

# **\*MGB\* BauCAD Tools**

**2012**

Verfasser Kursunterlagen © : MGB Data AG

## **Inhaltsverzeichnis**

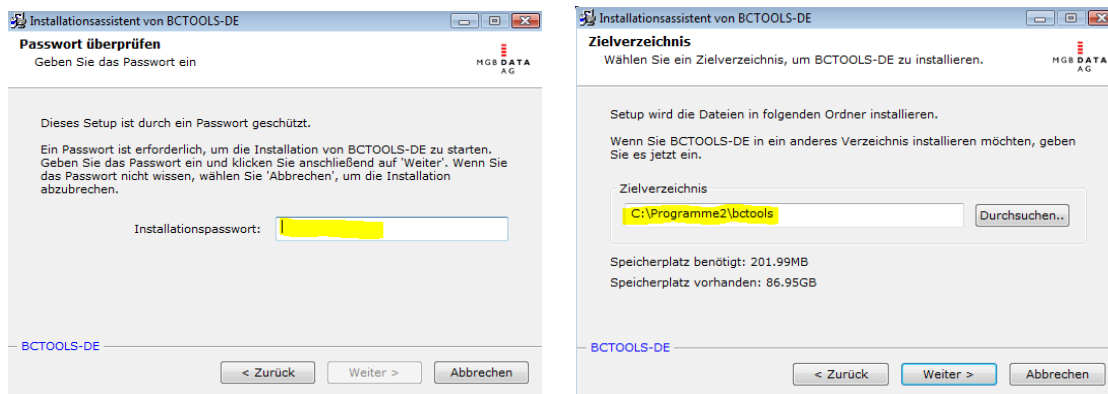
Installation.....	3
15 Tage Test Modus und Aktivierung.....	4
Befehle, Kurzübersicht.....	5
Die einzelnen Befehle .....	7
Format erstellen.....	7
Modell-Detail nach Layout .....	8
Koordinaten Kreuze.....	9
Anzeigereihenfolge.....	9
Layer umbenennen.....	10
Serienplot aus Modell .....	11
Bruchkante erstellen.....	12
Umgrenzung / Insel .....	14
Objekte verbergen / Objekte wieder anzeigen .....	14
Neigung.....	15
Baubemassung.....	15
Höhenkoten .....	16
Böschungsschraffur.....	17
Tools konfigurieren .....	18
Tools laden.....	18

## Installation

AutoCAD 2012/2011, AutoCAD Map 3D 2012/2011, AutoCAD Civil 3D 2012/2011 oder Autodesk Topobase 2011 muss installiert sein.

Führen Sie die Datei „bctools-de.exe aus. Das Installationspasswort können Sie per Email an [chur@mgbdata.ch](mailto:chur@mgbdata.ch) bestellen.

Übernehmen Sie wenn möglich die voreingestellten Werte:



Bitte beachten Sie die Installationshinweise.

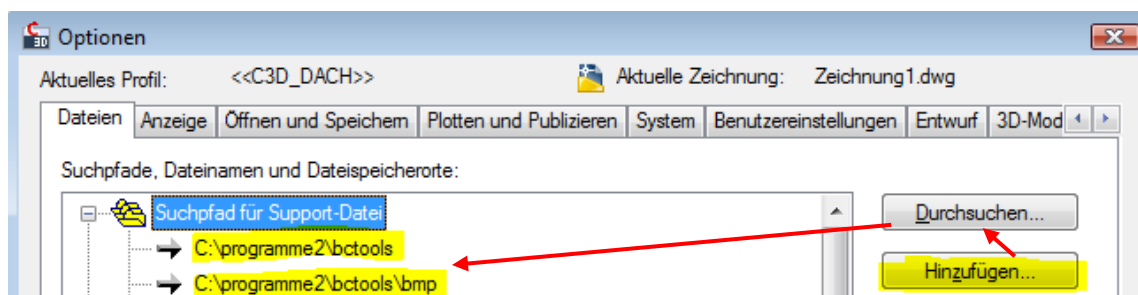
Sie dürfen natürlich den Programmpfad ändern. Es sollten jedoch **keine Leerzeichen** benutzt werden.

### **WICHTIG für Systemadministratoren!**

Der Benutzer benötigt zum Arbeiten Schreibrechte auf den Programmordner „bctools“ !

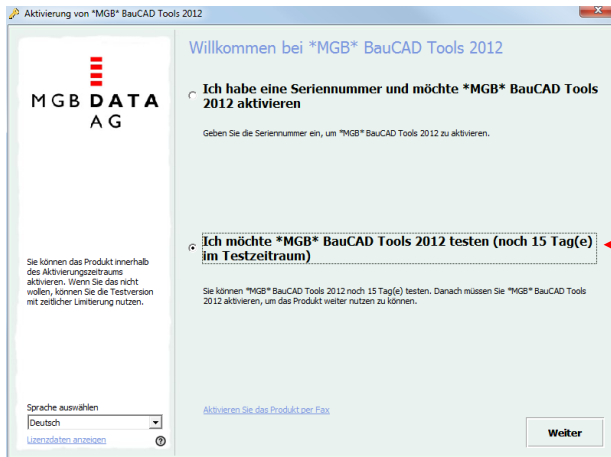
Starten Sie AutoCAD und tragen Sie die Programmordner als Supportpfad ein.

- C:\Programme2\bctools
- C:\Programme2\bctools\bmp



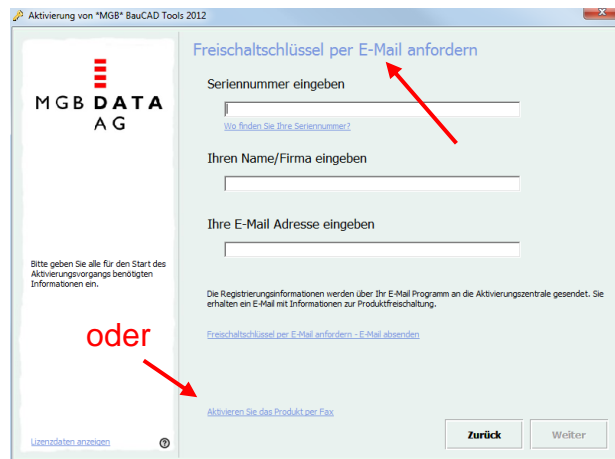
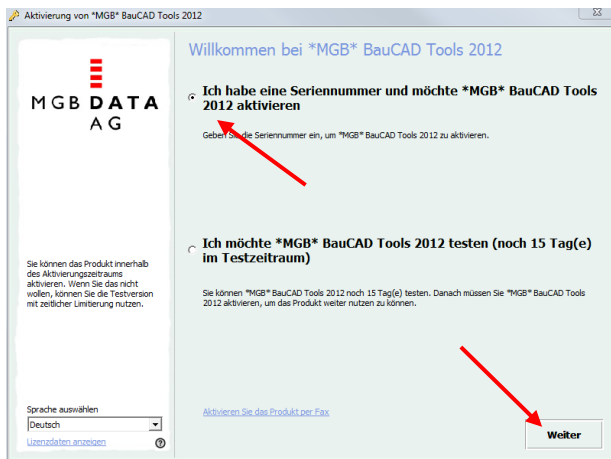
## 15 Tage Test Modus und Aktivierung

Starten Sie nun eine neue Zeichnung. Die MGB BauCAD Tools werden im 15 Tage Test Modus geladen.



Zum Erwerb der Lizenz, bestellen Sie eine Seriennummer. Sie erhalten umgehend eine Rechnung. Nach Zahlungseingang bekommen Sie die Seriennummer.

Sie haben zwei Möglichkeiten um MGB BauCAD Tools zu aktivieren. Per E-mail oder über Fax.



## Befehle, Kurzübersicht

 Format erstellen	 Anzeigereihenfolge	 2D zu 3D Polyline	 Umgrenzung / Insel	 Neigung (1:X,%,‰)	 Böschungsschraffur
 Modell-Detail nach Layout	 Layer umbenennen	 3D Polyline versetzen	 Objekte verbergen	 Baubemessung	 Tools konfigurieren
 Koordinaten Kreuze	 Serienplot aus Modell	 Bruchkanten erstellen	 Objekte wieder anzeigen	 Höhenkoten	 Tools laden

Youtube - Videos der Befehle finden Sie unter :

<http://www.mgbdata.ch/produkte/mgb-baucad/baucad-tools/funktionen>

### **Format erstellen (Befehl: btformat)**

Automatisierter Formatrahmen erstellen.

### **Modell-Detail nach Layout (Befehl: mola)**

Legen Sie im Modellbereich schon den Plotausschnitt,

Drehung und Plotmassstab fest.

Mit einem Klick befördern Sie den Ausschnitt ins gewünschte Layout.

### **Koordinaten Kreuze (Befehl: kokre)**

Koordinatenbeschriftung für Ansichtsfenster, mit Abfrage für Texthöhe und Faktor für Kreuzgrösse

### **Anzeigereihenfolge (Befehl: rfolg)**

Weisen Sie Ihren Layern eine Anzeigereihenfolge zu und speichern Sie diese ab.

### **Layer umbenennen (Befehl: layum)**

Erstellt oder ersetzt Layer Präfixe damit sie über Eigenschaftensfilter gruppiert werden können.

### **Serienplot aus Modell (Befehl: splot)**

Z.B. für Querprofile, Detailschnitte, mehrseitige Stücklisten usw.

### **2D zu 3D Polylinie**

Erstellt aus einer 2D Polylinie eine 3D Polylinie.

### **3D Polylinie versetzen**

Versetzt eine 3D Polylinie horizontal und vertikal

### **Bruchkanten erstellen (Befehl: berst)**

Verbindet Punkte (Von Punktnummer bis Punktnummer) automatisch mit einer 3D-Polylinie

### **Umgrenzung / Insel (Befehl: umin)**

Erkennt aus DGM's (3D-Flächen oder 3D-Linien) Umgrenzungen und Inseln und erstellt davon 2D Polylinien.

 Format erstellen	 Anzeigereihenfolge	 2D zu 3D Polyline	 Umgrenzung / Insel	 Neigung (1:X,%,%)	 Böschungsschraffur
 Modell-Detail nach Layout	 Layer umbenennen	 3D Polyline versetzen	 Objekte verbergen	 Baubemassung	 Tools konfigurieren
 Koordinaten Kreuze	 Serienplot aus Modell	 Bruchkanten erstellen	 Objekte wieder anzeigen	 Höhenkoten	 Tools laden

### **Objekte verbergen (Befehl: oboff)**

Schaltet einen gewählten Bereich auf unsichtbar.

### **Verborgene Objekte anzeigen (Befehl: obon)**

Schaltet einen unsichtbaren Bereich wieder sichtbar.

### **Neigung (1:X,%, %) (Befehl: ptprozent)**

Beschriftung einer Neigung in 1:X , % , %.

### **Baubemassung (Befehl: baubem)**

Ändert Meterbemassung in Baubemassung nach SIA:  
Meter / Zentimeter / Millimeter hochgestellt

### **Höhenkoten (Befehl: bthk)**

Erstellt Höhenkoten mit Schriftfeldern (assoziativ).

### **Böschungsschraffur (Befehl: boesch)**

Für Einschnitt und Damm können Böschungslinien und Füllungen erstellt werden.  
Ändert die Bemassungswerte in: halbe Zentimeter, 3- oder 4 Stellen.

### **Tools konfigurieren (Befehl: btconf)**

Voreinstellungen und Layerzuweisung für BauCAD Tools Befehle (Format, Modell-Detail nach Layout, Böschungsschraffur usw.)

### **Tools laden**

Lädt die MGB BauCAD Tools manuell, wenn Sie aus der automatischen Programmstartroutine entfernt wurden.

---

### **MGB BauCAD Tools Werkzeugpalette (Befehl: btwpa)**

Öffnet eine eigene Werkzeugpalette zum Aufruf der obigen Befehle → Alternative zu Ribbons

## Die einzelnen Befehle

### **Format erstellen**

Mit diesem Befehl können Sie aus dem Modellbereich ein neues Layout erstellen, automatisch mit einer Rahmen- und Titelblattunterteilung.

Format

PlottInfo [Layout]  
Massstab = 1:1 > 1 mm = 1 Zeichnungseinheit

Formatwahl  
Format: Andere  
Vertikal: 420 Horizontal: 594

Layoutwahl  
 Neues Layout erstellen  
Layoutname: User-3  
 In Bestehendes Layout  
Layout: .layout 1

Rahmen/Titelblatt  
 Linie  Doppellinie  
 Titelblatt  
 oben links  oben rechts  
 unten links  unten rechts

Erstellen Abbruch

## Modell-Detail nach Layout

### Im Modellbereich:

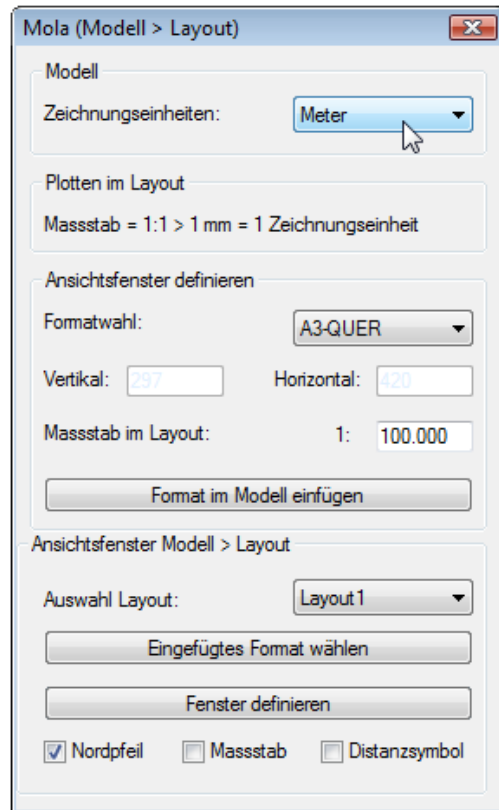
Mit diesem Befehl können Sie im Modellbereich ein Ansichtsfenster definieren.

Vordefinierte oder eigene Formate können dabei gewählt werden und horizontal oder auch gedreht abgesetzt werden.

Drehwinkel und Position können auch nachträglich verändern werden.

Mit "Eingefügtes Format wählen" bringen Sie den gewünschten Ausschnitt ins Layout und haben auch die Möglichkeit einen Nordpfeil oder Massstab automatisch zu integrieren.

Danach evtl. den Befehl: rga (Regenerieren alles) eingeben.

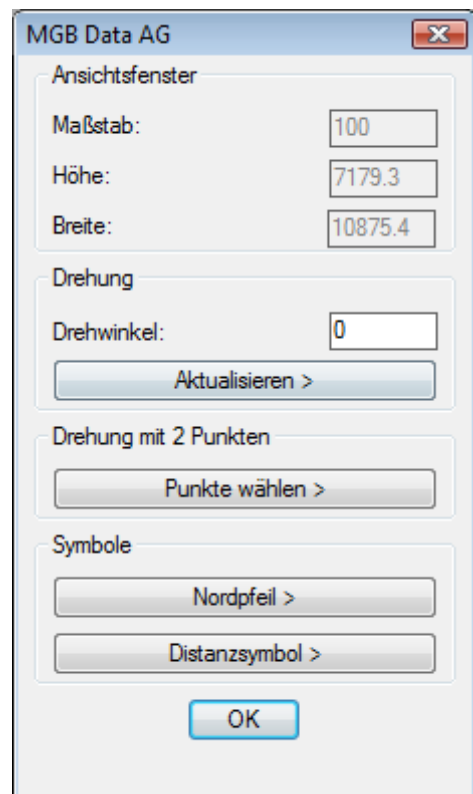


### Im Layoutbereich:

Ist nachträglich möglich einen Nordpfeil oder ein Distanzsymbol abzusetzen.

Der Nordpfeil kann dabei mit einem eigenen Nordpfeilsymbol ersetzt werden. Blockname \$npfeil.

Der Drehwinkel kann hier auch nachträglich angepasst werden.



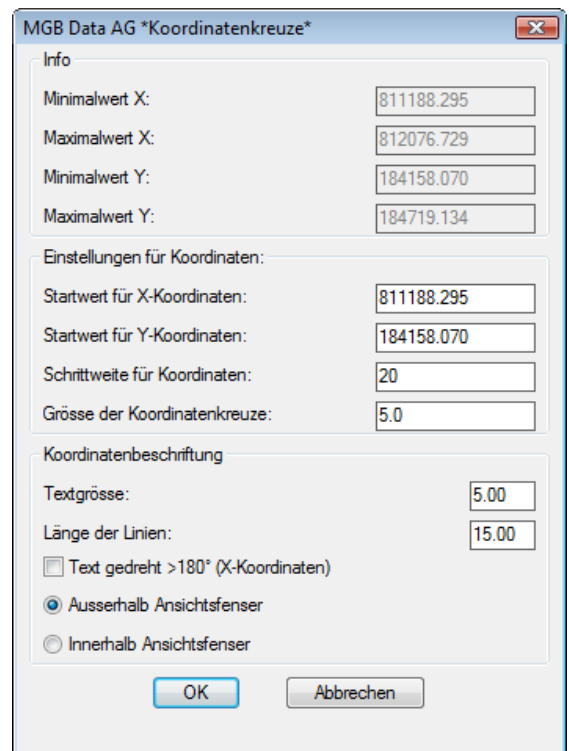
## **Koordinaten Kreuze**

Mit diesem Befehl erstellen Sie automatisch Koordinatenkreuze für das gewünschte Ansichtsfenster.

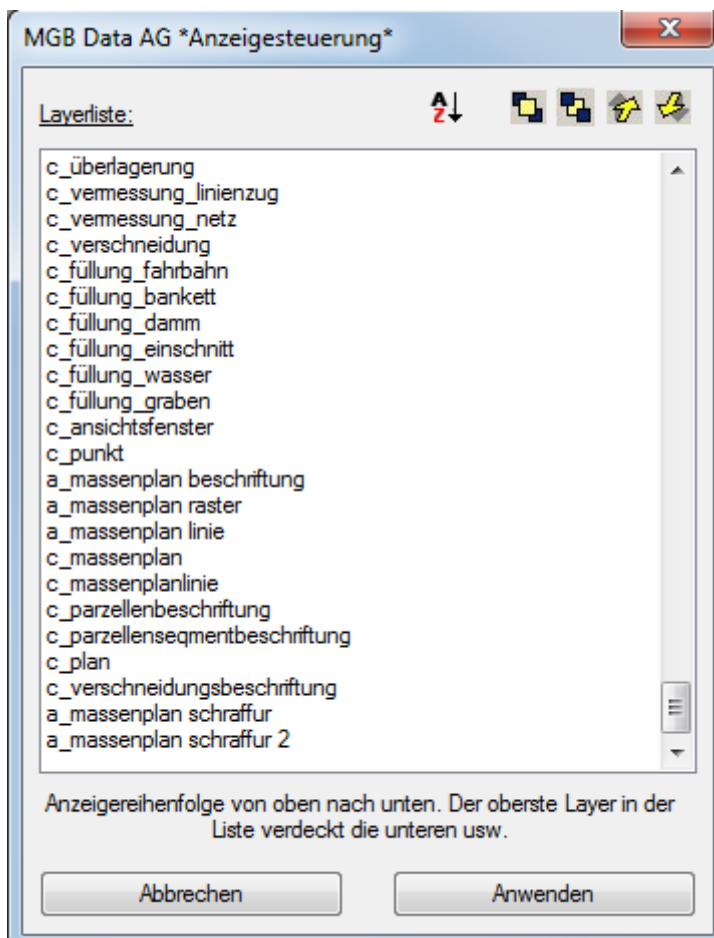
Die Angaben der Koordinaten zum Zeichnen der Kreuze, werden vom Modellbereich bezogen. Das heisst, dass die Kreuze dementsprechend gedreht sind, wie ihr Ansichtsfenster gedreht ist.

Zudem ist es möglich anzugeben, ob die Kreuze innerhalb oder ausserhalb des Ansichtsfensters erstellt werden sollen.

Die Kreuze werden als eine Gruppe erstellt. Mit dem Befehl: pickstyle, kann der Wert verändert werden, welcher definiert, ob die Kreuze als einzelne Elemente oder als ganze Gruppe auswählbar sind.



## **Anzeigereihenfolge**



Sie können mit diesem Befehl die Anzeigereihenfolge der gewählten Layer bestimmen.

Die Liste der Anzeigereihenfolge wird im selben Verzeichnis wie das dwg abgespeichert. Beispiel:

```
..\Projekt 2012\xyz.dwg  
..\Projekt 2012\xyz.rfolg
```

## **Layer umbenennen**

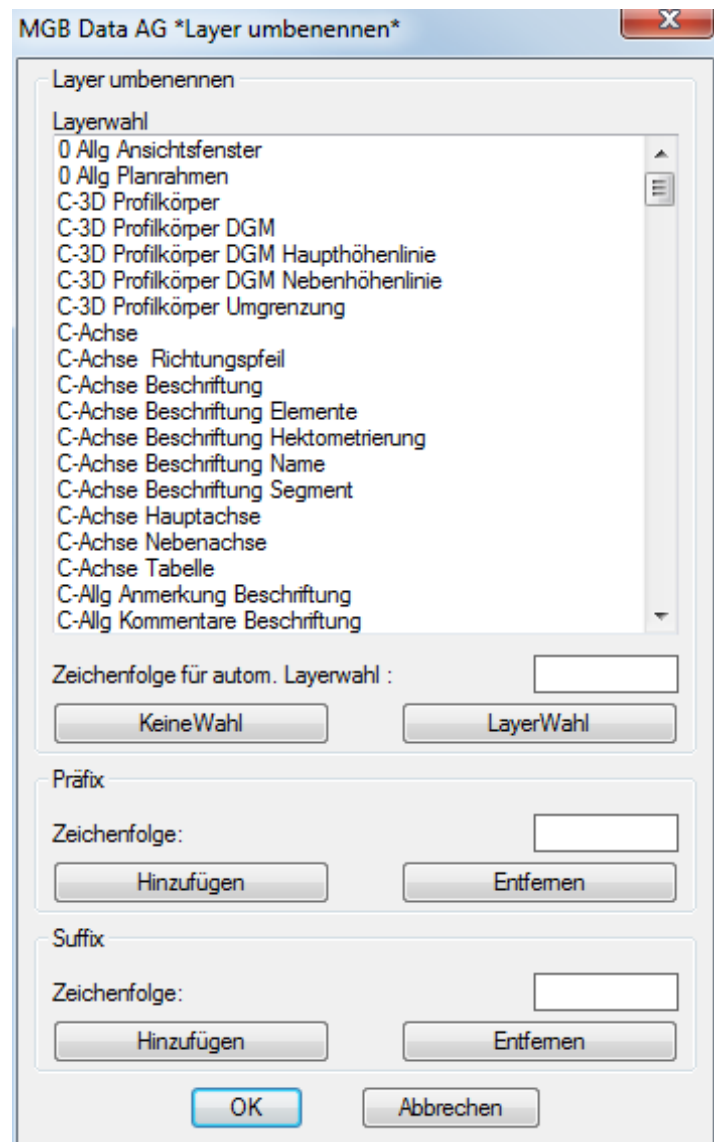
Sie können damit Ihren Layern einfach Präfixe oder Suffixe zuweisen oder entfernen. Dies eignet sich besonders gut wenn Sie von gewissen Layern eine Eigenschaftengruppe erstellen möchten oder wenn Sie in einer bestehenden Zeichnung eine saubere Layerstruktur erstellen wollen.

Beispiel Layernamen alt:

Grenze  
Markstein  
Parzellennummer  
Gebäude

Beispiel Layernamen neu:

AV-Grenze  
AV-Markstein  
AV-Parzellennummer  
AV-Gebäude

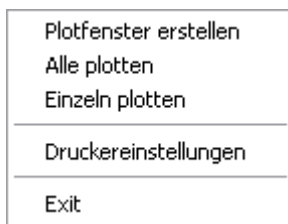


## **Serienplot aus Modell**

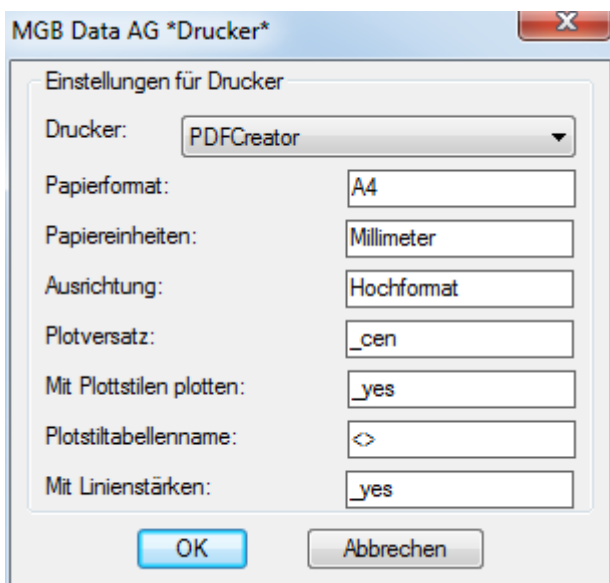
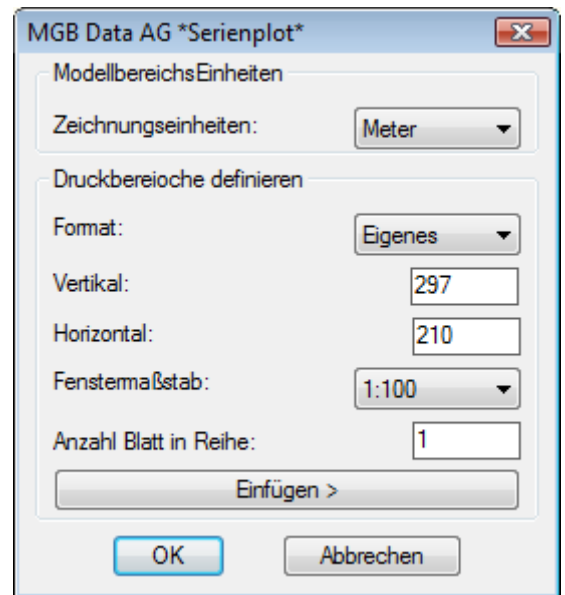
Mit dem Serienplot aus Modell, wird Ihnen ein Papierrahmen im Modellbereich erstellt. Dieser definiert den Plotbereich im Modell.

Das Format ist einstellbar oder Sie wählen eines der vordefinierten Angaben

Die Anzahl der Blätter ist einstellbar. Falls Sie mehr als ein Blatt verwenden, so werden die Blätter nebeneinander abgesetzt.



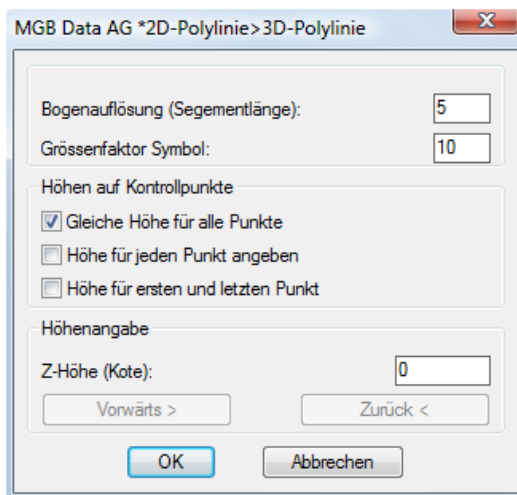
Druckereinstellungen:



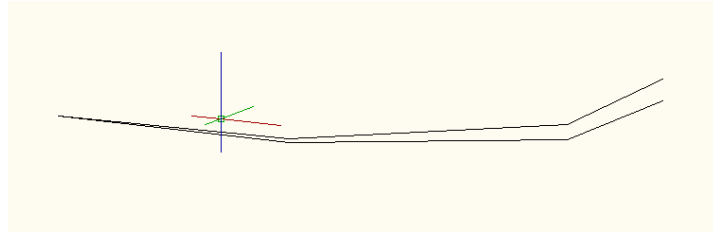
Nach dem Absetzen der Druckbereiche, können entweder alle Druckbereiche auf einmal gedruckt werden (in Erstellungsreihenfolge), oder Sie wählen nur diejenigen die Sie gerade benötigen.

PS: Als PDF Drucker können Sie zum Beispiel das gratis Programm PDF Creator verwenden. Damit können einfach mehrseitige Plots in einem PDF zusammengestellt werden.

## **2D zu 3D Polylinie**



Erstellt aus einer 2D Polylinie eine 3D Polylinie.

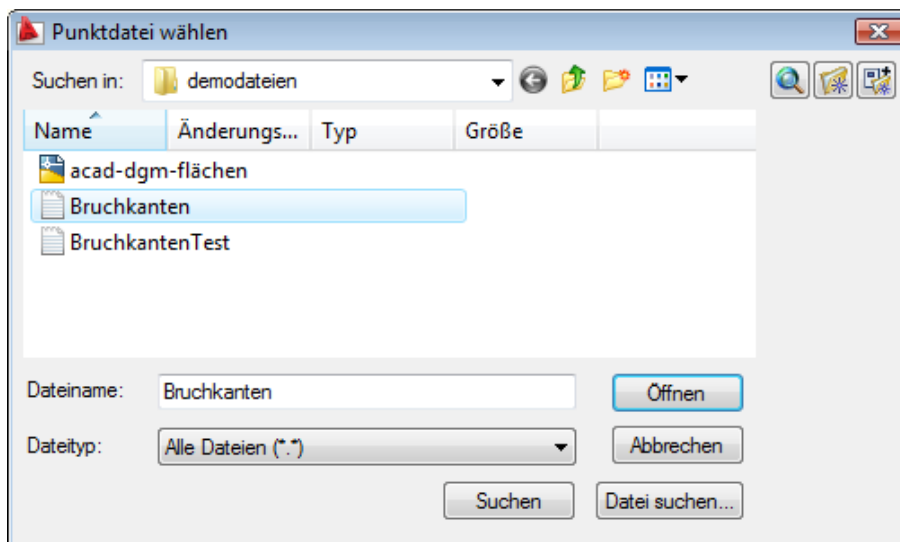


## **3D Polylinie versetzen**

Versetzt eine 3D Polylinie in horizontaler und vertikaler Richtung.

## **Bruchkante erstellen**

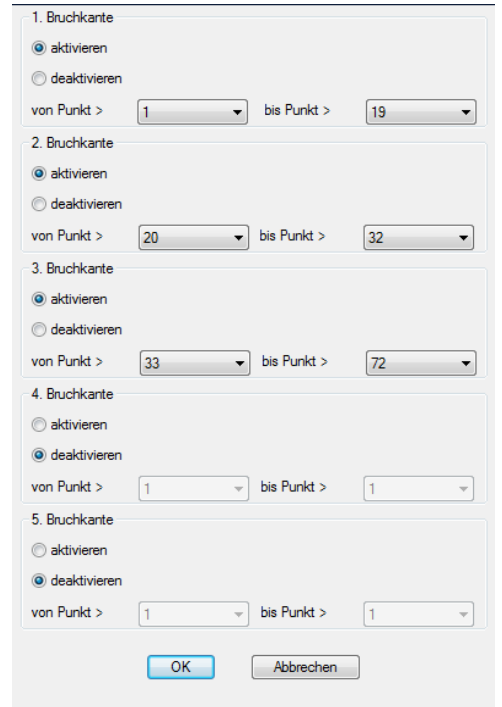
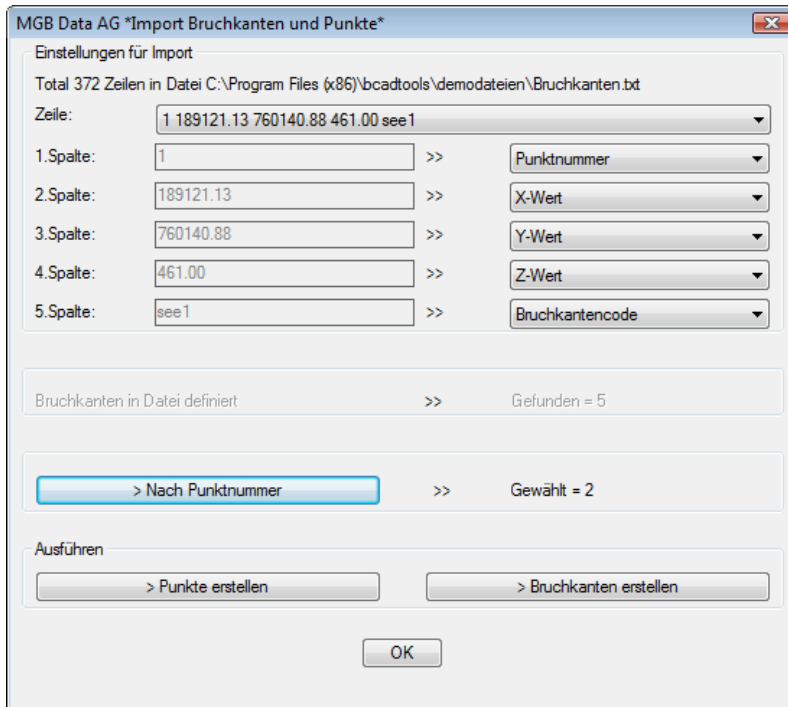
TXT Datei wählen:



Spalten zuordnen.

Achtung: die letzte Zeile muss in sämtlichen Spalten Werte enthalten.

Codes für Bruchkanten eintippen.



Auf Punktnummer klicken um den Bereich zu definieren, aus dem die einzelnen Punkte oder Bruchkanten erstellt werden.

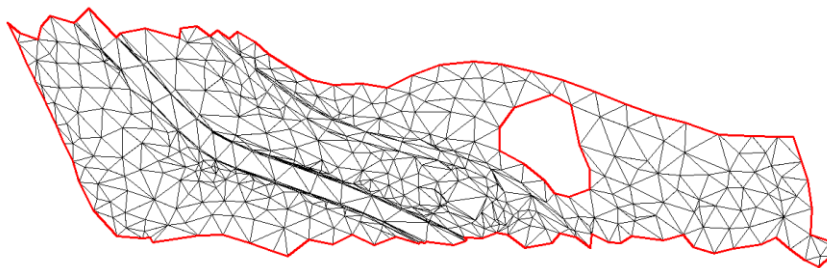
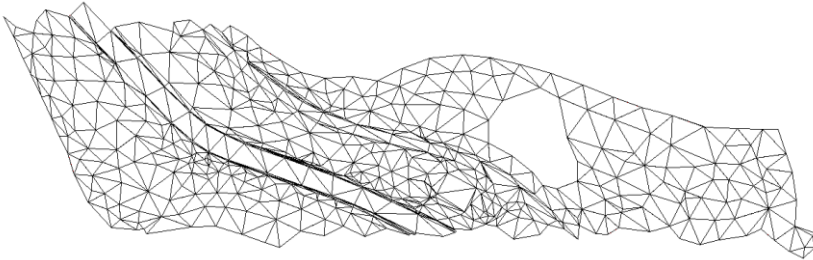
Auf Punkte erstellen klicken. Punkte werden importiert.

Auf Bruchkanten erstellen klicken. Pro Code wird eine Polylinie erstellt und mit gleichnamigen Codes in Reihenfolge verbunden.



## **Umgrenzung / Insel**

Sofern in Ihrer Zeichnung 3D-Flächen Elemente vorhanden sind, wird automatisch deren Umgrenzung und Inseln erkannt und als geschlossene Polylinien dargestellt.



## **Objekte verbergen / Objekte wieder anzeigen**



Mit dem Befehl „oboff“ können Sie Bereiche angeben in dem alle Objekte verborgen werden sollen und diese Bereiche auch bezeichnen.

Mit dem Befehl „obon“ können die Verborgenen Bereiche wieder angezeigt werden.

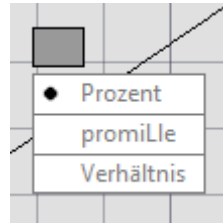


## **Neigung**

Beschriftung einer Neigung in 1:X , % , ‰.

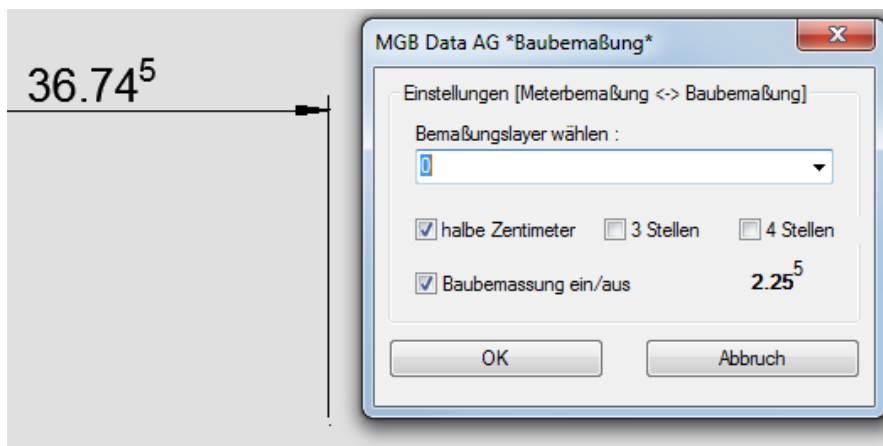
Wählen Sie eine Polylinie oder Linie und klicken danach für die Beschriftung oberhalb oder unterhalb der Linie in den Zeichnungsbereich.

Danach erscheint folgende Auswahl:



## **Baubemassung**

Bemassungsdarstellung in Meter / Zentimeter und hochgestellten Zahlen ab 3. Kommastellung. **Achtung, in dieser Darstellung ist die Bemassung nicht assoziativ. Bei Änderung der Abmessungen muss dieser Befehl erneut ausgeführt werden, respektive die Baubemassung ausgeschaltet werden.**



**Bemassungslayer wählen:**

Wählen Sie den Layer aus auf dem Sie die Bemassung erstellt haben.

(Es können auch für Mehrere Layer verschiedene Bemassungsarten erstellt werden).

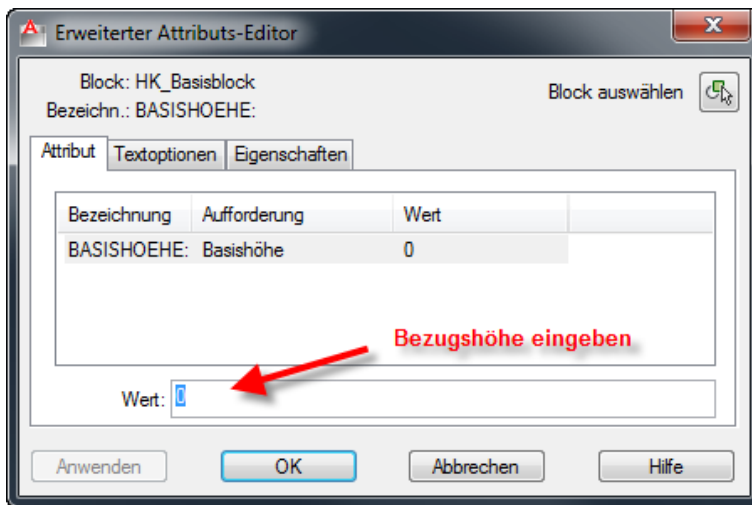
**Baubemassung ein/aus:**

Stellt die Baubemassung in der ganzen Zeichnung ein oder aus.

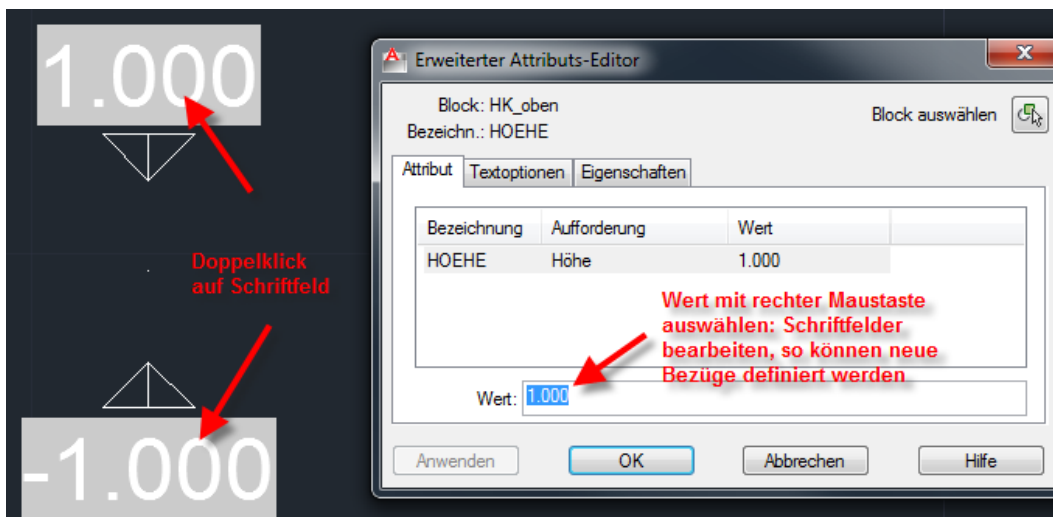
## Höhenkoten

Die Zeichnung mgb\_hk\_1 wird als Block eingefügt und gesprengt. Die Zeichnung besteht aus den drei zusammen gehörenden Blöcken: HK\_Basisblock ; HK\_oben und HK\_Unten. Die Blöcke HK\_unten und HK\_oben enthalten Schriftfelder welche sich auf die eigene Y Position sowie auf die Y Position und den Attributwert „Basishöhe“ des HK\_Basisblockes und beziehen. Die Koten können kopiert und auch verschoben werden. Nach Regenerieren oder beim Plotten wird der Wert aktualisiert. Der HK\_Basisblock darf nicht gelöscht werden.

Basishöhe ändern:



Schriftfeld bearbeiten: Damit können Sie eine Kote einer anderen Basishöhe (HK\_Basisblock) zuordnen.



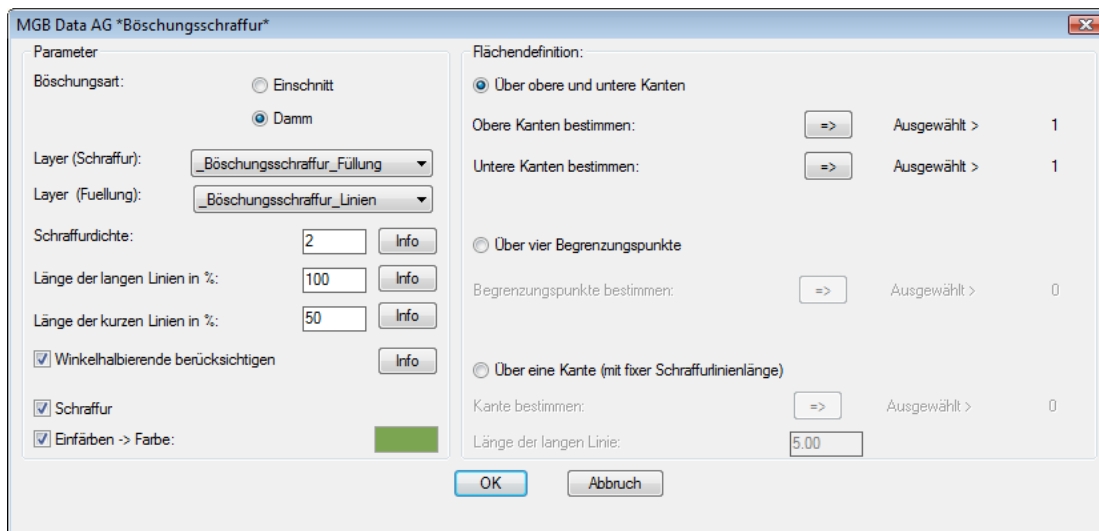
## **Böschungsschraffur**

Böschungsschraffuren erstellen mit Linien oder mit Flächen. Diese beiden Objekte können zusätzlich einem Layer zugewiesen werden.

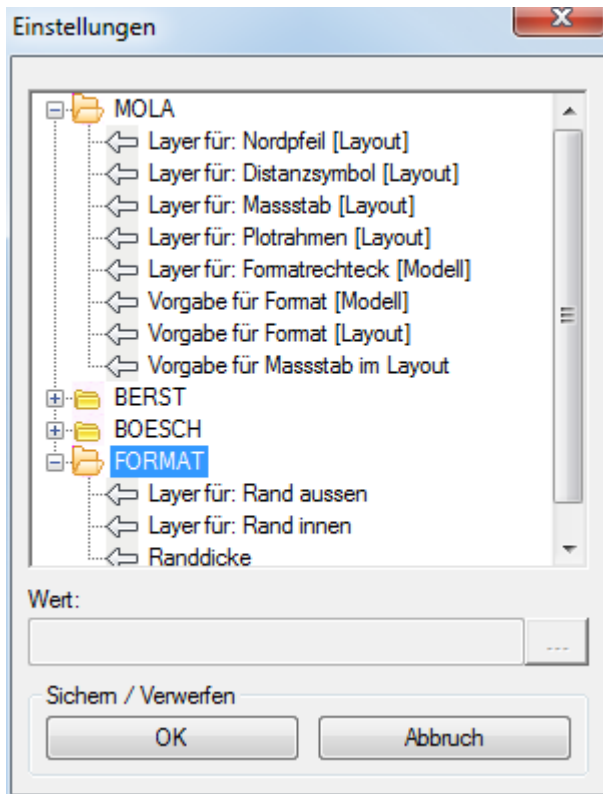
Um eine Schraffur zu erstellen, haben sie mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Durch Auswahl über die obere und untere Kante. Über vier Begrenzungspunkten oder über eine Kante mit fixer Schraffurlinienlänge.

Als Kanten können jegliche Standard AutoCAD Befehle genutzt werden (Linie, Polylinie, Bogen, Rechtecke etc.).

Diese Kanten werden als eine Gruppe erstellt. Mit dem Befehl: pickstyle, kann der Wert verändert werden, welcher definiert, ob die Kanten als einzelne Elemente oder als ganze Gruppe auswählbar sind.



## **Tools konfigurieren**



Hier können Sie Voreinstellungen und Layerzuweisungen für die Befehle MOLA, BTFORMAT erstellen.

Weitere Einstellungsmöglichkeiten für Bruchkanten und Böschungsschraffuren sind geplant.

## **Tools laden**

Standardmässig werden die MGB BauCAD Tools bei jedem Programmstart automatisch geladen. Ist die nicht erwünscht, kann dies durch folgende Anpassung in der Datei „C:\Programme2\bctools\acaddoc.lsp“ geändert werden.

Original:

```
(if (findfile "bctools.vlx") (load "bctools.vlx"))
```

Angepasst:

```
; (if (findfile "bctools.vlx") (load "bctools.vlx"))
```