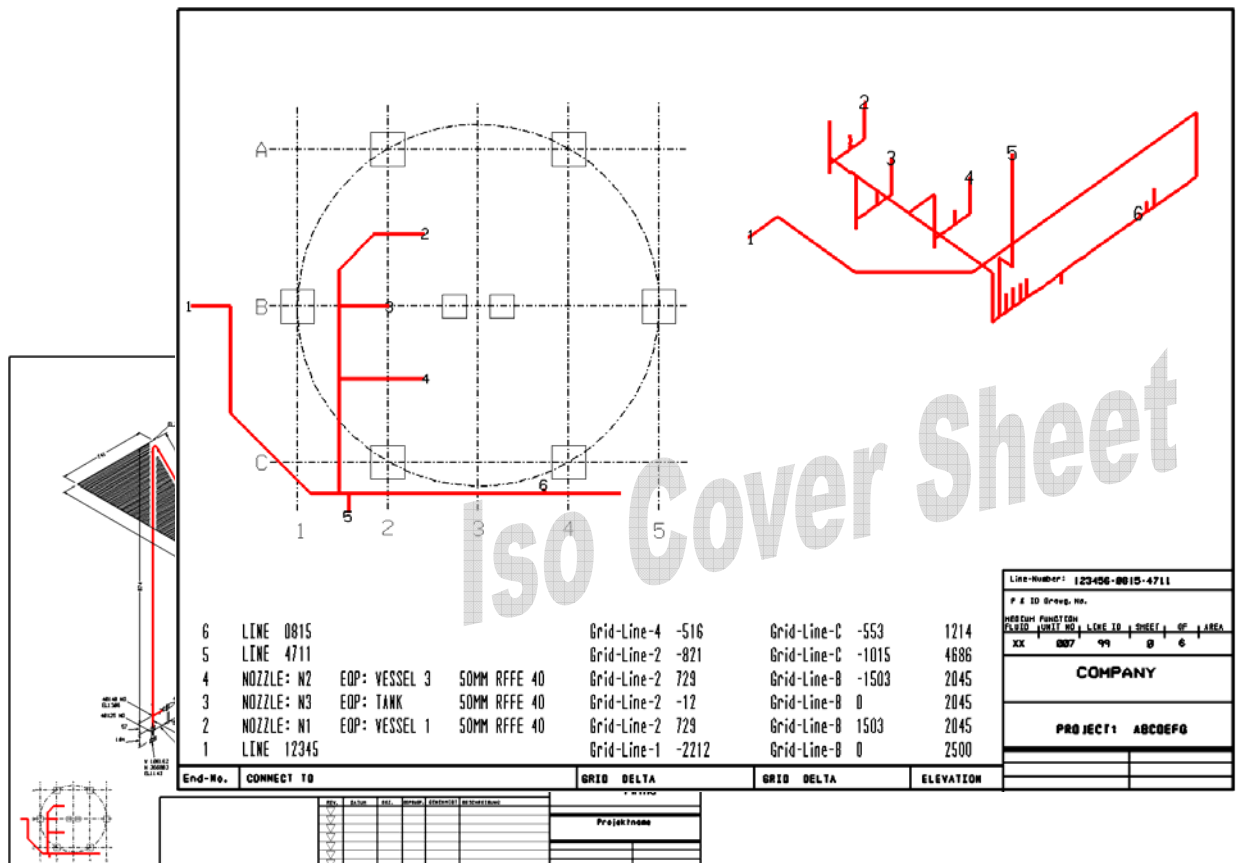


ISO Over View

Der Iso Überblick



CAXperts GmbH
Telephone +49 (89) 969772-0

Carl-Zeiss-Ring 4
Fax +49 (89) 969772-11
www.caxperts.com

85737 Ismaning
E-Mail info@caxperts.com

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Beschreibung der Software	3
3. Für den Anwender	4
4. Für den Administrator	5
4.1 Automatisch hits-File erzeugen	5
4.2 Programmablauf	5
4.3 Erstellung der Seed-Files	5
4.4 LOG-File	6
5. INI-File	6
5.1 Variablen im Abschnitt IsoOverView	8
5.2 Variablen im Abschnitt IsoCoverSheet	9
5.3 Variablen im Abschnitt Programm	11
5.4 Variablen im Abschnitt Iplot	11
5.5 Variablen im Abschnitt I3D	11
6. Tools	12
6.1 DGN Find & Replace	12
6.2 DGN Fill Text Nodes	12

1. Vorwort

In vielen Gesprächen mit meinen Kunden hat sich herausgestellt, dass dieser Keyplan früher schon immer auf Handisometrien zu finden war und sich als sehr nützlich erwies.

Das war der Startschuss zu diesem Programm.

2. Beschreibung der Software

Diese Software platziert auf jedem Blatt einer Isogen-Isometrie einen Keyplan der Anlage.

In diesem Keyplan wird der Verlauf der **gesamten** Rohrleitung eingezeichnet.

Alle Einstellungen der Software werden in einem **INI-File** gesetzt. Diese können auch extra für ein Projekt oder eine DesignArea gesetzt werden.

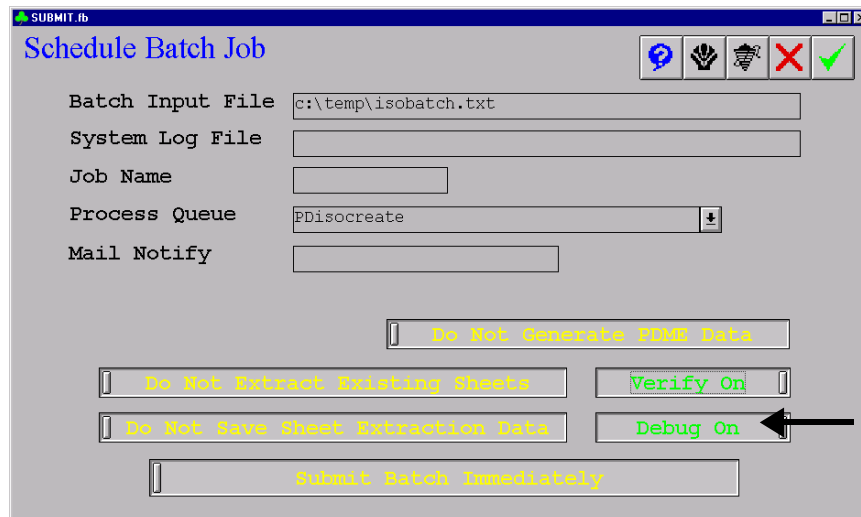
Die Rohrleitungsinformationen werden aus dem hits-File und idf-File gelesen.

Zudem wird pro Rohrleitung ein Deckblatt (IsoCoverSheet) erzeugt. In diesem wird die Rohrleitung mit dem Anlagenraster eingezeichnet. Die Anschlusspunkte der Rohrleitung werden zum Anlagenraster (Grid) vermasst.

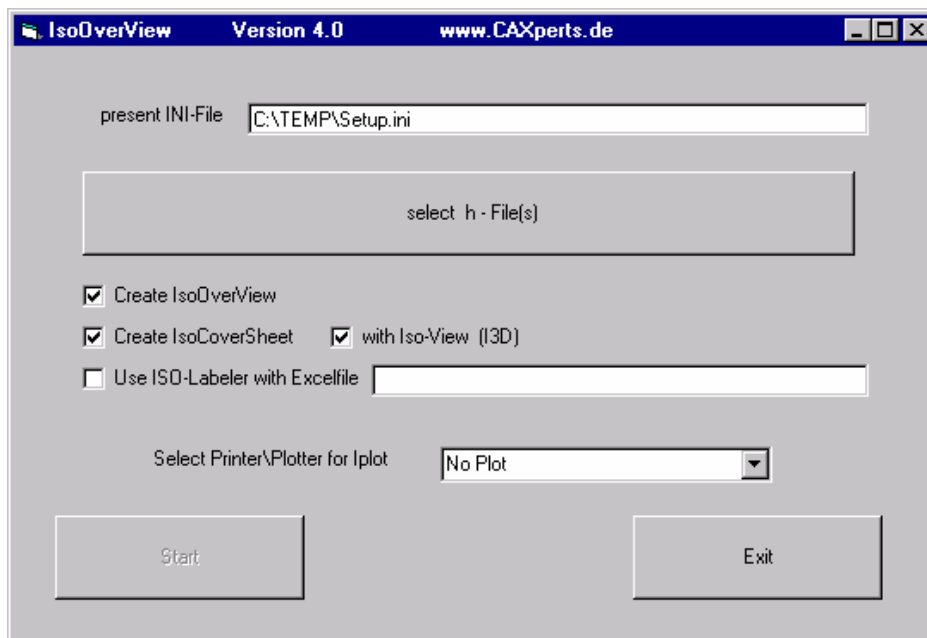
In einer weiteren Ansicht wird die gesamte Rohrleitung isometrisch und unverzerrt dargestellt. Die Anschlusspunkte sind auch hier beschriftet.

3. Für den Anwender

- Bei der Isogenerierung in der Form Schedule Batch Job den Schalter **Debug On** setzen und Iso wie gewohnt erzeugen.



- IOV Starten (iov.exe)
- Projektspezifischen ini-File wählen



- Einen oder mehrere h-Files (Isometrien) wählen
- Plotter / Drucker wählen
- Start anklicken
- Warten bis Microstation beendet und Meldung von IOV kommt: "ISO Over View completed"

4. Für den Administrator

4.1 Automatisch hits-File erzeugen

Für IOV wird der Hits-File jeder Rohrleitung benötigt. Entweder setzt der Benutzer bei der Isogenerierung den Schalter *Debug On* oder im INTERGRAPH_OPTIONS_BLOCK wird das Word 16 auf 0 gesetzt.

4.2 Programmablauf

Zum besseren Verständnis hier kurz den Programmablauf:

- Lesen der Datei *iov.ini* im Programmverzeichnis
- Lesen des vom Benutzer gewählten INI-File
- Seed-File in *iov-File* kopieren
- Alle Elemente im *iov-File* auf Level *pipelv* setzen
- Einzeichnen der Rohrleitung
- Öffnen der Isometrie
- Löschen aller Elemente auf *pipelv*
- Referenzieren der View *mstnseedview* aus dem *iov-File* mit dem Maßstab *refscale* und dem Einfügepunkt *refpoint*
- Hineinkopieren des Referenzfile in die Isometrie
- Abhängen des *iov-Files*
- Leitungsendnummern in IOV-File schreiben
- Gridfile lesen und Abstand berechnen
- „Anschluss an“ aus IDF-File lesen
- IsoCoverSheet erstellen (ICSseed kopieren)
- IOV-File hineinkopieren (über Referenz)
- Tabelle erstellen
- I3D-File erzeugen
- Leitungsendnummern in I3D-File schreiben
- I3D-File hineinkopieren (über Referenz)
- Beenden von Microstation

4.3 Erstellung der Seed-Files

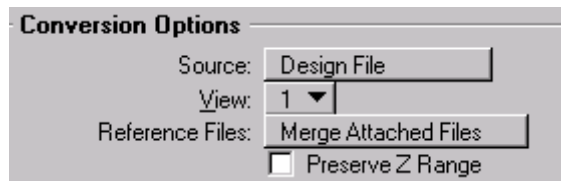
Bei dem Seed-Files handelt es sich um eine einen Microstation **2D-File**.

4.3.1 IsoOverView Seed-File

Er beinhaltet die Zeichnung des Keyplan in den Originalkoordinaten und die *Saved View* mit dem Namen aus der Variablen *mstnseedview*.

Empfohlene vorgehensweise um den Seed-File zu erstellen.

- PDS-Modell (Piping oder EQP) mit dem referenzierten Anlagenraster (Grid) öffnen
- Modell mit den wichtigsten Bauteilen referenzieren
- File → Export → 2D...
- Unter View: Top View wählen



- Seed-File bearbeiten, z.B.: überflüssige Linien löschen.
- Erstellung einer *Saved View* mit dem Namen aus der Variablen *mstnseedview*.

4.3.2 IsoCoverSheet (ICS) Seed-File

Dieser File ist eine meist Kopie des IsoGen-Border-File. Zudem sollten hier die zusätzliche Eintragungen Bemassungstabelle gemacht werden.

4.4 LOG-File

Im Temp-Verzeichnis (oft c:\temp) befindet sich ein LOG-File (iov.log). Mit diesem File können leicht Fehler gefunden werden.

5. INI-File

```
[IsoOverView]
seedfile=o:\sk\proj\lingen\defset\iovseed.dgn
pipeco=3
pipelv=40
pipewt=4
pipelc=0
'Name der Saved view im IOV-Seed-File
mstnseedview=iov
'Einfügemastab der View in der Iso (???.i01)
refscale=7:1
'Einfügapunkt der View in der Iso (???.i01)
refpoint=100,35
isopath=o:\sk\proj\lingen\iso\
'Faktor für Einheitenrechnung (default 1000)
Unitfactor=1000
```

'Elemente die nicht dargestellt werden sollen (z.B. Segment von Supports), Name aus dem hits-File (1. Spalte). Es können mehrere angegeben werden, durch Space getrennt.

NotUsedComponent=SUPP

[IsoCoverSheet]

'Farbe, Level, Strichstärke, Texthöhe, usw. der Leitungsendnummer im CoverSheet Draufsicht (Isoansicht siehe [I3D])

LEntextco=2

LEntextlv=1

LEntextwt=1

LEntextlc=0

LEntexttx=0.2

LEntexttw=0.2

LEntextJustification=CC

'Farbe, Level, Strichstärke, Texthöhe, usw. der Tabelle im CoverSheet

TABtextco=1

TABtextlv=1

TABtextwt=1

TABtextlc=0

TABtexttx=3.5

TABtexttw=2.5

TABtextft=29

TABtextJustification=LC

'Einstellungen für Tabelle (Vermassung zum Grid)

'Y-Koordinate der ersten Zeile

TABlineheight=10

'Zeilenabstand

TABlinespacing=6

'X-Koordinate der laufenden Nummer

TABnumberpoint=15

'X-Koordinate des Label (Anschluss an)

TABlabelpoint=35

'X-Koordinate von delta x

TABXpoint=250

'X-Koordinate von delta y

TABYpoint=320

'X-Koordinate von delta z

TABZpoint=400

'Anzahl Nachkommastellen für Abstand zu Gridlinien

TABround=0

'Abstand zu Gridlinien wird mit diesem Faktor multipliziert

TABfactor=1000

'Koordinaten die aus h-File und idf_File gelesen werden haben

Differenzen, Wert nötig zum Finden von Text "Anschluß an"

TABaccuracy=0.05

'MicroStation-Macro, Schriftfeld im ICS-File ausfüllen. Isometrie ???i01 wird autom. referenziert, mit diesem Macro kann dann das Schriftfeld herauskopiert werden.

ICSmacro=o:\sk\proj\lingen\defset\icsmacro.bas

'ICS-Seed-File

ICSseedfile=o:\sk\proj\lingen\defset\icsseed.dgn

'Der PDS-File zur Gridvermessung. Wird mit PDS erzeugt.

Gridfile=o:\sk\proj\lingen\defset\FW_lingen.dat

'Einfügemastab für IOV in ICS-File

ICSrefscale=25:1

'Einfügepunkt für IOV in ICS-File

```
ICSrefpoint=220,230
```

```
[Programm]
```

```
'Diese Variablen werden vom Programm selbst benutzt.
```

```
Lizenz=338070
```

```
inifile=o:\sk\proj\lingen\defset\ioV.ini
```

```
createIOV=1
```

```
createICS=1
```

```
createI3D=1
```

```
[IPlot]
```

```
'IPlot Iparm-File
```

```
IParmfile=o:\sk\proj\lingen\defset\plotseed.i
```

```
'Drucker im Format: \\server\drucker
```

```
IPlotque1=\\XNS178\ls802_A3
```

```
IPlotque2=\\XNS178\ls802_A4
```

```
IPlotque3=\\S_MT200\5000A4Q
```

```
[I3D]
```

```
'3D-Mstnfile als Seedfile für isometrische Ansicht
```

```
I3Dseedfile=o:\sk\proj\lingen\defset\I3Dseed.dgn
```

```
'Einfügemastab für IOV in ICS-File
```

```
I3Drefscale=2.2:1
```

```
'Einfügepunkt für IOV in ICS-File
```

```
I3Drefpoint=450,320
```

```
'Farbe, Level, Strichstärke, Texthöhe, usw. der Leitungsendnummern  
für isometrische Ansicht
```

```
I3DLENTtextco=2
```

```
I3DLENTtextlv=1
```

```
I3DLENTtextwt=1
```

```
I3DLENTtextlc=0
```

```
I3DLENTtexttx=2
```

```
I3DLENTtexttw=2
```

```
I3DLENTtextJustification=CC
```

5.1 Variablen im Abschnitt IsoOverView

5.1.1 Seedfile

Gibt den Seed-File für IOV an (z.B.: EQP-Top-View exportiert in 2D-File)

5.1.2 Pipeco

Farbnummer der eingezeichneten Rohrleitung

5.1.3 Pipelv

Level der eingezeichneten Rohrleitung.

Achtung! Alle Microstation Elemente in der Isometrie auf diesem Level werden gelöscht

5.1.4 Pipewt

Strichstärke der eingezeichneten Rohrleitung

5.1.5 PipeLc

Linienart der eingezeichneten Rohrleitung

5.1.6 DelLevel

Löscht alle Elemente auf diesem Level. Sinnvoll, wenn während des Testens der Level geändert wurde.

Angaben wie in MicroStation üblich (z.B. 10,12,50-60)

5.1.7 Mstnseedview

Name der Saved View im IOV-Seed-File

5.1.8 Refscale

Skalierung für Referenzierung des iov-File in der Iso

5.1.9 Refpoint

Einfügepunkt für iov-File in der Iso

5.1.10 isopath

Diese Variable wird von der Software selbst ausgefüllt.

5.1.11 Unitfactor

Faktor für Einheitenrechnung (default 1000)

5.1.12 NotUsedComponent

Elemente die nicht dargestellt werden sollen (z.B. Segment von Supports), Name aus dem hits-File (1. Spalte). Es können mehrere angegeben werden, durch Space getrennt.

5.2 Variablen im Abschnitt IsoCoverSheet

5.2.1 LENtext??

Farbe, Level, Strichstärke, Texthöhe, usw. der Leitungsendnummer im CoverSheet Draufsicht (Isoansicht siehe [I3D])

5.2.2 TABtext??

Farbe, Level, Strichstärke, Texthöhe, usw. der Tabelle im CoverSheet

5.2.3 TABlineheight

Einstellungen für Tabelle (Vermassung zum Grid). Y-Koordinate der ersten Zeile (Zeilenhöhe)

5.2.4 TABlinespacing

Einstellungen für Tabelle (Vermassung zum Grid). Zeilenabstand

5.2.5 TABnumberpoint

Einstellungen für Tabelle (Vermassung zum Grid). X-Koordinate der laufenden Nummer

5.2.6 TABlabelpoint

Einstellungen für Tabelle (Vermassung zum Grid). X-Koordinate des Label (Anschluss an)

5.2.7 TAB?point

Einstellungen für Tabelle (Vermassung zum Grid). X-Koordinate von delta X oder delta Y oder delta Z

5.2.8 TABround

Anzahl Nachkommastellen für Abstand zu Gridlinien

5.2.9 TABfactor

Abstand zu Gridlinien wird mit diesem Faktor multipliziert

5.2.10 TABaccuracy

Koordinaten die aus h-File und idf_File gelesen werden haben Differenzen, Wert nötig zum Finden von Text "Anschluß an"

5.2.11 ICSmacro

MicroStation-Macro, Schriftfeld im ICS-File ausfüllen. Isometrie ????.i01 wird autom. referenziert, mit diesem Makro kann dann das Schriftfeld herauskopiert werden.

5.2.12 ICSseedfile

ICS-Seed-File

5.2.13 Gridfile

Der PDS-File zur Gridvermessung. Wird mit PDS erzeugt.

5.2.14 ICSrefscale

Einfügemeßstab für IOV in ICS-File

5.2.15 ICSrefpoint

Einfügepunkt für IOV in ICS-File

5.2.16 gridextension

Überstand Grid, in diesem Bereich kann der Endpunkt noch außerhalb des Grids liegen. Sinnvoll wenn mehrere Grids vorhanden sind.

Wenn der Wert nicht angegeben ist, kann der Endpunkt beliebig weit außerhalb des Grids liegen.

5.3 Variablen im Abschnitt Programm

5.3.1 Lizenz

Hier wird die Lizenznummer eingetragen. Die Lizenznummer bekommen Sie von ITC-Schlegel. Die Lizenz gilt für die ganze Domäne, das heißt Sie können das Programm im gesamten Netzwerk benutzen.

5.3.2 INI-File

Diese Variable wird von der Software selbst ausgefüllt.

5.4 Variablen im Abschnitt Iplot

5.4.1 Iparmfile

Diese Variable gibt den Iplot-Iparm-File an.

5.4.2 IPlotque1 bis Iplotque5

Mit diesen Variablen können bis zu 5 Plotter oder Drucker angegeben werden. Diese werden dann in der ComboBox zur Auswahl bereit gestellt.

5.5 Variablen im Abschnitt I3D

5.5.1 I3Dseedfile

3D-Mstnfile als Seedfile für isometrische Ansicht

5.5.2 I3Drefscale

Einfügemastab für IOV in ICS-File

5.5.3 I3Drefpoint

Einfügepunkt für IOV in ICS-File

5.5.4 I3DLENtext??

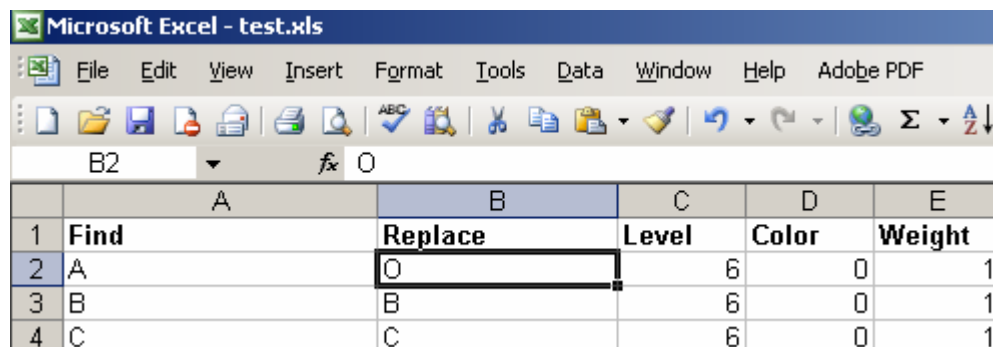
Farbe, Level, Strichstärke, Texthöhe, usw. der Leitungsendnummern für isometrische Ansicht

6. Tools

6.1 DGN Find & Replace

DGN Find & Replace ist ein Programm zum Suchen und Ersetzen von Textstellen in DGN Dateien. Die entsprechenden Textfragmente und weitere Parameter werden dabei in einem Microsoft Excel Arbeitsblatt definiert.

In der zweiten Zeile des nachfolgend abgebildeten Arbeitsblatts wird definiert, dass alle Zeichenfolgen ‚A‘ in Level 6, mit der Farbe 0 und Weight 1 durch die Zeichenfolge ‚O‘ ersetzt werden.



	A	B	C	D	E
1	Find	Replace	Level	Color	Weight
2	A	O	6	0	1
3	B	B	6	0	1
4	C	C	6	0	1

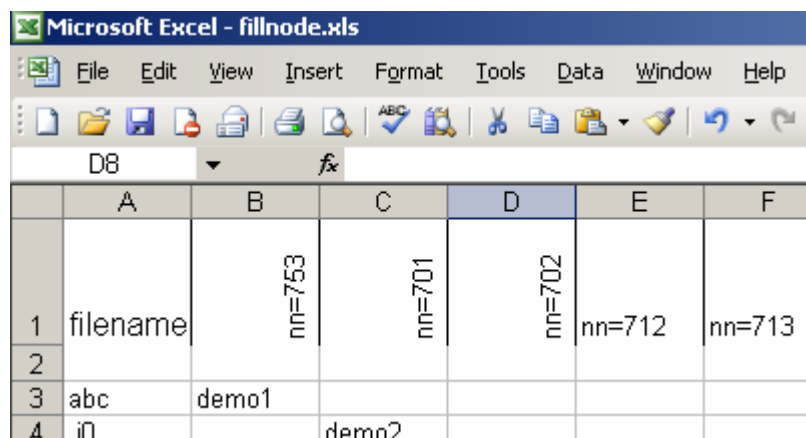
Zusätzlich kann ein Pfad angegeben werden, um die darin befindlichen DGN Dateien, mit den entsprechend definierten Endungen, in die Suche einzubeziehen.

Dieses Excel Konfigurations-Arbeitsblatt kann manuell oder automatisch, per „Extract text to Excel“, erzeugt werden.

6.2 DGN Fill Text Nodes

Das Programm DGN FillNode füllt text nodes in DGN Dateien mit den Daten, die in einem Excel Arbeitsblatt definiert sind.

Die folgende Abbildung zeigt ein Arbeitsblatt, das folgendes bewirkt. In allen Dateien, welche die Zeichenfolge ‚abc‘ im Namen enthalten, wird der Text für text node 753 auf ‚demo1‘ gesetzt. In Dateien, welche die Zeichenfolge ‚.i0‘ im Namen enthalten, wird ‚demo2‘ für text node 701 gesetzt.



	A	B	C	D	E	F
1	filename	nn=753	nn=701	nn=702	nn=712	nn=713
2						
3	abc	demo1				
4	.i0		demo2			