

„Rolle rückwärts“ - vom defekten Laufrad zu den Fertigungsdaten

Reverse Engineering auf höchstem Niveau bei PME – Pumpen- und Modelltechnik GmbH Erfurt



Laufrad



Laufradfertigung

PME hat eine seltene Kompetenz in der Pumpentechnologie und bietet gewissermaßen Leistungen eines Edeltuners für den Pumpenbau. Das Unternehmen wurde bereits 1888 als „Deutsche Automat-Pumpen-Fabrik“ gegründet.

Die Angebotspalette umfasst neben diversen Gussprodukten, Dienstleistungen wie Modellbau und Lohnfertigung vor allem Pumpen und im besonderen Retrofit - Modernisierung und Optimierung bestehender Anlagen und Reengineering.

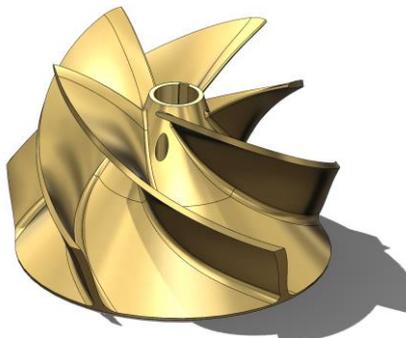
Ein aktuelles Praxisbeispiel für Reengineering:

Die Havarie einer Pumpe - Kollision des Laufrades mit der Schleißwand - lieferte 70 KG undokumentierten Rotguss. Zeichnungen, Fertigungsunterlagen, ganz zu schweigen von CAD Modellen, standen für das betagte Teil nämlich nicht zur Verfügung.

Für die Herstellung des dringend benötigten Ersatz-Laufrades wurde zuerst das schadhafte Teil gescannt und das resultierende Netzmodell mit Mesh2Surface für Solidworks in ein fertigungsrelevantes 3D Modell überführt.



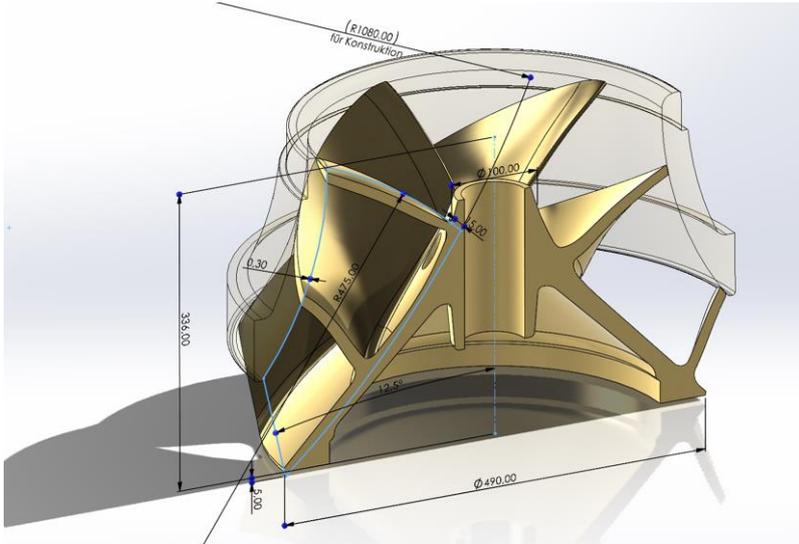
Defekt



Modell

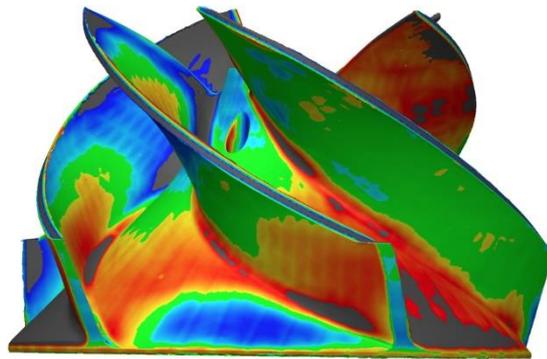


Zeichnung



3D-Modell

Endgültiges 3D- Modell im Einbauzustand.



Analyse

Datenanalyse - Vergleich Netz/3D-Modell - zur Überprüfung der Entwurfsziele.

Die exakte Nachkonstruktion und zusätzliche Optimierung des Laufrades auf der Basis der havierten Teile war mit dem Einsatz von Mesh2Surface für SolidWorks in kurzer Zeit möglich. Herkömmliche Messtechniken wie Schieblehre oder Koordinatenmessmaschine hätten nur unvollständige Daten zur Beschreibung des komplexen 3D Modells geliefert.

Testversionen für Mesh2Surface können kostenlos bei <https://datacad.de> heruntergeladen werden.



PME Pumpen- und Modelltechnik GmbH Erfurt
Kalkreiße 13
99085 Erfurt

www.pme-erfurt.com
Tel.: +49 (0) 361 / 77958-0
Fax: +49 (0) 361 / 77958-33
E-mail: info@pme-erfurt.com



Über DataCAD Software & Services GmbH

Die 1998 gegründete DataCAD Software & Services GmbH ist ein führender Anbieter technischer Softwarelösungen für die Industrie. Ziel des Unternehmens ist es, erschwingliche Software für eine Vielzahl unterschiedlicher Industriebereiche anzubieten wie zum Beispiel Automobil- und Flugzeugbau, Formen- und Werkzeugmacher, allgemeine Fertigung, Prototypenbau, Holzbearbeitung, Schmuckdesign, Kunst und Handwerk, Hobby und Ausbildung. Mehr Informationen finden Sie unter www.datacad.de

Kontakt:

Ulrich Oehler
Geschäftsführer
DataCAD Software & Services GmbH
Gutlay 4
55545 Bad Kreuznach
Tel.: +49 671 836310
ulrich.oehler@datacad.de