

# Q-QUIZ MAI 2018 - LÖSUNG

WOLFGANG SCHULTZ | Q-DAS GMBH



# PIQ-online.de

**Die statistische Prozesslenkung (SPC) liefert einen Beleg dafür, dass Produktionsprozesse die jeweiligen Anforderungen erfüllen. Da diese Prozesse Produkte herstellen, werden für jedes Produkt Merkmale spezifiziert, die gemessen werden. Die Dokumentation und letztendlich auch die Beweisführung erfolgen numerisch und grafisch, oft auch anhand von Qualitätsregelkarten.**

**Die nationale sowie internationale Normung hat sich jedoch darauf verständigt, SPC nicht nur im Sinne von Prozesslenkung zu definieren, sondern auch im Sinne von Prozessverbesserung. Dabei spielen insbesondere die Kennwerte der Messsystem-, Maschinen- und Prozessfähigkeitsanalyse eine Rolle.**

1. Der Zusammenhang zwischen den Kennwerten der Maschinen- und Prozessfähigkeit besteht darin, dass  $C_m$  meist größer ist als  $C_{pk}$ .
2. Die Verbindung zwischen der Messsystem- und Maschinenfähigkeit besteht darin, dass je größer  $C_g$  ist, desto näher liegt der tatsächliche  $C_m/C_{mk}$ -Wert am ermittelten Wert.
3. Sie haben eine Shewhart-Qualitätsregelkarte für Mittelwerte aus einer Stichprobe mit Umfang  $n = 5$  berechnet. Der Prozess ist normalverteilt und stabil. Die Eingriffsgrenzen für die Lage betragen  $\pm 3\sigma$ . Mit diesem Angaben lässt sich voraussagen, dass durchschnittlich etwa 300 Stichprobenmittelwerte außerhalb der Eingriffsgrenzen liegen.
4. Es macht keinen Sinn, für eine Koordinatenmessmaschine die Maschinenfähigkeit zu ermitteln.