# Messuhrenprüfung mit Cobot-Unterstützung

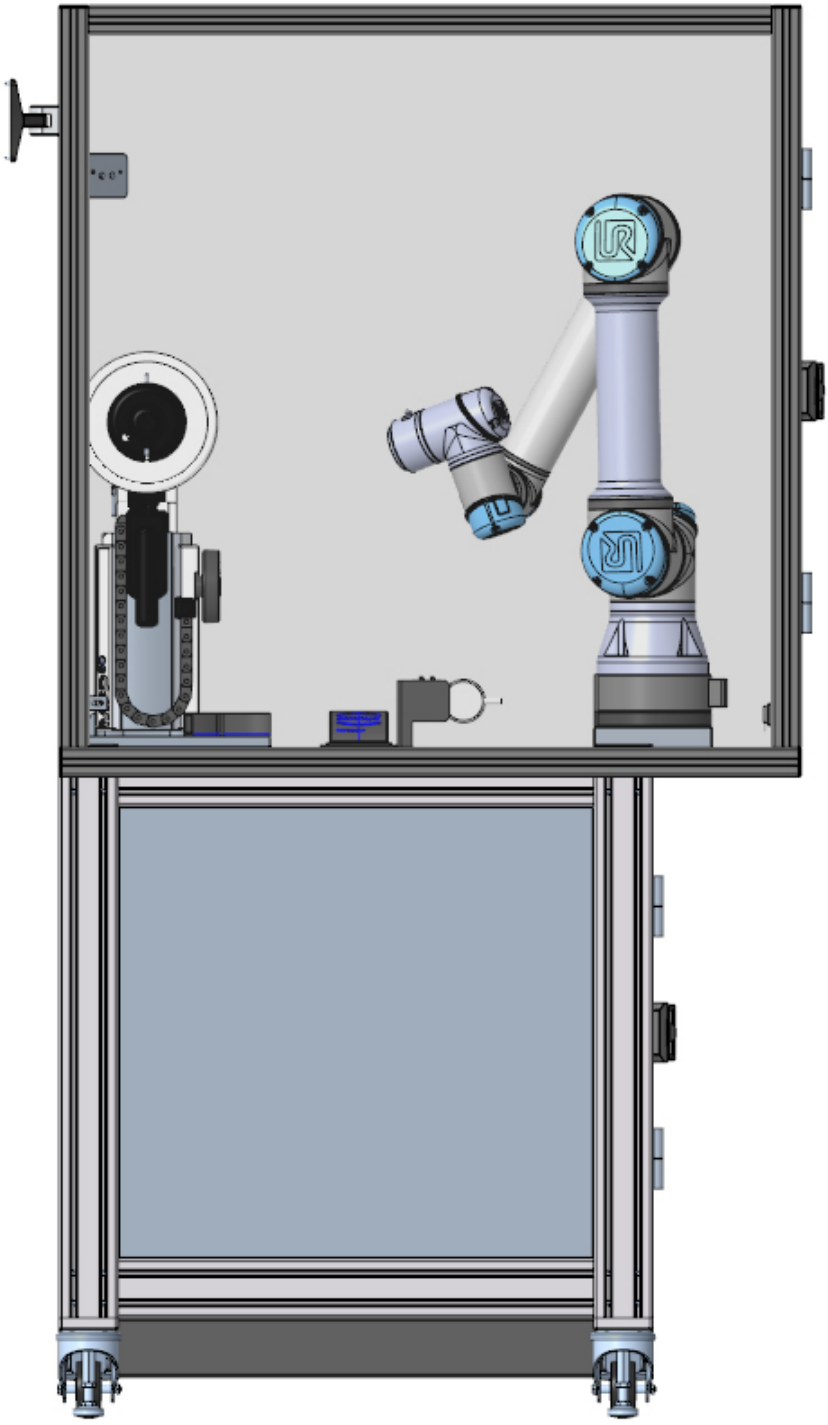
Artikel vom **12. November 2025**
Test- und Prüftechnik

Mit der neuen Cobot-Lösung automatisiert Feinmess Suhl die Bestückung eines Messuhrenprüfplatzes. Der kollaborative Roboter erkennt Prüflinge selbstständig, führt alle Einstellungen automatisch aus und sorgt für präzise, effiziente und dokumentierte Prüfprozesse.



Der Cobot bestückt den Messuhrenprüfplatz vollautomatisch: Das System erkennt verschiedene Prüflinge per QR- oder Datamatrix-Code und positioniert sie präzise.
Bilder: Feinmess Suhl

**Eine Cobot-gestützte Lösung zur automatisierten Bestückung von Messuhrenprüfplätzen hat die Feinmess Suhl GmbH, ein Unternehmen der Steinmeyer-Gruppe, entwickelt. Das System erkennt bis zu zehn verschiedene Messuhren und positioniert sie vollautomatisch im Prüfplatz. Der Roboter übernimmt dabei sämtliche Einstellungen, die bisher manuell erfolgten – etwa für Blende, Kamerahöhe und Messabstand.** Kern der Anlage ist das hochpräzise Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät »MFP 50/50 BV«, ein vollautomatisches Messsystem für analoge und digitale Messuhren sowie Messtaster. Es ermöglicht wirtschaftliche Prüfungen auch ohne Interface-Kabel und verarbeitet Messergebnisse automatisch über eine integrierte Steuerungs- und Messsoftware. Verschiedene Prüfmittelverwaltungssysteme lassen sich direkt anbinden, was eine durchgängig dokumentierte Qualitätssicherung erlaubt. **Vollautomatisches Prüfsystem** Mit der Integration des Cobots erweitert Feinmess Suhl das System um einen wichtigen Schritt in Richtung Industrie 4.0. »Das Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit Partnern wie Universal Robots und der Software-Firma AHP umgesetzt«, erläutert Sebastian Höller aus der Entwicklungsabteilung bei Feinmess Suhl. »Ziel war es, einen Demonstrator zu realisieren, der unser Prüfgerät selbstständig mit Messuhren bestückt, präzise einstellt, vermisst und bewertet – ohne manuelles Eingreifen.« **Präzise Zusammenarbeit von Mensch und Maschine** Kollaborative Roboter sind speziell für die sichere Zusammenarbeit mit Menschen ausgelegt. Sensoren und Sicherheitsfunktionen sorgen dafür, dass physische Schutzeinrichtungen entfallen können. »Im Vergleich zu klassischen Industrierobotern sind Cobots zwar weniger dynamisch und tragen geringere Lasten, reagieren aber deutlich sensibler und erhöhen die Sicherheit im gemeinsamen Arbeitsraum«, so Höller.



Das vollautomatische Messsystem »MFP 50/50 BV« von Feinmess Suhl kombiniert Robotik, Bildverarbeitung und Präzisionsmesstechnik für reproduzierbare Prüfergebnisse.

Im Prüfsystem von Feinmess Suhl erkennt der Cobot die Prüflinge per QR- oder Datamatrix-Code. Diese automatisierte Identifikation steigert die Prozesssicherheit und reduziert Fehlbedienungen. Der modulare Aufbau erlaubt die Ausstattung mit Magazinen für fünf bis zehn Messuhren, wodurch sich wiederholgenaue und effiziente Prüfabläufe

realisieren lassen. **Digitale Schnittstellen und flexible Integration** Ein zentrales technisches Merkmal ist die flexible Software-Schnittstelle des Systems. Sie kann wahlweise über API oder Ethernet implementiert werden, um Messdaten direkt digital zu erfassen und weiterzuverarbeiten. So lässt sich das Prüfsystem nahtlos in bestehende Qualitätsmanagement- und Produktionsumgebungen integrieren. »Die Kombination aus Robotik, Bildverarbeitung und Präzisionsmesstechnik wurde sehr gut angenommen«, berichtet Höller. »Wir werden das Feedback nutzen, um die Cobot-Lösung weiterzuentwickeln und künftig kundenspezifische Automatisierungskonzepte anzubieten.« **Perspektive: Automatisierte Prüfplätze der nächsten Generation** Mit der Cobot-basierten Bestückung des Messuhrenprüfplatzes zeigt Feinmess Suhl einen praxisnahen Ansatz für die Automatisierung von Prüfprozessen in der Messtechnik. Das Konzept demonstriert, wie sich manuelle Tätigkeiten durch präzise Robotik und intelligente Steuerungssysteme ersetzen lassen – ein Beispiel für den Weg der industriellen Prüftechnik in Richtung vollständig vernetzter, selbstständiger Systeme.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---

© 2025 Kuhn Fachverlag