

Im Rahmen des europäischen Forschungsprogramms EMRP entwickelte die PTB im Projekt „Traceability for Computational-Intensive Metrology“ (TraCIM) eine neue informationstechnische Infrastruktur für europäische Metrologieinstitute, mit der registrierte Nutzer metrologische Auswertesoftware prüfen lassen können.

An dem TraCIM-Projekt waren

6 Nationale Metrologieinstitute,

4 Industriepartner und

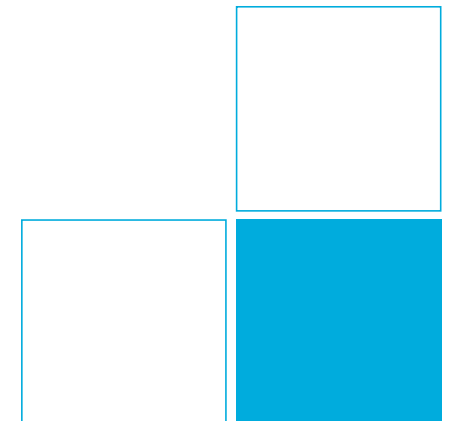
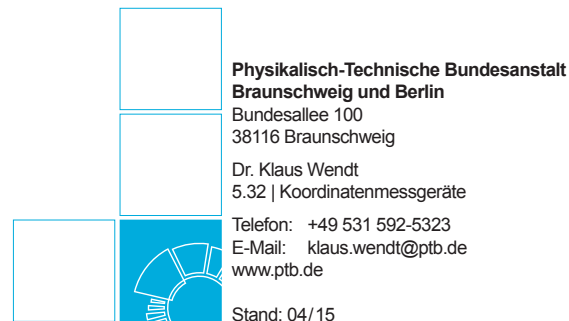
4 Forschungseinrichtungen

aus ganz Europa beteiligt.

Für weitere Informationen zum Projekt siehe unter:

<http://www.ptb.de/emrp/tcim.html>

Rückführung von Auswertealgorithmen für die Metrologie TraCIM

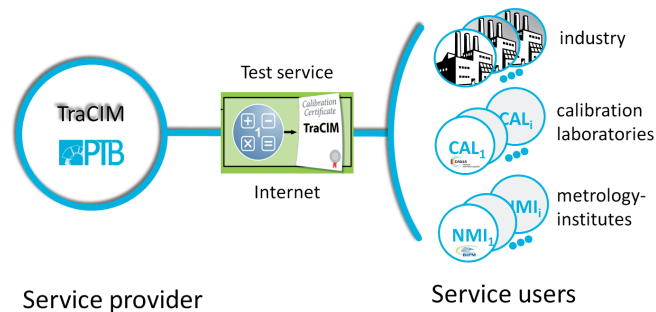


Motivation und Umsetzung

Komplexe Auswertesoftware ist heutzutage zentraler Bestandteil moderner Messsysteme. Die Richtigkeit der Berechnungsergebnisse muss validiert werden, da mögliche Fehler einen erheblichen Beitrag zur Messunsicherheit liefern können. Mögliche Ursachen können sein:

- Falsche Auswahl von Algorithmen
- Fehlerhafte Implementierung
- Unzureichende Näherungen
- Einfache Fehler, wie Vorzeichenfehler

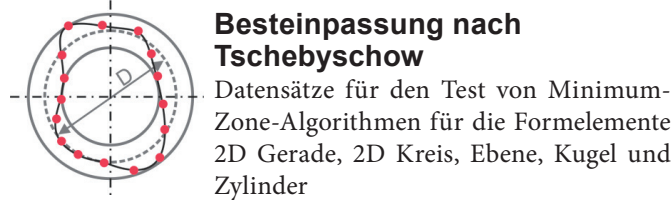
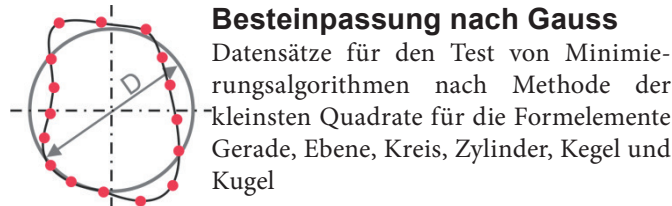
Um die Richtigkeit von Auswertelgorithmen zu prüfen, werden Testdaten bereitgestellt. Diese sind von der zu validierenden Software auszuwerten. Die berechneten Testergebnisse werden mit zugehörigen Referenzergebnissen verglichen.



Das Kommunikationsmedium für den Austausch von Testdaten und Testergebnissen ist das Internet. Dazu wurde eine Client-Server-Architektur mit definierten Schnittstellen entwickelt, die sich einfach in existierende Messsoftware integrieren lassen. Damit ist ein für den Anwender sehr einfacher, automatischer Validierungsprozess möglich.

Dienstleistungen

Die PTB bietet über ihren TraCIM Service derzeit zwei Tests zur Prüfung von Auswertelgorithmen aus dem Bereich der Koordinatenmesstechnik an:

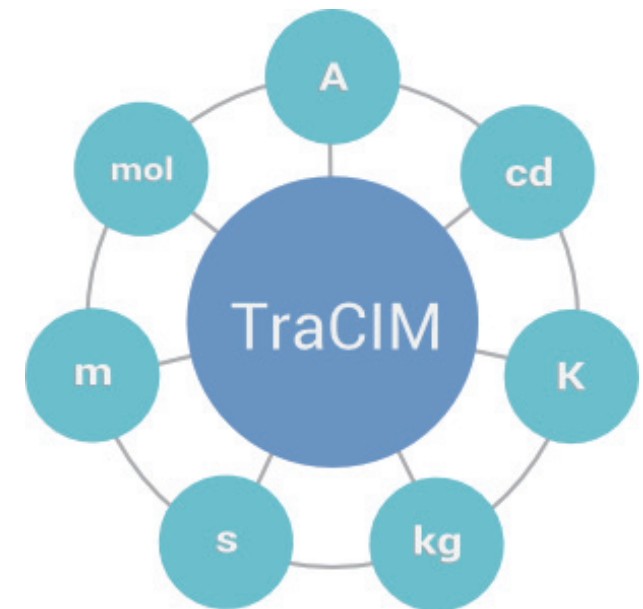


Die Tests sind kostenpflichtig.
Ausführliche Informationen finden sich auf:
<https://tracim.ptb.de>

Weitere Tests sind in Vorbereitung.
Fragen Sie den Hersteller Ihrer Auswertesoftware!

TraCIM e. V.

Mehrere Metrologieinstitute haben sich im Verein TraCIM e. V. organisiert. Ziel ist die Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Rückführung mathematischer Auswertelgorithmen in der Metrologie. Wesentliche Aufgabe des Vereins ist es, die Entwicklung neuer Tests in unterschiedlichen metrologischen Bereichen wie Länge, Chemie, Elektrizität usw. zu begleiten und einheitliche Qualitätsstandards für Softwaretests festzulegen.



TraCIM e.V.

c/o Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Abteilung 1
Bundesallee 100
38116 Braunschweig, Germany

Telefon: +49 531 592-1011
E-Mail: info@tracim.eu