



SEPM Produkte

# Release 2022-01

Neue Funktionen

Dokument Information	Beschreibung
<b>Abstrakt</b>	Dieses Dokument beschreibt neue Funktionen bei den SEPM Produkten 2021-02
<b>Version</b>	2022-01
<b>Haftungsausschluss</b>	Alle in diesem Dokument verwendeten Logos und Warenzeichen gehören ihren entsprechenden Besitzern.



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Übersicht</b>	<b>5</b>
1.1	Übersicht über die Änderungen	5
1.2	Installation/Upgrade	5
1.2.1	Upgrade auf 2022-01	5
1.2.2	AutoCAD DXF/DWG Format	5
1.2.3	Smallworld-Versionen	5
1.2.4	SEPM NEPLAN Schnittstelle	5
<b>2</b>	<b>SEPM X-Translator</b>	<b>6</b>
2.1	Funktionen	6
2.1.1	Tastaturkürzel	6
2.1.2	Generalisierung von Geometrien	6
2.1.3	Job Server Integration	8
2.2	AutoCAD DWG/DXF Format	10
2.2.1	Allgemeines	10
2.2.2	AutoCAD Quellformat	10
2.2.3	AutoCAD Zielformat	10
2.3	Shape Format	11
2.3.1	Shape Zielformat	11
2.3.2	Neue Option 'Modus Attributnamen'	11
2.3.3	CPG-Datei	11
2.4	GDAL/OGR Format	12
2.4.1	Allgemein	12
2.4.2	GDAL Quellformat	12
2.4.3	GDAL Zielformat	12
<b>3</b>	<b>SEPM ISYBAU Schnittstelle</b>	<b>13</b>
3.1	Allgemeines	13
3.1.1	GUI Standardwerte	13
3.2	ISYBAU Import	13
3.2.1	Import KZustand	13
3.2.2	Import RZustand/KZustand Quantifizierung1Numerisch	13

3.2.3	Inaktiv-Setzen-Datum	14
3.2.4	Erzeugung Stutzen am Ende der Leitung oder ohne Leitung	15

# 1 Übersicht

## 1.1 Übersicht über die Änderungen

Dieser Release **2022-01** umfasst folgende Verbesserungen:

- **SEPM X-Translator** : Zahlreiche Detailverbesserungen wurden implementiert: Keyboard Shortcuts wurden für die gebräuchlichsten Befehle implementiert; Linien- und Flächen-Geometrien können beim Import generalisiert werden; Detailverbesserungen bei einzelnen Formaten.
- **SEPM ISYBAU Schnittstelle** : Zahlreiche Verbesserungen vor allem beim Import von ISYBAU-Dateien aufgrund konkreter Kundenanregungen und -anforderungen.

## 1.2 Installation/Upgrade

### 1.2.1 Upgrade auf 2022-01

Der Upgrade auf diese Version 2022-01 erfolgt durch den Austausch der von SEPM gelieferten geschichteten Produkte und Übernahme der bestehenden Lizenzen, so wie im Administrationshandbuch beschrieben.

### 1.2.2 AutoCAD DXF/DWG Format

Diese Version beinhaltet eine neue Version des Hilfsprogramms **DwgAcp.exe**. Falls Sie das "AutoCAD DWG/DXF" Format nutzen, so müssen Sie das bestehende *DwgAcpSetup.msi* desinstallieren und das neue Setup installieren. Das Installationsverzeichnis ist in diesem Release:

C:\Program Files\SEPM\DwgAcp100

### 1.2.3 Smallworld-Versionen

Diese Release unterstützt alle Smallworld-Versionen von Smallworld 4.0 bis Smallworld 5.3.

### 1.2.4 SEPM NEPLAN Schnittstelle

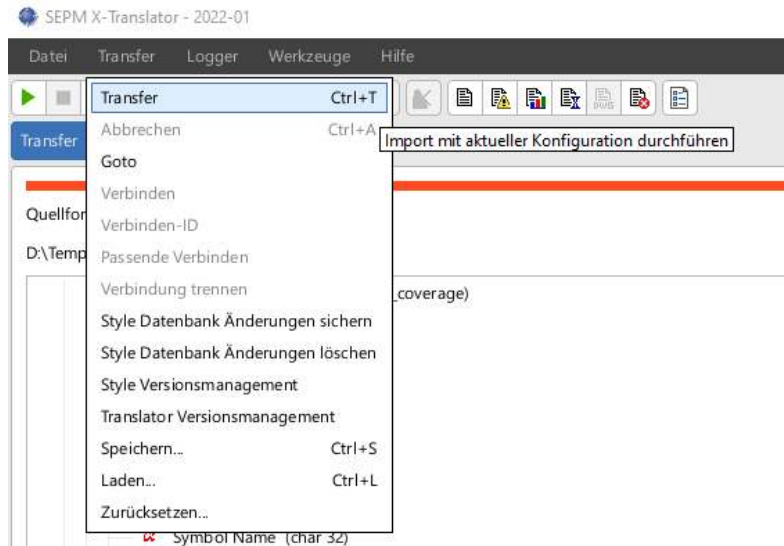
Das Modul **nis\_sch\_geoms\_for\_neplan** ist nicht mehr im Produkt enthalten. Diese Funktionen sind nun im Modul **nis\_sch\_export\_base** im Produkt **nis\_schematics** enthalten. Beim Upgrade auf 2022-01 müssen Modul-Referenzen entsprechend geändert oder gelöscht werden.

## 2 SEPM X-Translator

### 2.1 Funktionen

#### 2.1.1 Tastaturkürzel

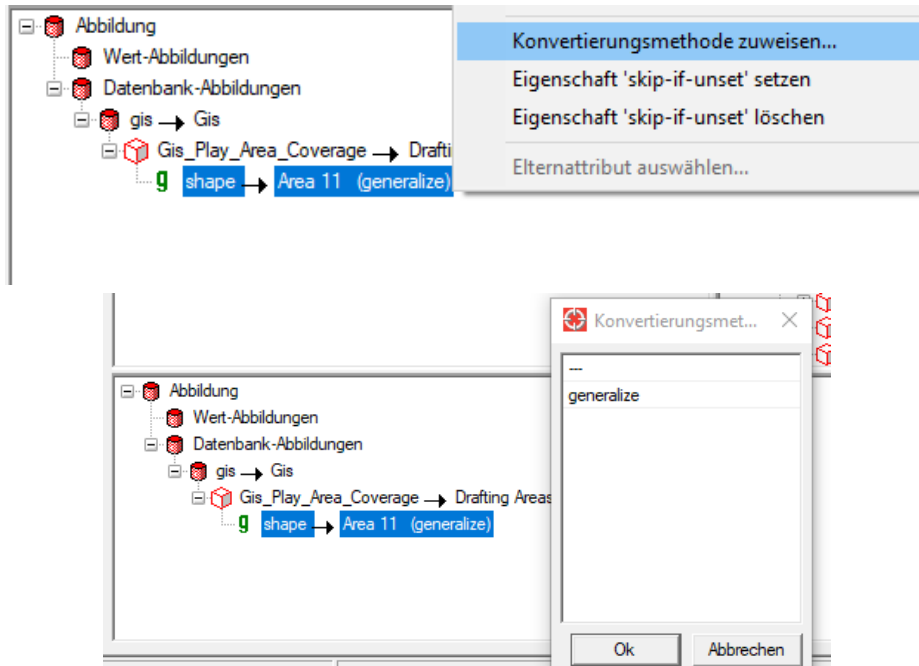
Für einige Befehle wurden Tastaturkürzel definiert. Zum Beispiel kann der Transfer mit *Ctrl-T* gestartet und mit *Ctrl-A* unterbrochen werden:



*Befehle mit Tastaturkürzeln*

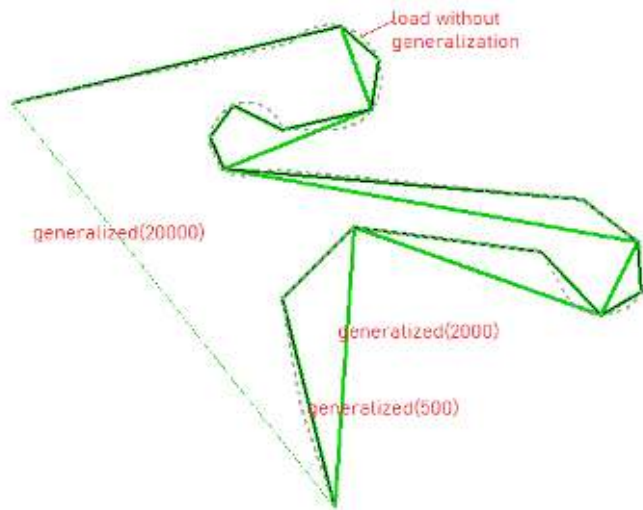
#### 2.1.2 Generalisierung von Geometrien

Auf einer Geometrie-Abbildung können nun Umwandlungsmethoden definiert werden. Als erste Konvertierungsfunktion wurde die Generalisierung von Linien- und Flächengeometrien umgesetzt.

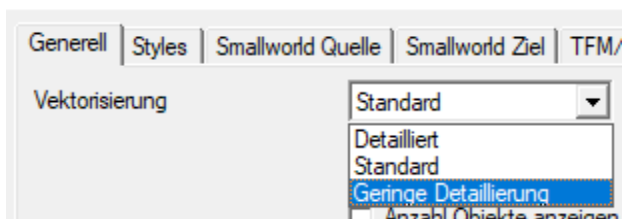


*Zuordnung der Generalisierungsfunktion auf eine Geometrieabbildung*

## Beispiel der Generalisierungsfunktion



### SEPM X-Translator - Optionen



```

_pragma(classify_level=advanced,topic={x_translator},usage=redefinable)
x_translator_settings.define_shared_constant(
  ##
  ## Tolerance values for generalize convert method
  ##
  :coords_factor_tolerance_values,
  property_list.new_with(
    :detailed, 500.0,
    :standard, 2000.0,
    :coarse, 20000.0
  ),
  :public)
$

```

Die konkret verwendeten Generalisierungsparameter hängen ab von der Option **Vektorisierung** und sind in `x_translator_settings.coords_factor_tolerance_values` konfiguriert.

### 2.1.3 Job Server Integration

Über die Klasse `x_translator_job_engine` im gleichnamigen Modul können SEPM X-Translator Transfers im Job Server Framework durchgeführt werden.

Simple GUI Konfigurationen können so, wie im folgenden Beispiel dargestellt, ausgeführt werden:

```

__pragma(classify_level=restricted,topic={x_translator})
__method x_translator_settings.cambridge_job_server_test()
    ## Parameters      :
    ## Returns         :
    ## Function        :

    a << smallworld_product.application(:cam_db_swaf_professional)
    m << a.plugin(:maps)
    t << m.current_map.trail

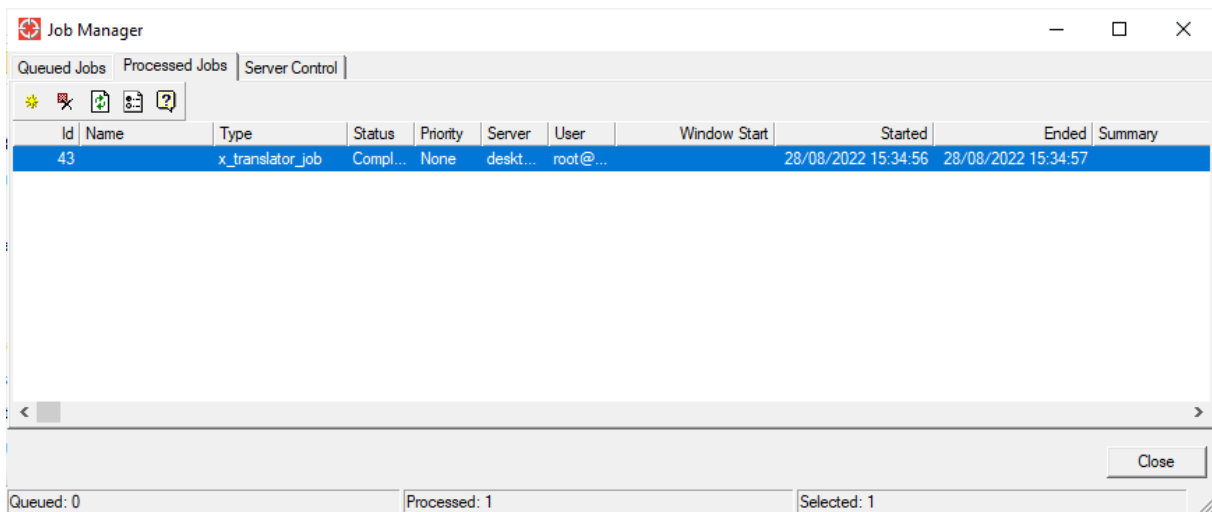
    __local l_export_area << t.sectors.x_coords()
    __local l_path << "C:\Temp\simple\jsl.dxf"

    __local l_engine_exemplar << :x_translator_settings
    __local l_method_name << :|simple_gui_script1()|
    __local l_props << property_list.new_with(
        :export_area, l_export_area,
        :path, l_path )

    x_translator_job_engine.create_job(
        l_engine_exemplar,
        l_method_name,
        l_props )
__endmethod
$

```

Beachten Sie, dass nur Parameter erlaubt sind, die das API `store_on()` implementieren. Um einen Export in dieser Form zu nutzen, muss das Exportgebiet als `coords_rop` übergeben werden.





The screenshot shows a 'Job Viewer' window with a table of job details and a section for parameters. The job is identified as 'x\_translator\_job' with ID 43, completed on 28/08/2022 at 15:35:02. The status is 'Completed' and the priority is 'None'. The server is 'desktop-rvrg9gf' and the user is 'root@desktop-rvrg9gf'. The parameters section shows 'engine\_exemplar' as 'x\_translator\_settings', 'method\_name' as 'simple\_gui\_script1()', and 'params' as 'property\_list(2)'. The job repeats 'One off'.

Name	Value
ID	43
Name	
Type	x_translator_job
Window Start	28/08/2022 15:35:02
Window Duration	
Status	Completed
Priority	None
Server	desktop-rvrg9gf
User	root@desktop-rvrg9gf
Summary	
Description	
Outcome Summary	
Outcome Description	

Parameters for job type: x\_translator\_job

Parameter	Value
engine_exemplar	x_translator_settings
method_name	simple_gui_script1()
params	property_list(2)

Repeats: One off

Repeat Job... OK Cancel

*Im Job Server ausgeführter DXF Export Job*

## 2.2 AutoCAD DWG/DXF Format

### 2.2.1 Allgemeines

Das AutoCAD DWG/DXF Format wurde mit der aktuellsten RealDWG™ Bibliothek von TechSoft3D kompiliert (RealDWG™ 2023).

### 2.2.2 AutoCAD Quellformat

Folgende neuen Optionen stehen nun zur Verfügung:

Option	Beschreibung
<b>XREFs auflösen</b>	In der Datei vorhandene XREFs werden aufgelöst und die darin enthaltenen Daten ebenfalls gelesen
<b>Blöcke beim Ursprung explodieren</b>	Blöcke mit Einfügepunkt 0/0 explodieren und lesen oder nicht. Bisher wurden solche Blöcke immer explodiert und gelesen. Falls dies nicht gewünscht wird, kann dies nun ausgeschaltet werden.
<b>Papierbereich lesen</b>	Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die Daten aus dem Papierbereich ebenfalls gelesen.

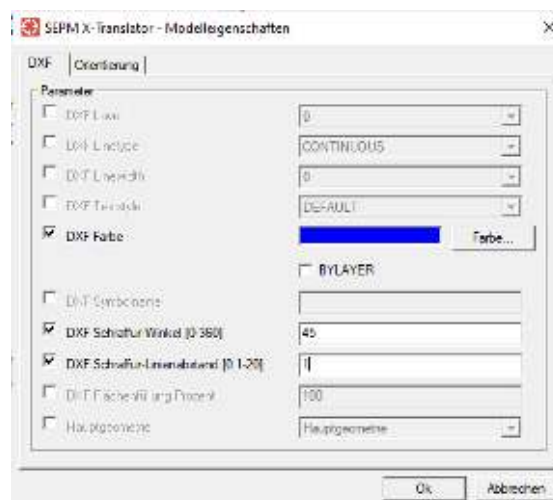
### 2.2.3 AutoCAD Zielformat

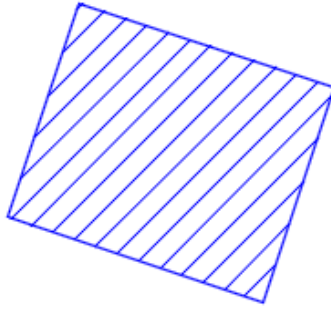
**DXF Schraffur-Winkel** und **DXF Schraffur-Linienabstand** sind jetzt als Schraffuren vom Typ *76/Hatch pattern type = 0/User-Defined* wie folgt implementiert:

```
[DwgAcp/RealDWG Code-Listing]
Hatch h = new Hatch();
...
h.SetHatchPattern(HatchPatternType.UserDefined, "_USER");
h.PatternAngle = mCurrentPolygonGeom.hatchAngle;
h.PatternSpace = mCurrentPolygonGeom.hatchPitch;
h.HatchStyle = HatchStyle.Normal;
```

Dadurch wird eine Schraffur vom Typ User-Defined mit dem angegebenen Winkel und Abstand der Schraffurlinien erzeugt. Die Angabe des Parameters **DXF Schraffur-Linienabstand** wurde gegenüber dem DWG Format geändert, der Wert muss neu in Zieleinheiten (zum Beispiel in Metern) eingegeben werden.

Parameter	Beschreibung
<b>DXF Schraffur-Winkel</b>	Schraffurwinkel , Angabe in Grad
<b>DXF Schraffur-Linienabstand</b>	Schraffur-Linienabstand, Angabe in der Zieleinheit





*Ausgabe einer Fläche mit 45 Grad Schraffurwinkel und 1m Linienabstand.*

**Anmerkung:** Kompliziertere Schraffuren mit mehreren Schraffurlinien mit unterschiedlichen Linientypen, Abständen und Winkeln sind mit dem RealDWG-basierten AutoCAD DWG/DXF Format nicht möglich (Schraffuren mit *76/Hatch pattern type = 2/Custom*).

## 2.3 Shape Format

### 2.3.1 Shape Zielformat

### 2.3.2 Neue Option 'Modus Attributnamen'

Bisher wurden beim Shape-Export die Attributnamen in Grossbuchstaben umgewandelt. Mit der neuen Option können nun die gleichen Namen wie im Smallworld GIS beibehalten werden.



*Neue Option 'Modus Attributnamen'*

### 2.3.3 CPG-Datei

Beim Shape-Export wird neu eine Datei mit Endung CPG erzeugt, welche von einigen Clients (zum Beispiel Google Earth) benötigt wird. Diese Datei enthält die in der DBF-Datei verwendete Codierung.

## 2.4 GDAL/OGR Format

### 2.4.1 Allgemein

Das GDAL/OGR Format wurde auf die aktuelle Version der GDAL-Bibliothek aktualisiert.

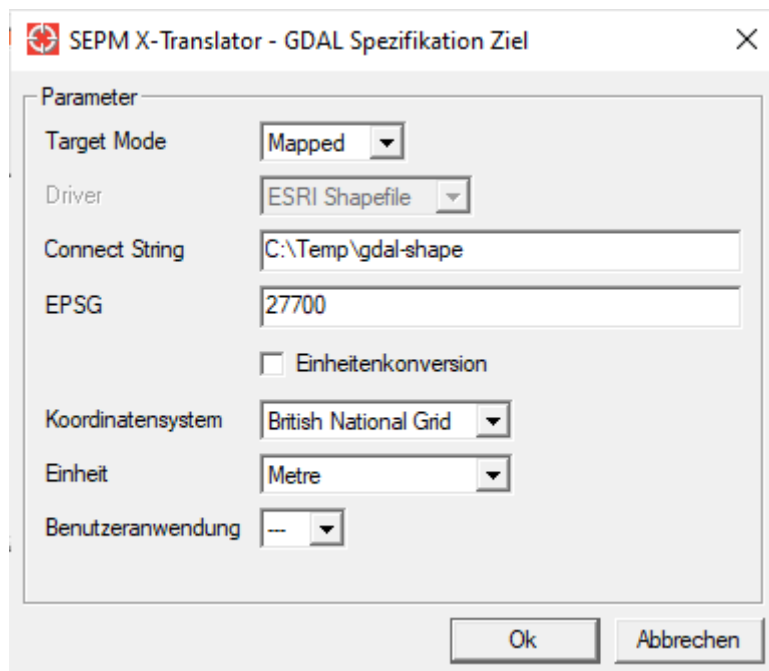
### 2.4.2 GDAL Quellformat

Einige noch fehlende Geometriertypen können nun gelesen werden, zum Beispiel

- OGRwkbGeometryType::wkbPoint25D
- OGRwkbGeometryType::wkbPointM
- OGRwkbGeometryType::wkbLineString25D
- OGRwkbGeometryType::wkbLineStringM
- OGRwkbGeometryType::wkbMultiLineString25D
- OGRwkbGeometryType::wkbMultiLineStringM
- OGRwkbGeometryType::wkbPolygon25D
- OGRwkbGeometryType::wkbPolygonM
- OGRwkbGeometryType::wkbMultiPolygon25D
- OGRwkbGeometryType::wkbMultiPolygonM

### 2.4.3 GDAL Zielformat

Neu steht ein GDAL Zielformat zur Verfügung.



Das GDAL/OGR Zielformat unterstützt zwei Modi:

- **Mapped** : Auswahl einer bestehenden Datenquelle
- **Scratch** : Daten werden neu generiert. Im Moment sind in diesem Modus die Formate *Shape* und *GeoPackage* verfügbar

## 3 SEPM ISYBAU Schnittstelle

### 3.1 Allgemeines

#### 3.1.1 GUI Standardwerte

Für alle Einstellungen im GUI können nun Defaultwerte konfiguriert werden. Siehe dazu die Einstellungen

```
x_database_settings.isybau_export_gui_defaults
x_database_settings.isybau_import_gui_defaults
```

### 3.2 ISYBAU Import

#### 3.2.1 Import KZustand

Die Standardabbildung von KZustand auf AW Schacht Schaden wurde um folgende Attributabbildungen ergänzt:

KZustand	AW Schacht Schaden
PositionVon	Position von
PositionBis	Position nach
Streckenschaden	Code für Streckenschaden DWA
StreckenschadenLfdNr	Streckenschaden Nr.
Schachtbereich	Schachtbereich Kürzel

```
<collection_mapping collection1="z_kzustand" collection2="aw_sch_schaden">
...
<!-- 2022-02-15, SRQ 4439, PositionVon, PositionBis, Streckenschaden,
      StreckenschadenLfdNr, Schachtbereich -->
<attribute_mapping attribute1="positionvon" attribute2="position_von"/>
<attribute_mapping attribute1="positionbis" attribute2="position_nach"/>
<attribute_mapping attribute1="streckenschaden" attribute2="streckenschaden"
      value_mapping="streckenschaden"/>
<attribute_mapping attribute1="streckenschadenlfdnr" attribute2="strecken_nr"/>
<attribute_mapping attribute1="schachtbereich" attribute2="schachtbereich_kuerzel"
      value_mapping="schachtbereich"/>
```

#### 3.2.2 Import RZustand/KZustand Quantifizierung1Numerisch

Die Werte von **Quantifizierung1Numerisch** und **Quantifizierung2Numerisch** werden auf Kundenwunsch zusätzlich in die Attribute **Quantifizierung DWA 1** respektive **Quantifizierung DWA 2** importiert.

RZustand	AW Schaden
Quantifizierung1Numerisch	Quantifizierung DWA 1
Quantifizierung2Numerisch	Quantifizierung DWA 2

KZustand	AW Schacht Schaden
Quantifizierung1Numerisch	Quantifizierung DWA 1
Quantifizierung2Numerisch	Quantifizierung DWA 2

```
<collection_mapping collection1="z_rzustand" collection2="aw_schaden">
...
<attribute_mapping attribute1="quantifizierung1numerisch" attribute2="rissbreite"/> <!--
Numerischer Zusatz 1 -->
```

```

<attribute_mapping attribut1="quantifizierung1numerisch"
attribute2="quantifizierung_dwa_1"/> <!-- 2022-01 zusätzlich auf Quantifizierung DWA 1 -->
<attribute_mapping attribut1="quantifizierung2numerisch" attribute2="laenge"/> <!--
Numerischer Zusatz 2 -->
<attribute_mapping attribut1="quantifizierung2numerisch"
attribute2="quantifizierung_dwa_2"/> <!-- 2022-01 zusätzlich auf Quantifizierung DWA 2 -->
...

<collection_mapping collection1="z_kzustand" collection2="aw_sch_schaden">
...
<attribute_mapping attribut1="quantifizierung1numerisch" attribute2="rissbreite"/> <!--
Numerischer Zusatz 1 -->
<attribute_mapping attribut1="quantifizierung1numerisch"
attribute2="quantifizierung_dwa_1"/> <!-- 2022-01 zusätzlich auf Quantifizierung DWA 1 -->
<attribute_mapping attribut1="quantifizierung2numerisch"
attribute2="numerischer_zusatz_2"/> <!-- Numerischer Zusatz 2 -->
<attribute_mapping attribut1="quantifizierung2numerisch"
attribute2="quantifizierung_dwa_2"/> <!-- 2022-01 zusätzlich auf Quantifizierung DWA 2 -->
...

```

### 3.2.3 Inaktiv-Setzen-Datum

Beim Import einer ISYBAU-Datei wurde die Logik zum Inaktivsetzen der bestehenden Kanal- und Schachtuntersuchungen wie folgt geändert:

Alle Kanal- und Schachtuntersuchungen, bei denen das Attribut *Datum TV-Untersuchung* zeitlich früher ist als der im neuen Parameter *Inaktiv-Setzen-Datum* angegebene Wert, werden auf nicht aktiv gesetzt.

Der Wert ist standardmässig auf 182 Tage vor dem aktuellen Datum eingestellt. (Einstellung `x_database_settings.isybau_inaktiv_datum_days_back`).

Erzeugung Stutzen

Kodiersystem

Inaktiv-Setzen-Datum  

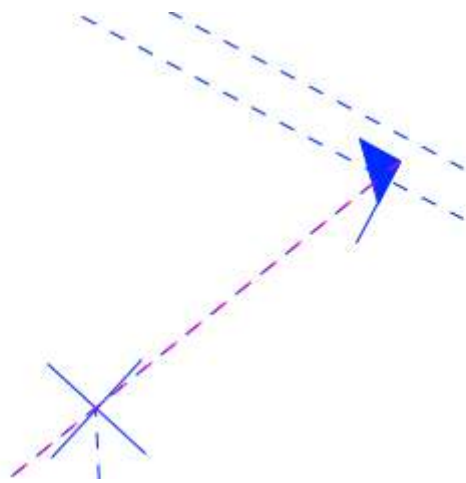
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Koordinatensystem	31	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
Einheit	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27

Neuer Parameter **Inaktiv-Setzen-Datum**

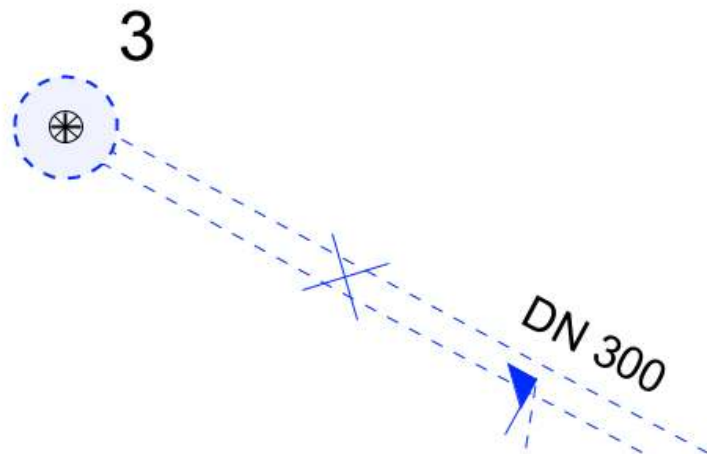
### 3.2.4 Erzeugung Stutzen am Ende der Leitung oder ohne Leitung

Bei der **Erzeugung Stutzen** erlaubt die neue Auswahl Stutzen für die Punktkennungen "AP" zu erzeugen, die am Ende einer Leitung liegen oder die mit keiner Leitung verbunden sind (z.B. Stutzen direkt auf Haltung ohne angeschlossene Anschlussleitung).

Erzeugung Stutzen	Keine Stutzen erzeugen
Kodiersystem	Keine Stutzen erzeugen
Inaktiv-Setzen-Datum	Anschlussleitung auf Anschlussleitung Immer Stutzen erzeugen
Koordinatensystem	Stutzen am Ende der Leitung oder ohne Leitung



*Stutzen erzeugt jeweils am Ende der Anschlussleitung*



*Stutzen erzeugt auf der Haltung für Anschlusspunkt der Kennung "AP"*