

## # S40-42 Elektrische Steuerung, # S40-45 Pneumatische Steuerung, # S40-47 Hydraulische Steuerung

Einige Maschinenbauer beklagen, sie kämen mit der „neuen“ Maschinenrichtlinie nicht zurecht. Fakt ist, dann sind sie mit der „alten“ auch nicht klargekommen.

Die wahre Veränderung und der Wandel begann mit dem Inkrafttreten der Steuerungsnormen EN ISO 13849 und dem letztendlichen Ablösen der EN 954 Ende 2011. Plötzlich standen Begriffe wie Performance Level, Verifizieren, Validieren und das Betrachten jedes einzelnen Aktors im Markt.

Einige Steuerungsbauer wenden unverändert die Routine der EN 954 an. Dies bedeutet sie stellen Steuerungen her, welche nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, oftmals Mängel an der inhärent sicheren Steuerung aufweisen und in den meisten Fällen die Kosten zu hoch sind.

In diesem wegweisenden Seminar verstehen Sie die Redundanz in Steuerungen: Was bedeutet „inhärent sicher“? Und wie wird der erforderliche Performance Level richtig umgesetzt durch folgende Inhalte:

- Die neue EN ISO 13849-1 aus 2016
- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen; Verifizieren gemäß EN ISO 13849-1
- Welche Bauteile, Gruppen werden eingesetzt?
- Umsetzen des erforderlichen Performance Level
- Anforderungen an programmierbare elektronische Systeme (nur S40-42)
- Validierung durch Analyse und Prüfung der Sicherheitsfunktionen gemäß EN ISO13849-2
- Einführung in Sistema, Softwareassistent zur Bewertung sicherheitsbezogener Steuerungen
- Aktuelles

### **Teilnehmer:**

- Personen aus der
- Konstruktion Steuerungstechnik
  - Schaltschrankbau
  - Retrofit
  - Betriebsmittelbau

Steuerungstechnik bedeutet, zielgerichtetes Beeinflussen eines Systems oder eines Vorgangs.

Je mehr Personen im Unternehmen auf diesem kompetenten Wissensstand bezüglich der Normen EN ISO 13849 und die daraus resultierenden Lösungen sind, steigt die Qualität der Sicherheit um ein Vielfaches und die Kosten werden deutlich reduziert.

### **Dauer:**

Jeweils 1 Tag, 4 x 90 Minuten

### **Anmeldung/ Info:**

Frau Karin Neubert  
T +49 711 252440-52  
Per Post – siehe Adresse oder  
per E-Mail an [kne@t-neubert.eu](mailto:kne@t-neubert.eu)

