

**PRESSEMITTEILUNG vom 2010-11-01****Quanten-Kalibrierung im Industrielabor - esz leistet Pionierarbeit**

In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der nationalen Metrologiebehörde PTB und den Schweizer Kollegen der METAS ist es gelungen, ein mobiles Josephson-Spannungsnormale für Gleich- und Wechselgrößen zu realisieren. „Unsere Erwartungen an den Einsatz des Systems unter rauen Bedingungen wurden voll erfüllt“, so Dr. Ralf Behr, Projektkoordinator der PTB. „Zusammen mit den Erfahrungen der industriellen Anwender und den gewonnenen Messdaten lässt sich sehr gut die Zukunft der metrologischen Landschaft skizzieren.“

In der knapp bemessenen Zeit von nur einer Woche wurde am esz-Hauptsitz im Münchner Süden eindrucksvoll demonstriert, dass Robustheit und Mobilität moderner Quantentechnologie im industriellen Bereich realisierbar ist. Das Test-szenario umfasste Messaufgaben wie die Kalibrierung der Linearität von Digitizern und Sampling Voltmetern, von AC-Wechselspannungs-Voltmetern und von AC Quellen und Synthesizern bei Messunsicherheiten von nur einigen Nanovolt.

Die auf dem Josephson-Effekt basierenden Normale stellen derzeit die genaueste Realisierung der elektrischen Spannung dar, jedoch war deren Nutzung bisher nur wissenschaftlichen Einrichtungen oder staatlichen Instituten vorbehalten. Mittelfristig soll sich das aber ändern. Derzeit stellt der Aufwand zum Erreichen von supraleitenden Bedingungen für die kleinen Unsicherheiten noch die größte Hürde dar, dennoch verspricht man sich langfristig höhere Benutzerfreundlichkeit und die Erweiterung von Messfunktionen und Bereichen.

Die esz AG demonstriert nicht nur als zukünftiger Nutzer dieser Technologien sondern auch als Quelle für Impulse und Nutzungsmöglichkeiten mit der Bereitstellung von Ressourcen auf wissenschaftlichem Niveau ihr großes Interesse an diesem Projekt. Weiterhin soll diese Vorreiterrolle auch dazu dienen, sich mit den neuen Erkenntnissen und daraus resultierenden Möglichkeiten vom Wettbewerb abzugrenzen.

**esz AG calibration & metrology** ist eines der führenden wie modernsten Metrologielabore Europas. Arbeitsschwerpunkt ist die Kalibrierung industrieller Messtechnik.

Passgenaue Lösungen, ein großes Leistungsportfolio sowie Kosten-Transparenz zeichnen esz AG calibration & metrology aus. So vertrauen namhafte, weltweit agierende Unternehmen schon seit über 30 Jahren auf die Professionalität dieses Metrologielabors mit Hauptsitz in Eichenau.