

# DIN EN ISO 13849-1 MIT SISTEMA 2.1

Praktische Lösungen für den Hersteller  
im europäischen Binnenmarkt

## UNSERE THEMEN:

### Einführung in die DIN EN ISO 13849-1

- Normen zur funktionalen Sicherheit
- Anwendung der DIN EN ISO 13849-1
- Performance Level und Sicherheitsfunktionen
- Änderungen der Norm

### Modellierung von Sicherheitsfunktionen

- Definition von Sicherheitsfunktionen
- Erstellung von Blockschaltbildern

### Ausfallwahrscheinlichkeit von Steuerungen

- Anschauliche Beispiele für Zuverlässigkeitsparameter
- MTTFd, DC, CCF, Architekturen
- Methoden zur Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeit
- Quellen für Zuverlässigkeitsdaten

### Berechnung von Steuerungsbeispielen

- Verschiedene Steuerungstechnologien

### Quantifizierung einer typischen Sicherheitsfunktion

- Teilnehmerübung
- Anwendung der Performance-Level-Drehscheibe des IFA

### Vorstellung von SISTEMA 2.1 anhand eines Beispiels

- Gestaltung und Bedienung von SISTEMA 2.1
- Neue Funktionen von SISTEMA 2.1
- „Live-Vorführung“ eines Steuerungsbeispiels

### Bestimmung des Performance Level mit SISTEMA

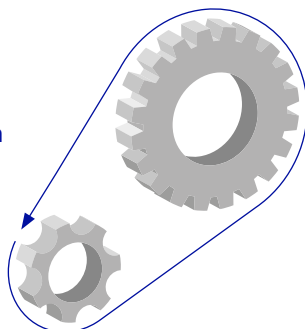
- Vorstellung der Übungs- und Lösungsblätter
- Teilnehmerübungen am PC und Diskussion offener Fragen

### Bibliotheken: Erstellung und Anwendungen

- Kurzvortrag zu SISTEMA-Bibliotheken
- VDMA 66413-Bibliotheken
- Teilnehmerübung am PC und Diskussion offener Fragen

### Hilfsmittel zur Anwendung der DIN EN ISO 13849-1

- Weiterentwicklung von SISTEMA
- IFA-Reports, Schaltungsbeispiele
- SISTEMA-Kochbücher



## REFERENTEN



### Dipl.-Ing. Thomas Bömer

–  
Seit 2019 Leiter des Referates Intelligente technische Systeme und Arbeitswelt IFA. Mitarbeiter in nationaler und internationaler Normung z.B. zu IEC 61496 und IEC 62061.



### Dipl.-Ing. (FH) Andy Lungfiel IFA, Sankt Augustin

–  
Studierte Elektrotechnik an der RFH Köln. Seit 2009 als Informatiker am Institut für Arbeitsschutz der DGUV und hauptverantwortlich für die Weiterentwicklung von SISTEMA.

# ANMELDUNG

DIN EN ISO 13849-1 MIT SISTEMA 2.1

HIERMIT MELDE ICH MICH AN FÜR

Präsenzveranstaltung

Webkonferenz (ZOOM)



<input type="checkbox"/> 25./26.3.2025 nur Web Gebühr: 1090,- € zzgl. MwSt.	<input type="checkbox"/> 25./26.9.2025 nur Web	<input type="checkbox"/> 1./2.12.2025 präsenz u. Web	1. Tag: 9.30 – 17.30 Uhr, 2. Tag: 9.00 – 16.30 Uhr
---	---	---	---

## IHRE DATEN

Titel	Firma
Name	Vorname
Funktion	Abteilung
Straße   Postfach   Nr.	
PLZ   Ort	
Telefon	Fax
E-Mail	
<input type="checkbox"/> Die auf der Website <a href="http://www.maschinenbautage.eu">www.maschinenbautage.eu</a> abgedruckten AGBs erkenne ich an.	
Datum   Ort	Unterschrift

Ggf. abweichende Rechnungsanschrift bitte per E-Mail mitteilen. Bitte deutlich schreiben.

Invoice Mailadresse bitte per E-Mail mitteilen.

<b>ÜBER DIE WEBSEITE</b> <a href="http://www.maschinenbautage.eu">www.maschinenbautage.eu</a> 	<b>PER MAIL</b> schreiben Sie uns unter <a href="mailto:info@maschinenbautage.eu">info@maschinenbautage.eu</a>  <b>PER FAX</b> mit diesem Formular unter +49 (0)2208 500 18 78	<b>PER POST</b> mit diesem Formular an MBT Ostermann GmbH Auf dem Senkel 40 53859 Niederkassel
---	--	--

## Veranstalter

MBT Ostermann GmbH  
Auf dem Senkel 40  
53859 Niederkassel

[maschinenbautage.eu](http://maschinenbautage.eu)

T: +49 (0)2208 500 18 77  
F: +49 (0)2208 500 18 78  
M: [info@maschinenbautage.eu](mailto:info@maschinenbautage.eu)

