



## Drafting

- Zeichnungsdarstellung

Um die Zeichnungsdarstellung auf Pro/E 2000i2 von amerikanisch auf europäisch umzustellen, muß geändert werden: *ZEICHNUNG / Spezial / Zeichnung einstellen*.

- Zeichnungsformate importieren

Wenn Bauteile, die nicht im .prt-Format erstellt wurden (z.B. DXF), verwendet werden sollen, einfach *anfügen* die entsprechende Fremd-Datei einladen. Es werden danach noch zwei kleine Abfragen vorhanden sein - allerdings reine Striche !

- Automatische Zeichnungserstellung

Die Option "COPY\_ASSOCIATED\_DRAWING" ermöglicht eine automatische Erzeugung einer Zeichnung. Diese Option sollte deaktiviert werden.

Eine automatische Zeichnung wird aber nur erzeugt, wenn vom standardmäßig verwendeten Startteil das Startmodell existiert (z.B. startteil.prt und startteil.dwg). Wenn also Pro/ENGINEER unerwünscht auf Startmodellverzeichnis gehen und die dortige Zeichnung umbenennen/verschieben/löschen.

- Aktuelles Datum im Zeichnungskopf

Um in einem Zeichnungskopf das aktuelle Datum anzeigen zu lassen, kann der Systemparameter `DATE` durch den Parameter `&today's_date` ersetzt werden (im Gegensatz zu allen anderen Parametern, die mit `&today's_date` reinschreiben).

Eine Anpassung des Parameters ist in der config.pro über die Option "TODAYS\_DATE\_NOTE\_FORMAT" möglich.

- Schraffur bei Schraubendarstellung

Problem: Die Schraffur läuft in die Gewindedarstellung hinein, obwohl die Gewindedarstellung nicht in der Zeichnung ist.  
Lösung: In der Zeichnungs-Einstellungsdatei "DIN.DTL" die Option "HLR\_FOR\_THREADS" auf "YES" und "STD\_ISO\_IMP\_ASSY" setzen (Anzeigen in ISO-Norm).

- Maßangaben in Zeichnungen

Um in der Zeichnung eine Maßangabe in Grad, Minuten und Sekunden angegeben zu bekommen, "DRAW\_ANG\_UNITS" auf "ANG\_SEC" gestellt werden.

- Wie kann man in 2000i<sup>2</sup> einen Schnitt plazieren/einfügen?

Über: *Datei / Importieren / an Modell anhaengen / File wählen* (vom Typ Skizze)

- Schnittangaben

Analog zu der Definition von Systemfarben können in der Config.pro mit der Option "SYSTEM\_LETTER\_COLORS" die Schnittangaben definiert werden. Das betrifft alle Notizen, Maße, Mittellinien und Schraffuren, d.h. wenn die Schnittangabe als weiß definiert ist, werden die Schnittangaben ebenfalls weiß dargestellt.

- Zeichnung erstellen mit importierten Daten

Um Flächen mit etwas Intelligenz zu versehen, sollte in der config.pro die Option "HLR\_FOR\_QUIL

- Direktes Bemaßen von verschiedenen Kreisen

Problem: Die Kreise stehen schräg zueinander...

Die Mittelpunkte der Kreise anklicken und dann innerhalb des gedachten Dreieckes klicken, welche diese Mittelpunkte gebildet wird. Ein Klicken außerhalb bewirkt entweder eine horizontale oder vertil

- Sheetmetal in Zeichnungen

Die config-Option "SYSTEM\_SHEETMETAL\_COLOR" definiert die Standardfarbe von Blechteilen i  
Damit wird das Problem, dass keine Darstellung der grünen Kanten des Sheetmetal-Modus erfolgt

- Vorschau / Preview

Mit der config-Option "SAVE\_DRAWING\_PICTURE\_FILE" ist eine Vorschau beim Öffnen eines Ba  
und "both".

Die Option "SAVE\_MODEL\_DISPLAY" steuert die Menge der gespeicherten grafischen Daten. Mö  
"shading\_lod" und "wireframe".

- Farben von Skizzen in Zeichnungen

Nach den Standardeinstellungen sind Linien in einer Zeichnung immer weiß. Um dies zu ändern, mu  
erstellt werden. Dieser kann anschließend über *Format / Standard-Linienstil* ausgewählt wer  
gezeichnet.

- Bemaßung von Bohrungen am Teilkreis

Problem: Darstellung und Bemaßung einer Scheibe mit 3 um 120° versetzte Bohrungen auf einem

Eine mögliche Lösung: Mit einer radialen Bohrung. Als Platzierungsreferenzen werden eine Achse,  
Bohrungseintritt benötigt. Anschließend wird gemustert, wobei der Winkel als Inkrement gewählt wi  
abhängig von der Anzahl der Bohrungen, z.B. über  $d1=360/d2$  (d1: Parameter für den Winkel, d2: A

Wenn Matschnitte (Kreise) radial gemustert werden, erhält man einen Teilkreis automatisch. Dieser  
Einstellung *Achsen / Zeigen-Wegnehmen* auswählt.

Für die Darstellung des Teilkreises auf der Zeichnung sollte auf jeden Fall in der Din.dtl die Option '

- Ansichten-Modellfarbe in Zeichnungsmodus

Ab Pro/E 2001 gibt es die Moeglichkeit, die Darstellung in einer Ansicht im Zeichnungsmodus auf "I  
Farben und Strichstaerken werden bei Pro/E ueber sogenannte Stiftdateien gesteuert (z.B. laser4.p  
Alle benutzerdefinierten Farben werden mit pen1 ausgegeben. Ist diesem "pen1" eine Farbe zugev  
gedruckt.

Nimmt man den Eintrag "color" weg (d.h. --> pen 1 thickness 0.05 cm ) wird die Farbe vom Bauteil i

- Zeigen/Wegnehmen in Baugruppenzeichnungen

Problem: In der Baugruppenzeichnung werden nur die in der Baugruppe erzeugten Masse mit "Ze  
werden deren Maße mit "Zeigen/Wegnehmen" nicht angezeigt.

Lösung: Im Dialogfenster "Zeigen/Wegnehmen" muss die Option "Zeigen nach" auf "Teil" oder  
angewählt werden.

- Berandung der Detailansicht

Über die Din.dtl-Option "*detail\_circle\_line\_style*" kann die Berandung (Kreis, Ellipse, Spline) ei

**ctrlfont, phantomfont, dashfont.**

Es geht nicht über "Ändern" des Linienstils!

- Strichdarstellung von Kreisen

Der Befehl "USE\_SOFTWARE\_LINEFONTS" sollte auf "NO" stehen, damit die verdeckten Kanten (Option auf "YES" steht, werden genau die in Pro/E verwendete Linienarten geplottet und zwar Punkt

- Zeichnungs-Betrachter / DXF

Problem: In einigen Zeichnungsbetrachtern können von Pro/ENGINEER erzeugte DXF-Files nicht g

Lösung: Pro/E schreibt in das DXF 4 Kommentarzeilen an den Anfang. Daher muss das DXF-File e  
Ab der 2001 2001400 ist es möglich, mit der config-Option "DXF\_OUT\_COMMENTS" "NO" diese s

- Kosmetik zeigen

Problem: Wenn in einer 2D-Ansicht Kosmetische Elemente weggenommen wurden und diese nun v  
Menü "Zeigen/Wegnehmen" bleibt inaktiv.

Lösung: Im Zeigen/Wegnehmen-Fenster gibt es einen Unterpunkt "Vorschau". Wenn dieser deaktiv  
Vorschau für Kosmetik gibt.

- Gewindekosmetik im Schnitt einer Zusammenbauzeichnung

Um für eine Zusammenbauzeichnung in Pro/E ein per Kosmetik erzeugtes Gewinde richtig darzust  
"THREAD\_STANDARD" "STD\_ISO\_IMP\_ASSY"  
"HLR\_FOR\_THREADS" "YES"  
gesetzt sein (sichtbare Kanten!)

- Skizzierelemente in der Zeichnung mit Ansichten verknüpfen

Problem: Wenn in einer Zeichnung mit dem Sketcher z.B. Hilfsgeometrien erzeugt werden, dann ge  
mit einer Fehlermeldung quittiert wird. Daher müssen skizzierte Elemente einer Ansicht zugeordnet

Lösung: Im Menü *Ansichten / BeziehAnsicht / Elem hinzu* kann 2D-Geometrie mit einer An  
sondern im Teil als Bezugskurve o.ä. erzeugt werden. Dadurch wird die Hilfsgeometrie bei einer An

- Erzeugung von 3D-Notizen

@D (Dimension): zeigt Maß als wert, z.B. 40  
@S (Symbol): zeigt Maß als Parameter, z.B. d17  
@O (Ohne alles): zeigt kein Maß (nur bei erzeugten Maßen)

- Zeichnungen drucken ohne Pro/E-Installation

Voraussetzung: Zugriff auf die Pro/E-Daten.

Mit pro\_batch (zu finden unter \$prodir/bin/pro\_batch.bat) Sammelplots bei einer vorgegeben pcf-De  
Pro\_batch kann auch rekursiv durch den Verzeichnisbaum Dateien suchen, Standard-Exports und  
irgendwie einen Zugriff auf eine Start.bat. Vielleicht ein Tipp zu Vorgehensweise: ein Rechner mit P  
nicht-Pro/E-Rechnern angeschaut und ausgedruckt werden. Wäre "nur" eine Sache der Organisati

Achtung: pro\_batch arbeitet nur auf Datei-Basis und nicht mit Datenbanken zusammen. Also kein Zi

Ansonsten gibt es den kostenlosen PTC ProductViewExpress zum Ansehen von Pro/E-Modellen (z

- Eine Umfangsbemaßung oder abgewinkelte Länge an ein Schnittlelement antrag

Bsp: Bogen

Um einen Bogen nicht über seinen Radius bzw. Durchmesser zu bemaßen, sondern über seinen U

1. Bogen markieren (rot hervorgehoben)
2. In der Menüleiste: **Editieren / Umwandeln in / Umfang**
3. Bemaßung wählen, die durch die Umfangsbemaßung gesteuert werden soll, hier den Bogenradius/durchmesser.

Die Umfangsbemaßung kann aber nur an einem Maß angetragen werden, das dann die Gesamtlär

- **Schweißnaht-Darstellung**

Problem: DIN-gerechte Darstellung einer Schweißnaht in einer Zeichnung. Mit dem Welding-Modul

- Die Raupendarstellung ist mit einem kosmetischen KE machbar. Dort Skizze wählen, einen
- Die gefüllten Dreiecke können mit **Erzeugen / GefülltBereich / Fuellen** erzeugt wer
- Die Schweißnähte werden in der Schnittdarstellung einer Zeichnung korrekt ausgefüllt, wen
- In einigen Pro/E Versionen gibt es Problem mit den verdeckten Kanten der Schweißnähte. I Kanten" und "einschließen" auswählen (Normalerweise ist "ausschließen" ausgewählt).

- **Feature selektieren - in welcher Ansicht wird's hervorgehoben?**

Es scheint so zu sein, dass das Highlight immer in der ersten (!) general view (Name "main\_view")

- **Drucken eines Excel-Sheets auf einer Zeichnung**

Der Windows-Druckmanager muss verwendet werden ("ms\_print\_mgr")

- **Vorschau von Blättern einer Zeichnung**

Wenn man die Vorschau einer Zeichnung mit in die Zeichnungsdatei abspeichert und diese hat mel der RECHTEN Maustaste auf das Vorschaubildchen zwischen den einzelnen Blättern hin- und hers

- **Zeigen/Wegnehmen von Bemaßungen über das Kontextmenü**

Ab Pro/E 2001 kann man im Modellbaum mit der rechten Maustaste auf ein KE klicken und die daz

- **Zugriff auf Zeichnungsparameter**

In einer Zeichnung kann über "&Name des Parameters:D" auf Zeichnungsparameter zugegriffen we

- **Wie werden Bogenmittelpunkte mit einem Winkelmaß versehen?**

Hierfür Bezugsebenen im Modell erzeugen und für Winkelbemaßungen nutzen

- **Wie kann im Zeichnungsmodus ein Eintrag im Schriftfeld erzeugt oder geändert v**

Erzeugen: Tabelle/Text eingeben, ändern: RMB/Element ändern/Text anklicken/Text editieren (Pro

- **Wie werden in der Zeichnung Toleranzen einem Maß hinzugefügt?**

"Detail/erzeugen/Symbol/Variante", dann in der Bibliothek nachschauen.

- **Maß in der Zeichnung soll anderen Wert haben als Pro/E ihn vorgibt**

RMT, Element ändern, erzeugtes Maß anklicken (geht NICHT mit gezeigten Maßen!). Werte/Text, c und den gewünschten Wert eingeben. Bsp: {0:@O333}{1: }

- Stufenschnitt kann nicht erzeugt werden.

Einstellung in der DIN\_dtl:  
THREAD\_STANDARD STD\_ISO\_IMP\_ASSY

- Kann eine bemaßte Ansicht um 90° gedreht werden, ohne sämtliche Maße neu e
  - In der 2000i2: nein
  - In der 2001:ja: Maß anklicken, RMB, Eigenschaften, unter "Format" die Option "Winkelbema

- In einer Notiz soll das Symbol für "alpha" erscheinen?

1.Notiz erzeugen, bspw. "a=120°"

2."*Ändern/Text/gesamte Notiz*".

3. Nach dem zu ändernden Buchstaben a geschweifte Klammer zu, vor den restlichen Teil Klamme

4.Jetzt ist das a einzeln anwählbar. Über "*Ändern Text/Textstil*" das a anklicken und den Font

- Kann ein Zeichnungsmodell ersetzt werden?

Nein, es gibt dafür keine Funktion in ProE, aber einen Trick: Es gibt drw1 verbunden mit prt1. die dr

1.Teile und Zeichnungen aus Intralink in eigenes Verzeichnis kopieren

2.ProE ohne Intralink starten

3.In Explorer Teil1 umbenennen (z.B. in Teil1\_org)

4.Teil2 aufrufen und umbenennen in Teil1

5.Zeichnung2 aufrufen zugehöriges Teil1

6.Teil1 umbenennen in Teil2

7.In Zeichnung2 ist jetzt das Zeichnungsmodell Teil2

- Wie kann man Bemaßungen eines Skelettbauteils in der Baugruppe anzeigen las

Das Skelett ansich muß unbedingt in der Zeichnung vorhanden sein, also ist es eine Zeicchnung m steuert man die Sichtbarkeit. Dann Maße zeigen mit KE- Anwahl, Alle zeigen blendet die Skelettma

- Zeigen von Skelettbemaßungen auf einer Zeichnung

Dies ist nur über eine Baugruppenzeichnung in Vereinfachter Darstellung möglich. Die Zeichnung h

- Neu erzeugte Zeichnungsansichten als "sichtbare Kanten"

Um neu erzeugte Zeichnungsansichten z.B. gleich mit Darstellung "sichtbare Kanten" zu erzeugen, "MODEL\_DISPLAY\_FOR\_NEW\_VIEWS", die entsprechend gesetzt werden kann.

- Hervorheben aller erzeugten Maße in der Zeichnung

*Editieren / In Blatt auffinden*

- Umwandlung einer vom Part abhängigen Zeichnung in eine unabhängige, nicht a

1. *Ansichten / Ansicht ändern / Schnappschuß / alle Ansichten*
2. *Ansichten / Zeichn Modelle / löschen*

- Darstellen des aktiven Modells im Modellbaum

Problem: Wenn ich einer Zeichnung mehrere Modelle zugewiesen habe, sehe ich immer nur das al Darstellung im Modellbaum ändern?

Lösung: *Ansicht / Modellbaum einrichten / Ansicht wechseln ...*

- Anzahl der Nachkommastellen eines Maß-Parameters steuern

In der Zeichnung (Menü "*Spezial*") eine Beziehung erzeugen:

drw\_para=d60 (hier ist d60 das Maß aus dem 3D-Modell)

In Zeichnungsnotiz: drw\_para[.#], wobei # Anzahl der Nachkommastellen ist