

5. Fortgeschrittene Bearbeitungsfunktionen

Als nächstes wird ein Besprechungsraum gezeichnet, der als Beispiel dienen soll, Ihnen weitere AutoSketch-Möglichkeiten aufzuzeigen.

Die Elemente der Zeichnung werden mit Funktionen erstellt, die Sie bisher noch nicht benutzt haben.

Stellen Sie mit der Funktion Neu sicher, dass Sie einen leeren Arbeitsbereich vorliegen haben.

5.1 Die Wände

Den Besprechungsraum zeichnen Sie aus der Vogelperspektive, also von oben betrachtet.

Die Zeichnungs-limiten

Für den Besprechungsraum berechnen Sie eine Länge von 4 Metern und eine Breite von 5 Metern. Die Zeichnungsgröße setzen Sie, bei einem Verhältnis von einem Zentimeter zu einer Zeichnungseinheit, auf 0, 0, 600 und 500 für Unten, Links, Rechts und Oben. So erhalten Sie eine Zeichnungsfläche, die den Besprechungsraum gut aufnehmen kann.

Die Zeichnungshilfen

Die Zeichnungshilfen stellen Sie genauso ein, wie es in Kapitel 4 für das Stuhl-Symbol am Beginn der Zeichnung vorgenommen wurde, allerdings mit einem Raster- und Fangwert von je 5 Zeichnungseinheiten für X und Y. Aktivieren Sie nach den Einstellungen den Menüpunkt Zoom Zeichenfläche, um die gesamte Zeichenfläche auf der Arbeitsfläche darzustellen.

Ein Rechteck

Die Arbeitsfläche ist eingerichtet, also können Sie mit dem Zeichnen beginnen. Der Besprechungsraum soll, wie oben festgelegt, die Innenmaße von 4 m mal 5 m haben. Folglich müssen Sie ein Rechteck mit diesen Ausmaßen auf unseren Arbeitsbereich zeichnen.

Funktion Polylinie

Sie haben die Funktion Rechteck schon kennengelernt, deshalb werden Sie jetzt eine andere Funktion für diese Aufgabe einsetzen. Die Funktion heißt Polylinie und befindet sich im Menü Zeichnen. Aktivieren Sie diese Funktion, und Sie werden, wie bei der Funktion Linie, aufgefordert, einen Startpunkt festzulegen.

Die innere Raumbegrenzung

Sie geben für den ersten Punkt die Koordinaten der linken unteren Ecke des Rechtecks an:

50,50 «Return»

Danach definieren Sie einen zweiten Punkt. Sie nehmen die linke obere Ecke unseres Rechtecks und geben die Koordinaten

50,450 «Return» bzw. R(0,400) «Return»

Mehrere Linien

ein. Haben Sie den Punkt eingegeben, wird eine Linie zwischen den beiden Punkten gezeichnet, und Sie erkennen jetzt den Unterschied dieser Funktion zur normalen Linienfunktion.

Die Funktion Polylinie ist nach der Eingabe des zweiten Punkts, anders als die Linien-Funktion, noch nicht abgeschlossen. Sie werden aufgefordert, einen weiteren Punkt anzugeben.

Da nun die rechte obere Ecke dran ist, geben Sie die Koordinaten

550,450 «Return» bzw. R(500,0) «Return»
Ein Objekt

ein. Daraufhin wird eine weitere Linie vom zweiten zum angegebenen Punkt gezeichnet. Es entsteht so ein Linienzug, den AutoSketch als ein Objekt verwaltet. Das bedeutet, wenn Sie z.B. bei einer Objektauswahl eine Polylinie berücksichtigen, dann wählen Sie nicht nur die Linie aus, die Sie angeklickt haben, sondern alle weiteren Linien, die in dem Polylinienzug enthalten sind. Den vierten Punkt des Rechtecks können Sie wieder direkt nach der letzten Eingabe festlegen, denn die Polylinienfunktion ist noch nicht beendet. Geben Sie die Koordinaten

550,50 «Return» bzw. R(0,-400) «Return»

ein. Damit sind alle vier Punkte des Rechtecks festgelegt. Sie sehen, daß aber nur drei Linien gezogen wurden. Die untere Linie des Rechtecks fehlt noch.

Der Funktionsabschluß

Um mit dieser Linie das Rechteck zu schließen, geben Sie die Koordinaten des ersten Punkts noch einmal ein. Dies hat zur Folge, daß der letzte Punkt mit dem ersten Punkt des Linienzugs verbunden und die Polylinienfunktion abgeschlossen wird. Damit ist die innere Begrenzung des Raums festgelegt.

Mit der Maus

Das Zeichnen der letzten Linie und den Abschluß der Funktion können Sie auch erreichen, indem Sie mit der Maus den ersten Punkt des Rechtecks anklicken.

Offener Linienzug

Um die Funktion abzuschließen, ohne einen geschlossenen Linienzug zu erhalten, müssen Sie den letzten Punkt des Linienzugs zweimal eingeben. Dies erreichen Sie auch durch die Eingabe von

P(0,0) «Return»

oder durch einen Doppelklick mit der Maus auf den letzten Punkt.

Die äußere Raumbegrenzung

Zweites Rechteck

Die Wände des Besprechungsraums sollen 20 cm dick sein. Sie müssen folglich ein zweites Rechteck mit einem Abstand von 20 Zeichnungseinheiten um das erste zeichnen. Erstellen Sie auch dieses Rechteck mit der Funktion Polylinie. Berücksichtigen Sie dabei folgende absolute Koordinaten:

Punkt 1	30,30
Punkt 2	30,470
Punkt 3	570,470
Punkt 4	570,30