



# Statistikseminar &dash; Messdaten vergleichen, Qualität verbessern

In der Laborpraxis wird man häufig mit der Aufgabe konfrontiert, Messdaten miteinander zu vergleichen. Die Daten können von verschiedenen Analysengeräten oder aus unterschiedlichen Produktionschargen

stammen. Dabei ist es wichtig, zu prüfen, ob unterschiedliche Ergebnisse lediglich durch zufällige Schwankungen verursacht werden oder ob eine systematische Abweichung vorliegt.

## Veranstaltungsinhalte:

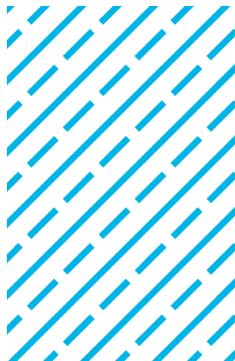
Im Seminar werden die Grundlagen und insbesondere die praktische Anwendung der statistischen Verfahren vermittelt. Die Bearbeitung der Beispielaufgaben erfolgt mittels Excel. Darüber hinaus werden die Erstellung und Interpretation von Qualitätsregelkarten vorgestellt. Auf ihnen sind Warn- und Eingriffsgrenzen eingezeichnet, die in Kombination mit bestimmten Regeln anzeigen, ob ein Prozess statistisch kontrolliert läuft. Die Auswertung der Daten ermöglicht es außerdem, die Prozessfähigkeit im Rahmen einer statistischen Prozesskontrolle (SPC) quantitativ zu beschreiben.

### Themenblöcke am 1. Tag (19. Februar 2025)

- Beschreibung von Messdaten  
Grundlagen, Kenngrößen, grafische Darstellung, Ausreißertests
- Verteilungsfunktionen  
Normalverteilung, Vertrauensbereich, t-Verteilung, Prüfverteilungen
- Vergleich von Messreihen I  
Sollwert t-Test, Mittelwert t-Test, Differenzen t-Test, Äquivalenztest
- Vergleich von Messreihen II  
Einfaktorielle Varianzanalyse, Cochran-Test, Bartlett-Test

### Themenblöcke am 2. Tag (20. Februar 2025)

- Qualitätsregelkarten I  
Aufbau einer QRK, Warn- und Eingriffsgrenzen, Average Run Length
- Qualitätsregelkarten II  
Shewhart-Regelkarten für kontinuierliche Daten, Bewertung des Vorlaufs, Interpretation von Außer-Kontroll-Situationen
- Bewertung der Prozessfähigkeit  
Prozessfähigkeitsindices und ihre Interpretation





### Rahmendaten der Veranstaltung

<b>Veranstalter:</b>	TAFH Münster GmbH
<b>Veranstaltungsart:</b>	Seminar (kostenpflichtig)
<b>Teilnehmerzahl:</b>	15

**Veranstaltungsort:** FH Münster  
Technologie-Campus Steinfurt  
Stegerwaldstraße 39  
48565 Steinfurt  
Raum: N 010

### Termin(e), Uhrzeiten

19. Februar 2025	09:00 - 17:00 Uhr
20. Februar 2025	09:00 - 15:00 Uhr

