

3D-Tool V16 Schnellreferenz : 3D-Modus

Das Ribbon-Menü im 3D-Modus

Dateien öffnen/ausgeben | **Hilfe** | **Menü ausblenden**

Modus	Zoom	Anzeige	Orientierung	Analyse	Werkzeuge	Report	Präsentation	Modellbaum
Zwischen 3D und 2D umschalten	Das Modell in der Anzeige vergrößern und verkleinern	Querschnitt anzeigen, Darstellungsart und Anzeige verändern	Ausrichtung der Ansicht ändern	Analysewerkzeuge: Messen/Markieren, Modell-Info, Werkzeug, Wandstärke, Vergleich	Werkzeuge für Explodieren, Einfärben Reparatur und weitere	Detaillierte Reports erzeugen; Kopieren von Informationen	Animationen erstellen, abspielen und in Vollbild präsentieren	Befehle und Funktionen für die Modelle, Baugruppen und Teile im Modellbaum

Die Schnellzugriffleiste

- Datei öffnen
- Szene schließen
- Speichern
- Viewer veröffentlichen (*.exe)
- 3D-PDF veröffentlichen (*.pdf)
- Drucken
- PNG-Bild erzeugen (*.png)
- Schnappschuss in Zwischenablage

Der Modellbaum

Baugruppen und Teile aus- und einblenden und für weitere Aktionen auswählen.

- Modell aktiv / inaktiv
- Modell gefiltert / inaktiv
- Baugruppe erweitern / zuklappen
- Baugruppe sichtbar / ausgeblendet
- Teil sichtbar / ausgeblendet

Ausgewählte Teile ändern

- Teile einblenden
- Teile ausblenden
- Nur Auswahl anzeigen
- Rückgängig Ein/Ausblenden
- Modellbaum durchsuchen
- Modellbaum filtern
- Im Modellbaum auswählen
- Farbe der Teile ändern
- Schattierte Teile
- Schattierte Teile mit Kanten
- Drahtgitter-Teile
- Teildarstellung zurücksetzen
- Teiletransparenz ein
- Teiletransparenz aus

Seitenleiste aus- und einblenden

Breite ändern

Mausaktionen

Drehen	Verschieben	Zoom	Kontextmenü	Teileauswahl + Auswahl in Tools	Multi-Auswahl

Touchbedienung

Drehen	Verschieben	Zoom	Kontextmenü	Teil wählen	3D-Maus Tastenfunktion: Ansicht einpassen

Definierte Ansichten

Die Lage und Orientierung des Modells zusammen mit allen Anzeigeeinstellungen speichern.

- Hauptansicht (Alles einblenden)
- < Vorherige Definierte Ansicht
- > Nächste Definierte Ansicht
- Definierte Ansicht speichern
- Definierte Ansicht zurücksetzen

Beleuchtung / Hintergrund

Die Beleuchtungsrichtung ändern zum Verbessern von Kontrasten.

Die Farbe des Hintergrunds zwischen *Weiß* und *Normal* umschalten.

Querschnitt

Querschnitt

In kleinen Schritten verschieben
In großen Schritten verschieben
Position eingeben
In kleinen Schritten verschieben
In großen Schritten verschieben
Drehwinkel eingeben
Angezeigte Seite
Schließen

XZ-Ebene
Winkel x: 0.000
Winkel z: 0.000
Seite 1
Seite 2
Querschnitt
Nur Schnitt zeigen
Querschnittsoptionen

Schnittebene wählen
Position/Ausrichtung am Modell wählen
Schnittposition verschieben
Schnittposition drehen

Querschnittsoptionen

- Alle Teile schneiden
- Querschnitt als DXF exportieren
- Querschnittskontrollen anzeigen
- Schnitt füllen
- Schnittlinie

* Um ein Teil ungeschnitten anzuzeigen, mit der rechten Maustaste auf das Teil klicken und **Querschnitt an/aus** wählen.

Messen / Markieren

Bemaßungen, Anmerkungen und Bilder einfügen.

Messen und Markieren

Abstand / Winkel
Abstand
Abstand in X-Richtung
Abstand in Y-Richtung
Abstand in Z-Richtung

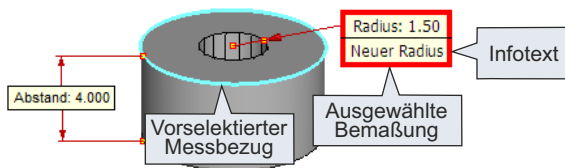
Abst./Winkel zur XY-Ebene
Abst./Winkel zur XZ-Ebene
Abst./Winkel zur YZ-Ebene

Kantenlänge
Box
Minimal Box
Wandstärke
Freiraum

Notiz
Modellinfo-Notiz
Querschnitt-Notiz
Massenschwerpunkt-Notiz
Flächeninhalt-Notiz
Konturlängen-Notiz

Hintergrundbild/-text

Radius
Durchmesser
Eckpunkt
Freier Punkt
Kreismittelpunkt



Einfärben

Modelle, Teile und Flächen einfärben.

Einfärben

Automatische Farbe
Modelle

Teile Flächen
Ein Modell Alle Modelle

Manuelle Farbe
Farbe
Direktes Einfärben
Auswahlrechteck
Auswahl einfärben

Manuelle Farbe

- Farbe aus Palette wählen
- Farbe am Modell wählen

Sofort einfärben per Einzelauswahl

- Flächen, Kurven, Punkte, PMI
- Dreieck
- Plane Fläche
- Verbundene Dreiecke
- Nach Farbe

Einfärben per Auswahlrechteck

- Dreiecke
- Kurven
- Referenzpunkt
- PMI
- Auswahl einfärben
- Auswahl zurücksetzen

Automatische Farbe

- Modelle Alle Modelle automatisch einfärben
- Teile Alle Teile automatisch einfärben
- Flächen Alle Flächen automatisch einfärben

Explodieren

Eine explodierte Ansicht des Modells erstellen.

Baugruppen explodieren

Alle explodieren
X Y Z
Mit Unterbaugruppen
Auswahl verschieben/rücksetzen
-X +X -Y +Y -Z +Z
Zentrum Ursprung

Manuell explodieren

- Auswahlmodus
Teile in 3D-Ansicht oder im Modellbaum auswählen
- Teile verschieben
- Teile drehen
- Position von anderem Teil kopieren
- Position zurücksetzen

Automatisch explodieren

- Alle oder ausgewählte Baugruppe explodieren
- Ausgewählte Baugruppe in X,Y oder Z-Richtung explodieren
- Teile aus übergeordneter Baugruppe bewegen
- Auf gemeinsames Explosionszentrum od. Ursprung rücksetzen

3D-Tool V16 Schnellreferenz : 2D-Modus



- Zwischen 3D und 2D umschalten
- Die Zeichnung in der Anzeige vergrößern und verkleinern
- Die Darstellung der Linien ändern
- Maße und Markierungen einfügen und Elemente der Zeichnung bearbeiten
- Animationen abspielen und im Vollbildmodus präsentieren

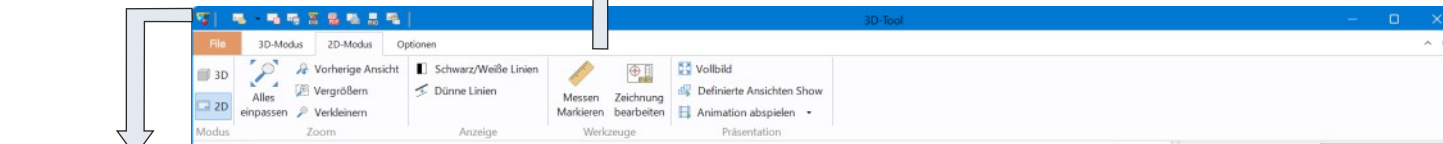
Werkzeuge

Messen

- Abstand
- Winkel
- Radius
- Abstand
- Durchmesser
- X-Abstand
- Winkel
- Y-Abstand
- Winkel 4 Punkte
- Linienlänge

Markieren

- Pfeil
- Oval
- Skizze
- Wolke
- Kreis
- Text einfügen
- Rechteck
- Bild einfügen



- ### Die Schnellzugriffleiste
- Datei öffnen
 - Szene schließen
 - Speichern
 - Viewer veröffentlichen (*.exe)
 - 3D-PDF veröffentlichen (*.pdf)
 - Drucken
 - PNG-Bild erzeugen (*.png)
 - Schnappschuss in Zwischenablage

- ### Layerfunktionen
- Layer aus-/einblenden
 - Alle Layer einblenden
 - Alle Layer ausblenden

- ### Zeichnung bearbeiten
- Die ausgewählten Elemente löschen
 - Die ausgewählten Elemente einfärben
 - Die ausgewählten Elemente verschieben
 - Die ausgewählten Elemente skalieren
 - Textelemente ändern

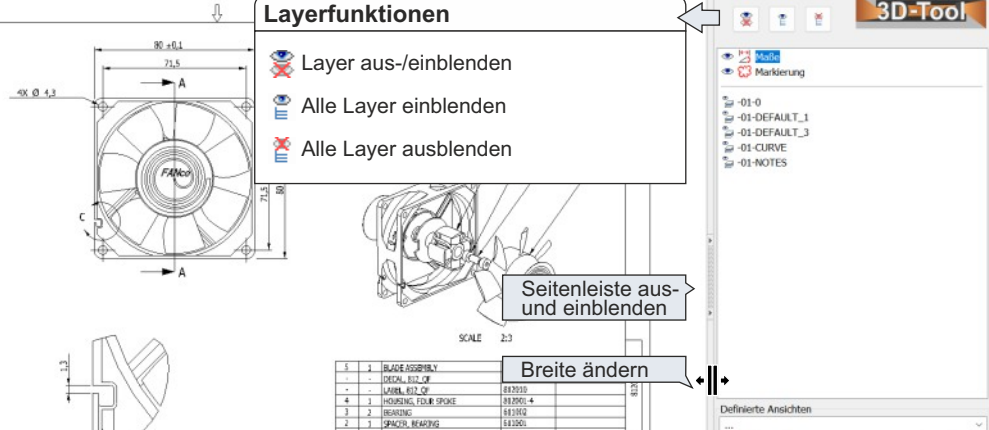
- ### Die Layerliste
- Layer aus- und einblenden.
 - 3D-Tool Bemaßungen
 - 3D-Tool Rotstift-Markierungen
 - Layer eingelebnet / ausgeblendet

- ### Hintergrund
- Den Hintergrund der 2D-Zeichnung ändern. Schwarz, Weiß oder Benutzerdefiniert.
 - Zur Auswahl einer benutzerdefinierten Farbe auf die Schaltfläche klicken.

- ### Mausaktionen
- Verschieben
 - Zoom
 - Auswahl in 2D-Tools

- ### Touchbedienung
- Verschieben
 - Zoom
 - Auswahl in 2D-Tools
- ### 3D-Maus
- Tastenfunktion: Ansicht einpassen

- ### Definierte Ansichten
- Die Lage und Orientierung des Modells zusammen mit allen Anzeigeeinstellungen speichern.
- Hauptansicht (Alles einblenden)
 - Vorherige Definierte Ansicht
 - Nächste Definierte Ansicht
 - Definierte Ansicht speichern
 - Ansicht zurücksetzen



3D-Tool V16 Schnellreferenz : 3D-NativeCAD Converter

Unterstützte 3D-Konvertierungen

CATIA, Pro/E, Creo, Inventor, SolidWorks, SolidEdge
 UG/Siemens NX, X_T, X_B, JT, Rhino,
 STEP, IGES, VDA, SAT, DWG, DXF

↓

CATIA V4/V5, X_T, STEP, IGES, VDA, SAT, SAB, STL

Modellbaumfunktionen

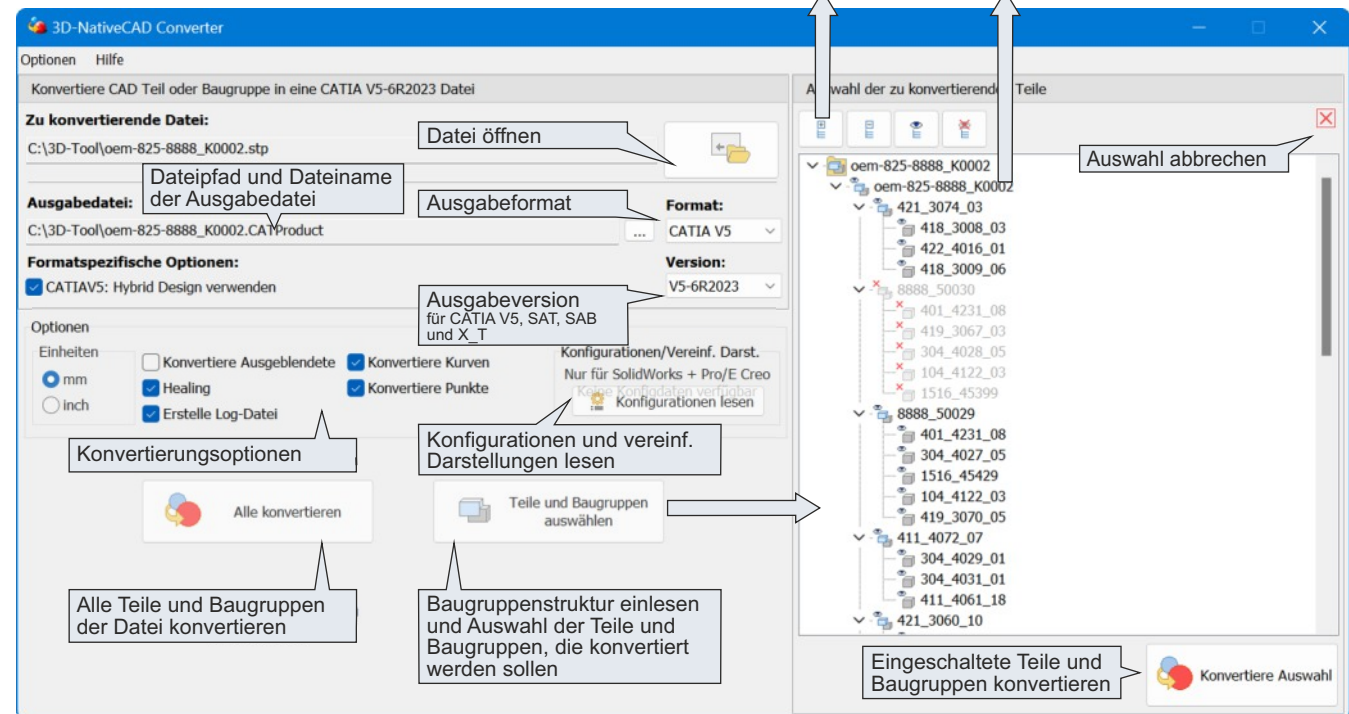
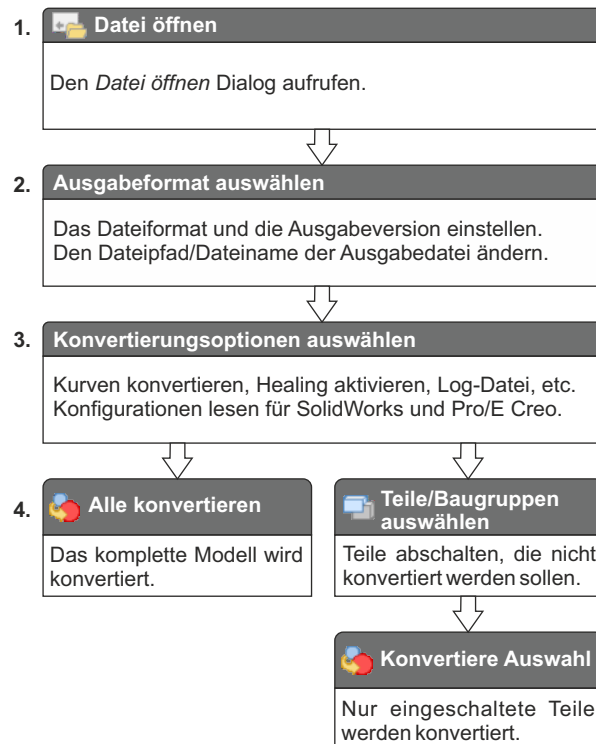
Funktionen, die alle Baugruppen und Teile im Modellbaum betreffen.

- Alle Baugruppen erweitern
- Alle Baugruppen zuklappen
- Alle Teile einschalten
- Alle Teile ausschalten

Der Modellbaum

Zum Aus- und Einschalten von Baugruppen und Teilen auf deren Symbole klicken:

- Baugruppe eingeschaltet
- Baugruppe ausgeschaltet
- Teil eingeschaltet
- Teil ausgeschaltet



Mausaktionen, Touchbedienung, 3D-Maus

Mit der linken **Maustaste** drehen und mit der rechten verschieben Sie die Ansicht. Mit dem **Mausrädchen** zoomen Sie. 3D-Tool unterstützt zudem die **3D-Mäuse** von 3Dconnexion und **Touch-Gesten**.

Einstellung der Programmstile

Mit der Einstellung "**Programmstil**" wählen Sie einen der 5 Farbstile für die 3D-Tool Programmoberfläche. Im Free Viewer und in 3D-Tool EXE Dateien ist nur der Windows Stil verfügbar.

Aktivieren der Hardwarebeschleunigung

Optimieren Sie die 3D-Geschwindigkeit durch das **Aktivieren der Hardwarebeschleunigung** und der OpenGL 3.3 Unterstützung in den

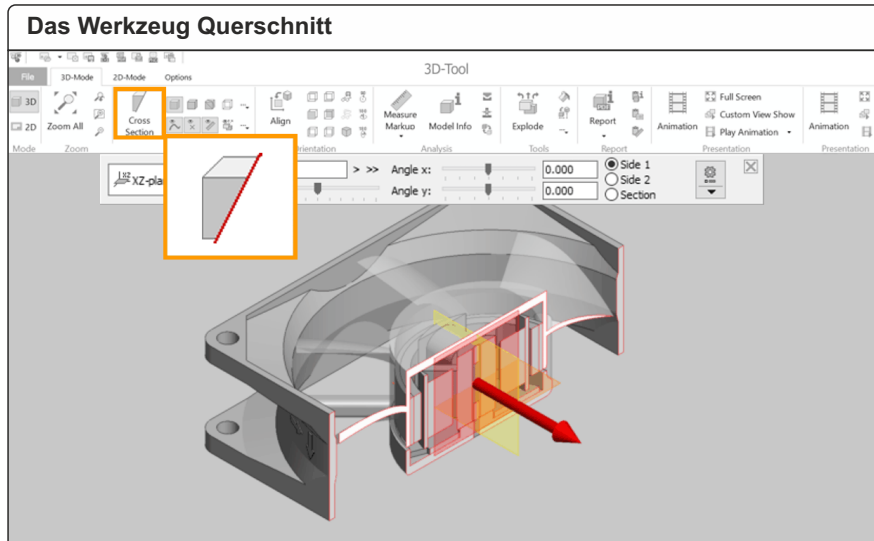
Einstellung der Import Qualität

Advanced- und Premium-Nutzer können zur flüssigen Anzeige von großen Modellen die **Importqualität** reduzieren. Die Premium Version bietet zudem das schnelle Laden der grafischen CAD-Daten aus nativen CAD-Modellen.

2D - Modus

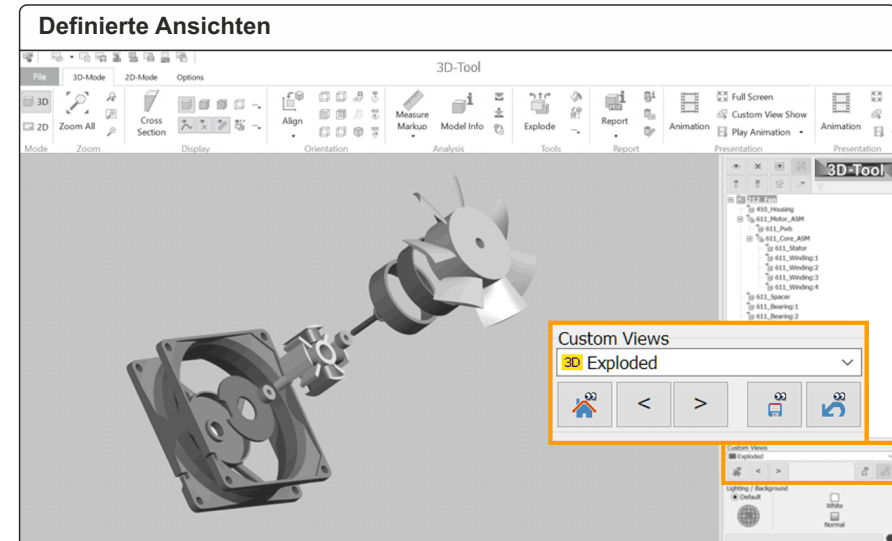
Im **2D-Modus** fügen Sie mit dem Werkzeug "Messen Markieren" Bemaßungen, Markierungen und Bilder ein. Mit dem Werkzeug "Zeichnung bearbeiten" ändern und löschen Sie Zeichnungselemente.

Das Werkzeug Querschnitt



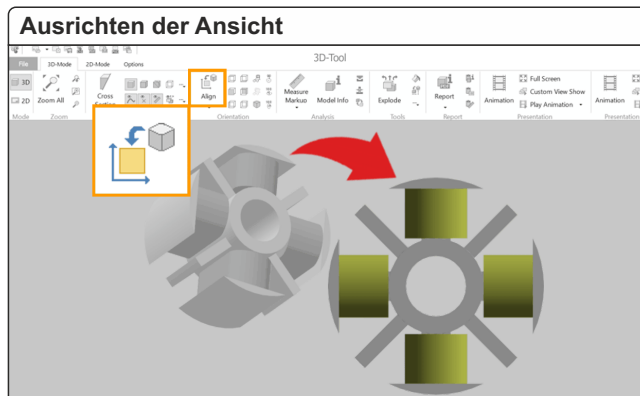
Mit dem **Werkzeug "Querschnitt"** erreichen Sie innenliegende Teile. Die Schnittkontrollen bieten viele Funktionen zum Ausrichten des Querschnitts.

Definierte Ansichten



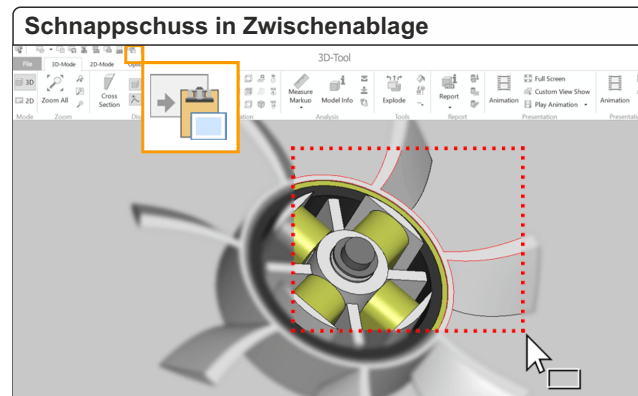
Mit **"Definierte Ansichten"** speichern Sie den Zustand der Anzeige, auch explodierte Teile und Querschnitte. Dies ermöglicht den schnellen Wechsel zwischen Ansichten und ist nützlich beim Drucken und beim Erzeugen von Bildern.

Ausrichten der Ansicht



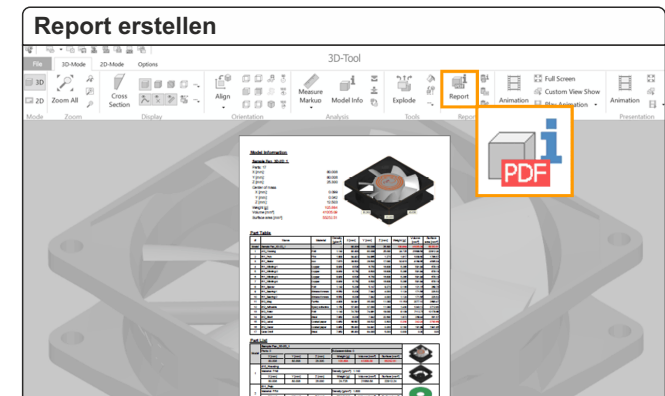
Mit **"Ansicht ausrichten"** drehen Sie die Ansicht schnell in die nächst passende Standardansicht. Die Ansichten von links, rechts, oben, unten, hinten und vorne sind auch direkt wählbar.

Schnappschuss in Zwischenablage



Mit **"Schnappschuss in Zwischenablage"** kopieren Sie einen Bildausschnitt in die Zwischenablage. Ein einfacher Klick ohne Auswahlrechteck kopiert das komplette Bild.

Report erstellen



Mit der Funktion **"Report"** können Sie detaillierte Berichte mit Modellinformationen, Stückliste und einer Übersicht der Definierten Ansichten als PDF, HTML und JPG/BMP erstellen.

Das Werkzeug Messen und Markieren

Mit dem **Werkzeug "Messen und Markieren"** bringen Sie nicht nur 3D-Bemaßungen und 3D-Notizen an. Auch Hintergrundtexte und -bilder lassen sich einfügen, zum Beispiel ein Firmenlogo.

Das Werkzeug Modell-Info

Mit dem **Werkzeug "Modell-Info"** ermitteln Sie das Volumen, die Oberfläche, die Abmaße und das Gewicht von Teilen und Bau-gruppen. Alle Informationen lassen sich in die Zwischenablage kopieren.

Das Werkzeug Werkzeuganalyse

Mit dem **Werkzeug "Werkzeuganalyse"** zeigen Sie Ausformschrägen und Schrägen-winkel farbig an, prüfen das Modell auf Hinterschnitte und ermitteln seine projizierte Fläche.

Das Werkzeug Wandstärkenanalyse

Mit dem **Werkzeug "Wandstärkenanalyse"** zeigen Sie die Wandstärken eines Modells in verschiedenen Farben an und erkennen so dicke und dünne Bereiche.

Das Werkzeug Modelle vergleichen

Mit dem **Werkzeug "Modelle vergleichen"** erkennen Sie Unterschiede zwischen zwei Modellen, da diese farblich hervor-gehoben werden.