



TBC - Makros Bautools Kurzanleitung

Stand 02.02.2022

Kurzanleitung Bautools Makros


INHALT:

	EINSTELLUNGEN.....	3
	MAKRO DREIECKSBESCHRIFTUNG.....	4
	MAKRO BÖSCHUNGSSCHRAFFUR	8
	MAKRO SCHNELLPROFIL	10
	MAKRO GITTER	13
	MAKRO LINIENBLÖCKE	15
	MAKRO BLÖCKE AUSRICHTEN.....	17
	MAKRO LEISTUNGSVERZEICHNIS	18

Kurzanleitung Batools Makros



Einstellungen



Sprache

Sie können einer der 4 verfügbaren Sprachen auswählen: Deutsch, Englisch, Spanisch oder Italienisch

Ein Neustart von TBC ist nicht notwendig, da alles in Echtzeit übersetzt wird.

Dezimalstellen

In diesem Bereich können Sie die Dezimalstellen für Längen und Flächen auswählen, die bei den Beschriftungen und Berichten angezeigt werden

Präfixe

Ein Präfix für die Dreieckenummerierung kann eingegeben werden. Das kann hilfreich sein, sollte der Auftraggeber nicht akzeptieren, dass die Dreiecke

jeder Oberfläche von 1 aufwärts nummeriert werden.

Suffixe

Suffixe für Längen und Flächen können eingegeben werden, die bei den Beschriftungen angezeigt werden sollen. Hier ist zu beachten, dass die Texte der Dreiecksbeschriftung gegebenenfalls sehr dicht zueinander liegen.

Kurzanleitung Batools Makros



Makro Dreiecksbeschriftung

DREIECKSBESCHRIFTUNG

Rückgängig

Oberfläche: Würfel

☒ Automatische Layers

Dreiecke-Nr.:

Layer: Beschriftung1 Textstil: _Objektbeschriftung4 Kleir

Texthöhe: 0,10 ☐ Text freistellen

Flächen:

☒ 2D ☒ 3D

Layer: Beschriftung2 Textstil: _Objektbeschriftung4 Kleir

Texthöhe: 0,06 ☐ Text freistellen

Seiten:

Layer: Beschriftung3 Textstil: _Objektbeschriftung4 Kleir

Texthöhe: 0,05 ☐ Text freistellen

Punkte

☐ Punkte erstellen 1.Pkt.Nr.: 1

Layer: 0

Präfix: Suffix:

Ausgabe:

Pfad

☒ Excel ☒ Datei ansehen

☐ DA45 (Punkte) Würfel.d45

☐ DA58 (Dreiecke) Würfel.d58

☐ DA49 (Bruchkanten) Würfel.d49

☐ REB (45+58+49) Würfel.reb

☐ Volumen (Prismen) ☐ Text einfügen

Layer: 0 Textstil: Standard Texthöhe: 1,00

Höhe Bezugshor.: -10,00

Rückgängig

Beim Betätigen dieser Schaltfläche wird der letzte Schritt rückgängig gemacht.

Diese Option wird meistens nach der Erstellung der Dreiecksbeschriftung benutzt, wenn das Ergebnis noch nicht der eigenen Erwartung entspricht (z.B. Texthöhen zu groß oder falsche Layer ausgewählt).

Diese Funktion nutzt die TBC UnDo Funktion und nimmt daher auch Schritte zurück, die außerhalb des Makros getätigt wurden!

Oberfläche

Wählen Sie die Oberfläche aus, die beschriftet werden soll.

Automatische Layer

Aktivieren Sie diese Option, um die Elemente automatisch auf den folgenden Layern zu speichern:

- Oberflächenname_Dreiecksnummern
- Oberflächenname_Flächen
- Oberflächenname_Seitenlängen
- Oberflächenname_Punkte
- Oberflächenname_Volumen

Zusätzlich werden diese Layer in einer eigenen Layergruppe zusammengefasst.

Dreiecke-Nr.:

In diesem Bereich werden folgende Optionen eingestellt:

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Texte der Dreiecksnummern erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer

Kurzanleitung Batools Makros

erstellen" nutzen.

Diese Funktion nicht benutzen, wenn Automatische Layer aktiviert ist!

Textstil: Wählen Sie den Textstil für die Dreiecksnummern aus.

Texthöhe: Geben Sie eine Texthöhe für die Dreiecksnummern an. Diese Eingabe wird bei der nächsten Nutzung behalten.

Text freistellen: Wird diese Option aktiviert, wird unter dem Text ein Rechteck als Hintergrund erzeugt, damit der Text über den darunter liegenden Objekten sichtbar ist.

Flächen:

In diesem Bereich werden folgende Optionen eingestellt:

2D: Beschriften der Dreiecke mit dem 2D Flächeninhalt.

3D: Beschriften der Dreiecke mit dem 3D Flächeninhalt.

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Flächeninhalte erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Diese Funktion nicht benutzen, wenn Automatische Layer aktiviert ist!

Textstil: Wählen Sie den Textstil für die Flächeninhalte aus.

Texthöhe: Geben Sie eine Texthöhe für die Flächeninhalte an. Diese Eingabe wird bei der nächsten Nutzung behalten.

Text freistellen: Wird diese Option markiert, dann wird unter dem Text ein Rechteck als Hintergrund erzeugt, damit der Text über den darunter liegenden Objekten sichtbar ist.

Seiten:

In diesem Bereich kann die 2D und 3D Längenbeschriftung der Dreiecksseiten mit folgenden Optionen eingestellt werden:

Kurzanleitung Bautools Makros

Layer: Wählen Sie den Layer für die Beschriftung der Seitenlängen aus. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Diese Funktion nicht benutzen, wenn Automatische Layer aktiviert ist!

Textstil: Wählen Sie den Textstil für die Beschriftung der Seitenlängen aus.

Texthöhe: Geben Sie eine Texthöhe für die Beschriftung der Seitenlängen an. Diese Eingabe wird bei der nächsten Nutzung behalten.

Text freistellen: Wird diese Option markiert, dann wird unter dem Text ein Rechteck als Hintergrund erzeugt, damit der Text über den darunter liegenden Objekten sichtbar ist

Punkte

Sie können Punkte an den Eckpunkten der Dreiecke erstellen lassen.

Punkte erstellen: Wird diese Option aktiviert, werden Punkte an jedem Dreieck-Eckpunkt erstellt.

1.Pkt.Nr.: Sie können die Start-Punktnummer für die Punktnummerierung eingeben.

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Punkte erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Diese Funktion nicht benutzen, wenn Automatische Layer aktiviert ist!

Präfix: Sie können einen Präfix für die Punktnummer einstellen.

Suffix: Sie können einen Suffix für die Punktnummer einstellen.

Ausgabe

In diesem Bereich werden folgende Optionen eingestellt:

Pfad: Falls Sie die Dateien DA45, DA58, DA49 bzw. die Kombinationsdatei REB erstellen müssen, können Sie hier den Pfad für die Datenablage einstellen.

Kurzanleitung Bautools Makros

Excel: Sie können eine Exceltabelle erstellen lassen, in der alle in TBC beschrifteten Angaben enthalten sind und teilweise aufsummiert werden. Diese Excel-Ausgabe kann sehr gut als Nachweis der berechneten Volumen dienen.

Datei ansehen: Hier wird die erstellte Excel Datei sofort geöffnet.

DA45 (Punkte): Es wird eine Datei im REB-Format DA45 (Punkte) erstellt.

DA58 (Dreiecke): Es wird eine Datei im REB-Format DA58 (Dreiecke) erstellt.

DA49 (Bruchkante): Es wird eine Datei im REB-Format DA49 (Bruchkanten) erstellt.

REB (45+58+49): Es wird eine Datei im REB-Format erstellt, die die Datenarten DA45, 58 und 49 enthält. Wenn man diese Datei an den Auftraggeber übergibt, sind die 3 Einzeldaten nicht mehr notwendig.

Volumen (Prismen): Hier kann das Volumen zwischen der aktuellen Oberfläche und einem Bezugshorizont nach der REB Berechnungsmethode 22.013 (Volumen nach Prismen berechnen) ermittelt werden. Dieses Volumen wird sowohl in der Exceltabelle als auch im Plan als Beschriftung angetragen.

Wird diese Berechnung für eine 2. Oberfläche mit identischer Grundfläche und gleichem Bezugshorizont durchgeführt, ergibt die Differenz beider Volumina das gewünschte Volumen zwischen beiden Oberflächen (siehe auch REB Berechnungsmethode 22.013 – Volumen über Prismen bestimmen).

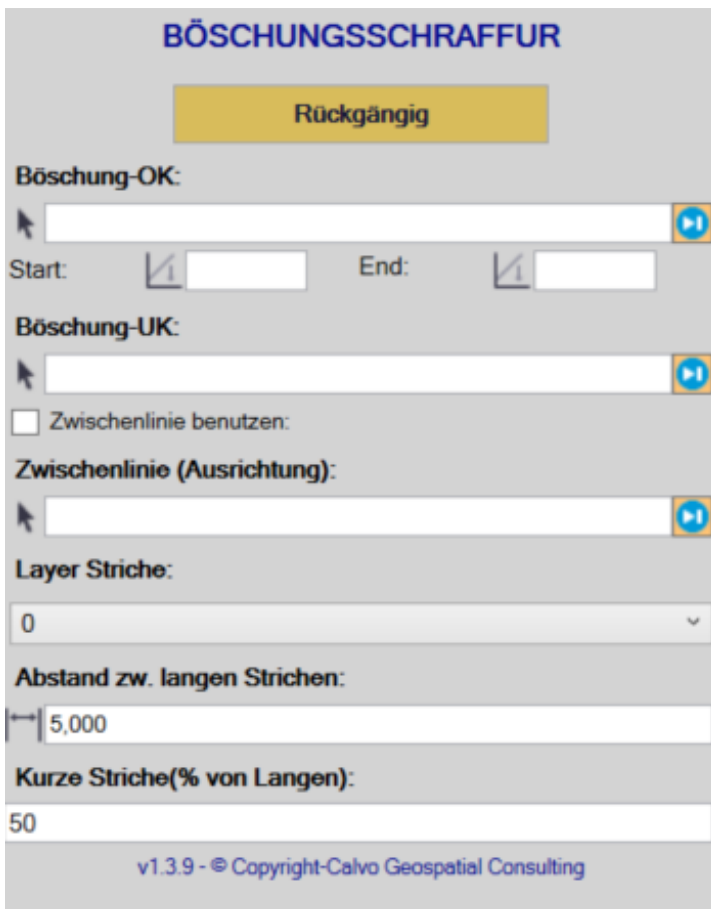
Text einfügen: Ist diese Option aktiviert, wird das Volumen zwischen aktueller Oberfläche und Bezugshorizont im Plan angetragen. Die Position des Textes wird über das rechte Feld festgelegt. Layer, Textstil und Texthöhe können anschließend ausgewählt werden.

Höhe Bezugshorizont: Legen Sie die Höhe des Bezugshorizonts fest. Diese darf nicht höher sein, als die tiefste Stelle beider Oberflächen! Die tiefste Höhe der aktuellen Oberfläche wird automatisch angeboten. Achtung, es ist zu prüfen, ob diese Höhe auch tatsächlich nicht höher ist als die tiefste Stelle der 2. zu berechnenden Oberfläche!

Kurzanleitung Bautools Makros



Makro Böschungsschraffur



Böschung-OK

Wählen Sie die Oberkante Böschung aus der Zeichnung. Dies können folgende Objekte sein: Linienzug, Polylinie, Bruchkante. Diese Linie bestimmt die Richtung der Böschungsschraffur.

Start und Ende

Sie können eine Start- sowie Endstation entlang der Böschungsoberkante wählen. Nur für diesen Bereich wird die Böschungsschraffur erzeugt.

Böschung-UK

Wählen Sie die Unterkante Böschung aus der Zeichnung. Dies können folgende Objekte sein: Linienzug, Polylinie, Bruchkante. Die Böschungsschraffen werden von Oberkante Böschung bis zu dieser Unterkante Böschung erzeugt.

Zwischenlinie benutzen

Falls die Oberkante Böschung scharfe Knickpunkte oder Rücksprünge aufweist und die Schraffen senkrecht zu dieser Linie ausgerichtet werden, kann das Schraffenbild gegebenenfalls inakzeptabel sein. Erzeugen Sie über die gewohnten CAD Befehle eine Linie mit harmonischem, glattem Verlauf und wählen sie im Dialog aus. Die Schraffen wurden nun senkrecht an dieser Linie ausgerichtet.

Layer Striche

Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Striche erstellt werden sollen. Diese Striche sind Linien, die nach Bedarf auch manuell geändert bzw. angepasst werden können.

Kurzanleitung Bautools Makros

Abstand zw. langen Strichen

Geben Sie einen Wert für den Abstand zwischen den langen Strichen ein.

Kurze Striche (% von Langen)

Damit definieren Sie die Länge der kleinen Strichen prozentual zu den langen Strichen. Bei 50 % werden die kurzen Strich halb so lang gezeichnet wie die langen Striche.

Rückgängig

Bei Betätigen dieser Schaltfläche wird jeweils der letzte Bearbeitungsschritt zurückgenommen. Diese Option wird meistens nach der Erstellung der Schraffur benutzt, wenn das Ergebnis noch nicht der Erwartung entspricht.

Diese Funktion nutzt die TBC UnDo Funktion und nimmt daher auch Schritte zurück, die außerhalb des Makros getätigt wurden!

Kurzanleitung Bautools Makros



Makro Schnellprofil

SCHNELLPROFIL

Rückgängig

Längsschnitt

Titel:

Linie/Polylinie:

Einfügapunkt:

Start: Ende:

Zwischenstationen:

☒ Intervall:

Überhöhung:

Layer:

Querschnitte

☒ Erstellen Max.Reihen:

Zeilenabstand Überhöhung:

Links: Rechts:

Layer:

Texte

Layer: Höhe:

Stil: ☐ Text freistellen

Oberfläche(n) auswählen:

Oberfläche:	Layer:
<input checked="" type="checkbox"/> Würfel	<input type="text" value="Layer1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> oben	<input type="text" value="Layer1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> unten	<input type="text" value="Layer3"/>

Rückgängig

Bei Betätigen dieser Schaltfläche wird jeweils der letzte Bearbeitungsschritt zurückgenommen. Diese Option wird meistens nach der Erstellung der Schraffur benutzt, wenn das Ergebnis noch nicht der Erwartung entspricht.

Diese Funktion nutzt die TBC UnDo Funktion und nimmt daher auch Schritte zurück, die außerhalb des Makros getätigt wurden!

Längsschnitt

Stellen Sie bitte folgende Optionen ein:

Titel: Titel / Überschrift für den Längsschnitt ein (optional)

Linie/Polylinie: Wählen Sie eine Linie oder Polylinie als Schnittführung für den Längsschnitt aus der Zeichnung aus.

Einfügapunkt: Legen Sie die Position der zu erzeugenden Schnittdarstellungen fest. Der Längsschnitt sowie die Querschnitte (wenn Option aktiv ist) werden rechts vom Einfügapunkt erstellt. Es wird nur eine Position für alle Schnitte festgelegt. Die Schnittdarstellungen können später über die gewohnten CAD Befehle noch verschoben werden.

Start und Ende: Legen Sie den Stationsbereich für die Schnittdarstellungen fest. Die

Schnittdarstellungen werden nur für diesen Bereich erstellt. In der Voreinstellung werden die Schnitte für die gesamte Linie erstellt.

Zwischenstationen: Sie können konkrete Stationen für die Schnittbeschriftungen angeben.

Kurzanleitung Bautools Makros

Intervall: Sie können einen Stationsintervall für die Beschriftung des Längsschnitts und die Erstellung der Querschnitte angeben. Diese Eingabe ist optional. Wird die Option nicht aktiviert, werden nur die Hauptpunkte entlang der Linie dargestellt. Wird die Option aktiviert, werden diese regelmäßigen Stationen zusätzlich dargestellt.

Überhöhung: Überhöhung der Längsschnittdarstellung. Angegeben wird der Faktor für den vertikalen Maßstab. Bei 2 ist der vertikale Maßstab doppelt so groß wie der horizontale Maßstab.

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem der Längsschnitt erstellt werden soll. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Querschnitte

Erstellen: Ist diese Option aktiv werden zusätzlich noch Querschnitte erstellt.

Max. Reihen: Diese Eingabe bestimmt die maximalen Reihen von Querschnitten bis in die nächste Spalte (nach rechts) gewechselt wird.

Zeilenabstand: Abstand zwischen Querschnitt-Zeilen (nach unten)

Überhöhung: Angabe der vertikalen Überhöhen der Querschnitte

Links und Rechts: Querabstand links und rechts von der Achse, die dargestellt werden soll.

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Querschnitte erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Texte

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Beschriftungen der Schnitte erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Textstil: Legen Sie den Textstil für die Beschriftung fest.

Texthöhe: Geben Sie eine Texthöhe an. Diese Eingabe wird bis zur nächsten Nutzung behalten.

Text freistellen: Ist diese Option aktiv, wird unter dem Text ein Rechteck als Hintergrund erzeugt, damit der Text über den darunter liegenden Objekten sichtbar ist.

Kurzanleitung Bautools Makros

Oberflächen auswählen

Oberfläche: Beim Längsschnitt können bis zu 10 Oberflächen ausgewählt und dargestellt werden. Bei den Querschnitten werden maximal bis zu 3 Oberflächen dargestellt.

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Oberflächenschnittlinien erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

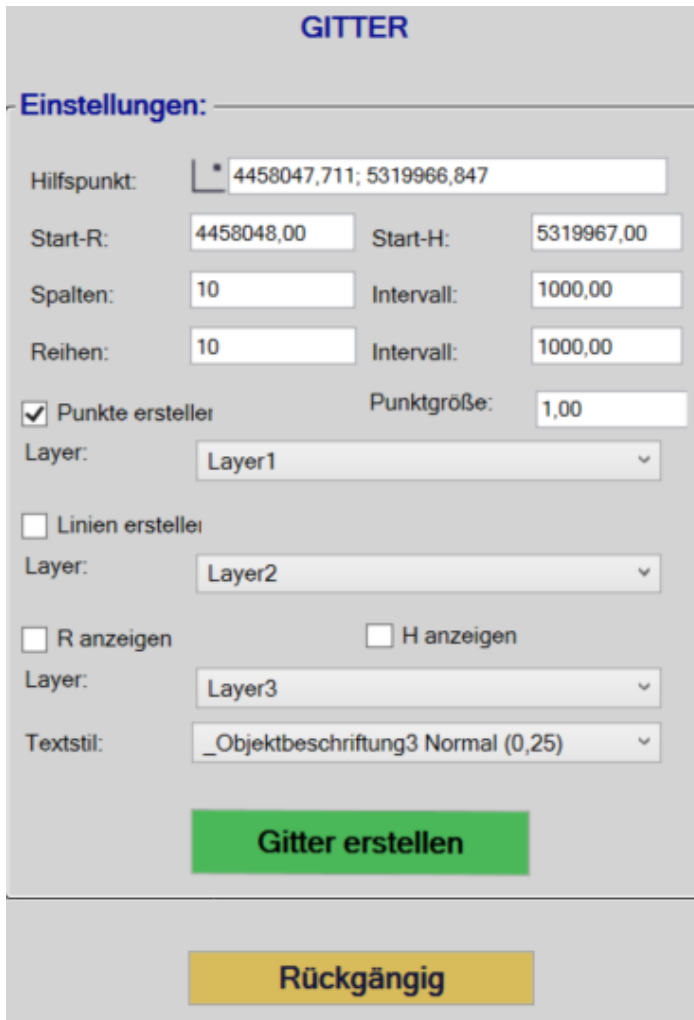
Kurzanleitung Bautils Makros



Makro Gitter

Hilfspunkt

Mit diesem Makro erstellen Sie ein frei definierbares Gitter (ausgenordet), um zum Beispiel Koordinatenkreuz zu erzeugen.



The screenshot shows the 'GITTER' macro settings dialog box. It has a title bar 'GITTER' and a section 'Einstellungen:'. The settings include: 'Hilfspunkt:' with a text box containing '4458047,711; 5319966,847'; 'Start-R:' with '4458048,00' and 'Start-H:' with '5319967,00'; 'Spalten:' with '10' and 'Intervall:' with '1000,00'; 'Reihen:' with '10' and 'Intervall:' with '1000,00'; a checked checkbox 'Punkte erstellen' and 'Punktgröße:' with '1,00'; a dropdown 'Layer:' with 'Layer1'; an unchecked checkbox 'Linien erstellen' and a dropdown 'Layer:' with 'Layer2'; unchecked checkboxes 'R anzeigen' and 'H anzeigen'; a dropdown 'Layer:' with 'Layer3'; and a dropdown 'Textstil:' with '_Objektbeschriftung3 Normal (0,25)'. At the bottom are two buttons: 'Gitter erstellen' (green) and 'Rückgängig' (yellow).

Klicken Sie in die Planansicht, um die Koordinaten für den Gitter-Ursprung zu bestimmen.

Die entsprechenden Felder für Rechtswert und Hochwert des Gitter-Ursprungs werden automatisch auf volle Meter gerundet.

Spalten und Intervall

Geben Sie bitte die Spaltenanzahl sowie das Intervall (Abstand zwischen Spalten) ein.

Reihen und Intervall

Geben Sie bitte die Reihenanzahl sowie das Intervall (Abstand zwischen Reihen) ein.

Kreuze erstellen und Größe

Aktivieren Sie dieses Kästchen, wenn die Kreuze an jeder Gitterposition erstellt werden sollen.

Falls Sie diese Option markieren, bestimmen Sie bitte die Kreuzgröße und wählen Sie den Layer aus.

Linien erstellen

Markieren Sie dieses Kästchen, wenn Gitterlinien erstellt werden sollen. Anschließend wählen Sie den Layer aus.

Kurzanleitung Bautools Makros

Rechts und Hoch anzeigen

Legen Sie fest, ob Sie die Rechtswert und/oder die Hochwerte beschriften lassen wollen. Anschließend wählen Sie den Layer und Textstil für die Beschriftung aus.

Gitter erstellen

Diese Schaltfläche erstellt die Gitterelemente, die vorhin ausgewählt wurden.

Rückgängig

Diese Schaltfläche macht die letzte Beschriftung rückgängig.

Kurzanleitung Bautools Makros



Makro Linienblöcke

Sie können definiert Blöcke entlang von Linien erzeugen lassen, um zum Beispiel Baumreihen, Zaunsignaturen u. ä. zu generieren.

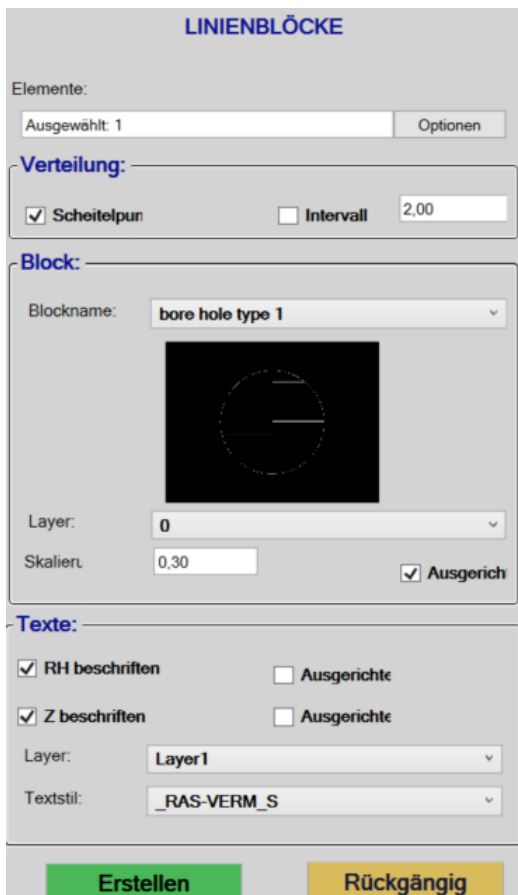
Elemente

Wählen Sie die linearen Elemente aus der Zeichnung aus, die die Blockbeschriftung erhalten sollen.

Sie können Linienzüge, Bruchkanten, Polylinien und Grenzen auswählen. Allerdings werden nur bei Linienzüge und Bruchkanten Höhe beschriftet, da nur diese Elemente 3D-Elemente sind.

Verteilung

In diesem Bereich wählen Sie die gewünschte Verteilung der Blöcke aus.



Scheitelpunkte: Jeder Scheitelpunkt/Segmentpunkt wird mit dem gewählten Block beschriftet.

Intervall: Der ausgewählte Block wird entlang der Linie mit diesem Intervall eingefügt.

Block

In diesem Bereich können Sie den Block auswählen, der entlang der Linie eingefügt werden soll:

Block: Wählen Sie den einzufügenden Block aus der Liste der bestehenden Blöcke aus.

Layer: Wählen Sie den Layer aus, auf dem die Blöcke erstellt werden sollen. Sie können auch jederzeit einen neuen Layer erstellen, indem Sie in der Auswahlliste ganz unten die Option "Neuer Layer erstellen" nutzen.

Skalierung: Geben Sie die Blockskaalierung ein.

Kurzanleitung Batools Makros

Ausgerichtet: Wird dieses Kästchen aktiviert, werden die Blöcke an dem entsprechenden Linienabschnitt ausgerichtet.

Texte

In diesem Bereich werden die Texteingenschaften eingestellt, mit denen beschriftet werden soll:

R-H beschriften: Aktivieren Sie diese Option, wenn Rechts- und Hochwerte beschriftet werden sollen. Der Text kann durch das folgende Kästchen an den Linienabschnitten ausgerichtet werden.

Höhe beschriften: Aktivieren Sie diese Option, wenn die Höhe beschriftet werden soll. Der Text kann durch das folgende Kästchen an den Linienabschnitten ausgerichtet werden.

Layer: Wählen Sie den Layer für die Beschriftung aus.

Textstil: Geben Sie einen Textstil an.

Erstellen

Die Blockbeschriftung wird erzeugt.


Rückgängig

Diese Schaltfläche macht die letzte Beschriftungsschritte rückgängig.

Kurzanleitung Bautools Makros



Makro Blöcke ausrichten



Sie können vorhandene Blöcke an vorhandenen Linien ausrichten, um zum Beispiel Straßenabläufe am gemessenen Bord auszurichten.

Linie auswählen

Wählen Sie das lineare Objekt (Polylinie, Linienzug, usw.) aus, an dem Sie die Blöcke ausrichten wollen.

Blöcke auswählen

Wählen Sie die Blöcke aus, die ausgerichtet werden sollen. Anschließend können Sie auf die Schaltfläche "Ausrichten" klicken, um das Ergebnis zu erzielen.

Kurzanleitung Batools Makros



Makro Leistungsverzeichnis

Datei auswählen G095999991-Ausschreibung DB Netz AG-09-2018-LV DB Netz AG 09/2018

C:\CGCPartners\Sittech Deutschland\Info\GAEB\Beispiele\DB-Netz\Kabeltransport\X83-data\Muster-LV-KTB 09-2018.X83

Beschriftung	Massenberechnung	Objekte
Positionen	Struktur	Werkzeuge
Position		
Objekte	Einheit	
01.01.0190	Baugrundgutachten MLV-KTB_01010190	1.000 psch
01.02.0120	Kabeltransport bis zur Baustelle MLV-KTB_01020120	1.0
01.03.0060	Leitungen sichern MLV-KTB_01030060	0.000 m
01.03.0070	Baustraße als Zufahrten MLV-KTB_01030070	0.000 m2
01.03.0080	Baustraße rückbauen MLV-KTB_01030080	0.000 m2
01.05.0010	Rückbau Kabelkanäle MLV-KTB_01050010	0.000 m
01.05.0020	Geländer rückbauen und in Container laden MLV-KTB_01050020	
01.05.0030	Abbruch Fundamente MLV-KTB_01050030	0.000 m3
01.05.0040	Abbruch Bauteil MLV-KTB_01050040	0.000 m3
01.06.0010	Oberboden abtragen, zwischenlagern MLV-KTB_01060010	0.0
01.06.0020	Oberbodenlager ansäen MLV-KTB_01060020	0.000 m2
01.06.0030	Oberbodenlager mähen MLV-KTB_01060030	0.000 m2
01.06.0040	zwischenlagerten Oberboden andecken MLV-KTB_01060040	
01.06.0050	Oberboden liefern und andecken MLV-KTB_01060050	0.0
01.06.0060	Rasenansaat MLV-KTB_01060060	0.000 m2
01.06.0070	Baugrubenaushub MLV-KTB_01060070	0.000 m3
01.06.0080	Zulage zur Pos. Baugrubenaushub, Bodenklasse 6 / Homogenbr	
01.06.0080	MLV-KTB_01060080	0.000 m3

Elemente Ausgewählt: 1 Optionen **Position zuweisen**

Mit diesem Makro können Sie ein vorhandenes Leistungsverzeichnis einlesen und die im TBC Projekt vorhandenen Objekten den Leistungspositionen zuweisen. Die Mengen der Leistungspositionen werden dann automatisch von den Objekten abgeleitet. Das Leistungsverzeichnis mit der Mengenermittlung kann wieder als DA11 oder Exceldatei ausgegeben werden, um es in Bauwirtschaftsprogrammen zu integrieren.

Datei auswählen

Wählen Sie die gewünschte Leistungsverzeichnisdatei aus.

Folgende Formate werden unterstützt: GAEB 90 (.DA81 und .DA83) sowie GAEB 2000 XML (.X81 und .X83).

Positionen

In diesem Menüreiter werden, die in der ausgewählte LV-Datei enthaltenen Positionen und Beschreibungen angezeigt. Die Positionen können nach Positionsnummer (Ordnungszahl) oder nach Beschreibung ausgewählt werden.

Elemente und Position zuweisen

Wählen Sie die Position aus, die den entsprechenden Elementen zugewiesen werden soll.

Markieren Sie nun die Elemente im Projekt, den die ausgewählte Position zugewiesen werden soll. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche "Position zuweisen".

Kurzanleitung Bautools Makros

Struktur



In diesem Menüreiter werden die in der ausgewählte LV-Datei enthaltenen Positionen und Beschreibungen strukturiert angezeigt.

Diese Information dient einem besseren Überblick und einem besseren Verständnis der Struktur des Leistungsverzeichnisses.

Werkzeuge

In diesem Menüreiter stehen diverse Hilfsfunktionen zur weiteren Bearbeitung bereit.

Elemente auswählen

Wählen/markieren Sie die zu bearbeitenden Elemente (mit Positionszuweisung).

Position entfernen

Benutzen Sie diese Funktion, um die Zuweisung einer LV Position wieder zu entfernen.

Gruppieren

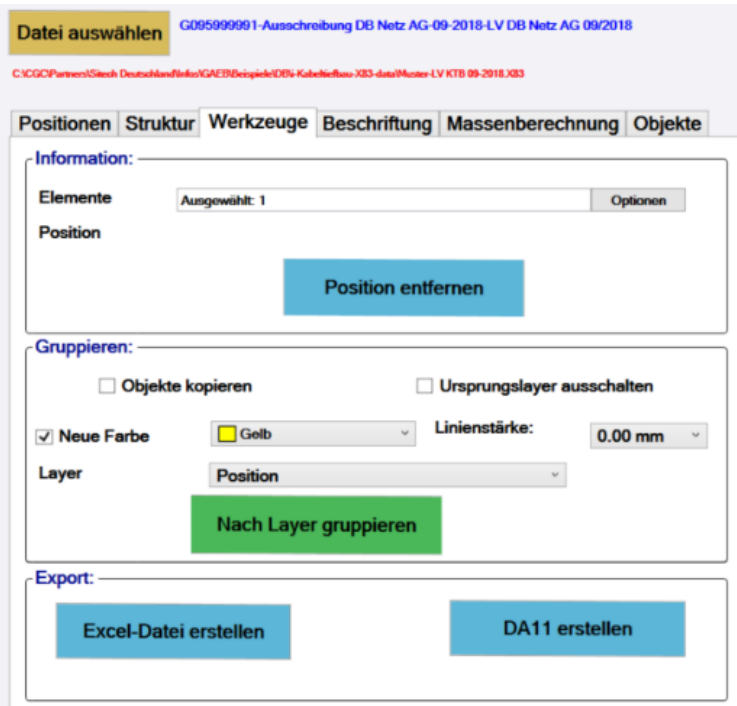
Sie haben die Möglichkeit, Elemente mit Positionszuweisung auf neue Layer zu gruppieren/verschieben.

Sie haben die Möglichkeit, über die Option „Objekte kopieren“ Elementkopien auf die neuen Layer zu erstellen und die Originalelemente auf deren ursprünglichen Layer zu belassen. Dieser Layer kann über die Checkbox ausgeschaltet werden.

Die neuen Layer können nach den folgenden Kriterien benannt werden:

Kurzanleitung Bautools Makros

- Position (Ordnungszahl)
- Beschreibung (der LV Position)
- Position_Beschreibung
- Beschreibung_Position



Für die neuen Layer wird automatisch die neue Layergruppe „LV_Gruppe“ erzeugt.

Die Elemente, die auf die LV-Layer abgelegt werden können mit einer einheitlichen Farbe und Linienstärke als Elementeneigenschaft versehen werden, um sie dadurch besser identifizieren zu können.

Die Schaltfläche „Gruppieren“ führt die Layergruppierung aus.

Excel-Datei erstellen

Diese Schaltfläche erstellt eine Excel-Datei mit den LV-Informationen aus den

ausgewählten Elementen, die eine gültige Position zugewiesen bekommen haben.

Je nach Objektart (Punkt, Linien, Flächen oder Massen) wird ein Excel-Blatt mit unterschiedlichen Informationen erstellt.

DA11 erstellen

Diese Schaltfläche erstellt eine DA11-Datei mit den Informationen der ausgewählten Elementen, die eine gültige Position zugewiesen bekommen haben. Die DA11 kann wieder in Bauwirtschaftsprogramme importiert werden zur weiteren Anwendung.

Diese Ausgabe erfolgt durch die Formelnummern 21 und 22.

Kurzanleitung Batools Makros

Datei auswählen G095999991-Ausschreibung DB Netz AG-09-2018-LV DB Netz AG 09/2018
C:\CGO\Partner\Sitech Deutschland\Info\GAEB\Beispiele\DEN-Kabelbau-X03-data\Muster-LV KTB 09-2018.X03

Positionen **Struktur** **Werkzeuge** **Beschriftung** **Massenberechnung** **Objekte**

WICHTIG: DIE BESCHRIFTUNGEN SIND NICHT ASSOZIATIV

Elemente auswählen

☐ Punkte beschriften

Punkte

☒ Name ☒ Position 1 ☒ Beschreibung
☒ Koordinaten ☒ Codierung
 Layer
 Textstil
☒ Rahmen ☒ Freistellen ☒ Führungslinie
 Hintergrundfarbe
 Versatz R Versatz H

☐ Linien beschriften

Linien

☒ Name ☒ Position ☒ Beschreibung
☒ 2D-Länge ☒ Segmente
☒ 3D-Länge ☒ Höhendiff. ☒ Neigung
 Layer
 Textstil
☒ Rahmen ☒ Freistellen ☒ Führungslinie
 Hintergrundfarbe
 Versatz R Versatz H

☒ Flächen beschriften

Flächen

☒ Name ☒ Position ☒ Beschreibung
☒ Fläche ☒ 2D-Umfang ☒ 3D-Umfang
☒ Segmente ☒ Höhendiff. ☒ Neigung
 Layer
 Textstil
☒ Rahmen ☒ Freistellen ☒ Führungslinie
 Hintergrundfarbe
 Versatz R Versatz H

☒ Objekte ohne Zuweisung beschriften

v1.3.8 - © Copyright-Calvo Geospatial Consulting

Beschriftung

In diesem Menüreiter können Punkte, Linien und / oder Flächen sowie Massenberechnungen nach unterschiedlichen Kriterien beschriftet werden.

WICHTIG: Die Beschriftungen sind nicht assoziativ! D.h. wenn die ausgewählten Objekte manuell verändert werden, werden die Beschriftungen nicht automatisch aktualisiert!

Alle vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert und bei der nächsten Ausführung angeboten.

Elemente auswählen

Wählen Sie die Elemente aus, die beschriftet werden sollen.

WICHTIG: Es können sowohl Objekte mit gültiger Positionszuweisung als auch reine CAD-Objekte (ohne Positionszuweisung) beschriftet werden.

Punkte Linien Flächen

Zuerst müssen die Informationen markiert werden, die beschriftet werden sollen.

Anschließend wählen Sie den Layer und Textstil aus

Die Beschriftung können mit einem Rahmen und Hintergrundfläche versehen werden. Der Rahmen und die Hintergrundfläche sind nicht mit dem

Kurzanleitung Batools Makros

Text gekoppelt und müssen ggf. mit dem Text mit verschoben werden.

Eine Führungslinie für den Text ist auch möglich.

Es kann die Farbe für den Rahmen gewählt werden.

Sie können automatischen Textversätze nach rechts und nach oben vom Einfügepunkt festlegen.

Objekte ohne Zuweisung beschriften

Es können auch Elemente ohne Positionszuweisung ausgewählt werden, um diese zu beschriften.

Beschriften

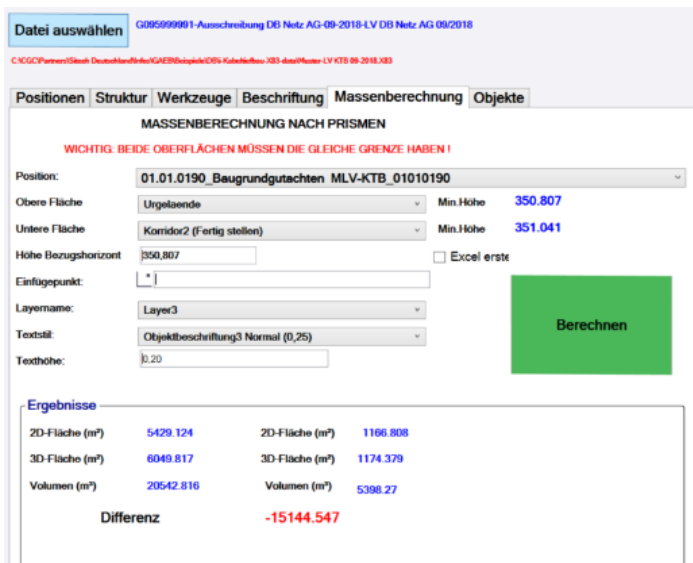
Diese Beschriftungen werden erstellt.

Rückgängig

Diese Schaltfläche macht die Beschriftung rückgängig.

Massenberechnung nach Prismenmethode

Es kann das Volumen zwischen zwei Oberflächen über die Prismenmethode nach REB 22.013 berechnet werden. Das Ergebnis wird in einem Textblock abgespeichert, dem eine LV Position zugewiesen werden kann.



Ergebnisse			
2D-Fläche (m²)	5429.124	2D-Fläche (m²)	1166.808
3D-Fläche (m²)	6049.817	3D-Fläche (m²)	1174.379
Volumen (m³)	20542.816	Volumen (m³)	5398.27
Differenz	-15144.547		

Für die Berechnung ist zu beachten, dass beide Oberflächen die identische Grundfläche haben. Ansonsten werden falsche Massen berechnet!

Generell wird bei der Berechnungsmethode nach REB 22.013 nur das Differenzvolumen ermittelt. Eine Ausweisung von Auf- und Abtragsmassen ist nicht möglich.

Position

Wählen Sie die Volumen-Position aus, die dem Textblock zugewiesen werden soll.

Obere Fläche

Wählen Sie die obere Oberfläche aus der Oberflächenliste oder der Planansicht aus. Sobald eine Oberfläche ausgewählt wurde, wird deren niedrigste Höhe angezeigt. Diese dient als Orientierung zur Festlegung der Höhe des Bezugshorizonts.

Kurzanleitung Batools Makros

Untere Fläche

Wählen Sie die untere Oberfläche aus der Oberflächenliste oder der Planansicht aus. Sobald eine Oberfläche ausgewählt wurde, wird deren niedrigste Höhe angezeigt. Diese dient als Orientierung zur Festlegung der Höhe des Bezugshorizonts.

Bezugshorizont

Die Volumen der einzelnen Prismen werden zwischen jeweiliger Oberfläche und dem Bezugshorizont berechnet. Der Bezugshorizont darf nie höher sein als die tiefste Minimalhöhe von beiden Oberflächen, da sonst falsche Volumen berechnet werden!

Im Makro wird automatisch die tiefste Minimalhöhe von beiden Oberflächen als Bezugshorizont ausgewählt.

Einfügapunkt

Legen Sie die Position des Textblocks in der Planansicht fest.

Layername

Legen Sie den Layer für den Textblock fest.

Textstil, Texthöhe,

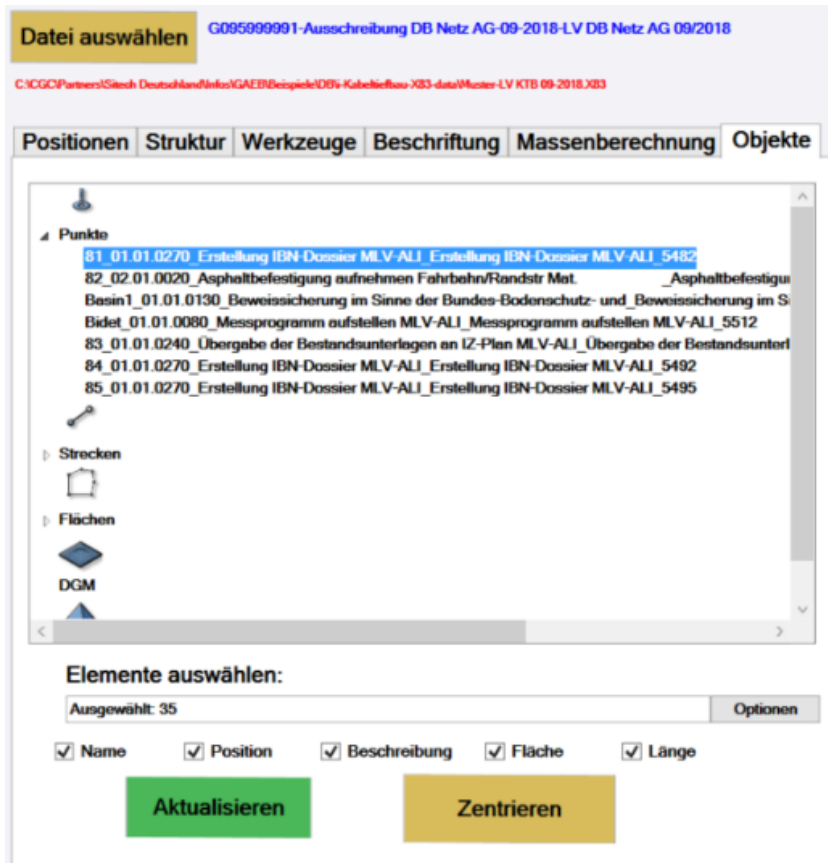
Legen Sie Textstil und Texthöhe für den Textblock fest.

Berechnen

Das Volumen zwischen beiden Oberflächen wird berechnet. Ergebnisse werden angezeigt und der Textblock mit den Eingabewerten und Ergebnissen wird erstellt.

Kurzanleitung Bautools Makros

Objekte



In diesem Menüreiter können mit einer gültigen Position zugewiesenen Objekte in einer übersichtlichen Baumstruktur angezeigt werden.

Elemente auswählen

Wählen Sie die Elemente aus, die in der Baumstruktur angezeigt werden sollen.

Die in jeder Zeile anzuzeigende Information kann durch die nachstehenden Optionsfelder bestimmt werden.

Aktualisieren

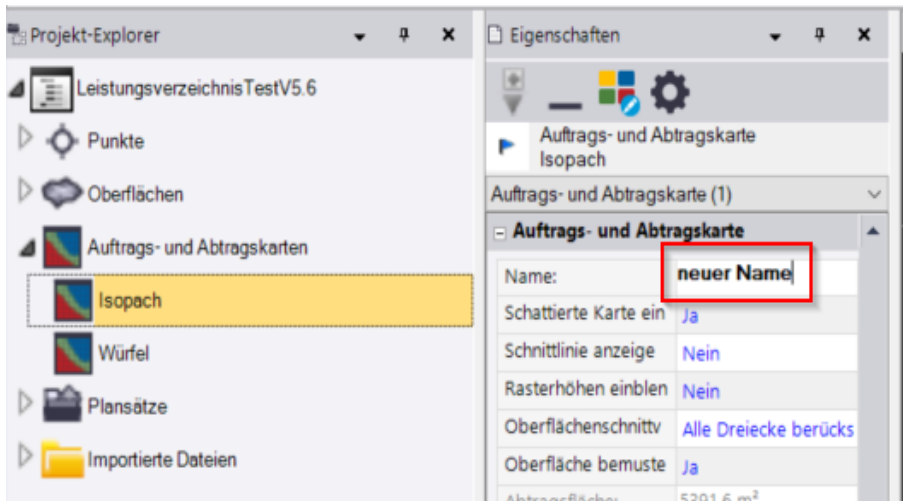
Nach einer Veränderung der ausgewählten Objekten oder der anzuzeigenden Informationen, kann die Baumstruktur durch diese Schaltfläche aktualisiert werden.

Zentrieren

Diese Schaltfläche zentriert die Ansicht auf das in der Baumstruktur ausgewählte Objekt.

Kurzanleitung Bautools Makros

Massenberechnung über Erdbaubericht



Alternativ können Volumen zwischen zwei Oberflächen über den Erdbaubericht berechnet werden. Nutzen Sie dafür die Funktion Erdbaubericht wie gewohnt.

Der Erdbaubericht erzeugt zusätzlich zum Bericht eine Auf- und Abtragskarte mit Namen Isopach, in der die Flächen- und Volumenangaben aus dem

Erdbaubericht enthalten sind.

Hinweis: für den Berichtstyp Abraumhalde/Senke und den Berichtstyp Zwischen Oberfläche und Höhe werden keine Auf- und Abtragskarten erzeugt.

Im Projektextplorer unter Auf- und Abtragskarte muss die Isopach markiert werden und in den Eigenschaften umbenannt werden. (Hinweis: Wenn die Isopach nicht umbenannt wird, wird sie beim nächsten Aufruf des Erdbauberichts überschrieben!)

Der umbenannten Isopach kann im Makro Leistungsverzeichnis unter dem Reiter Positionen eine Leistungsposition zugewiesen werden. Das Volumen kann als DA11 oder Exceldatei > Blatt Massen ausgegeben werden.

In der Planansicht lässt sich das Volumen über Smart Texte beschriften. Verwenden Sie dafür folgende Smart Text Codes:

Name der Auf-/Abtragskarte: @<NM,O>@

Abtragsmasse: @<OD,O,VC>@

Auftragsmasse: @<OD,O,VF>@

Differenzmasse: @<OD,O,VN>@