

## Anmeldung online:

[www.vde.com/automatisierung2021](http://www.vde.com/automatisierung2021)

Die Vorträge finden online statt. Sie erhalten einige Tage vor der betreffenden Veranstaltung per Mail den Link zum Einwählen.

Bitte beachten Sie, dass die Vorträge aufgezeichnet werden.

## Teilnahmegebühren:

### **Persönliche VDE-Mitglieder:**

Vortragsreihe: 40 Euro, Einzelvortrag: 15 Euro

### **Mitarbeiter von Firmenmitgliedern:**

Vortragsreihe: 50 Euro, Einzelvortrag: 15 Euro

### **Nichtmitglieder:**

Vortragsreihe: 60 Euro, Einzelvortrag: 20 Euro

### **Jungmitglieder/Studierende und arbeitssuchende Ingenieure:**

Kostenlose Teilnahme bei Vorlage eines entsprechenden Nachweises.

Beim dritten Termin am 25.01.2021 zahlt man trotz zweier Vorträge nur die Gebühr für einen Einzelvortrag.

Da die Vortragsreihe 2021 wegen Corona online stattfindet, haben wir die Teilnahmegebühren angepasst.

Rechnung und Teilnahmebestätigung erhalten Sie nach Abschluss der Vortragsreihe. Bitte geben Sie bei der Anmeldung die Rechnungsanschrift an, an die die Rechnung gehen soll und ggf. eine Bestellnummer Ihrer Firma.

## Über den VDE Rhein-Main

Der VDE Rhein-Main e.V. ist als eigenständiger Verein mit insgesamt 2.500 Mitgliedern (korporative und persönliche) eine der größten Regionalvertretungen des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Besonders in der Metropolregion Rhein-Main/Frankfurt, aber auch in angrenzenden Gebieten (Gießen/Wetzlar, Mainz/Wiesbaden, Darmstadt und Fulda/Hanau) ist der VDE Rhein-Main die Plattform, die sowohl Unternehmen, Hochschulen, Institutionen, als auch Ingenieurinnen und Ingenieure verschiedener Fachrichtungen aus dem Bereich der Elektro- und Informationstechnik zusammenbringt.

Der VDE e.V., eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 125 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach.

VDE Rhein-Main e.V.  
Fokusthema Automatisierungstechnik  
Sven Müller  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 6308-271  
Fax: 069 6308-9271  
[vde-rhein-main@vde-online.de](mailto:vde-rhein-main@vde-online.de)

**VDE** RHEIN-MAIN

## Programm



## Automatisierung Im Wandel der Technik

### Vortragsreihe 2021

**Online-Veranstaltung**  
immer montags vom 11.01.-01.02.21

**VDE** RHEIN-MAIN

**Vortrag 1: 11.01.2021, 17:30-19:00 Uhr**

## **Künstliche Intelligenz in der Energiewirtschaft**

*Prof. Dr. Florian Steinke, Leiter Fachgebiet  
Energieinformationsnetze und -systeme, TU  
Darmstadt*

Die Künstliche Intelligenz (KI) hat in den letzten Jahren beeindruckende Erfolge im Bereich der Bilderkennung und des selbstlernenden Spielens hervorgebracht. Ich stelle zuerst einige der zentralen KI-Methoden hinter diesen Erfolgen kurz dar. Dabei gehe ich auch auf die Frage ein, was (künstliche) Intelligenz überhaupt ist und welche Treiber für die aktuellen Entwicklungen verantwortlich sind.

Anschließend werden mögliche Anwendungsfelder für KI-Methoden in der Energiewirtschaft aufgezeigt und einige aktuelle Forschungsaktivitäten dazu vorgestellt.

**Vortrag 2: 18.01.2021, 17:30-19:00 Uhr**

## **Prozessoptimierung mit KI**

*Monica Florentina Hildinger,  
Business Development Manager Digitalization,  
Siemens AG*

Hohe Effizienz, hohe Anlagenverfügbarkeit und ein hohes Sicherheitsniveau sind nach wie vor die wichtigsten Anforderungen an die Automatisierung in der Prozessindustrie. Wie können diese unter Verwendung von KI und predictiver Verfahren, auch in Kombination mit bewährten verfahrenstechnischen Modellen, heute optimal realisiert werden?

Dieser Vortrag zeigt ein nahtloses Zusammenspiel von zukunftsorientierten Technologien und industriellen Anwendungen.

Dank der KI können Prozessdaten aus der Anlage optimal genutzt werden: Nicht nur zur Vorhersage des Risikos eines Prozessausfalls und zur Anzeige von Warnungen, sondern auch zur effizienten Diagnose möglicher Störungen. Beste Voraussetzungen, um die Effizienz, Verfügbarkeit und Sicherheit von Betriebsabläufen auf ein Niveau zu heben, das vor kurzem noch undenkbar gewesen wäre.

**Vorträge 3: 25.01.2021, 17:30-19:00 Uhr**

## **Ganzheitliche Cybersecurity-Betrachtung mit der IEC 62443**

*Christian Seipel, Normungs- und Projektmanager  
DKE „CERT@VDE & Cybersecurity“, VDE e.V.*

Die IEC 62443 hat sich in den letzten Jahren zu dem Standard für OT-Security entwickelt. Ursprünglich für die Industrieautomatisierung vorgesehen, greifen immer mehr Branchen (u.a. Medizintechnik, Bahnwesen, Nukleartechnik) auf diese Normenreihe zurück. Das hat gute Gründe. Die IEC 62443 verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und involviert alle Beteiligten (Hersteller, Integratoren, Betreiber) und bildet den gesamten Lebenszyklus einer Komponente oder Systems mit entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen ab. Diese grundlegenden Sicherheitskonzepte wie z.B. Defense-in-Depth oder Security-by-Design können branchenunabhängig angewendet werden.

Die IEC 62443 kann als sogenannter „Was“-Standard verstanden werden. D.h. es werden Sicherheitsanforderungen beschrieben, die vorgeben was zu tun ist. Offen ist jedoch die Umsetzung dieser Anforderungen, also das Wie. Hierzu können andere Standards herangezogen werden wie z.B. die IEC 62351 aus dem Bereich der Kommunikation in der Energieversorgung.

## **Effiziente Risikominimierung durch CERT@VDE**

*Andreas Harner, Abteilungsleiter DKE „CERT@VDE  
& Cybersecurity“, VDE e.V.*

Während große Unternehmen oftmals über eigene Notfallteams (sog. Computer Emergency Response Teams, CERT) und spezialisierte Produktsicherheitsteams (Product Security Incident Response Teams, PSIRT) verfügen, sind diese bei kleinen und mittleren Unternehmen meist nicht vorhanden. Zudem fehlt es dort oft an Routine im Umgang mit Schwachstellen, bei der Erstellung von Sicherheitswarnmeldungen (Advisories) und bei der Kommunikation mit externen Sicherheitsforschern oder mit anderen internationalen Institutionen. Darüber

hinaus findet ein firmenübergreifender Austausch in der Regel nicht statt, obwohl dieselbe Schwachstelle oftmals verschiedene Hersteller betrifft und durch Kooperation Synergieeffekte genutzt werden können.

CERT@VDE ist eine Plattform zur Koordination von IT-Security-Problemen speziell im Bereich der Automatisierung: Es bietet Herstellern, Integratoren, Anlagenbauern und Betreibern die Möglichkeit zum intensiven und vertrauensvollen Informationsaustausch und leistet Unterstützung beim Schwachstellen-Handling. Zusätzlich bietet CERT@VDE seinen Partnern Dienstleistungen zur Umsetzung präventiver Maßnahmen zum Schutz der eigenen Produkte, wodurch schnellere, effektivere und zielsichere Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

**Vortrag 4: 01.02.2021, 17:30-19:00 Uhr**

## **Cyber Bedrohungen durch Anomaly Detection frühzeitig erkennen**

*Mansoor Bley, Leiter Promotion Industrial Security  
Services, Siemens AG*

Sie haben ein durchgängiges Sicherheitskonzept für Ihre Anlagen und Maschinen – Sehr gut. Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Richtlinien und technischen Maßnahmen auch wirken? Erkennen sie ungewollte Zugriffe, Schwachstellen, Kommunikation oder fremde Geräte in Ihrem Netzwerk?

Lernen Sie in diesem Vortrag die Einhaltung Ihrer Spielregeln in nahezu Echtzeit transparent machen. Auf Basis der Industrial Anomaly Detection zeigen wir Ihnen, wie das mit geringem Aufwand möglich ist:

- Industrial Anomaly Detection - Transparenz über Assets und deren Datenverkehr
- Steigerung der Sicherheit durch ein kontinuierliches und proaktives Erkennen von Veränderungen (Anomalien) im System
- Schwachstellen im Netzwerk und auf Geräten erkennen
- Intrusion Detection – Alarmierung bei bekannten Mustern
- Fehlkonfigurationen im Netzwerk aufdecken
- Neue Netzwerkteilnehmer erkennen