

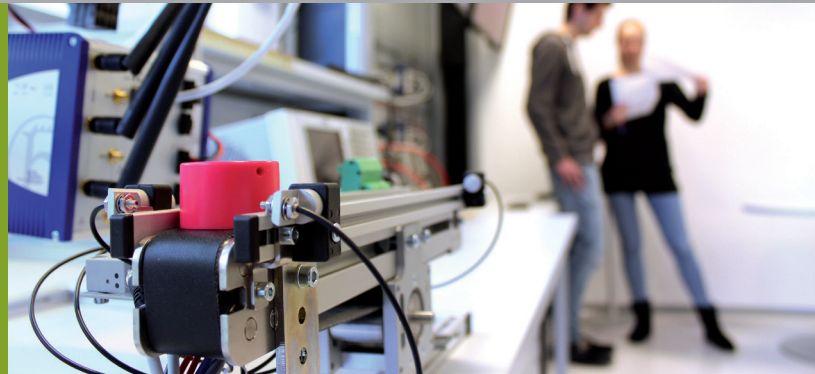


### SEMINAR

21.–23.11.2017

13.–15.3.2018

SmartFactoryOWL, Lemgo



#### IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

##### Nach dem Seminar können Sie ...

... direkt am nächsten Arbeitstag die neu erlernten Sicherheitskonzepte in Ihrem Betrieb anwenden.

##### Dieses Seminar bietet Ihnen ...

... praktische Anwendung der Seminarinhalte in einzigartiger hochmoderner Laborinfrastruktur.

... Know-how von morgen aus Forschung und Entwicklung in einer der stärksten Regionen im Bereich Kommunikations- und Automatisierungstechnik.

... kleine, geschlossene Seminargruppen mit großem Fokus auf praktischer Anwendung und direktem Austausch mit den Experten.

##### Melden Sie sich gleich an!

[www.academy.fraunhofer.de/  
it-sicherheit-automatisierungstechnik](http://www.academy.fraunhofer.de/it-sicherheit-automatisierungstechnik)



## IT-SICHERHEIT IN DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Auf dem Weg zur Industrie 4.0 – aber sicher!

#### Die Herausforderung: Sicherheitsaspekte bei der Transformation zu Industrie 4.0

Was bedeutet Industrie 4.0 für mein Unternehmen? Welche Chancen entstehen? Welche Risiken? Für produzierende Unternehmen im Mittelstand ist es notwendig, die Industrie 3.0 vollständig zu verstehen, bevor sie den Weg zur Industrie 4.0 beschreiten. Dabei stellt sich vor allem die Frage nach der Sicherheit. Unternehmen müssen im Zuge der digitalen Transformation ihre kritischen Systeme, Anlagen und Werte kennen, um geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

#### Die Lösung: Digitale Assets kennen und schützen

Zunächst gilt es, die aktuelle Technik abzusichern, bevor neue Lösungen der Industrie 4.0 zum Einsatz kommen. Das 3-tägige Seminar »IT-Sicherheit in der

Automatisierungstechnik« bietet eine praxisnahe Einführung in die Kommunikations- und Automatisierungstechnik. Sie erhalten einen ganzheitlichen Ausblick auf das Thema Industrie 4.0 und seine sicherheitskritischen Aspekte – in praktischen Übungen und in der Theorie. Dazu stellt das Fraunhofer IOSB-INA in Kooperation mit dem Institut für Industrielle Informationstechnik der Hochschule OWL eine hochmoderne Laborinfrastruktur zur Verfügung. Diese Schulung vermittelt die Grundlagen, um darauf aufbauende Weiterbildungen zu spezifischen Themen rund um IT-Sicherheit im Produktionsumfeld zu belegen.

#### Die Inhalte: Automatisierungstechnik, Netzwerkanalyse und Schutzmechanismen

Schwerpunkt auf Lernen durch Anwenden: Die Inhalte werden durch praktische Übungen direkt ausprobiert und gefestigt; Verhältnis Praxis zu Theorie etwa 1:1.



## INFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

**Kurs:** IT-Sicherheit in der Automatisierungstechnik

**Voraussetzungen:** Keine, technischer Hintergrund wird empfohlen

**Dauer:** 3 Tage in Präsenz

**Kursprache:** Deutsch

**Teilnehmerzahl:** max. 12 Personen

**Veranstaltungsort:** SmartFactoryOWL, Lemgo

**Termine:** 21.–23.11.2017,

13.–15.3.2018

**Kosten:** 1800 €

Veranstaltet durch:



Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
University of Applied Sciences

## HABEN SIE NOCH FRAGEN ZU...

### ... Automatisierungs- und Kommunikationstechnik?

Jens Otto, M.Sc.

Gruppenleiter Cybersicherheit

Fraunhofer IOSB-INA, 32657 Lemgo

Telefon +49 5261 94290-44

jens.otto@iosb-ina.fraunhofer.de

### ... Anmeldung, Organisation oder weiteren Angeboten?

Adem Salgin | Fraunhofer Academy

Telefon +49 89 1205-1555

cybersicherheit@fraunhofer.de

### Einführung in die Automatisierungstechnik

- Automatisierungstechnik
  - Industrie 4.0
  - Kommunikation mit OPC UA
- Praktische Übung: Netzwerkkonfiguration, Steuerungsprogrammierung und OPC UA

### Netzwerke und Analyse

- Public Key Infrastructure (PKI)
  - Grundlagen Netzwerkanalyse
- Praktische Übungen, Public Key Infrastructure (PKI) und Netzwerkanalyse OPC UA und Profinet

### Angriff und Absicherung

- Angriffsszenarien auf Automatisierungstechnik
  - Absicherung von Netzwerkinfrastruktur
- Praktische Übung: Angriffsszenarien, Firewall, Virtual Private Network (VPN)

### Das Lernlabor Cybersicherheit: Weiterbildung für die IT-Sicherheitsexperten von morgen

Das Lernlabor Cybersicherheit ist eine Zusammenarbeit zwischen Fraunhofer und ausgewählten Hochschulen für angewandte Wissenschaften, um aktuelle Erkenntnisse auf dem Gebiet der Cybersicherheit in Weiterbildungsangebote für Unternehmen zu überführen. Fach- und Führungskräfte aus Industrie und öffentlicher Verwaltung erhalten an zahlreichen Standorten in Deutschland eine kompakte Qualifizierung in hochwertigen Laboren mit aktueller IT-Infrastruktur.

### Die Lernziele: Sichere Kommunikations- und Automatisierungstechnik kennen und umsetzen

In diesem Seminar lernen Sie die aktuellen Automatisierungssysteme kennen – vom klassischen System bis zum cyber-physischen Produktionssystem im Sinne der Industrie 4.0. Sie wenden etablierte Methoden zur sicheren Industrie 4.0-Kommunikation mit OPC UA an, um Industrie 4.0-Anwendungsfälle wie Condition Monitoring, Plug & Work und Optimierung zu realisieren. Die erlernten Sicherheitskonzepte stärken und sensibilisieren Sie für sicherheitskritische Vorgänge und ermöglichen eine zielgerichtete aufbauende Fortbildung.

### Die Zielgruppe: Entwickler, Planer und Betreiber von Automatisierungstechnik

Das Seminar richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bereich von Entwicklung, Betrieb sowie Planung von industrieller Automatisierungstechnik sowie Personal mit IT-Hintergrund, das sich mit der industriellen Automatisierungstechnik vertraut machen möchte.

## UNSERE REFERENTEN

**Prof. Dr. Stefan Heiss,**

**Jens Otto, M.Sc.**

**Felix Specht, M.Sc.**

**Andreas Schmelter, M.Sc.**

**Abdul Sami Nassery, M.Sc.**