

Vertiefung - Bauteile einfügen / positionieren

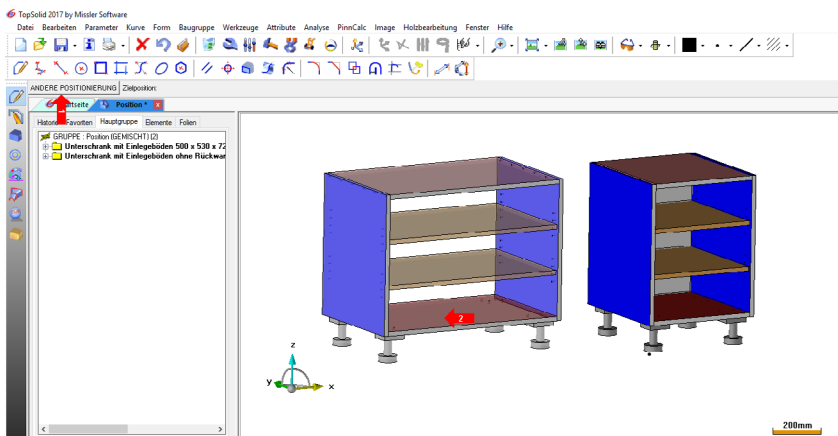
Um Bauteile in eine Zeichnung einzufügen, bieten sich verschiedene Optionen - je nach Verwendungszweck und geleisteten Einrichtungsarbeiten.

1. Positionieren von Bauteilen anhand der Ursprungsgeometrien

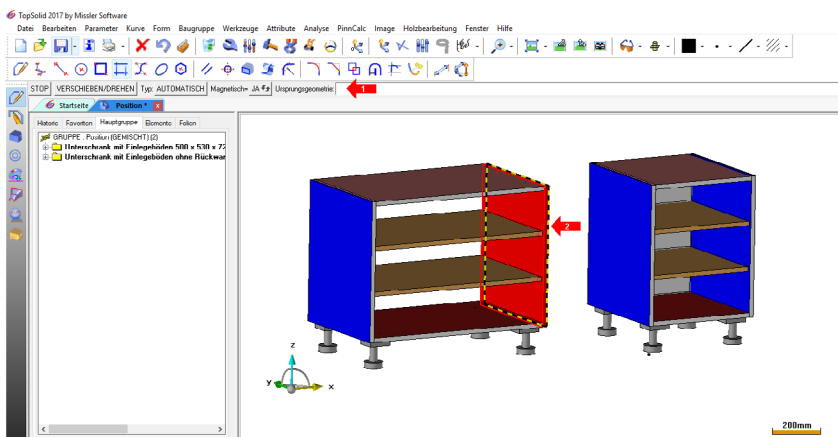
Diese Option steht ohne Vorbereitung der Vorlage zur Verfügung für:

- Baugruppen, deren genaue Einfügeposition vorab nicht bekannt ist.
- Baugruppen, welche nicht ständig verwendet werden und eine weitere Vorbereitung der Vorlagen den Aufwand nicht rechtfertigt.
- Baugruppen, die anders eingefügt werden sollen, als sie vordefiniert sind

Fügen Sie eine Baugruppe oder ein Standardbauteil in eine vorhandene Zeichnung ein und wählen Sie in der Dialogleiste „Andere Positionierung“ (1). Dann wird die Baugruppe per Linksklick in den Zeichnungsbereich (2) beliebig platziert.



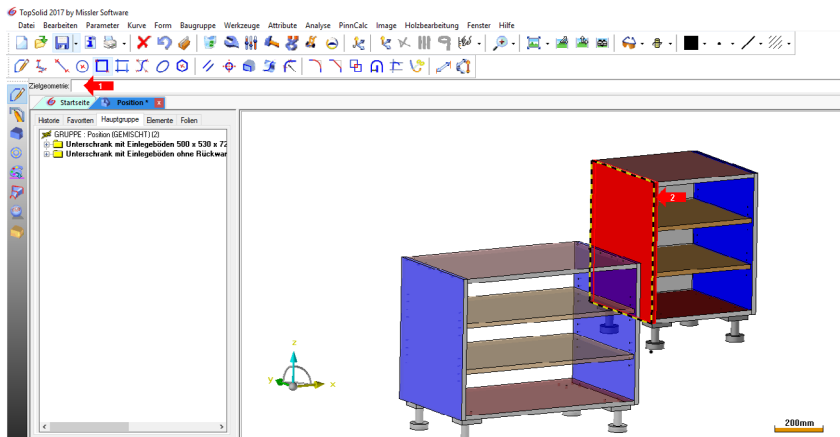
In der Dialogleiste wird nach der ersten Ursprungsgeometrie (1) gefragt. Diese wählen Sie an der eben platzierten Baugruppe (2) aus.



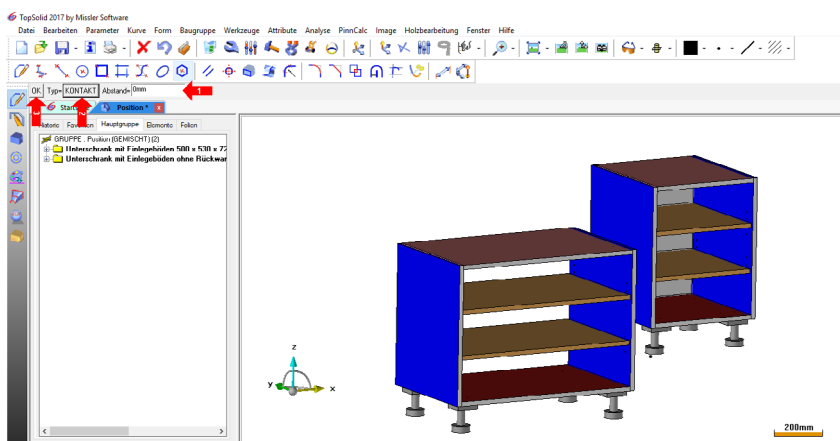
Notizen

Die erste Ursprungsgeometrie ist zunächst die rechte Außenfläche des Korpus. Diese soll mit der Zielgeometrie (1), der linken Außenfläche (2) des bereits vorhandenen Korpus verknüpft werden. Entsprechend wird diese als Zielgeometrie ausgewählt.

Notizen

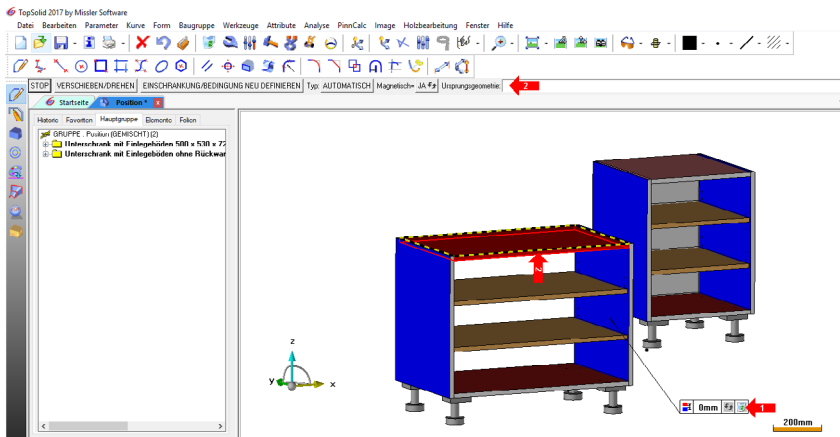


In der Dialogleiste geben Sie nun einen Abstand (1) zwischen beiden Geometrien ein oder drehen über die Schaltfläche Typ (2) die Ausrichtung. Stehen beide Flächen wie gefordert zueinander, bestätigen Sie mit „OK“ (3). Beide Bauteile sind hier entlang der X Achse gegenseitig ausgerichtet.

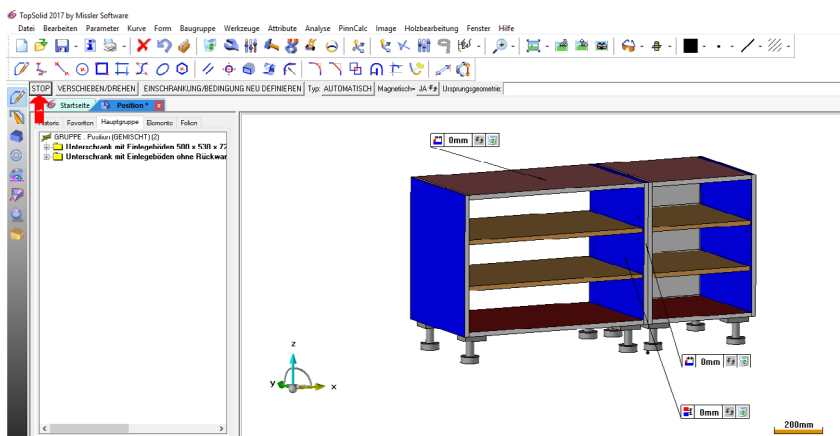


Im Zeichnungsbereich zeigt ein kleiner Dialog (1) den Flächenbezug. Änderungen können hier, auch nachträglich, vorgenommen werden. Zudem können Sie in der Dialogleiste weitere Ursprungsgeometrien auswählen (2).

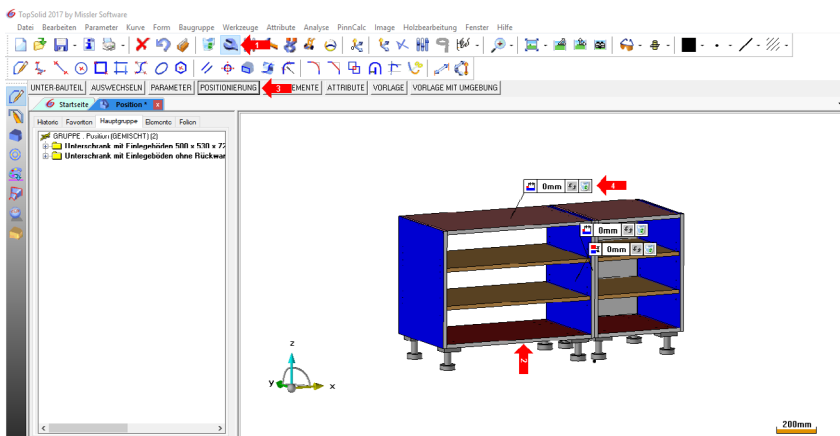
Notizen



Dazu werden nacheinander, wie oben beschrieben, erst die oberen Korpusflächen und anschließend die Vorderkanten in Bezug gesetzt. Bis zu drei Flächen sind dabei meistens sinnvoll. Sind alle gewünschten Flächen definiert, wird die Funktion in der Dialogleiste über „STOP“ (1) abgeschlossen.

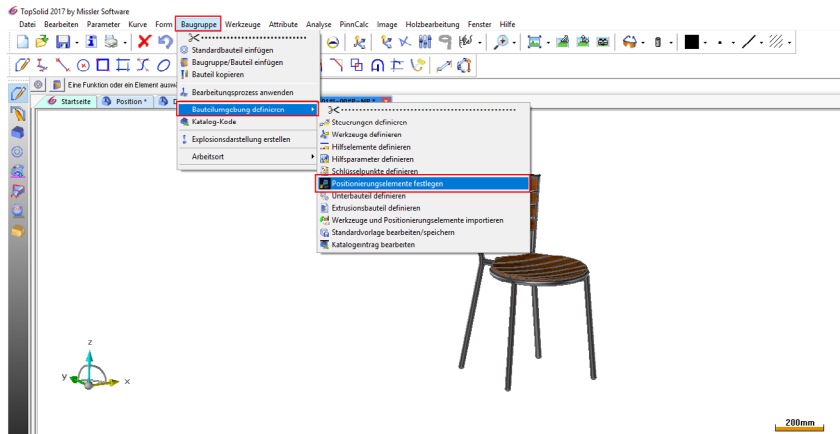


Über „Bearbeiten | Ändern“ (1) kann das eingefügte Bauteil (2) nachträglich markiert werden. Wählen Sie in der Dialogleiste Positionierung (3) und passen Sie die soeben erstellten Bezüge (4) an. Mit „STOP“ wird die Eingabe abgeschlossen.



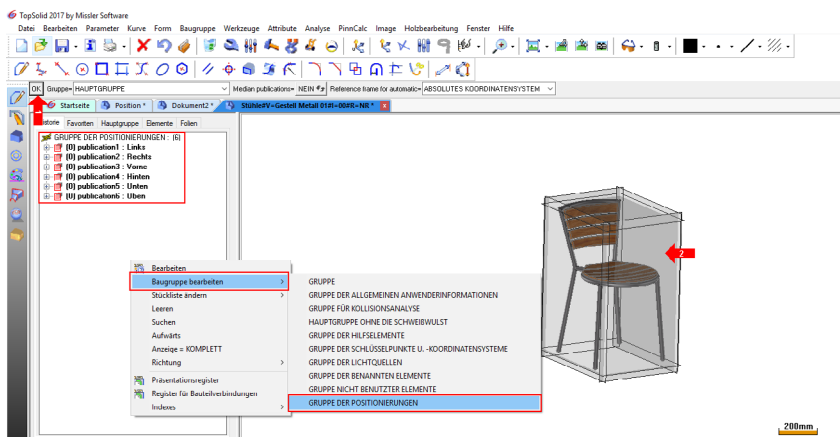
2. Positionieren von Bauteilen anhand automatischer Positionierungsflächen

Diese Option steht zur Verfügung, wenn die Positionierungsflächen in der Vorlage vorab definiert wurden und wird für Baugruppen, welche keine klare Außenflächen aufweisen (wie Stühle, gebogene Elemente etc.) verwendet.



Öffnen Sie zunächst die gewünschte Baugruppe bzw. das Standardbauteil. Gehen Sie auf „Baugruppe | Bauteilumgebung definieren | Positionierungselemente festlegen“, wählen in der Dialogleiste die Option „Automatisch“ und bestätigen mit „OK“ (1).

Die Bauteile der Hauptgruppe werden automatisch mit entsprechenden Flächen (2) umschlossen. Diese werden im Konstruktionsbaum dargestellt und sind dort mit einem Rechtsklick unter „Baugruppe bearbeiten | Gruppe der Positionierungen“ einzusehen.

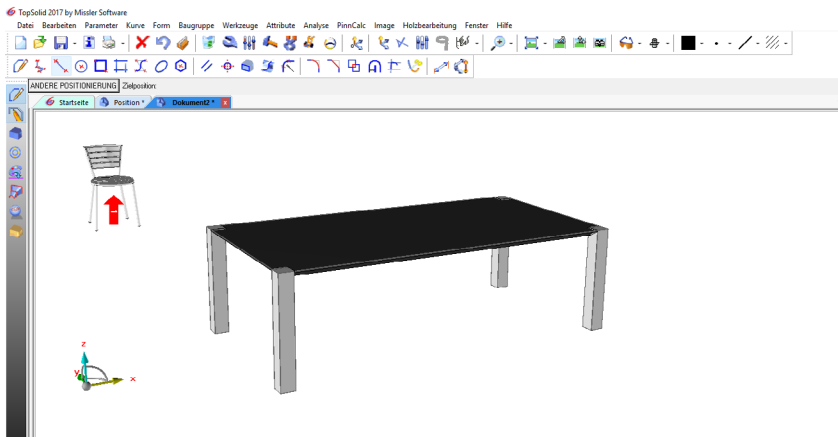


Anschließend wird die Zeichnung gespeichert und geschlossen.

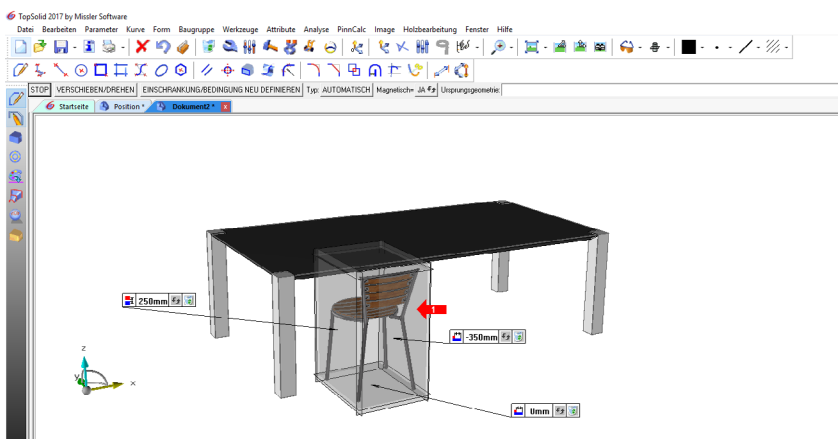
Wird jetzt die Vorlage in eine neue Zeichnung eingefügt, kann die Baugruppe zunächst mit einem Linksklick an einer beliebigen Stelle im Zeichnungsbereich (1) platziert werden.

Notizen

Notizen



Die vorbereiteten Positionierungsflächen (1) stehen nun zur Auswahl und können mit den gewünschten Flächen verknüpft werden (siehe Kapitel: Positionieren von Bauteilen anhand der Ursprungsgeometrien ab S. 5).



Über „Bearbeiten | Ändern“ kann das eingefügte Bauteil nachträglich markiert werden. Wählen Sie in der Dialogleiste „Positionierung“ und passen Sie die soeben erstellten Bezüge an.

Mit „STOP“ wird die Eingabe abgeschlossen.

3. Positionieren von Bauteilen mittels Schlüsselpunkten bzw. Schlüsselkoordinatensystemen

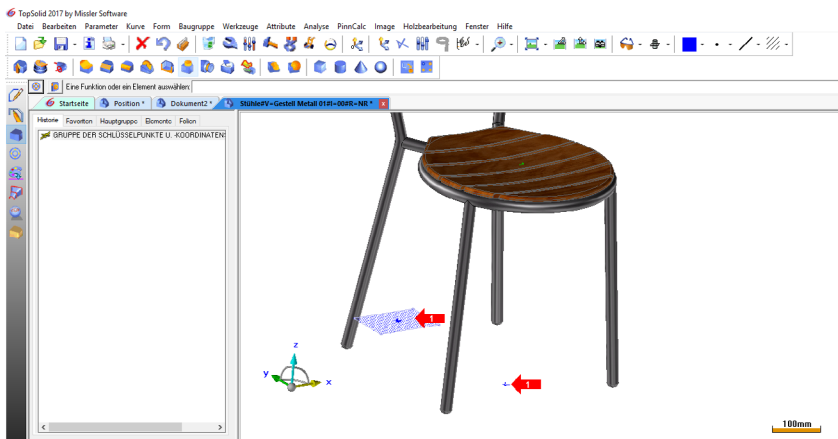
Diese Option steht zur Verfügung, wenn Schlüsselpunkte oder Koordinatensysteme in der Vorlage definiert sind. Sie wird verwendet für Baugruppen:

- die über feste Einfügepunkte in einer Zeichnung platziert werden sollen.
- die sich anhand dieser Punkte austauschen lassen sollen.
- die über eine schnelle Einfügeoption verfügen sollen.
- bei denen der Einfügepunkt räumlich nicht mit den Bauteilen in Verbindung steht.

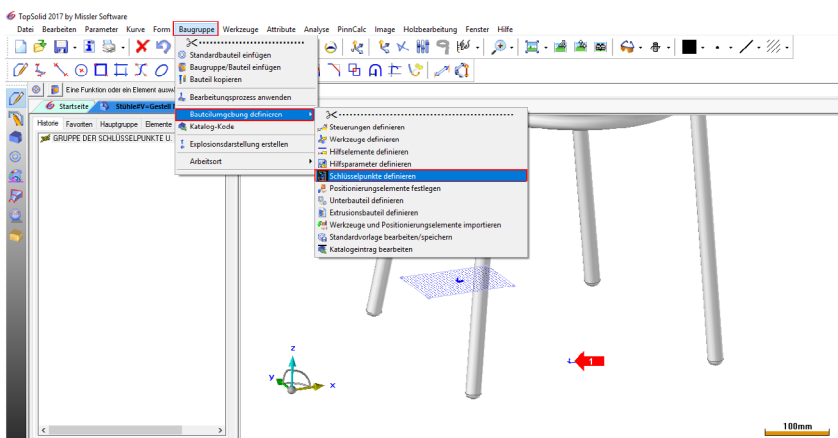
Über diese Funktion können Punkte und Koordinatensysteme in der Vorlage so definiert werden, dass sie beim Einfügen in die Zieldatei als Ursprungspunkt direkt in der Dialogleiste ausgewählt werden können. Sie brauchen in der Zieldatei nur den Zielpunkt zu definieren. Durch Verwendung gleicher Namen lassen sich verschiedene Vorlagen anhand des gleichen Namens innerhalb einer Zeichnung austauschen.

Da ein Punkt zwar die genaue Position im Raum kennt, aber nicht die Ausrichtung darin, empfiehlt es sich, mit Koordinatensystemen zu arbeiten. Öffnen Sie zunächst die gewünschte Baugruppe bzw. das Standardbauteil. Erstellen Sie im Zeichnungsbereich Koordinatensysteme (1), die in künftigen Zeichnungen als Einfügepunkt dienen sollen.

Notizen

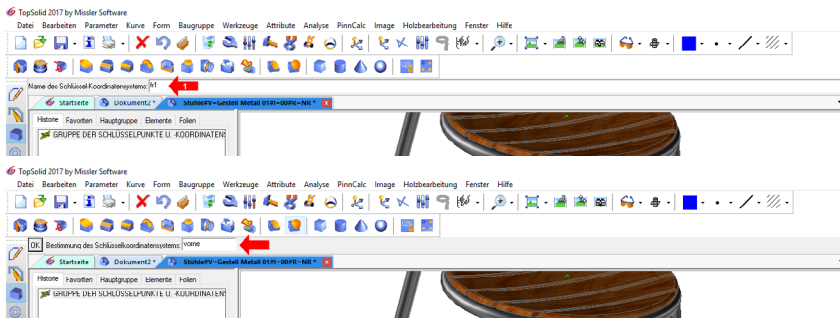


Gehen Sie auf „Baugruppe | Bauteilumgebung definieren | Schlüsselpunkte definieren“ und markieren Sie anschließend ein Koordinatensystem (1).

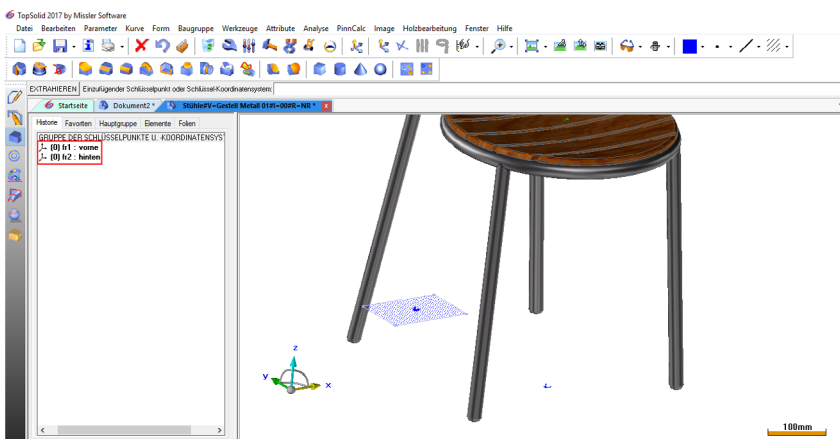


In der Dialogleiste ist bei „Name des Schlüssel Koordinatensystems“ (1) ein einheitlicher Name einzugeben. Verwenden Sie hier „fr1“ bzw. bei weiteren Definitionen jeweils „fr“ mit fortlaufender Nummer. Bei der Bestimmung können Sie anschließend eine freie Eingabe tätigen.

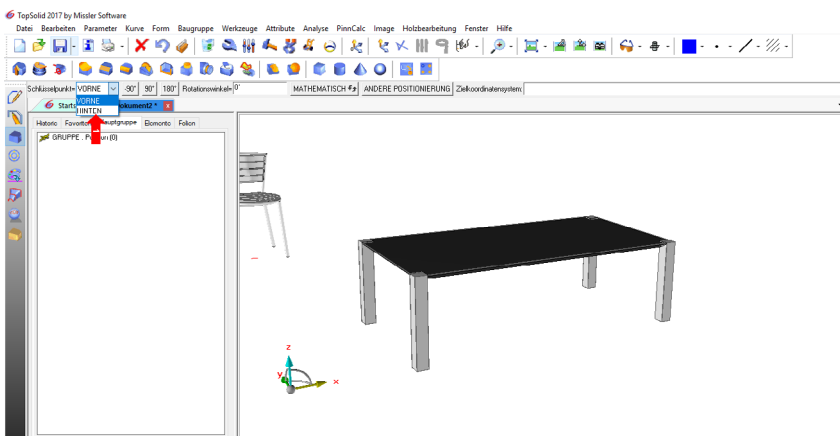
Notizen



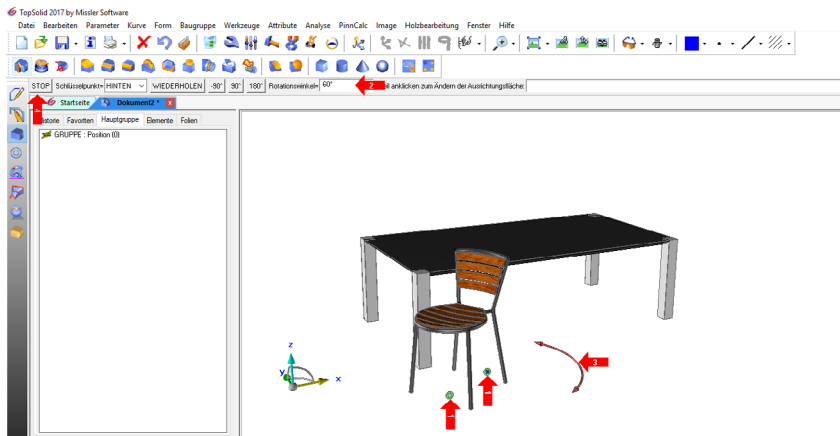
Die Eingabe des ersten Koordinatensystems ist abgeschlossen; auf gleichem Weg fügen Sie weitere Koordinatensysteme hinzu. Die Schlüsselkoordinatensysteme sind im Konstruktionsbaum (2) dargestellt und dort per Rechtsklick unter „Baugruppe bearbeiten | Gruppe der Schlüsselpunkte u.-Koordinatensysteme“ einzusehen.



Im Anschluss speichern und schließen Sie die Zeichnung. Wird die Vorlage nun in eine neue Zeichnung eingefügt, kann der gewünschte Schlüsselpunkt (1) in der Dialogleiste voreingestellt werden. Anschließend wird die Baugruppe im Zeichnungsbereich platziert.



Ein Schlüsselkoordinatensystem kann auch nachträglich angepasst werden. Dazu wird dieses einfach im Zeichnungsbereich (1) ausgewählt. Über den Rotationswinkel (2) können die Baugruppen um den Schlüsselpunkt rotiert dargestellt werden.



Über „Bearbeiten | Ändern“ kann das eingefügte Bauteil nachträglich markiert und die Positionierung geändert werden.

Notizen