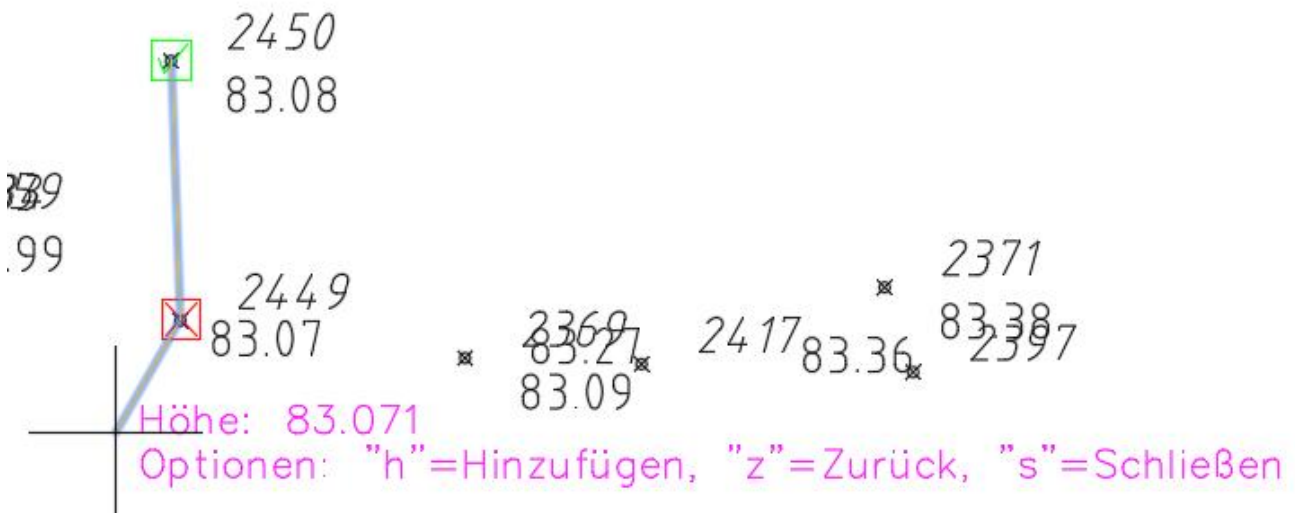


## LISP-Programm „AutoSnapLine“ – automatisches Fangen von Punktblöcken für 3D-Polylinie

### Allgemein:

Wenn in AutoCAD 3D-Punktblöcke eine Punktwolke darstellen, so kann mit dem Punktfang „Basispunkt“ die 3D-Koordinate des jeweiligen Punktes gefangen werden, sofern die Variable „OSNAPZ“ auf 0 steht. Trotz allem ist es müßig sich durch die Punkte zu navigieren und die Punktblöcke korrekt für die Stützpunkte einer 3D-Polylinie zu bestimmen, gerade wenn außer den Punktblöcken auch noch weitere Liniengeometrie vorhanden ist.

Mit dem Programm „AutoSnapLine“ wird der Name und der Einfügelayer von den 3D-Punktblöcken festgelegt, die für die Stützpunkte einer neuen 3D-Polylinie verwendet werden sollen. Dann wird an der Position des Mauszeigers, im Bereich eines festzulegenden Suchkreises, der nächstliegende Punktblock zur Mauszeigerposition markiert. Der markierte Punktblock kann, ohne diesen mit der Maus direkt anzufahren, mit einem Linksklick der Maus als Stützpunkt zur 3D-Polylinie hinzugefügt werden.



## Festlegungen:



Eine rote Markierung stellt einen gefundenen 3D-Punktblock da, der noch nicht fixiert ist.



Eine grüne Markierung stellt einen gefundenen 3D-Punktblock da, der fixiert ist. Das betrifft nur den ersten Punkt der 3D-Polylinie. Sobald der 2. Stützpunkt fixiert ist wird das 1. Segment der 3D-Polylinie gezeichnet.

Optionen:

- **Linke Maustaste oder „h“:** Es wird ein 3D-Punktblock fixiert (erster Punkt) oder als Stützpunkt zur 3D-Polylinie hinzugefügt.
- **„z“:** der letzte Punkt der 3D-Polylinie wird wieder entfernt, beim ersten Punkt wird die Fixierung gelöst.
- **„s“:** wenn die 3D-Polylinie mindestens 3 Stützpunkte beinhaltet, dann kann diese geschlossen werden, das Programm wird dann auch beendet.
- **ENTER oder rechte Maustaste:** das Programm wird beendet.

Um den Mauszeiger herum wird der Suchkreis dargestellt, innerhalb dessen sich die Punktblöcke befinden müssen, um auch gefunden zu werden. Gefunden wird immer der mit dem geringsten, horizontalen Abstand zum Mauszeiger.

An der Maus wird zur Information die Höhe des aktuell gefundenen Punktblockes dargestellt.

Es ist zu empfehlen, dieses Programm direkt in der Draufsicht auszuführen, weil auch die Suchabstände sich immer auf die Horizontale beziehen.

## Technisches:

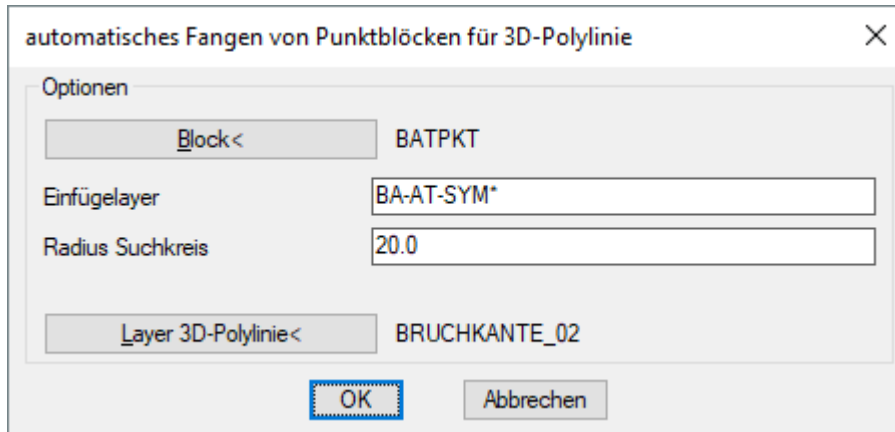
Zur Ausführung des Programms muss die Datei **AutoSnapLine.lsp** mit dem Befehl „APPLOAD“ geladen werden, mit „asl“ in der Befehlszeile wird es gestartet.

In der Datei **c:\acad\ASL\_sic.lsp** werden alle Benutzereinstellungen gespeichert, damit diese beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung stehen. Wenn der Pfad für die Datei geändert werden soll, dann muss der Pfad direkt in der LSP-Datei editiert werden.

**Anmerkung:** Ab der Version AutoCAD 2014 wird der Pfad **C:\acad\...** automatisch zu den vertrauenswürdigen Pfaden für Programme hinzugefügt, damit nicht bei jedem Laden der Benutzereinstellungen eine Warnmeldung erscheint.

## Programmstart

### Das Dialogfenster „automatisches Fangen von Punktblöcken für 3D-Poly“



#### Bereich *Optionen*

- **Block:** Picken Sie einen Punktblock aus der Zeichnung, der Name und der Einfügelayer werden angeschrieben. Der Einfügelayer ist editierbar und es sind Jokerzeichen zugelassen:
  - o **BA-AT-SYM\*** => **BA-AT-SYM-EIN, BA-AT-SYM-SKE, ...**
  - o **BA-AT-SYM-SKE** => nur **BA-AT-SYM-SKE**
- **Radius Suchkreis:** es wird um den Mauszeiger herum, im Bereich des Suchkreises nach Punktblöcken gesucht. Dieser Wert sollte sicherlich nicht zu groß eingestellt werden, ist aber letztendlich abhängig von der Punktdichte.
- **Layer 3D-Polylinie:** Es kann ein in der Zeichnung vorhandener Layer aus einer Liste ausgewählt werden. Die Layereigenschaften werden gespeichert, so dass dieser, in einer Zeichnung, in der er noch nicht existiert, neu erstellt werden kann.

**OK:** Der Benutzer wird aufgefordert, sich mit dem Mauszeiger durch die Punktblöcke zu bewegen, und durch die verfügbaren Optionen (siehe Festlegungen auf Seite 2) eine 3D-Polylinie zu zeichnen, deren Stützpunkt direkt auf den Punktblöcken liegen.

#### Beispiel:

In der Beispielzeichnung „AutSnapLine-Sample01.dwg“ sind Punktblöcke vorhanden, mit denen die Funktionalitäten ausprobiert werden können.

Jörn Bosse, 01.12.18