

Mindeststandards bei Messverfahren einhalten

- Was ist der Unterschied zwischen Kalibrierung, Eichung und Justierung?

Beim „prüfen“ wird untersucht, ob ein Prüfgegenstand bestimmte Vorgaben erfüllt. Diese sind hierzu als Prüfbedingungen in angemessener Form spezifiziert.

Das "Kalibrieren" ist das Erhöhen bzw. Verkleinern der erreichten Messgenauigkeit. Das Kalibrieren kann man durch das Anschalten bekannter Referenzgrößen an den Messeingang erhalten.

Die Prüfung und Stempelung eines Messsystems nennt man "Eichen".

Quelle: "<https://messtechnik-und-sensorik.org/1-messen-pruefen-kalibrieren-und-eichen/>"

- Welche Eckpunkte muss man bei laufenden Systemen beachten?

Man sollte besonders auf die Ausfallsicherheit achten. Backups sind essentiell. Darauf, dass die Verbindung mit dem Strom nicht ausfällt und dass keine Komponente (Hardware) während das System läuft beschädigt bzw. mit Wasser beschüttelt wird.

- Was muss bei der Verarbeitung der Sensordaten beachtet werden?

Die Datenqualität, die Kalibrierung, die Rauschunterdrückung und die Datenaufzeichnung sollten beachtet werden.

- Welche Sensoren können mit der Zeit falsche Werte liefern? Wie kann man dem entgegenwirken?

Bei den falsch justierten Messgeräten kann eine Abweichung entstehen. Die Abweichung muss aber nicht konstant.

Quelle: "https://de.wikipedia.org/wiki/Systematische_Abweichung"

- Welche äußeren Einflüsse können Sensoren stören? Wie kann man diese minimieren?

Es kann durch Erwärmung, Abnutzung, Alterung zu Messabweichung kommen.

Weiters gibt es auch Störsignale, die durch benachbarter Leitungen generiert werden können. Durch gezielten Kabelaufbau können Störsignale minimiert bzw. verhindert werden.

Quelle nr1: "https://de.wikipedia.org/wiki/Systematische_Abweichung"

Quelle ne2: "<https://de.wikipedia.org/wiki/St%C3%B6rsignal>"