

Eröffnungstag: Service Center Essen

# Herzlich willkommen!

31.10.2022

[www.testotis.de](http://www.testotis.de)

Eröffnungstag: Service Center Essen

# Entwicklung der Region und des Unternehmens

31.10.2022

[www.testotis.de](http://www.testotis.de)

# Entwicklung des Service Centers Essen



# Unser Service-Center Essen in Zahlen



- ▶ Anzahl Mitarbeitende:
    - am Standort → 23 MA
    - im technischen Außendienst → weitere 6 MA
  - ▶ Messgrößen:
    - Länge
    - Elektrik
    - Temperatur
  - ▶ Anzahl Aufträge: ca. 9.000 Aufträge/Jahr
  - ▶ Anzahl Kalibrierungen:

ca. 43.500/Jahr	Länge	ca. 33.000
(~ 20% DAkkS-Anteil)	Elektrik	ca. 7.000
	Temperatur	ca. 3.500
  - ▶ ...weitere interessante Zahlen, Daten, Fakten
    - ca. 330 m<sup>2</sup> Laborfläche
    - ca. 120.000 km jährliche Fahrleistung im Hol-Bringdienst
- ...alles weitere Vor-Ort

# Seit 2008 in Essen...



# Umzug in ein neues Gebäude



▶ **Gründe:**

- Räumliche Engpässe bereits 2020, insbesondere in der Logistik und Auftragsabwicklung
- Technische Erweiterungen im Laborbereich
- Allgemeine positive Wachstumsindikatoren
- Standortsicherung durch besseren Service

▶ **Vorteile:**

- Mehr als Verdoppelung der Logistik- und Laborflächen
- Optimierung des Warenflusses

▶ **Herausforderungen:**

- Standortsuche gestaltete sich sehr schwierig (ebenerdige Fläche, Autobahnanbindung, Nähe zum alten Standort wg. Mitarbeiterbindung, u.ä.)
- Flächenplanung
- Umsetzung der Planung mit allen Gewerken

# Neue Standorte und Erweiterungen



- ▶ Gründung Testo Industrial Services Ltd
- ▶ 01.10.2020
- ▶ 9 Mitarbeitende

- ▶ Calibration Factory
- ▶ 26.07.2021
- ▶ 4200 m<sup>2</sup>



- ▶ Neuer Standort Essen
- ▶ 21.07.2022
- ▶ 480m<sup>2</sup> => 1050 m<sup>2</sup>



- ▶ Gründung Testo Industrial Services sp. z.o.o.
- ▶ 01.05.2022
- ▶ 5 Mitarbeitende

- ▶ Erweiterung Standort Dachau
- ▶ 19.05.2022
- ▶ 1300 m<sup>2</sup> => 2500 m<sup>2</sup>

# Dienstleistungs- entwicklungen



# Koordinatenmesstechnik

- ▶ Neuer Standort mit 4 KMG auf 600 m<sup>2</sup>
- ▶ DAkkS- & ISO-Kalibrierung von kugel- /kegel-förmigen und prismatischen Werkstücken
- ▶ Akkreditiertes Messvolumen von bis zu 3 m
- ▶ Prüfungen nach Kundenzeichnung
- ▶ Streifenlichtprojektor



# Kalibrierungen in der Elektromobilität

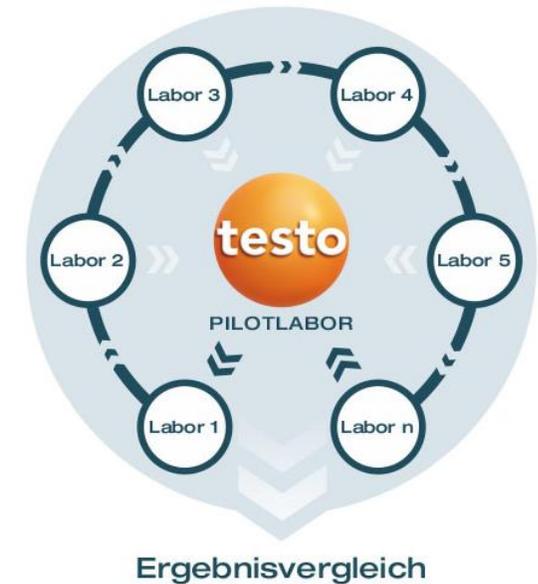
- ▶ Kalibrierung mit sinusförmigen Signalen nicht ausreichend
  
- ▶ Messung des dynamischen Verhaltens
  - Dynamischer Verlauf der Stromaufnahme beim Beschleunigen, Berg- und Talfahrt
  
- ▶ Messplätze für:
  - Stromwandler
  - Leistungsmessgeräte
  - Energiezähler
  - HV Prüfungen
  - ...



# Akkreditierte Eignungsprüfungen & bilaterale Vergleiche

ISO/IEC 17043:2010

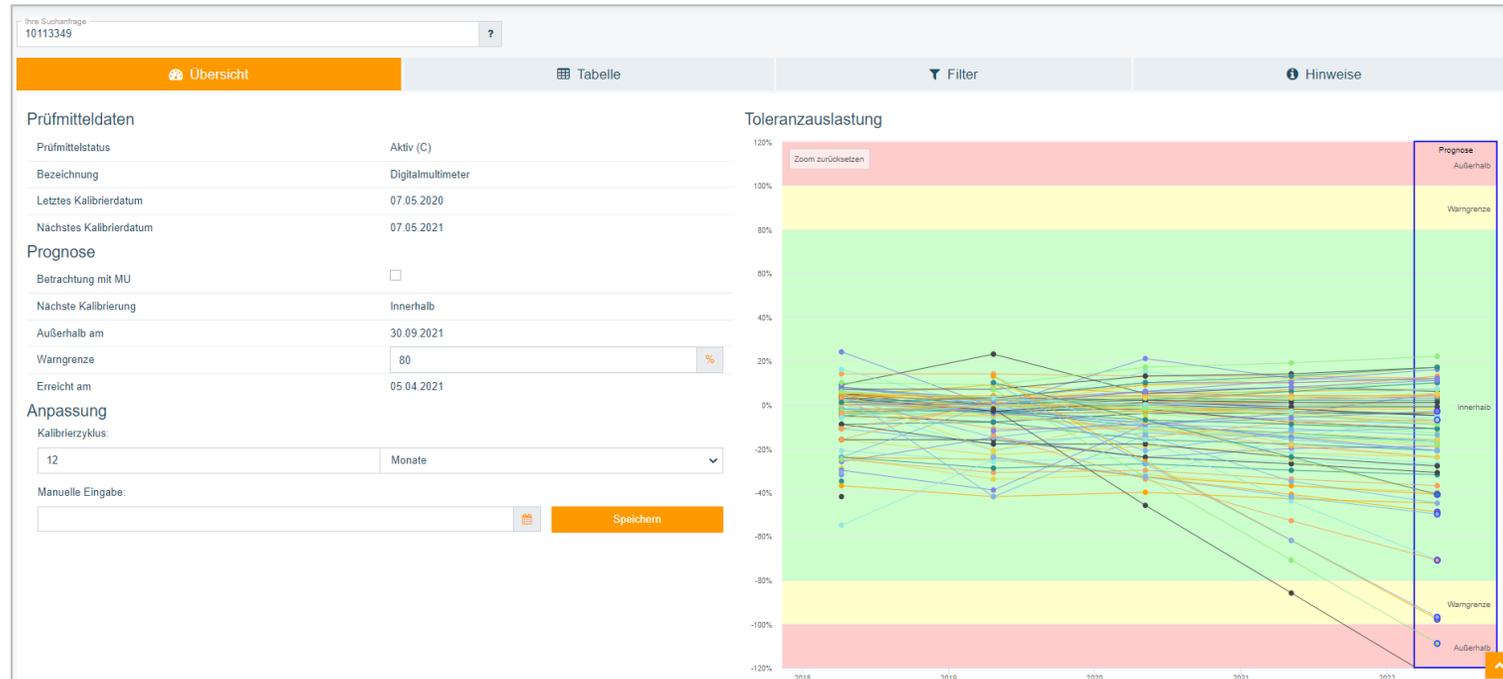
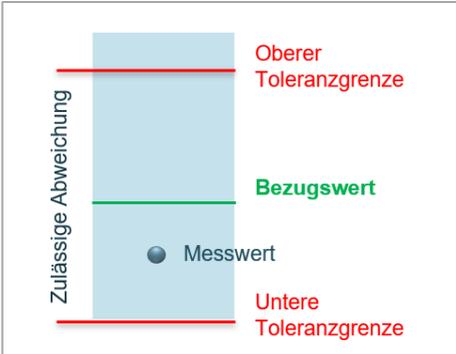
- ▶ Leistungsbewertung anhand definierter Kriterien
- ▶ Ringversuch → mehrere Teilnehmer
- ▶ Bilateraler Vergleich → ein weiteres Labor
- ▶ Vergleiche werden von Akkreditierungsstellen gefordert → DIN EN ISO/IEC 17025
- ▶ Aktuelle Akkreditierung (weitere Messgrößen folgen):
  - Dimensionell
  - Temperatur
- ▶ Geplanter Ringvergleich für Ende 2022 / Anfang 2023
  - Eignungsprüfung (Ringvergleich)
  - Dimensionelle Messgröße (Winkel und Geradheit)



# PRIMAS - Toleranzauslastung und Messwertanalyse



- ▶ Messwertverlauf systemrelevanter Prüfmittel im Blick behalten
- ▶ **Toleranzauslastung:** Prüfmittel mit erreichter Warngrenze herausfiltern
- ▶ **Messwertanalyse:** Messwerte über Zeitraum analysieren inkl. Prognose für zukünftige Kalibrierung



# Durchflussmessungen von Flüssigkeiten

- ▶ ISO-/Werkskalibrierungen für Wasser von 25 l/min bis zu 5.000 l/min
  - 5000 l/min
  - ~ 140 Zapfsäulen
  - ~ 25 Badewannen/min, Befüllung einer Badewanne 2,5 Sekunden
  - LxBxH 10,7m x 6,7m x 3,7m -> größte Kalibriereinrichtung TIS
  - Messunsicherheit bis zu 0,1% vom Messwert
  - Akkreditierungsantrag gestellt ~ Frühjahr 2023 akkreditiert
  
- ▶ ISO-/Werkskalibrierungen für diverse Fluide von 0,15 ml/min bis zu 15 l/min
  - 0,15 ml/min
  - ~ 4 Wassertropfen/min; Messunsicherheit <0,1%



# Drehwinkel

- ▶ Kalibrierung von Drehwinkelsensoren und Drehmomentschlüssel mit Drehwinkelfunktion
- ▶ Normgerechte Kalibrierung unter Drehmomentbelastung
- ▶ Einziges unabhängiges akkreditiertes Labor in Deutschland
- ▶ Komplette Eigenentwicklung
- ▶ Entspricht bereits der überarbeiteten DIN 2648 Teil 1+2
- ▶ Maximal einbringbares Drehmoment 200 Nm



# Rauchgas

- ▶ Kalibrierung von mobilen Rauchgasmessgeräte für kleine Feuerungsanlagen und Gasetektoren
- ▶ Akkreditierung in Deutschland einzigartig

Gaskomponente	Bereich
O <sub>2</sub>	0...5 % vol
CO	100...5000 ppm
CO <sub>2</sub>	0...38,5 % vo
NO	150...300 ppm
NO <sub>2</sub> / SO <sub>2</sub>	100 ppm
H <sub>2</sub> S	200 ppm
CH <sub>4</sub>	5000 ppm



# Zukunfts- entwicklungen



## Weitere Themen in der Pipeline



- ▶ Dynamisch Drehmoment
- ▶ Dynamisch Kraft
- ▶ Akkreditierung als Prüflabor
- ▶ Digitale Schnittstellen: IO-Link, ProfiNet, ProfiBus, CAN,...
- ▶ Wasserstoff
- ▶ Leck Schnüffelgeräte für R1234f oder H<sub>2</sub>, Kalibrierung nach DIN EN 14624, etc.

Eröffnungstag Essen

... wir lassen uns gerne von Ihnen inspirieren

