7 Hausanschluss: *neplan_dyn_i*, *neplan_dyn_ir*

In früheren Versionen wurde der Wert des Felds 'Sicherungsgrösse' verwendet für die Werte des Stromes auf der Last und zugehörigen erzeugten Sicherung (Falls Algorithmus 'Hausanschluss-Sicherungen erzeugen' aktiv ist). Dieser Wert wurde in der Methode *neplan_dyn_i* zurückgegeben.

Neu wird *neplan_dyn_i* nur für die Last, *neplan_dyn_ir* nur für die Sicherung verwendet. Damit ist es möglich, unterschiedliche Werte anzugeben, z.B. für eine Angabe auf der Last für die bewilligte Leistung und wie gehabt die Sicherungsgrösse für die beim Hausanschluss erzeugte Sicherung.

4.1.8 Methode *neplan_aliasname*

Sie können nun die Methode *neplan_aliasname* anpassen, um kundenspezifische Informationen in das auf allen NEPLAN-Objekten verfügbare "Alias" Attribut zu schreiben.

4.2 SEPM NEPLAN Update

4.2.1 Parameterdatei

Neu kann eine Parameterdatei *SepmNeplanUpdate.txt* direkt neben der DLL abgelegt werden. Folgende Parameter können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
DEFAULT_PATH	Im GUI angezeigter Pfad
GIS_PREFIX	Nur CDE- und NEPLAN-Objekte behandeln, deren Namen den angegebenen Präfix enthält Beispiel: GIS_PREFIX GIS_
NEPLAN_PREFIX	NEPLAN-Objekte überspringen, die den angegebenen Präfix enthalten Beispiel: NEPLAN_PREFIX NP_

```

#Nur CDE- und NEPLAN-Objekte behandeln, deren Namen den angegebenen Präfix enthält
#GIS_PREFIX GIS_
# NEPLAN-Objekte überspringen, die den angegebenen Präfix enthalten
NEPLAN_PREFIX NP_

#Default-Path
DEFAULT_PATH C:\Temp\nep\an\EWS_Netzverfolgung_projiziert.cde
    
```

Beispiel *SepmNeplanUpdate.txt*

4.3 SEPM NEPLAN Import

4.3.1 Parameterdatei

Neu kann eine Parameterdatei *SepmNeplanImport.txt* direkt neben der DLL abgelegt werden. Folgende Parameter können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
DEFAULT_PATH	Im GUI angezeigter Pfad

```

#Default-Path
DEFAULT_PATH C:\Temp\nep\an\EWS_Netzverfolgung_projiziert.sni
    
```

Beispiel *SepmNeplanImport.txt*

4.4 SEPM NEPLAN Export

Der **SEPM NEPLAN Export** ermöglicht den Export beliebiger NEPLAN-Daten (Parameter, Benutzervariablen und Berechnungsergebnisse) um sie in Drittanwendungen weiterzuverarbeiten:



Diese Funktionalität ist in der *SepmNeplanExport.dll* implementiert und wird über eine einfache Textdatei gesteuert. Die Datei gibt an, welche NEPLAN-Objekte und -Daten exportiert werden sollen.

```

# SEPM NEPLAN Export Konfigurationsdatei

TARGET_DIR      C:\Temp\export1\test1

CSV      BUSBAR-NODE      Knoten.csv
PARAMETER      Name      String
PARAMETER      Un      Double
PARAMETER      ModelType      String
USER      ADRESSE      String
RESULT      V      Double
RESULT      V_PC      Double
RESULT      ANG      Double

CSV      LINE      Leitung.csv
PARAMETER      Name      String
PARAMETER      Length      Double
RESULT      P-x1      Double
RESULT      Q-x1      Double
RESULT      I-x1      Double
RESULT      P-x2      Double
RESULT      Q-x2      Double
RESULT      I-x2      Double

CSV      LOAD      Last.csv
PARAMETER      Name      String
RESULT      P-x1      Double
RESULT      Q-x1      Double
RESULT      I-x1      Double
  
```

In diesem Beispiel werden etwa die NEPLAN-Lasten mit ihrem Namen und den Berechnungsergebnissen P, Q und I in die CSV-Datei 'Last.csv' exportiert.

4.5 Upgrade

4.5.1 SEPM NEPLAN Schnittstelle

Neue Standard-SNI-Variablen

Falls folgende Variablen kundenspezifisch definiert wurden, sollten sie entfernt werden und durch die Definition aus der Standardkonfiguration ersetzt werden:

dyn_p, dyn_q, dyn_s, dyn_e

Methode neplan_dyn_ir

Falls folgende Methoden kundenspezifisch angepasst wurden, müssen sie in *neplan_dyn_ir* umbenannt werden:

nis_el_int_switch_gen.neplan_dyn_i
nis_el_int_switch.neplan_dyn_i
nis_el_int_disconnecter.neplan_dyn_i
nis_el_int_fuse_group.neplan_dyn_i
nis_el_switch_gen.neplan_dyn_i

nis_el_sub_line.neplan_type

Früher musste diese Methode zwingend angepasst werden, um den NEPLAN-Kabeltyp zurückzugeben; die Methode gab immer unset zurück. Neu gibt die Methode den Typ des Kabelartikels zurück, so wie es bei den meisten Kunden implementiert ist. Falls die kundenspezifische Implementierung nun gleich wie die Standardimplementierung ist, kann die Methode aus der Kundenkonfiguration entfernt werden.

nis_el_ref_connection.neplan_type

Diese Methode gibt nun *x_translator_settings.neplan_dummy_cable_type*. Eine entsprechende Methode in der Kundenkonfiguration kann entfernt werden.

x_translator_settings.register_neplan_user_attribute()

Neu gibt es die Möglichkeit, Benutzervariablen mit *register_neplan_user_attribute()* zu definieren. Es ist immer noch nötig, die Variable im XML Mappingfile anzugeben, die zusätzliche Konfiguration in der Methode *strom_neplan_model_method_customer()* entfällt aber.

```
x_translator_settings.register_neplan_user_attribute(
    x_translator_settings.neplan_user_data_standard,
    a_keyword,
    property_list.new_with(
        :model_collection_names,
        x_translator_settings.neplan_nis_node_collection_names,
        :name, :koord_x,
        :external_name, "KOORD_X",
        :type, :double,
        :size, 1 )
    )
```

:is_convert_into_line ersetzt durch :convert_into_line_mode

Der Parameter `:convert_into_line_mode` sollte gelöscht werden und ersetzt durch `:convert_into_line_mode` mit folgenden erlaubten Werten:

convert_into_line_mode	Beschreibung
:off	"Leitungsabschnitte umwandeln" wird nicht ausgeführt.
:differnt_types	"Leitungsabschnitte umwandeln" wird ausgeführt. Leitungsabschnitte mit unterschiedlichen Kabeltypen werden zusammengefasst.
:same_types	"Leitungsabschnitte umwandeln" wird ausgeführt. Nur Leitungsabschnitte mit gleichem Kabeltyp werden zusammengefasst.