



**Stuttgarter
Produktionsakademie**

MENSCH-ROBOTER- KOLLABORATIONEN (MRK)

**ANFORDERUNGEN, POTENTIALE UND LÖSUNGEN
SICHERHEIT NACH ISO TS 15066**

TECHNOLOGIESEMINAR

6. MAI 2020 | 24. SEPTEMBER 2020



EINLEITENDE WORTE

Roboterfertigungsanlagen sind heute für die wirtschaftliche Produktion unerlässlich.

Ein neues Thema sind Mensch-Roboter-Kollaborationen (MRK). Hier können Mensch und Roboter direkt zusammen arbeiten und die Vorteile des Roboters und Vorteile, die der Mensch gegenüber dem Roboter hat, kombiniert werden.

Dieses Seminar zeigt die Anforderungen, Möglichkeiten und Grenzen von MRK-Anwendungen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und rege Diskussionen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Opitz'.

Michael Opitz

Geschäftsführer der Stuttgarter Produktionsakademie

THEMEN

- Anwendungsbereich und relevante Inhalte der EN ISO10218-2 und der TS ISO 15066, Abgrenzung und Zusammenspiel mit weiteren Sicherheitsnormen
- Grenzen und Lebensphasen des Robotersystems
- Grundsätzliche Anforderungen an die MRK-Robotersysteme
- Risikobeurteilung und Identifizierung von Gefährdungen
- Leistungsfähigkeit der verschiedenen MRK-Robotersysteme
- Kollaborierender Roboterbetrieb und Schutzkonzepte
- Marktbetrachtung „MRK-Roboter“: Was ist technischer Stand?
- Verifizierung und Validierung des MRK-Systems
- Benutzerinformation

QUALIFIKATIONSZIELE

Die Teilnehmer kennen

- die Anforderungen der EN ISO10218-2 und der TS ISO 15066
- Lösungsmöglichkeiten, die Anforderungen zu erfüllen
- den aktuellen Stand der Technik

ZIELGRUPPE

Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Instandhaltung, Arbeitssicherheit, Produktionsplanung, Konstruktion und technischer Einkauf

PROGRAMM

- 08.30 Uhr **Empfang, Begrüßungskaffee und Ausgabe der Tagungsunterlagen**
- 09.00 Uhr **Begrüßung und Einführung**
- Einführung und Begrüßung
 - Vorstellung des Referenten
 - Agenda und Organisatorisches
- 09.15 Uhr **Einordnung und Abgrenzung der Norm**
- Anwendungsbereich der EN ISO10218-2 und der ISO TS 15066
 - Weitere Sicherheitsnormen und technische Regelwerke
 - Grenzen und Lebensphasen des Robotersystems
- 10.00 Uhr **Pause**
- 10.45 Uhr **Grundlagen zu Anforderungen und Sicherheit**
- Risikobeurteilung nach ISO12100 und Identifizierung von Gefährdungen
 - Inhärent sichere Konstruktion
 - Grundsätzliche Anforderungen an die MRK-Robotersysteme
- 12.00 Uhr **Mittagspause**

13.00 Uhr **Aktuelle Konzepte und Funktionen**

- Leistungsfähigkeit der verschiedenen MRK-Robotersysteme
- Kollaborierender Roboterbetrieb und Schutzkonzepte
- Funktionale Aspekte und Sicherheitsfunktionen
- Marktbetrachtung „MRK-Roboter“: Was leistet der aktuelle technische Stand

14.15 Uhr **Pause**

14.30 Uhr **Lösungen, Normen und Stand der Technik**

- Inhalte der TS ISO15066
- Verifizierung und Validierung des MRK-Systems
- Sonderform „MRK“
- Benutzerinformation und menschliche Schnittstelle
- Anwendbare Lösungen, Praxis und Stand der Technik

16.30 Uhr **Abschlussrunde**

- Zusammenfassung
- Fragen der Teilnehmer
- Abschlussdiskussion
- Feedback

17.15 Uhr **Voraussichtliches Ende des Seminars**

SEMINARLEITER



Dipl. Ing. (FH) Elektrotechnik / Sicherheitsing.

Ulrich Hochrein

Leiter Sicherheitstechnische Dienstleistungen

EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG,

Fulda

ANSPRECHPARTNER

ANMELDUNG UND VERANSTALTUNGSMANAGEMENT



Solongo Frasch

Ansprechpartnerin für Ihre Fragen zur Anmeldung,
Abrechnung und Seminar-Organisation

Telefon +49 711 970-1208

anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

AUSKÜNFTE

Stuttgarter Produktionsakademie
Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-1208 | Fax +49 711 970-1854
anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de
www.stuttgarter-produktionsakademie.de

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr beträgt € 690,- pro Person.
In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen,
Tagungsunterlagen, Mittagsimbiss, Getränke und Snacks

ANMELDUNGEN

Anmeldungen zur Teilnahme erbitten wir über unsere Homepage
www.stuttgarter-produktionsakademie.de oder mit dem Anmeldeformular oder einem formlosen Schreiben.

Nennen Sie außerdem Namen und Anschrift der Teilnehmer sowie ggf. die abweichende Rechnungsadresse. Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung und weitere Informationen.

UMMELDUNG UND ABMELDUNG

Eine Änderung der Anmeldung auf einen anderen Teilnehmer ist jederzeit kostenlos möglich. Bitte teilen Sie uns die Änderung schriftlich mit. Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldung bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 100,- berechnen, nach diesem Termin ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

TAGUNGSORT

Fraunhofer-Gesellschaft
Institutszentrum Stuttgart (IZS)
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart (Vaihingen)

ZIMMERVERMITTLUNG

Sollten Sie während Ihres Aufenthalts in Stuttgart ein Hotelzimmer benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Tourist Information i-Punkt | Königstr. 1a | 70173 Stuttgart
Telefon +49 711 22 28-100 | Fax -251
www.stuttgart-tourist.de/hotel-stuttgart

IMPRESSUM

Herausgegeben von SPA Stuttgarter Produktionsakademie gGmbH,
Amtsgericht Stuttgart, Handelsregisternr.: HRB 744737
Geschäftsführer: Michael Opitz
Bild: EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG

MENSCH-ROBOTER-KOLLABORATIONEN (MRK)

Name

Vorname

Titel

Firma

Abteilung

Postfach/Straße

PLZ und Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Anmeldung:

Hiermit melde ich mich verbindlich zum Seminar der Stuttgarter Produktionsakademie an.

MENSCH-ROBOTER-KOLLABORATIONEN (MRK)

Teilnahmegebühr € 690,-

6. Mai 2020
 24. September 2020

Hinweis: Gem. § 26.1 des Bundesdatenschutzgesetzes unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Die im Programm bekanntgegebenen Bedingungen für Ummeldung oder Abmeldung habe ich zur Kenntnis genommen.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

ANMELDUNG

Bitte im Briefumschlag zurücksenden oder per Fax +49 711 970-1854
oder an anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

**Stuttgarter Produktionsakademie
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart**



**Stuttgarter
Produktionsakademie**

**TECHNOLOGIESEMINAR
MENSCH-ROBOTER-KOLLABORATIONEN
(MRK)**