

VII. BEMASSUNGEN (DIMENSIONS)

Technische Zeichnungen enthalten natürlich die notwendigen Maßzahlen, welche die Werkstücke und Baugruppen festlegen. Das sind im Wesentlichen dieselben Maße, welche für das Erzeugen des Teiles verwendet wurden. Wir haben diese Bemaßungen (DIMENSIONS) einzeln oder gemeinsam in der Zeichnung einzutragen.

Die Optionen für das Erzeugen und vor allem für das Bearbeiten von Bemaßungen sind sehr vielfältig. Im Folgenden sind einige wichtige davon genauer beschrieben.

1. BEMASSUNGEN ERZEUGEN.

Der Begriff 'erzeugen' ist eigentlich irreführend. Im Allgemeinen haben wir nur die Bemaßungen (Dimensions) der dargestellten Bauteile (oder gegebenenfalls der Baugruppe)

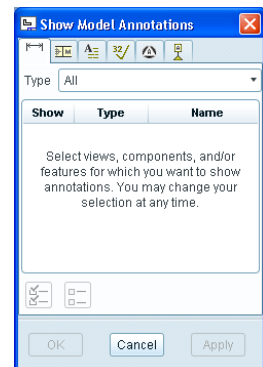
- uszuwählen, die in jeder einzelnen Ansicht in unserer Zeichnung auftreten sollen und
- die Bemaßungen so zu platzieren, dass sie gut auffindbar und lesbar sind.



Das zugehörige Fenster erhalten wir über ANNOTATE / SHOW MODEL ANNOTATIONS.

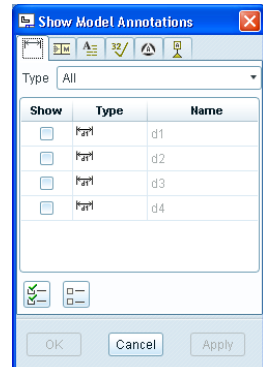
Es ist nun besonders wichtig, systematisch vorzugehen. Wir gehen nah dem im Fenster erscheinenden Text vor.

Dabei wählen wir eine Ansicht (z. B. den Aufriss) aus. Es erscheinen alle Bemaßungen, die im Aufriss eingeblendet werden könnten. Diese Bemaßungen erscheinen auch im Fenster (siehe unteres kleines Fenster rechts).



Die 'Portionierung' wird unter folgenden Gesichtspunkten angeboten:

- **FEATURE:** Nach dem Anklicken einzelner Konstruktionselemente (FEATURES) werden jeweils die zugehörigen Maße eingeblendet.
- **PART:** Hier werden alle zu dem angeklickten Bauteil (PART) gehörigen Maße eingeblendet.
- **VIEW:** Die zur ausgewählten Ansicht (VIEW) gehörigen Maße werden gezeigt.



Wir können Bemaßungen auch wieder löschen.

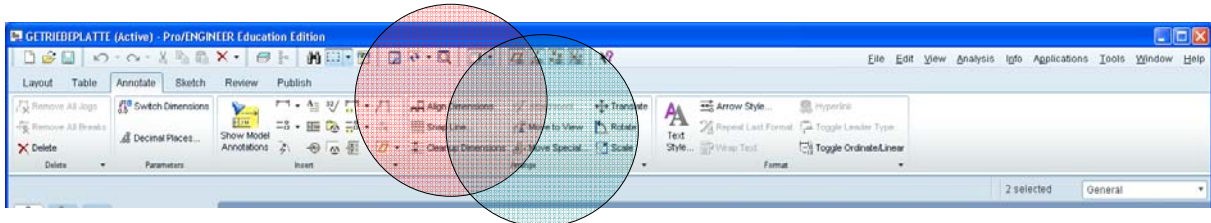
2. BEMASSUNGEN INNERHALB EINER ANSICHT BEWEGEN.

Mit dem Select-Button am Zeichenrand (Symbol PFEIL) und kann die Lage der Maßzahl ebenso wie die der Bemaßungslinien verschieben.

3. BEMASZUNGEN AUSRICHTEN. Button **MOVE** and **ALIGN several objects**.

Zwei Maße nennen wir 'ausgerichtet', falls die zugehörigen Maßlinien fluchtend sind.

Falls mehrere Bemaßungslinien aufeinander ausgerichtet sein und sich beim Bewegen der Maße gemeinsam verändern sollen, kann man eine Gruppe von Bemaßungen zuerst auswählen (bei mehreren Objekten die CTR-Taste drücken) und sodann über die Option **ALIGN DIMENSIONS** (siehe roter Kreis) miteinander ausrichten.



4. BEMASZUNGEN IN EINE ANDERE ANSICHT VERSCHIEBEN.

Falls eine Reihe von Bemaßungen in einer Ansicht erscheint, aber stattdessen in einer anderen Ansicht aufscheinen soll, kann man diese Maße auswählen (wie in Punkt 4, gegebenenfalls mit der CTR-Taste) und sodann über die Option **MOVE TO VIEW** (grüner Kreis) in eine andere Ansicht verlegen. Dazu muss man nur die gewünschte Ansicht angeben.



5. WEITERE BEMASZUNGEN HINZUFÜGEN.

Man kann Bemaßungen aber auch über den im nebenstehenden Fenster angegebenen Button erzeugen (siehe blauer Kreis). Die Erzeugung von Maßen funktioniert ungefähr nach der Bemaßung im Skizziermodus (siehe Kapitel II). Man kann so – im Gegensatz zu der Vorgangsweise in Punkt 1 - auch redundante Bemaßungen erzeugen, sofern dies erwünscht ist, also etwa einen Radius in einem Schnitt nochmals angeben, obwohl der Radius in einer anderen Ansicht schon abzulesen ist.

Auf diese Weise ist es auch einfach möglich, etwa eine Durchmesserbemaßung eines Kreises, welche im Bauteil vorkommt, wie in Punkt 2 beschrieben (**SHOW / ERASE**) wegzunehmen und stattdessen eine Radiusbemaßung laut Punkt 6 zu erzeugen. Die korrekten Maßzahlen werden automatisch eingetragen.

7. NOTIZEN HINZUFÜGEN. Falls man in einer Ansicht eine Notiz einfügen will, so ist dies unter dieser Option (siehe gelber Pfeil) möglich.

Dabei kann man auch einen Hinweispfeil (**LEADER**) wählen und angeben, auf welches Detail der Pfeil hinzeigen soll.

Notizen können auch mehrere Zeilen haben und auch Symbole verwenden. Eine Auswahl von Symbolen wird dabei automatisch angeboten. Außerdem kann man die Notiz natürlich auch nachträglich mit der Maus verschieben.

Achtung: Man kann auch eine Maßzahl, also den Wert eines Maßes, in einer Zeichnung ändern. Nach dem Abspeichern wird diese Änderung auch im betroffenen Teil durchgeführt.