

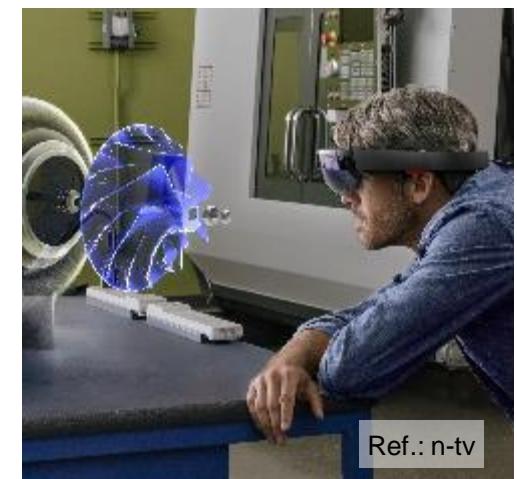
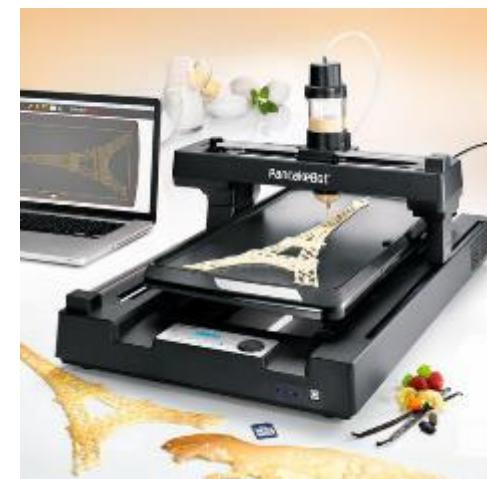
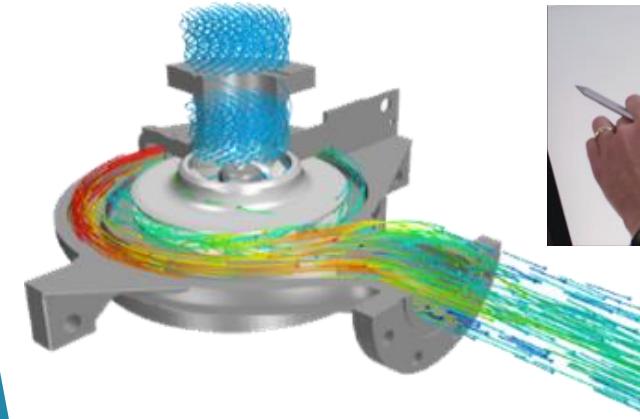
Online-Seminar NX Reverse Engineering powered by Convergent Modeling

Andreas Erhardt & Bernd Scherner

Haben Sie Ihre Produktentwicklung
schon an die Anforderungen der
nächsten Generation ausgerichtet?

Die nächste Generation der Produktentwicklung

SIEMENS
Ingenuity for life



Convergent Modeling

Die Konzepte: „Facet Modeling“ und „B-Rep Modeling“

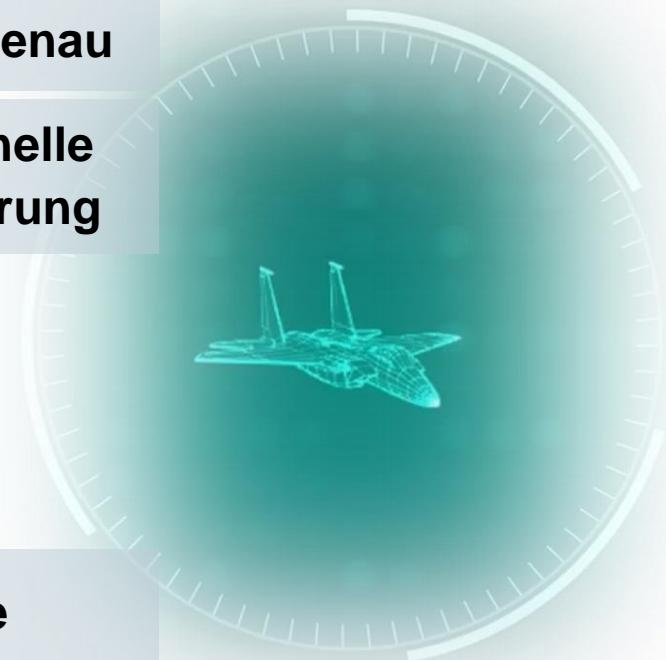
SIEMENS
Ingenuity for life

Facet Modeling

Approximierte Dreiecksflächen beschreiben das 3D Modell

Weniger Genau

Sehr schnelle
Visualisierung



Spiele
Animation
Digital Mockup

B-Rep Modeling

Mathematisch beschriebene Geometrie definiert ein geschlossenes 3D Modell

Präzise

Design

Simulation

Fertigung



3D Scanning

Medical
Scanning

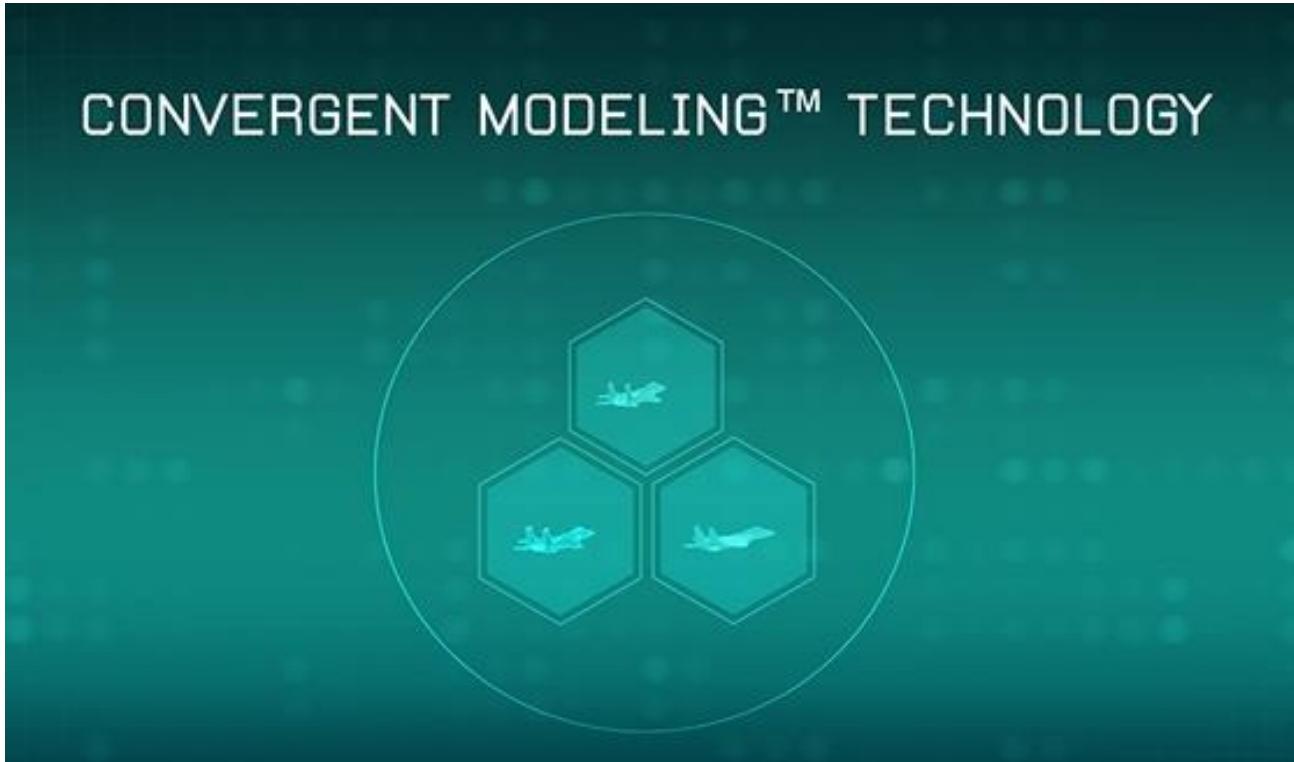
3D Printing

Industrie:
Elektronik
Fahrzeug
Maschinenbau

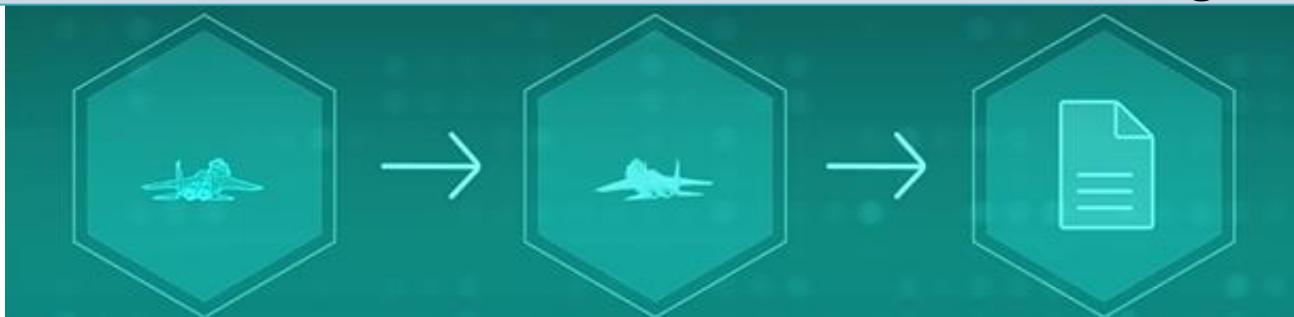
Convergent Modeling

NX : Bringt „Facet Modeling“ und „B-Rep Modeling“ in eine Anwendung

SIEMENS
Ingenuity for life



Nutzen von Facetten Daten in CAD Arbeitsabläufen ohne Datenkonvertierung oder Reverse Engineering



NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

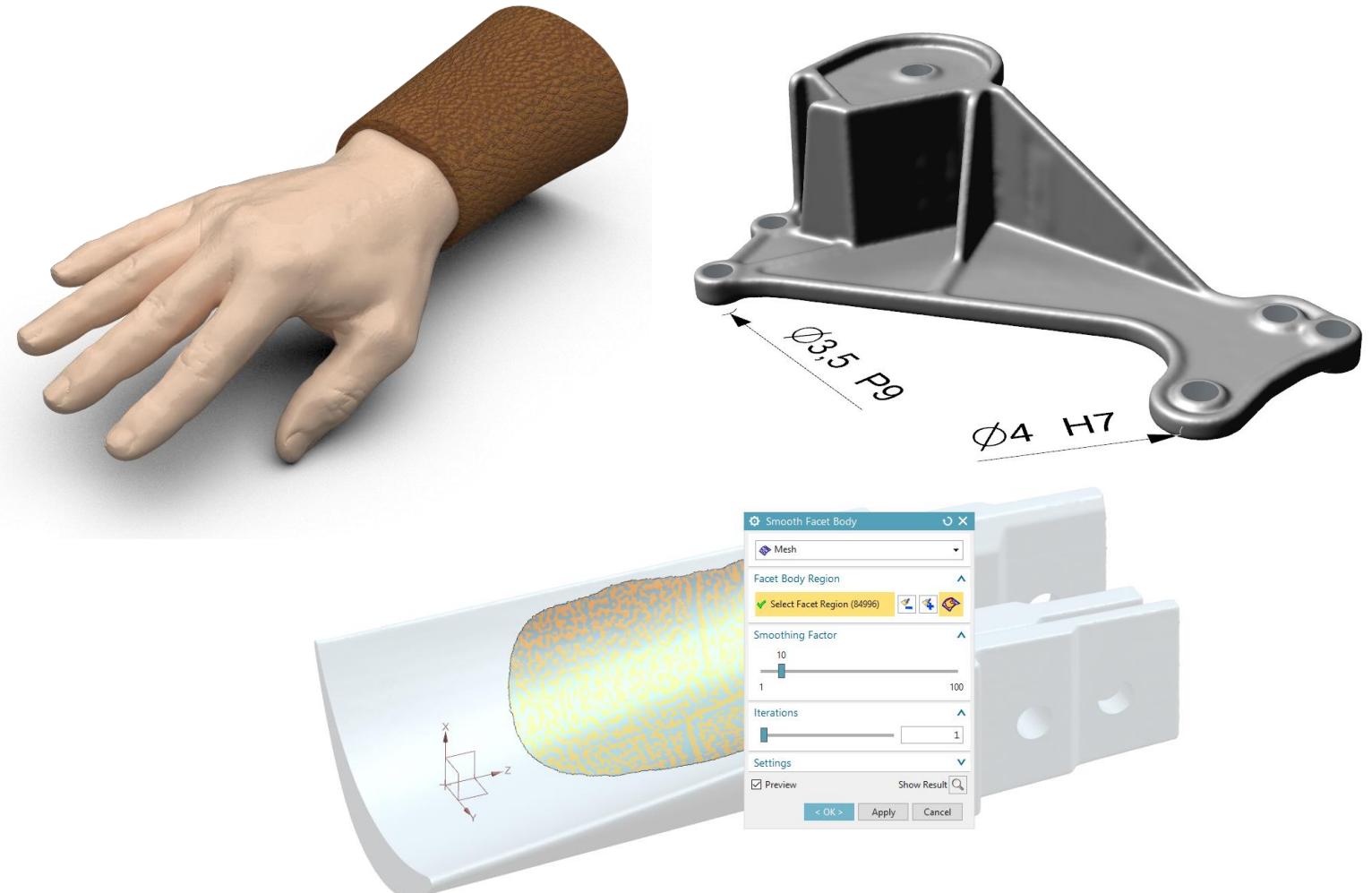
Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

SIEMENS
Ingenuity for life

Bereinigung von
Scandaten

Integration in
Entwicklungsprozess

Modellieren mit
Polygondaten



Bereinigung von Scandaten

Bereinigen von Scandaten

- Scandaten auf Fehler analysieren und reparieren
- Zu wasserdichtem Convergent-Volumen konvertieren

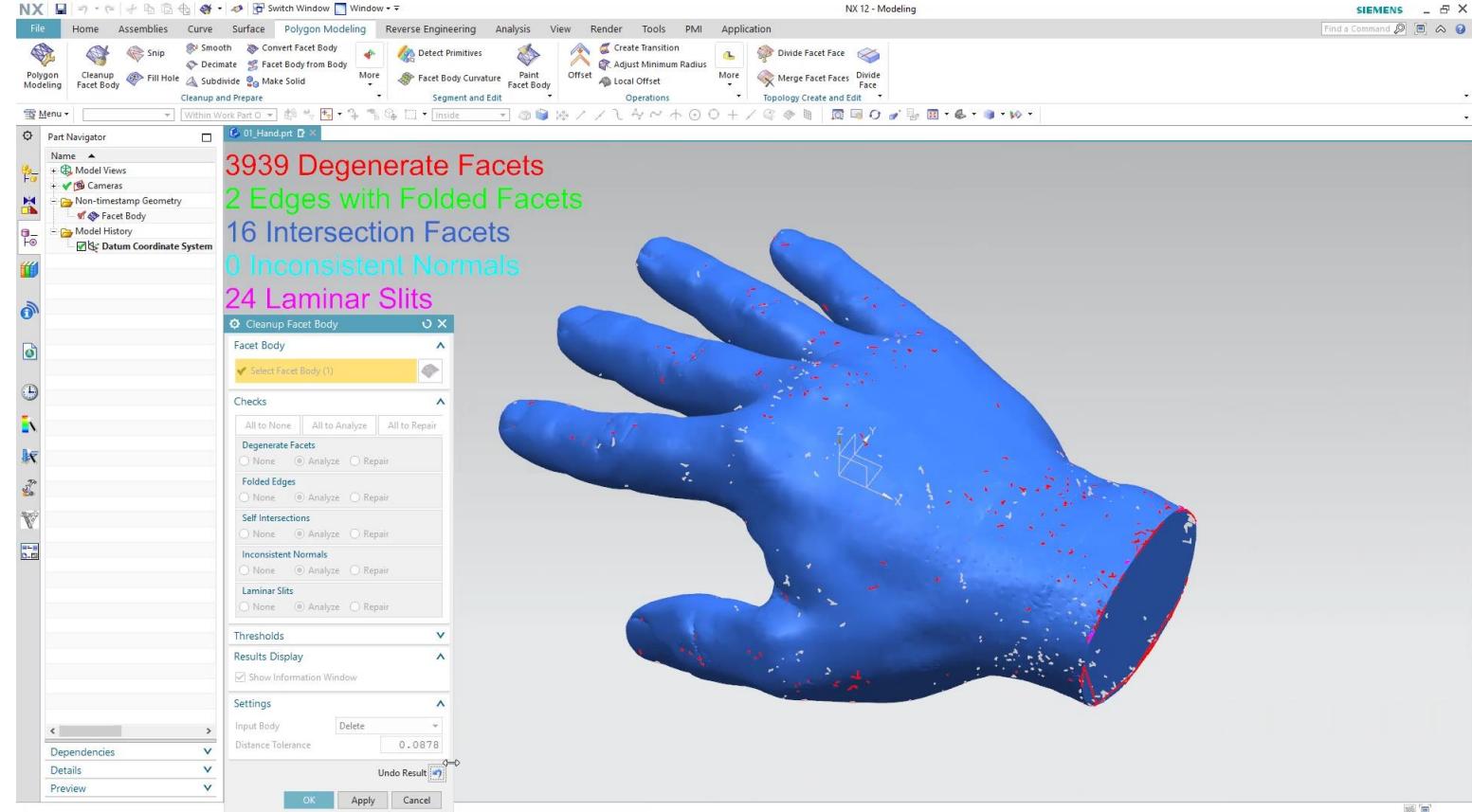
Integration in Entwicklungsprozess

Modellieren mit Polygondaten

NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

SIEMENS
Ingenuity for life



Bereinigung von Scandaten

Bereinigen von Scandaten

- Scandaten auf Fehler analysieren und reparieren
- Zu wasserdichtem Convergent-Volumen konvertieren

Integration in Entwicklungsprozess

Direkte Verwendung von Scandaten

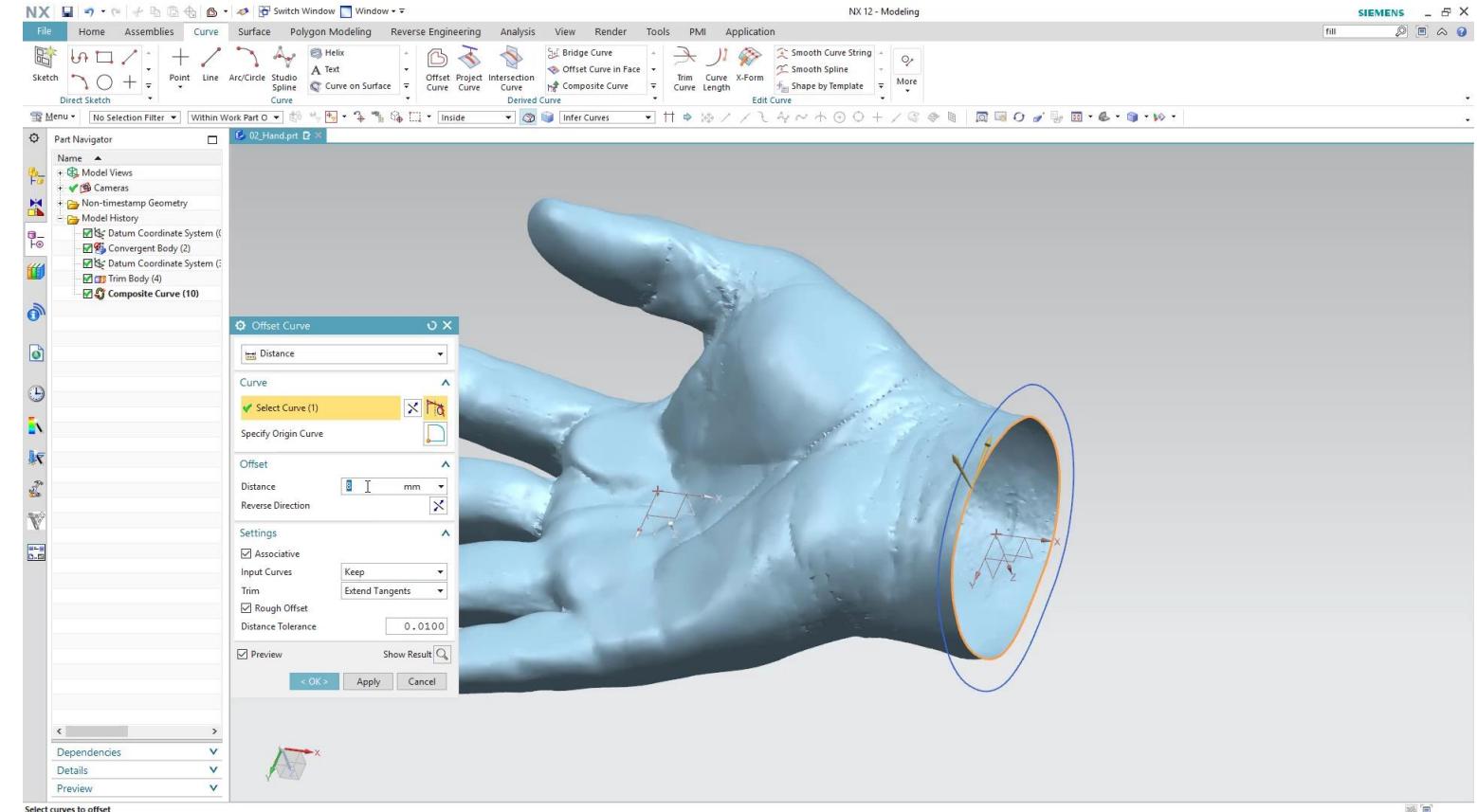
- Ableiten und versetzen von Kantenkurven
- Convergent-Body mit klassischer Geometrie kombinieren

Modellieren mit Polygondaten

NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

SIEMENS
Ingenuity for life



NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™



Bereinigung von
Scandaten

Einfaches Überarbeiten von Scandaten für die direkte
Weiterverarbeitung in Folgeprozessen

Integration in
Entwicklungsprozess

Modellieren mit
Polygondaten

NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™



Bereinigung von Scandaten

Integration in Entwicklungsprozess

Modellieren mit Polygondaten

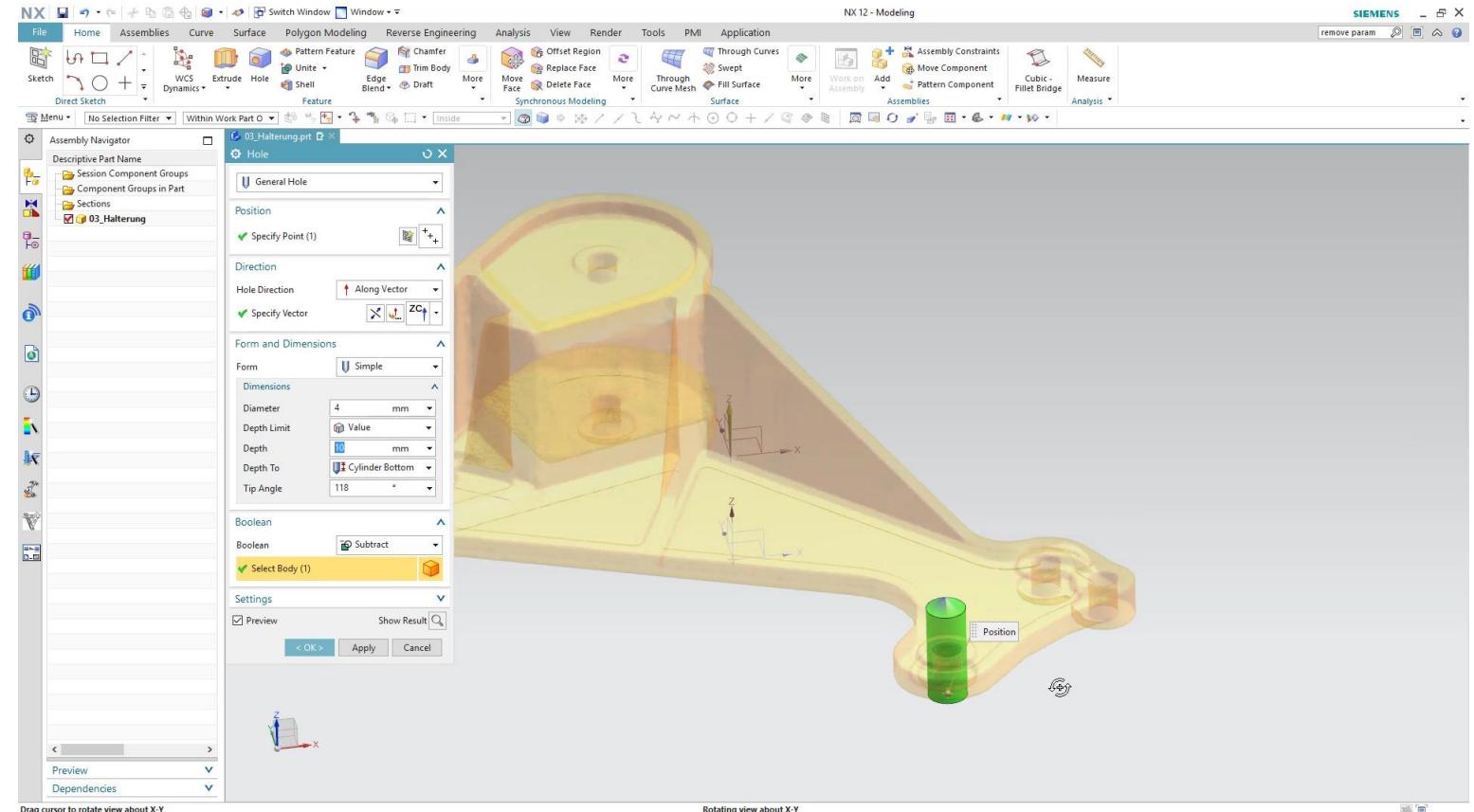
Direkter Einsatz von Convergent-Volumen im Entwicklungsprozess

- Ableiten von Körpereigenschaften wie Schwerpunkt, Gewicht,...
- Bearbeiten mit Standardelementen wie Bohrungen
- Ableiten von 3D-Fertigungsinformationen

NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

SIEMENS
Ingenuity for life



Bereinigung von Scandaten

Direkter Einsatz von Convergent-Volumen im Entwicklungsprozess

- Ableiten von Körpereigenschaften wie Schwerpunkt, Gewicht,...
- Bearbeiten mit Standardelementen wie Bohrungen
- Ableiten von 3D-Fertigungsinformationen

Integration in Entwicklungsprozess

Verwendung in Folgeprozessen ohne Konvertierung

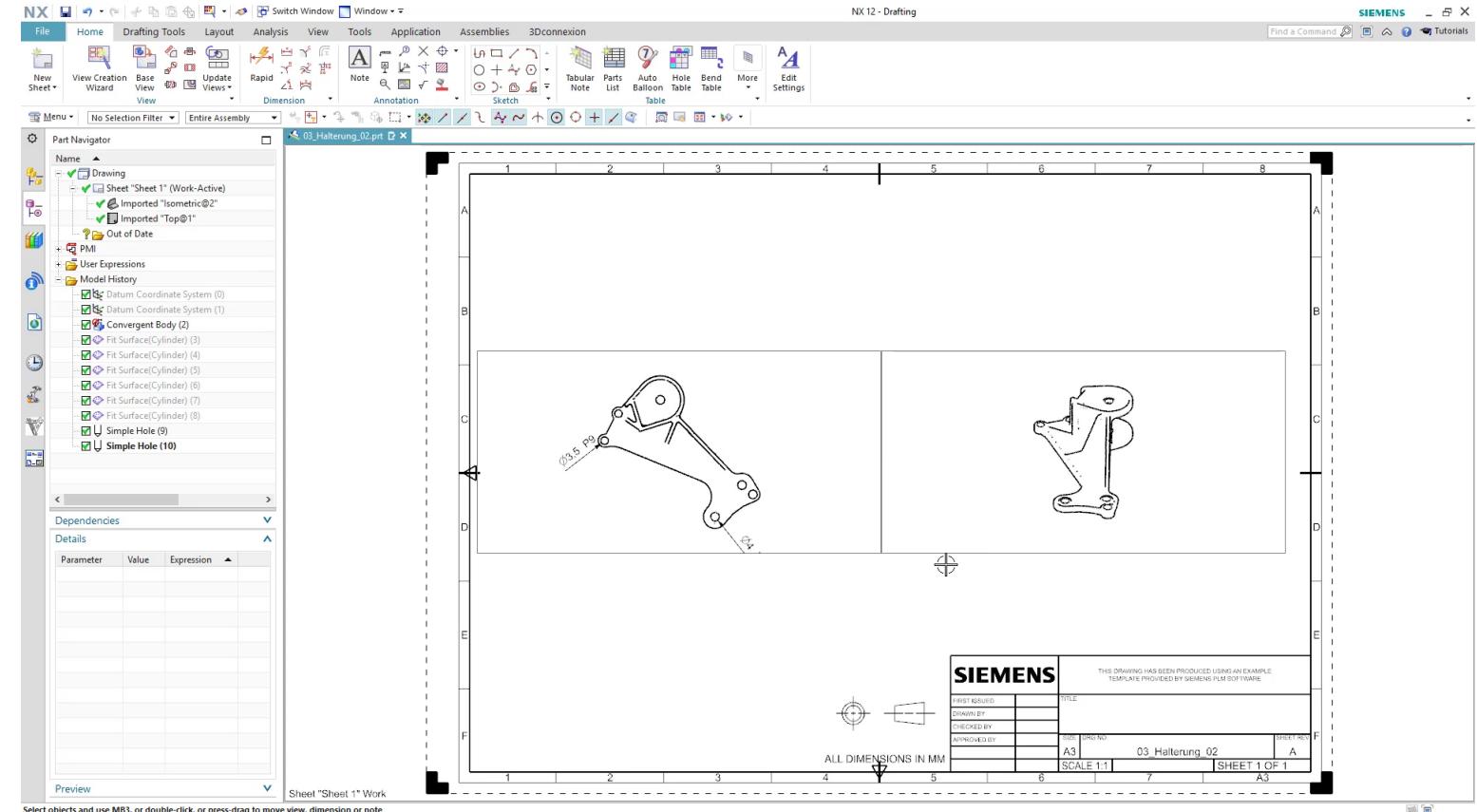
- Ableiten von 2D-Ansichten mit 3D-Fertigungsinformationen
- Validierung des Convergent-Modells in NX CAE

Modellieren mit Polygondaten

NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

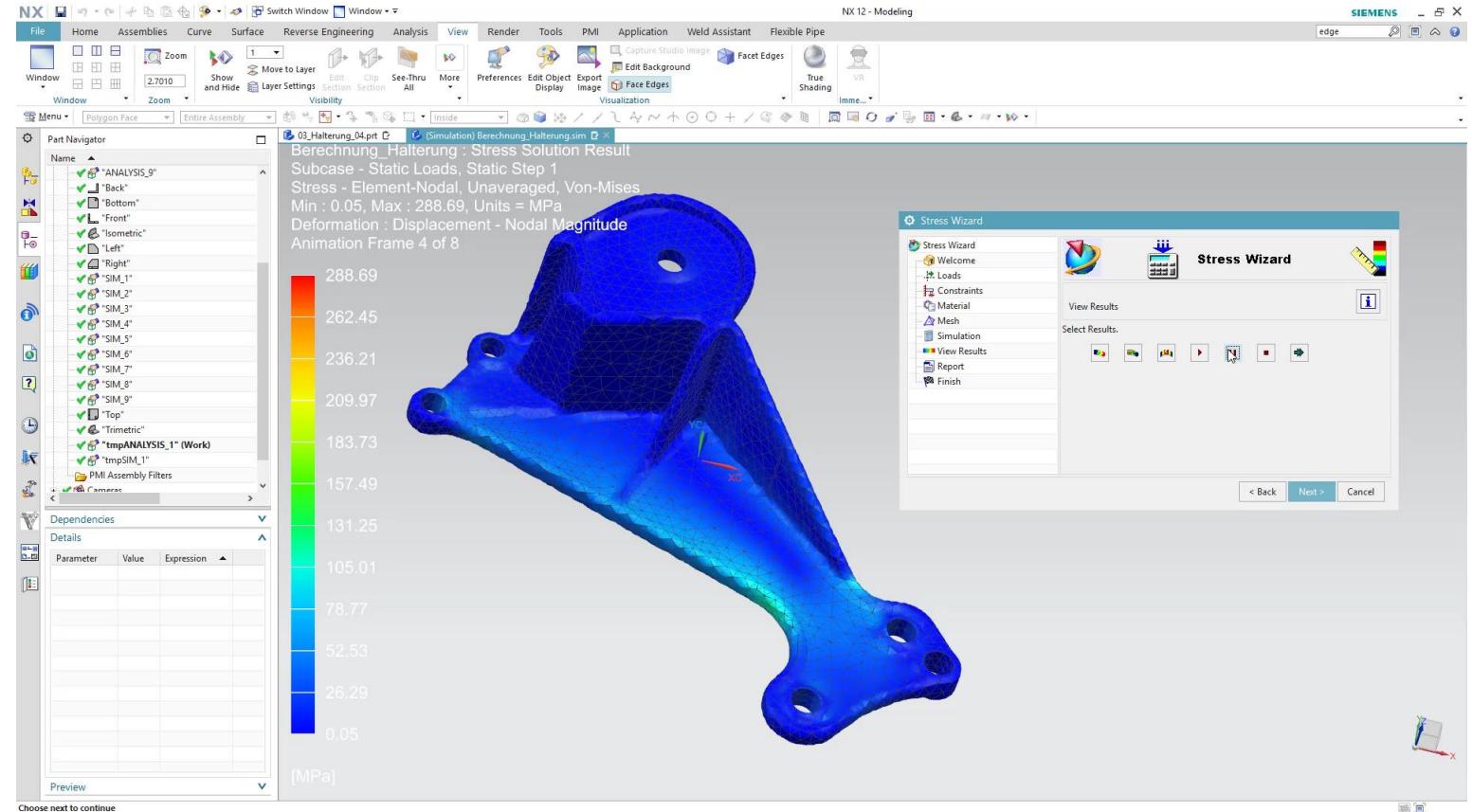
SIEMENS
Ingenuity for life



NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

SIEMENS
Ingenuity for life



NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™



Bereinigung von
Scandaten

Einfaches Überarbeiten von Scandaten für die direkte
Weiterverarbeitung in Folgeprozessen

Integration in
Entwicklungsprozess

Reduktion von Entwicklungszeiten durch direkte
Integration von Facetten-Daten in die Modellentwicklung

Modellieren mit
Polygondaten

Bereinigung von Scandaten

Integration in Entwicklungsprozess

Modellieren mit Polygondaten

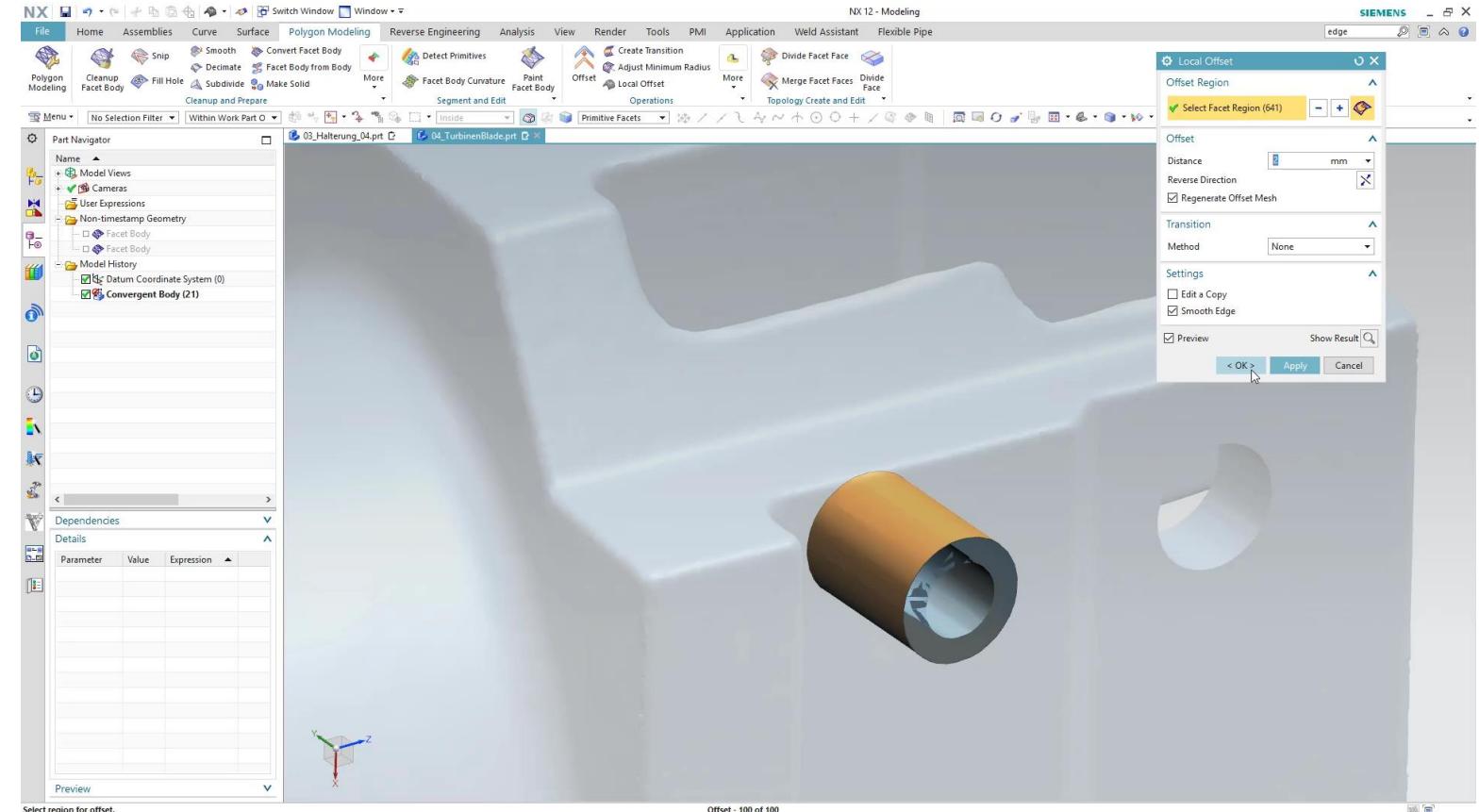
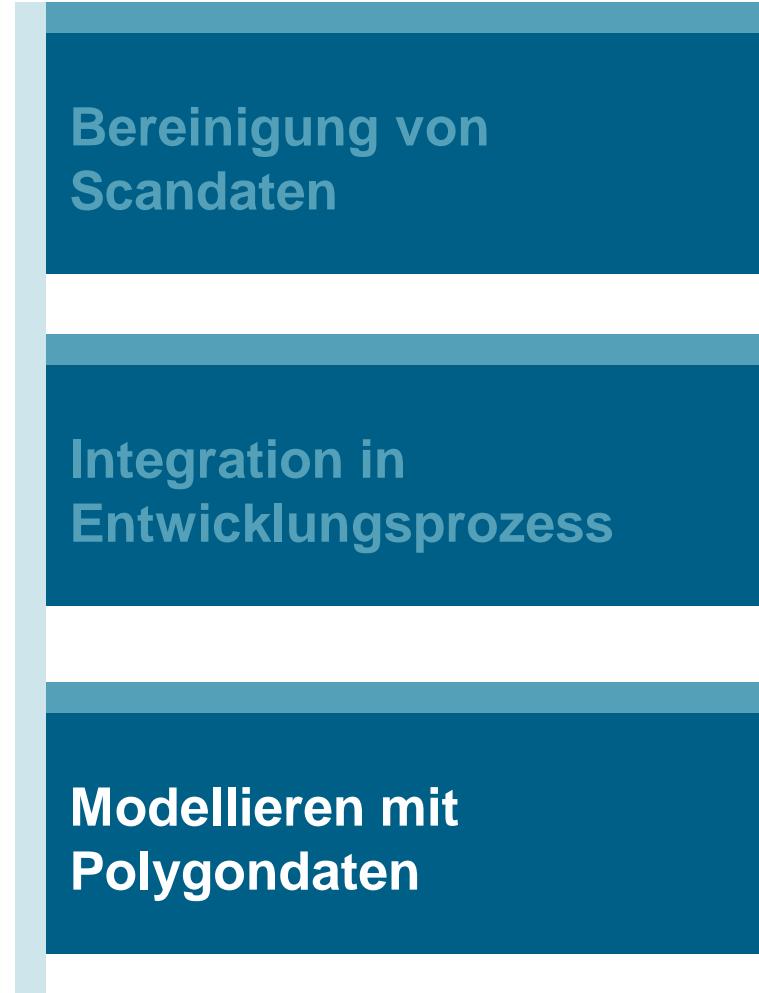
Direktes Modellieren mit Polygondaten ohne Konvertierung

- Ab NX 12.0.2 eigener Tab für Polygon-Modellierung mit neuen Polygonselektionsmethoden und Befehlsüberarbeitungen
- Fertigungstechnische Überarbeitung von Polygonmodellen wie Kantenüberarbeitung oder Mindestradien zuweisen
- Aufbringen von lokalen Materialverstärkungen

NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™

SIEMENS
Ingenuity for life



NX 12.0.2 – Reverse Engineering neu gedacht

Reverse Engineering powered by Convergent Modeling Technology™



Bereinigung von
Scandaten

Einfaches Überarbeiten von Scandaten für die direkte
Weiterverarbeitung in Folgeprozessen

Integration in
Entwicklungsprozess

Reduktion von Entwicklungszeiten durch direkte
Integration von Facetten-Daten in die Modellentwicklung

Modellieren mit
Polygondaten

Direktes Modellieren mit Polygondaten machen eine
klassische Rückführung überflüssig

Bereinigung von
Scandaten

Einfaches Überarbeiten von Scandaten für die direkte
Weiterverarbeitung in Folgeprozessen

Integration in
Entwicklungsprozess

Reduktion von Entwicklungszeiten durch direkte
Integration von Facetten-Daten in die Modellentwicklung

Modellieren mit
Polygondaten

Direktes Modellieren mit Polygondaten machen eine
klassische Rückführung überflüssig

Nutzen Sie eine starke Gemeinschaft NX Community

SIEMENS
Ingenuity for life

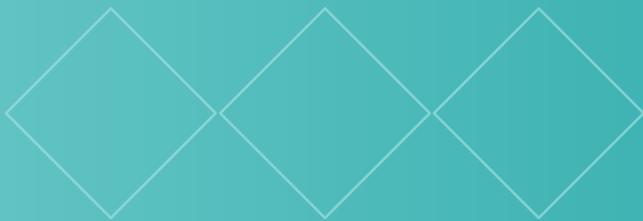
The screenshot shows the Siemens PLM Community homepage. At the top, there's a dark header with the Siemens logo and a search bar. Below the header, a large banner features a man working on a screen with the text "Welcome to the Siemens PLM Community!" and statistics: 317937 discussions, 6131 solutions, and 1535 online users. Below the banner, there's a section titled "Browse Community Categories" with several thumbnail links:

- Catchbook > (image of a person drawing)
- Fibersim > (image of a textured material)
- JT Open Community > (image of a person at a desk)
- NX Customization and Programming > (image of a factory floor)
- NX Design > (image of a red car)
- NX Manufacturing > (image of a blue part being machined)
- PLM Components > (image of mechanical components)
- Rulestream > (image of a computer monitor displaying engineering data)

- NX auf der SPLM Community Seite
<http://community.plm.automation.siemens.com/>

- [NX Design Forum](#)
- [NX Simulation Forum](#)
- [NX Manufacturing Forum](#)

Thank you.





Bernd Scherner

Executive Portfolio Development Manager, Germany

bernd.scherner@siemens.com