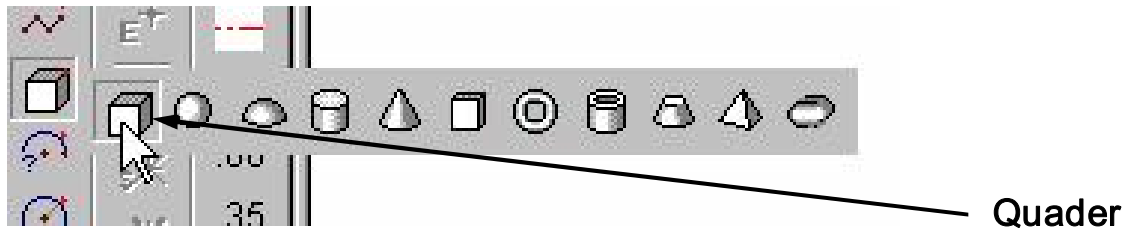


## Volumenkörper in DesignCAD

DesignCAD bietet verschiedene vordefinierte geometrische Grundkörper: Quader, Kugel, Halbkugel, Zylinder, Kegel, Wand, Torus, Rohr, Kegelstumpf, Pyramide und Quader (abgerundet).



### Möglichkeit A



, linker Mausklick irgendwo in die Zeichenfläche der Hauptansicht ⇒

Cursor bewegen ohne zu Klicken ⇒

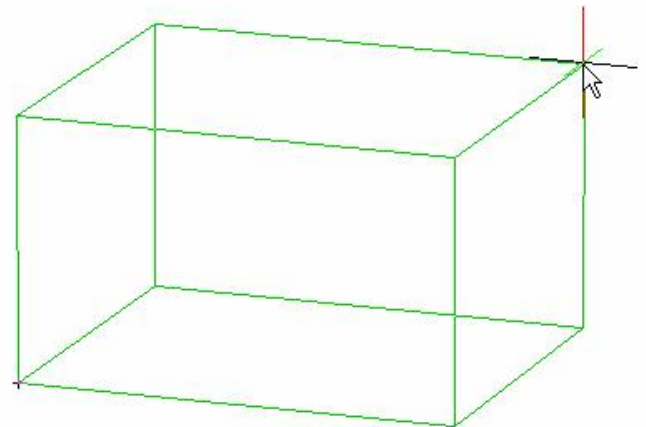
**Strg** + **Shift** gedrückt halten und den Cursor nach hinten ziehen ⇒



mit dem 2. Klick der linken Maustaste wird der Quader definiert.

Nachteil:

Der Körper hat irgendeine Größe und kann nur umständlich über das Strukturinfo-Fenster verändert werden.



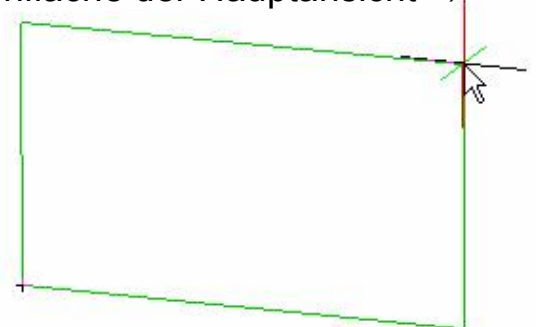
### Möglichkeit B



, linker Mausklick irgendwo in die Zeichenfläche der Hauptansicht ⇒

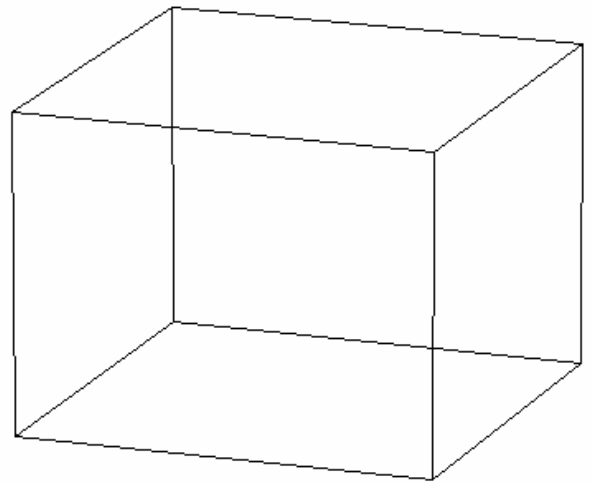
Über die Cursortasten, 4mal nach rechts und 3mal nach oben, wird das „Rechteck“ gezeichnet.

**Strg** gedrückt halten und **Pos 1** 4mal Drücken,



abschließend **Einfg** .

Der Quader hat jetzt die Maße  
40 x 30 x 40



### Möglichkeit C



, Eingabe der absoluten Koordinaten

Über **Shift** + **:** und 0/0/0  $\Rightarrow$  **↵** ,

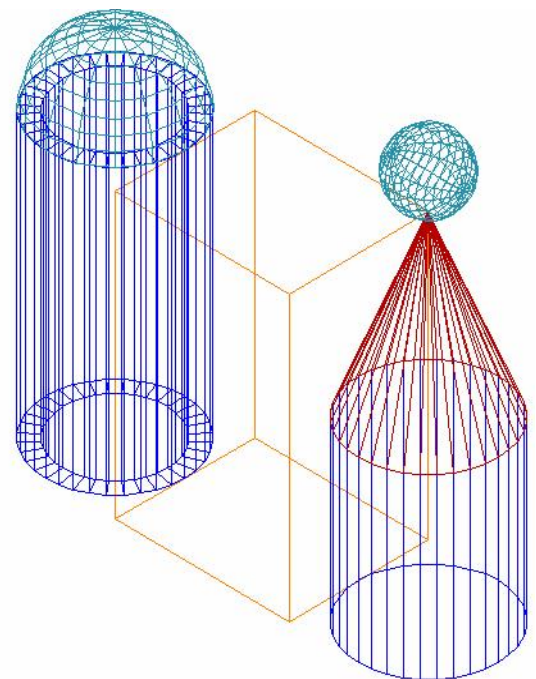
und **Shift** + **:** und 40/30/40  $\Rightarrow$  **↵** ,

oder relative Koordinaten **Shift** + **'** und 40/30/40  $\Rightarrow$  **↵** , entsteht ebenfalls der Quader.

- Zeichnen Sie zur Übung alle Körper ohne Maßangaben nur mit der Maus. Achten Sie dabei immer auf den Text in der Statuszeile. Löschen oder speichern Sie Ihre Zeichnungen.

- Zeichnen Sie folgende Körper in einer Zeichnung:

- **Quader**
  1. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  0/0/0
  2. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  50/80/40
- **Zylinder**
  1. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  70/0/20
  2. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  50/0/20
  3. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  50/50/20
- **Kegel**
  1. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  70/50/20
  2. Punkt Rel  $\Rightarrow$  20/0/0
  3. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  70/100/20
- **Rohr**
  1. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  -20/0/20
  2. Punkt Rel  $\Rightarrow$  20/0/0
  3. Punkt Rel  $\Rightarrow$  0/80/0
  4. Punkt Rel  $\Rightarrow$  -5/0/0
- **Halbkugel**
  1. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  -20/80/20
  2. Punkt Rel  $\Rightarrow$  20/0/0
  3. Punkt Rel  $\Rightarrow$  0/1/0
- **Kugel**
  1. Punkt XYZ  $\Rightarrow$  70/110/20
  2. Punkt Rel  $\Rightarrow$  0/10/0



## Bewegen im 3D-Bereich

Die Maus- oder Fadenkreuzbewegung im 3D-Bereich kann über die Tastatureingabe exakt gesteuert werden. Die Cursorschrittweite – 10 bzw. 1 – ist bereits festgelegt.

→ Cursor nach rechts = X-Achse nach rechts, + Wert

← Cursor nach links = X-Achse nach links, - Wert

↑ Cursor nach oben = Y-Achse nach oben, + Wert

↓ Cursor nach unten = Y-Achse nach unten, - Wert

Strg + Pos 1 = Z-Achse nach hinten, + Wert

Strg + Ende = Z-Achse nach vorne, - Wert

Perspektive oder  
Parallelperspektive

↓ Cursor nach unten = X-Achse nach rechts, + Wert

↑ Cursor nach oben = X-Achse nach links, - Wert


→ Cursor nach rechts = Z-Achse nach hinten, + Wert

← Cursor nach links = Z-Achse nach vorne, - Wert

Strg + Pos 1 = Y-Achse nach oben, + Wert

Strg + Ende = Y-Achse nach unten, - Wert

Isometrie

Die Ziehpunkte, bei aktivem Icon  (Ziehpunkte bewegen), können entweder nur auf einer Seite oder gleichzeitig auf beiden Seiten bewegt werden. Die Bewegung kann nur auf einer Achse erfolgen und wird mit der Maus ausgeführt.

Bewegung in **eine** Richtung einer Achse:

X-Achse ⇒ mit linker Maustaste anklicken

Y-Achse ⇒ mit linker Maustaste anklicken

Z-Achse ⇒ mit linker Maustaste anklicken + Strg + ↑ (Umschalttaste)

Bewegung in **beide** Richtungen einer Achse:

X-Achse ⇒ Strg + mit linker Maustaste anklicken, anschl. Strg loslassen

Y-Achse ⇒ Strg + mit linker Maustaste anklicken, anschl. Strg loslassen

Z-Achse ⇒ Strg + mit linker Maustaste anklicken + Strg + ↑

