

Stufenblock mit Bohrung und Nut

TZ 9.4 Schnittdarstellungen

Thema: Vollschnitt und Halbschnitt, Arbeitsebene

Vorlage: TZ-Buch S. 62.1; Änderung: Bohrung statt Durchbruch

Einstellungen: 3D, Arbeitsebene 0, Achsenkreuz einschalten, Rastermodus. Sichern als „SD62_1“.



- Zuerst wird (mit Stift 1) die **Kontur** der VA gezeichnet.
- Aus der Kontur wird ein **Prisma extrudiert**: Stift 4, Körper-Menü, Befehl „gerades Prisma“, Kontur-Button (*Abb.*), LK innerhalb der Umrisslinie, 2x RK, Tiefe in anderem Fenster aufziehen, LK, $h = 80$.



- Kamera-Einstellungen (wie üblich; RB: Dimetrie ohne v. K.)



Für die restliche Bearbeitung empfiehlt es sich, die **Arbeitsebene** auf die Oberseite des Werkstücks zu legen: LK auf Button „Arbeitsebene Element“ (*Abb.*), LK auf 2 Kanten der Oberseite. Anschließend kann das RB-Fenster maximiert werden [F6]. Das 3TB wird für die weitere Konstruktion nicht benötigt!



- Zeichne (mit Stift 3) zwei sich kreuzende **Mittellinien** auf der Oberseite
- In deren Schnittpunkt wird (mit Stift 4) ein stehender Zylinder ($\varnothing 40$, Höhe > 70) für die **Bohrung** mittig plaziert; er muss mindestens so hoch sein wie das Werkstück. Die Subtraktion des Zylinders vom Prisma erzeugt eine Bohrung.
- **Längsnut** (20 x 20) erzeugen: Quader (*Abb.*) im Rastermodus aufziehen. Die Nut wird durch Subtraktion des Quaders erzeugt.
- Ansichten erzeugen durch die Funktion „Arbeitsblatt definieren“ (*Abb.*).



3D-Werkstück **sichern!** Für die 2D-Ableitung müssen verschiedene Ansichten in 2D gespeichert und später in ein DIN A3-Blatt eingefügt werden.

RB im **Halbschnitt**: Es soll das vorn liegende Viertel des Werkstücks herausgeschnitten werden, damit innenliegende Kanten sichtbar werden. Dazu wird ein passender Quader subtrahiert.

Fürs RB brauchen wir erst mal eine bessere Perspektive: Dimetrie (im Kamera-Menü) einstellen. Dann Taste [F4] drücken, Winkel 90° eingeben und einmal auf [z-] und [ok] klicken.

- Quader vom Achsenschnittpunkt [s] zur rechten vorderen Ecke [e] aufziehen, zuletzt untere Kante des Werkstücks anklicken. Maße (40, 60, 70) bestätigen.

Der so entstandene Quader wird anschließend subtrahiert. Vorsicht! Weil das Werkstück als solches somit zerstört ist, sollte die 3D-Zeichnungsdatei ab jetzt **nicht mehr gespeichert** werden!

Ansichten und RB in die **2D-Ableitung** einfügen. Dort kann auch die Schnittdarstellung der VA und SA entsprechend gezeichnet und bemaßt werden.

