



ALLPLAN ENGINEERING 2016

# **BESCHRIFTUNGSBILDER & OBJEKTMANAGER**

## Inhaltsverzeichnis

### 1 Flächenobjekt

### 2 Flächenobjekt für Landerwerb

2.1	Exportieren in Excel© .....	14
2.2	Speichern der Tabelle .....	16
2.3	Import der XAC-Datei in Allplan .....	17

### 3 Grundstückeigentümer

3.1	Importieren der angepassten Tabelle .....	26
-----	---	----

### 4 Variable Beschriftungsbilder

4.1	Beschriftungsbild erstellen .....	30
-----	-----------------------------------	----

### 5 Attribute in Bauteilen

5.1	Decke und Bodenplatte.....	34
5.2	Export in IFC .....	35
5.3	Beschriften der Tür- und Fensteröffnungen.....	36
5.4	Variables Beschriftungsbild.....	37
5.5	Einsetzen des Beschriftungsbild.....	40

### 6 Objektmanager nicht nur für Flächen

6.1	Makro erstellen.....	41
6.2	Attribute vergeben.....	44
6.3	Im Raster kopieren .....	44
6.4	Objekt Daten exportieren.....	47

### 7 Anhang

7.1	Format für Beschriftungsbild.....	49
7.2	Formeln.....	51
7.2.1	Arithmetische Operatoren.....	51
7.2.2	Zugelassene Arithmetikfunktionen.....	51

# 1 Flächenobjekt

Das Flächenobjekt ist ein Werkzeug im Allplan, dass sich dynamisch anpasst und mit Attributen versehen lässt.

Ein kleines Beispiel für ein Flächenobjekt:

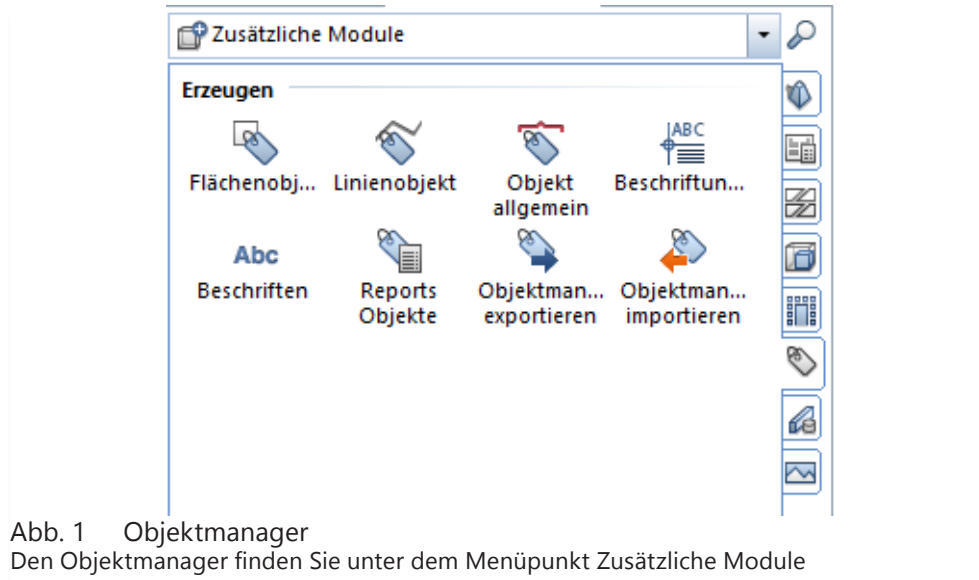


Abb. 1 Objektmanager

Den Objektmanager finden Sie unter dem Menüpunkt Zusätzliche Module

- 1 Gehen Sie unter Zusätzliche Module, auf den Karteireiter Objektmanager.
- 2 Wählen Sie den ersten Befehl aus.
- 3 Es erscheint ein Fenster, mit diesem haben Sie die Möglichkeit Anpassungen vorzunehmen.

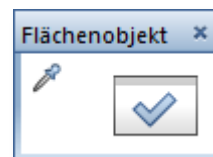


Abb. 2 Einstellung des Flächenobjekt

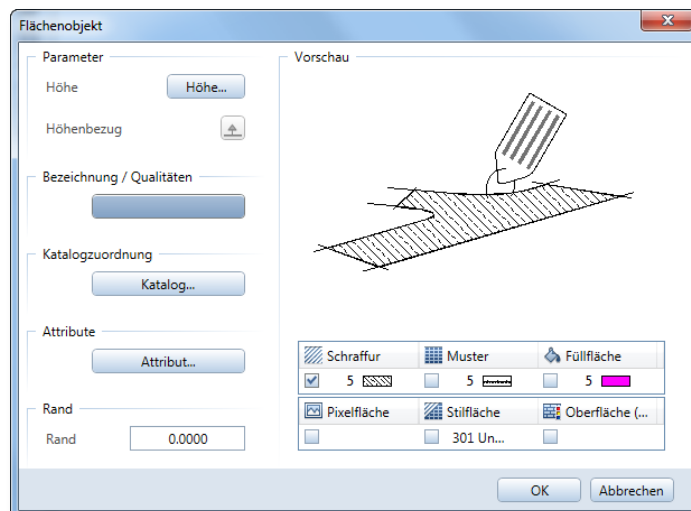


Abb. 3 Einstellungen Fläche

Hier haben Sie eine Übersicht der Einstellungen des Flächenobjekt.

- 4 Klicken Sie auf Bezeichnung/Qualitäten.
- 5 Geben Sie eine Bezeichnung für die Fläche ein.

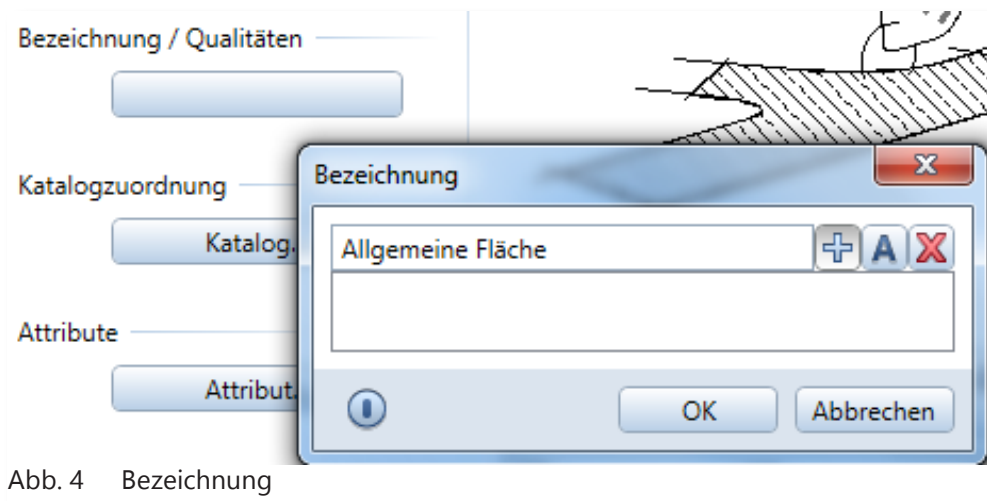


Abb. 4 Bezeichnung

- 6 In diesen Beispiel wurde die Bezeichnung als «Allgemeine Fläche» beschrieben.
- 7 Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.
- 8 Klicken Sie nun auf den Button Attribute.
- 9 Es öffnet sich ein Fenster mit der Möglichkeit Attribute einzustellen.

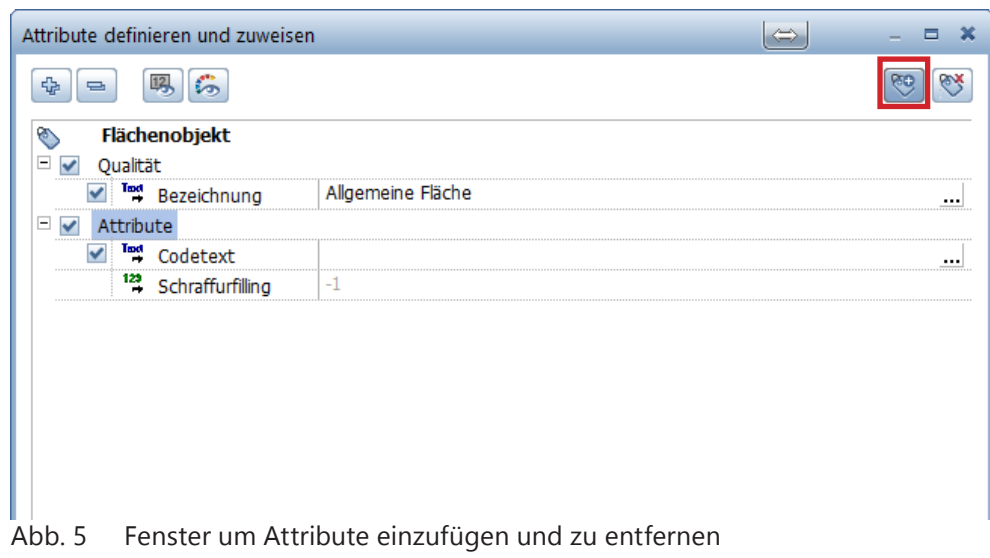


Abb. 5 Fenster um Attribute einzufügen und zu entfernen

- 10 Um Attribute zusätzlich einzufügen, klicken Sie auf das in der obigen Abbildung, rot markierten Button.
- 11 Nun können Sie alle Attribute einfügen, die Sie brauchen.

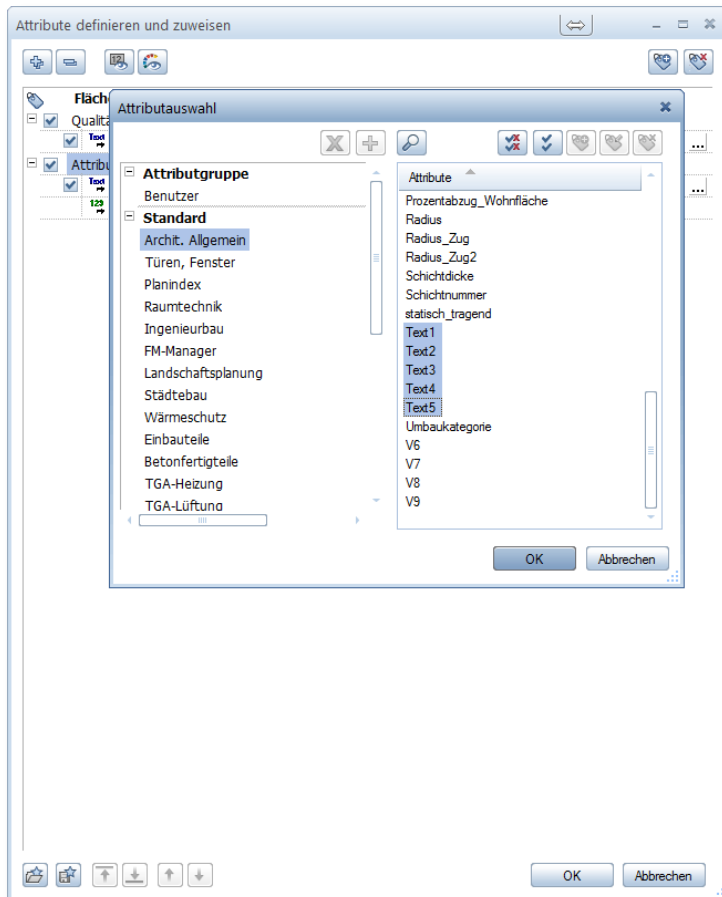


Abb. 6 Attributeauswahl

In diesem Beispiel werden die Texte 1-5 verwendet

- 12 Bestätigen Sie die markierten Einträge mit OK.



Abb. 7 Hinzugefügten Attributen

Nun erscheinen die zusätzlich gewählten Attribute in der Definition

- 13 Nun können Sie diese Attribute mit Text versehen.  
 14 Nachdem Sie die Einstellungen getätigt haben, bestätigen Sie mit OK.  
 15 Sie kommen nun wieder in die Flächenobjektmaske.

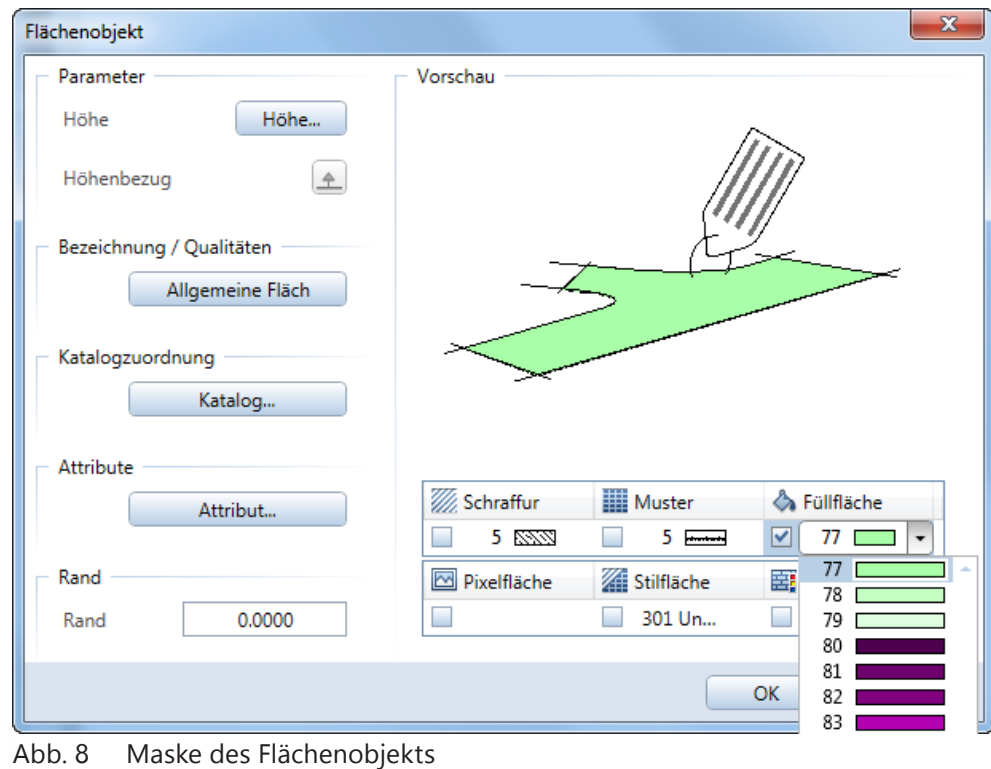


Abb. 8 Maske des Flächenobjekts

- 16 Stellen Sie für dieses Beispiel die restlichen Parameter ein.
- 17 In diesem Beispiel wird eine Füllfläche verwendet mit der Farbe 77.
- 18 Zeichnen Sie eine beliebige Fläche ein.

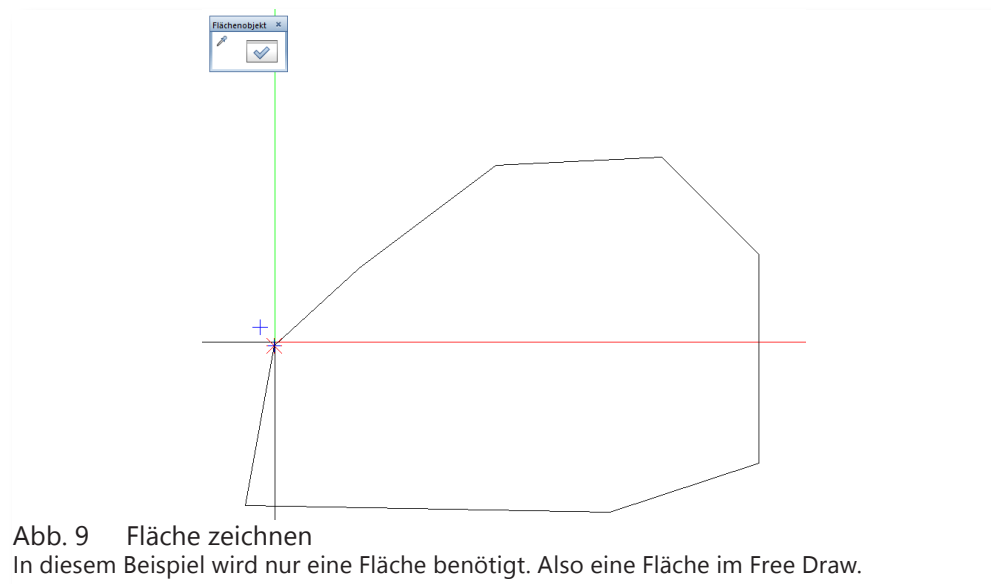


Abb. 9 Fläche zeichnen

In diesem Beispiel wird nur eine Fläche benötigt. Also eine Fläche im Free Draw.

- 19 Nachdem Sie die Fläche gezeichnet haben, öffnet sich ein neues Fenster.

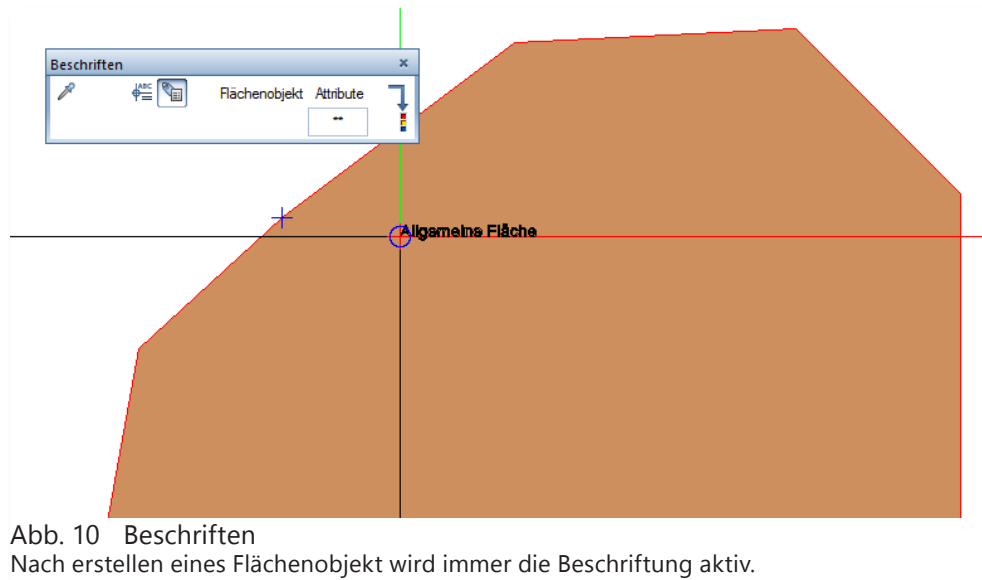


Abb. 10 Beschriften  
Nach erstellen eines Flächenobjekt wird immer die Beschriftung aktiv.

- 20 Nun können Sie bestimmen, welche Attribute erscheinen sollen.
- 21 Klicken Sie dazu, im Feld unterhalb der Beschriftung Attribute.

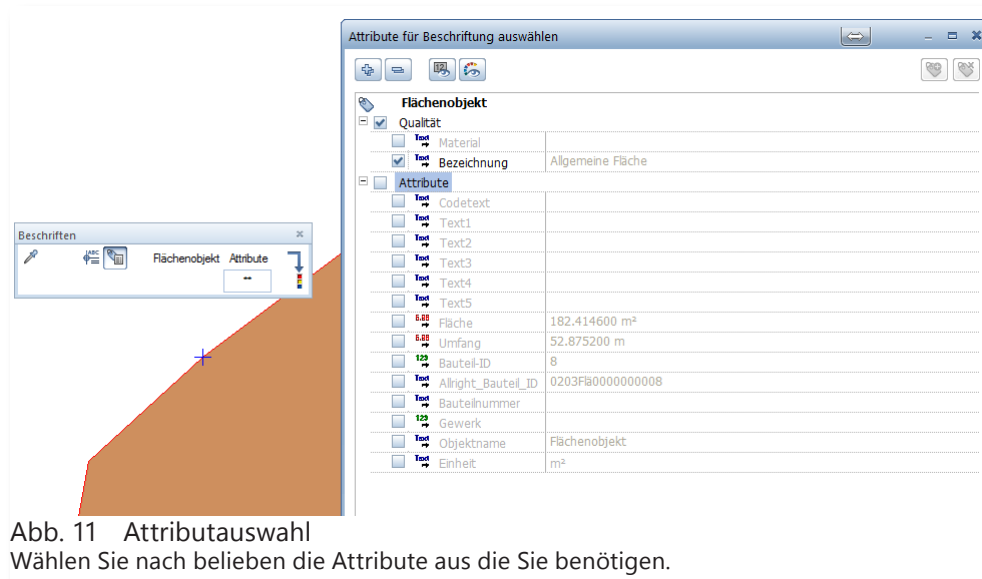


Abb. 11 Attributauswahl  
Wählen Sie nach belieben die Attribute aus die Sie benötigen.

- 22 In diesem Beispiel wird nur die Fläche und die Bezeichnung benötigt.
- 23 Bestätigen Sie die Auswahl mit OK.

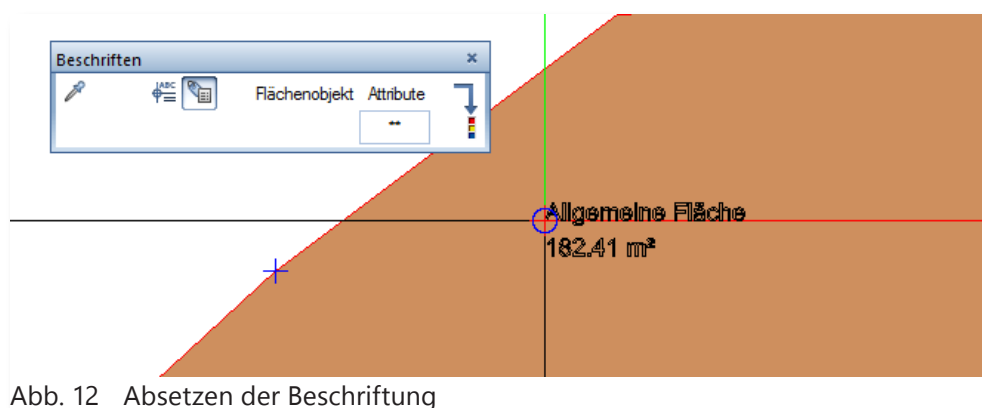


Abb. 12 Absetzen der Beschriftung

- 24 Nach absetzen der Beschriftung wird die Fläche, die gewünschte Farbe annehmen.

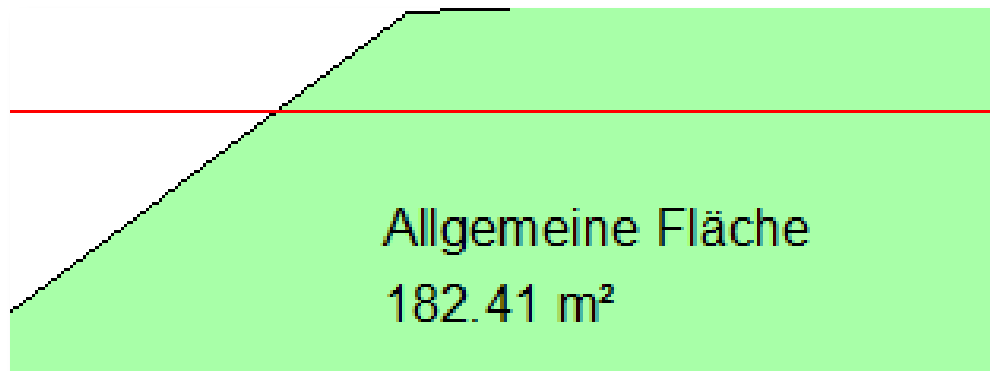


Abb. 13 Beschriftung mit Bezeichnung und Fläche

Wie vorhin erwähnt ist das nun dynamisch. Es sind die Attribute die das ganze dynamisch machen. Sie können auch so gut eine normale Fläche verwenden und diese mit Attributen versehen.

- 25 Nun muss die Fläche angepasst werden, dazu wird der normale Punktmodifikationsbefehl verwendet.

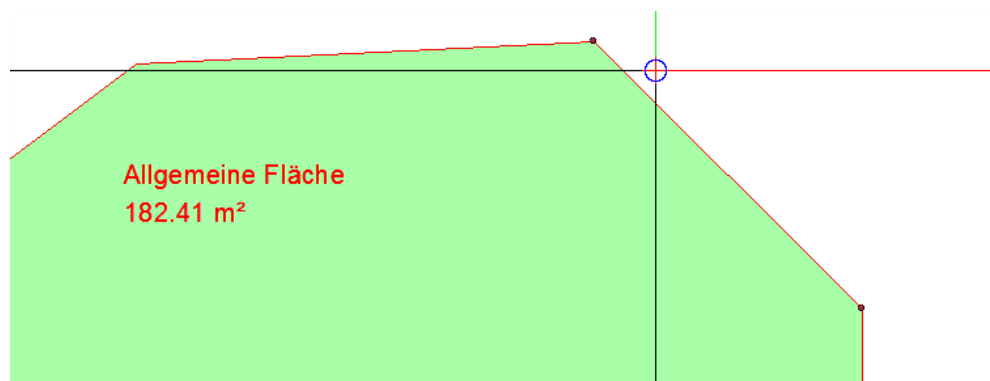


Abb. 14 Bearbeitung der Fläche mit Punktmodifizieren

- 26 Nach verschieben in eine x-beliebigen Richtung wird sich die Fläche anpassen.

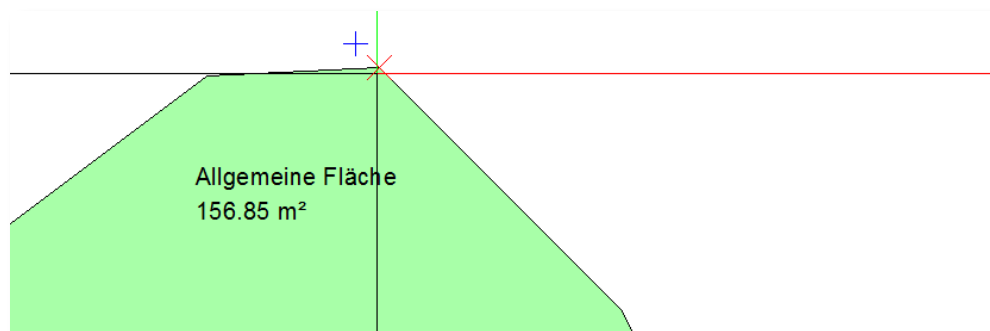


Abb. 15 Angepasste Quadratmeterzahl



## 2 Flächenobjekt für Landerwerb

In diesem Kapitel werden die Flächen für ein Landerwerb beschrieben. Im vorherigem Kapitel haben Sie sich schon einmal ein bisschen mit Flächenobjekte geübt.

In diesem Kapitel werden Sie ein Beispiel mit dem Planungspaket Flächen machen. Auch wenn Sie kein Planungspaket im Büro haben, können Sie sich die Flächen zurecht stellen und diese verwenden.

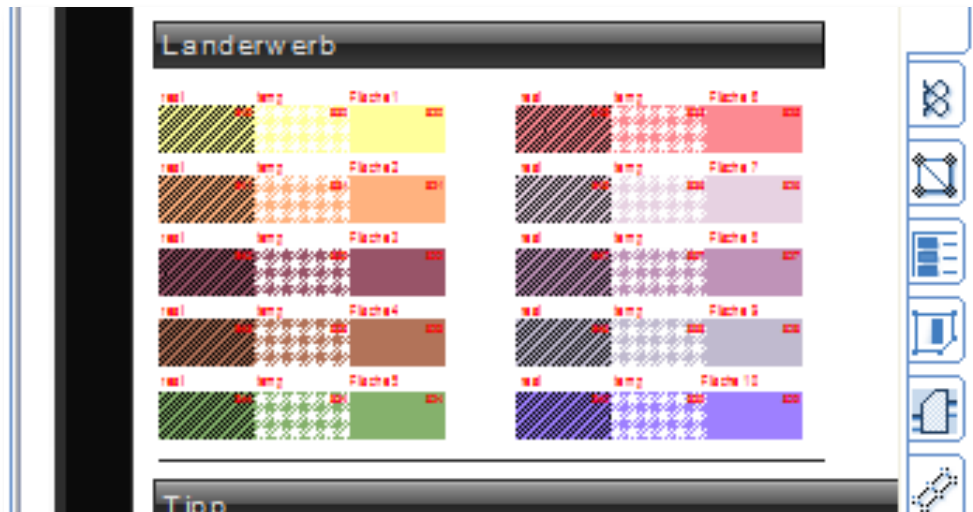


Abb. 16 Assistent des CH-Planungspaket

Diesen Assistenten finden Sie, falls Sie das CH-Planungspaket haben, unter CH-PP 2014 Ingenieur Tiefbau. Im Karteireiter Flächen Tiefbau.

- 1 Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste eine der mittleren Flächen für einen temporären Ersatz.



Abb. 17 Temporären Ersatz für den Installationsplatz

- 2 Füllen Sie die Fläche des Installationsplatzes aus.

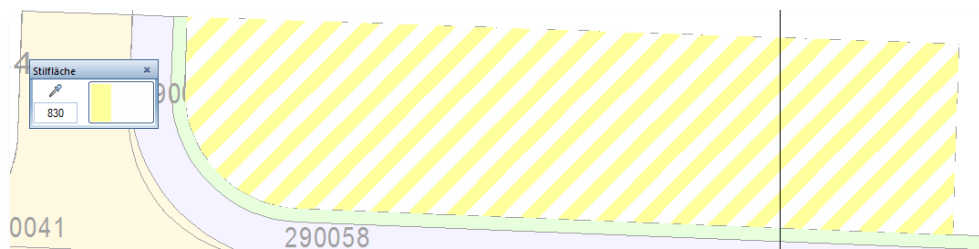


Abb. 18 Temporären Ersatz für den Installationsplatz

- 3 Nachdem Sie die Fläche ausgefüllt haben. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Fläche.
- 4 Es öffnet sich ein Kontextmenü, gehen Sie auf die Option Ob-

jektattribute zuweisen, modifizieren.

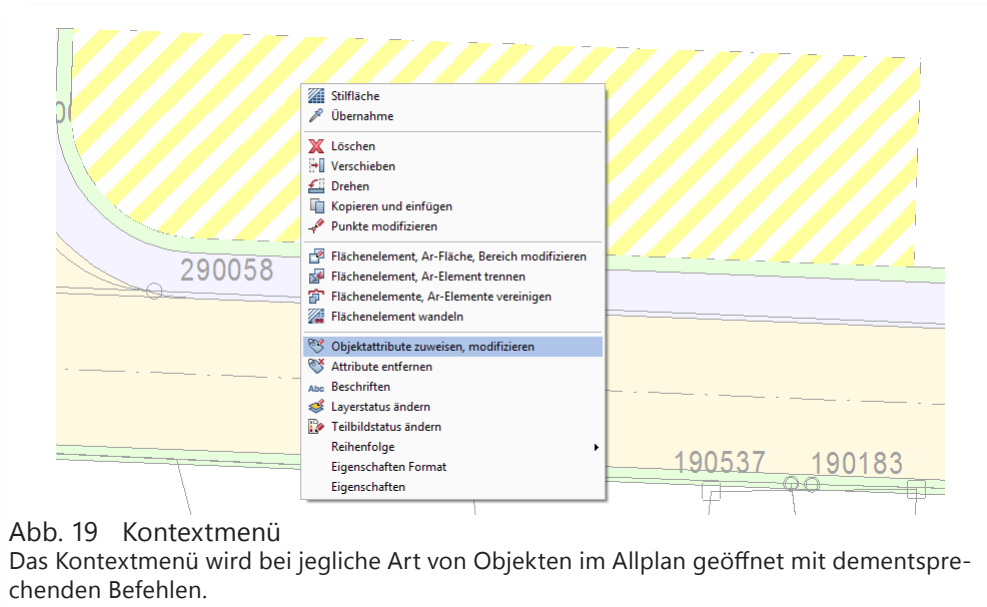


Abb. 19 Kontextmenü

Das Kontextmenü wird bei jegliche Art von Objekten im Allplan geöffnet mit dementsprechenden Befehlen.

- 5 Es erscheint eine Maske mit vordefinierten Attributen.

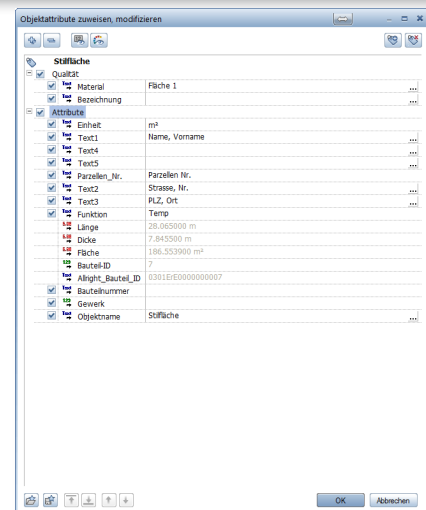


Abb. 20 Maske mit Attributen  
Falls Sie kein Planungspaket haben, können Sie diese Attribute einfügen.

- 6 Geben Sie nun die Daten ein die Sie von der Gemeinde/ Stadt/Kanton/Bund bekommen haben.
- 7 Bestätigen Sie nach Eingabe der Daten mit OK.
- 8 Wenn Sie wieder im Zeichnungsfenster sind, klicken Sie nochmals mit der rechten Maustaste auf die Fläche, wieder erscheint das Kontextmenü. Nur dieses mal verwenden Sie den Befehl «Beschriften».

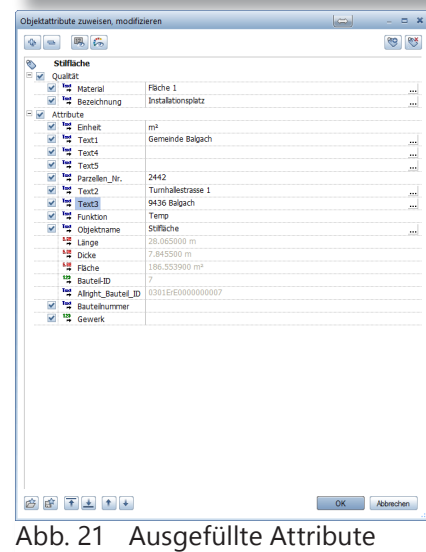


Abb. 21 Ausgefüllte Attribute

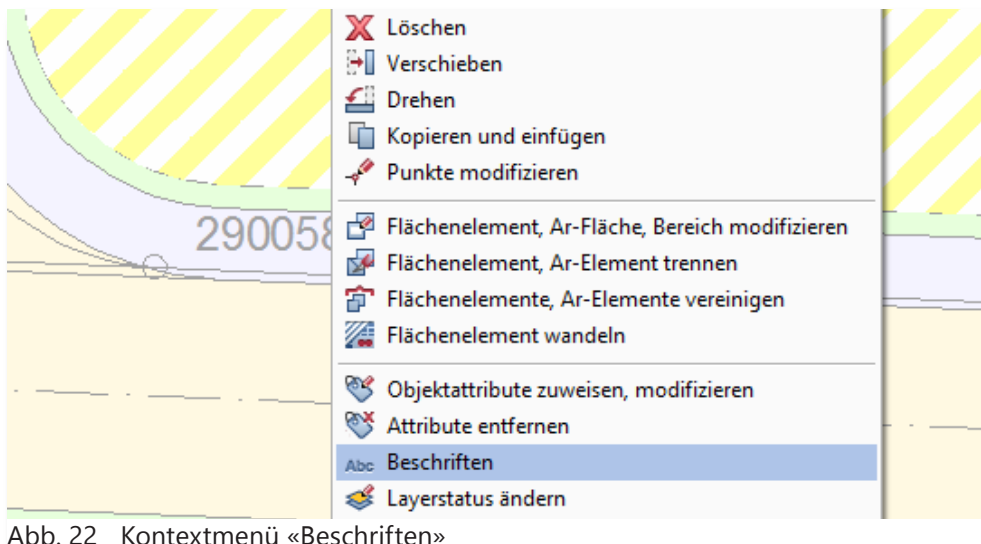
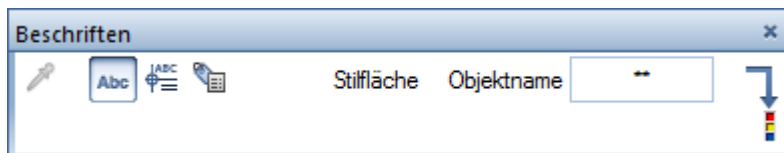
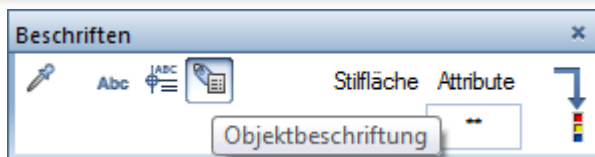
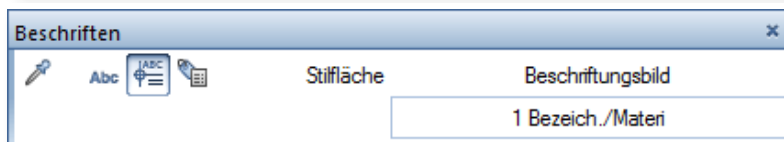


Abb. 22 Kontextmenü «Beschriften»

- 9 Nun öffnet sich eine Maske in der Sie die Möglichkeit haben, die Fläche unterschiedlich zu beschriften.

Abb. 23 Objektname  
Hier wird der Objektname verwendet.Abb. 24 Objektbeschriftung  
Hier werden die Attribute ausgewählt, die benötigt werden.Abb. 25 Beschriftungsbild  
Hier wird ein Beschriftungsbild ausgewählt.

- 10 Für dieses Beispiel wählen Sie das Beschriftungsbild.

Das Beschriftungsbild das ausgewählt wird, ist im CH-Planungspaket inbegriffen, falls Sie kein Planungspaket haben, müssen Sie ein eigenes Beschriftungsbild erstellen.

Die Erstellung eines Beschriftungsbild wird in den nächsten Kapitel beschrieben.

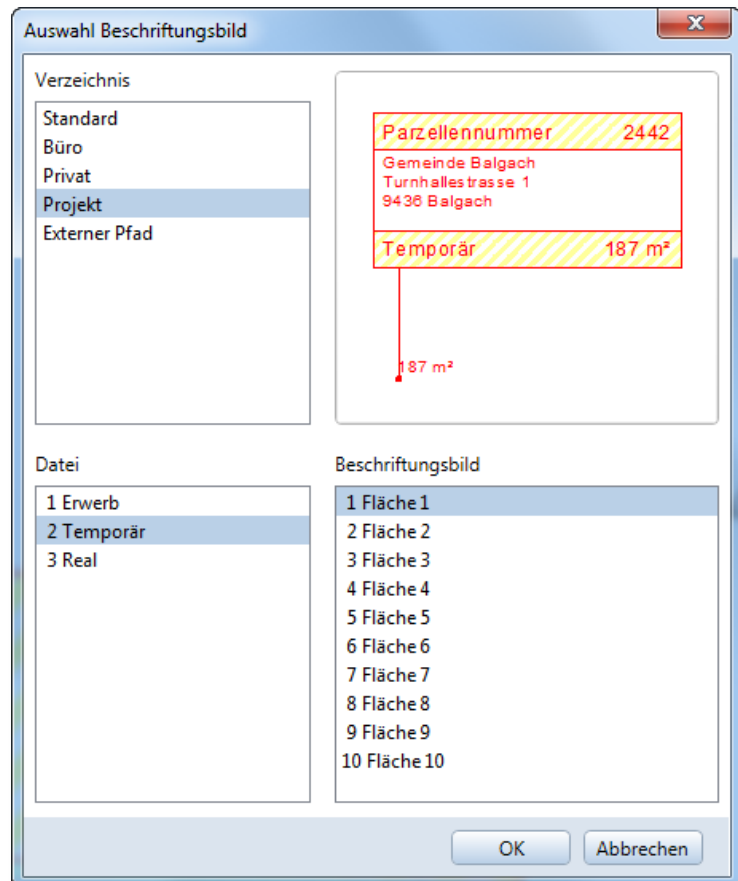


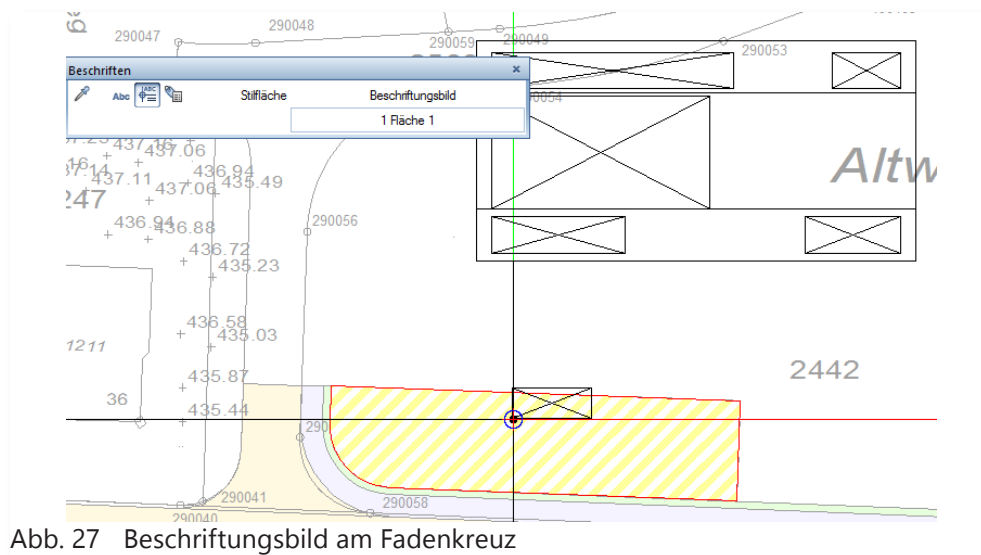
Abb. 26 Auswahl des Beschriftungsbild

Hier werden / können Sie die vordefinierten / eigen erstellte Beschriftungsbilder gespeichert. Beschreibung im nachfolgenden Kapitel.

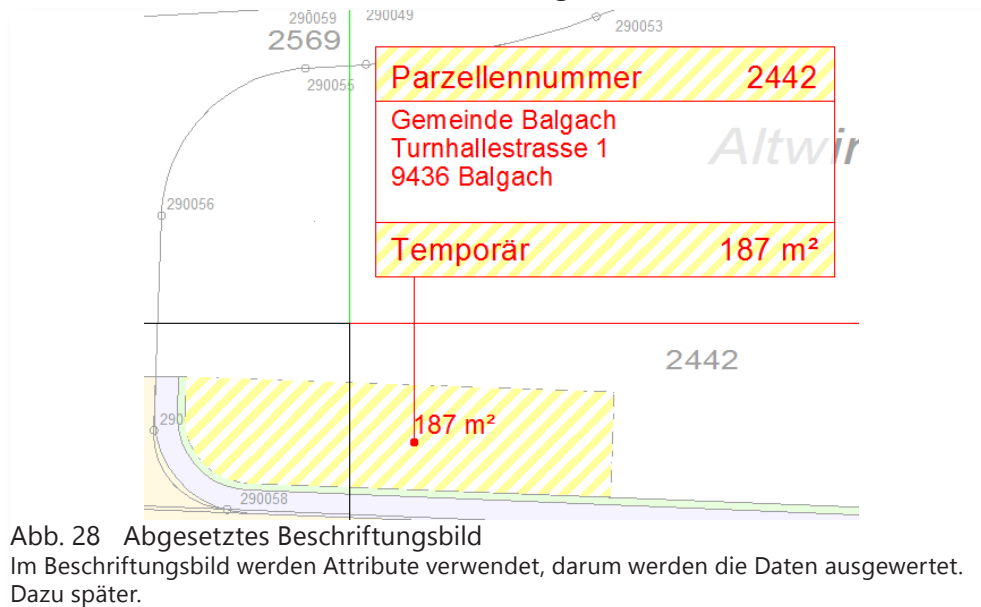
- 11 Für dieses Beispiel wird das Beschriftungsbild Temporär die Fläche 1 gewählt.

Die im Abbild stehenden Beschriftungsbilder wurden separat erstellt. Im CH-Planungspaket hat es ein Beschriftungsbild unter Büro, das können Sie nehmen und nach dem absetzen müssen Sie nur die Stilflächen anpassen.

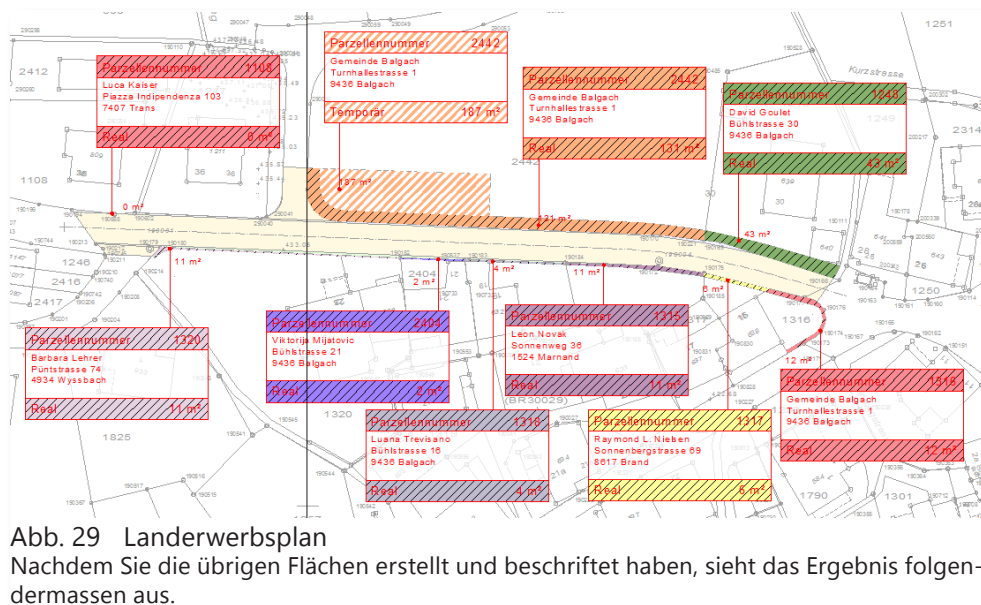
- 12 Nach dem Sie das Beschriftungsbild ausgewählt haben, bestätigen Sie mit OK.
- 13 Sie kommen wieder in die Zeichnungsfenster und Sie haben am Fadenkreuz das ausgewählte Beschriftungsbild.



14 Setzen Sie nun das Beschriftungsbild ab.




15 Nun können Sie die weitere Flächen erstellen.



## 2.1 Exportieren in Excel®

Nachdem die Flächen fein säuberlich erstellt wurden, können Sie die Daten in Excel® exportieren und weiterbearbeiten und schlussendlich wieder importieren.

 Objektmanager-Daten exportieren

- 1 Bleiben Sie im Teilbild mit den Flächen des Landerwerbs.
- 2 Klicken Sie den Befehl «Objektmanager-Daten exportieren».
- 3 Es öffnet sich ein Windowsfenster, dass Sie dazu auffordert die Daten zu speichern.
- 4 Wählen Sie einen Pfad und einen Namen den Sie nicht verwechseln.

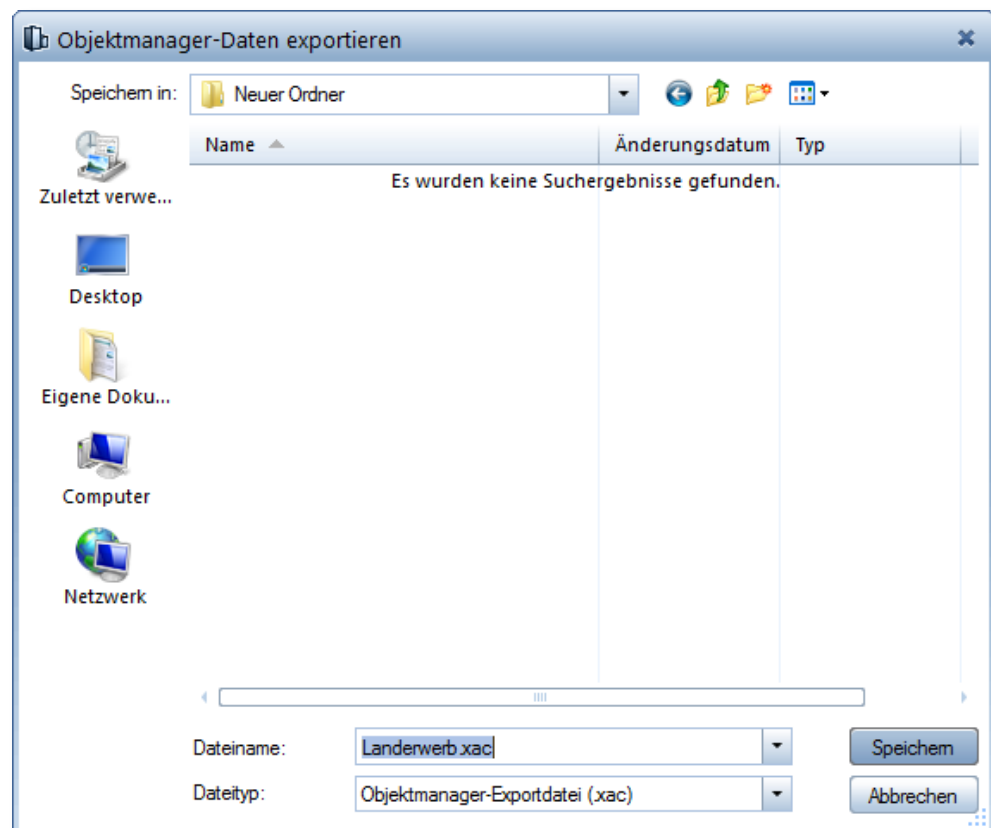


Abb. 30 Windowsfenster

Geben Sie einen Namen, dass Sie ihn nicht verwechseln. In diesem Beispiel wird er kurz und knapp mit Landerwerb benannt.

- 5 Bestätigen Sie den Pfad und Namen mit Speichern.
- 6 Es öffnet sich eine kleine Eingabemaske.
- 7 Klicken Sie auf das «Zahnrad».
- 8 Nun können Sie das Programm wählen in welches Sie das Format das exportiert wird, speichern und öffnen wollen.



Abb. 31 Eingabemaske

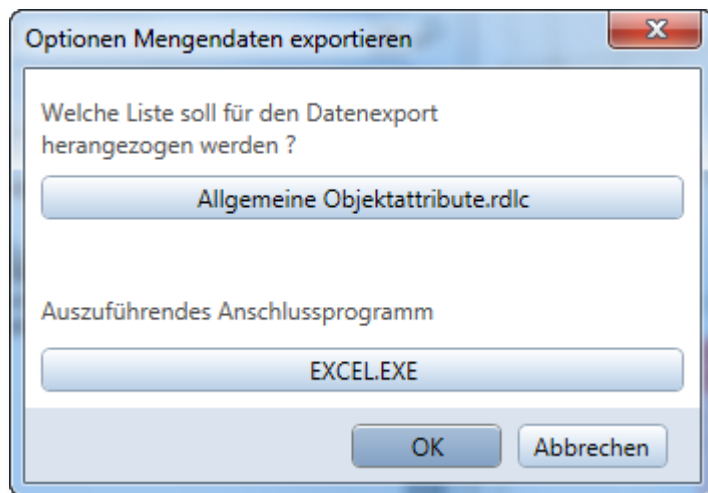


Abb. 32 Maske für die weitere Bearbeitung  
Hier können Sie auf den unteren Button klicken. Suchen Sie das Programm EXCEL.EXE oder mit einer anderen Tabellenkalkulationssoftware.

- 9 Nun können Sie die Software suchen. In diesem Beispiel ist es Microsoft© Excel©.

Sie müssen nicht unbedingt mit Excel arbeiten, Sie können mit jegliche Softwareart arbeiten. Bitte denken Sie daran, dass es eine Tabellenkalkulationssoftware ist, es vereinfacht das Arbeiten ungemein.

- 10 Nachdem Sie die Software/Programm gewählt haben, bestätigen Sie mit OK.
- 11 Sie gelangen zurück zur gewohnten Eingabemaske.
- 12 Hier klicken Sie auf «Alles» um alles auszuwählen oder nur ein Teilbereich markieren, dass Sie in Excel© ausgeben möchten.
- 13 In diesem Beispiel wird alles exportiert.
- 14 Nachdem Sie «Alles» geklickt haben, öffnet sich Excel©.

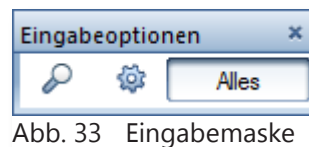


Abb. 33 Eingabemaske

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Allright_Bauteil_ID	Objektname	Bauteil-ID	Einheit	Länge	Dicke	Fläche	Text1	Text2	Text3	Funktion	Bezeichnung	Material	Parzellen_Nr.	
2	0305ErE00000000003	Stiftfläche	3	m²	28.0679	7.8552	186.6369	Gemeinde Balgach	Turnhallestrasse 1	9436 Balgach	Temp	Installationsplatz	Fläche 2	2442	
3	0305ErE00000000006	Stiftfläche	6	m²	65.3174	11.7921	131.2503	Gemeinde Balgach	Turnhallestrasse 1	9436 Balgach	Erwerb	Proj. Trottoir	Fläche 2	2442	
4	0305ErE000000000011	Stiftfläche	11	m²	22.3942	7.8323	42.7812	David Goulet	Bühlstrasse 30	9436 Balgach	Ersatz	Proj. Trottoir	Fläche 5	1248	
5	0305ErE000000000014	Stiftfläche	14	m²	2.4117	0.1475	0.1062	Luca Kaiser	Piazza Indipendenza 103	7407 Trans	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 6	1108	
6	0305ErE000000000017	Stiftfläche	17	m²	40.7246	1.8884	10.7942	Barbara Lehrer	Püntstrasse 74	4934 Wyssbach	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 7	1320	
7	0305ErE000000000020	Stiftfläche	20	m²	10.5867	0.5402	1.5499	Viktorija Mijatovic	Bühlstrasse 21	9436 Balgach	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 10	2404	
8	0305ErE000000000027	Stiftfläche	27	m²	16.5839	0.8368	4.3597	Luana Trevisano	Bühlstrasse 16	9436 Balgach	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 9	1318	
9	0305ErE000000000033	Stiftfläche	33	m²	9.9964	10.534	12.4493	Gemeinde Balgach	Turnhallestrasse 1	9436 Balgach	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 6	1316	
10	0305ErE000000000038	Stiftfläche	38	m²	22.792	2.2796	10.6193	Leon Novak	Sonnenweg 36	1524 Marnand	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 8	1315	
11	0305ErE000000000041	Stiftfläche	41	m²	10.7649	3.0672	5.6562	Raymond L. Nielsen	Sonnenbergstrasse 69	8617 Brand	Ersatz	Proj. Strasse	Fläche 1	1317	
12															
13															

Abb. 34 Export der Objektmanager-Daten

Im Excel© werden die vergebenen Attribute tabellarisch dargestellt.  
Hier können Sie nun Änderungen vornehmen.

Sie können auch jetzt die Namen, Adresse und Ort eingeben.



**WARNUNG**

Beachten Sie bitte das Sie die Angaben «Allright\_Bauteil\_ID», «Bauteil-ID» usw. nicht löschen. Allplan braucht diese um sich zu orientieren. Wenn Sie diese löschen wird beim importieren nichts geschehen.

Ändern Sie nur effektiven variablen Angaben.

FLÄCHE	TEXT1	TEXT2	TEXT3
186.6369	Gemeinde Balgach	Turnhallestrasse 1	9436 Balgach
131.2503	Gemeinde Balgach	Turnhallestrasse 1	9436 Balgach
42.7812	Namen Wechsel	Bühlstrasse 30	9436 Balgach
0.1062	Luca Kaiser	Piazza Indipendenza 103	7407 Trans
10.7942	Barbara Lehrer	Püntstrasse 74	4934 Wyssbach
1.5499	Viktorija Mijatovic	Bühlstrasse 21	9436 Balgach
4.3597	Ivana Trevisano	Bühlstrasse 16	9436 Balgach

Abb. 35 Bearbeitung eines Eintrages

In diesem Beispiel wurde der Name David Goulet durch den Namen «Namen Wechsel» ersetzt.

## 2.2 Speichern der Tabelle

Beim speichern dieser Tabelle mit dem Format XAC ist wichtig zu Wissen, dass dieses Format keine von Microsoft© Excel© Format ist. Darum ist beim speichern Vorsicht geboten oder besser gesagt ein Zwischenschritt nötig.

- 1 Nachdem Sie die Tabelle bearbeitet haben klicken Sie auf das Speichern Symbol.
- 2 Es wird eine Warnung geöffnet, das evtl. etwas verloren gehen könnte. Seien Sie beruhigt es handelt sich nur um die Zellengrössen.

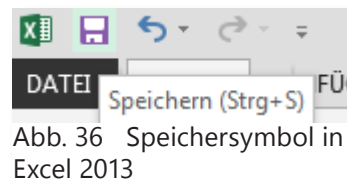


Abb. 36 Speichersymbol in Excel 2013

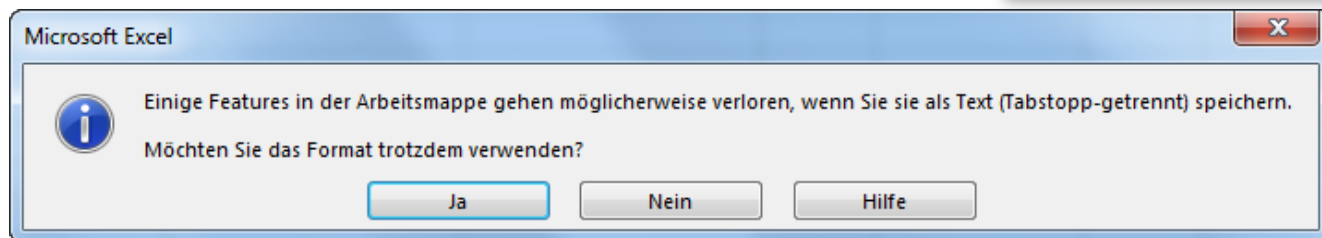


Abb. 37 Warnung von Microsoft© Excel©

- 3 Bestätigen Sie mit Ja.
- 4 Schliessen Sie nun Excel©.
- 5 Es wird eine weitere Warnung geöffnet.
- 6 Klicken Sie hier auf «Nicht speichern». Den Excel© versucht diese Tabelle in ein eigenes Format zu speichern.

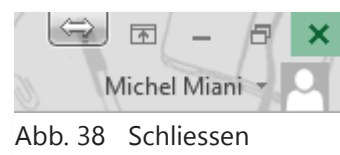


Abb. 38 Schliessen

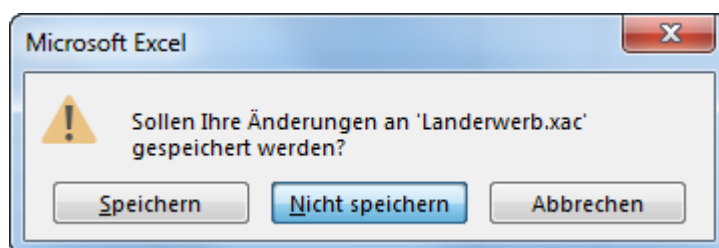


Abb. 39 Warnung beim Schliessen

Excel© versucht die Tabelle in einem eigenem Format zu speichern.



## 2.3 Import der XAC-Datei in Allplan

Nachdem Sie die Änderungen vorgenommen haben und diese gespeichert haben, möchten Sie diese in Allplan importieren. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Klicken sie den Befehl «Objektmanager-Daten importieren».
- 2 Es öffnet sich ein Windowsfenster.



Objektmanager-Daten importieren

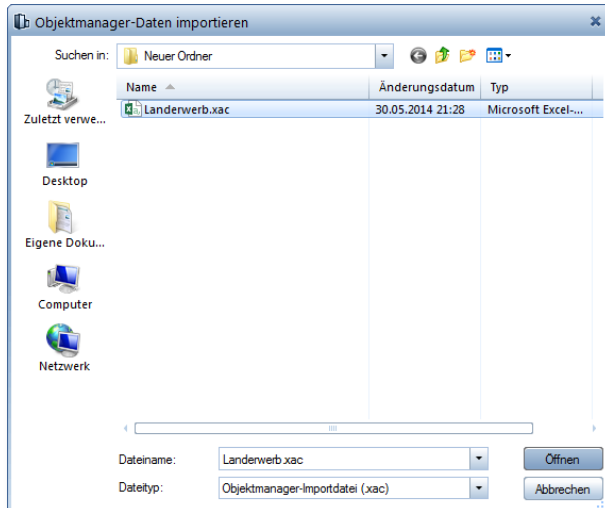


Abb. 40 Windowsfenster

- 3 Suchen Sie die bearbeitete Datei und klicken Sie diese an.

- 4 Anschliessend bestätigen Sie diese mit «Öffnen».

Die Daten werden übernommen und in Allplan ersetzt.

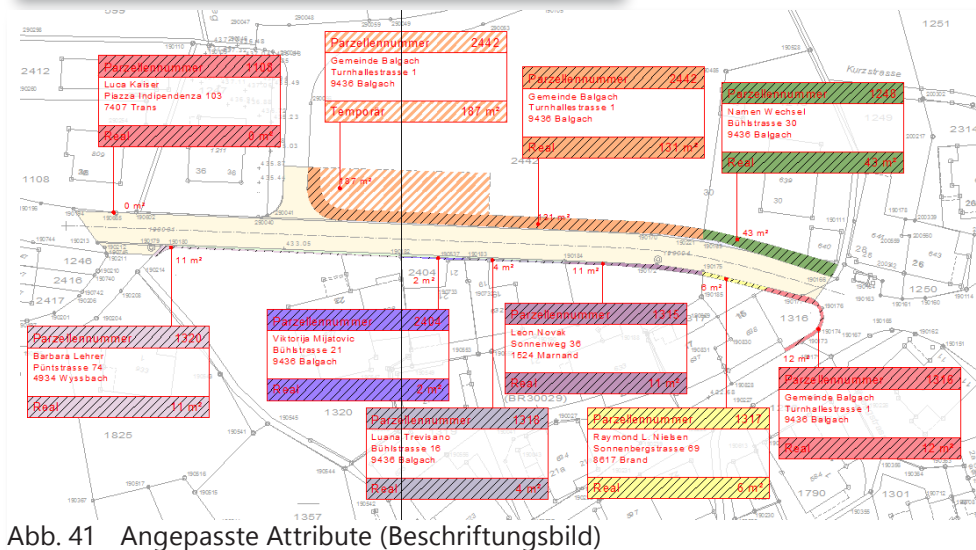


Abb. 41 Angepasste Attribute (Beschriftungsbild)



### 3 Grundstückseigentümer

In diesem Kapitel werden bei einer Strassensanierung die Grundstückseigentümer im Plan beschriftet. Dies kann wie im vorherigem Kapitel einfach mit Excel© geschehen.

Dazu benötigen Sie ein neues Teilbild für die Grundeigentümer, Sie können diese auch so beschreiben.

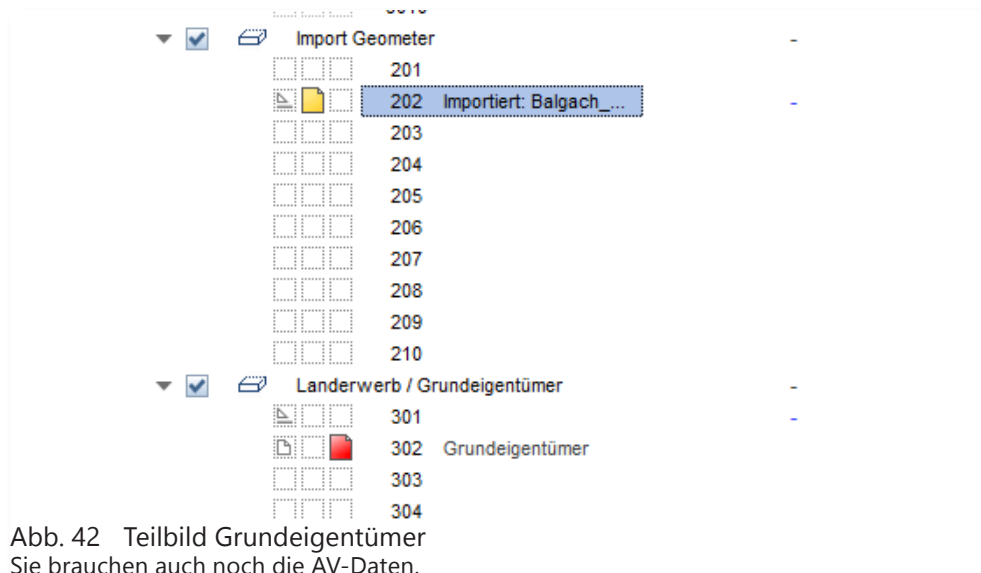


Abb. 42 Teilbild Grundeigentümer  
Sie brauchen auch noch die AV-Daten.

- 1 Wenn Sie die Teilbilder geöffnet haben, stellen Sie die Layer so ein, dass nur die Layer 01611 und 01619 aktiv sind. Diese Layer sind Parzellengrenzen und die Beschriftung der Parzellen.
- 2 Sie sehen nun nur die Parzellengrenzen sowie die Parzellennummern.
- 3 Klicken Sie auf Flächenobjekt im Objektmanager unter dem Modul «Zusätzliche Module».
- 4 Klicken Sie auf den Button «Attribute» und fügen Sie folgende Attribute ein.
  - Unter der Gruppe Leitungskataster das Attribut «Parzellen\_Nr.».
  - Unter der Gruppe Archit. Allgemein die Attribute «Text1-Text5».
- 5 Bestätigen Sie immer mit OK.

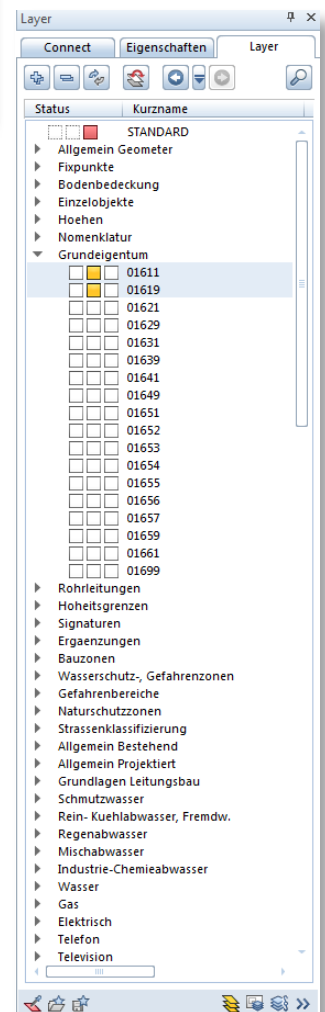


Abb. 43 Layerpalette  
Einstellungen für dieses Beispiel.

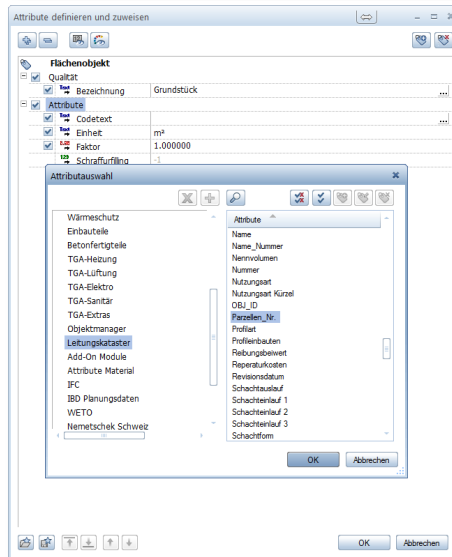


Abb. 44 Einfügen Attribute  
Unter Leitungskataster finden Sie das  
Attribut Parzellen\_Nr.

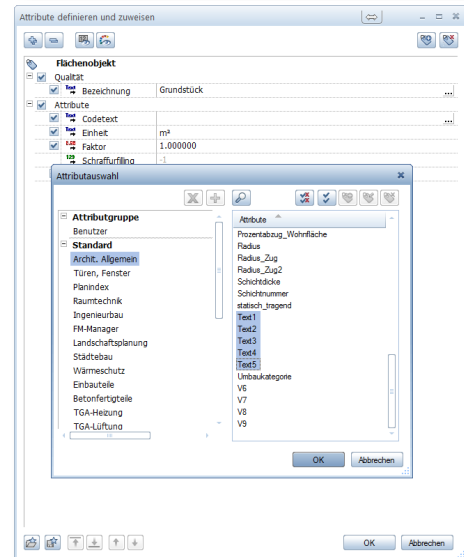


Abb. 45 Einfügen Attribute  
Unter Archit. Allgemein finden Sie die  
Attribut Text1 bis Text5

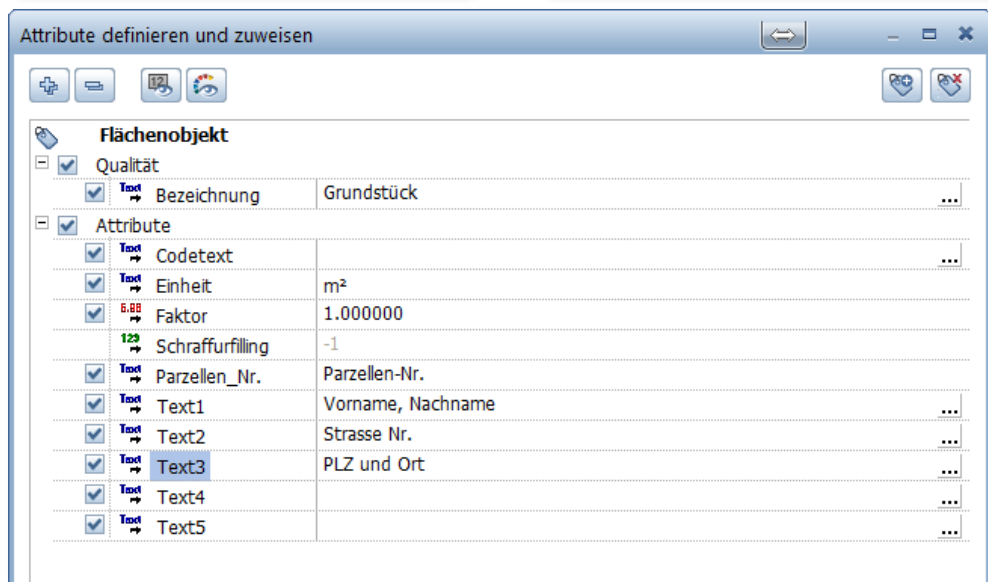


Abb. 46 Attributauswahl  
Fügen Sie wie in diesem Beispiel die Felder aus.

- 6 Füllen Sie die Attribute aus. In diesem Beispiel müssen diese nur als Lückenfüller hinhalten.
  - In Parzellen\_Nr. wird der Text «Parzellen-Nr.» hingeschrieben.
  - Bei Text1 wird es mit «Vor-, Nachname» gefüllt.
  - Bei Text2 wird es mit «Strasse Nr.» gefüllt
  - Bei Text3 wird es mit «PLZ und Ort» gefüllt

Was bei Text4 und Text5 geschrieben wird, bleibt Ihnen überlassen, was für Informationen Sie noch brauchen.

- 7 Bestätigen Sie mit OK.
- 8 Sie kommen wieder in die Flächenobjektmaske.
- 9 In diesem Beispiel möchte wir nicht die ganze Fläche ausfüllen, sondern nur mit einem 2.00 m Rand.

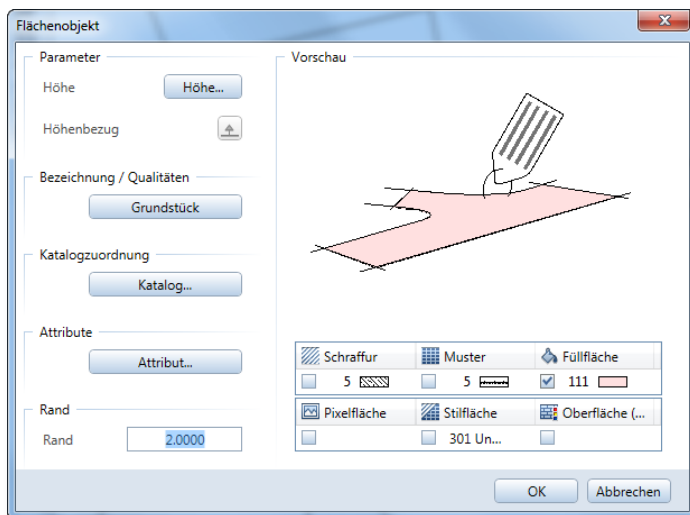


Abb. 47 Flächenobjektmaske

Geben Sie für dieses Beispiel, im Rand die Zahl 2 ein. Es wird ein 2.00 m Rand erstellt.

- 10 Geben Sie im Feld Rand die Zahl 2 ein, um einen 2.00 m Rand zu erzeugen.
- 11 Für dieses Beispiel wurde die Farbe 111 gewählt.
- 12 Bestätigen Sie die Einstellungen mit OK.
- 13 Füllen Sie eine Fläche mit diesen Einstellungen.

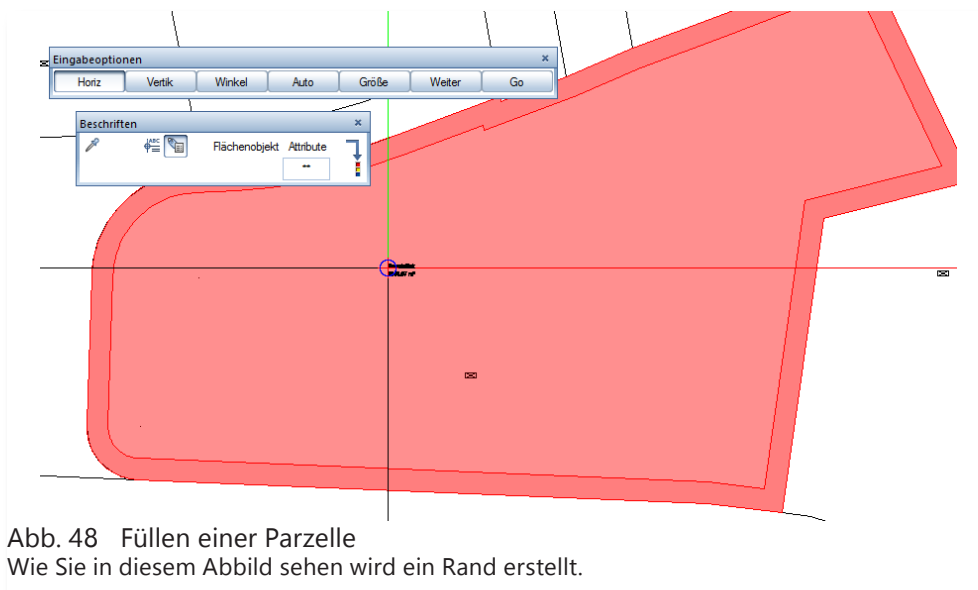


Abb. 48 Füllen einer Parzelle

Wie Sie in diesem Abbild sehen wird ein Rand erstellt.

- 14 Allplan versucht eine Beschriftung abzusetzen. Für dieses Beispiel wurde extra ein Beschriftungsbild erstellt, darum brechen Sie mit ESC ab.

Sie können natürlich auch nur Attribute verwenden, es ist von Büro zu Büro unterschiedlich wie was beschriftet wird. In diesem Beispiel wurde ein Beschriftungsbild erstellt, dass im nächsten Kapitel erstellt wird.

15 Füllen Sie nun die restlichen Parzellen aus.

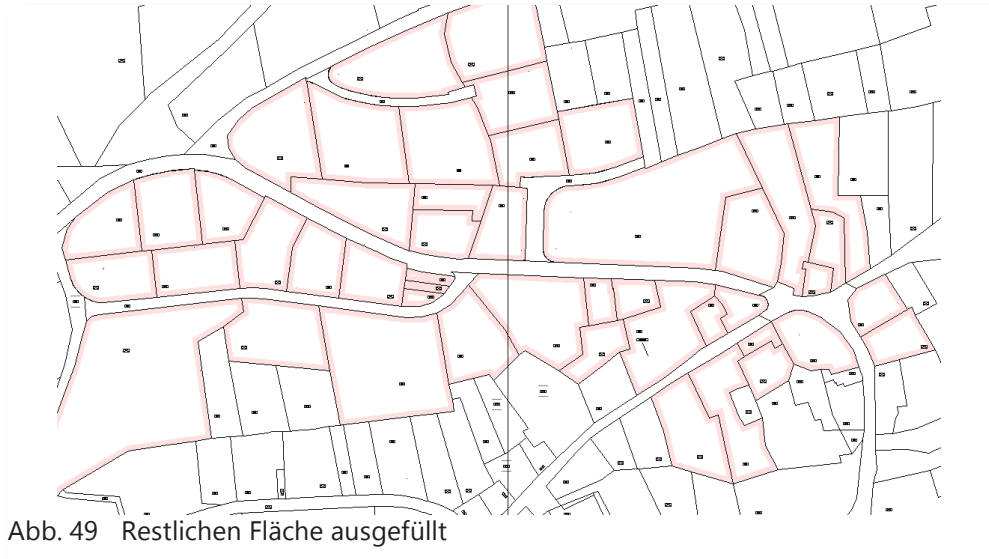


Abb. 49 Restlichen Fläche ausgefüllt

- 16 Nun müssen Sie die Parzellennummer in die Attribute einfügen.
- 17 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Fläche.
- 18 Es öffnet sich ein Kontextmenü.
- 19 Wählen Sie den Befehl «Objektattribute zuweisen, modifizieren».
- 20 Fügen Sie nun einzeln die Parzellennummer der einzelnen Fläche ein.

Sie haben auch die Möglichkeit die Parzellennummer beim erstellen der Flächen einzugeben.

<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Einheit	m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Codetext	...
<input checked="" type="checkbox"/>	123	Schraffurfilling	-1
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Text1	Text1
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Text2	Text2
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Text3	Text3
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Text4	Text4
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Text5	Text5
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Parzellen_Nr.	2411
<input checked="" type="checkbox"/>	6.88	Fläche	742.324700 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	6.88	Umfang	128.391500 m
<input checked="" type="checkbox"/>	123	Bauteil-ID	2796
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Allright_Bauteil_ID	0306Fla0000002796
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Bauteilnummer	
<input checked="" type="checkbox"/>	123	Gewerk	
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Objektname	Flächenobjekt

Abb. 50 Einfügen der Parzellennummer

**Abc** Beschriften

- 21 Nachdem Sie die Parzellennummer gefüllt haben. Klicken Sie auf den Befehl Beschriften.
- 22 Es öffnet sich eine Eingabemaske hier klicken Sie auf alles.



Abb. 51 Eingabemaske

- 23 Klicken Sie den Button Beschriftungsbild.
- 24 Suchen Sie das Beschriftungsbild, dass Sie einsetzen möchten.

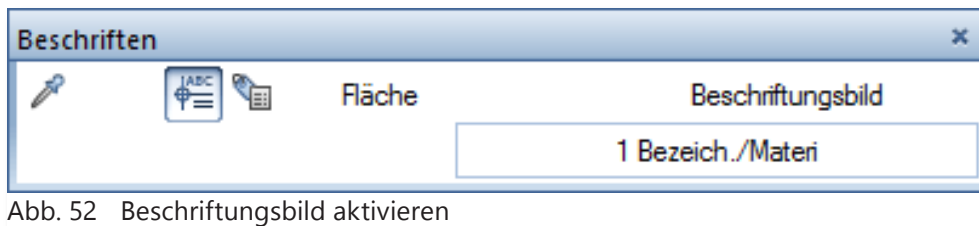
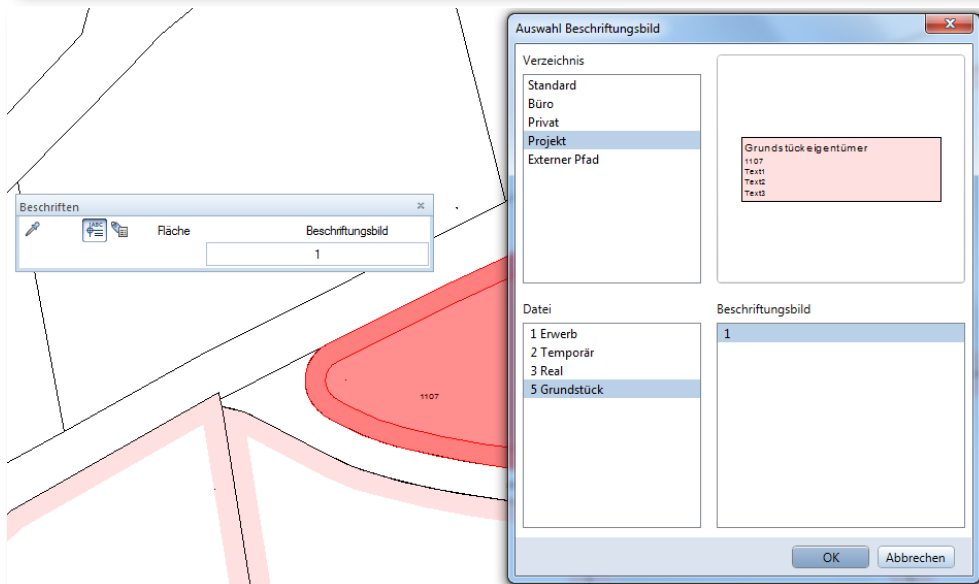


Abb. 52 Beschriftungsbild aktivieren

Abb. 53 Beschriftungsbild suchen  
Suchen Sie Ihr Beschriftungsbild und bestätigen Sie mit OK.

- 25 Nach bestätigen mit OK, ist das Beschriftungsbild am Fadenkreuz und kann mit einem click abgesetzt werden.
- 26 Nachdem Sie die eine Fläche mit dem Beschriftungsbild abgesetzt haben, springt es auf die nächste Fläche und Sie müssen das Beschriftungsbild wieder mit einem click absetzen.

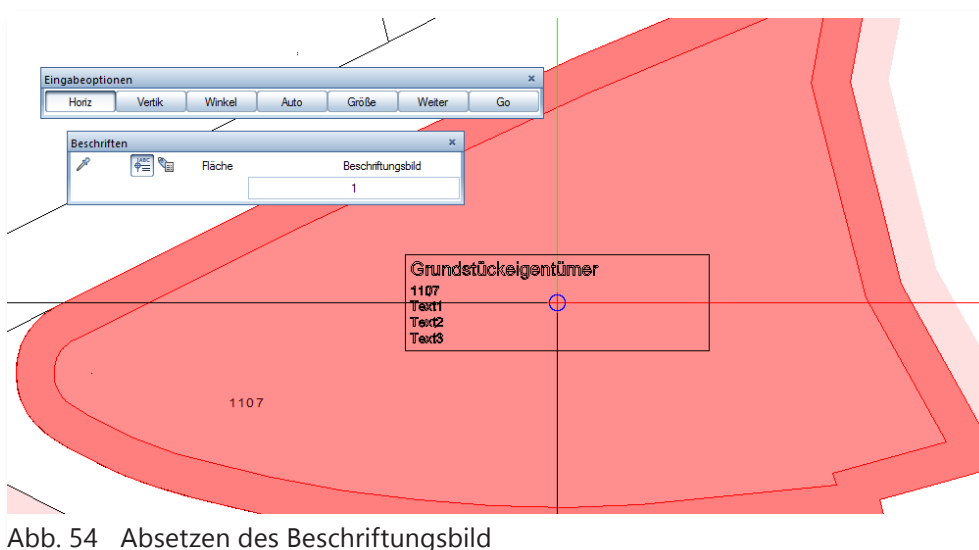


Abb. 54 Absetzen des Beschriftungsbild

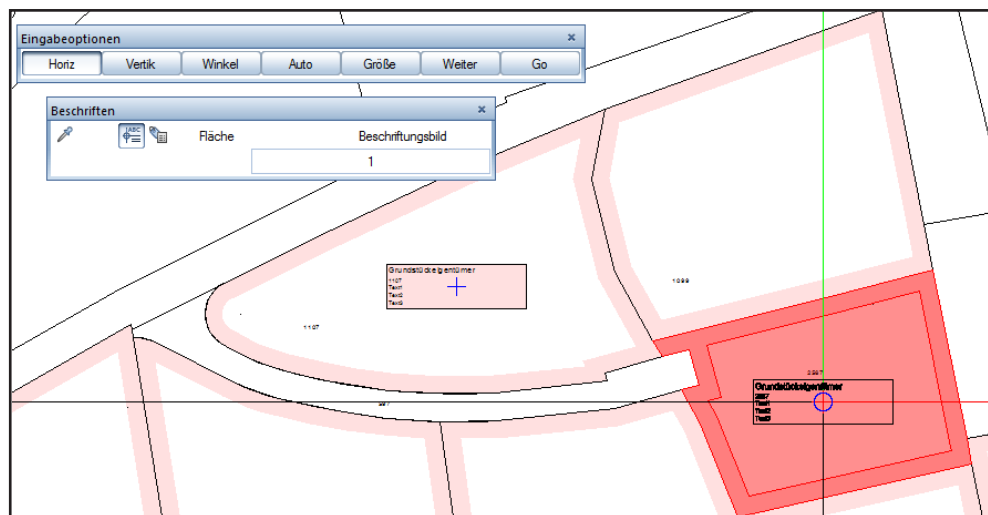


Abb. 55 Nächstes absetzen des Beschriftungsbildes

Nun können Sie die Beschriftungsbilder einzeln, nacheinander absetzen. Sie können aber auch die automatische Funktion «GO» wählen.

- 27 Anstatt das Sie die Flächenobjekte einzeln mit Beschriftungsbilder setzen, können Sie auch die Funktion «GO» wählen. Die finden Sie in der Eingabemaske.



Abb. 56 Eingabemaske



Abb. 57 Automatisch beschriftet

Wenn Sie die Option GO wählen werden alle Flächen mit dem gewählten Beschriftungsbild abgesetzt. Sie müssen nur noch die Beschriftungsbilder an Ort anpassen.

- 28 Wenn Sie mit «GO» beschriften werden alle Flächen mit dem ausgewählten Beschriftungsbild beschriftet.
- 29 Sie müssen lediglich die Beschriftungsbilder an Ort anpassen, falls es nicht die gewünschte Position hat.
- 30 Nachdem Sie die Beschriftung an die gewünschten Position verschoben haben, klicken Sie den Befehl «Objektmanager-Daten exportieren».



Vergewissern Sie sich, dass das ausgewählte Programm aktiv. Allplan speichert sich diese Einstellung, aber einer Kontrolle ist nichts einzuwenden.

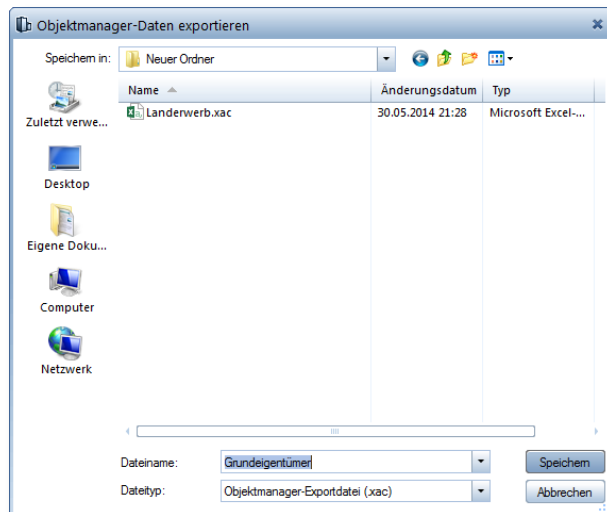


Abb. 58 Speicherort und -namen wählen  
Wenn Sie diese Datei auf dem Server speichern, können andere auf diese Datei zugreifen und anpassen.

Abb. 59 Excel© Tabellenansicht der eben exportierten Daten

Einheit	Länge	Dicke	Fläche	Text1	Text2	Text3	Funktion	Bezeichnung/Material	Parzellen_Nr.
m²	2.4117	0.1475	0.1062	Luca Kaiser	Piazza Indipi 7407 Trans	Ersatz	Proj. Strasse Fläche 6		1108
m²	22.3942	7.8323	42.7812	Namen Wed	Bühlstrasse 9436 Balgach Ersatz		Proj. Trottoir Fläche 5		1248
m²	22.792	2.2796	10.6193	Leon Novak	Sonnenweg 1524 Marnan Ersatz		Proj. Strasse Fläche 8		1315
m²	9.9964	10.534	12.4493	Gemeinde B	Turnhallestr. 9436 Balgach Ersatz		Proj. Strasse Fläche 6		1316
m²	10.7649	3.0672	5.6562	Raymond L.	(Sonnenberg) 8617 Brand	Ersatz	Proj. Strasse Fläche 1		1317
m²	16.5839	0.8368	4.3597	Luana Trevis	Bühlstrasse 9436 Balgach Ersatz		Proj. Strasse Fläche 9		1318
m²	40.7246	1.8884	10.7942	Barbara Lehr	Piontstrasse 4934 Wyssba Ersatz		Proj. Strasse Fläche 7		1320
m²	10.5867	0.5402	1.5459	Viktorija Mij	Bühlstrasse 9436 Balgach Ersatz		Proj. Strasse Fläche 10		2404
m²	28.0679	7.8552	186.6369	Gemeinde B	Turnhallestr. 9436 Balgach Temp		Installations Fläche 2		2442
m²	65.3174	11.7921	131.2503	Gemeinde B	Turnhallestr. 9436 Balgach Erwerb		Proj. Trottoir Fläche 2		2442

Einheit	Umfang	Fläche	Schraffurfüll	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Bezeichnung/Parzellen_Nr.	
m²	124.4152	996.1032	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1099	
m²	138.5516	980.985	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1107	
m²	82.701	417.9522	-1	Luca Kaiser	Piazza Indipi 7407 Trans	Text4	Text5	Grundstück 1108		
m²	127.8827	936.8655	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1109	
m²	44.5543	73.3521	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1246	
m²	91.2727	485.3817	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1247	
m²	105.5302	713.8959	-1	Namen Wed	Bühlstrasse 9436 Balgach	Text4	Text5	Grundstück 1248		
m²	163.3072	883.4443	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1249	
m²	46.076	122.3939	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1250	
m²	167.5869	779.187	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1251	
m²	77.1566	345.7263	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1290	
m²	69.0239	310.7085	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1292	
m²	89.7153	497.4393	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1295	
m²	48.9852	101.5389	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1296	
m²	157.6892	725.1777	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1307	
m²	117.4745	712.2075	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1311	
m²	143.3635	880.4036	-1	Leon Novak	Sonnenweg 1524 Marnan	Text4	Text5	Grundstück 1315		
m²	63.8617	208.709	-1	Gemeinde B	Turnhallestr. 9436 Balgach	Text4	Text5	Grundstück 1316		
m²	52.7626	157.2463	-1	Raymond L.	(Sonnenberg) 8617 Brand	Text4	Text5	Grundstück 1317		
m²	60.3807	217.1844	-1	Luana Trevis	Bühlstrasse 9436 Balgach	Text4	Text5	Grundstück 1318		
m²	82.1151	317.0494	-1	Text1	Text2	Text3	Text4	Text5	Grundstück 1319	
m²	138.1904	1080.7452	-1	Barbara Lehr	Piontstrasse 4934 Wyssba	Text4	Text5	Grundstück 1320		

Abb. 60 Grundeigentümer anpassen  
Sie können die schon im vorherigen Beispiel verwendete Daten, wie Namen, Adresse und Ort, in die eben erstellten XAC-File übertragen.

31 Wählen Sie wieder einen Speicherort und einen Namen.

32 In diesem Beispiel wird es mit «Grundeigentümer» beschriftet.

### 3.1 Importieren der angepassten Tabelle

Nachdem Sie alle Grundeigentümer eingetragen haben, speichern Sie die Tabelle wie im Kapitel «Speichern der Tabelle».

- 1 Fügen Sie nun die aktualisierte Tabelle wieder im Allplan ein.
  - Mit dem Befehl «Objektmanager-Daten importieren».
- 2 Die Daten werden aktualisiert und die Beschriftung werden angepasst.

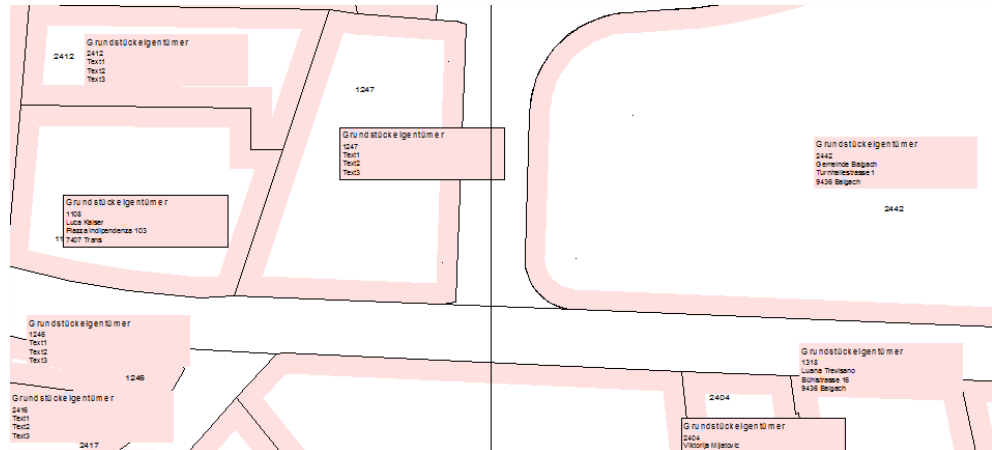


Abb. 61 Angepasste Beschriftungsbilder

Die Beschriftungsbilder oder besser gesagt die Attribute werden angepasst und werden im Beschriftungsbild wiedergegeben.

Wie vorhin beschrieben können Sie die Tabelle auf dem Server speichern und ein anderer Mitarbeiter kann die Auffüllarbeit erledigen, damit Sie sich anderen Arbeiten widmen können.

## 4 Variable Beschriftungsbilder

Variable Beschriftungsbilder sind Texte die mit einem Attribut verknüpft sind. Also wird das Attribut gewechselt wird der Text automatisch angepasst. Somit haben Sie die Möglichkeit Fehler in der Beschriftung gering zu halten.

- 1 Um ein Variables Beschriftungsbild zu erstellen brauchen Sie ein leeres Teilbild.

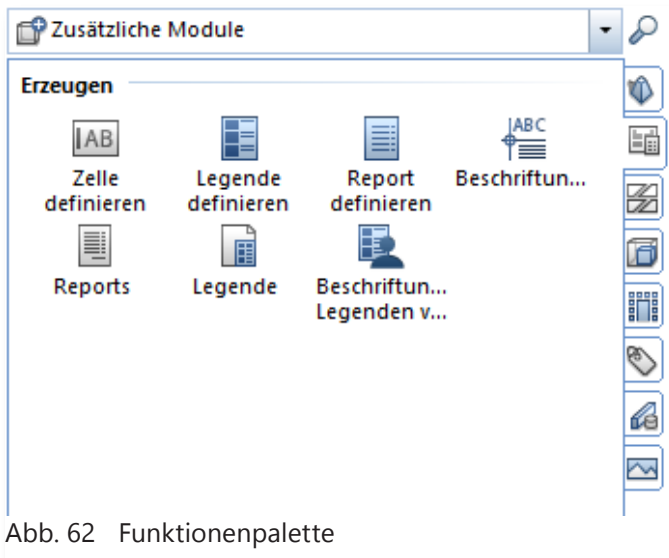


Abb. 62 Funktionenpalette

- 2 Erstellen Sie ein einfacher Rahmen mit einem normalen Text. In diesem Beispiel wird, dass Beschriftungsbild von dem vorherigem Kapitel erstellt.

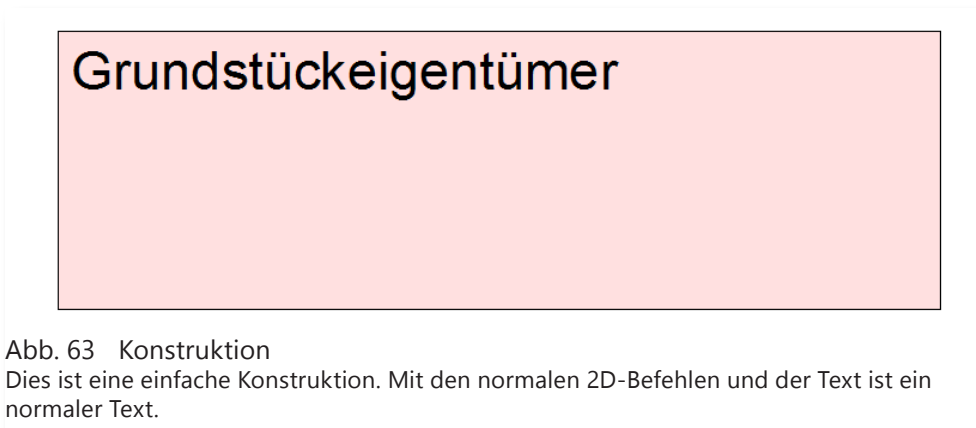


Abb. 63 Konstruktion

Dies ist eine einfache Konstruktion. Mit den normalen 2D-Befehlen und der Text ist ein normaler Text.

- 3 Klicken Sie im Modul «Zusätzliche Module» unter dem Karteireiter «Variable Beschriftungsbilder und Legenden» den Befehl «Beschriftungsbild».
- 4 Es öffnet sich die Beschriftungsbildmaske.



Beschriftungsbild

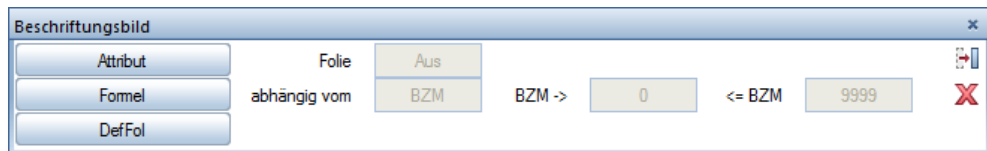


Abb. 64 Beschriftungsbildmaske

- 5 Klicken Sie auf den Button «Attribut» um ein Attribut auszuwählen.
- 6 Suchen Sie den gewünschten Attribut, in diesem Beispiel brauchen Sie das Attribut «Parzellen\_Nr.».
- 7 Nachdem Sie das Attribut ausgewählt haben, bestätigen Sie mit OK.
- 8 Es erscheint eine weitere Maske.

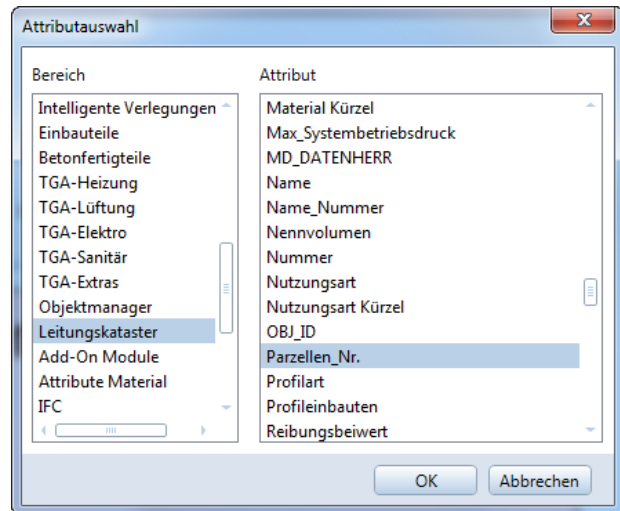


Abb. 65 Attributauswahl

Hier können Sie selbstverständlich andere Attribute auswählen.

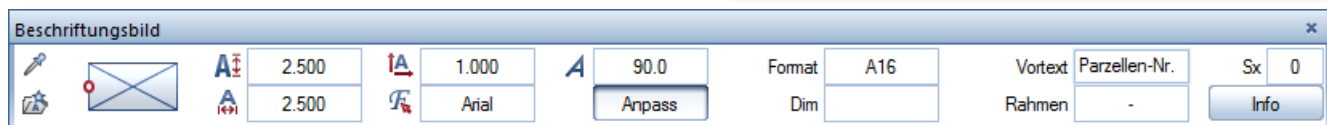


Abb. 66 Einstellungen des Beschriftungsbild

Hier können Sie Einstellungen vornehmen, wie Ihr Beschriftungsbild auszusehen hat. Man kann einen Vortext einfügen, man kann die Grösse der Schrift eingeben usw.

In dieser Maske können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen, Sie können das Beschriftungsbild nach Ihren Wünschen anpassen.

- 9 Nachdem Sie die Einstellungen gemacht haben, ist Sie das Beschriftungsbild am Fadenkreuz.
- 10 Setzen Sie das Beschriftungsbild an einem gewünschten Ort.

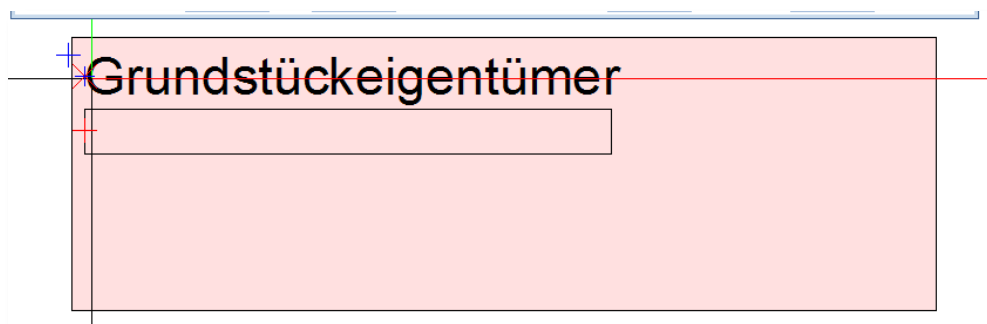


Abb. 67 Beschriftungsbild am Fadenkreuz

Setzen Sie Beschriftungsbild an einem gewünschten Ort und bestätigen Sie mit einem Klick.

- 11 Fügen Sie nun die restlichen Attribute ein.

**Grundstückeigentümer**  
 Parzellen-Nr.: Parzellen\_Nr.\_\_\_\_  
 Name: Text1\_\_\_\_\_  
 Strasse: Text2\_\_\_\_\_  
 PLZ & Ort: Text3\_\_\_\_\_

Abb. 68 Fast fertiges Beschriftungsbild

Das Ergebnis könnte folgendermassen aussehen. Sie können das Beschriftungsbild auch ohne Vortext verwenden.

- 12 Jetzt muss die Reihenfolge angepasst werden. Setzen Sie den Text und die Beschriftungsbilder auf die möglichst höchste Reihenfolge (sprich 16). Dies machen Sie auch mit dem Rahmen und die Füllfläche wird eine Stufe heruntersgesetzt (Reihenfolge 15).

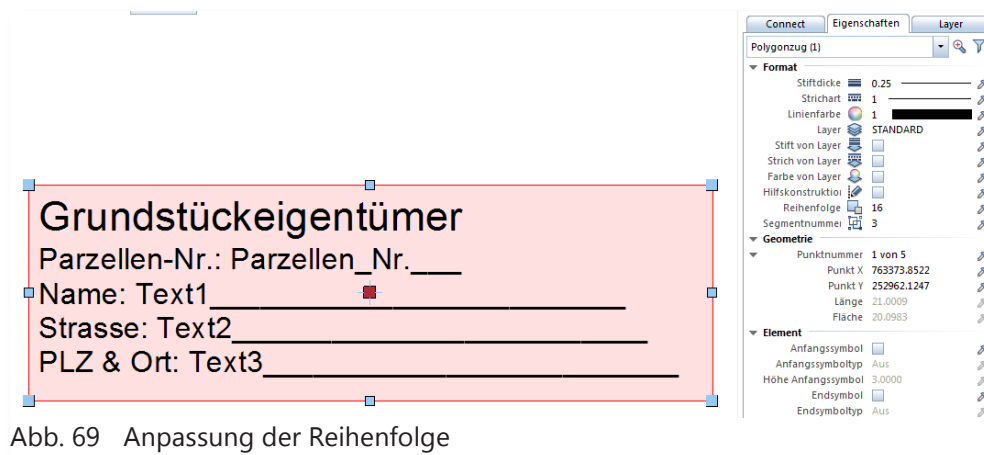


Abb. 69 Anpassung der Reihenfolge

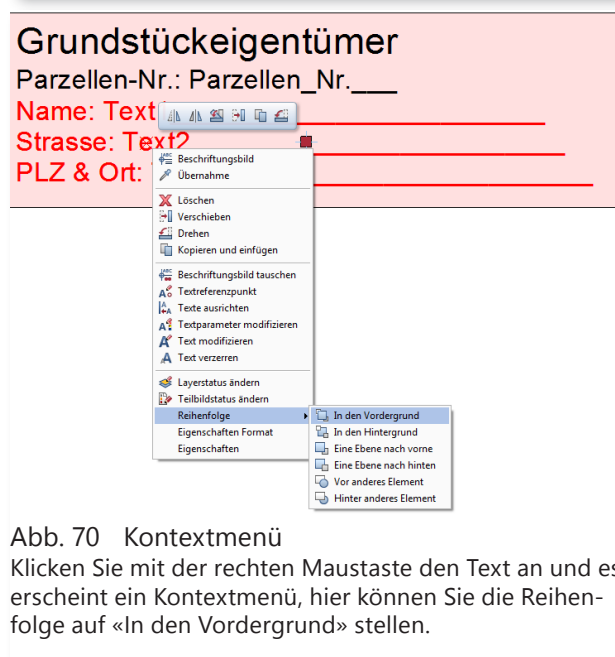


Abb. 70 Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste den Text an und es erscheint ein Kontextmenü, hier können Sie die Reihenfolge auf «In den Vordergrund» stellen.

- 13 Sie können auch das Kontextmenü brauchen um die Reihenfolge zu ändern.

Durch das einstellen der Reihenfolge im Kontextmenü stellen Sie wenn Sie die Option «In den Vordergrund» klicken die höchstmögliche Reihenfolge ein (16).

## 4.1 Beschriftungsbild erstellen

Das Beschriftungsbild das Sie jetzt erstellen wird noch mit variablen Massstäben ausgestattet.

- 1 Für dieses Beispiel wird ein Beschriftungsbild erstellt, dass sich dem Massstab anpasst. Um dieses zu erstellen kopieren Sie die soeben erstellte Konstruktion.
- 2 Wählen Sie den Befehl Verzerren.
- 3 Verzerren Sie die kopierte Konstruktion mit einem Faktor, in diesem Beispiel verzerren Sie es auf die doppelte Grösse.

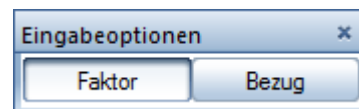


Abb. 71 Verzerren mit Faktor

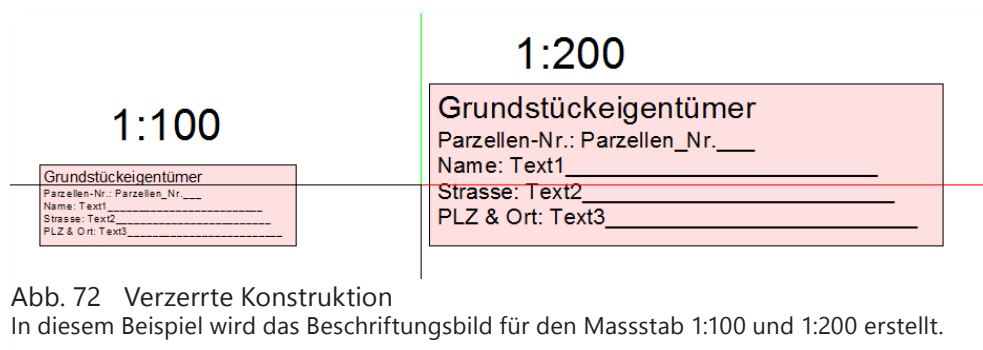


Abb. 72 Verzernte Konstruktion

In diesem Beispiel wird das Beschriftungsbild für den Massstab 1:100 und 1:200 erstellt.

- 4 Klicken Sie den Befehl Beschriftungsbild.
- 5 Wählen Sie bei der Eingabemaske den untersten Button. Dieser Button heisst «DefFol» (Definiere Folie).

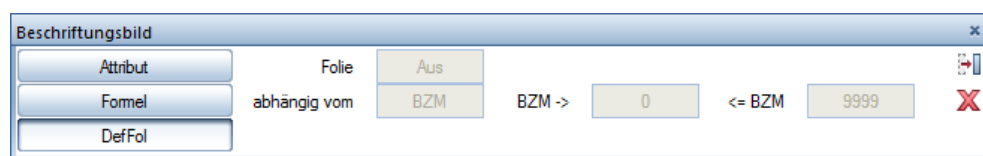


Abb. 73 Definition der Folien

- 6 Jetzt können Sie im Feld Folie klicken und von «Aus» «Ein» stellen.

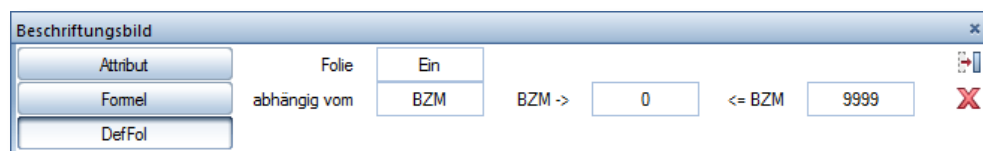


Abb. 74 Definition der Folien

- 7 Jetzt können Sie die Massstäbe definieren (BZM = Bezugs-massstab). Standardmässig ist von 0 bis 9999 eingestellt. In diesem Beispiel wird der erste Massstab von 0 bis 198 gestellt.

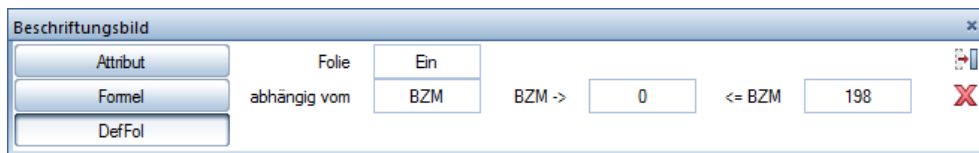


Abb. 75 Bezugsmasstabeingabe

- 8 Drücken Sie Enter um die Eingabe zu bestätigen. In der Befehlszeile wird folgendes geschrieben.

**<Beschriftungsbild> 1. Makrofolie definieren, keine weitere Folie ESC**

Abb. 76 Befehlszeile

- 9 Wählen Sie nun die Konstruktion an.

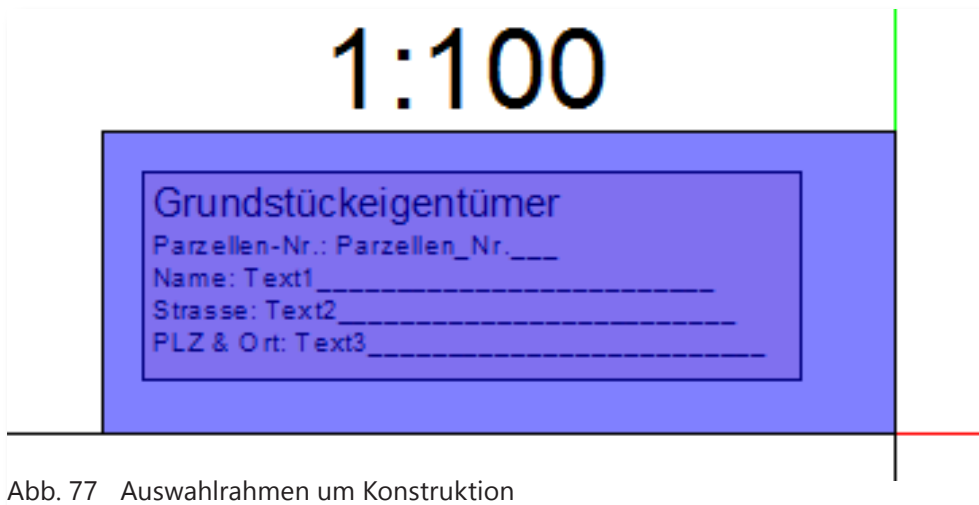


Abb. 77 Auswahlrahmen um Konstruktion

- 10 Nun müssen Sie einen Ausgangspunkt, resp. einen Bezugspunkt wählen.

**<Beschriftungsbild> Bezugspunkt**  $\Delta x$  0.000  $\Delta y$  0.000  $\Delta z$  0.000

Abb. 78 Befehlszeile

- 11 Wählen Sie einen Bezugspunkt.
- 12 Nachdem Sie den Bezugspunkt gewählt haben, wird in der Befehlszeile folgende Bemerkung aktiv.

**<Beschriftungsbild> 2. Makrofolie definieren, keine weitere Folie ESC**

Abb. 79 Befehlszeile

- 13 Die zweite Folie wird mit einem Bezugsmasstab von 199 bis 498 gesetzt.

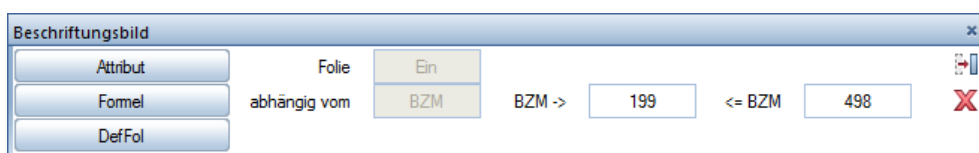


Abb. 80 Definition des Bezugsmasstabs

- 14 Nachdem Sie die zweite Folie, nach den gleichen Schritten wie von 8 - 12, gemacht haben. Brechen Sie mit ESC ab.

### <Beschriftungsbild> 3. Makrofolie definieren, keine weitere Folie ESC

Abb. 81 Befehlszeile

- 15 Allplan hat sich die beiden Folien gemerkt und möchte nun von Ihnen wissen, ob diese Folien unabhängig von einander aktivierbar sein sollen. Klicken Sie hier Nein.

- 16 Nach bestätigen mit Nein, kommt eine Aufforderung wohin Sie das Beschriftungsbild speichern wollen. Wählen Sie einen Pfad aus.

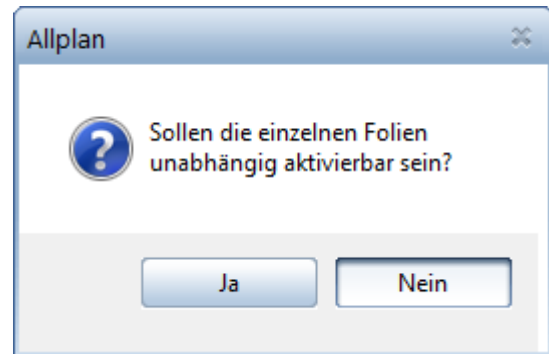


Abb. 82 Warnmeldung

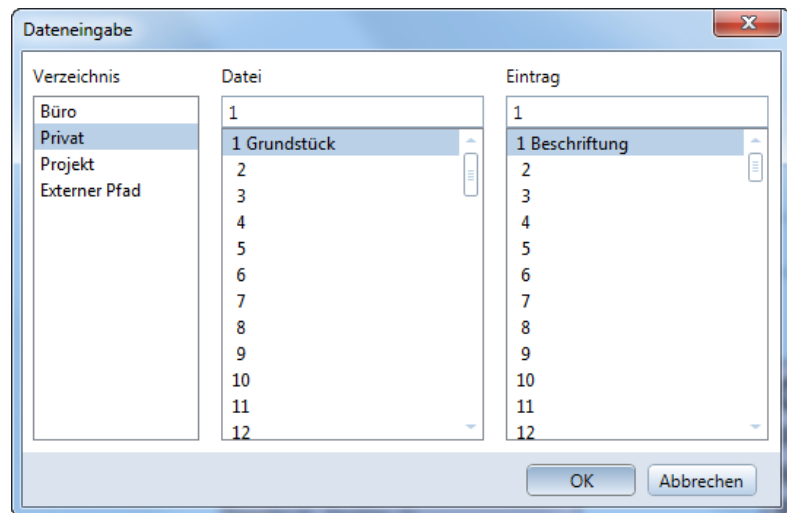


Abb. 83 Speicherort für Beschriftungsbild

In diesem Beispiel wird das Beschriftungsbild im privaten Ordner gespeichert.

Nun ist das Beschriftungsbild fertig und Sie können es brauchen. Denken Sie daran, dass im Privaten Ordner nur lokal auf Ihrem Rechner vorhanden ist. Wenn es für die ganze Firma gebraucht werden soll, dann müssen Sie den Büropfad wählen.



## 5 Attribute in Bauteilen

Attribute lassen sich auch in Bodenplatte, Wände, Decken und Öffnungen eingeben. Sie werden auch exportiert und im Solibri©Modelviewer© werden diese auch angezeigt.

- 1 Bei der Einstellungen der Wände haben Sie einen Button mit «Attribute...». Klicken Sie auf den Button.

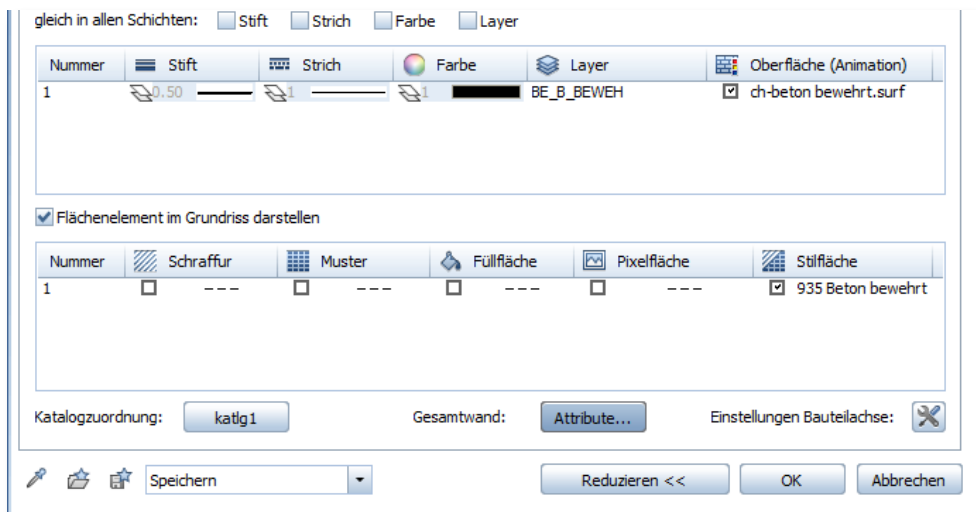


Abb. 84 Einstellung Wände

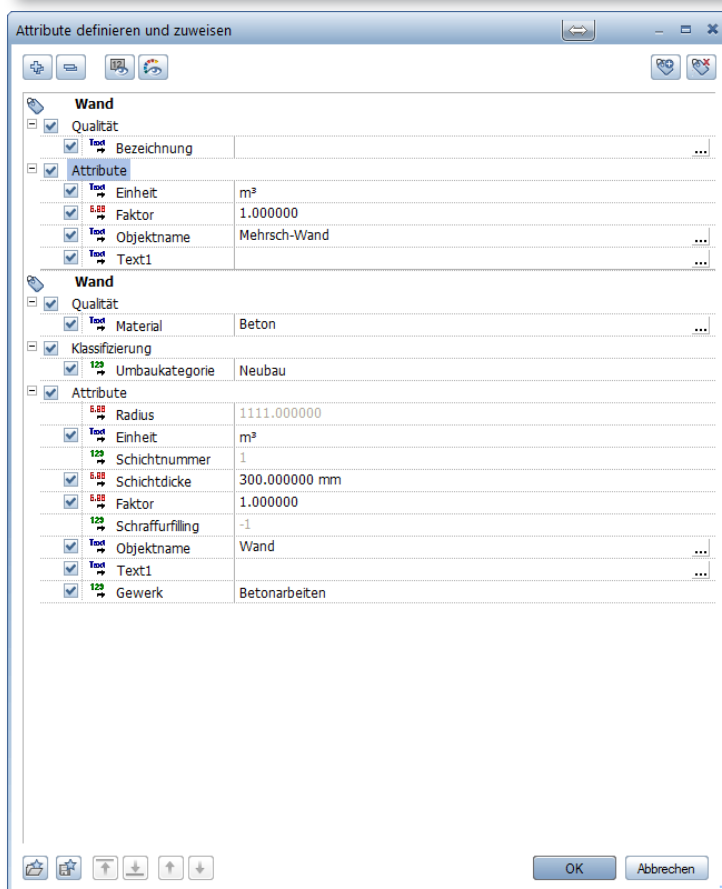


Abb. 85 Attributauswahl

Sie sehen bei den Wände werden zwei verschiedene Arten von Wänden unterschieden.

Wenn Sie zusätzliche Attribute einfügen wollen, wählen Sie die untere Wand an.

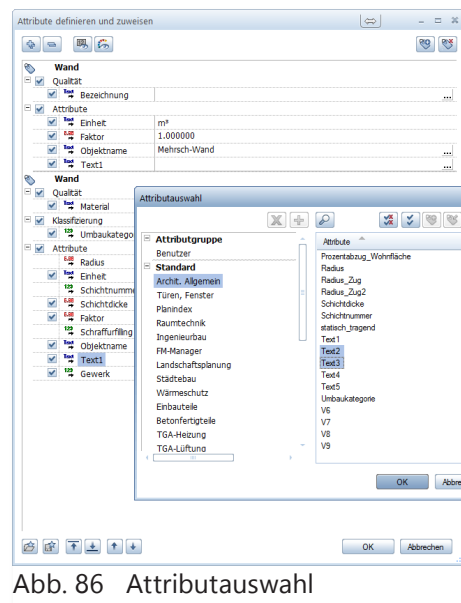


Abb. 86 Attributauswahl

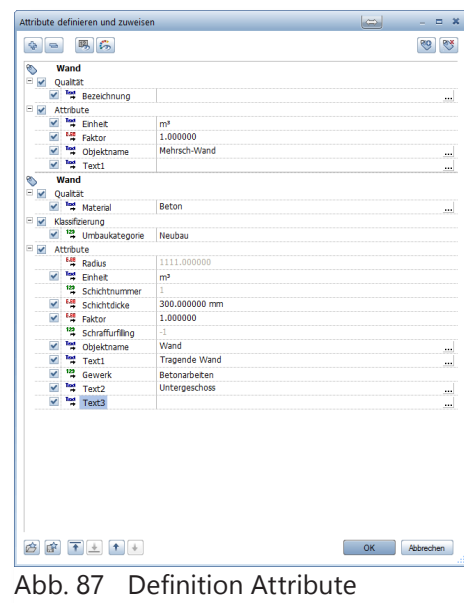


Abb. 87 Definition Attribute

- 2 Bestätigen Sie mit OK.
- 3 Jetzt können Sie die Wände zeichnen mit den soeben eingefügten und beschriebenen Attributen.

## 5.1 Decke und Bodenplatte

Bei Bodenplatte und Decken kann dies nicht so elegant gelöst werden wie bei den Wänden.

- 1 Stellen Sie eine Bodenplatte/Decke ein.
- 2 Zeichnen Sie die Bodenplatte/Decke.
- 3 Klicken Sie auf die Bodenplatte/Decke mit der rechten Maustaste.
- 4 Wählen Sie im Kontextmenü den Punkt «Objektattribute zuweisen, modifizieren».
- 5 Jetzt können Sie Attribute einfügen, die Sie wünschen und brauchen.

Um Attribute in Öffnungen hinzuzufügen müssen Sie genau gleich verfahren, wie mit der Decke und Bodenplatte.

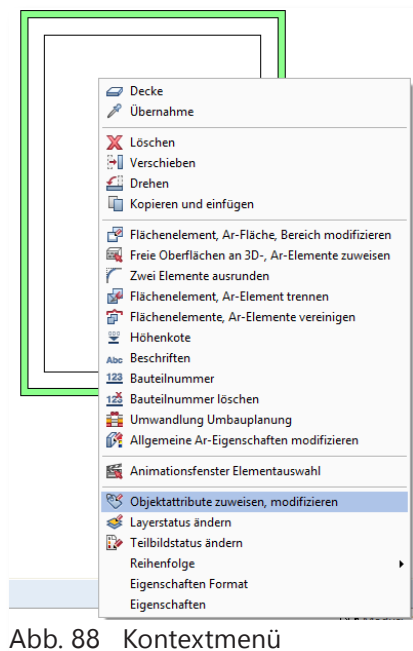


Abb. 88 Kontextmenü

## 5.2 Export in IFC

Nachdem Sie das Gebäude mit Attributen versehen haben, können Sie diesen in IFC exportieren.

- 1 Gehen Sie unter Datei, Exportieren, IFC Daten exportieren...
- 2 Wählen Sie die Teilbilder aus, die exportiert werden sollen.
- 3 Wählen Sie ein Speicherpfad und -name.
- 4 Bestätigen Sie mit OK.

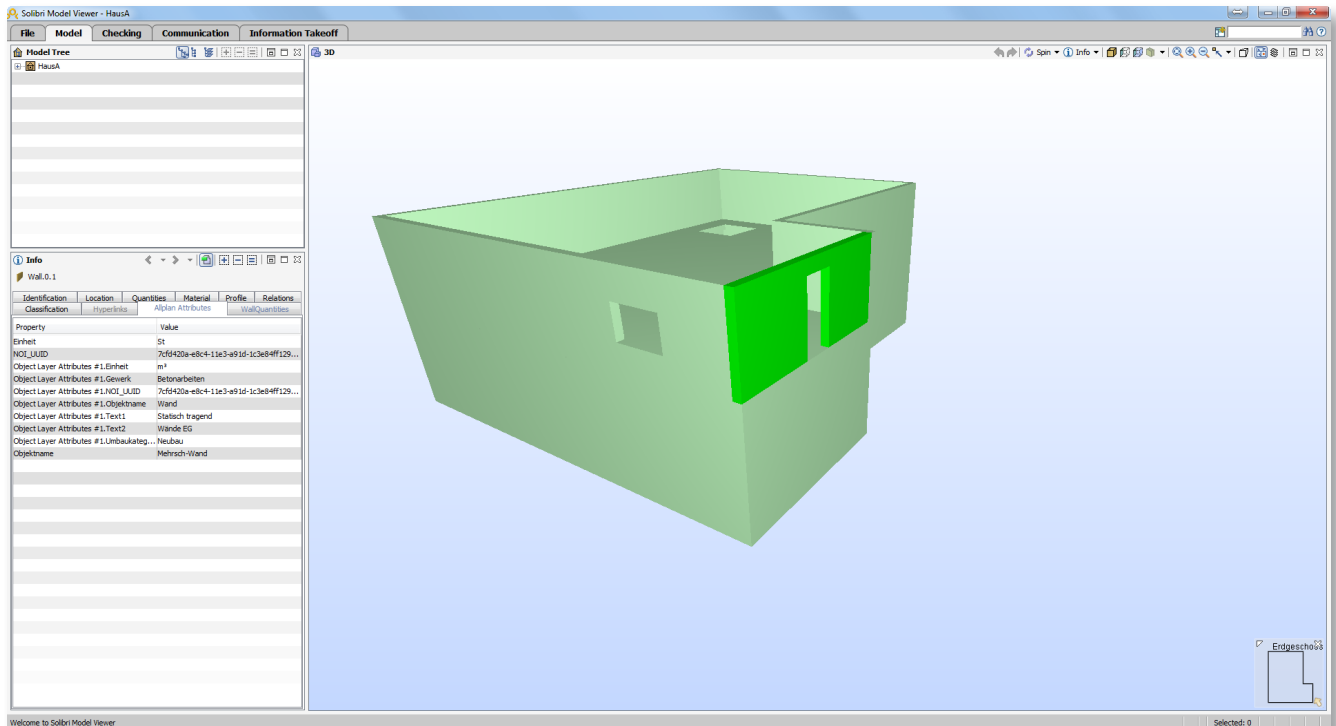


Abb. 89 Solibri© Modelviewer©

- 5 Öffnen Sie das erstellte IFC mit einem IFC-Viewer in diesem Beispiel ist der Solibri© Modelviewer© geöffnet. Die Attributen werden in der linken Spalte angezeigt.

### 5.3 Beschriften der Tür- und Fensteröffnungen

Sie können im Allplan Türöffnungen, sowie Fensteröffnung beschriften. Also Sie können die Oberkante und Unterkante angeben. Insofern Sie ein 3D-Modell des Bauwerks haben.

Sie möchten im Assoziativen Schnitt eine Beschriftung für die OK/UK einer Türe. Schalten Sie hierfür das Teilbild mit der Assoziative Schnitt mit einem Grundriss und das 3D-Modell an.

Die Beschriftung braucht das 3D-Modell, aber die Beschriftung kann irgendwo gesetzt werden.

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, wenn Sie über der Türöffnung sind.
- 2 Wählen Sie im soeben geöffneten Kontextmenü den Befehl «Beschriften».
- 3 Bei der Auswahl der Beschriftungsoptionen, wählen Sie das Beschriftungsbild.
- 4 Klicken Sie ins Kästchen.

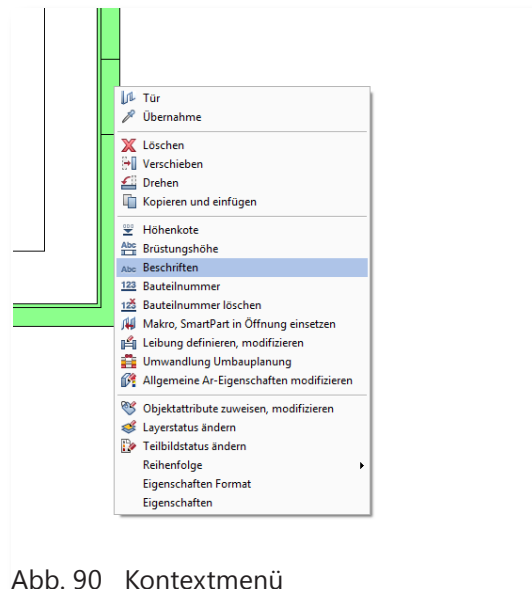


Abb. 90 Kontextmenü

- 5 Im Büropfad finden Sie, wenn Sie das CH-Planungspaket haben, eine Auswahl von vordefinierten Beschriftungsbilder.

Wenn Sie kein CH-Planungspaket haben werden Sie im nächsten Kapitel lernen wie man einen eigenen Beschriftungsbild erstellt.

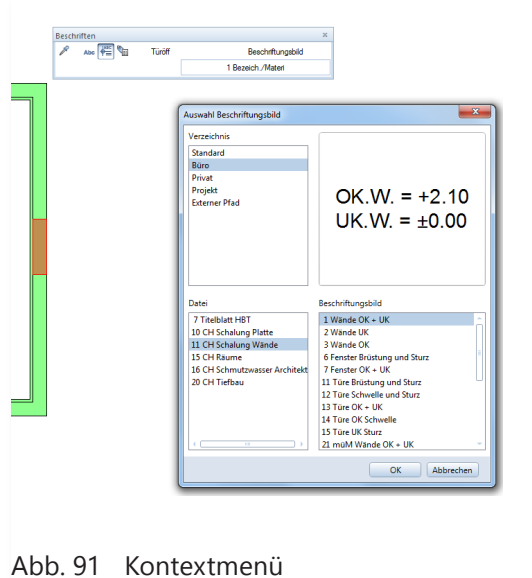


Abb. 91 Kontextmenü

- 6 Bestätigen Sie mit OK.
- 7 Setzen Sie nun die Beschriftung im Assoziativen Schnitt (Grundriss) ab.

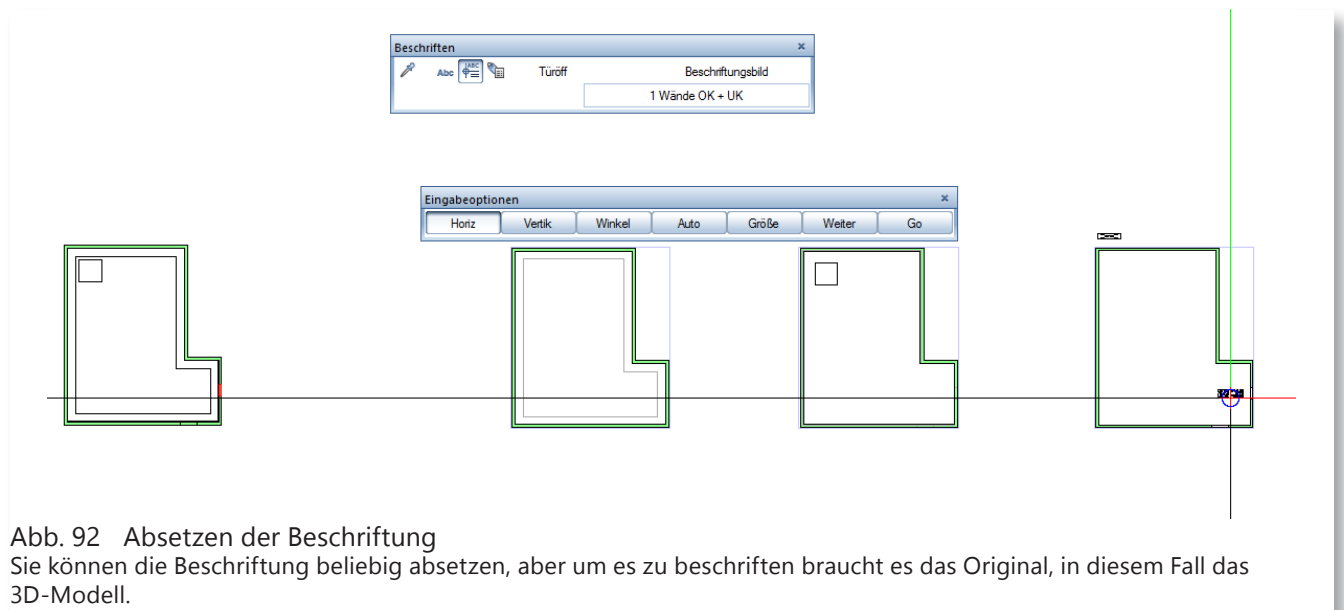


Abb. 92 Absetzen der Beschriftung

Sie können die Beschriftung beliebig absetzen, aber um es zu beschriften braucht es das Original, in diesem Fall das 3D-Modell.

## 5.4 Variables Beschriftungsbild

Nun erstellen Sie ein eigenes Beschriftungsbild, falls Ihnen die, die im Planungspaket nicht gefallen oder Sie kein Planungspaket besitzen.

- 1 Erstellen Sie eine Konstruktion, wie Sie es wünschen.
- 2 Klicken Sie den Befehl «Beschriftungsbild» unter «Zusätzliche Module».
- 3 Bei der Eingabemaske des Beschriftungsbild klicken Sie auf Attribut.
- 4 Suchen Sie das Attribut «OK» im Bereich «Archit. Allgemein».

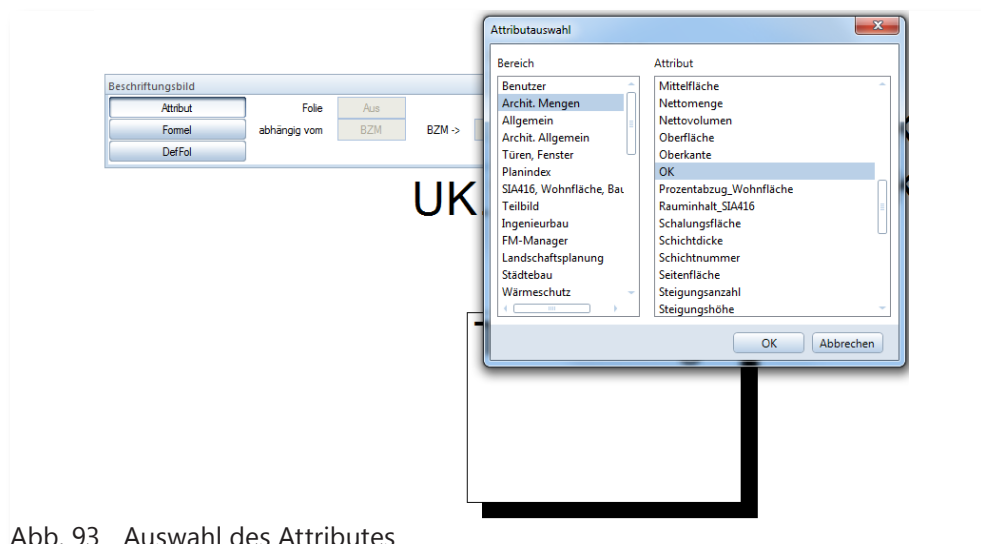


Abb. 93 Auswahl des Attributes

- 5 Bestätigen Sie mit OK.
- 6 Jetzt stellen Sie die Eigenschaften ein.
  - Wichtig! Im Format muss die Bezeichnung K11.3 stehen. (Im Anhang finden Sie die erklären der verschiedenen Formate).
  - Klicken Sie bei der Dimension und wählen Sie da, das ge-

wünschte Format (m, cm, mm).

- Wählen Sie bei der Formatierung die Option «Dimension nicht darstellen».

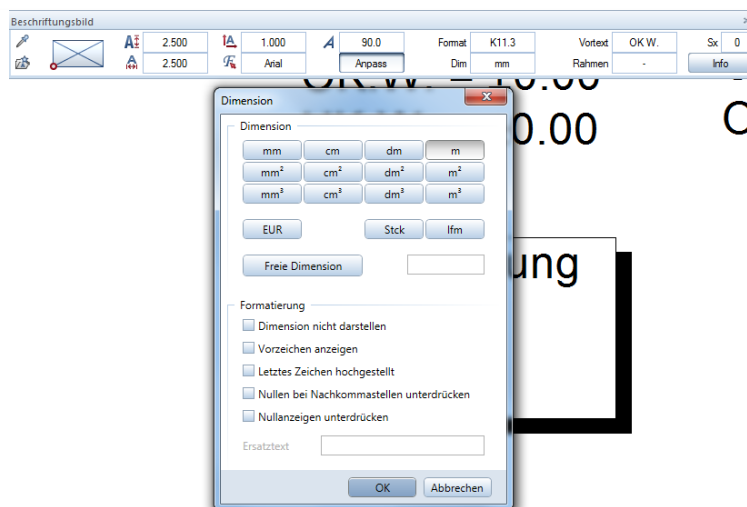


Abb. 94 Einstellungen des Beschriftungsbildes

- 7 Geben Sie einen Vortext ein (wie OK. W.).
- 8 Bestätigen Sie mit Enter.
- 9 Setzen Sie das Beschriftungsbild an die gewünschte Position ab.
- 10 Machen Sie das gleiche für die Unterkante.

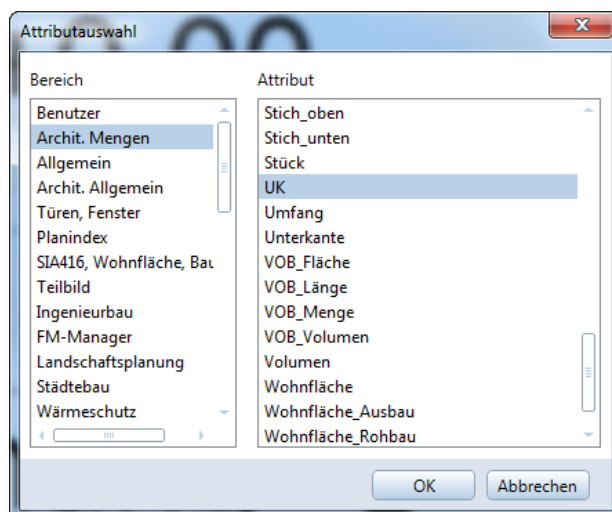


Abb. 95 Attributauswahl  
Im Bereich Archit. Mengen finden Sie OK und UK.

Das Ergebnis in diesem Beispiel sieht folgendermassen aus.

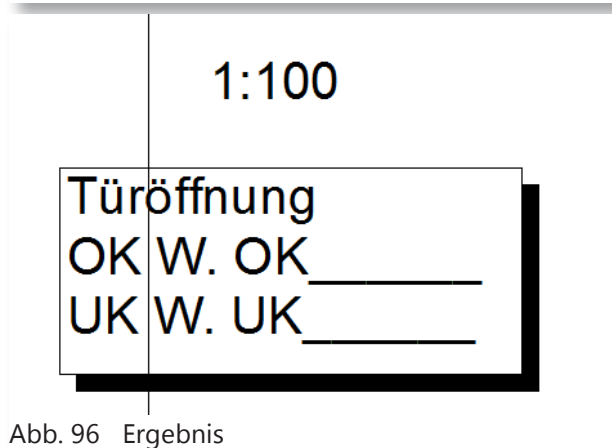


Abb. 96 Ergebnis

Auch dieses Beschriftungsbild können Sie für verschiedene Massstäbe erstellen. In diesem Beispiel wird das Beschriftungsbild für die Massstäbe 1:100, 1:50 und 1:20 erstellt.

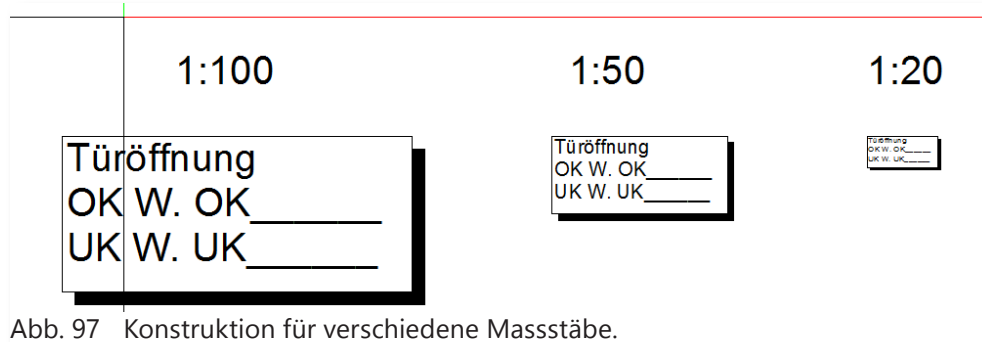


Abb. 97 Konstruktion für verschiedene Massstäbe.

- 11 Wählen Sie nachdem Sie die Konstruktion, für verschiedene Massstäbe verzerrt haben, den Befehl Beschriftungsbild.
- 12 Klicken Sie auf den Button «DefFol» und erstellen Sie das Beschriftungsbild mit den verschiedenen Bezugsmassstäbe.
  - Für das Beschriftungsbild 1:20 wählen Sie von BZM 0 bis 48
  - Für das Beschriftungsbild 1:50 wählen Sie von BZM 49 bis 98
  - Für das Beschriftungsbild 1:100 wählen Sie von BZM 99 bis 198

Natürlich können Sie das Beschriftungsbild für die Fensteröffnung erstellen.

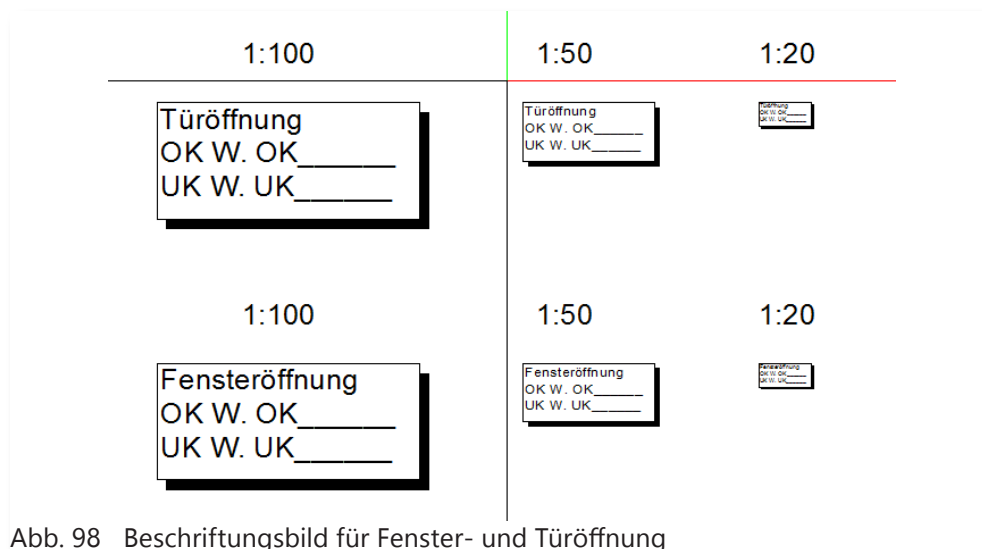


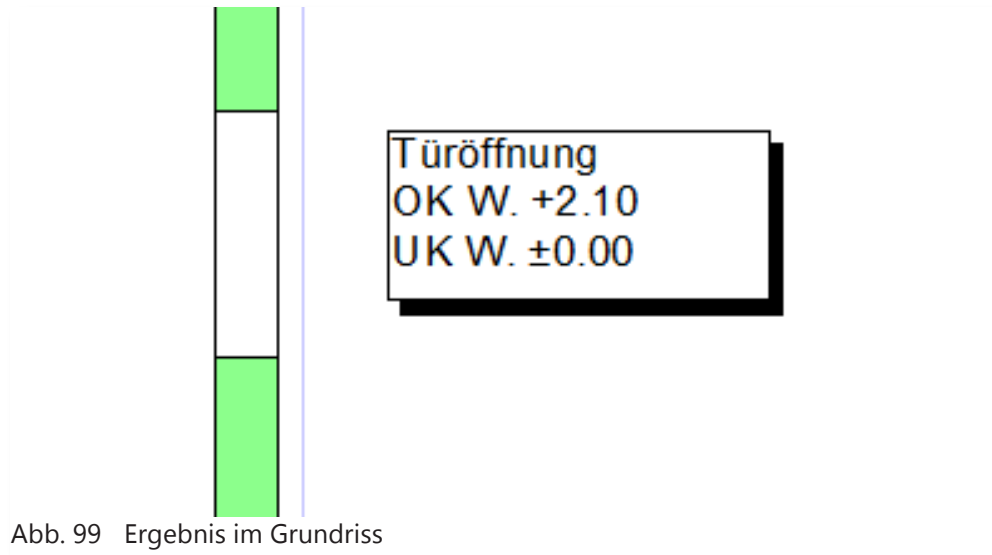
Abb. 98 Beschriftungsbild für Fenster- und Türöffnung

- 13 Speichern Sie das Beschriftungsbild ab, damit Sie diesem arbeiten können.

## 5.5 Einsetzen des Beschriftungsbild

Gehen Sie um das Beschriftungsbild einzusetzen wie Sie das vorhin gelernt haben.

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Türöffnung.
- 2 Wählen Sie das Beschriftungsbild.
- 3 Setzen Sie das Beschriftungsbild beim Assoziativen Schnitt ab.





## 6 Objektmanager nicht nur für Flächen

In diesem Beispiel werden Sie lernen das, der Objektmanager nicht nur für Flächenelemente geeignet ist, Sie werden eine Nagelwand erstellen.



Abb. 100 Ansicht der Wand

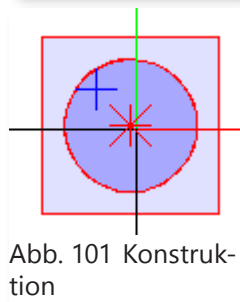


Abb. 101 Konstruktion

Erstellen Sie eine Konstruktion für den Ankerkopf.

### 6.1 Makro erstellen

Die Konstruktion wird in ein Makro gewandelt, es hat zwei Vorteile. Der erste Vorteil ist, dass das Makro immer wieder verwendet werden kann. Der zweite Vorteil ist, dass Attribute nur einmal, an einem Objekt vergeben werden müssen.

- 1 Klicken Sie den Befehl «Makro» unter «Zusätzliche Module» im Karteireiter «Makros».
- 2 Jetzt öffnet sich eine Maske um Makros zu definieren.
- 3 Geben Sie eine Bezeichnung ein, in diesem Beispiel ist die Bezeichnung «Nagel Typ 102».

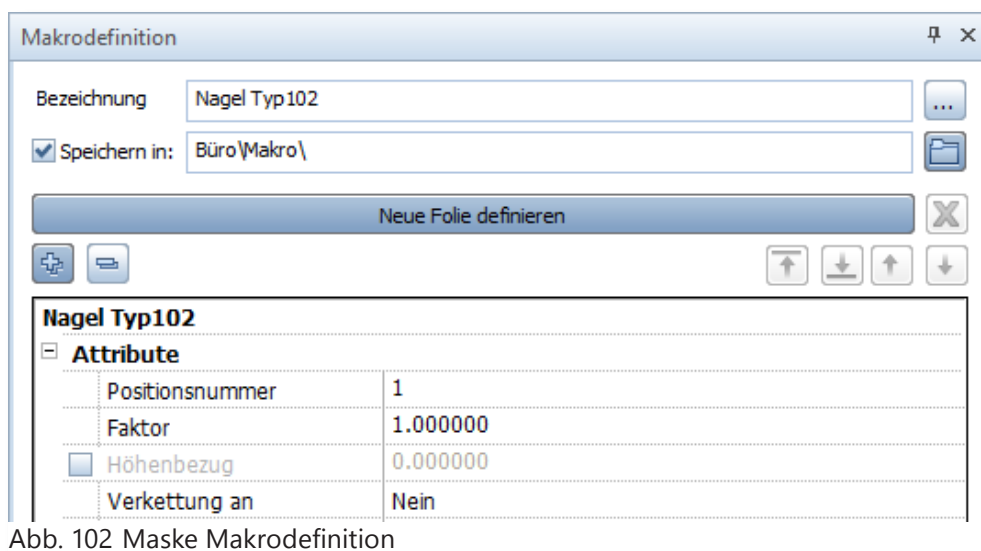


Abb. 102 Maske Makrodefinition

- 4 Klicken Sie, nachdem Sie die Bezeichnung geschrieben haben, den Speicherort ein, in dem Sie auf das Ordnersymbol klicken.

In diesem Beispiel wird das Makro, im Projekt, aktuellen Projekt.

Es wurde ein neuer Ordner erstellt mit den Namen «Nagel Typen».

In diesem Ordner wird das Makro gespeichert.

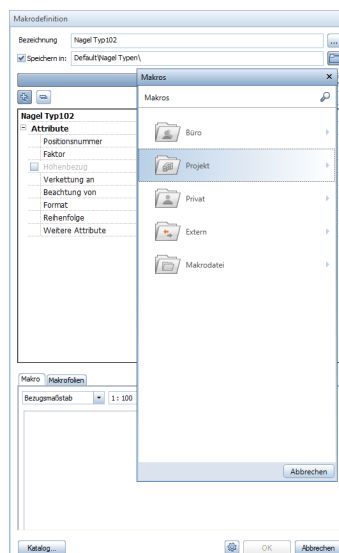


Abb. 103 Pfad eingeben (1)

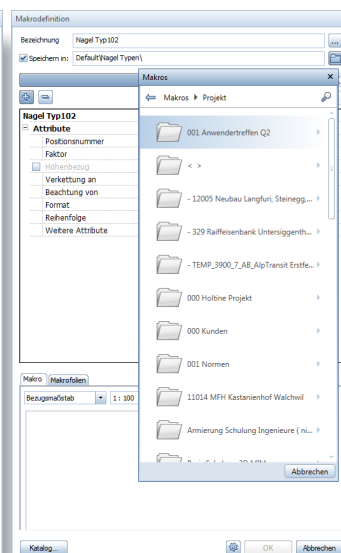


Abb. 104 Pfad eingeben (2)

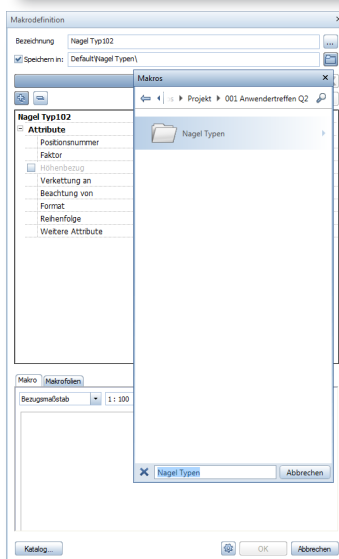


Abb. 105 Pfad eingeben (3)

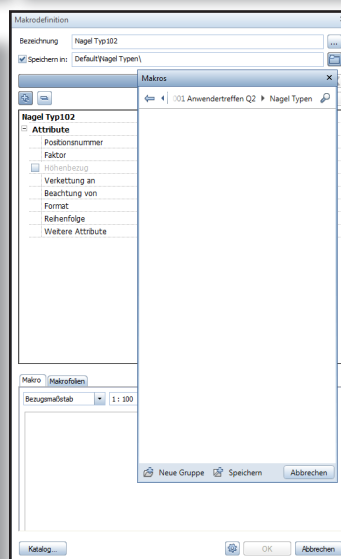


Abb. 106 Pfad eingeben (4)

- 5 Klicken Sie auf Makrofolie definieren und definieren Sie die Folien. In den folgende Abbildern werden Sie durch das erstellen von Makros geführt.

**<Makro> 1. Makrofolie definieren**

Abb. 107 Befehlszeile

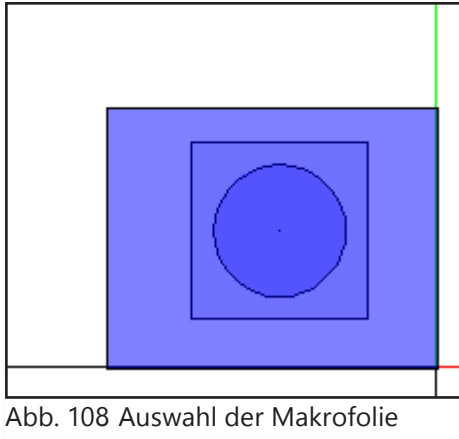


Abb. 108 Auswahl der Makrofolie

- 6 Wählen Sie die Konstruktion.

**<Makro> Makro-Bezugspunkt**  $\Delta x$    $\Delta y$    $\Delta z$

Abb. 109 Bezugspunkt auswählen

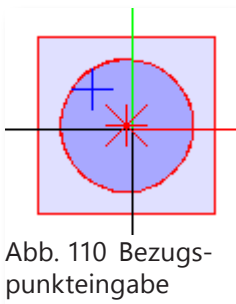


Abb. 110 Bezugspunkteingabe

- 7 Definieren Sie einen Bezugspunkt.

<b>Makrodefinition</b>	
Makroverzerrung	<input checked="" type="checkbox"/>
Bezugspunkt	[-12191.290; -4342.284; 0.000]
MinMax Punkt 1	[-12291.290; -4442.284; 0.000]
MinMax Punkt 2	[-12091.290; -4242.284; 0.000]
Snoopfunktion	<input type="checkbox"/>
<b>Makrofolien</b>	
Makrofolie (1)	
2D	<input checked="" type="checkbox"/>
3D	<input type="checkbox"/>
Von Bezugsmaßstab	0.000000
Bis einschließlich BZM	9999.000000
<input type="checkbox"/> Zeichnungstyp	Maßstabs-Definition
R-Pkt1	[-12291.290; -4442.284; 0.000]
R-Pkt2	[-12091.290; -4242.284; 0.000]
Makrofolie A	<input checked="" type="checkbox"/>
Makrofolie B	<input checked="" type="checkbox"/>
Makrofolie C	<input checked="" type="checkbox"/>
Verzerrungskombination	Vx = Vx
Verzerrungskombination	Vy = Vy

Abb. 111 Makrofolie definiert

Nehmen Sie bitte beim Zeichnungstyp den Haken raus.

- 8 Nehmen Sie bei der Folie den Zeichnungstypen weg.  
 9 Bestätigen Sie, nach den gemachten Einstellung, mit OK.  
 Nun wird das Makro am Fadenkreuz gestellt.

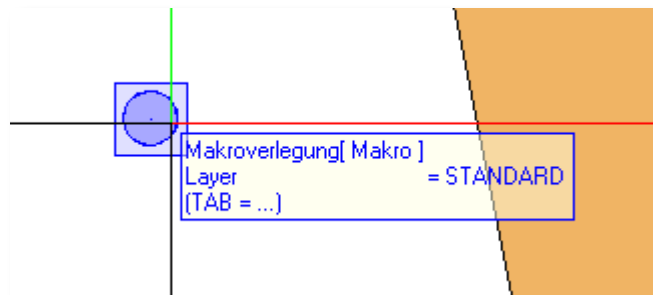


Abb. 112 Makro wird als Makroverlegung beschrieben

## 6.2 Attribute vergeben

- 1 Geben Sie den Makro die gewünschte Attribute ein, in dem Sie beim Makro mit der rechten Maustaste klicken.
- 2 Wählen Sie im geöffneten Kontextmenü die Option Objektattribute zuweisen, modifizieren.

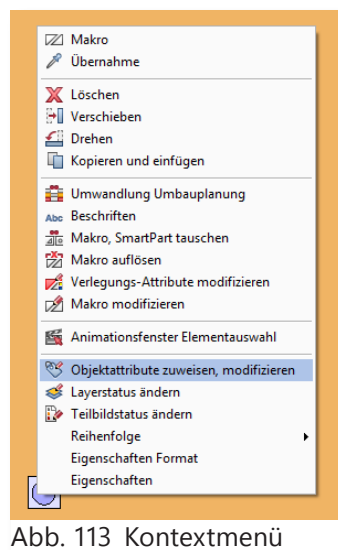


Abb. 113 Kontextmenü

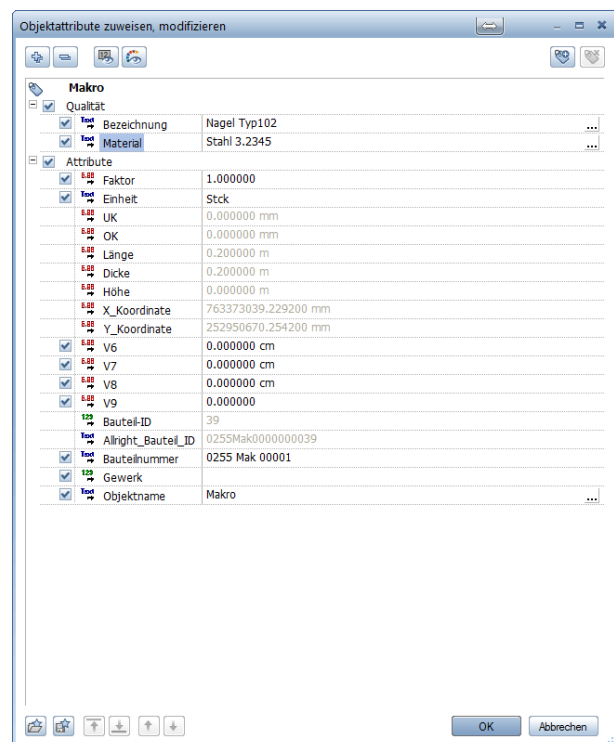


Abb. 114 Attributemaske

In diesem Beispiel wird nur die Bezeichnung und das Material benötigt. Die Bezeichnung wird vom Makro definiert.

## 6.3 Im Raster kopieren

Um ein Raster zu erstellen gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Setzen Sie das Makro an der ersten Stelle, von der aus Sie kopieren möchten. In diesem Beispiel unten links.
- 2 Klicken Sie den Befehl «Im Raster kopieren» unter «Allgemeine Module» im Karteireiter «Konstruktion».



Im Raster kopieren

- 3 In der Befehlszeile werden Sie gefragt was Sie kopieren möchten. Wählen Sie das Makro aus.

**<Im Raster kopieren> Was möchten Sie kopieren?**

Abb. 115 Befehlszeile

In den folgenden Abbildungen werden die einzelnen Schritte erklärt.

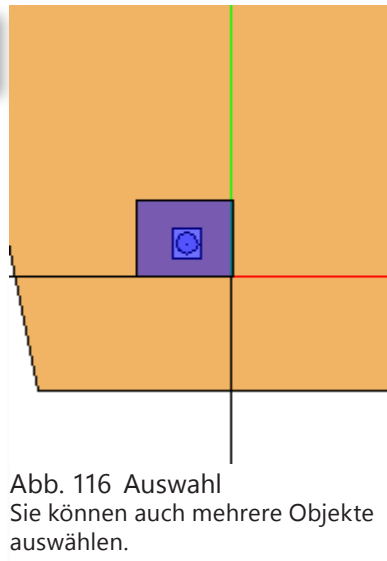


Abb. 116 Auswahl  
Sie können auch mehrere Objekte auswählen.

**<Im Raster kopieren> 1. Richtungspunkt / Neigung in X-Richtung**

Abb. 117 Befehlszeile

Sie können einen Richtungspunkt eingeben oder Sie entscheiden sich die Neigung in X-Richtung einzugeben. In diesem Beispiel 0.00.

**<Im Raster kopieren> \* Wie oft in X-Richtung (0=Ende)**

Abb. 118 Befehlszeile

Hier geben Sie wie oft das Objekt in dieser Richtung kopiert werden soll.

**<Im Raster kopieren> Abstand in X-Richtung**

Abb. 119 Befehlszeile

Hier geben Sie wieviel der Abstand zwischen den gewählten Objekt sein soll.

**<Im Raster kopieren> \* Wie oft in X-Richtung (0=Ende)**

Abb. 120 Befehlszeile

Nachdem Sie den Abstand eingegeben haben und mit Enter bestätigt haben, erscheint wieder diese Beschreibung in der Befehlszeile. Wenn Sie keine weiteren Objekte in X-Richtung brauchen setzen Sie die Zahl «0» ein.

**<Im Raster kopieren> 1. Richtungspunkt / Neigung in Y-Richtung**

Abb. 121 Befehlszeile

Nun können Sie die Richtung in Y-Richtung eingeben. Es funktioniert gleich wie in der X-Richtung.

**<Im Raster kopieren> \* Wie oft in Y-Richtung (0=Ende)**

Abb. 122 Befehlszeile

Hier geben Sie wie oft das Objekt in dieser Richtung kopiert werden soll.

**<Im Raster kopieren> Abstand in Y-Richtung**

Abb. 123 Befehlszeile

Hier geben Sie wieviel der Abstand zwischen den gewählten Objekt sein soll.

**<Im Raster kopieren> \* Wie oft in Y-Richtung (0=Ende)**

Abb. 124 Befehlszeile

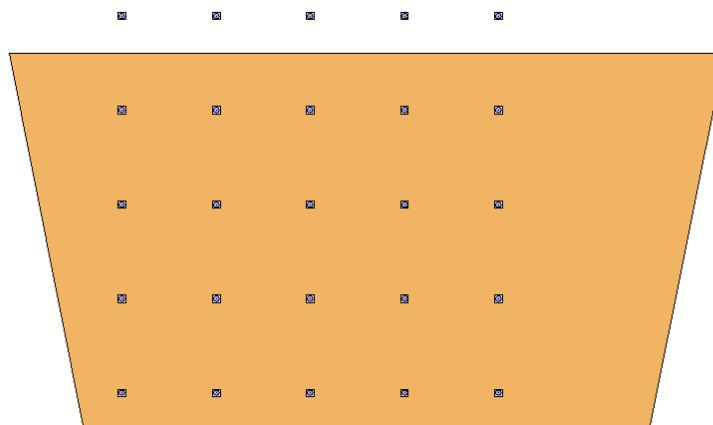


Abb. 125 Ergebnis

In diesem Beispiel wurde die Abstände in X und in Y-Richtung auf 2.5 m gesetzt.

In diesem Beispiel werden Anker versetzt gebraucht.

- 4 Kopieren Sie ein Makro und setzen Sie ihn an gewünschter Position ein.

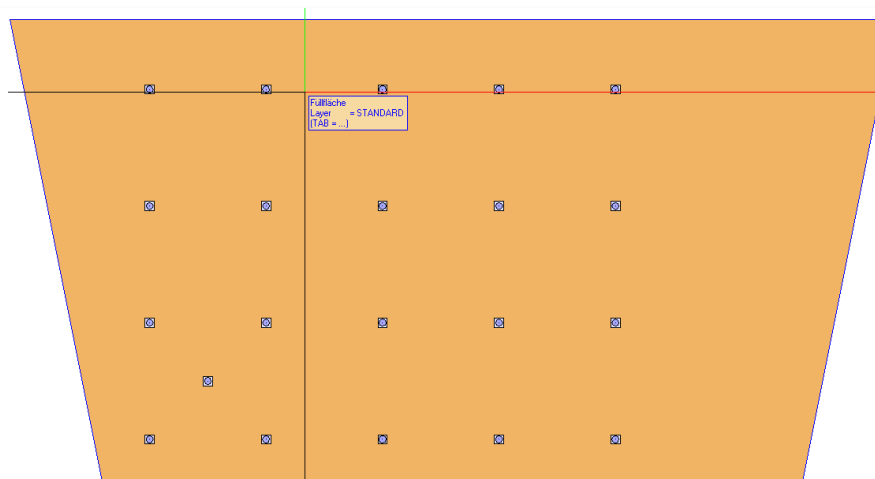


Abb. 126 Kopie des Makros

- 5 Führen Sie die vorherigen Schritte nach.

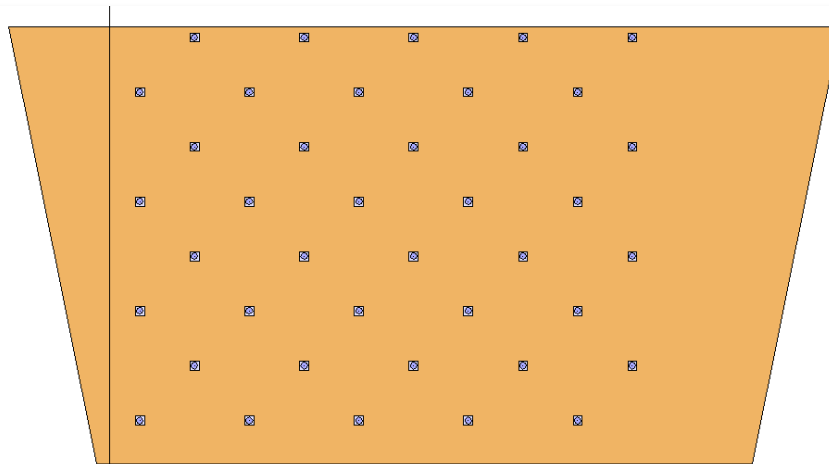


Abb. 127 Ergebnis

## 6.4 Objekt Daten exportieren

- 1 Klicken Sie den Befehl «Objektmanager-Daten exportieren».
- 2 Wählen Sie einen Speicherort und -namen für das XAC-File.

Allright_Bau	Objektname	Bauteil-ID	X_Koordinat	Y_Koordinat	Einheit	Bauteilnumr	Länge	Dicke	Bezeichnung	Material
0255Mak000i	Makro	39	763373039	252950670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	191	763375539	252950670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	192	763378039	252950670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	193	763380539	252950670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	194	763383039	252950670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	195	763373039	252953170	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	196	763375539	252953170	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	197	763378039	252953170	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	198	763380539	252953170	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	199	763383039	252953170	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	200	763373039	252955670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345
0255Mak000i	Makro	201	763375539	252955670	Stck	0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 3.2345

Abb. 128 Tabelle in Excel

Wie bei den Flächen werden Attribute exportiert und Sie können falls benötigt Änderungen vornehmen.

- 3 Ändern Sie unter Excel© (oder ähnliches) die Bezeichnung der Materialien.

0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 2.1452
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 1.2573
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 1.2573
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 1.2573
0255 Mak 000	0.2	0.2	Nagel Typ102	Stahl 1.2573

Abb. 129 Änderung der Materialbezeichnung

- 4 Speichern Sie das XAC-File wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben.
- 5 Bevor Sie das XAC-File wieder importieren, erstellen Sie Beschriftungen mit Attributen «Bezeichnung» und «Material».

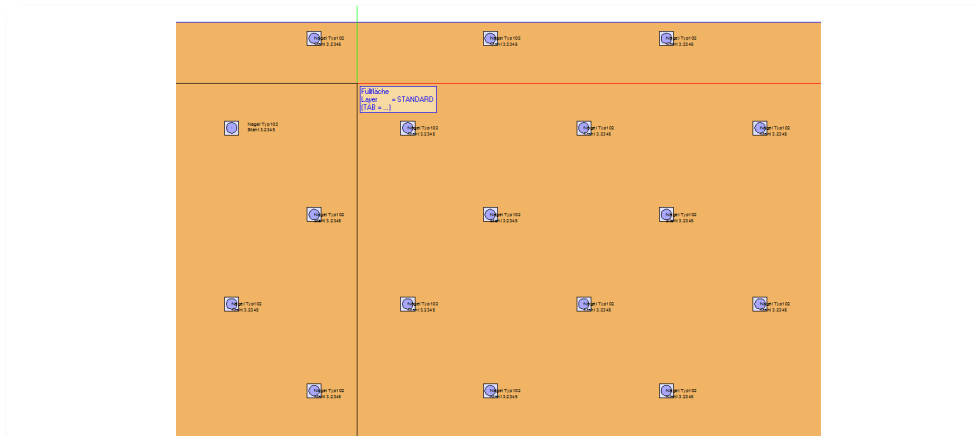


Abb. 130 Beschriftung mit Attributen

- 6 Importieren Sie nun die XAC-File mit dem Befehl «Objektmanager-Daten importieren».

Jetzt werden die Attribute angepasst. Die Beschriftungen werden auch aktualisiert.

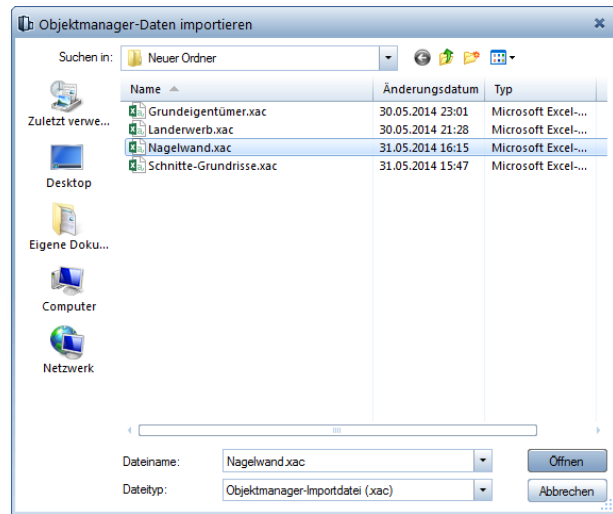


Abb. 131 Importieren

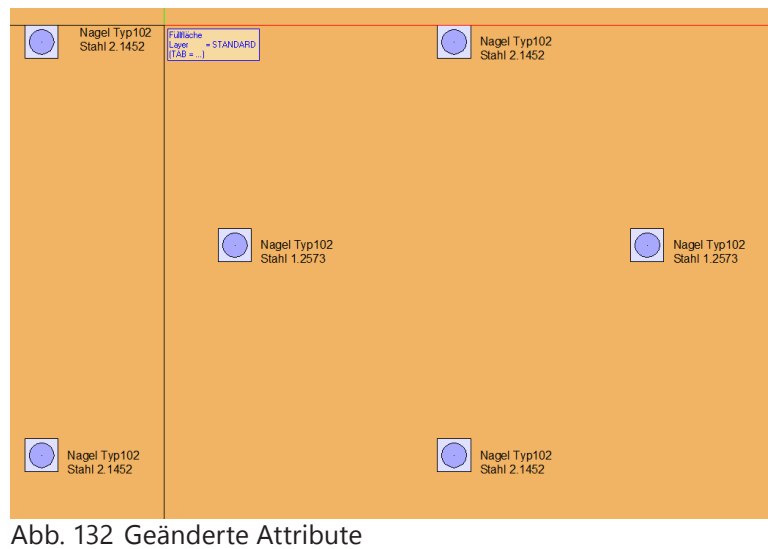


Abb. 132 Geänderte Attribute



## 7 Anhang

### 7.1 Format für Beschriftungsbild

#### A

Alphanumerisches Format (Text)

A23 (↔String\_mit\_der\_Länge\_23↔)

A1 (↔S↔)

Maximal möglich: A254

#### I

Integer Format (Ganzzahl)

I10 (↔Zahl mit max. 10 Stellen↔)

Maximal möglich: I254

#### F

Floatingpoint Format (Fließkommazahl)

Z.B. das Format F10.1 bedeutet:

Fließkommazahl mit insgesamt 10 Zeichen,  
davon 1 Zeichen nach dem Komma

Für den Wert 1234.5678 ergibt sich

F6.1 -> 1234.5

F8.3 -> 1234.567

Hinweis: Achten Sie beim Floatingpoint Format darauf, dass für die Ergebnisse von Berechnungen genügend Stellen zur Verfügung stehen. Stehen zu wenig Stellen zur Verfügung, dann kann ein falscher Wert dargestellt werden.

#### G

Genaues internes Format

Das Format G ist ein Floatingpoint Format.

Für die Berechnung wird der exakte Wert (Real\*8-Genauigkeit) verwendet, das Ergebnis wird wie beim Floatingpoint Format gerundet dargestellt.

Bei Listen kann so die Endsumme nicht aus den gerundeten Zwischensummen der Listenspalten, sondern aus den intern vorhandenen exakten Werten berechnet werden.

## W

### Währungsformat

Das Währungsformat ist ein Floatingpoint Format.

Das Währungsformat wird z.B. bei Preisen verwendet: Nur dann werden die Preise intern in Euro gespeichert und entsprechend der Einstellung im Dialogfeld Projekteinstellungen unter Ein-, Ausgabe-währung umgerechnet und dargestellt.

Beim Währungsformat muss eine Dimensionsangabe unbedingt mit eingestellt werden.

Die Dimensionsangabe ist bei der Anzahl der Stellen zu berücksichtigen.

## K

### Kotenformat

Das Kotenformat wurde in Vorversionen für Höhenkoten verwendet, und zwar immer zusammen mit der Dimension m.

Bei ausreichender Anzahl von Nachkommastellen werden die mm-Werte hochgestellt; ausserdem werden die Vorzeichen + oder - eingeblendet.

Hinweis: Formatierungen wie z.B. Vorzeichen anzeigen oder Letztes Zeichen hochgestellt können auch über Dimension eingestellt werden.

## D

### Datumsformat

Das Datumsformat in Allplan entspricht dem in der Windows Systemsteuerung eingestellten Format (kurzes oder langes Datum).

Die Zahl hinter D legt die maximal mögliche Anzahl Zeichen für das Datum fest.

Hinweis: Achten Sie beim Datumsformat darauf, dass genügend Zeichen für lange Monatsnamen zur Verfügung stehen.

Beispiele:

D30 -> DONNERSTAG, 30. SEPTEMBER 2005

D10 -> 10.06.2005

D8 -> 10.6.05

Hinweis: Datumsformate unter 8 Zeichen werden nicht dargestellt.

N

Inch-Darstellung

N15.2 -> 15 Zeichen, max. Bruch  $\frac{1}{2}$ 

T

Feet-Darstellung

T10.64 -> 10 Zeichen werden angezeigt, max. Bruch  $\frac{1}{64}$ 

T12 -> bis zu 12 Zeichen werden angezeigt, der Bruch ist von der Defaulteinstellung abhängig.

## 7.2 Formeln

Sie können nicht nur mit Attributen im einzelnen arbeiten, sondern Sie können Formeln definieren, die Beispielsweise zwei Attribute verwendet und wenn das eine Attribut nicht existiert, wird automatisch das nächste genommen und eingesetzt.

### 7.2.1 Arithmetische Operatoren

+	Addition
()	Klammer
-	Subtraktion
(( ))	geschachtelte Klammer
*	Multiplikation
e	10er Exponent der Fließkommadarstellung
/	Division
^	Potenz

### 7.2.2 Zugelassene Arithmetikfunktionen

Hinweis: Die beim Beschriftungsbild zugelassenen Arithmetikfunktionen unterscheiden sich von denen der Funktion «Funktion zeichnen» (Modul Erweiterte Konstruktion). Eine Übersicht finden Sie dort.

ABS(X)	x	Absoluter Wert
SQR(X)		
SQRT(X)		Wurzel aus

PI(X)	PI	Funktion der Kreiszahl PI(2) = Kreiszahl PI * 2
LN(X)	ln x	Natürlicher Logarithmus (Basis e)
LOG(X)	log x	Logarithmus zur Basis 10
RCP(X)	1/x	Kehrwert von x
EXP(X)	ex	Exponentialfunktion mit Basis x
SGN(X)	-	Signum 0=0 <0=-1 >0=+1
SIN(X)	sin x	Sinus
COS(X)	cos x	Kosinus
TAN(X)	tan x	Tangens
ASIN(X)	arcsin x	Arcussinus
ACOS(X)	arccos x	Arcuscosinus
ATAN(X)	arctan x	Arcustangens
SINH(X)	sinh x	Sinushyperbolicus
COSH(X)	cosh x	Cosinushyperbolicus
TANH(X)	tanh x	Tangenshyperbolicus
NINT(X)	-	Rundung zur nächsten Ganzzahl
INT(X)	-	Zurückstufen zur nächst niedrigeren Ganzzahl
CEIL(X)	-	auf nächste Ganzzahl aufrunden
GRA(X)	-	Bogenmass in GRAD
RAD(X)	-	Grad in Bogenmass
GON(X)	-	Bogenmass in GON

RAG(X)	-	GON in Bogenmass
AVG(x1; x2; ..)	-	Mittelwert der max. 10 durch Strichpunkt getrennten Argumente (AVG(1;3)=2)
MIN(x1; x2; ..)	-	Minimum der max. 10 durch Strichpunkt getrennten Argumente (MIN(1;3)=1)
MAX(x1; x2; ..)	-	Maximum - der max. 10 durch Strichpunkt getrennten Argumente (MAX(1;3)=3)
FLAG(Value; bit[n];...)	-	Bietet eine Binäruntersuchung. Beispiel: Value = 25 --> Binär: 11001 FLAG(Value; 1) liefert 1, denn erste Flag von rechts ist gesetzt. FLAG(Value; 2; 3) liefert 0, denn weder das zweite noch das dritte Flag von rechts sind gesetzt. FLAG(Value; 3; 4) liefert 8, denn das vierte Flag ist gesetzt.
ROUND(X;x)	-	Runden einer beliebigen Zahl auf eine bestimmte Stellenanzahl (ROUND(1.13333;2)=1,13)
ROUND(X;y;z)	-	Runden einer beliebigen Zahl (X) auf eine bestimmte Stellenanzahl t (y) mit einer bestimmten - Rundungsgenauigkeit (z) für die letzte Stelle (ROUND(1.13333;2;5)=1,15)
ELE()	-	Filtert mehrere Zahlenwerte eines Attributs und liefert 0 oder 1 zurück Beispiel: ELE(Dicke;0,115;0,24;0,365) erkennt alle Wände mit den angegebenen Dicken
VALUE(string;index)	-	Analog Excel: Ermittelt beliebige Werte aus Texten Beispiel: STR_TEST = «Mein Haus hat 6 Zimmer und 2 Bäder» VALUE(STR_TEST;1) + VALUE(STR_TEST;2) = 8
MID(Text;Erstes_Zeichen;		

Anzahl\_Zeichen) - Analog Excel:  
Gibt eine bestimmte Anzahl Zeichen einer Zeichenfolge ab einer bestimmten Stelle zurück

FORMAT(Formatstring; value1; [value<n>]; ....) -  
Dient zur formatierten Ausgabe von Werten

Beispiel:

FORMAT(«B/H=%.2f / %.2f»; @220@; @222@)

liefert einen String

«B/H=1,55 / 2,03»

%.2f ist ein Platzhalter, der den Wert auf 2 Nachkommastellen rundet und an dieser Textstelle einfügt. Im Beispiel wird die Länge (@220@) in den ersten Platzhalter und die Höhe (@222@) in den zweiten Platzhalter mit je 2 Nachkommastellen eingefügt.