

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	1
2 Systemadministration.....	5
2.1 Umgebungsvariablen in NX	5
2.1.1 Welche Umgebungsvariablen gibt es in NX?.....	5
2.1.2 Setzen von Umgebungsvariablen.....	6
2.2 Custom Directory File (Startup-Verzeichnisse).....	9
2.2.1 Was ist die „custom_dirs.dat“?.....	9
2.2.2 Wie könnte ein Verzeichnis in der custom_dirs.dat aussehen und welche Dateitypen werden geladen?.....	10
2.2.3 Das Verzeichnis „startup“.....	10
2.2.4 Das Verzeichnis „application“.....	10
2.2.5 Beispiel: eigene Toolbar.....	10
2.2.6 Externe Anwendungen in NX einbinden.....	11
2.3 NX-Layout steuern.....	12
2.3.1 Allgemein.....	12
2.3.2 NX-Layout in der Windows-Registrierung.....	12
2.3.3 Sichern der jeweiligen Registry-Einstellungen.....	12
2.3.4 Aktivieren einer existierenden Registry-Datei.....	13
2.3.5 Layout des Baugruppen-Navigators	13
2.4 Rollenmanagement in NX.....	14
2.4.1 Was ist eine Rolle?.....	14
2.4.2 Default-Rolle.....	14
2.4.3 Rollen für alle User verfügbar machen.....	15
2.4.4 Rollen beim NX-Start automatisch laden.....	15
2.4.5 Eigene Rollen erstellen.....	16
2.4.6 HBB-Rollen.....	18
2.5 Sheet Templates (Vorlagen Zeichnungsblatt).....	19
2.5.1 Allgemein.....	19
2.5.2 Wo liegen die original Sheet Templates?.....	19
2.5.3 Anlegen einer *.pax-Datei.....	19
2.5.4 Erstellen von Vorlagen (*.prt).....	20
2.5.5 Aktivieren der Sheet Templates.....	20
2.6 Radial-Menü.....	21
2.6.1 Allgemeines zum Radial-Pop-up-Menü.....	21
2.6.2 Anpassung der neuen Radial-Menüs.....	22
2.6.3 Radial-Menü für Objekte.....	23
2.7 Transparente Icons in Toolbars.....	24
2.7.1 Allgemein.....	24
2.7.2 Beispiel an einem Icon.....	24
2.8 Anpassen von Menüs über Menüdateien	25
2.8.1 Allgemein.....	25
2.8.2 Wo werden die Menüdateien abgelegt?.....	25
2.8.3 Modulabhängigkeit am Beispiel Pre-/Post-Aktion.....	25
2.8.4 Zusatzinformationen.....	27

2.9 Gewindetabellen.....	27
2.9.1 Allgemein.....	27
2.9.2 Anpassen der „alten“ Gewindetabellen.....	27
2.9.3 Anpassen der neuen Gewindetabellen.....	29
2.10 Anpassen des NX-Hintergrundes.....	30
2.10.1 Allgemein.....	30
2.11 Schriftarten (Fonts) in UNIGRAPHICS/NX.....	31
2.11.1 Allgemeines.....	31
2.11.2 Deaktivieren/Aktivieren der Windows-Schriftarten.....	31
2.11.3 Festlegen des Fonts in den Anwenderstandards.....	32
2.11.4 Festlegen eines Fonts in den Voreinstellungen.....	32
2.11.5 Das Verzeichnis ugfonts.....	33
2.11.6 Manipulation eines NX-Fonts am Beispiel iso-1.....	34
2.12 Anwenderdefinierte Symbole in der Zeichnungserstellung.....	38
2.12.1 Allgemein.....	38
2.12.2 Erstellen einer eigenen Symbolbibliothek	38
2.12.3 Erzeugen von anwenderdefinierten Symbolen.....	39
2.12.4 Symbole aus älteren Versionen übernehmen.....	41
2.12.5 Bestehende Symbole bearbeiten.....	41
2.13 Installation und Anwendung der Linienart „Wölkchen“.....	43
2.13.1 Installation der Symbol- und Linien-Font-Dateien.....	44
2.13.2 Anwenden der neuen Linienart.....	44
2.14 Teilehistorie anonymisieren.....	47
2.14.1 Allgemein.....	47
2.14.2 Teilehistorie anonymisieren.....	47
2.15 NXOpen-Programmierung in NX mit dem .NET-Framework.....	49
2.15.1 Allgemeines.....	49
2.15.2 Softwarevoraussetzungen.....	49
2.15.3 Das erste NXOpen-Programm (Journal).....	50
2.15.4 Die „Session“	55
2.15.5 Die Prozedur Main().....	55
2.15.6 Informationsquellen zum Thema VB.Net mit NX.....	55
2.15.7 Erstellen von ausführbaren Programmen.....	56
2.15.8 Weitergabe von Programmen an Andere.....	56
2.15.9 Sicherheit von .NET-Programmen.....	58
2.15.10 Verfügbarkeit von Funktionen in NXOpen.....	58
2.15.11 Debuggen mit NXOpen.....	59
3 Konstruktion.....	61
3.1 Assoziative Kopie von KSYS zu KSYS.....	61
3.2 Aufmaßthematik in Zusammenhang mit der Zeichnungserstellung.....	63
3.2.1 1. Möglichkeit.....	63
3.2.2 2. Möglichkeit.....	67
3.2.3 3. Möglichkeit.....	68
3.3 Allgemeine Tasche (Sicke).....	70
3.4 Perforation.....	76
3.5 Übergang von einer Kontur in zwei Konturen.....	85
3.6 Flexible Positionierung von Kegelrad und Ritzel.....	93
3.6.1 Aufgabenstellung.....	93
3.6.2 Eine mögliche Vorgehensweise.....	93

3.7 3-Zylinder-Übergang.....	96
3.7.1 Ausgangssituation:.....	97
3.7.2 Übergang Variante 1:.....	98
3.7.3 Übergang Variante 2:.....	99
3.7.4 Übergang Variante 3:.....	100
3.7.5 Erzeugen der Bördelung.....	101
3.8 Wave-Parts ohne eine Baugruppe erstellen.....	103
4 Freiformflächen (Free Form Features).....	107
4.1 Einiges über Splines und Studio-Splines.....	107
4.1.1 Zu beachten bei den Studio-Splines.....	107
4.1.2 Splines im Teile-Navigator hinzufügen/entfernen.....	107
4.1.3 Punkte nachträglich hinzufügen/entfernen	108
4.1.4 Verändern der Methode bei Studio-Splines.....	108
4.1.5 Spline tangential/krümmungsstetig/Fluss zu anderen Kurven.....	109
4.1.6 Verändern der Gestalt eines Splines.....	110
4.1.7 Gleichzeitiges Verschieben mehrerer Splinepunkte.....	111
4.1.8 Spline bewegen/verschieben.....	112
4.1.9 Grad des Splines ändern	113
4.1.10 Steifigkeit ändern.....	114
4.1.11 Erweitern des Splines.....	114
4.2 Kurve Glätten.....	115
4.3 Offset-Kurve in Fläche.....	118
4.4 Kurvenanalyse.....	122
4.5 Regelfläche (Ruled).....	125
4.6 Durchgangskurven (Through Curves).....	133
4.7 Kurvennetz (Through Curve Mesh).....	140
4.8 Entlang Führung extrudieren (Sweep Along Guide).....	147
4.9 Extrudiert (Swept).....	149
4.10 Trimmen/Verlängern (Trim and Extend).....	155
4.11 Verlängerungsfläche (Ribbon Builder).....	160
4.12 Vergrößern (Enlarge).....	161
4.13 Flächenerweiterung (Extension Surface).....	165
4.14 Regelerweiterung (Law Extension).....	169
4.15 Silhouettenflansch (Silhouette Flange).....	172
4.16 Flächenverrundung (Face Blend).....	178
4.17 Weiche Verrundung (Soft Blend).....	190
4.18 Globale Formgebung (Global Shaping by Function).....	193
4.18.1 Zu Punkt (To Point).....	193
4.18.2 Zu Kurven (To Curves).....	195
4.18.3 Offener Bereich (Open Region).....	197
4.18.4 Wanddeformation (Wall Deformation).....	199
4.18.5 Überbogen (Overbend).....	201
4.18.6 Für Fläche übereinstimmen (Match to Sheet).....	202
4.18.7 Auf Punkt strecken / Auf Kurve strecken (Stretch to Point / Curve).....	203
4.18.8 Radiusreduzierung (Radius Reduction).....	205

4.19 Getrimmte Fläche (Trimmed Sheet).....	206
4.20 Patch.....	208
4.21 Tiefziehlechteil mit Befestigungsauge.....	211
4.22 2-zu-1-Übergang („Hosenrohr“).....	219
4.23 Erstellen einer Übergangsbiegung.....	225
4.24 R 80 an 3D-Kontur.....	230
4.24.1 Schnittpunkt-Radius-Winkel-Bogen.....	231
4.24.2 Entlang Führung extrudieren.....	233
4.24.3 Extrudiert.....	234
4.25 Minimaler Radius.....	240
4.26 Flächenanalyse.....	242
4.26.1 Reflexion (Reflection).....	242
4.26.2 Neigung (Slope).....	245
5 Zeichnungserstellung.....	247
5.1 3D-Schnittansichten.....	247
5.1.1 Erzeugen einer 3D-Schnittansicht.....	247
5.1.2 Einfügen eines 3D-Halbschnitts.....	251
5.2 Steigende Bemaßung.....	252
5.2.1 Grundeinstellungen der steigenden Bemaßung.....	252
5.2.2 Definition des Ordinatenursprungs.....	253
5.2.3 Definition der Ränder.....	253
5.2.4 Erzeugung der Bemaßung.....	254
5.2.5 Bearbeiten der steigenden Bemaßungen.....	255
5.3 Produkt- und Fertigungsinformation (PMI).....	259
5.3.1 Orientierung festlegen.....	260
5.3.2 PMI-Hinweise.....	262
5.3.3 PMI-Schnitte.....	263
5.3.4 Form-/Lagetoleranzrahmen.....	264
5.3.5 PMIs in die Zeichnungserstellung übernehmen.....	265
6 Baugruppen.....	267
6.1 Aktuelles Gesamtgewicht einer Baugruppe im Baugruppennavigator anzeigen.....	267
6.2 Erzeugung der Außenhülle einer komplexen Baugruppe.....	269
6.2.1 1. Möglichkeit.....	269
6.2.2 2. Möglichkeit.....	270
6.2.3 3. Möglichkeit.....	272
6.3 Baugruppenschnitt.....	273
6.4 Baugruppensequenz mit Extrahierungspfad	274
6.5 Baugruppen-Zwangsbedingungen überschreiben.....	278
6.6 Verzögerungen.....	282
6.6.1 Verzögerung in einer Baugruppe.....	282
6.6.2 Aktualisierung einer externen Excel-Tabelle.....	282
6.6.3 Nach Bearbeitung verzögert (Delayed after Edit).....	284
6.7 Positionsnummer aus Attributen.....	285

6.8 Exportieren von Stücklisten.....	287
6.8.1 Informationsfenster.....	288
6.8.2 Datei.....	289
6.8.3 Browser.....	289
6.8.4 Aus Baugruppen-Navigator In Browser exportieren.....	290
6.8.5 Aus Baugruppen-Navigator Zu Tabellenkalkulation exportieren.....	290
6.9 Komponentennamen aus einem Attribut auslesen.....	292
Index.....	297

