

## Röntgenapparatur zur dreidimensionalen Materialprüfung

*Grosse Lasten auf Mikrometer genau zu positionieren stellt gleichermassen hohe Ansprüche an Mechanik und Elektronik.*

Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Dübendorf betreibt eine Röntgenapparatur, mit welcher grosse Objekte bis zu einem Gewicht von zwei Tonnen dreidimensional analysiert werden können. Das System wurde 1996 in Betrieb genommen. Aus Verfügbarkeitsgründen stand nach 20 Betriebsjahren ein Refit an.

Die gesamte Steuerung und Antriebslösung der in die Jahre gekommenen Anlage wurde ersetzt und entspricht nun dem Stand der Technik. Als Steuerung kommt ein cRIO von National Instruments zum Einsatz. Die Motoren sowie die Leistungsendstufen von

Kollmorgen sind über EtherCAT mit dem cRIO verbunden. Das System kann über Netzwerk-Kommandos aus der bestehenden Messapplikation heraus ferngesteuert werden.

Dank der Unterstützung der MEquadrat AG konnte im August 2016 der europäische Forschungssatellit «Eureca» radiologisch untersucht werden. Dabei ging es darum, Materialveränderungen, die durch die Extrembedingungen im Weltall entstanden sind zu analysieren.

