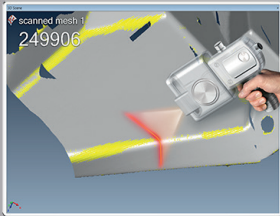


## Ablauf einer Flächenrückführung in PolyWorks®

### 3D-Digitalisierung

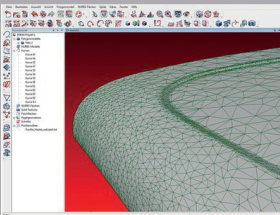


**Scannen und Vernetzen mit einer Vielzahl von 3D-Messgeräten möglich**

#### Real-Time Quality Meshing

Punktwolken werden schon während des Scanvorgangs zu Polygonmodellen vernetzt. Ein Wiederholen des Scanvorgangs verbessert die Netzqualität. Unmittelbares Feedback zur Datenqualität.

### Bearbeitung des Polygonmodells



#### Reparatur von Netzen

Löcher schließen, Rekonstruktion von scharfen Kanten und Ecken.

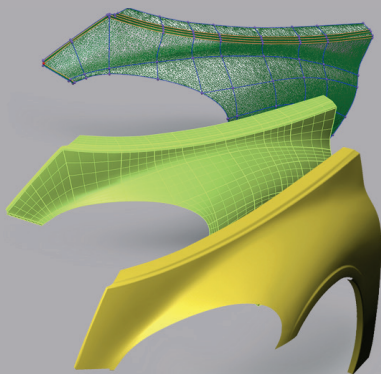
#### Filtern & Glätten

Polygonmodell filtern und glätten, krümmungsbasierte Datenreduktion.

#### Polygonmodell-Modellierung

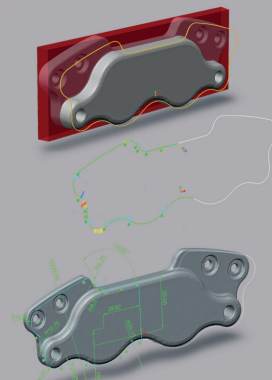
Schneiden von Polygonmodellen, Extrudieren von Berandungen, Verrundung von Kanten, Aufmaßerzeugung, Verbinden von Polygonmodellen (Boolesche Operation).

### NURBS-Flächenrückführung



Aus dem Polygonmodell werden NURBS-Flächen erzeugt. Dies geschieht durch automatische Kurvenextraktion, Verknüpfung zu einem Kurvennetzwerk und automatischem Fitten der NURBS-Patches auf das Polygonmodell. Besonders geeignet ist diese Methode für Freiformflächen.

### Parametrische Schnitte



In PolyWorks können auf Basis von Schnitten Geometrien abgeleitet werden. Diese lassen sich später in gängigen CAD-Programmen durch die Parametrisierung einfach weiterverarbeiten. Besonders geeignet ist diese Methode für geometrische Bauteile.

CAD-Konstruktion, Rapid Prototyping,  
CFD & FEM Simulation, 5-/7-Achs-Fräsen, Visualisierung