



**Fraunhofer**  
IPA

# Schweiß-Cobots in der Anwendung

Industrieroboter | Effizienz | Wirtschaftlichkeit

**Seminar**  
28. September 2023

# Vorwort

---

Was 1973 rund um die Robotik am Fraunhofer IPA begann, ist eine Erfolgsgeschichte geworden. Seit 50 Jahren entwickeln wir alles, was es für einen erfolgreichen Technologietransfer und Robotereinsatz braucht. Dieses Jubiläum möchten wir mit Ihnen feiern und unter dem Motto #whatsnextrobotics in die Zukunft blicken – für eine erfolgreiche Automatisierung von morgen.

Deshalb laden wir Sie herzlich zu unserer Festwoche vom 26. bis 29. September 2023 ein. Den Auftakt macht die zweitägige wissenschaftliche Konferenz »ISR«, die wir mit dem VDE und dem ISW der Universität Stuttgart durchführen. Gleichzeitig findet am 27. September das »Forum Fahrerlose Transportsysteme und mobile Roboter« statt. Der »Application Day« am 28. September bietet branchenspezifische Veranstaltungen, unter anderem zum Thema »Schweiß-Cobots in der Anwendung«, bei dem anhand von Praxisbeispielen der wirtschaftlich sinnvolle Einsatz von Schweiß-Cobots bei Endanwendern und mögliche Limitierungen vorgestellt werden. Der Höhepunkt des Application Days wie auch der Feierlichkeiten ist ein Bankett am Donnerstagabend mit einem Special Guest.

Den Abschluss am Freitag bilden vormittags exklusive Business-Führungen beim »Robotic Open Lab Day« zahlreichen robotischen Exponaten und der Gelegenheit zum Netzwerken. Die »Lange Nacht der Robotik« bietet Talenten von morgen die Gelegenheit, das Institut als attraktiven Arbeitgeber kennenzulernen.

Ich freue mich darauf, Sie als Gast bei uns in Stuttgart zu begrüßen.

Dr.-Ing. Werner Kraus

## #WhatsNextRobotics

Abteilungsleiter Roboter- und Assistenzsysteme  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA, Stuttgart

# Die Veranstaltung auf einen Blick

---

## Themen der Veranstaltung

- Einsatz von Schweißrobotern in der Fertigungsautomatisierung
- Herausforderungen bei kleinen Losgrößen und Vorstellung aktueller Programmiermethoden
- Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit des Einsatzes von Schweißrobotern

## Ziel der Veranstaltung

Den Teilnehmenden werden aus erster Hand, anhand von Praxisbeispielen und Fachvorträgen, Einblicke in den sinnvollen und wirtschaftlichen Einsatz von Schweiß-Cobots in der Fertigungsautomatisierung vermittelt. Dabei liegt der Fokus auf der Realisierung von Bauteilen und Schweißnähten sowie der Bewältigung möglicher Herausforderungen und Limitierungen, insbesondere bei kleinen Losgrößen. Zudem werden aktuelle Programmiermethoden und Technologien für den effektiven Einsatz von Schweiß-Cobots vorgestellt, um Teilnehmende über roboterbasierte Schweißtechnologien in Klein- und Serienproduktion zu informieren und einen spannenden Dialog zu ermöglichen.

## Zielgruppe

Entscheider für robotisches Schweißen

# Programm

---

**Donnerstag, 28. September 2023**

8:30 Uhr

Empfang und Begrüßungskaffee

9:00 Uhr

Johannes Stoll, Fraunhofer IPA

**Begrüßung und Einführung**

9:15 Uhr

Kristian Jelec, FESSMANN GmbH und Co. KG

**Schweiß-Cobot und Räucheranlagen:**

**Ein Anwenderbericht**

- Einsatz eines Schweiß-Cobots in der Fertigung von Räucheranlagen
- Ausgewählte Fallbeispiele
- Cobot in der Ausbildung

9:45 Uhr

Martin Schwarz, Schwarz-Apparate- und Behälterbau GmbH

**Alltagstauglichkeit: Schweiß-Cobot in der Anwendung**

- Einsatz eines Schweiß-Cobots im Alltag eines Behälter- und Apparatebauers
- Alltagstauglichkeit, Schweißverfahren und Programmierung
- Schweiß-Cobot in Kombination und im Vergleich mit Standard Schweißrobotern

10:15 Uhr

Pause

10:45 Uhr

Daniel Gonser, AIZ GmbH

**Inklusion durch Schweiß-Cobots:**

**In der Arbeit mit Menschen mit Behinderung**

- Einsatz mehrerer Schweiß-Cobots in einem Inklusionsunternehmen
- Vorteile und Nutzen in der Arbeit mit Menschen mit Behinderungen
- Erfahrungen und Beispiele mit MIG/MAG und WIG Schweißprozessen

11:15 Uhr

Benedikt Reichert, Metallwerk GmbH & Co. KG

**Schweiß-Cobot in Serienfertigung:**

**Ein Anwenderbericht**

- Vorrichtungen, Bauteile und deren Anpassung für eine Serienfertigung mit Schweiß-Cobot
- Erfahrungswerte von Mitarbeitern mit dem Schweiß-Cobot
- Benefits und Grenzen des Schweiß-Cobots in einer Serienfertigung

11:45 Uhr

Markus Lang, HODAPP GmbH & Co. KG

**Türen und Tore: Schweiß-Cobots in der Anwendung**

- Schweiß-Cobot in der Fertigung von Türen und Toren
- Einsatz eines Schweiß-Cobots für wiederkehrende Kleinserien
- Schnelles Rüsten zwischen Stahl und Edelstahl

12:15 Uhr

Felix Müller-Graf, Fraunhofer IPA

**Aktuelle Entwicklungen im Cobot-Schweißen –**

**What's next?**

12:30 Uhr

Mittagspause

# Veranstaltungsleitung und Referenten

---

## **Fachlicher Leiter der Veranstaltung**

### **Dr. Johannes Stoll**

Gruppenleiter Roboterprozesse und Kinematiken  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA

Telefon +49 711 970-3738  
johannes.stoll@ipa.fraunhofer.de

### **Benedikt Reichert**

Projektleiter Roboterschweißtechnik  
Metallwerk GmbH & Co. KG

### **Martin Schwarz**

Geschäftsführer  
Schwarz-Apparate- und Behälterbau GmbH

## **Referierende**

### **Daniel Gonser**

Betriebsleiter  
AIZ GmbH

### **Felix Müller-Graf**

Schweißfachingenieur  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA

### **Kristian Jelec**

Gewerbliche Ausbildungsleitung  
FESSMANN GmbH und Co. KG

### **Markus Lang**

Fertigungsleiter  
HODAPP GmbH & Co. KG

# Organisatorisches

---

## Veranstaltungsmanagement

Fraunhofer IPA Event-Team  
Telefon +49 711 970-1208  
event@ipa.fraunhofer.de

## Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt € 420,- pro Person.

Diese Gebühr enthält:

- Teilnahme am Application Day mit Wahl einer Veranstaltung am 28. September 2023 inklusive aller Vorträge
- (digitale) Unterlagen
- Mittagsimbiss, Getränke und Snacks während der Pausen
- Abendessen am 28. September 2023
- Teilnahme an den Business-Führungen am Robotic Open Lab Day am 29. September 2023

## Veranstaltungsort

Fraunhofer IPA  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

## Anfahrt

[www.ipa.fraunhofer.de/anfahrt](http://www.ipa.fraunhofer.de/anfahrt)

Sie können Ihr Auto am Seminartag kostenfrei im Parkhaus des Fraunhofer-Institutszentrums abstellen.

## Nachhaltig anreisen

Das Fraunhofer IPA ist gut mit umweltschonenden Verkehrsmitteln wie Bus und Bahn erreichbar. Wenn möglich, vermeiden Sie bitte die Anreise per Flugzeug. Sollten Sie eine Übernachtungsmöglichkeit benötigen, empfehlen wir Ihnen gerne Unterkünfte in der Nähe des Instituts. Im Folgenden finden Sie eine beispielhafte Auflistung von Organisationen, die Möglichkeiten bieten, Ihren CO<sub>2</sub>-Abdruck zu kompensieren:

- Primaklima
- atmosfair
- MyClimate
- Klima Kollekte

## Anmeldung

event@ipa.fraunhofer.de  
[https://www.ipa.fraunhofer.de/de/veranstaltungen-messen/veranstaltungen/2023/schweiss\\_cobots.html](https://www.ipa.fraunhofer.de/de/veranstaltungen-messen/veranstaltungen/2023/schweiss_cobots.html)

## Ummeldung / Abmeldung

Eine Ummeldung auf einen anderen Teilnehmenden ist jederzeit kostenlos möglich. Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldungen bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 100,- berechnen. Nach diesem Termin ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

## Kartellrechtlicher Hinweis

Als Veranstalter erlauben wir uns den Hinweis, dass der Austausch von Informationen zwischen Unternehmen kartellrechtliche Relevanz haben kann und dass wettbewerbsbeschränkende Vereinbarungen und Handlungsweisen verboten sind. Für die Einhaltung kartellrechtlicher Vorgaben ist jeder Veranstaltungsteilnehmende selbst verantwortlich.

## Veranstalter

---

Fraunhofer IPA  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart