

Seminare, Webinare & Trainings 2025



www.phoenixcontact.ch/agenda



PHOENIX CONTACT AG Schweiz

Ihr kompetenter Schulungs- und Trainingspartner

Phoenix Contact ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Automation. Gegründet im Jahr 1923 beschäftigt das Familienunternehmen heute global über 21.000 Mitarbeiter. Mit über 80 Mitarbeitenden in der Schweiz, stellen wir uns den täglichen Herausforderungen für unsere Kunden innovative Produkte zu entwickeln und zu liefern.

Ob Workshop, ein- oder mehrtägige Schulung: Sie finden bei uns genau das Training, welches Sie brauchen.

Praxisnah in der Durchführung, flexibel und aktuell beim Themenangebot. Wissen direkt von der Quelle und ganz in Ihrer Nähe. Referenten, die seit Jahren Erfahrung in Ihrem Thema und der Durchführung von Trainings haben, holen Sie dort ab wo Ihre Anforderungen liegen.

Investieren Sie jetzt in Ihr Wissen!

Auf der Höhe der Zeit

Egal für welche Schulung Sie sich entscheiden – unser Angebot wird Sie überzeugen. Die Themen bauen auf anschaulichen Anwendungsbeispielen auf und sind gut verständlich, nachvollziehbar sowie leicht zu lernen. Unsere Themen sind ebenso vielfältig wie markt-orientiert. Alles, was momentan oder in naher Zukunft Stand der Technik ist, erfahren Sie bei uns.

Überzeugen Sie sich von unserem Seminar- und Trainingsangebot unter:

www.phoenixcontact.ch/agenda



Angebotsübersicht 2025

Präsenz / Online / Hybrid

**Empowering the
All Electric Society**

Seite 4 – 9



**Industrial
Cyber Security**

Seite 10 – 19



**Industrielle
Netzwerktechnik**

Seite 20 – 25



**Automatisierung
SPS / PLC**

Seite 26 – 29



**Überspannungsschutz
& Geräteschutz**

Seite 30 – 33



**Safety
Maschinensicherheit**

Seite 34 – 47



**E-Mobility &
Ladeinfrastruktur**

Seite 48 – 49



**Emalytics
Gebäudeautomation**

Seite 50 – 53



**Rund um den
Schaltschrank**

Seite 54 – 61



Alle Inhalte und Termine zu den Trainings finden Sie laufend
aktualisiert auf unserer Website:

www.phoenixcontact.ch/agenda

Thema: All Electric Society

Webinar: Digital Factory now

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
15.04.2025	14:30 - 16:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos
16.09.2025	14:30 - 16:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

Ihre Ansprechpartner:



Urs Thönen

Product Manager
Automation & Network Technology
uthoenen@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 68

Markus Kick

Int. Business Development
Digitalisierung & Thermoprosesstechnik
mkick@phoenixcontact.com

Tom Hammerbacher

Manager Digital Factory now
thammerbacher@phoenixcontact.com

Digital Factory: Die Zukunft beginnt heute Produktivität erhöhen, Nachhaltigkeit steigern, Datensicherheit verstärken



Digital Factory now - auf dem Weg zur CO2 neutralen Fabrik

Produktivität erhöhen, Nachhaltigkeit steigern, Datensicherheit verstärken

Digital Factory now ist ein flexibler Baukasten mit dem sich Branchen/Sektor übergreifende Digitalisierungslösungen wirtschaftlich, sicher und ohne grossen Aufwand umsetzen lassen. Wer diese Chance wahrnimmt, der stellt fest, dass sich durch ein gezieltes Monitoring – zum einen Prozesse optimieren, aber auch frühzeitig Unregelmässigkeiten erkennen lassen. Damit steigern Sie die Produktivität, erhöhen die Nachhaltigkeit und stärken die Stabilität/Resilienz Ihrer Maschinen und Anlagen.

In diesem Webinar geben wir Ihnen nicht nur einen Einblick in die Welt der Digitalisierung mit Digital Factory now, sondern wir zeigen Ihnen beispielhaft, wie eine zustandsorientierte Überwachung von Drehstromasynchronmotoren mit Hilfe von künstlicher Intelligenz aufgebaut ist und wie diese funktioniert, und zwar live.

Digitalisierung ist nicht nur ein Trend, Digitalisierung hilft uns die Herausforderungen unserer Zeit zu meistern und gibt uns die Chance Wertsteigerung und Nachhaltigkeit wirtschaftlich in Einklang zu bringen.

Unsere Fachreferenten zum aktuellen Thema von Phoenix Contact:

- Urs Thönen, Phoenix Contact AG
Product Manager Automation & Network Technology
- Markus Kick, Phoenix Contact Electronics GmbH
Int. Business Development Digitalisierung & Thermoprosesstechnik
- Tom Hammerbacher, Phoenix Contact Electronics GmbH
Manager Digital Factory now

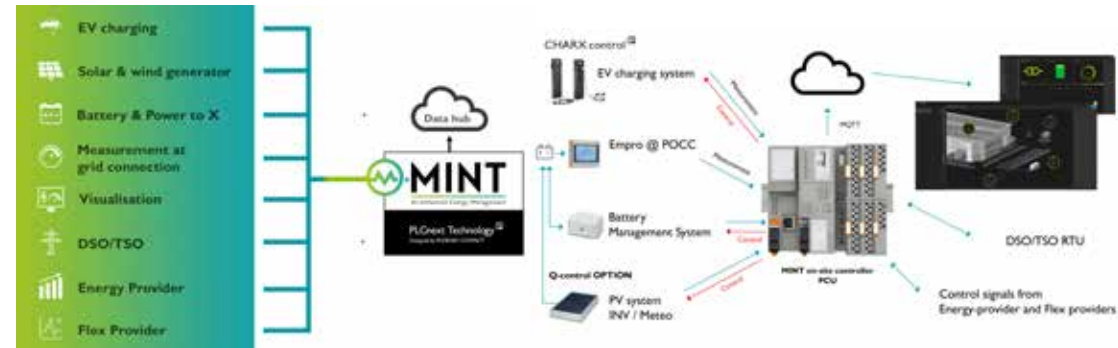
Thema: All Electric Society

Webinar: Energiemanagement System MINT

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
25.03.2025	15:00 - 16:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos
25.06.2025	15:00 - 16:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos
28.10.2025	15:00 - 16:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

Energiemanagement System MINT Events



Intelligente Sektorenkopplung - Energiemanagement clever gelöst

Um unter anderem Energiekosten zu optimieren, den Eigenverbrauch zu maximieren und Spitzen zu vermeiden müssen die verschiedenen Erzeuger, Verbraucher und Speicher miteinander gesteuert werden.

Dabei nutzen wir offene Plattformen (Cloud, PLCnext Technology) um möglichst flexibel zu sein und das System jederzeit erweitert werden kann.

In unseren Webinaren zeigen wir auf, was mit unserer Lösung möglich ist und wie es funktioniert.

Einzigartig: Mit dem gleichen System können z.B. auch DC-Netzwerke und Einspeiseregler (Regeln von PV-Anlagen) umgesetzt werden.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
 mre@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 04



Dominik Stammeier

PHOENIX CONTACT Electronics GmbH
 Business Development Manager
 Integrated Energy
 dstammeier@phoenixcontact.com

Thema: Industrial Cyber Security

Umsetzung OT Security-Analyse gemäss IEC 62443 Praxisworkshop und Webinar

Praxisworkshop: Umsetzung OT Security-Analyse gemäss IEC 62443

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
05.03.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-
29.10.2025	1 Tag	Tagelswangen in Englisch	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-

Individuelle Termine

Bei Gruppentrainings von Firmen können individuelle Termine, an einer von Ihnen gewünschten Lokalität, vereinbart werden. Auf spezifische Themen und Wünsche kann somit optimal eingegangen werden. Kontaktieren Sie uns.

* exkl. MwSt..

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke für Präsenz Teilnehmer in Tagelswangen

**Profitieren Sie von unserem 2-Tages Seminar Bundle-Angebot mit 15% Kostenvorteil (CHF 1'275.- statt 1'500.-):
 Grundlagen IEC 62443 (Info Seite 16) und Umsetzung OT Security-Analyse (Info Seite 10)**

- Bundle 1: 04. - 05. März 2025
- Bundle 2: 28. - 29. Oktober 2025 (in Englisch)

Webinar: Umsetzung OT Security-Analyse gemäss IEC 62443

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
21.10.2025	11:00-12:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos

Bemerkung

Das Webinar gibt einen Einstieg und kurzen Überblick über eine Umsetzung einer OT Security Analyse gemäss IEC 62443. Detaillierter wird dies an den oben aufgeführten Praxisworkshops (1 Tag) betrachtet.

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

Ihre Ansprechpartner:

Andreas Nitschke

Systemingenieur
 Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 73



Toni Widmer

Systemingenieur
 Network & Security Architect
twidmer@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 71



In diesem Workshop wird die folgende praxisbezogene Frage beantwortet: „Wie lässt sich eine Netzwerk Security-Analyse in der OT (Operational Technology), anhand der Cyber Security Normreihe IEC 62443 durchführen?“

Das Training dient als Einstieg der praktischen Umsetzung für eine Security Analyse. Betreiber von OT (Operational Technology) Prozessanlagen lernen gemäss den Anforderungen der IEC 62443 einen Security Analyse Prozess zu erarbeiten. Die Cyber Security Anforderungen der IEC 62443 sind für alle Branchen in der Industrie relevant (Industrie-Automation, Gebäudeautomation, Prozesstechnik, Verkehr/Infrastruktur, Energieerzeugung). Dies betrifft alle Rollen eines **Industrial Automation and Control Systems (IACS)** Lebenszyklus (Betreiber, Hersteller, Dienstleister, Unterhalt und Weitere). Für die Teilnahme an diesem Praxisworkshop sind Grundlagenkenntnisse der IEC 62443 von Vorteil. z. B. durch Besuch der Seminare „Industrielle Cybersicherheit – Grundlagen IEC 62443“ und/oder TÜV Rheinland CySec Training Program – Fundamentals of Cyber Security (Industrial Security nach IEC 62443).

Ziele:

Einführung in die Praxisumsetzung der Normreihe IEC 62443

Zielgruppe:

Einsteiger wie auch Spezialisten aus den Bereichen der Betriebstechnik (OT) und IT.

Inhalte:

- Repetition: Anforderungen der IEC 62443
- Informationsbeschaffung Netzwerktopologie, Inventar und organisatorische Strukturen
- Auffinden von technischen, organisatorischen und physikalischen Schwachstellen. Checklisten, Fragebogen, Netzwerkscans, Anomalie Erkennung
- Durchführung einer Risikoanalyse
- Penetrationstest und Systemhärtung
- Treffen von Massnahmen und Konzepten

Thema: Industrial Cyber Security

Fundamentals of Cyber Security (4 Tage mit Prüfung)

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
07. – 10.04.2025	4 Tage	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 2'850.-

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Prüfung und Zertifikat
- Mittagessen und Getränke

Eventuelle Übernachtungskosten gehen zu Lasten der Teilnehmer.

Ihre Ansprechpartner:

Karl G. Schrade

Manager Cyber Security Trainings

kschrade@phoenixcontact.com
Tel: +49 30 921028 311



Andreas Nitschke

Systemingenieur
Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 73

Fundamentals of Cyber Security TÜV Rheinland Cyber Security Training Program



Phoenix Contact Cyber Security GmbH ist anerkannter Kursanbieter für Cyber Security im international etablierten „TÜV Rheinland Cyber Security Training Program“

Das Training vermittelt ein grundlegendes Verständnis der technischen und anwendungstechnischen Grundlagen von Cybersecurity im Kontext industrieller Kommunikationsnetze und relevanter Technologien. Das Training schliesst mit einer Prüfung ab.

Das Bestehen dieser Prüfung wird durch ein Zertifikat „Cyber Security Fundamentals (TÜV Rheinland) for IACS/OT“ bestätigt.

Die weiterführenden Trainings des **TÜV Rheinland Cybersecurity Training Programs** setzen Kenntnisse über die Inhalte dieses Trainings voraus. Für eine Teilnahme an den weiterführenden Trainings wird von TÜV Rheinland empfohlen an diesem Training teilzunehmen.

Ziele:

Breit gefächertes Grundlagenwissen im Bereich Cyber-sicherheit für IACS

Förderung einer gemeinsamen Sprache von IT und OT in Bezug auf Security und Safety

Erlangung des notwendigen Wissens zur Ablegung der Prüfung „Fundamentals of Cyber Security – TÜV Rheinland Cyber Security Training Program“

Zielgruppe:

Meister, Techniker, Ingenieure, Software- und Hardware-Entwickler, Berater, etc. die in Design, Entwicklung, Betrieb, Wartung und Management von IACS involviert sind

Inhalt:

- Security in Industrial Automation & Control Systems
- Standards, Rahmenwerke und Richtlinien
- Netzwerk - Grundlagen
- TCP/IP - Grundlagen
- Technische Cyber Sicherheit
- Wirksame Gegenmassnahmen
- Organisatorische Cyber Sicherheit
- Weitere Aspekte der Cyber Sicherheit

i Eine bestandene Prüfung, bestätigt durch eine vom TÜV Rheinland ausgestellte formelle Bescheinigung, dient als Nachweis des erforderlichen Grundlagenwissens auf dem Weg zum anerkannten Zertifikat „CySec Specialist (TÜV Rheinland)“.



Thema: Industrial Cyber Security

TÜV Rheinland Cyber Security Training Program Cyber Security Technician

Cyber Security Training Program - Cyber Security Technician (5 Tage mit Prüfung)

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
03. – 07.11.2025	5 Tage	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 3'250.-
06. – 07.11.2025	2 Tage **	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 1'500.-

* exkl. MwSt.

** Teilnehmer, welche bereits das Zertifikat „Fundamentals of Cyber Security“ (TÜV Rheinland) erlangt haben, können den „Cyber Security Technician“ in 2 Tagen absolvieren.

Wichtig: Sofern es freie Plätze hat und das Fundamentals Seminar nicht ausgebucht ist!

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Prüfung und Zertifikat
- Mittagessen und Getränke

Eventuelle Übernachtungskosten gehen zu Lasten der Teilnehmer.

Ihre Ansprechpartner:

Karl G. Schrade

Manager Cyber Security Trainings

kschrade@phoenixcontact.com
Tel: +49 30 921028 311



Andreas Nitschke

Systemingenieur
Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 73



Phoenix Contact Cyber Security GmbH ist anerkannter Kursanbieter für Cyber Security im international etablierten „TÜV Rheinland Cyber Security Training Program“

Lernen Sie die Grundlagen der Cyber Security und wenden Sie die erlangten theoretischen Erkenntnisse in praktischen Übungen an, um technische Massnahmen besser nachvollziehen und im Anlagenkontext zu integrieren.

Das Training orientiert sich in Inhalt und Umfang an den „Empfehlungen für Fortbildungs- und Qualifizierungsmassnahmen im ICS-Umfeld“ des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik BSI, siehe BSI-CS 123, Kapitel 3: Schulung für Experten der Produktion.

Zusätzlich fokussiert das Training auf Anforderungen und Empfehlungen aus der internationalen Normenreihe ISA/IEC 62443.

Ziele:

Das Seminar dient generell der ausführlichen Vermittlung von wichtigem Grundlagenwissen in verschiedenen Themenbereichen von Cyber Security in Industrial Automation & Control Systems (IACS). Förderung einer gemeinsamen Sprache von IT und OT in Bezug auf Security und Safety.

Die Teilnehmer erlangen Wissen über grundlegende Massnahmen technischer und organisatorischer Art zur Absicherung einer IACS-Umgebung und setzen verschiedene dieser Kenntnisse zur Erhöhung der Cyber Security an einer realitätsnahen Beispielumgebung praktisch um.

Zielgruppe:

Techniker, Facharbeiter, Instandhaltungspersonal, Projektleiter, Systemintegratoren, Planer

Inhalt:

- Security in Industrial Automation & Control Systems
- Standards, Rahmenwerke und Richtlinien
- Netzwerk - Grundlagen
- TCP/IP - Grundlagen
- Technische Cyber Sicherheit
- Wirksame Gegenmassnahmen
- Organisatorische Cyber Sicherheit
- Praktische Übungen und Prüfung

Thema: Industrial Cyber Security

Industrielle Cybersicherheit IEC 62443

Grundlagen

Industrielle Cybersicherheit - Grundlagen IEC 62443

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
04.03.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-
13.05.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-
28.10.2025	1 Tag	Tagelswangen in Englisch	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-

* exkl. MwSt.

Informationen zum Training:

Das Training „Industrielle Cybersicherheit - Grundlagen IEC62443“ haben wir für Sie in zwei Module unterteilt.

- Modul 1: Einführung in die Security - Industrial Automation and Control Systems (IACS)

- Modul 2: Grundlagen internationale Normreihe ISA/IEC 62443

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Profitieren Sie von unserem 2-Tages Seminar Bundle-Angebot mit 15% Kostenvorteil (CHF 1'275.- statt 1'500.-):

Grundlagen IEC 62443 (Info Seite 16) und Umsetzung OT Security-Analyse (Info Seite 10)

- Bundle 1: 04. - 05. März 2025
- Bundle 2: 28. - 29. Oktober 2025 (in Englisch)

Ihre Ansprechpartner:

Karl G. Schrade

Manager Cyber Security Trainings

kschrade@phoenixcontact.com
Tel: +49 30 921028 311



Andreas Nitschke

Systemingenieur
Network Technology & Security

anitschke@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 73



Wissen aus erster Hand – Phoenix Contact ist seit 2020 IEC 62443-2-4 zertifiziert

Im ersten Teil dieses Trainings erhalten Sie einen grundlegenden Überblick zum Thema Informationssicherheit in Industrial Automation & Control Systems (IACS), im zweiten Teil geben wir einen ausführlichen Einblick in die ISA/IEC 62443 und deren Substandards.

Neben der Vermittlung von Informationen zu den einzelnen Substandards werden auch in der Praxis anwendbare Vorgehens-weisen vorgestellt, um den verschiedenen Anforderungen aus den Substandards gerecht werden zu können.

Ziele:

Teilnehmer dieses Trainings verstehen die grundsätzlichen Belange und Anforderungen im Themengebiet der industriellen Informationssicherheit. Darüber hinaus sind sie in der Lage, sich als Produktentwickler, Anlagenintegratoren oder Anlagenbetreiber in der internationalen Normenreihe ISA/IEC 62443 zurecht zu finden, und die für sie relevanten Dokumente der Normenreihe zu identifizieren und anzuwenden.

Zielgruppe:

Einsteiger wie auch Spezialisten aus den Bereichen der Betriebstechnik (OT) und IT sowie Sicherheitstechniker (Funktionale Sicherheit/Safety). Betreiber von kritischer Infrastruktur (wesentlichen Diensten) und ISO 27001 zertifizierte Unternehmen.

Inhalte:

Ausführlich behandelt werden insbesondere die grundlegenden Konzepte der ISA/IEC 62443, wie:

- Zones & Conduits
- Security Level
- Foundational Requirements
- Security & Product Lifecycles
- Security Management System
- Security Program Requirements
- Risk Assessment Requirements
- System Requirements
- Secure Development Lifecycle
- Component Requirements

Thema: Industrial Cyber Security

Praxisworkshop: „Neue Maschinenverordnung 2023“

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
03.12.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-

Individuelle Termine

Bei Gruppentrainings von Firmen können individuelle Termine, an einer von Ihnen gewünschten Lokalität, vereinbart werden. Auf spezifische Themen und Wünsche kann somit optimal eingegangen werden. Kontaktieren Sie uns.

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Webinar: „Neue Maschinenverordnung 2023“

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
18.11.2025	11:00-12:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos

Bemerkung

Das Webinar gibt einen kurzen Überblick der Maschinenverordnung in Bezug auf Security. Detaillierter wird dies an dem oben aufgeführten Praxisworkshop (1 Tag) betrachtet.

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

Ihre Ansprechpartner:

Andreas Nitschke
 Systemingenieur
 Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 73



Toni Widmer
 Systemingenieur
 Network & Security Architect
twidmer@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 71

„Neue Maschinenverordnung 2023“ Umsetzung der Security-Anforderungen

Praxisworkshop und Webinar



Neue EU-Vorschriften, wie die „Maschinenverordnung 2023“, beschreiben zahlreiche Security-Anforderungen für Maschinen. Daraus ergeben sich Fragen für die Marktteilnehmer: Wie verschaffe ich mir hier den Überblick? Gibt es eine geeignete Hilfestellung, um diese enormen Herausforderungen zu bewältigen? Diese spannenden Fragen werden in diesem Workshop beantwortet.

Das Training dient als Einstieg der praktischen Umsetzung der Security-Anforderungen. Die Maschinenverordnung 2023 (MVO) ersetzt die Maschinenrichtlinie 2006 und fordert erstmals neben einer Safety- auch eine Security-Analyse.

Die Intention der Ablösung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durch die MVO ist, die Vorgaben an die Maschinensicherheit an den aktuellen Stand der Technik anzupassen. Digitale Technologien eröffnen neue Möglichkeiten, schaffen aber gleichzeitig auch neue Risiken. Im Kontext von Maschinen, die z. B. für Software-Updates oder zur Fernüberwachung mit dem Internet verbunden sind, haben Security-Aspekte und Cyber-Gefahren eine völlig neue Bedeutung gewonnen.

Grundsätzlich gilt, dass Maschinen so konstruiert und gebaut sein müssen, dass weder eine angeschlossene Einrichtung selbst noch eine entfernte, mit der Maschine kommunizierende Einrichtung zu einer gefährlichen Situation führen können. Dies gilt für Hardware und für Software. Die Erfüllung dieser Ansprüche ist für die Ausstellung der Konformitätserklärung (CE-Kennzeichen) zwingend.

Ziele:

Einführung in die Praxisumsetzung der Security-Anforderungen

Zielgruppe:

Alle Wirtschaftsakteure, die Maschinen und dazugehörige Produkte auf dem europäischen Markt bereitstellen, in Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen.

Inhalte:

- Generelle Übersicht der neuen Anforderungen der MVO
- Vertiefung der Cyber-Security Aspekte
- Security Analyse und Massnahmen
- Security-Konzepte
- Dokumentation

Thema: Industrielle Netzwerktechnik

Theorie- und Praxis-Workshop „Alles Ethernet“ Basic

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
13.02.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-
24.06.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-
10.12.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-

Individuelle Termine

Bei Gruppentrainings von Firmen können individuelle Termine, an einer von Ihnen gewünschten Lokalität, vereinbart werden. Auf spezifische Themen und Wünsche kann somit eingegangen werden.

* exkl. MwSt.

Theorie- und Praxis-Workshop „Alles Ethernet“ Advanced

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
25.06.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-

Individuelle Termine

Bei Gruppentrainings von Firmen können individuelle Termine, an einer von Ihnen gewünschten Lokalität, vereinbart werden. Auf spezifische Themen und Wünsche kann somit eingegangen werden.

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Ihre Ansprechpartner:

Andreas Nitschke

Systemingenieur
 Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 73



Toni Widmer

Systemingenieur
 Network & Security Architect
twidmer@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 71

Theorie- und Praxis-Workshop „Alles Ethernet“ Basic & Advanced



Industrial Ethernet ist KEIN IT-Netzwerk

Der Theorie- und Praxisworkshop «Alles Ethernet» vermittelt ausführliches Grundlagenwissen zu Netzwerken und Netzwerkprotokollen in der industriellen Automatisierung. Wir vermitteln Grundlagen zur Analyse von Netzwerkfehlern, wie auch zum Aufbau moderner Netze in der industriellen Steuerungstechnik. Das Training „Alles Ethernet“ vermittelt Wissen zu industriellen Echtzeit-Netzwerken und Protokollen u.v.m.

Dieses Training kann als Aufbau für das „Fundamentals of Cyber Security“ Training mit TÜV Rheinland Prüfung dienen.

Ziele:

In diesem Praxis-Seminar zeigen wir Ihnen, wie Sie Switch- und WLAN-Anwendungen in Automatisierungsskripts richtig einsetzen. Weiter erläutern wir, wie Sie Ihr Netzwerk performanter und ausfallsicherer gestalten sowie diagnostizieren. Dies entspricht den Security-Anforderungen der IEC 62443, um die System-Verfügbarkeit 24/7 zu gewährleisten.

Zielgruppe:

Instandhalter, Service-Mitarbeiter, Ingenieure und Entwickler, OT-Systembetreuer, Infrastruktur-Betriebspersonal, Wartungstechniker, Projektleiter

Inhalte Basic Workshop:

- Grundlagen – Netzwerke OSI-Layer, Frame, Packet,
- IP-Adressen, Subnetz Masken, Standard-Gateway
- IP-Protokolle: ARP, DHCP, DNS, TCP, UDP,
- CMD-Befehle (Netzwerkanalyse / Fehleranalyse)
- Nützliche Tools: Netzwerkrechner, IP-Scan, Port-Scan
- Unterschied unmanaged und managed Switches
- Funktionen Switch, Router
- Switch und WLAN: Grundlagen und Konfiguration
- Security durch VLAN (Virtual Local Area Networks)

Inhalte Advanced Workshop:

- Basis Einstellungen: Switch, Router, Firewall
- Vorteile nützlicher Protokolle: Redundanzprotokoll RSTP, LLDP, LACP
- Eigenschaften von industriellen Protokollen: Profinet, Ethernet/IP
- Erweiterte CMD-Befehle zur Störungssuche (Netzwerkanalyse / Fehleranalyse)
- Einstieg in das neue Internet Protokoll IPv6
- FL Network Manager: Verwaltung / Überwachung von Netzwerken und Komponenten
- Erste Schritte mit Wireshark (Z.B. DHCP-Analyse)
- Routing- und NAT- (Network Address Translation) Mechanismen
- Security: Firewall-Konfiguration, Port-basierte MAC-Adressen
- Einstieg Cyber Security: Angriffe und Schutzmassnahmen (Kali Linux, Shodan, ...)

Thema: Industrielle Netzwerktechnik

Routing, Firewall und VPN mit mGuard

Praxis-Workshop

mGuard Security-Router Praxis-Workshop

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
19.03.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 750.-

Individuelle Termine

Bei Gruppentrainings von Firmen können individuelle Termine, an einer von Ihnen gewünschten Lokalität, vereinbart werden. Auf spezifische Themen und Wünsche kann somit eingegangen werden.

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Ihre Ansprechpartner:

Andreas Nitschke

Systemingenieur
Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 73



Toni Widmer

Systemingenieur
Network & Security Architect
twidmer@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 71



Erfahren Sie alle wichtigen Grundlagen zur sicheren Kommunikation in industriellen Netzwerken

Der Praxisworkshop ermöglicht Ihnen den einfachen Einstieg in die Themen Routing, Firewall und VPN. In unserem Workshop vermitteln wir Ihnen ausführlich die Grundlagen anhand von praktischen Beispielen und Übungen. Sie erarbeiten Schritt für Schritt die Basis-Funktionen eines Routers inkl. seiner Security Funktionen. Das Thema Firewall Regeln wird vertieft und via VPN eine verschlüsselte Kommunikation realisiert.

Ziele:

In diesem Praxis-Workshop erhalten Sie nicht nur einen Überblick über die mGuard-Funktionalitäten, sondern erlernen in Praxisteilen die Inbetriebnahme und Konfiguration der Geräte. Dabei wird detailliert auf die Betriebsmodi, Firewall, VPN-Funktionalitäten und das Zertifikatsmanagement eingegangen. Ausserdem erhalten Sie einen Überblick über die Einsatzszenarien „Fernwartung“ und „Netzwerk-Segmentierung“.

Zielgruppe:

OT- und IT-Systembetreuer, Instandhalter, Service-Mitarbeiter, Control Software Ingenieure, technische Entwickler

Inhalte:

Wissen zu folgenden Themen vermittelt:

- mGuard-Hardware
- mGuard-Firmware / Funktionen
- Router-Modi / Stealth
- Routing / NAT
- Support-Tools, Wiederherstellungsverfahren
- Update, Flash und Lizenzierung
- Firewall-Einstellungen und Regeln
- Firewall-Regelsätze
- Zertifikatsmanagement
- IPsec VPN Theorie und Fallbeispiele
- Vorstellung 'mGuard Secure Cloud' einfache Fernwartung

mGuard

Thema: Industrielle Netzwerktechnik

Webinar - Cloubasierte Fernwartung mGuard secure cloud 3.0

Datum	Dauer	Art	Location	Preis*
21.03.2025	14:00-15:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.



Cloud-basierte Fernwartungsplattform speziell für den kleinen und mittleren Maschinenbau

Der mGuard Secure Remote Service bietet Ihnen eine schlüsselfertige Fernwartungs-Komplettlösung. Über eine einfache Weboberfläche verbinden sich Ihre Servicemitarbeiter schnell und sicher mit Maschinen, Industrie-PCs und Steuerungen.

Ziele:

Investitionen in Maschinen und Prozesstechnik sind aufwendig. Die Lebenszyklen sind lang, oft 10 Jahre und länger. Betrieb, Wartung und zeitnahe Instandsetzung sind für Unternehmen von existenzieller Bedeutung. Dem Ausfall der Produktion folgt der Verlust von Umsatz, Kunden, Marktanteilen und im schlimmsten Fall das Ende der Unternehmung. Daher ist die Überwachung und Kontrolle von Daten, die Informationen über den Betriebszustand von Maschinen und Anlagen liefern, für die Betreiber der Anlagen von hoher Wichtigkeit.

Zielgruppe:

Systemingenieure, OT-Systembetreuer, Support-Techniker

Inhalte:

- Vorstellung mGuard Secure Cloud - Unterschiede in den Versionen
- Live-Demo
- Zugriff auf mGuard Secure Cloud
- Einrichtung Account
- Einrichtung Zugriff auf Zielsysteme

mGuard

Ihre Ansprechpartner:

Andreas Nitschke

Systemingenieur
Network Technology & Security
anitschke@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 73



Toni Widmer

Systemingenieur
Network & Security Architect
twidmer@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 71

Thema: Automatisierung SPS / PLC

PLCnext Technology, das offene Ökosystem für eine grenzenlose Automation Basisworkshop inkl. Starterkit

PLCnext Technology - Basisworkshop inkl. Starterkit				
Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
11.02.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
12.03.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
08.04.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
06.05.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
11.06.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
19.08.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
09.09.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-
07.10.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 620.-

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- PLCnext Technology Starterkit (Art.Nr. 1188165)
- 1 Jahr kostenloser Zugang zur Phoenix Contact Proficloud
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Ihre Ansprechpartner:

Urs Thönen

Product Manager
Automation & Network Technology
uthoenen@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 68



Didier Engoro Kere

Product Specialist Automation

dkere@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 69



Ihr Schnelleinstieg in die Welt der zukunftsgerichteten SPS-Programmierung mit einer Kombination aus IEC 61131, Hochsprachen und Web-Visualisierung mit dem PLCnext Engineer

Bei diesem Basisworkshop erhalten Sie ein vollständig aufgebautes PLCnext Technology-Starterkit, bestehend aus PLCnext Control AX C F 2152, I/O-Module AXL Smart Elements DI16/DO16/A14, Schiebepotenzimeter, Drucktaster, Steckernetzteil sowie Patch-Kabel.

Ziele:

Wenn Sie bereits erste Erfahrungen im Bereich der Programmierung von SPS-Systemen haben, dann bietet Ihnen dieser Basisworkshop einen Schnelleinstieg in die IEC 61131 Programmierung sowie die Nutzung von Hochsprachen-Bausteinen mit der Software-Plattform PLCnext Engineer von Phoenix Contact. Des Weiteren erstellen Sie eine Web-Visualisierung auf Basis von HTML5 und erlernen, wie sich Cloud-Services nutzen lassen.

Zielgruppe:

Techniker, Ingenieure, Software- und Hardware-Entwickler, Berater, etc. die in Design, Entwicklung, Betrieb, Wartung und Management von industriellen Automatisierungssystemen (IACS) involviert sind. Allgemein alle Personen, die mehr zu PLCnext Technology wissen wollen, wobei keine weiteren Vorkenntnisse notwendig sind.

Inhalte:

- Kennenlernen des PLCnext Technology Ecosystems
- Einführung ins Engineering-Tool PLCnext Engineer
- Erstellen von Beispielprojekten von der Konfiguration bis hin zur Programmierung
- Einbindung und Nutzung von Hochsprachen-Bausteinen
- Erstellen von HTML5-basierter Web-Visualisierung
- Anbindung von Prozessdaten an die Proficloud und Erstellung und Nutzung einer Dashboard-Applikation

Thema: Automatisierung SPS / PLC

PLCnext Technology, das offene Ökosystem für eine grenzenlose Automation Advanced Workshop

PLCnext Technology - Advanced Workshop

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
01.04.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 850.-
26.08.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 850.-
09.12.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 850.-

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Das PLCnext Starterkit ist nicht in den Kurskosten enthalten. Die Teilnehmer bringen Ihren PLCnext Technology Starterkit vom Basisworkshop zum Advanced-Workshop mit.

Ihre Ansprechpartner:

Urs Thönen

Product Manager
Automation & Network Technology
uthoenen@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 68



Didier Engoro Kere

Product Specialist Automation

dkere@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 69



Nutzen Sie das volle Potential vom PLCnext Engineer für Ihre zukunftsgerichteten Applikationen von heute

Der Advanced Workshop bietet Ihnen eine nahtlose Know-how Erweiterung aufbauend auf dem Basisworkshop. Vertieftes Verständnis zur Funktionsweise der Systemarchitektur von PLCnext Technology. Kennenlernen von Kernfunktionen (OPC UA, PubSub, Cyber Security, Datenlogger, SMTP u.a.m.) von PLCnext Engineer anhand von exemplarischen Applikationen. Nutzung vom PLCnext Store zur Funktionserweiterung des Controllers, Handling vom Gerätemanagement sowie ein aktiver Austausch rund um PLCnext Technology in der PLCnext Community.

Voraussetzungen: Basisworkshop PLCnext Technology, Grundlagen der Automatisierungstechnik, Programmiererfahrungen

Ziele:

Der Workshop befähigt Sie die Kernfunktionen von PLCnext Engineer (Engineering Tool) erfolgreich anzuwenden anhand von praxisbezogenen Beispielen. Sie steigern Ihre Fähigkeiten im Umgang mit dem PLCnext Engineer und lernen hilfreiche Zusatztools für die Linux-Umgebung kennen, und sind so in der Lage Themen wie Cyber Security, Fernwartung, Datenloggen, E-Mail-Versand, etc. umzusetzen. Mit der Proficloud.io werden Sie das Gerätemanagement voll im Griff haben.

Zielgruppe:

Teilnehmer vom Basisworkshop zu PLCnext Technology. Allgemein alle Personen, die in der Automatisierungstechnik tätig sind und Cyber Security Anforderung verstehen und anwenden wollen.

Inhalte:

- Systemarchitektur, Execution and Synchronisation Manager (ESM) und Global Data Space (GDS) von PLCnext Technology verstehen
- Umgang mit PLCnext Store und PLCnext Community
- Fernwartung ohne zusätzliche Security-Hardware
- Cyber Security direkt auf dem Controller (Firewall, Benutzermanagement)
- Kommunikation zwischen Controllern und Anbindung an ein Leitsystem (OPC UA, Pub/Sub)
- Aufzeichnen von Prozessdaten für Analysen (Datenlogger)
- Alarmierung via E-Mail (SMTP)
- Gerätemanagement via Proficloud.io

Thema: Überspannungsschutz & Geräteschutz

Webinar: Knowledge Refresh PV				
Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
21.03.2025	10:00 - 12:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos
06.06.2025	10:00 - 12:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos
04.11.2025	10:00 - 12:00	Online	PHOENIX CONTACT AG Online über Microsoft Teams	kostenlos

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

Wünschen Sie individuelle Experten Trainings?

Trainings zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse

Damit auch Ihre Mitarbeiter über das Überspannungsschutzkonzept in Ihrem Betrieb Bescheid wissen, unterstützen wir Sie bei der Aus- und Weiterbildung und Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter.

Von allgemeinen Grundlagen bis zum Know-how des Spezialisten: Wir vermitteln Ihnen die gewünschten Kompetenzen.

Für eine Terminvereinbarung melden Sie sich bitte direkt bei einem unseren Ansprechpartner für System Protection Technologies.

Ihre Ansprechpartner:

Andy Caplazi

Product Manager
System Protection Technologies
acaplazi@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 28



Naser Murati

Systemberater Überspannungs-
schutz & Grosshandel
nmurati@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 67

Knowledge Refresh Photovoltaik System Protection Technology



Der heutige Stand der Technik wird immer anspruchsvoller. Bei der Erstellung von PV-Anlagen sind viele Details zu beachten.

Der Überspannungsschutz gewährleistet einen stabilen Betrieb indem er Spannungsspitzen vom Netz oder Einwirkungen von Blitzen wirkungsvoll begrenzt, damit die elektrotechnischen Geräte keinen Schaden nehmen.

Erfahren Sie in diesem PV-Webinar alle wichtigen Infos betreffend Überspannungsschutz für Photovoltaikanlagen.

Voraussetzung:

Elektrotechnische Kenntnisse

Zielgruppe:

Elektroplaner, Blitzschutzfachleute, Elektroinstallateure, Projektleiter, Sicherheitsberater und Kontrolleur

Thema: Überspannungsschutz & Geräteschutz

Workshop System Protection Technology

Workshop Geräteschutzschalter

Geräteschutzschalter sichern Ihre Betriebsmittel vor Überlast und Kurzschlussströmen und schalten im Fehlerfall gezielt nur den betroffenen Stromkreis ab. Im Zentrum steht hier die selektive Abschaltung von fehlerhaften Verbrauchern, so dass andere Stromkreise ungestört weiterarbeiten können.

Zur idealen Absicherung arbeiten unsere Schutzschalter daher mit unterschiedlichen Technologien: elektronisch, thermomagnetisch und thermisch.

Optimieren Sie Ihren Produktionsprozess und senken Sie Stillstandszeiten durch den Einsatz unseres Überstromschutzes.

Praxisworkshop Geräteschutzschalter

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
15.05.2025	13:00 - 17:00	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 250.-

* exkl. MwSt.

Im Anschluss an diesen Event offerieren wir Ihnen gerne einen kleinen Apéro. Nutzen Sie diese Zeit für tolle Gespräche und Networking mit unseren Referenten und den anderen Teilnehmern.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Kursunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Ihre Ansprechpartner:

Andy Caplazi
 Product Manager
 System Protection Technologies
acaplazi@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 28



Naser Murati
 Systemberater Überspannungs-
 schutz & Grosshandel
nmurati@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 67

FORUM System Protection Technology

Forum: Blitz-Überspannungsschutz und EMV

Die Digitalisierung stellt hohe Ansprüche an die Verfügbarkeit der elektrotechnischen Einrichtungen.

Welche (Schutz-) Massnahmen müssen wir umsetzen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden? In diesem Seminar wird aufgezeigt, wie Massnahmen zum Blitz- und Überspannungsschutz praxisgerecht umgesetzt werden können.

Die heutigen Anforderungen an die Elektrotechnik in punkto Sicherheit, Verfügbarkeit und Effizienz, setzen die konsequente Einhaltung von EMV-Massnahmen voraus.



Forum: Blitz-Überspannungsschutz und EMV

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
08.05.2025	09:00 - 17:00	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 450.-

* exkl. MwSt.

Im Anschluss an diesen Event offerieren wir Ihnen gerne einen kleinen Apéro. Nutzen Sie diese Zeit für tolle Gespräche und Networking mit unseren Referenten und den anderen Teilnehmern.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Mittagessen und Getränke

Ihre Ansprechpartner:

Andy Caplazi
 Product Manager
 System Protection Technologies
acaplazi@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 28



Naser Murati
 Systemberater Überspannungs-
 schutz & Grosshandel
nmurati@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 67

Thema: Safety

Anmeldung: Online Seminare in Deutschland

Maschinenverordnung (EU) 2023/1230



Die neue EU-Maschinenverordnung

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
27. - 28.01.2025	2 Tage	Online 08.30-12.30	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
24.02.2025	1 Tag	Hybrid-Event	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online
12. - 13.05.2025	2 Tage	Online 08.30-12.30	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
03. - 04.11.2025	2 Tage	Online 08.30-12.30	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
24.11.2025	1 Tag	Hybrid-Event	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online

* exkl. MwSt.

Zielgruppe:

- CE-Verantwortliche
- Händler, Hersteller, Konstrukteure und Importeure von Maschinen, unvollständigen Maschinen und Sicherheitsbauteilen
- Maschinenbetreiber
- Personen, die Maschinen verändern
- Personen, die mehrere Maschinen zu einer Gesamtheit von Maschinen verketteten
- Personen, die unvollständige Maschinen zu vollständigen Maschinen zusammenstellen

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke für Präsenz Teilnehmer in Tagelswangen
- 20% Frühbucherrabatt bis 1 Monat vor Termin für Seminare in Tagelswangen (präsenz oder online)

Hybrid-Event:

Die Seminare finden in Tagelswangen statt und werden gleichzeitig Online über Microsoft Teams gestreamt.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing

mreh@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Industry Management and Automation

sven.wilhelms@phoenixcontact.de
Tel: +49 5281 946 2168



Anwendung der Maschinenverordnung in der Praxis: In drei Etappen zur CE-Kennzeichnung nach MVO

Die neue Maschinenverordnung (MVO 2023/1230) wird ab dem 20. Januar 2027 verbindlich für alle Unternehmen. Ab diesem Datum müssen alle Maschinen den Anforderungen dieser Verordnung entsprechen, um auf dem europäischen Markt verkauft und betrieben werden zu dürfen. Dies bedeutet, dass Unternehmen bis dahin ihre Maschinen und Dokumentationen an die neuen Sicherheitsstandards anpassen müssen, um die CE-Kennzeichnung zu erhalten und die Konformität sicherzustellen.

In diesem Seminar erfahren Sie alles Wichtige über die relevanten Artikel und Anhänge der Maschinenverordnung sowie deren Zusammenhänge. Sie erwerben die Grundlagen, um die CE-Konformität erfolgreich und effizient umzusetzen.

Ziele:

Verstehen und Umsetzen der aktualisierten rechtlichen Anforderungen für Maschinenhersteller und weiterer Wirtschaftsakteure: Änderungen von der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur neuen Maschinenverordnung (EU) 2023/1230.

Warum Sie teilnehmen sollten:

Einstieg in die neue Maschinenverordnung (EU) 2023/1230: Grundlagen der Verordnung kennenlernen.

Bleiben Sie auf dem neuesten Stand: Erfahren direkt von unseren Experten, welche Änderungen und Verbesserungen in der aktualisierten Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 vorgenommen wurden.

Erhöhen Sie Ihre Kompetenz: Vertiefen Sie Ihr Wissen u.a. über die Neuerungen zu den neuen Anforderungen und den Änderungs-Konformitätsbewertungsverfahren.

Wettbewerbsvorteil: Machen Sie sich jetzt schon auf den Weg, um Ihre internen Prozesse anzupassen und zu optimieren. Bereiten Sie Ihre Konformitätsbewertungsverfahren heute auf die MVO und werden Sie bereits heute MVO-ready, damit Sie 2027 bestens vorbereitet sind. Bis zum 20. Januar 2027 ist nicht mehr viel Zeit!

Netzwerken: Austausch mit Fachleuten der Branche und Nutzen von deren Erfahrungen

Inhalte:

- Einführung in die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230
- Anwendung der MVO und Abgrenzung von anderen Verordnungen
- Relevante Akteure und deren Rollen - Hersteller und deren Pflichten
- Bedeutung harmonisierter Normen bei Konstruktion und Herstellung
- Ablauf der verschiedenen Konformitätsbewertungsverfahren für Maschinen/Produkte und Vorgehensweise für unvollständige Maschinen
- Zusammenhang technischer Unterlagen, Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung

Thema: Safety

Anmeldung: Online Seminare in Deutschland

Risikobeurteilung gemäss EN ISO 12100



Risikobeurteilung gemäss EN ISO 12100

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
29. - 30.01.2025	2 Tage 08.30-12.30	Online	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
25.02.2025	1 Tag	Hybrid-Event	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online
14. - 15.05.2025	2 Tage 08.30-12.30	Online	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
05. - 06.11.2025	2 Tage 08.30-12.30	Online	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
25.11.2025	1 Tag	Hybrid-Event	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke für Präsenz Teilnehmer in Tagelswangen
- 20% Frühbucherrabatt bis 1 Monat vor Termin für Seminare in Tagelswangen (präsenz oder online)

Hybrid-Event:

Die Seminare finden in Tagelswangen statt und werden gleichzeitig Online über Microsoft Teams gestreamt.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
 mre@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
 Industry Management and Automation
 sven.wilhelms@phoenixcontact.de
 Tel: +49 5281 946 2168



Wie Sie die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur Risikobeurteilung praktisch umsetzen

In diesem Seminar zur Risikobeurteilung bekommen Sie das Know-how zur praktischen Durchführung einer Risikobeurteilung gemäss der EN ISO 12100, um den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gerecht zu werden. Sie wenden die Methoden und Prozesse an einer Beispielmachine an und dokumentieren die Ergebnisse und abgeleiteten Massnahmen.

Ziele:

Sie lernen die notwendigen Schritte zur Durchführung und Dokumentation der Risikobeurteilung einer Maschine kennen und wissen, wie Sie diese in Ihrer Praxis realisieren.

Des Weiteren erfahren sie, wie sie die Ergebnisse der Risikobeurteilung im Sicherheitslebenszyklus für Maschinen umsetzen können.

Zielgruppe:

- Verantwortliche für die funktionale Sicherheit
- CE-Beauftragte, CE-Koordinatoren und CE-Verantwortliche
- Projektleiter
- Elektro- und Maschinenbaukonstrukteure
- Konstruktionsleiter

Inhalte:

- Vorstellung der Phasen des Sicherheitslebenszyklus für Maschinen und deren Inhalte
- Erforderliche Vorgehensweise für die Risikobeurteilung, die Phase 0 des Sicherheitslebenszyklus für Maschinen in Theorie und Praxis:
 - Ermitteln der Maschinengrenzen
 - Identifizieren der Gefährdungen
 - Bewerten der Risiken
 - Risikominderung durch geeignete Massnahmen
 - konstruktiv, technisch, hinweisend
 - Dokumentation der Ereignisse

i Das Seminar Risikobeurteilung - EN ISO 12100 ist Bestandteil der Seminare Sicherheitslebenszyklus für Maschinen und FS Technician for Machinery mit TÜV Rheinland-Zertifikat.

Thema: Safety

Anmeldung: Online Seminare in Deutschland

Funktionale Sicherheit gemäss EN ISO 13849-1:2023



Funktionale Sicherheit gemäss EN ISO 13849-1:2023				
Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
03. - 04.02.2025	2 Tage 08.30-12.30	Online	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
26.02.2025	1 Tag	Hybrid-Event	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online
19. - 20.05.2025	2 Tage 08.30-12.30	Online	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
10. - 11.11.2025	2 Tage 08.30-12.30	Online	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Online über Microsoft Teams	Auf Anfrage
26.11.2025	1 Tag	Hybrid-Event	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke für Präsenz Teilnehmer in Tagelswangen
- 20% Frühbucherrabatt bis 1 Monat vor Termin für Seminare in Tagelswangen (präsenz oder online)

Hybrid-Event:

Die Seminare finden in Tagelswangen statt und werden gleichzeitig Online über Microsoft Teams gestreamt.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
 mre@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
 Industry Management and Automation
 sven.wilhelms@phoenixcontact.de
 Tel: +49 5281 946 2168

Erlernen Sie die einfache Umsetzung der Anforderungen der EN ISO 13849-1

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und die Maschinenverordnung (MVO) fordert bezüglich der Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen geeignete Massnahmen, um Ausfälle zu vermeiden. Auf Basis der in der Risikobeurteilung festgelegten Anforderungen an den Performance-Level (PL) müssen die sicherheitsrelevanten Teile der Steuerung entsprechend geplant und umgesetzt werden.

Die Sicherheitsanforderungsspezifikation (SRS) für jede einzelne Sicherheitsfunktion, die im Rahmen der Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100 entsteht, bildet die Grundlage für die Arbeit mit der EN ISO 13849-1.

Ziele:

Sie können Sicherheitssteuerungen aufbauen und kennen die Grundlagen und Verfahren zur Berechnung des erreichten Performance Levels. Neben den geeigneten Hardwarestrukturen für Sicherheitssteuerungen lernen Sie auch die Verfahren zur Erstellung sicherer Software kennen. Nach der Veranstaltung können Sie den erforderlichen Performance Level einer Sicherheitssteuerung bestimmen und kennen die dafür nötigen Schnittstellen zur Mechanik. Darüber hinaus haben Sie einen Überblick über die Möglichkeiten der Software SISTEMA, ein Tool zur Bewertung von Sicherheitsfunktionen.

Zielgruppe:

Konstrukteure von Maschinensteuerungen

Inhalte:

- Die Begriffe der Norm und Ihre Bedeutung
- Anwendung der Norm/Iterativer Prozess zur Gestaltung von Sicherheitsfunktionen
- Bestimmen des erforderlichen Performance Levels an verschiedenen Beispielen
- Konstruieren von Sicherheitsfunktionen
- Beispiele für das Berechnen des erreichten Performance Levels
- Validieren von Sicherheitsfunktionen

Thema: Safety

Anmeldung: Seminare in Böblingen (DE)

SISTEMA - Anwendung der EN ISO 13849

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
27.02.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.-
21.05.2025	1 Tag	Böblingen	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Charles-Lindbergh-Strasse 7, D-71034 Böblingen	Auf Anfrage
27.11.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.-

* exkl. MwSt.

Hinweis:
Bitte bringen Sie zum Seminar einen Laptop mit der installierten Version von SISTEMA (aktuellste Version) mit.
Link: IFA - Software: Alle Versionen von SISTEMA (dguv.de)



Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen limitiert. Eingangsreihenfolge der Anmeldungen ist entscheidend.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
mreh@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Industry Management and Automation
sven.wilhelms@phoenixcontact.de
Tel: +49 5281 946 2168

SISTEMA



Lernen Sie den einfachen Umgang mit dem Softwareassistent SISTEMA zur PL Bewertung von sicherheitsbezogenen Maschinensteuerungen nach EN ISO 13849

Die EN ISO 13849 fordert eine quantitative Betrachtung der Sicherheitsfunktionen. Der Softwareassistent SISTEMA bietet eine umfassende Hilfestellung bei der Ermittlung des Performance Levels (PL) ihrer Maschine. Diese Software wird kostenlos durch das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) zur Verfügung gestellt.

Ziele:

In diesem Seminar bekommen Sie das erforderliche Wissen für das optimale Arbeiten mit dem Softwareassistenten SISTEMA.

Zielgruppe:

- Konstrukteure, Prüfer und Entwickler, die für technische Schutzeinrichtungen an Maschinen verantwortlich sind
- Hersteller und Konstrukteure von Maschinen
- Personen, die Maschinen verändern

Inhalte:

- Vorstellung der Bedienung der Software, Anlegen des Projektbaums, Erstellen von SUB-Systemen, Eingabe der sicherheitstechnischen Kennwerte und Auswerten der Ergebnisse
- Zusammenfassen und Beschreiben der erforderlichen sicherheitstechnischen Kennwerte wie: PL, MTTFd, Kategorie, DC, CCF
- Umsetzen der EN ISO 13849
- Modellieren einer Sicherheitsfunktion auf Basis der vorgesehenen Strukturen und der sicherheitstechnischen Kennwerte
- Umsetzen dieser Sicherheitsfunktion in Form eines Projektes
- Erstellen von Beispielprojekten, in denen Sie die Auswirkung der sicherheitstechnischen Kennwerte auf den resultierenden PL erkennen sowie eigenes Erstellen von Beispielprojekten mit anschliessender Demonstration

Thema: Safety

Anmeldung: Seminare in Böblingen (DE)

SOFTEMA - Tool für die Programmierung sicherheitsbezogener Software für Maschinen

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
28.02.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.-
22.05.2025	1 Tag	Böblingen	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Charles-Lindbergh-Strasse 7, D-71034 Böblingen	Auf Anfrage
28.11.2025	1 Tag	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 600.-

* exkl. MwSt.

Hinweis:
Bitte bringen Sie zum Seminar einen Laptop mit der installierten Version von SOFTEMA (aktuellste Version) mit.
Link: IFA - Software: Alle Versionen von SOFTEMA (dguv.de)



Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Mittagessen und Getränke

Teilnehmerzahl ist auf 8 Personen limitiert. Eingangsreihenfolge der Anmeldungen ist entscheidend.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
mreh@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Industry Management and Automation
sven.wilhelms@phoenixcontact.de
Tel: +49 5281 946 2168

SOFTEMA



Lernen Sie den einfachen Umgang mit dem Softwareassistenten SOFTEMA zur Spezifikation und Validierung ihrer sicherheitsbezogenen Anwendungssoftware nach EN ISO 13849

SOFTEMA ist ein kostenloses Tool zur Spezifikation und Validierung von Anwendungssoftware von Maschinen gemäss DIN EN ISO 13849-1:2023, welches vom Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) gestellt wird.
Es bietet eine umfassende Hilfestellung bei der Umsetzung der Norm im Rahmen der Entwicklungsprozesse von sicherheitsbezogenen Anwendungssoftware.

Ziele:

In diesem Seminar bekommen Sie das erforderliche Wissen für das optimale Arbeiten mit dem Softwareassistenten SOFTEMA.

Zielgruppe:

Programmierer von sicherheitsbezogenen Maschinensteuerungen

Inhalte:

- Anforderungen an sicherheitsbezogene Software nach DIN EN ISO 13849
- Verwendung des Softwarelebenszyklus (V-Modell)
- Matrixmethode/Cause-and-Effect-Matrix
- Programmierrichtlinie
- Verifikation und Validierung von Software
- Modifikation von Software
- Dokumentation der Softwareentwicklung und Prüfung
- Grundlagen SOFTEMA
- Bedienen der Softwareoberfläche
- Erstellung eines Musterprojekts mit dem Tool SOFTEMA

Thema: Safety

Anmeldung: Seminare in Böblingen (DE)

**FS Technician for Machinery mit TÜV Rheinland-Zertifikat
(5-Tagesseminar)**

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
03. - 07.03.2025	5 Tage	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 2'850.-
10. - 14.03.2025	5 Tage	Böblingen	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Charles-Lindbergh-Strasse 7, D-71034 Böblingen	Auf Anfrage
30.06. - 04.07.2025	5 Tage	Böblingen	PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH Charles-Lindbergh-Strasse 7, D-71034 Böblingen	Auf Anfrage
01. - 05.12.2025	5 Tage	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 2'850.-

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Prüfung
- Zertifikat FS Technician (TÜV Rheinland) for Machinery
- Mittagessen und Getränke für Teilnehmer in Tagelswangen

Eventuelle Übernachtungskosten gehen zu Lasten der Teilnehmer.

Teilnehmerzahl ist auf 8 Personen limitiert. Eingangsreihenfolge der Anmeldungen ist entscheidend.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
 mre@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
 Industry Management and Automation
 sven.wilhelms@phoenixcontact.de
 Tel: +49 5281 946 2168

**FS Technician for Machinery
mit TÜV Rheinland-Zertifikat
(5-Tagesseminar)**



Werden Sie zum TÜV- zertifizierten Experten der funktionalen Sicherheit und lernen Sie alles rund um die CE-Kennzeichnung von Maschinen

Nur Maschinen, die den sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschinenrichtlinie entsprechen und ein CE-Zeichen tragen, dürfen im Europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden. Dieses Seminar vermittelt Ihnen das notwendige Wissen, um die gesetzlichen Anforderungen in Ihre Unternehmensprozesse zu integrieren, mit besonderem Fokus auf Risikobeurteilung und funktionale Sicherheit. Erfahren Sie, wie Sie die CE-Kennzeichnung erfolgreich umsetzen und sicherstellen, dass Ihre Maschinen den höchsten Sicherheitsstandards entsprechen.

Ziele:

Sie bekommen das Know-how für die Umsetzung der erforderlichen Aktivitäten für die funktionale Sicherheit von Maschinen und erfahren darüber hinaus, welche weiteren Schritte vor dem Anbringen des CE-Zeichens erforderlich sind.

Zielgruppe:

Maschinenbau-/Elektrokonstrukteure, Software-/Hardware-Entwickler, Projektleiter, Qualitätsmanager, FS-Engineers, Techniker, Facharbeiter, Meister

Inhalte:

- Phase 0: Risikobeurteilung der Maschine
- Phase 1: Sicherheitsplanung
- Phase 2: Spezifikation
- Phase 3: Validierungsplanung
- Phase 4: Realisierung
- Phase 5: Verifikation
- Phase 6: Code-Simulation
- Phase 7: Validierung
- Zusammenfassung der Themen
- Beantworten von Teilnehmerfragen
- Prüfung



Dienstleistungen CE-Konformitätsprozess für Maschinen

Wie dürfen wir Sie unterstützen?

Wir begleiten Sie durch den CE-Konformitätsprozess und übernehmen auf Wunsch verantwortliche Tätigkeiten im Bereich der Funktionalen Sicherheit – von der Risikobeurteilung bis zur Validierung der Sicherheitstechnik.

Neue Anforderungen und Änderungen

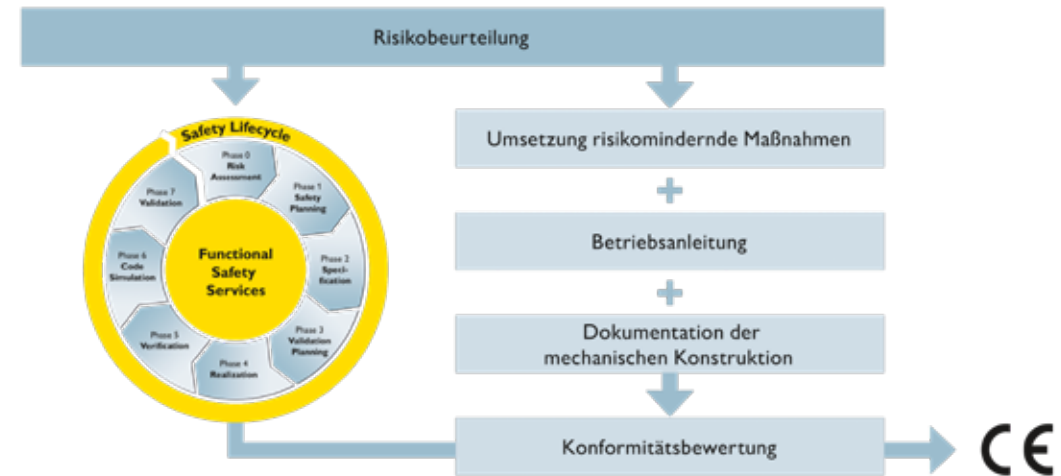
Ab Januar 2027 tritt die neue EU-Maschinenverordnung in Kraft, die erhebliche Änderungen mit sich bringt. Zusätzlich gibt es neue Anforderungen durch die EN ISO 13849-1:2023, die die Sicherheitsanforderungen weiter verschärfen. Phoenix Contact unterstützt Sie dabei, diese neuen Regelungen und Normen rechtzeitig und vollständig zu erfüllen.

Unsere Leistungen im Überblick

- Individuelle Begleitung: Wir unterstützen Sie bis zur Konformitätserklärung.
- Frühzeitige Unterstützung: Reduzieren Sie Ihre Aufwände durch unsere frühzeitige Einbindung.
- Durchgängiges Prozessmanagement: Profitieren Sie von einem ausgereiften und durchgängigen Prozessmanagement.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Zeitersparnis: Übertragen Sie Massnahmen zur Erreichung der Funktionalen Sicherheit an uns.
- Aktuelles Wissen: Nutzen Sie die umfassende Expertise unserer TÜV-zertifizierten Safety-Spezialisten, die auf jahrelange Erfahrung im Bereich der funktionalen Sicherheit zurückgreifen können.
- Technologie- und Produkt-Know-how: Nutzen Sie unser umfassendes Fachwissen.
- Normenkonforme Dokumentation: Erhalten Sie gut nachvollziehbare Nachweisdokumente in MS Word oder MS Excel.



Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
 mre@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 04



Sven Wilhelms

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
 Industry Management and Automation
 sven.wilhelms@phoenixcontact.de
 Tel: +49 5281 946 2168

Thema: E-Mobility & Ladeinfrastruktur

Grundlagen und Wissen für die Ladeinfrastruktur

Webinare: E-Mobility & Ladeinfrastruktur				
Datum	Dauer	Ort	Thema	Preis*
15.04.2025	11:00-12:00	Online	Ladestationen in der Tiefgarage. Was muss ich beim Brandschutz beachten. Gastreferent: Tobias Gmür, Burkhalter Technics AG	kostenlos
15.04.2025	14:00-15:00	Online	Die Sektorenkopplung mit Leistungselektronikmodulen in 19"-Technik einfach umsetzen. Mit Referenten von Phoenix Contact Power Supplies GmbH	kostenlos
26.08.2025	10:00-12:00	Online	Inlets Inside: CCS-Ladesteckdosen in unterschiedlichsten Fahrzeugen und Elektrobooten. Gastreferenten: Diverse inkl. Liveschaltungen nach Schieder DE ins Produktmarketing und die Qualitätssicherung sowie nach Phoenix Contact Österreich. Mit Studiogästen (Kunden) in Tagelswangen	kostenlos
26.08.2025	14:00-15:00	Online	E-Mobility Inside: Produktneuheiten für E-Mobility Anwendungen. Neuheiten: Leistungselektronik-19"-Module für skalierbare DC-Schnellladestationen. Neu auch mit Batterien, ebenfalls in 19". Neue CCS-Ladekabel (HPC 2.0)	kostenlos
25.09.2025	11:00-12:00	Online	Inbetriebnahme von DC-Ladestationen. Gastreferent: Beat Keller, electrosuisse	kostenlos
28.10.2025	11:00-12:00	Online	Ladestationen in der Tiefgarage. Was muss ich beim Brandschutz beachten. Gastreferent: Tobias Gmür, Burkhalter Technics AG	kostenlos
28.10.2025	14:00-15:00	Online	Die Sektorenkopplung mit Leistungselektronikmodulen in 19"-Technik einfach umsetzen. Mit Referenten von Phoenix Contact Power Supplies GmbH	kostenlos

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

Schulung Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge / mit electrosuisse				
Datum	Dauer	Ort		
09.04.2025	1 Tag	Fehraltorf	electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf Anmeldung über www.electrosuisse.ch	Mehr Infos und Anmeldung: 
04.09.2025	1 Tag	Fehraltorf	electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf Anmeldung über www.electrosuisse.ch	
04.12.2025	1 Tag	Fehraltorf	electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf Anmeldung über www.electrosuisse.ch	

Ihr Ansprechpartner:

Stefan Staiber
 Systemberater E-Mobility

sstaiber@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 25



Grundlagen und Expertenwissen für die Elektromobilität

Der Ausbau von Ladeinfrastruktur nimmt immer mehr an Fahrt auf. Für DC-Schnellladestationen im Verbund mit der Sektorenkopplung, bieten wir raffinierte Leistungselektronikmodule in der 19"-Rackbauform an. Die Skalierbarkeit und diese etablierte Bauform für unterschiedlichste Leistungsklassen sind einzigartig am Markt.

Ob Reisebusse, LKWs, Boote, Motorräder, Bagger oder Kommunal- und Landwirtschaftsfahrzeuge; Unsere Ladestationen (Inlets) sind in immer mehr Fahrzeugen verbaut. Nehmen Sie online teil, wenn wir als Hersteller zusammen mit unseren Kunden die Produkte für morgen besprechen.

Dem Thema „Brandschutz“ ist bei Ladestationen in Tiefgaragen besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Was ist alles in einem Brandschutzplan zu beachten, was sind die richtigen Folgerungen, um die Steigzone und die Ladepunkte optimal zu platzieren? Unser Fachexperte im Studio zeigt es Ihnen auf.

Die Inbetriebnahme von Ladestationen generell, jedoch insbesondere DC-Ladestationen bedingt einige Punkte zu beachten. Was ist zum Beispiel für Messequipment nötig? Unser Fachexperte im Studio von electrosuisse steht auch für Ihre individuellen Fragen zur Verfügung.

Zielgruppe:

- Elektroinstallateure / EVU's
- Elektroplaner
- Entwickler von E-Mobilitätslösungen wie E-Boote, E-LKWs, E-Bagger, E-Kommunal und Landwirtschaftsfahrzeugen

Inhalte:

- Sektorenkopplung und Leistungselektronik
- Brandschutz in Tiefgaragen
- CCS-Ladesteckdosen in Fahrzeugen
- Inbetriebnahme von DC-Ladestationen

Thema: Emalytics Gebäudeautomation

Emalytics Basic Training

Emalytics Basic Training						
Training	Datum	Block	Dauer	Ort	Location	Preis*
1	23.01.2025	1	1 Tag	Tagels- wangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 1'200.-
	28. - 30.01.2025	2	3 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
	04. - 05.02.2025	3	2 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
2	27.03.2025	1	1 Tag	Tagels- wangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 1'200.-
	01. - 03.04.2025	2	3 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
	08. - 09.04.2025	3	2 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
3	08.05.2025	1	1 Tag	Tagels- wangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 1'200.-
	13. - 15.05.2025	2	3 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
	20. - 21.05.2025	3	2 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
4	28.08.2025	1	1 Tag	Tagels- wangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 1'200.-
	02. - 04.09.2025	2	3 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
	09. - 10.09.2025	3	2 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
5	13.11.2025	1	1 Tag	Tagels- wangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 1'200.-
	18. - 20.11.2025	2	3 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	
	25. - 26.11.2025	3	2 Tage	Online	Online über Microsoft Teams Software	

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Mittagessen und Getränke am 1. Tag (Block 1)
- Online Teilnahme-Zugang für die Blöcke 2 und 3

Ihr Ansprechpartner:

Daniel Knechtli

Market Manager
 Branche Gebäudeautomation
dknechtli@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 31



Erlernen Sie die Automatisierung und Visualisierung eines kompletten Gebäudes mit dem Gebäudemanagementsystem Emalytics und werden Sie zum qualifizierten Emalytics-Anwender

Das Seminar steigt tief in Automatisierungstechnik und Visualisierung von Gebäuden ein. Es wird im Verlaufe des Trainings ein eigenes Gebäudeprojekt aufgesetzt.

Block 1 (vor Ort in Tagelswangen)

Vorstellungsrunde, Einleitung Emalytics, Framework, Technik Checkup Hardware

Block 2 (Online über Microsoft Teams)

- Tag 1:** Erstellen einer Automatisierungsstation Grundlagenprogrammierung, Lokalbus, Tagging, Vorlagen (Templates), Phoenix Contact HVAC Bibliothek
Tag 2: Hierarchien, Historien, Alarmer, Terminplanung, BACnet, Visualisierung auf der Automationsstation
Tag 3: Visualisierung auf der Automationsstation, Stationsvorlagen, Inbetriebnahme Gebäudemanagementsystem, zentrales Netzwerkmanagement

Block 3 (Online über Microsoft Teams)

- Tag 1:** Rückblick Block 2, Einführung Emalytics View Assist
Tag 2: Emalytics Assist, Benutzerrollenverwaltung, Lizenzen, Fragerunde, Feedback

Ziele:

Die technischen Inhalte werden digital über eine Videokonferenz vermittelt. Dabei werden die einzelnen Themen innerhalb der Videokonferenz als Video-Tutorial geteilt und live von einem Trainer betreut. So kann während der Veranstaltung auf die Fragen der Teilnehmer eingegangen und ggf. per Fernzugriff unterstützt werden. Durch die Video-Tutorials ist es möglich, eine Wissenstiefe zu vermitteln, die bei einer klassischen Schulung nicht möglich wäre.

Zielgruppe:

Angehende Emalytics Systempartner

Voraussetzung:

- Notebook mit Kamera und Headset
- 8 GB RAM
- Emalytics Setup installiert und lizenziert
- Teams installiert auf Notebook - keine Web Applikation (Teilnahme auch mit Gast Account möglich, Fernzugriff und Direkthilfe kann nicht garantiert werden)
- Grundlagenkenntnisse in der Steuerungstechnik
- Kenntnisse im Programmieren mit Funktionsbausteinen (logische und/oder Funktionen)

Thema: Emalytics Gebäudeautomation

Emalytics View Workshop

Datum	Dauer	Ort	Location	Preis*
15. - 16.04.2025	2 Tage	Tagelswangen	PHOENIX CONTACT AG Zürcherstrasse 22, 8317 Tagelswangen	CHF 500.-

* exkl. MwSt.

Voraussetzungen:

Jeder Teilnehmer braucht einen eigenen Engineering PC, auf dem die aktuelle Emalytics Version installiert und lizenziert ist.

Teilnehmerzahl ist auf 10 Personen limitiert. Eingangsreihenfolge der Anmeldungen ist entscheidend.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Seminarunterlagen
- Mittagessen und Getränke

Eventuelle Übernachtungskosten gehen zu Lasten der Teilnehmer.

Ihr Ansprechpartner:

Daniel Knechtli

Market Manager
Branche Gebäudeautomation
dknechtli@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 31



Emalytics View Workshop



Emalytics View Workshop

Lernen Sie in unserem Workshop für Fortgeschrittene das Emalytics View im Detail kennen und gestalten Sie Ihre Gebäude-Visualisierung nach Ihren Wünschen.

Der Workshop richtet sich an Anwender die bereits Erfahrung mit Emalytics gemacht und das eine oder andere Projekt bereits umgesetzt haben.

Ziele:

In unserem Workshop lernen Sie die Möglichkeiten von Emalytics View kennen. Sie setzen selbst Applikationen um und sind anschliessend in der Lage, sich ein Bild über die vielfältigen Lösungsmöglichkeiten von Emalytics View zu machen und können eigene Visualisierungen umsetzen.

Inhalt:

- Grundlagen Emalytics View
- Philosophie von Emalytics View Assistenten
- Projekt erstellen als Vorlage
- Anwendungen aus der Praxis
- Erstellen von Template / Bibliothek

Zielgruppe:

Emalytics Systempartner

Thema: Rund um den Schaltschrank

Power+ Endless power für Ihre Anwendung / Endless Möglichkeiten

Power+: Zuverlässiges und stabiles Stromversorgungssystem				
Datum	Dauer	Art	Thema	Preis*
25.03.2025	15:30 - 16:30	Webinar	Anlagenausfälle verhindern. Mit den «richtigen» Komponenten, korrekt verwendet und im intelligenten Verbund schützen sie ihre Anlage und Maschine. Wir zeigen dies mit vielen praktischen Beispielen.	kostenlos
25.06.2025	13:00 - 14:00	Online Seminar		
01.10.2025	13:00 - 14:00	Wird in Deutsch durchgeführt		
04.12.2025	13:00 - 14:00			
03.04.2025	13:00 - 14:00	Webinar	Unplanned system failures cost time and money. For efficient operation, you need reliable supply solutions consisting of surge protection, power supply and device protection. With the "right" components, used correctly and in an intelligent network, you protect your system/machine. We show this with many practical examples.	free of charge
23.09.2025	15:00 - 16:00	Online Seminar presented in English		

* Unsere Webinare sind kostenlos und werden Online über Microsoft Teams durchgeführt.

* Our webinars are free and are conducted online via Microsoft Teams.



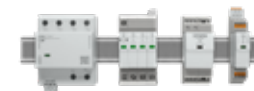
Geräteschutz



Stromversorgung



Überspannungsschutz



Potentialverteilung



Moderne Produktionsstätten- und Anlagen sind auf die Sekunde genau durchgetaktet, um effizient zu produzieren.

Ungeplante Anlagenausfälle und Stillstände sorgen für hohe Kosten. Einer der wichtigsten Faktoren, um solchen Ausfällen vorzubeugen und Schäden an Maschinen und Anlagen zu vermeiden, ist ein zuverlässiges und stabiles Stromversorgungssystem.

Mit **Power+** bieten wir Ihnen dazu ganzheitliche Lösungen, vom geeigneten Überspannungsschutz über die leistungsstarke Stromversorgung, dem passenden Geräteschutz bis zur sinnvollen Potentialverteilung.

- Wie schütze ich meine Applikation bestmöglichst?
- Wie kann ich Anomalien erkennen, bevor meine Anlage stillsteht?
- Warum ist eine parametrierbare Stromversorgung je nach Applikation sinnvoll?
- Welcher Geräteschutz ist für welchen Einsatz geeignet?
- Wo ist welcher Überspannungsschutz sinnvoll und wie wird er richtig eingebaut und verdrahtet?

Ihre Ansprechpartner:



Martin Reh
Bereichsleiter
Vertrieb & Marketing
mreh@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 04



Markus Frommenwiler
Product Manager
Industrial Components
mfrommenwiler@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 18



Andy Caplazi
Product Manager
System Protection Technologies
acaplazi@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 28



Christian Casserini
Product Manager
Interface & Power Solutions
ccasserini@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 24

Thema: Rund um den Schaltschrank

Fit in CE				
Datum	Dauer	Art	Beschreibung	Preis*
04.03.2025 02.12.2025	1 Tag	Hybrid-Event	CE-Kennzeichnung von Schaltschränken	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online
05.03.2025 03.12.2025	1 Tag	Hybrid-Event	Konstruktion von Schaltschränken und Maschinen nach EN 60204-1 und EN 61439-1/-2	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online
06.03.2025 04.12.2025	1 Tag	Hybrid-Event	Erstprüfung von Schaltschränken und Maschinen nach EN 60204-1 und EN 61439	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Kursunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Zugang für Online-Teilnehmer
- Mittagessen und Getränke für Präsenz Teilnehmer in Tagelswangen
- 20% Frühbucherrabatt bis 1 Monat vor Termin für Seminare in Tagelswangen (präsenz oder online)

Hybrid-Event:

Die Seminare finden in Tagelswangen statt und werden gleichzeitig Online über Microsoft Teams gestreamt.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing

mreh@phoenixcontact.com
 Tel: +41 52 354 55 04

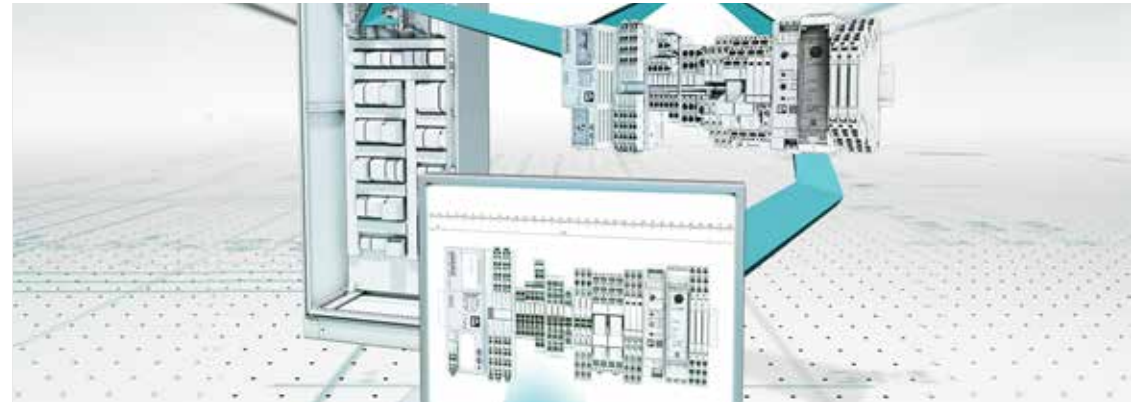


Hauke Abbas

Experte elektrische Sicherheit
 PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

hauke.abbas@phoenixcontact.de
 Tel: +49 5281 946 2203

Rund um den Schaltschrank



CE-Kennzeichnung und Normen

Werden Sie Experte im Bereich CE-Kennzeichnung von Maschinen und Schaltschränken

Mit unseren Seminaren unterstützen wir Sie auf dem Weg zur Herstellung von sicheren Maschinen.

Die Zusammenarbeit von Menschen und Maschinen ist einer der grössten Erfolgsfaktoren für Industrieunternehmen. Doch genau in dieser Zusammenarbeit liegt auch die Brisanz für Maschinenhersteller, die nicht nur die Wirtschaftlichkeit, sondern gleichzeitig auch die funktionale Sicherheit beachten müssen. Dadurch ergeben sich komplexe Fragestellungen zur CE-Kennzeichnung an Maschinen und Schaltschränken.

Wir machen Sie mit unseren Seminaren fit für die Konformitätskennzeichnung (CE). Lernen Sie die typischen Normen für den Schaltschrank- und Maschinenbau, die EN 60204-1 und EN 61439-1/2, kennen.

Zur Erfüllung der Anforderungen sollten Sie sich fortlaufend über normative und gesetzliche Änderungen informieren. Mit unserem Stufenkonzept können wir Sie genau da abholen, wo Ihre Anforderungen liegen.

Die beiden wichtigsten elektrotechnischen Normen im Maschinen- und Anlagenbau sind die EN 60204-1 (elektrische Ausrüstung von Maschinen) und EN 61439 (Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen). Sie bilden die Grundlage für den Aufbau von Schaltschränken und elektrische Maschinen.

Da sich technische Regeln permanent weiterentwickelt werden, sollten Sie sich fortlaufend über relevante Änderungen informieren.

Mit unseren kompakten Seminaren stellen wir die wesentlichen Anforderungen praxisnah dar.

Thema: Rund um den Schaltschrank

Fit für UL und NFPA				
Datum	Dauer	Art	Beschreibung	Preis*
19.03.2025 18.11.2025	1 Tag	Hybrid-Event	UL508 A: Schaltschränke für den nordamerikanischen Markt	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online
20.03.2025 19.11.2025	1 Tag	Hybrid-Event	NFPA 79: Maschinen für den nordamerikanischen Markt (UL 2011)	CHF 600.- Präsenz CHF 550.- Online

* exkl. MwSt.

Unsere Kurskosten enthalten:

- Digitale Kursunterlagen
- Teilnahmebestätigung (Zertifikat)
- Zugang für Online-Teilnehmer
- Mittagessen und Getränke für Präsenz Teilnehmer in Tagelswangen
- 20% Frühbucherrabatt bis 1 Monat vor Termin für Seminare in Tagelswangen (präsenz oder online)

Hybrid-Event:

Die Seminare finden in Tagelswangen statt und werden gleichzeitig Online über Microsoft Teams gestreamt.

Ihre Ansprechpartner:

Martin Reh

Bereichsleiter Vertrieb & Marketing
mreh@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 04



Christoph Hauer

UL International Germany GmbH
christoph.hauer@ul.com

UL-Seminare (Nordamerikanischer Markt)



Seminar - UL508A*

Erfahren Sie die wichtigsten Anforderungen nach UL508A zum Aufbau von Schaltschränken für den nordamerikanischen Markt

Ziele:

Die Teilnehmer kennen die Anforderungen, die sich für Maschinen- und Schaltschrankbauer im nordamerikanischen Markt ergeben.

Seminar - NFPA 79*

Erfahren Sie die wichtigsten Anforderungen nach NFPA 79 und UL 2011 zum Aufbau von Maschinen für den nordamerikanischen Markt

Ziele:

Das Seminar richtet sich an Maschinen- und Schaltschrankbauer, die Ihre Produkte im nordamerikanischen Markt in Verkehr bringen wollen. Es vermittelt Basisinformationen über die wichtigsten einzuhaltenden Regelungen, die beim Aufbau von Schaltschränken für den nordamerikanischen Markt erfüllt werden müssen.

*Beide UL-Seminare finden in Kooperation mit der UL International Germany GmbH statt.

Thema: Rund um den Schaltschrank

Experten Ausbildung: Prozessoptimierung im Schaltschrankbau

Experten Ausbildung: Lean Production, Arbeitsplatzgestaltung und Digitalisierung

Training	Datum	Modul	Dauer	Location	Preis*
7 Tage	06. - 07.05.2025	1	2 Tage	Industrial MakerSpace Am Penzinger Feld 15 D-86899 Landsberg am Lech	CHF 3'740.-
	24. - 26.06.2025	2	3 Tage		
	17. - 18.09.2025	3	2 Tage		

* exkl. MwSt.

Zeit: Präsenz 08:30 bis 16:30 Uhr
Anmeldeschluss: 01.04.2025
Spezialrabatt: 10% bei Anmeldung bis zum 28.02.2025 (CHF 3'360.-)
Übernachungskosten sowie an- und Abreise gehen zu Lasten der Teilnehmer.
Teilnehmerzahl ist auf 10 Personen limitiert.



Infos zu Industrial
MakerSpace

Ziel:

Die Teilnehmer sind in der Lage, die erlernten Methoden zur Gestaltung und Optimierung von Prozessen in ihrem Schaltschrankbau anzuwenden.

Zielgruppe:

Angehende Verbesserungsexperten aus dem Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbau

Ihr Ansprechpartner:

Luciano Pasqualini

Systemingenieur Marking & Industrial Cabinet Solutions
lpasqualini@phoenixcontact.com
Tel: +41 52 354 55 45



Experten Ausbildung: Lean Production, Arbeitsplatzgestaltung und Digitalisierung

In diesem Seminar werden Methoden vorgestellt, die Sie befähigen Prozesse im Schaltschrankbau effizienter zu gestalten. Entdecken Sie die Vorteile einer erfolgreichen Prozessoptimierung für Ihre Organisation!

Unsere Weiterbildung zum Thema Prozessoptimierung sind speziell auf Mitarbeiter im Schaltschrankbau ausgerichtet, die Arbeitsabläufe optimieren und die Effizienz steigern möchten.

Sowohl Einsteigern als auch Fortgeschrittenen bieten unsere Schulungen die Möglichkeit, grundlegende Konzepte und Methoden zur Verbesserung der Prozesse im Schaltschrankbau zu erlernen und Ihre Fähigkeiten in der Anwendung zu verbessern.

Werden auch Sie ein Experte im Optimieren von Prozessen und senken Sie Kosten und verbessern Sie die Effizienz Ihrer Organisation. Wir unterstützen Sie und Ihre Mitarbeitenden mit passenden Trainings und Seminaren rund um das Thema Prozessoptimierung im Schaltschrankbau.

Darauf aufbauend wird aus Ihrem Produktionsumfeld ein Prozessoptimierungs-Projekt umgesetzt, bei dem unsere Trainer Sie begleiten, anleiten und coachen.

Das Seminar ist in drei Module aufgeteilt, nach Absolvierung aller Module erfolgt die Zertifizierung als „Experte: Lean Production, Arbeitsplatzgestaltung und Digitalisierung“

Modul 1: Grundlagen der Prozessoptimierung

Modul 2: Arbeitsplatzgestaltung

Modul 3: Digitalisierung

Seminare, Webinare & Trainings 2025

An unserem Schweizer Standort verfügen wir über mehrere Seminar- und Sitzungszimmer. Die Veranstaltungen finden an unserem Firmensitz in Tagelswangen statt.



Individualtrainings mit eigener Termingestaltung können ebenfalls gebucht werden. Die Schulungen und Trainings werden durch Mitarbeiter von Phoenix Contact und qualifizierten Partnerunternehmen abgehalten. Prüfungen erfolgen durch zertifizierte Partner wie TÜV Rheinland oder TÜV Süd.

Als Nachweis einer erfolgreichen Teilnahme wird Ihnen durch Phoenix Contact AG Schweiz eine Teilnahmebestätigung oder sogar ein Zertifikat ausgestellt.

Wir sind für Sie da!

Bei Fragen zu allen Belangen unserer Seminare und Trainings kontaktieren Sie uns bitte unter:

PHOENIX CONTACT AG
Priska Sprecher & Henry Schälchli
Zürcherstrasse 22
8317 Tagelswangen
Tel. **+41 52 354 55 55**
seminarswiss@phoenixcontact.com



Fotocredits: © Phoenix Contact GmbH & Co. KG