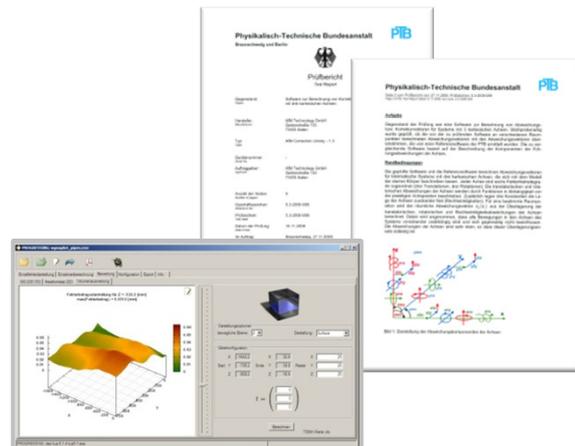
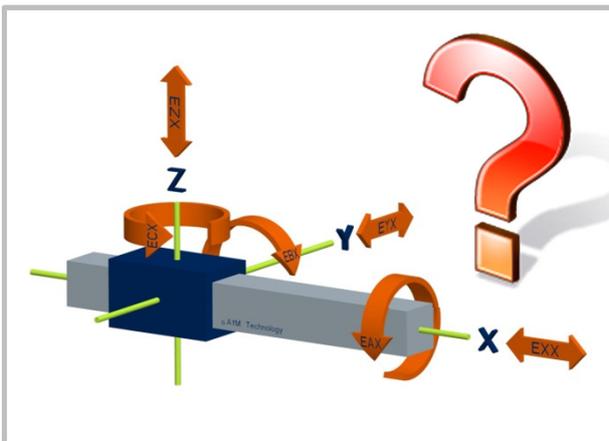


## Engineering Paket – „MaCo Online“

Geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden!



### Zielgruppe

Unsere Kunden für das AfM Engineering Paket sind CNC-Steuerungshersteller und Maschinenbauer mit eigenen Steuerungslösungen für ihre Maschinen.

### Stand der Technik

Viele CNC-Steuerungen sind heutzutage in der Lage folgende Abweichungen zu kompensieren:

- Spindelsteigung (1 dimensional; Position)
- Durchhang (2 dimensional; Geradheit)
- räuml. Gitter (3 dimensional; o. Werkzeugvektor)

### Innovation

Mit MaCo Online von AfM Technology kann die CNC-Steuerung die volumetrischen Abweichungen (21 Fehler) von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten direkt kompensieren.

- MaCo Online / Volumetrische Kompensation  
(3 dimensional; einschließlich Werkzeugvektor)

### Mögliche Formen der Zusammenarbeit zur Integration der volumetrischen Kompensation „MaCo Online“ in die CNC-Steuerung:

#### Eigenentwicklung CNC-Steuerungshersteller

- AfM bietet Engineering und Messdienstleistungen an.
- Die Technologie ist Eigentum des Steuerungsherstellers
- und wird von AfM Technology unterstützt

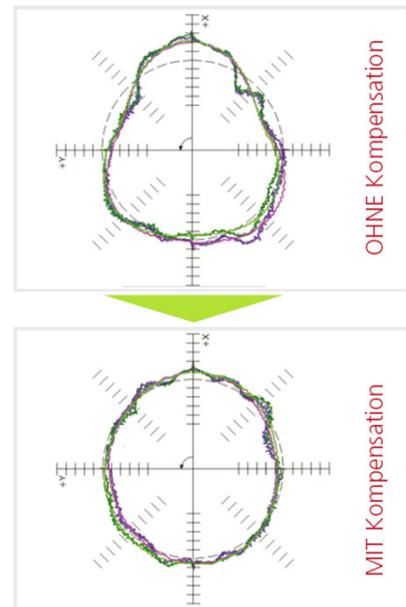
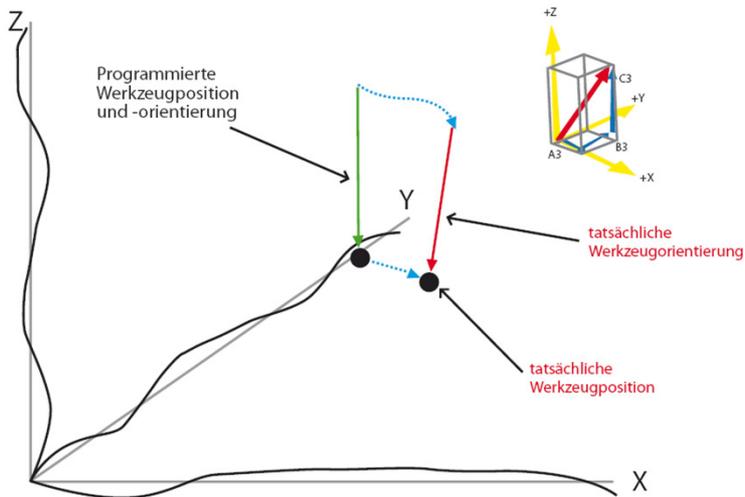
#### Gemeinsame Entwicklung

- AfM bietet Engineering und Messdienstleistungen an
- Die Technologie ist Eigentum beider Parteien.

#### Eigenentwicklung von AfM Technology

- AfM entwickelt eine Komplettlösung für die Steuerung
- Die Technologie ist Eigentum von AfM Technology, AfM bietet ein Lizenzmodell an

# Volumetrische Kompensation für Maschinen



## Das AfM Engineering Paket:

- Mathematik für die volumetrische Kompensation (PDF Datei)
- Quellcode (ANSI-C) oder Bibliothek mit den Funktionen der volumetrischen Fehlerkompensation (von der PTB zertifizierter Korrekturalgorithmus)
- Versuchsdaten für die Verifikation der Software
- Nutzung der AfM Test Maschine (Steuerungsintegration durch den CNC Hersteller)
- Unterstützung bei der Softwareintegration durch AfM Programmierer
- Unterstützung bei Tests an Werkzeugmaschinen
- Validierung der volumetrischen Kompensation durch Feldtests an Werkzeugmaschinen
- Kalibrierdienstleistung an Werkzeugmaschinen
- Vertrieb und Vermietung LaserTRACER
- Versuchswerkstücke für die mechanische Verifikation
- Kalibrierung der Versuchswerkstücke im DKD Labor
- Unterstützung bei der Entwicklung der Vertriebs- und Marketingstrategie (Schulung der Vertriebsmitarbeiter, Vorlagen für Produktdatenblätter, Präsentationen etc.) zur Einführung der volumetrischen Kompensation als Produkt

## Unsere Dienstleistungen

- Engineering Paket für die Implementierung der volumetrischen Kompensation in CNC-Steuerungen von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten
- Schnelle, kostengünstige, volumetrische Maschinenanalyse
- Dokumentation des Ist-Zustands
- Erstellung von Kompensationsdateien
- Verifikation der kompensierten Werkzeugmaschinen
- Mechanische Reparaturen und Justagen
- Schulungen für LaserTRACER
- Vertrieb und Vermietung von LaserTRACER Systemen und Zubehör

**AfM**  
Accuracy for Machines

**AfM Technology GmbH**  
Gartenstraße 133  
73430 Aalen  
Germany

Fon +49 (0) 73 61 88 96 08-0  
Fax +49 (0) 73 61 88 96 08-99  
www.afm-tec.de  
info@afm-tec.de