



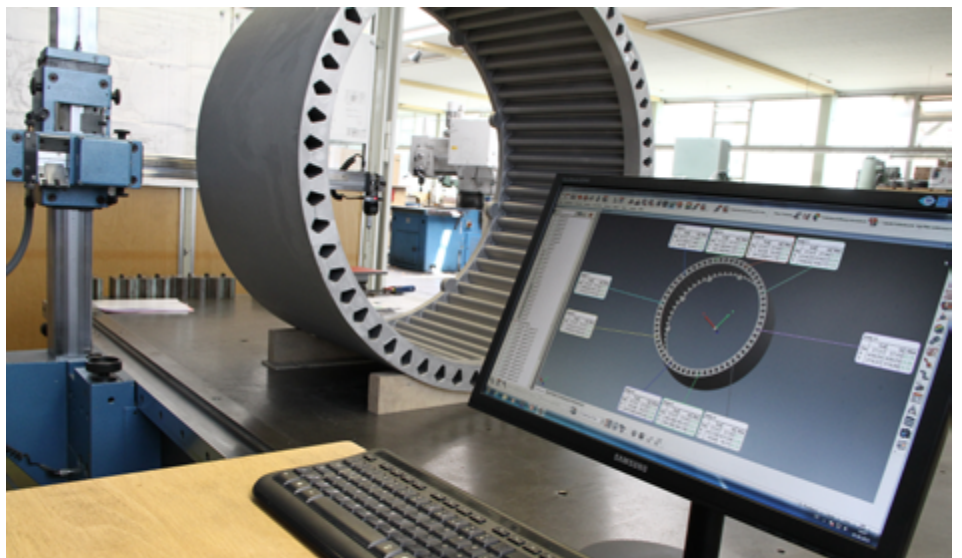
# Taktil. Manuell. Ausgemustert?

Manuelle Koordinatenmessmaschinen: Einst Inbegriff für Präzision und Qualität, stehen sie heute oft auf dem Abstellgleis. Flexible Messarme mit zusätzlichen Scannern setzen sich immer stärker durch. Erweitert man Messmaschinen mit einem aktuellen Messzähler, lassen sie sich jedoch problemlos in eine Inspektion mit moderner Software integrieren. Schmidt Modellbau GmbH in Friedrichshafen zeigt das RETROFIT mit der Software PolyWorks|Inspector™ und einem Controller von Stiefelmayer-Messtechnik GmbH & Co. KG.

Das Familienunternehmen Schmidt Modellbau GmbH hat sich in den letzten Jahrzehnten von einer Gießerei immer weiter hin zu einer Firma für Formen-, Modell- und Werkzeugbau entwickelt. Kunden sind vor allem Zulieferer der Automobilindustrie, kunststoffverarbeitende Betriebe oder Unternehmen aus der Luft- und Raumfahrt. Die Planung und Fertigung von Modelleinrichtungen für o-Serien- und Serieneinrichtungen, Robotergriffen, Putzstationen und Kerneinlegevorrichtungen gehören zum Angebot. In der Produktionshalle verrichten mehrere 3- und 5-Achs Portalfräsmaschinen ihren Dienst. Die eigene CAD-Konstruktionsabteilung leistet den kompletten Prozess von der Entwicklung bis zum fertigen Produkt. Schmidt Modellbau hat sich stetig Kompetenzen in verwandten Bereichen erarbeitet, Ressourcen geschaffen und qualifiziertes Personal selbst aufgebaut.

## Konstante: Manuelle Messmaschine

Eine Konstante seit über drei Jahrzehnten ist die Kontrolle der gefertigten Bauteile



Übersichtlich: Projektverwaltung und flexible Reportoptionen sind die Argumente für PolyWorks.

mit einer Stiefelmayer Messmaschine. Kundenvorgaben oder auch die eigenen Ansprüche verlangen die Endkontrolle auf Präzision. „Am Ende ist die Überprüfung aufgrund der Dokumentationspflicht gegenüber dem Kunden natürlich Standard. Aber auch zwischen einzelnen Arbeitsschritten, z. B. nach dem Guss, vor dem Fräsen,

vermessen wir Bauteile auf Soll-Ist gegenüber einem CAD“, umreißt Robert Schmidt, einer der vier Geschäftsführer, das Aufgabenspektrum im Messraum.

## „Pimp my KMG“

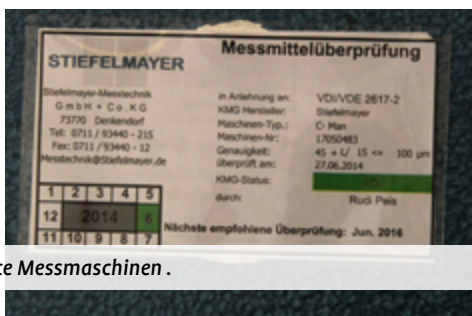
Nachdem die alte Software der Messmaschine nicht weiter unterstützt wurde, stellte sich die Frage nach



**Retrofit:** Manuelle Messmaschinen lassen sich mit einem neuen Controller wie dem Stiefelmayer MZ2000 für das Protokoll MZ 1060 fit für die Zukunft machen ...



Zuverlässig: Regelmäßig gewartete und kalibrierte Messmaschinen.



Alternativen. Die Anschaffung eines Messarms wäre eine Option gewesen, auch um vereinzelte optische Messaufgaben erfüllen zu können. Günstiger und aufgrund der Auslastung auch angemessener erschien jedoch die Ausrüstung der Messmaschine mit neuem Controller und neuer Messsoftware.

Nach kurzer Suche geriet die Software PolyWorks® in den Fokus. Auf der Messe Control in Stuttgart hatte man Gelegenheit, sich am Stand der Duwe-3d AG näher zu informieren sowie Alternativen zu sichten. Nach einer Vorführung vor Ort in Friedrichshafen war klar: „Die Software bedient alle bestehenden Anforderungen, das war für uns essentiell. Darüber hinaus bietet sie viele nützliche Funktionen, die mit der alten Software gar nicht oder nur sehr schwer umzusetzen waren. Vor allem die Möglichkeiten der Reportgestaltung

haben uns überzeugt“, fasst Schmidt die Gründe für PolyWorks zusammen. Im Report lassen sich Messergebnisse graphisch aufbereiten: Schnitte im Bauteil, Falschfarbendarstellungen und Beschriftungen zeigen im Messbericht auf einen Blick, an welchem Punkt Toleranzen eingehalten werden konnten oder Abweichungen vorliegen. „Die Zahlenkolonnen klassischer Messprotokolle sind heute nicht mehr erwünscht!“, konstatiert Harald Scharf, Verantwortlicher für die Messprojekte.

### MZ 1060 Controller

Stiefelmayer bietet Horizontal-Messmaschinen und umfangreiches Zubehör wie den Messzähler MZ2000 für die Schnittstelle zum Protokoll MZ 1060 an. Ebenfalls realisierbar sind Schnittstellen zum Format I++. Diese Umrüstung reicht aus, um die Messmaschine

in einen Inspektionsablauf mit moderner Software zu integrieren. Der Controller übersetzt über das Protokoll die Tasterposition für die Software. Alle Funktionen des Moduls für taktiles Messen “PolyWorks|Inspector™ Probing” stehen damit zur Verfügung.

### Alles im Blick aus der „Baumperspektive“

Eine weitere Stärke von PolyWorks ist die Verwaltung von Messprojekten in der Baumansicht. Die Struktur selbst komplexester Projekte ist darin auf wenige Ebenen reduzierbar. Für Reporte lassen sich diese Ebenen frei kombinieren und um beliebig viele Details, Analysen, Merkmalsauswertungen und Screenshots sukzessive erweitern. Die übersichtliche Struktur spart Zeit und hilft bei aufwendigen Projekten mit z. T. 1500 Messpunkten, Fehler zu vermeiden.

### Messen “state of the art”

Der Umstieg auf die neue Software verlief bei Schmidt Modellbau nahtlos. Die Umrüstung durch Stiefelmayer erfolgte an einem Vormittag. Nach zwei Tagen Schulung bei der Duwe-3d AG in Lindau war das Messteam voll einsatzbereit. Ein weiterer Tag ist bereits reserviert für ein Training, das auf individuelle, komplexe Messaufgaben und Abläufe eingeht. Alle Möglichkeiten der neuen Software nutzt man zwar noch nicht gänzlich aus, das Repertoire erweitert sich aber ständig. „Wenn wir eine neue Funktion nutzen wollen oder etwas nicht auf Anhieb gelingt, schaue ich nicht lange in der Dokumentation nach, sondern frage den Support von Duwe-3d. Da hat man die Antwort meist in einer Minute“, lobt Harald Scharf die telefonische Unterstützung durch die PolyWorks Experten. Durch die Kombination von Umrüstung und PolyWorks ist die manuelle Messmaschine nun wieder “state of the art”.

**Eine Veröffentlichung ohne schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.**

PolyWorks® ist eingetragenes Warenzeichen des Herstellers InnovMetric Software Inc. aus Québec, Kanada.  
www.innovmetric.com