

# Prüfprozesseignung und Messunsicherheit nach VDA Band 5 und ISO 22514-7

## Seminarnummer 027-FMT

### FACHLICHE LEITUNG

Dipl.-Ing. Stephan Conrad

### ZIELGRUPPE

Fachpersonal aus Fertigung, Qualitätswesen, Messtechnik/Messraum, Entwicklung, Konstruktion sowie Messsystemhersteller und Auditoren. Auch Mitarbeiter aus Einkauf/Qualität, Marketing und Vertrieb erhalten das notwendige Hintergrundwissen, um Eignungsnachweise sinnvoll interpretieren und bewerten zu können.

### VORAUSSETZUNGEN

Zur Teilnahme an diesem Seminar sind Grundkenntnisse in den statistischen Methoden und der Messsystemanalyse erforderlich, wie sie z. B. in unseren Seminaren 011-STM S. 13 und 025-FMT S. 47 vermittelt werden.

### ZUM THEMA

Der VDA Band 5 (2010) "Prüfprozesseignung" ist mittlerweile in vielen Firmenrichtlinien umgesetzt. Insbesondere die europäischen Automobilhersteller (VW, Audi, BMW, Daimler u.a.) und Zulieferer haben die Methoden übernommen. Der Band 5 ist Referenzhandbuch zur IATF 16949 und konform zu ISO 22514-7 "Capability of Measurement Processes". Durch diese Norm werden die Methoden zur Bestimmung der Messunsicherheit und Freigabe von Messsystemen und -prozessen branchenunabhängig zur Verfügung gestellt. 2015 ist das Bosch Heft 8 und 2017 der BMW Group Standard GS98000 neu erschienen. Beide setzen diese Methoden in einer firmenspezifischen Vorgehensweise um.

Ziel des VDA Band 5 und der ISO 22514-7 ist, die unterschiedlichen bestehenden Normen und Richtlinien zu einem einheitlichen und praxisgerechten Modell für die Ermittlung der erweiterten Messunsicherheit zusammenzufassen. Die bekannten Methoden der Messsystemanalyse sind explizit integriert und stellen eine Basis für die Bestimmung der erweiterten Messunsicherheit dar. Damit kann sowohl der 2017 neu erschienenen ISO 14253-1 (Konformitätsprüfung) entsprochen als auch die Eignung über  $Q_{MS}/Q_{MR}$  und  $C_{MS}/C_{MP}$  nachgewiesen werden.

### SEMINARZIEL

Die Teilnehmer erhalten einen Überblick zu den Anforderungen und Denkweisen des VDA Band 5, insbesondere im Vergleich zu herkömmlichen Messsystemanalysen oder Messunsicherheitsstudien nach GUM. Sie werden befähigt, eigenständig Prüfprozesse zu analysieren, Messsystemanalysen durchzuführen, die Messunsicherheit abzuschätzen, Ursachen für Messabweichungen zu erkennen und damit Prüfprozesse zu optimieren. Anhand verallgemeinerungsfähiger Praxisbeispiele und in Workshops werden an einfachen Messsystemen die Messunsicherheiten bestimmt und Eignungsnachweise durchgeführt.

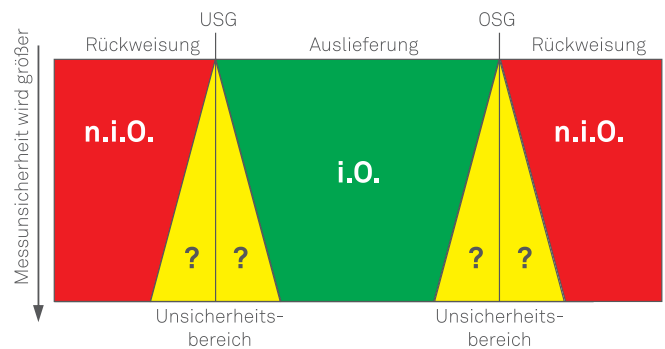
### INHALTSÜBERSICHT

#### 1. Tag

- » Zielsetzung und Normenforderungen
- » Grundlagen und Begriffe
- » Bestimmung von Standardmessunsicherheiten (Methode A/B)
- » Bestimmung der "Kombinierten Standardunsicherheit"
- » Erweiterte Messunsicherheit und Eignung des Messsystems
- » Erweiterte Messunsicherheit und Eignung des Messprozesses
- » Eignungskennwerte und kleinste prüfbare Toleranz
- » Fallbeispiele

#### 2. Tag

- » Berücksichtigung von Messunsicherheiten an den Toleranzgrenzen nach der neuen ISO 14253-1
- » Unsicherheitskomponenten aus Messsystemanalysen (MSA)



### INHALTSÜBERSICHT - FORTSETZUNG

- » DIY Praxis-Workshop mit typischen Handmessprozessen
- » Laufende Überprüfung der Messprozesseignung (Stabilität)
- » Messprozessmodelle und deren Anwendung
- » Besonderheiten zu Bosch Heft 8 (2015) und BMW Group Standard GS98000
- » Eignungsnachweis bei attributiven Prüfprozessen nach VDA Band 5
- » Kurzübersicht zu den VDA 5 Ergänzungsbänden 5.1 (Inline Messtechnik Karosseriebau) und 5.2 (Drehmomente von Schraubverbindungen)

### SEMINARDAUER

2 Tage, jeweils von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr

### TERMINE

Wetzlar:	12.02. - 13.02.2019
Bonn:	25.02. - 26.02.2019 (in Kooperation, Infos s. S. 139)
Weinheim:	15.05. - 16.05.2019
Nürnberg:	16.07. - 17.07.2019
Chemnitz:	03.09. - 04.09.2019
Bonn:	28.10. - 29.10.2019 (in Kooperation, Infos s. S. 139)
Kassel:	11.12. - 12.12.2019

Sie finden keinen passenden Termin? Bitte sprechen Sie uns an. In-House-Termine vereinbaren wir individuell mit Ihnen.

### WICHTIGER HINWEIS

Unmittelbar im Anschluss an dieses Seminar bieten wir eine Handhabungsschulung für die Umsetzung dieser Methoden mit dem Programmpaket solara.MP® an, siehe Seite 67.

Bei gleichzeitiger Buchung erhalten Sie 10 % Rabatt auf beide Seminare.

### LEISTUNGSUMFANG UND TEILNAHMEGEBÜHR

Einschließlich ausführlicher Seminarunterlagen, dem VDA Band 5, gastronomischer Verpflegung und Teilnahmebestätigung 950,- EUR zzgl. MwSt.

Für ein In-House-Training unterbreiten wir Ihnen gern ein Angebot.



### ERGÄNZENDE / WEITERFÜHRENDE THEMEN:

030-FMT S.52    031-FMT S.51    004-SW S.67