



V	Änderung zur letzten Version
1.0	Erster Release

INHALT:

## SOIL-PARTS – Litzenanker

COPYRIGHT:



21AE – Litzenanker

## INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Austeilung.....	3
1.1. Ankerhorizont.....	3
1.2. Elemente.....	5
1.3. Toleranzkegel.....	7
2. Geometrie.....	8
2.1. Unterlagsplatte.....	8
2.2. Verankerungsscheibe.....	8
2.3. Litzen.....	9
2.4. Injektion.....	10
2.5. Favoriten.....	10
3. Information.....	11
3.1. Kräfte.....	11
3.2. Ankerhorizont.....	11
3.3. IFC.....	11
4. Darstellung.....	13
4.1. Allgemein.....	13
4.2. Favoriten.....	14
5. Beschriften.....	16
5.1. Text.....	16
5.2. Ankernummerierung.....	16
6. Favoriten.....	17
6.1. Speichern.....	17
6.2. Laden und verwerten.....	17

## 1. AUSTEILUNG

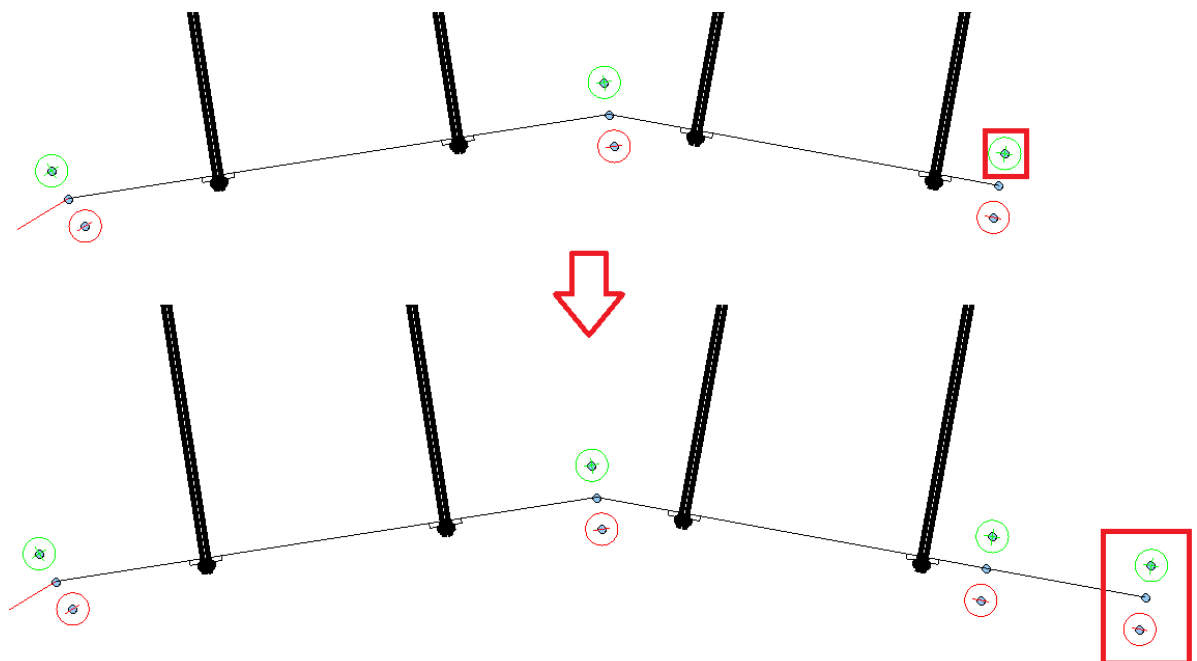
Auf der Seite „Austeilung“ erfolgen alle Eingaben, die die Anordnung der Litzenanker betreffen.

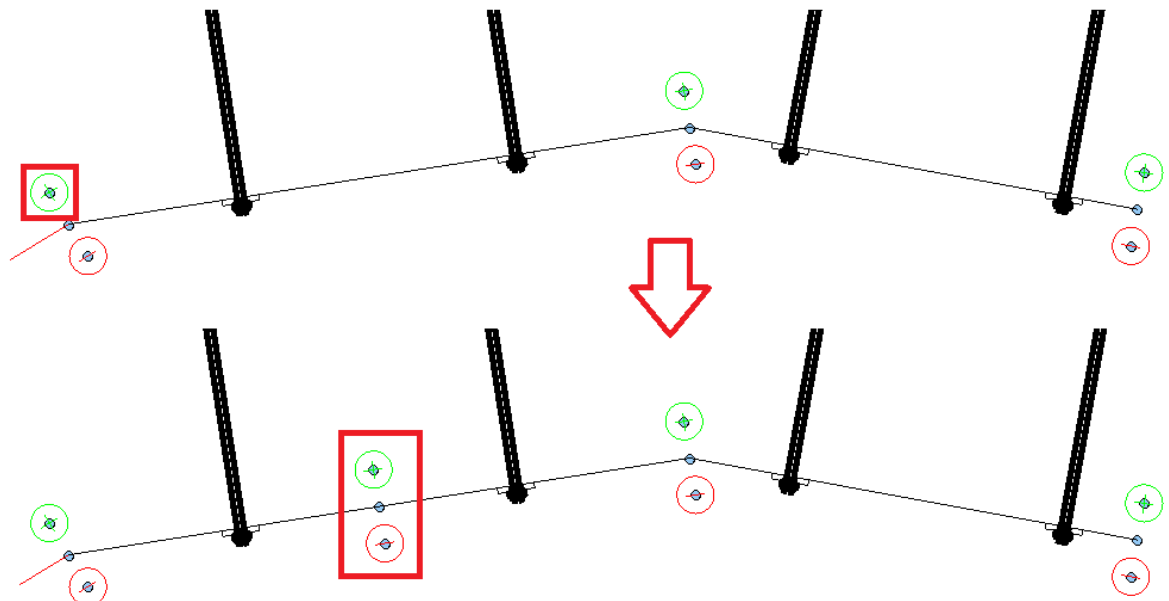
### 1.1. Ankerhorizont

In der Rubrik „Ankerhorizont“ kann ein beliebig verlaufendes Polygon erstellt werden, entlang dessen die Litzenanker ausgeteilt werden. Ist das Feld „Polygon modifizierbar“ aktiv, können Sie dieses Polygon beliebig modifizieren, Punkte hinzufügen und auch entfernen. Ist es jedoch nicht aktiv, entfällt die Möglichkeit, die Punktzahl zu ändern.

#### Punkt hinzufügen

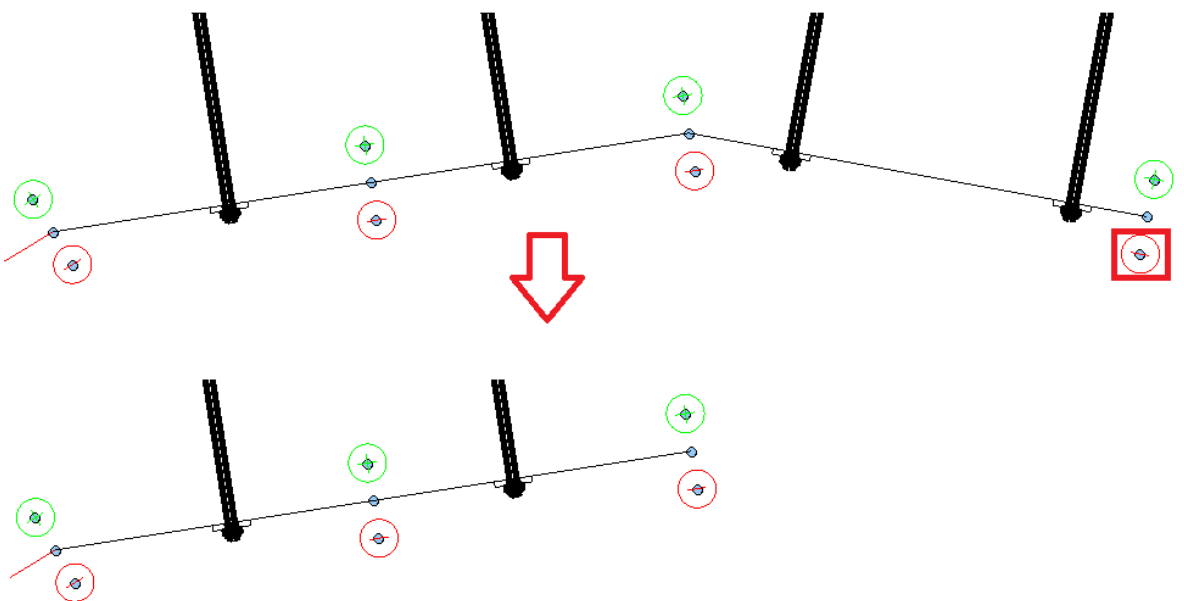
Wenn Sie den Griff „Punkt hinzufügen“ aktivieren (als grünes Plus-Symbol markiert), wird dem Polygon ein Punkt hinzugefügt. Ist dieser Punkt der „letzte“ Punkt des Polygons, so wird in der Flucht des Polygons mit dem Abstand von einem Meter ein Punkt hinzugefügt. Wenn ein Punkt zwischen zwei bestehenden Punkten hinzugefügt werden soll, wird dieser mittig zwischen diesen generiert.

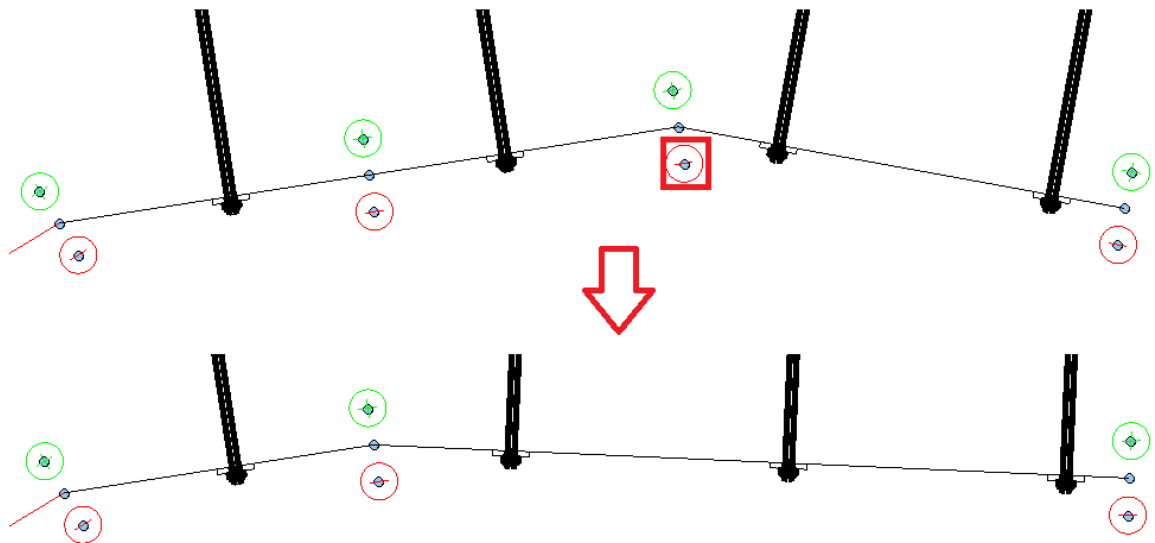






### Punkt entfernen

Wenn Sie den Griff „Punkt entfernen“ aktivieren (als rotes Minus-Symbol markiert), wird ein Punkt aus dem Polygon entfernt. Ist dieser Punkt der „letzte“ Punkt des Polygons, so wird dieser einfach ausgelassen. Wird ein Punkt zwischen zwei bestehenden Punkten entfernt, wird dieser gelöscht und die beiden nebenstehenden Punkte verbunden.







Unter „Anker-Offset“ kann ein Abstand zum ersten Anker jeden Abschnittes festgelegt werden. Ist hier der Punkt „Globaler erster Abstand“ aktiviert, wird nur der Abstand des ersten Ankers angegeben und die Anker werden entlang des Polygons mit dem angegebenen Achsabstand ausgeteilt. Ist der Punkt auf „inaktiv“ gestellt, kann für jedes Segment ein individueller Abstand zum jeweils ersten Anker gesetzt werden.

Mit den  und -Knöpfen kann ein Abschnitt des generierten Polygons gewählt werden. Dieser wird im Preview rot markiert. Die Eingabe des Anker-Offsets bezieht sich nun auf den aktuell gewählten Abschnitt.

Polygon  modifizierbar

Aktuell  1 

Anker Offset

Achsabstand

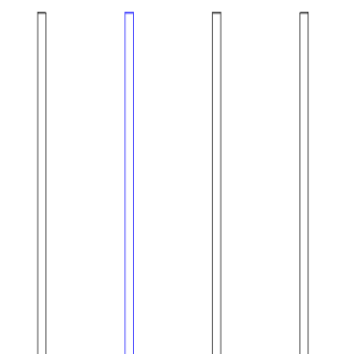
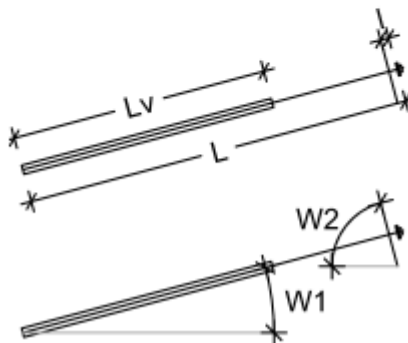
## 1.2. Elemente

In dieser Sektion kann die Länge und Ausrichtung der Anker Elemente bestimmt werden. Alle hier angegebenen Werte beziehen sich auf den Bohransatzpunkt. Unter „Längen“ ist

es möglich, die Gesamtlänge und die Verpress-Strecke anzugeben. Mit Überstand wird hier ein Maß entlang der Ankerachse definiert, welches den Ankerkopf verschiebt. Unter „Ausrichten“ können sowohl die horizontale und vertikale Neigung der Ankerelemente als auch die Neigung des Verbaus definiert werden.

Ist das Feld „alle gleich“ aktiviert, wirken sich diese Angaben auf alle generierten Elemente aus. Wird es jedoch deaktiviert, können die vertikale und horizontale Neigung für jeden Anker einzeln bestimmt werden. Dazu wählen Sie einfach den zu modifizierenden Anker (im Preview blau hervorgehoben) und geben den gewünschten Wert ein.

Längen	6.0000	4.0000	
Überstand	0.0000		
Ausrichten	10.0000	0.0000	80.0000
alle	<input checked="" type="checkbox"/> gleich		
Element		1	



### 1.3. Toleranzkegel

In dieser Sektion können Sie einen Toleranzkegel generieren. Sie verfügen über die Möglichkeit, den Toleranzkegel alleine oder mit Anker darzustellen.

Kegelstumpf  darstellen

darstellen

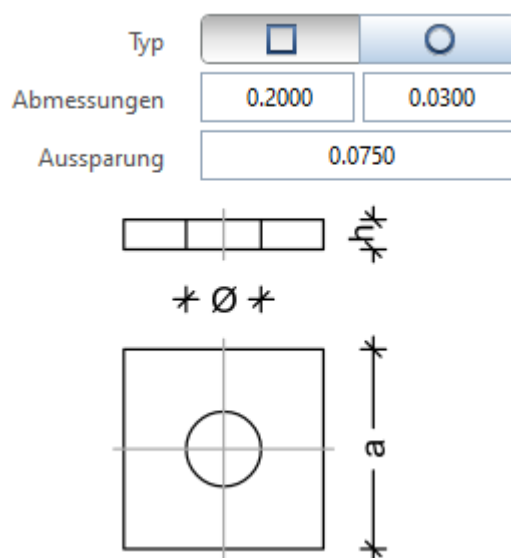
- Alles
- nur Kegelstumpf

## 2. GEOMETRIE

Auf der Seite „Geometrie“ erfolgen alle Eingaben, welche die Ankergeometrie beeinflussen.

### 2.1. Unterlagsplatte

Unter „Typ“ kann zuerst bestimmt werden, ob es sich um eine quadratische oder eine runde Unterlagsplatte handelt. Anschließend können Abmessung, Stärke und Durchmesser der Aussparung angegeben werden.

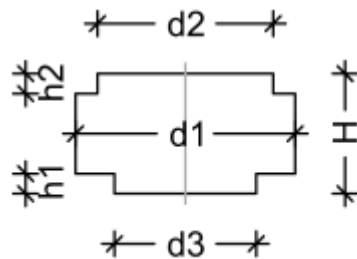


### 2.2. Verankerungsscheibe

Hier können jeweils drei Höhen und drei Durchmesser der Verankerungsscheibe definiert werden. Die enthaltene Skizze gibt Auskunft über die einzugebenden Maße.



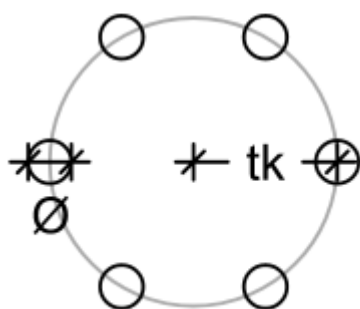
Höhe	0.0550	0.0100	0.0120
Geometrie	0.1100	0.0880	0.0710



### 2.3. Litzen

In dieser Sektion können alle Angaben zu den Litzen getroffen werden. Zuerst wird die Litzenanzahl angegeben, anschließend ist es möglich, den Litzendurchmesser und den Austeilungsradius der Litzen zu definieren. Auch die Stahlgüte kann festgelegt werden.

Anzahl	4	
Geometrie	0.0153	0.0500
Stahlgüte	Y1770S7	



Falls hier Eingaben getroffen werden, welche geometrisch nicht zulässig sind (z. B. sich überschneidende Litzen), erfolgt ein diesbezüglicher Hinweis.

Anzahl	<input type="text" value="11"/>	
Geometrie	<input type="text" value="0.0153"/>	<input type="text" value="0.0500"/>
ACHTUNG	Litzen überschneiden sich! ⚠	





## 2.4. Injektion

In dieser Sektion kann der Bohrdurchmesser für den Anker bestimmt werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Freispielstrecke als Körper darzustellen.

Bohrung	<input type="text" value="0.1390"/>
Freispielstrecke	<input type="checkbox"/> darstellen

## 2.5. Favoriten

In dieser Sektion können Sie alle Eingaben speichern, die auf dieser Seite vorgenommen wurden, und diese zu einem späteren Zeitpunkt in anderen SmartParts wiederverwenden. Wie genau Sie Typen definieren können, erfahren Sie in [Kapitel 6 Favoriten](#).

speichern	<input type="text"/>	
laden	<input type="text" value="STANDARD"/>	
		

### 3. INFORMATION

Auf der Seite „Information“ können alle relevanten Informationen zu den Ankerelementen festgelegt werden. Alle hier vorgenommenen Eingaben werden als Attribute hinterlegt.

#### 3.1. Kräfte

Hier können folgende Kräfte angegeben werden:

- Ankertragfähigkeit [kN]
- Festlegekraft [kN]
- Maximale Prüfkraft [kN]

Rtd	<input type="text" value="520"/>	kN
P0	<input type="text" value="458"/>	kN
Ppmax	<input type="text" value="398"/>	kN

#### 3.2. Ankerhorizont

Hier werden alle Angaben zum Ankerhorizont getroffen. Sie können dem Ankerhorizont eine Bezeichnung und den Ankern eine fortlaufende Nummer zuweisen. Auf der Seite „Beschriftung“ besteht die Möglichkeit, diese Ankernummerierung optisch darzustellen.

Bezeichnung	<input type="text" value="A"/>	<input type="text" value="1"/>
-------------	--------------------------------	--------------------------------

#### 3.3. IFC

In dieser Sektion können sowohl der IFC-Objekttyp als auch der IFC-Objekt-Subtyp bestimmt werden.

Objektyp


Objekt-Subtyp

## 4. DARSTELLUNG


### 4.1. Allgemein


Auf der Seite „Darstellung“ kann die Darstellung im Grundriss, in den Ableitungen sowie in der Visualisierung modifiziert werden.


Zuerst wird ein Layer definiert. Es besteht die Möglichkeit, Linienfarbe, Strichart und Stiftstärke von diesem Layer zu übernehmen oder nach Wunsch festzulegen.

Layer  TB\_GLOBAL ▼

Format  von Layer


Linienfarbe 1  ▼


Strichart 1  ▼

Stiftstärke 0.13  ▼

Weiters kann bestimmt werden, ob und wie die Flächen ausgefüllt werden sollen. Es besteht die Wahlmöglichkeit zwischen Füllfläche, Schraffur und Muster.

Flächendarstellung

Flächentyp   

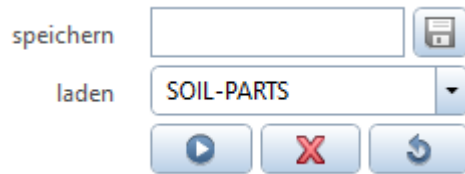
Füllfläche 1  ▼

Auch die Oberfläche kann ausgewählt oder zurückgesetzt werden.

Oberfläche  steel 


## 4.2. Favoriten

Auf dieser Seite besteht ebenfalls die Möglichkeit, alle Eingaben zu speichern oder zu laden. Wie genau Sie Typen definieren können, erfahren Sie in [Kapitel 6 Favoriten](#).



Hier ein exemplarisches Beispiel, das ersichtlich macht, wie sich die Eingaben auf die einzelnen Elemente auswirken:

▼ **Stahl**


Layer  TB\_GLOBAL

Format  von Layer

Flächendarstellung




Oberfläche **steel** ⓘ


▼ **Injektion**

Layer  TB\_GLOBAL

Format  von Layer


Flächendarstellung

Flächentyp   


Schraffur **6** 


Oberfläche **exp\_concrete\_detail\_01** ⓘ


▼ **Litzen**

Layer  TB\_GLOBAL

Format  von Layer

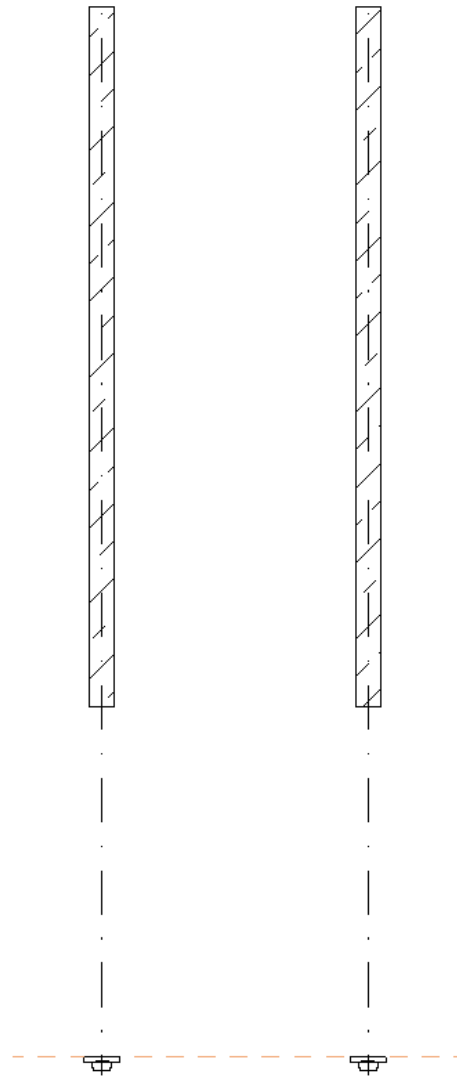
Linienfarbe **1** 

Strichart **10** 

Stiftdicke **0.13** 

Flächendarstellung

Oberfläche **steel** ⓘ



## 5. BESCHRIFTEN

Auf der Seite „Beschriften“ können alle Angaben gemacht werden, die die Beschriftung der Litzanker betreffen.

### 5.1. Text

Hier können die Texthöhe und die Textausrichtung angegeben werden. Bei der Textausrichtung wird der Text einfach um diesen Wert gedreht. Weiters besteht die Möglichkeit, den Texten einen Hintergrund zuzuweisen. Unter „Font“ kann aus einigen vordefinierten und gängigen Schrift-Fonts gewählt werden, es kann hier aber auch ein Wert frei eingegeben werden. Auch die Textfarbe kann frei gewählt werden.

Texthöhe	<input type="text" value="2.5000"/>
Textausrichtung	<input type="text" value="0.0000"/>
Texthintergrund	<input type="checkbox"/> darstellen
Font	<input type="text" value="Arial"/>
Farbe	<input type="text" value="1"/>

### 5.2. Ankernummerierung

Hier kann die Nummerierung der Anker mit den oben getroffenen Eingaben generiert werden. Die Nummer des ersten Ankers kann auf der Seite „Information“ unter der Sektion „[Ankerhorizont](#)“ bestimmt werden. Außerdem kann der Abstand vom Ankerkopf zur Beschriftung festgelegt werden.

Anker	<input checked="" type="checkbox"/> nummerieren
Abstand	<input type="text" value="0.5000"/>

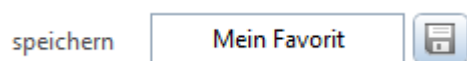


## 6. FAVORITEN

Sie verfügen über die Möglichkeit, Ihre aktuellen geometrischen und grafischen Eingaben jeweils in zwei separaten Datenbanken zu speichern und später darauf zu verweisen.

### 6.1. Speichern

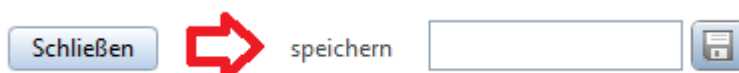
Im Feld „speichern“ können Sie den zu speichernden Werten einen Namen zuweisen. **Erst wenn dieses Feld ausgefüllt ist, funktioniert der Speicher-Button!**



Nachdem der Speicher-Button gedrückt wurde, wird das Feld, in dem der Name eingegeben wird, ausgegraut und gesperrt. Das hat den Hintergrund, dass während der Verwendung des SmartParts immer nur ein Typ gespeichert werden kann.

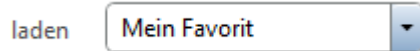


Nach dem Schließen des SmartParts wird der Favorit auf die Datenbank geschrieben und beim nächsten Öffnen wird das Namen-Feld wieder freigegeben.



### 6.2. Laden und verwerten

Wenn sich in der Datenbank gespeicherte Typen befinden, erweitert sich das Dropdown-Menü automatisch. Sie können nun einen der definierten Typen wählen.




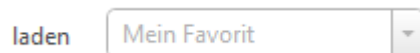
Haben Sie einen gespeicherten Typ gewählt, bestehen mehrere Möglichkeiten.

### Ausführen


Mit dem -Button können Sie den Favoriten ausführen – das heißt, die hinterlegten Werte werden geladen.

### Löschen

Mit dem -Button können Sie einen bereits definierten Typ löschen. Ähnlich wie beim Speichern von Favoriten wird das Feld „laden“ nach dem Ausführen dieses Befehls ausgegraut und gesperrt. Auch hier wird nach dem Schließen des SmartParts die Änderung in der Datenbank vorgenommen und das Feld wieder freigegeben.



### Reset

Mit dem -Button können Sie ihre Werte wieder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Dieser Button kommt nur auf der Seite Darstellung vor!

### Überschreiben

Wenn Sie einen bereits definierten Favoriten bearbeiten wollen, speichern Sie diesen einfach nochmals mit gleichem Namen und geänderten Werten. In der Datenbank wird immer auf die „neueste“ Definition zugegriffen.