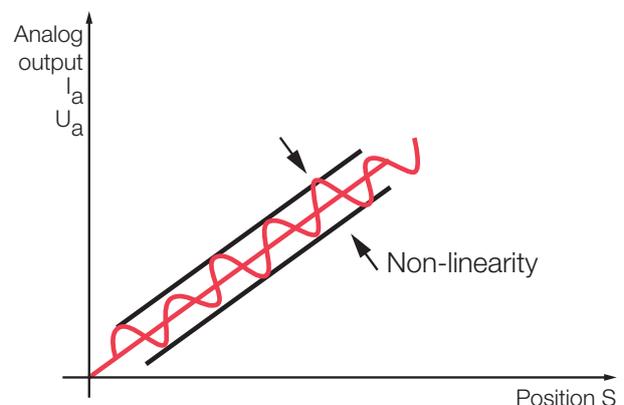
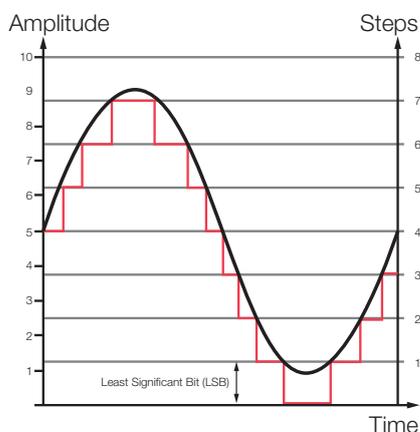


## Basiswissen der Automation

# WAS AUFLÖSUNG, LINEARITÄTS- ABWEICHUNG UND GENAUIGKEIT BEDEUTEN

Wissen Sie, dass die Auflösung, Linearitätsabweichung und Genauigkeit zu den wichtigsten Merkmalen eines messenden Sensorsystems gehören? Je nach Anwendungsanforderung und Messprinzip variieren diese stark. Wir erklären Ihnen die Begriffe.

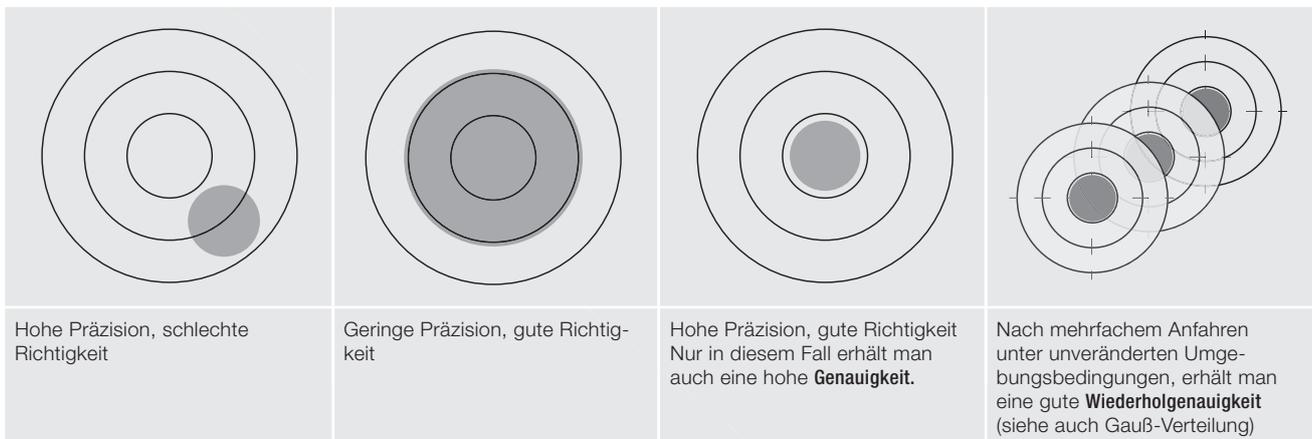


Die Auflösung ist die kleinstmögliche physikalische Änderung, die das Messsystem noch erkennen kann.

Die Linearitätsabweichung ist die maximale Abweichung von einer idealen Geraden.

Die **Auflösung** gibt die kleinste physikalische Änderung an, die das Messsystem noch erkennen kann.

Die **Linearitätsabweichung** ist die maximale Abweichung von der Geraden, die den Nullpunkt des Messbereichs mit dem Endpunkt/Vollausschlag verbindet. Es besteht eine lineare Beziehung zwischen der zu erfassenden Position/Wegstrecke und dem Ausgangssignal.



Die **Genauigkeit** zeigt die Übereinstimmung eines Messergebnisses mit dem wahren Wert der Messgröße an. Daher kann eine hohe Genauigkeit nur erreicht werden, wenn die **Präzision** hoch und die **Richtigkeit** gut sind. Ein weiterführender Begriff in diesem Zusammenhang ist die **Wiederholgenauigkeit**. Sie ergibt sich, wenn ein bestimmter Punkt immer unter unveränderten Rahmenbedingungen angefahren wird und vergleichbare Ergebnisse liefert.