

# ZERTIFIKAT

**Herr Tim Liebetau**

besuchte vom 13.12.2016 bis 16.12.2016  
in Wien das Seminar

## **Vertiefung Pneumatik und Elektropneumatik mit Schwerpunkt Fehlersuche**

In diesem Seminar wurden Inhalte zu folgenden Themen vermittelt:

- Aufbau und Inbetriebnahme pneumatischer bzw. elektropneumatischer Anlagen
- Aufbau und Funktion pneumatischer und elektropneumatischer Schaltungen
- Spezielle pneumatische Bauelemente (Ventilinseln)
- Erzeugung und Bereitstellung von Vakuum
- Abfrage von Vakuum zur Steuerung von Prozessen
- Elektropneumatische und elektronische Steuersysteme
- Verschiedene Arten der Ventilinselansteuerung
- Betriebsarten (AUT/MAN/NOT-AUS)
- Neueste Normen und Vorschriften
- Praktische Übungen und systematische Fehlersuche



---

Norbert Berneck  
Festo Training and Consulting