Quickreferenz NX1926 Crashkurs

In dieser Übersicht sollen die wichtigsten Standard-Funktionen aus Sicht der HBB Engineering GmbH aufgeführt werden.

Konstruktion (Modeling)

Quader (Block) , Zylinder (Cylinder), Kegel (Cone), Kugel (Sphere) (Buch S. 47)
- Grundfeatures
- *Einfügen > Designformelement…*
- *Insert > Design Feature…*

{Bohrung (Hole), Prägen (Emboss), Rippe (Rib), Einstich (Groove)} (Buch S. 47 ff.)
- Positionsabhängige Formelemente
- *Einfügen > Designformelement…*
- *Insert > Design Feature…*

Bezugs-KSYS (Datum CSYS), Bezugsebene (Datum Plane), Bezugsachse (Datum Axis), Punkt (Point) (Buch S. 33 ff.)
- Diese Bezugsobjekte werden meistens als Referenz für Skizzen verwendet, Schneiden und Begrenzen
- *Einfügen > Bezug*
- *Insert > Datum*

Skizze (Sketch)(Buch S. 36 ff.)
- *Einfügen (Insert) > Skizze (Sketch)*

Extrudieren (Extrude) (Buch S. 42)
- Erzeugt einen Volumen- oder Flächenkörper durch extrudieren einer Kontur
- Formschrägen und Flächenoffsets sind möglich
- *Einfügen > Designformelement > Extrudieren*
- *Insert > Design Feature > Extrude*

Drehen (Revolve) (Buch S. 43)
- Erzeugt einen Körper oder eine Fläche durch das Drehen einer Kontur um eine Achse
- *Einfügen > Designformelement > Drehen*
- *Insert > Design Feature > Revolve*

Kantenverrundung (Edge Blend) (Buch S. 44 f.)
- Einlauf in anliegende Flächen tangential (G1) / krümmungsstetig (G2)
- Bei G2: symmetrische Kegelform
- Variable Verrundung
- Ausbilden einer Kofferecke
- *Einfügen > Detailformelement > Kantenverrundung*
- *Insert > Detail Feature > Edge Blend*
-

Fase (Chamfer) (Buch S. 46)
- Abschrägen von Körperkanten
- Symmetrisch, Asymmetrisch oder Offset & Winkel
- *Einfügen > Detailformelement > Fase*
- *Insert > Detail Feature > Chamfer*

Rohr (Tube) (Buch S. 54 f.)
- Erzeugt ein Rohr oder einen Draht entlang einer Führung (Kurven oder Kanten)
- *Einfügen > Extrudieren > Rohr*
- *Insert > Sweep > Tube*
-

Text (Text) (Buch S. 58 ff.)
- Bauteile mit einem beliebigen Text versehen
- Text auf Flächen, Kurven und Ebenen
- *Einfügen > Kurve > Text*
- *Insert > Curve > Text*

Vereinigen (Unite), Subtrahieren (Subtract), Schneiden (Intersect) (Buch S. 61 ff.)
- Fügt mehrere Körper zu einem zusammen
- Zieht einen Körper von einem anderen ab
- Schnittmenge zweier Körper
- *Einfügen > Kombinieren…*
- *Insert > Combine…*

Körper trimmen (Trim Body), Körper teilen (Split Body) (Buch S. 64)
- Trimmen von Flächen- und Volumenkörpern an einer Fläche oder Ebene
- Teilt den Körper in zwei oder in mehrere Körper
- *Einfügen > Trimmen…*
- *Insert > Trim…*

Fläche teilen (Divide Face) (Buch S. 69)
- Unterteilt Flächen in einzelne Teilflächen
- Projektionsrichtung beachten!
- *Einfügen > Trimmen > Fläche teilen*
- *Insert > Trim > Divide Face*

Zusammengesetzte Kurve (Composite Curve) (Buch S. 71 f.)
- Von Kanten Kurven ableiten
- Mehrere aneinander liegende Kurven zusammenfügen
- *Einfügen > Abgeleitete Kurve > Zusammengesetzte Kurve*
- *Insert > Derived Curve > Composite Curve*

Studio-Spline (Studio Spline) (Buch S. 73 f.)
- Erzeugt eine 2D oder 3D-Kurve über Punkte oder Pole
- **G1 (Tangente), G2 (Krümmung)** *oder* **G3 (Fluss)** Übergang an ausgewählten Spline-Punkten möglich
- *Einfügen > Kurve > Studio-Spline*
- *Insert > Curve > Studio Spline*

Kurve auf- / abwickeln (Wrap / Unwrap Curve) (Buch S. 75)
- Wickelt von einer Ebene auf eine Fläche auf
- Wickelt von einer Fläche auf eine Ebene ab
- Zylinder-, Kegel- und Entwicklungsfähige Flächen
- *Einfügen > Abgeleitete Kurve > Kurve auf- / abwickeln*
- *Insert > Derived Curve > Wrap / Unwrap Curve*

Kurve projizieren (Project Kurve) (Buch S. 76 f.)
- Kurven, Kanten und Punkte können auf Flächen, facettierte Körper und Bezugsebenen projiziert werden
- Unterschiedliche Projektionsmethoden
- *Einfügen > Abgeleitete Kurve > Projizieren*
- *Insert > Derived Curve > Project*

Spirale (Helix) (Buch S. 78 ff.)
- Um Federn und spiralförmige Körper zu erzeugen
- Spirale entlang eines Splines möglich
- *Einfügen > Kurve > Spirale*
- *Insert > Curve > Helix*

Formelement mustern (Pattern Feature) (Buch S. 81 f.)
- in verschiedenen Layouts gemustert werden
- Layout: Linear, Kreisförmig, Polygon, Spirale (engl. Spiral), Entlang, Allgemein, Referenz, Spirale (engl. Helix)
- *Einfügen > Assoziative Kopie > Formelement mustern*
- *Insert > Associative Copy > Pattern Feature*

Formelement spiegeln (Mirror Feature), Fläche spiegeln (Mirror Face), Geometrie spiegeln (Mirror Geometry) (Buch S. 84 ff.)
- Formelemente, Flächen und Körper können an einer Ebene gespiegelt werden
- Änderungen bezogen auf das ganze Teil, müssen vor dem Spiegeln eingefügt werden
- *Einfügen > Assoziative Kopie…*
- *Insert > Associative Copy…*

Schale (Shell) (Buch S. 86)
- Volumenkörper aushöhlen, dünnwandige Körper erstellen
- *Einfügen > Offset/Maßstab > Schale*
- *Insert > Offset/Scale > Shell*

Formschräge (Draft) (Buch S. 89 f.)
- Bringt Entformungsschrägen an Volumenkörper an
- *Einfügen > Detailformelement > Formschräge*
- *Insert > Detail Feature > Draft*

Durch Kurven (Through Curves) (Buch S. 94 f.)
- Fläche zwischen mehreren Kurven / Kanten erzeugen
- *Einfügen > Netzfläche > Durch Kurven*
- *Insert > Mesh Surface > Through Curves*

Kurvennetz (Through Curve Mesh) (Buch S. 96 f.)
- Fläche über Leit- und Querkurven erzeugen
- *Einfügen > Netzfläche > Durch Kurvennetz*
- *Insert > Mesh Surface > Through Curve Mesh*

Entlang Führung extrudieren (Sweep along Guide) (Buch S. 98)
- Querschnitt entlang einer Führungskurve schieben
- *Einfügen > Extrudieren > Entlang Führung extrudieren*
- *Insert > Sweep > Sweep along Guide*

Extrudiert (Swept) (Buch S. 99 ff.)
- Querschnitt entlang einer, zwei oder drei Führungen schieben
- *Einfügen > Extrudieren > Extrudiert*
- *Insert > Sweep > Swept*

Messen (Measure) (Buch S. 107 ff.)
- Abstand, Winkel, Volumen, Flächeninhalt, Masse, Trägheitsradius und Gewicht berechnen
- *Analyse... (Analysis...)*

HBB Engineering GmbH
Salzstraße 9
83454 Anger
Tel.: +49 (0)8656-98488-0
Fax: +49 (0)8656-98488-88
www.HBB-Engineering.de

Zeichnungserstellung (Drafting)

Zeichnungsblatt (Sheet) (Buch S. 111 ff.)
- Im Zeichenblatt wird die Größe bestimmt z.B. A3 quer
- *Einfügen > Zeichnungsblatt*
- *Insert > Sheet*

Grundansicht (Base View) (Buch S. 114)
- Erstellt die erste Ansicht auf der Zeichnung
- *Einfügen > Ansicht > Basis*
- *Insert > View > Base*

Projizierte Ansicht (Projected View) (Buch S. 115 ff.)
- Leitet von der Grundansicht eine andere Ansicht ab
  (z.B. Seitenansicht)
- *Einfügen > Ansicht > Projiziert*
- *Insert > View > Projected*

Schnittansicht (Section View) (Buch S. 117)
- Legt einen Schnitt durch die Ansicht
- Methode: Einfach/Abgestuft, Halb, Gedreht und Punkt zu Punkt möglich
- *Einfügen > Ansicht > Schnitt*
- *Insert > View > Section*

Ausschnittsvergrößerung (Detail View) (Buch S. 118)
- Vergrößerte Detailansicht erstellen
- *Einfügen > Ansicht > Detail*
- *Insert > View > Detail*

Ansichtsbruch (View Break) (Buch S. 119 f.)
- Bricht Ansichten horizontal und vertikal auf
- Bruchansicht eine oder beide Seiten
- *Einfügen > Ansicht > Ansichtsbruch hinzufügen*
- *Insert > View > View Break*

Ausbruch-Schnittansicht (Break-Out Section View) (Buch S. 121 ff.)
- Bricht einen Bereich von einer Ansicht aus (ermöglicht das „hinein Sehen" ins Bauteil)
- *Einfügen > Ansicht > Ausbruch*
- *Insert > View > Break Out*

Baugruppen (Assemblies)

Ladeoptionen (Load Options) (Buch S. 129 ff.)
- Verkürzung der Ladezeit beim Laden von großen Baugruppen
- *Datei > Optionen > Ladeoptionen für Baugruppen*
- *File > Options > Assembly Load Options*

Komponente hinzufügen (Add Component) (Buch S. 133 f.)
- Fügt Komponenten zu einer Baugruppe hinzu
- Positionieren / Zwangsbedingungen
- *Baugruppen > Komponenten > Komponente hinzufügen*
- *Assemblies > Components > Add Component*

Baugruppenzwangsbedingungen (Assembly Constraints) (Buch S. 135 ff.)
- Positioniert und verbindet Komponenten assoziativ zueinander
- *Baugruppen > Komponentenposition > Baugruppenzwangsbedingungen*
- *Assemblies > Component Position > Assembly Constraints*

Explosionen (Explosions) (Buch S. 140 f.)
- Erzeugt Explosionsansichten manuell oder automatisch
- *Baugruppen > Explosionen*
- *Assemblies > Explosions*

Material zuweisen (Assign Materials) (Buch S. 142 ff.)
- Weist einem Körper ein Material zu
- Anlegen eigener Materialien möglich
- *Werkzeuge > Materialien > Materialien zuweisen*
- *Tools > Materials > Assign Materials*

WAVE Geometrie-Linker (WAVE Geometry Linker) (Buch S. 147 f.)
- Assoziatives Kopieren von Geometrien und Bezugsobjekte einer Komponente in das aktive Teil
- *Einfügen > Assoziative Kopie > WAVE-Geometrie-Linker*
- *Insert > Associative Copy > WAVE Geometry Linker*

Wahre Schattierung (True Shading) (Buch S. 149 f.)
- Einfache fotorealistische Darstellung
- *Ansicht > Visualisierung > Wahrer Schattierungseditor*
- *View > Visualization > True Shading Editor*