

ICS Font/Symbol Utilities (INTERLIS Tools / GeoShop)

Zusammenfassung

Diese Dokumentation beschreibt, wie unter ICS für die INTERLIS Tools und GeoShop Fonts verarbeitet werden können .

Die Dokumentation darf nur mit Erlaubnis der infoGrips GmbH vervielfältigt werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Einleitung | 4 |
| 1.1. Aufbau dieser Dokumentation | 4 |
| 1.2. Konventionen | 4 |
| 1.3. Spezielles | 4 |
| 2. Font/Symbol Übersicht | 5 |
| 3. INTERLIS Font Display Microstation DGN | 8 |
| 4. INTERLIS Font Display AutoCad DXF | 9 |
| 5. True Type Font nach INTERLIS | 10 |
| 6. Microstation RSC-Font/Cell nach INTERLIS | 11 |
| 7. AutoCad Blocks nach INTERLIS | 13 |
| 8. INTERLIS nach AutoCad Blocks | 14 |
| 9. INTERLIS nach Microstation Cells | 15 |
| 10. INTERLIS nach PostScript Font Type 1 | 16 |

1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt wie Fonts und Symbole unter ICS verarbeitet werden können, um diese in Konfigurationen und Produkten der INTERLIS Tools und GeoShop verwenden zu können.

1.1. Aufbau dieser Dokumentation

Diese Dokumentation enthält:

- Kapitel 2 beinhaltet eine Übersicht über die Font Utilities
- Kapitel 3 und weitere beinhalten die Beschreibung der einzelnen Utilities.

1.2. Konventionen

In dieser Dokumentation werden folgende Konventionen eingehalten:

| | |
|----------------------|---|
| Kursiv | Namen von Dateien und URL's |
| fett | neue Begriffe, Namen von Funktionen oder Methoden |
| <code>courier</code> | Programmtext oder Eingaben im Betriebssystem |

1.3. Spezielles

Fonts/Symbole können in den Produkten INTERLIS Tools und GeoShop verwendet werden. Diese Dokumentation verwendet für die Angabe von Files die Konstante

`ICS_DIR`

für den Root-Pfad des installierten Produktes.

Beispiel:

GeoShop : `ICS_DIR` entspricht zum Beispiel `c:\geoshop`

INTERLIS Tools : `ICS_DIR` entspricht zum Beispiel `c:\iltools`

2. Font/Symbol Übersicht

ICS beinhaltet eine Reihe von Utilities um Fonts und Symbole aus verschiedenen Formaten zu verarbeiten. Ziel dieser Utilities ist es, Fonts und Symbole für die Produkte GeoShop und INTERLIS Tools nutzbar zu machen. Mit den Font und Symbol Utilities können auch Konversionen von Fonts und Symbolen von einem Format in ein anderes Format durchgeführt werden. Die Utilities werden insbesondere bei Symbol Fonts angewendet.

INTERLIS

Font/Symbol Konversionen erfolgen über INTERLIS. Für Fonts/Symbole steht folgendes INTERLIS Modell zur Verfügung

```
ICS_DIR\models\Symbology.ili
```

Das Modell beinhaltet insbesondere folgende Klassen für Fonts/Symbole.

```
MODEL ExtendedSymbology

  TOPIC ExtendedSigns =

    TABLE Font =
      !! Font
    END Font;

    TABLE FontChar =
      !! Font Character
    END FontChar;

    TABLE FontChar_Polyline =
      !! Font Character Polyline
    END FontChar_Polyline;

    TABLE FontChar_Surface =
      !! Font Character Polygon
    END FontChar_Surface;

    TABLE Symbol =
      !! Symbol
    END Symbol;

    TABLE Symbol_Polyline =
      !! Symbol Polyline
    END Symbol_Polyline;

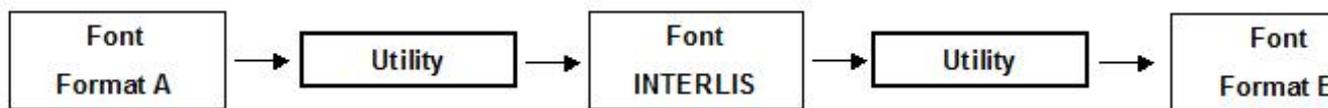
    TABLE Symbol_Surface =
      !! Symbol Polygon
    END Symbol_Surface;

  END ExtendedSigns.

END ExtendedSymbology.
```

Font Konversionen generell

Font/Symbol Konversionen mit den Utilities erfolgen in der Regel immer über INTERLIS. Ein Font in einem Format A wird nach INTERLIS konvertiert, und von INTERLIS in ein Format B.

Abbildung 1.**ICS Font Utilities**

Folgende Font/Symbol Utilities stehen unter ICS zur Verfügung.

| Font/Symbol Utility | Font Format Source | Font Format Target |
|--|-----------------------|-------------------------------|
| INTERLIS Font Display Microstation DGN ICS_DIR\sys-tem\script\il2ms\symbology.cfg | INTERLIS | Microstation DGN Font Display |
| INTERLIS Font Display AutoCad DXF ICS_DIR\sys-tem\script\il2dxf\symbology.cfg | INTERLIS | AutoCad DXF Font Display |
| True Type Font nach INTERLIS ICS_DIR\system\bin\tt2itf.jar (java) ICS_DIR\system\script\ttf\ttf2symbology.cfg (ICS) | True Type Font | INTERLIS |
| Microstation RSC-Font/Cell nach INTERLIS ICS_DIR\sys-tem\script\ms2il\cell2sym.cfg | Microstation RSC-Font | INTERLIS |
| AutoCad Blocks nach INTERLIS ICS_DIR\system\script\il2dxf\dxf-block2il.cfg | AutoCad Blocks | INTERLIS |
| INTERLIS Font nach AutoCad Blocks ICS_DIR\sys-tem\script\il2dxf\symbology2block.cfg | INTERLIS | AutoCad Blocks |
| INTERLIS nach PostScript Font Type 1 ICS_DIR\system\script\ps-font\il2psfont.cfg | PostScript Font Type1 | INTERLIS |

Font Utilities Dritte

Weitere Utilities Dritter können bei gewünschten Konversionen von Fonts notwendig oder hilfreich sein. Diese sind im Internet verfügbar. Beispiele solcher Utilities.

| Font Utility | Beschreibung |
|------------------------------|---|
| FontLab Studio 5 | Tool zur Erstellung/Bearbeitung von Fonts. Beispiel: True Type Fonts. PostScript Fonts Type 1. |
| FontLab TransType Pro | Tool zur Konvertierung von Fonts. Beispiel: True Type Fonts von/nachPostScript Fonts Type 1. |
| Font Creator | Tool zur Erstellung/Bearbeitung von Fonts. |

| |
|----------------------------|
| Beispiel: True Type Fonts. |
|----------------------------|

Konversion Beispiele

Mit diesen Utilities lassen sich diverse Konversion durchführen.

Beispiele:

Microstation RSC-Fonts nach INTERLIS, INTERLIS nach True Type Fonts

AutoCad DXF Blocks nach INTERLIS, INTERLIS nach True Type.

etc.

INTERLIS Fonts Integration und Anwendung in ICS Konfigurationen

Die Integration und Anwendung von Fonts in INTERLIS in eine ICS Konfiguration der Produkte INTERLIS Tools und GeoShop ist in den jeweiligen Modulen wie PSOUT (PostScript schreiben), GEOOUT (GeoShop Darstellung), etc. beschrieben.

3. INTERLIS Font Display Microstation DGN

Utility

Diese Utility displays INTERLIS Fonts in einem Microstation DGN-File als Linien und Flächen.

Die Utility ist eine ICS Konfiguration und unter ICS for Microstation anzuwenden:

```
ICS_DIR\system\script\il2ms\symbology.cfg
```

Anwendung

Wenden Sie die Utility wie folgt an:

Microstation aufrufen

Rufen Sie Microstation mit einem Designfile auf.

ICS for Microstation starten

Rufen Sie ICS for Microstation über folgende Keyins auf.

Microstation Version < 8

```
mdl load icsm
```

Microstation Version >= 8

```
mdl load icsm8
```

Konfiguration selektieren

Selektieren Sie unter System Script ...

```
ICS_DIR\system\script\il2ms\symbology.cfg
```

Konfiguration starten

Starten Sie die Konfiguration mit Run .

Input INTERLIS selektieren

Selektieren Sie das Input INTERLIS File

Im Designfile werden nun die Fonts/Symbole dargestellt.

4. INTERLIS Font Display AutoCad DXF

Utility

Diese Utility displays INTERLIS Fonts in einem AutoCad DXF-File als Linien und Flächen.

Die Utility ist eine ICS Konfiguration und unter ICS for Windows anzuwenden:

```
ICS_DIR\system\script\il2dxf\symbology.cfg
```

Anwendung

Wenden Sie die Utility wie folgt an:

ICS for Windows starten

Rufen Sie ICS for Windows auf.

Konfiguration selektieren

Selektieren Sie unter System Script ...

```
ICS_DIR\system\script\il2dxf\symbology.cfg
```

Konfiguration starten

Starten Sie die Konfiguration mit Run .

Input INTERLIS selektieren

Selektieren Sie das Input INTERLIS File

Im Designfile werden nun die Fonts/Symbole dargestellt.

Output DXF selektieren

Selektieren Sie das Output DXF File

Im DXF File werden nun die Fonts/Symbole dargestellt.

5. True Type Font nach INTERLIS

Utility

Diese Utility konvertiert True Type Fonts nach INTERLIS.

Die Utility ist folgendes Programm:

```
ICS_DIR\system\bin\tt2itf.jar
```

Anwendung

Wenden Sie die Utility wie folgt an:

```
java -jar tt2itf.jar
```

Die Utility unterstützt folgende Optionen:

**-font **

Required.

True Type Font der konvertiert werden soll.

-style plain | italic | bold | bold,italic | symbol

Required.

True Type Font Style der konvertiert werden soll.



Für Symbol-Fonts ist der Wert `-style symbol` zu verwenden.

Die Zeichen werden in die INTERLIS Tables für Symbole konvertiert.

-output <itf-File>

Required.

Output INTERLIS File.

-scale <scale>

Optional.

Default 1.0.

Der Font wird mit einer Grösse von 1 pt (1 pt = 0.3527 mm = 1/72 inch) gelesen, verarbeitet und entsprechend in Meter geschrieben.

Mit `-scale` kann eine Skalierung definiert werden.

-stroke_tol <tolerance>

Optional.

Default 0.001.

Stroke Tolerance in der Kurven des Fonts in Liniensegmente aufgelöst werden sollen.

Beispiel

```
java -jar tt2itf.jar -font Arial -style bold -output ArialBold.itf
```

6. Microstation RSC-Font/Cell nach INTERLIS

Utility

Diese Utility konvertiert Microstation RSC-Fonts/Cells nach INTERLIS..

Die Utility ist eine ICS Konfiguration und unter ICS for Microstation anzuwenden:

```
ICS_DIR\system\script\ms2il\cell2sym.cfg
```

Anwendung

Die Konvertierung erfolgt in 2 Schritten.

In einem Vorbereitungsschritt werden die RSC-Fonts in Microstation platziert und in Zellen umgewandelt. Wenn die gewünschten Symbole als Zellen vorhanden sind, werden die Zellen direkt platziert.

Danach werden die Zellen nach INTERLIS konvertiert.

Anwendung Variante Microstation RSC-Fonts in Microstation Zellen

Microstation RSC-Files kopieren

Kopieren Sie die gewünschten RSC-Files mit den Fonts in das Microstation Symbol Directory

```
copy *.rsc MS_DIR\wsmo\default\symb
```

Microstation aufrufen

Rufen Sie Microstation mit einem Designfile auf.

Microstation Textsize und Skalierung setzen

Setzen Sie die Textsize und Skalierung in Microstation mit folgenden Keyins

```
TS=1.0
```

```
AS=1.0
```

Microstation Symbole platzieren

Plazieren Sie die gewünschten Microstation-RSC-Symbole mit folgendem Tool über das Keyin

```
Microstation < 8
```

```
mdl load fontchar
```

```
Microstation >= 8
```

```
mdl load fontchar8
```

Das Tool platziert die gewünschten Symbole.

Löschen Sie mit Microstation diejenigen Symbole, die Sie nicht konvertieren wollen.

Microstation Symbole in Cells konvertieren

Konvertieren Sie die Symbole in Zellen mit folgendem Tool über das Keyin

```
Microstation < 8
```

```
mdl load sym2cell
```

Microstation >= 8

```
mdl load sym2cell8
```

Das Tool konvertiert die Symbole in Zellen.



Konvertieren Sie die Symbole nicht in Shared Cells. Toggle Create Shared Cells deaktivieren.

Anwendung Variante Microstation Zellen platzieren

Microstation aufrufen

Rufen Sie Microstation mit einem Designfile auf.

Microstation Zellen platzieren

Platzieren Sie die gewünschten Zellen im Designfile.

Anwendung Zellen nach INTERLIS

ICS for Microstation starten

Rufen Sie ICS for Microstation über folgende Keyins auf.

Microstation Version < 8

```
mdl load icsm
```

Microstation Version >= 8

```
mdl load icsm8
```

Konfiguration selektieren

Selektieren Sie unter System Script ...

```
ICS_DIR\system\script\ms2il\cell2sym.cfg
```

Konfiguration starten

Starten Sie die Konfiguration mit Run .

Output INTERLIS selektieren

Selektieren Sie das Output INTERLIS File

Die Zellen werden nun nach INTERLIS Symbols konvertiert.

7. AutoCad Blocks nach INTERLIS

Utility

Diese Utility konvertiert AutoCad Blocks nach INTERLIS..

Die Utility ist eine ICS Konfiguration und unter ICS for Windows anzuwenden:

```
ICS_DIR\system\script\dx2il\dxblock2ilcfg
```

Anwendung

AutoCad DXF

Erstellen Sie ein AutoCAD DXF File, das die Blöcke beinhaltet.

Dies kann mit AutoCad selber erfolgen, indem Sie ein File als DXF abspeichern.

Zum Beispiel können Sie auch mit Microstation ein DXF File erzeugen, indem Microstation Zellen als DXF Blocks exportiert werden.

ICS for Windows starten

Rufen Sie ICS for Windows auf.

Konfiguration selektieren

Selektieren Sie unter System Script ...

```
ICS_DIR\system\script\dx2il\dxblock2ilcfg
```

Konfiguration starten

Starten Sie die Konfiguration mit Run .

Input DXF selektieren

Selektieren Sie das Input DXF File

Output INTERLIS selektieren

Selektieren Sie das Output INTERLIS File

Die DXF Blocks werden nun nach INTERLIS Symbols konvertiert.

8. INTERLIS nach AutoCad Blocks

Utility

Diese Utility konvertiert INTERLIS Symbole nach AutoCad Blocks

Die Utility ist eine ICS Konfiguration und unter ICS for Windows anzuwenden:

```
ICS_DIR\system\script\il2ildxf\.symbology2block.cfg
```

Anwendung

INTERLIS

Ein INTERLIS file im Modell Symbolgy mit Symbolen ist vorhanden.

ICS for Windows starten

Rufen Sie ICS for Windows auf.

Konfiguration selektieren

Selektieren Sie unter System Script ...

```
ICS_DIR\system\script\il2ildxf\.symbology2block.cfg
```

Konfiguration starten

Starten Sie die Konfiguration mit Run .

Input INTERLIS selektieren

Selektieren Sie das Input INTERLIS File

Output DXF selektieren

Selektieren Sie das Output DXF File

Die INTERLIS Symbols werden nun nach DXF Blocks konvertiert. Pro Block wird ein Block plaziert.

9. INTERLIS nach Microstation Cells

Utility

Diese Utility konvertiert INTERLIS Symbole nach Microstation Cells.

Diese Utility setzt sich aus zwei Schritten mit der Anwendung einer Microstation Utility zusammen.

Anwendung

INTERLIS nach DXF Blocks

Erstellen sie zuerst eine DXF File mit den DXF Blocks aus dem INTERLIS File.

Beachten Sie dazu das Kapitel "INTERLIS nach AutoCad Blocks".

Microstation starten

Rufen Sie Microstation auf und öffnen Sie das vorgängig erstellte DXF File.

Die DXF Blocks werden von Microstation als Shared Cells importiert.

Microstation Cells erstellen

Geben Sie folgendes Microstation Keyin ein.

```
Export Cells Shared <Celllibrary>
```

Microstation exportiert die Shared Cells in die Celllibrary.

Beachten Sie das die Working Units des Microstation-Files entsprechende eingestellt sind, damit die Grössen der Zellen ihren Bedürfnissen entsprechen.

10. INTERLIS nach PostScript Font Type 1

Utility

Diese Utility konvertiert INTERLIS Symbole nach PostScript Font Type 1.

Die Utility ist eine ICS Konfiguration und unter ICS for Windows anzuwenden:

```
ICS_DIR\system\script\psfont\il2psfont.cfg
```

Anwendung

ICS for Windows starten

Rufen Sie ICS for Windows auf.

Konfiguration selektieren

Selektieren Sie unter System Script ...

```
ICS_DIR\system\script\psfont\il2psfont.cfg
```

Konfiguration starten

Starten Sie die Konfiguration mit Run .

Input INTERLIS itf selektieren

Selektieren Sie das Input INTERLIS itf File mit dem Symbolen

Output Directory selektieren

Selektieren Sie das Output Directory für die PostScript Fonts

Die INTERLIS Symbole werden nun in PostScript Fonts Type 1 konvertiert.