



**Fraunhofer**

IPA

Fraunhofer-Institut für Produktions-  
technik und Automatisierung IPA

# Einführung in das Gebiet der Künstlichen Intelligenz

---

Einführung | Anwendungsbeispiele |  
Quantencomputing

**Schulung**  
**»KI für Entscheider«**  
10. Oktober 2023

# Vorwort

---

In einer Zeit, in der Künstliche Intelligenz (KI) und auch Quantencomputing immer mehr an Bedeutung gewinnen, bietet das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA eine spezielle Schulung für Entscheider und nicht-technische Teilnehmer an. Diese Schulung zielt darauf ab, ein grundlegendes Verständnis für die Konzepte, Anwendungen und Herausforderungen der KI zu vermitteln.

Die Schulung »KI für Entscheider« bietet eine Einführung in die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz, einschließlich der Arten des Maschinellen Lernens, zuverlässiger und erklärbarer KI sowie praktischer Anwendungsbeispiele. Darüber hinaus werden die Potenziale und Herausforderungen der KI, insbesondere in Bezug auf die Verfügbarkeit und Qualität der Datengrundlage, diskutiert. Zusätzlich wird das Quantencomputing, das als Wegbereiter zukünftiger KI-Systeme gilt, vorgestellt. Bei Bedarf kann auch ein Einblick in den EU AI Act gegeben werden.

Für alle, die in einer sich schnell verändernden technologischen Landschaft auf dem Laufenden bleiben möchten, ist diese Schulung ein Muss. Sie bietet nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch praktische Einblicke in die Anwendung von KI in der realen Welt. Die Teilnehmenden werden ermutigt, sich aktiv zu beteiligen und ihre eigenen Erfahrungen und Erwartungen in die Diskussion einzubringen.

Stuttgart, im September 2023

Die Institutsleitung

# Die Veranstaltung auf einen Blick

---

## **Ziel der Schulung**

Das Ziel ist es, ein Verständnis für die Potenziale und Herausforderungen der KI zu entwickeln, insbesondere in Bezug auf die Verfügbarkeit und Qualität zugrundeliegender Daten. Am Ende der Schulung sollen die Teilnehmer über ein grundlegendes Wissen über KI verfügen und dieses in verschiedenen Kontexten anwenden können.

## **Vorkenntnisse**

keine

## **Zielgruppe**

In dieser Schulung wird Entscheidern und nicht-technischen Teilnehmern eine Einführung in die Künstliche Intelligenz (KI) sowie deren Anwendungsgebiete gegeben.

## **Sprache**

Deutsch

# Programm

---

9:00 Uhr

## Vortrag

- Grundlagen der KI
  - Einführung
  - Inputdaten
  - Arten des Maschinellen Lernens
  - Zuverlässige und erklärbare KI
  - Anwendungsbeispiele
  - Demonstration
- KI in der Praxis
  - Erwartungen und Potenziale
  - Ausprägungen von KI-Anwendungen
  - KI und ihre Herausforderung in der Datenqualität
  - Gefahren bei der Anwendung von KI
  - Notwendige Infrastruktur
- Quantencomputing
  - Was ist Quantencomputing?
  - Welche Vorteile bringt Quantencomputing?
  - Einsatzgebiete, Marktpotenzial und Perspektiven

10:30 Uhr

## Diskussion

11:00 Uhr

## Rundgang durch die KI Labore am IPA

12:00 Uhr

## Ende der Veranstaltung

# Veranstaltungsleitung und Referenten

---

## Fachliche Leitung der Veranstaltung

**Dr. techn. Dipl.-Ing. Christof Nitsche**  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA  
Telefon +49 711 970-1665  
christof.nitsche@ipa.fraunhofer.de

## Prof. Dr. Marco Huber

Leiter der Abteilung Cyber Cognitive Intelligence  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA  
Telefon +49 711 970-1960  
marco.huber@ipa.fraunhofer.de

## Referenten

### Prof. Dr. Marco Huber

Leiter der Abteilung Cyber Cognitive Intelligence  
Fraunhofer IPA, Stuttgart

### Dr. techn. Dipl.-Ing. Christof Nitsche

Leiter der Gruppe Zuverlässige KI-Systeme,  
Abteilung Cyber Cognitive Intelligence  
Fraunhofer IPA, Stuttgart  
Forschungsschwerpunkt Künstliche Intelligenz

### Dr. Marco Roth

Leiter der Gruppe Quantencomputing,  
Abteilung Cyber Cognitive Intelligence  
Fraunhofer IPA, Stuttgart

### Tobias Nagel

Fachexperte für Abteilung Cyber Cognitive  
Intelligence  
Fraunhofer IPA, Stuttgart

## Organisatorisches

### Veranstaltungsmanagement

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

### Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt € 499,- pro Person.  
In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen, (digitale) Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke während der Pausen.

### 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/ki\\_fuer\\_entscheider1.html](https://www.ipa.fraunhofer.de/de/veranstaltungen-messen/veranstaltungen/2023/ki_fuer_entscheider1.html)

**Anmeldeschluss** ist Freitag, 6. Oktober 2023

### 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.

*Titelbild: AdobeStock\_263635329*

## Veranstalter

---

Fraunhofer IPA  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart