

## Erfolgreicher Umstieg von Metrosoft CM auf Metrosoft QUARTIS Eine Messsoftware für alle Anwendungen

Der Messdienstleister Lometec stellte die Messsoftware für seine taktilen WENZEL Koordinatenmessgeräte von Metrosoft CM auf Metrosoft QUARTIS um. Über die praktischen Erfahrungen berichten Geschäftsführer Jörg Werkmeister und der Technische Leiter Marc Lange am Beispiel der Maßhaltigkeitsprüfung einer Turbinenschaufelprüfanlage.



Messtechniker Nico Zebrowski mit „seiner“ WENZEL LH 108  
beim Messen des Außenrings  
(Quelle: Lometec)

Die Lometec GmbH & Co. KG ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiertes Lohnmesslabor. In einem nach VDI/VDE 2627 Bl.1 vollklimatisierten 220 Quadratmeter großem Messraum, stehen dem Unternehmen aus Kamen modernste optische und taktile Messgeräte zur Verfügung (Abbildung 1). Die Kunden kommen zum größten Teil aus der Automobil- und Luftfahrtindustrie, der Medizintechnik sowie dem Maschinenbau.

### Prüfung CNC-gefertigter Ringe einer Turbinenschaufel-Prüfanlage

Lometec setzt bei den taktilen Messsystemen ausschließlich auf leistungsstarke Koordinatenmessmaschinen des Messtechnikherstellers WENZEL aus Wiesthal. „Diese bieten“, so Jörg Werkmeister „ein ganzheitliches Konzept aus hochwertigem Maschinenbau sowie intelligenten Software- und Zubehöroptionen.“ Mit der Entscheidung die Messsoftware von Metrosoft CM auf Metrosoft QUARTIS upzugraden ist er sehr zufrieden.

Im Spätherbst 2014 sah sich Lometec mit einer nicht alltäglichen Messaufgabe konfrontiert. Für einen Kunden sollten CNC-gefertigte Innen- und Außenringe einer Turbinenschaufel-Prüfanlage auf Maßhaltigkeit geprüft werden. Für die sehr zeitkritische Umsetzung dieser Messaufgabe, setzten die Kamener Messtechniker zwei WENZEL Koordinatenmessgeräte vom Typ LH 108 parallel ein.

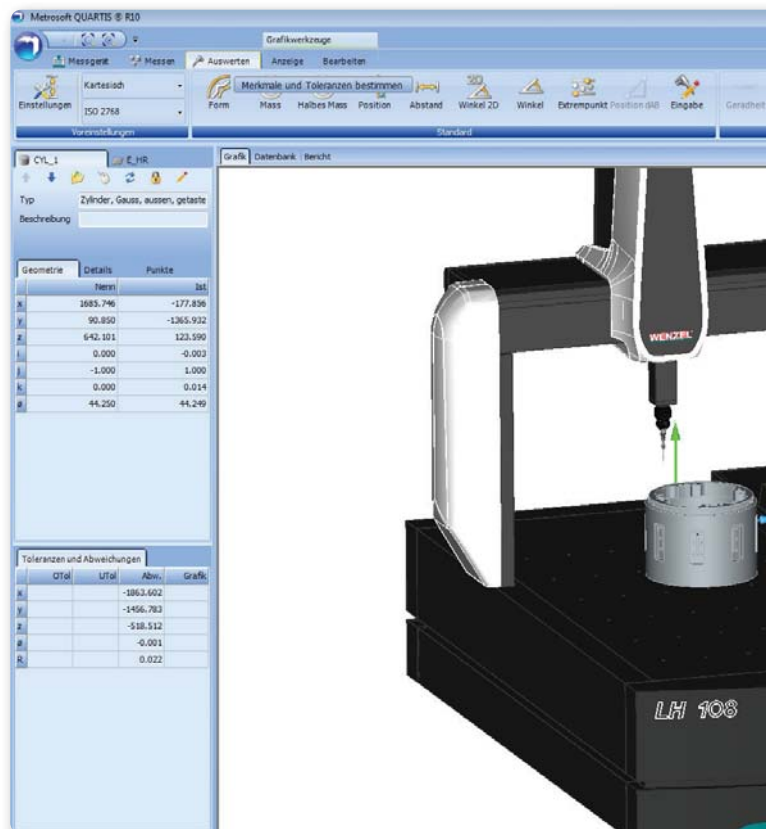
### Übersichtlich gestalteter Arbeitsbereich für mehr Effizienz im Tagesgeschäft

Der Technische Leiter Marc Lange erklärt: „Durch den übersichtlich gestalteten Arbeitsbereich von Metrosoft QUARTIS war ein effektiveres Arbeiten als mit Metrosoft CM möglich.“ Metrosoft QUARTIS verzichtet bewusst auf die herkömmlichen Menüs und Symbolleisten. Diese werden durch das neue Menüband ersetzt, auf der jeweils die Befehle in einem Satz von Registerkarten angeordnet sind (Abbildung 2).

„Im Zentrum steht der Arbeitsbereich, der je nach Anwender individuell angepasst werden kann. Alle wesentlichen Elemente, die 3D Grafik, die Datenverwaltung, das Messprogramm aber auch die Statistik und der Messbericht sind sichtbar. Zudem ermöglicht der zweite Monitor eine bessere Übersicht“, ergänzt Marc Lange. Umständliches Suchen nach den erforderlichen Befehlen gehört damit der Vergangenheit an. Metrosoft QUARTIS beschleunigt so die persönlichen Arbeitsabläufe und sorgt für mehr Effizienz im Tagesgeschäft.



1 | : Nach VDI/VDE 2627 Bl.1 vollklimatisierter, 220 Quadratmeter großer Messraum der Lometec GmbH & Co. KG



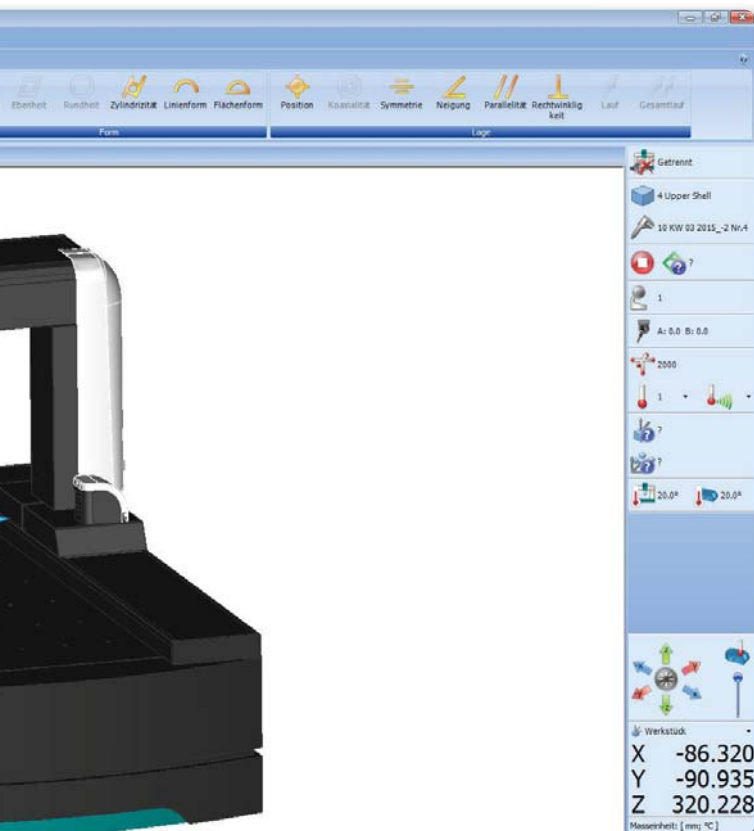
2 | Der Arbeitsbereich von Metrosoft QUARTIS. Auf der Messmaschine ist der Innenring der Turbinenschaufel-Prüfanlage auf einer LH 108 zu sehen



## Livevorschau, CAD Funktionalität und Kollisionsvermeidung

Durch die dynamische Funktion einer Livevorschau, werden die Abläufe beschleunigt und das Resultat der Auswahl, z. B. Messpunkteverteilung und Messpunkteanordnung, kann direkt sichtbar im Arbeitsbereich angezeigt werden. „Somit habe ich immer die volle Kontrolle über den programmierten Messablauf und kann gegebenenfalls auch Anpassungen oder Änderungen schnell vornehmen und umsetzen.“, erklärt Marc Lange. Ein Blick auf das Metrosoft QUARTIS Statusfenster genügt dem Lometec Messtechniker, um alle wichtigen Parameter sowie den aktuellen Zustand des KMG abzulesen.

Einen weiteren elementaren Vorteil sieht Lometec in der äußerst leistungsstarken CAD-Funktionalität von Metrosoft QUARTIS. Diese wird durch einen CAD Kernel von ACIS erreicht. Alle gängigen CAD Formate werden unterstützt und können importiert und exportiert werden. Außerdem werden mögliche Kollisionen zwischen dem Messgerät, dem Taster, der Basisplatte und dem Bauteil verhindert. Die Kollisionsvermeidung basiert auf einer mitlaufenden Sicherheitszone, welche automatisch um die aktuelle Tasterkonfiguration und den Messgerätekomponenten berechnet wird. Nähern sich zwei Systemkomponenten auf die jederzeit einstellbare Sicherheitsdistanz, dann wird das Messgerät gestoppt. Das Ein- und Ausschalten dieser Funktion kann einfach im jeweiligen QUARTIS Messprogramm aufgezeichnet werden.



## Schnelleres Arbeiten und gesteigerte Qualität der Dokumentation

Beim Messen der Innen- und Außenringe der Turbinenschaukel-Prüfanlage, stellte sich zwischenzeitlich heraus, dass nicht alle Merkmale taktil erfassbar waren. Bei zwei Maßen war, trotz des Einsatzes eines Dreh-Schwensystems, die taktile Zugänglichkeit mit dem Taster auf Grund der Ist-Topologie des Außenringes nicht möglich. Hier punktete die Messsoftware Metrosoft QUARTIS mit der Möglichkeit einer benutzerdefinierten Merkmalseingabe. Damit konnte die vordefinierte Chronologie im auszustellenden Messbericht beibehalten werden.

„Eine Aufgabe eines Messtechnikers ist es unter anderem die gemessenen Werte mittels eindeutiger Berichte herauszustellen“, so Jörg Werkmeister. „Durch den Umstieg auf die Metrosoft QUARTIS sind wir nicht nur schneller geworden, sondern auch das Berichtswesen hat sich revolutionär verbessert. Somit steigern wir deutlich die Qualität der Dokumentation und können jederzeit, ohne neu zu messen, weitere Aussagen und Auswertungen vornehmen. Unsere Kunden erhalten reproduzierbare Daten für eine mögliche Korrektur der Bauteile oder der Fertigungsparameter.“