

## Steuerprogramm für Durchmesserpräzisionsmessgerät

In dieser Arbeit wurde für eine bestehende Messanlage eine neue Steuerungssoftware entwickelt. Mit diesem System können in kurzer Zeit Innen- und Aussendurchmesser von zylindrischen Werkstücken mit sehr engen Toleranzen ( $\mu\text{m}$ ) auf Durchmesser und Form geprüft werden.

Die in der Programmiersprache C# entwickelte Betriebssoftware läuft unter Windows XP. Als Entwicklungsumgebung wurde Microsoft Visual Studio 2008 verwendet. Damit konnte ein ansprechendes, benutzerfreundliches und übersichtliches Design realisiert werden.

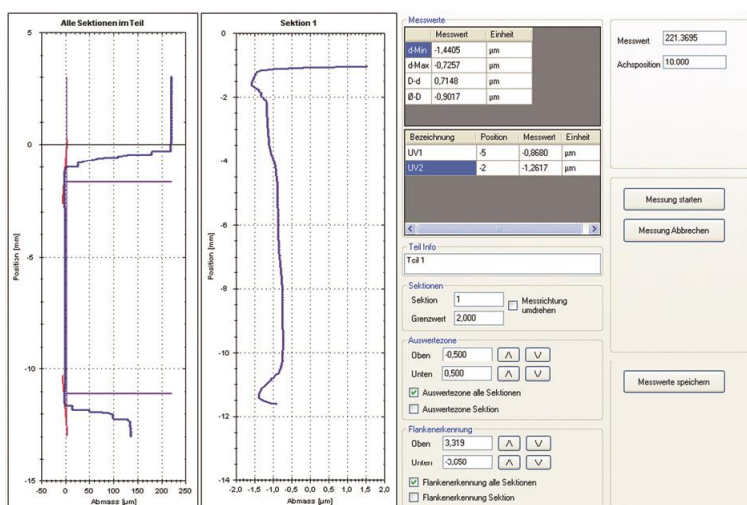
In einem ersten Schritt wurde das Know-how für das Ansprechen der für die Grundfunktionalität der Software benötigten Hardwarekomponenten erarbeitet. Zu den Grundfunktionalitäten gehören das Erfassen der Messwerte, das Ansteuern des Antriebsmotors und das Lesen digitaler Eingangssignale. Anschliessend wurden die einzelnen Teilkomponenten mit einer übersichtlichen Bedienoberfläche verbunden und zur voll funktionsfähigen Betriebssoftware entwickelt und getestet. Sie erfüllt alle Grundanforderungen des Auftraggebers.

Die relevanten Messbereiche werden von der Software automatisch erkannt und graphisch dargestellt. Der Benutzer hat die Möglichkeit die Auswertung auch manuell zu beeinflussen. Wichtige Messresultate, wie z.B. minimaler und maximaler Durchmesser, werden numerisch angezeigt.



Diplomierende  
Martin Bont  
David Elmiger

Dozent  
Hans Käser



Benutzeroberfläche