



# Seminare 2018

Angebot für das Segment Elektrifizierungsprodukte

**SOMMER-UPDATE** 



- Energieverteilung
- Gebäudetechnik
- Niederspannungsprodukte
- Maschinensicherheit
- Antriebs- und Steuerungstechnik

Kompetenz in allen Bereichen – überall, wo höchste Qualität gefordert ist.

Ob es um Lösungen im Eigenheim, im Zweckbau oder in der Industrie geht, ABB ist der Premiumlieferant mit einem umfassenden Portfolio – alle Lösungen wirken zusammen für eine smarte Zukunft.

## Inhalt

<b>004</b> -005	Ein Komplettes Angebot
<b>006</b> -007	Energieverteilung – Sicher und effizient geplant
<b>008</b> -019	Gebäudetechnik – Energie effizient nutzen
<b>020</b> -029	Niederspannungsprodukte – Zukunft mit System
<b>030</b> -031	Maschinensicherheit – Sicherheit durch Technik
<b>032</b> -041	Antriebs- und Steuerungstechnik – Partner für Ihren Erfolg
<b>042</b> -043	Online-Seminare   TechnikTalk

## **Ein komplettes Angebot**

## Kompetenz in allen Bereichen

Die inneren Werte entscheiden: Ob es um die Lebensqualität im Eigenheim geht, um den Komfort im Bürogebäude oder um die Produktivität im industriellen Bereich. In allen Bereichen bietet ABB ein vollständiges Portfolio für die Niederspannungstechnik an.

> Alles greift hier ineinander, um den Energieverbrauch zu optimieren, Sicherheit zu gewährleisten sowie Betriebs- und Wartungskosten zu reduzieren. Darüberhinaus muss die Technik aktuellen Vorschriften und Normen für Effizienz und Ökologie entsprechen, von der kleinsten Eigentumswohnung bis zur größten Industrieanlage. Hier werden Automatisierungstechnologien immer wichtiger.

> Welche Lösungen und Produkte auch immer gefragt sind, die Marken unter dem Dach von ABB vereinen ein über Jahrzehnte gewachsenes Knowhow. Jeder, der für Planung, Konstruktion, Beschaffung oder Installation verantwortlich ist, kann sich hier auf eines verlassen: auf alles.

Horizonte erweitern. Wissen und Kompetenz erwerben.

Wissen, Kompetenz und Know-how sind die Voraussetzungen, um die gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit zu bewältigen.

In diesem Bewusstsein leistet ABB als weltweit führender Technologiekonzern mit seinem herausragenden Portfolio an Produkten, Systemen und Dienstleistungen einen wesentlichen Beitrag zum Wirtschaftswachstum, zur gesellschaftlichen Entwicklung und besonders zum umweltbewussten Handeln.

Beginnend bei einer zuverlässigen Energieversorgung, über die Steigerung der Produktivität in immer komplexer werdenden Produktionsprozessen bis hin zu der wachsenden Bedeutung von Energieeinsparung leisten die innovativen Produkte von ABB und seinen Marken einen wesentlichen Beitrag zu effizienten Lösungen. Doch nur mit dem Wissen um die technischen Möglichkeiten und der konsequenten Umsetzung des Potenzials unserer Produkte erschließt sich das ganze Leistungsspektrum unserer Lösungen mit dem Ziel, einen Mehrwert für unsere Kunden zu erzielen.

Daher möchten wir Sie herzlich zu den auf den folgenden Seiten vorgestellten Seminaren einladen, um Sie vom gebündelten Know-how eines weltweiten Technologieführers profitieren zu lassen.













6 SEMINARE 2018 ENERGIEVERTEILUNG

# Energieverteilung

#### Mehr Informationen und Anmeldung unter: go.abb/de-seminare

striebelundjohn.com/ seminare

#### Veranstaltungsort: Seminarzentrum ABB Striebel und John, Am Fuchsgraben 2-3, 77880 Sasbach



**Sicher und effizient geplant.** Moderne Zweck- und Industriebauten müssen heute steigende Anforderungen in Bezug auf Funktionalität, Komfort und Energieeffizienz erfüllen. In diesem Zusammenhang ist eine sichere und verlässliche Energieverteilung eine zentrale Voraussetzung für die Funktion des Gesamtsystems.

Das Engineering von derartigen Energieverteilungen stellt somit eine komplexe und anspruchsvolle Tätigkeit dar, die detaillierte Kenntnisse zu Produkten, Systemen und ihrem Zusammenspiel voraussetzt. Dabei erfolgt die Projektierung zunehmend unter steigendem Zeit- und Kostendruck, ungeachtet der Tatsache, dass Fehler oder Unterlassungen schwerwiegende Folgen haben können.

Dies ist der Ansatz für die Verwendung von Computer Added Engineering Tools (CAE). Durch die softwarebasierte Optimierung von Anlagen und den Einsatz innovativer Produkte sowie neuer Technologien lassen sich nicht nur die Effizienz von Anlagen steigern und die Kosten reduzieren, sondern es wird gleichzeitig dem Wunsch nach hoher Planungs- und Anlagensicherheit Rechnung getragen.

ABB und seine Marken bieten deshalb Seminare für das normenkonforme professionelle Planen und Projektieren von Energieverteilungen mit modernen Planungswerkzeugen an und vermitteln weiterhin systemübergreifendes Wissen rund um den Schaltanlagenbau.

### Seminarübersicht

#### Projektieren von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen mit praktischen Übungen [Baustein 1]

Praxisgerechte Planung und Herstellung von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen gemäß der DIN EN 61439-1/-2/-3.

Verteiler- und Zählerschrankseminar / Elektrofachgroßhandels-Seminar Teil 2 [NSP 2] Vom Stromkreisverteiler über den Kleinverteiler, Wand- und Standschrank bis hin zum Reihen-

Wand- und Standschrank bis hin zum Reihenschaltschrank bekommen Sie einen umfassenden Überblick über die Produkte von STRIEBEL & JOHN.

#### Kommunikationszentrale Zählerplatz [NSP 9]

Vorstellung der Zählerschränke, Einspeisegehäuse- und technik, Felder, Erläuterung der VDE-AR-N4101. uvm.

### Wand- und Standschränke für den Verteilerbau [NSP 10]

Installations- und Montagevorteile der STRIEBEL & JOHN Gehäuse, Vorstellung der Systemtechnik von CombiLine.

#### Planung einer Energieverteilung [NSP 14]

Planung einer Energieverteilung für den Wohnungsbau mit den Produkten von STRIEBEL & JOHN und ABB STOTZ-KONTAKT inkl. Erstellung der kompletten Dokumentation mit Stromlaufplan und Ansichtszeichnung.

#### Softwareschulung: StriePlan - SLP [NSP 16]

Einführung in die Erweiterung StriePlan - SLP mit praktischen Übungen.

Seminare bei ABB STRIEBEL & JOHN werden individuell geplant und durchgeführt.

Die Seminare können dabei an einem der ABB-Standorte stattfinden, werden aber auch gerne vor Ort beim Kunden abgehalten. Für weitere Fragen und zur Anmeldung wenden Sie sich bitte an unsere Außendienst Mitarbeiter oder, falls nicht bekannt, an unseren zentralen Vertriebsservice:

Für den Direktvertrieb (Schaltanlagen- und Maschinenbau): info.stotz@de.abb.com

Für den 3-stufigen Vertrieb (Elektrogroßhandel/ Elektroinstallateure): <u>info.bje@de.abb.com</u>

# Gebäudetechnik

#### Mehr Informationen und Anmeldung unter: go.abb/de-seminare

busch-jaeger.de/ services-tools/seminare/

#### Veranstaltungsorte:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg

Kontakt vor Ort (Heidelberg): eventmanager-hd@de.abb.com



#### Kundenanforderungen erfolgreich in effiziente Gebäude-Systemtechnik

umsetzen. Die Anforderungen an moderne Wohn- und Zweckbauten steigen. Neben der zuverlässigen Funktion aller elektrotechnischen Einrichtungen werden heute auch Sicherheitsfunktionen, Komfort und Energieeffizienz gefordert. Hierbei stehen Planer und Installateure vor der Herausforderung, die Möglichkeiten moderner Technik konsequent zu nutzen und damit das volle Potenzial für den Kunden zu erschließen.

Ein wichtiger Baustein dafür ist das Wissen über die Funktion und die Anwendungsmöglichkeiten der Produkte für die Gebäudeautomation und Sicherheitstechnik. Unser Schulungskonzept zielt darauf ab, Ihre Kompetenzen in dem breiten Anwendungsspektrum der Gebäude-Systemtechnik auf- und auszubauen. Dazu stellen wir Ihnen unsere Kompetenz und Erfahrung aus über 20 Jahren Gebäude-Systemtechnik zur Verfügung.

## **KNX für (Wieder-)Einsteiger** KNX 1

#### Themenschwerpunkt:

Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen lernen Sie anhand von Beispielen unsere Lösungen kennen und üben danach die Anwendung mit der ETS und den Geräten an unseren Schulungsplätzen.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler, Elektroplaner.

#### Voraussetzungen:

Sie haben bereits einen KNX Lehrgang mit Zertifikat absolviert (Nachweis durch Angabe der KNX-Partner Nummer). Sie beherrschen den Umgang mit dem Windows-PC und der ETS.

#### Seminarinhalte:

- Auffrischen des Wissens aus dem Grundlagenseminar
- Projektanforderungen erfolgreich in Systemintegration umsetzen
- Verknüpfungen der Einzelfunktionen (Gewerke) anhand eines Büroprojektes
- Fehlersuche in KNX Netzwerken
- KNX und IP

#### Seminarziele:

Der erfolgreiche Einstieg in KNX Projekte

#### Termine

05. - 06. März 2018

#### Rahmenbedingungen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

**KNX DALI** 

KNX3



#### Themenschwerpunkt:

Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen lernen Sie anhand von Beispielen unsere Lösungen kennen und üben danach die Anwendung mit der ETS und den Geräten an unseren Schulungsplätzen.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler, Elektroplaner.

#### Voraussetzungen:

Sie haben bereits einen KNX Lehrgang mit Zertifikat absolviert (Nachweis durch Angabe der KNX-Partner Nummer).

#### Seminarinhalte:

- Grundlagen DALI Technik
- Gerätediagnose und DALI Inbetriebnahme mit dem ABB i-bus® Tool
- Digitale Lichtsteuerung/-regelung mit DALI und KNX
- DALI Notlichtsteuerung

#### Seminarziele

Know-How zur digitalen Lichtsteuerung/
 -regelung mit DALI und KNX erlangen

#### Termine

16. - 17. Juli 2018

#### Rahmenbedingungen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## **KNX Sonnenschutz**

KNX 4

#### Themenschwerpunkt:

Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen lernen Sie anhand von Beispielen unsere Lösungen kennen und üben danach die Anwendung mit der ETS und den Geräten an unseren Schulungsplätzen.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler, Elektroplaner.

#### Voraussetzungen:

Sie haben bereits einen KNX Lehrgang mit Zertifikat (Nachweis durch Angabe der KNX-Partner Nummer). Sie beherrschen den Umgang mit dem Windows-PC und der ETS.

#### Seminarinhalte:

- Gerätediagnose mit dem ABB i-bus® Tool
- Einfache Sonnenschutzsteuerung
- Präsenzabhängige Sonnenschutzsteuerung mit Tageslichtlenkung
- Jalousiesteuerung in Verbindung mit Klimafunktionen

#### Seminarziele:

 Know-How zur Sonnenschutzsteuerung mit KNX erlangen

#### Termine

24. - 25. September 2018

#### Rahmenbedingungen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

## **KNX Raumklimatisierung**

### KNX 5

#### Themenschwerpunkt:

Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen lernen Sie anhand von Beispielen unsere Lösungen kennen und üben danach die Anwendung mit der ETS und den Geräten an unseren Schulungsplätzen.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler, Elektroplaner.

#### Voraussetzungen:

Sie haben bereits einen KNX Lehrgang mit Zertifikat absolviert (Nachweis durch Angabe der KNX-Partner Nummer).

#### Seminarinhalte:

- Einzelraumregelung der Heizung mit KNX
- Heizen und Kühlen mit FanCoil Aktoren
- Steuerung der Raumluftqualität über CO<sub>2</sub>-Sensor

#### Seminarziele:

 Know-How zur Einbindung und Ansteuerung von Raumklimafunktionen (Heizen, Kühlen, Lüften) mithilfe von KNX erlangen

#### Termine

15. - 16. Oktober 2018

#### Rahmenbedingungen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## **KNX Funktionen**

KNX 6

#### Themenschwerpunkt:

Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen lernen Sie anhand von Beispielen unsere Lösungen kennen und üben danach die Anwendung mit der ETS und den Geräten an unseren Schulungsplätzen.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler, Elektroplaner

#### Voraussetzungen:

Sie haben bereits einen KNX Lehrgang mit Zertifikat (Nachweis durch Angabe der KNX-Partner Nummer).

#### Seminarinhalte:

- Spannungsversorgung mit Diagnosefunktion
- Betriebsdatenerfassungsbaustein
- Applikationsbaustein Zeit
- KNX Überwachungsbaustein

#### Seminarziele:

 Know-How zu den ABB i-bus® KNX Sonderbausteine für erweiterte Anwendungsmöglichkeiten und Diagnosefunktionen erlangen.

#### Termine

12. - 13. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

## Gefahrenmeldezentrale GM/A 8.1

KNX7



#### Themenschwerpunkt:

Zunächst vertiefen Sie Ihre Grundkenntnisse zur Einbruchmeldetechnik. Anhand von Praxisbeispielen erlernen Sie die Programmierung der KNX-Gefahrenmelderzentrale und die Einbindung in KNX Netzwerke.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Elektrotechnik. Inhaltlicher Schwerpunkt ist Sicherheitstechnik, daher sind KNX Grundkenntnisse wünschenswert, aber nicht zwingend notwendig. Sie beherrschen den Umgang mit dem Windows-PC.

#### Seminarinhalte:

- Systemübersicht, Aufbau und Funktionen der KNX-Gefahrenmelderzentrale
- System-Aufbau nach VdS Kl. B, C und VdS Home
- Parametrierung über Webbrowser
- Programmierung der Bedienteile, Bus-Module und
- Schalteinrichtung "SafeKey"
- Einbindung in KNX Netzwerke

#### Seminarziele:

 Know-How zur Programmierung der KNX-Gefahrenmeldezentrale und deren Einbindung in KNX-Netzwerke erlangen

#### Termine

15. - 16. Februar 2018 05. - 06. Juli 2018

15. - 16. November 2018

#### Rahmenbedingueinngen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort.

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## Grundlagen Hausalarmanlagen und Brandmeldetechnik

BMT 1



#### Themenschwerpunkt:

Sie lernen die Brandmelderzentralen und die verschiedenen Komponenten der Brandmeldetechnik hinsichtlich Funktion und Einsatz kennen. Neben praktischen Übungen erhalten Sie auch Kenntnisse der relevanten Normen und Vorschriften.

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektrogroßhändler

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Elektrotechnik

#### Seminarinhalte:

- Grundlagen Brandmeldetechnik, Übersicht der Anlagentypen
- Brandmelder: Automatische Melder und Handmelder
- Zentralentechnik: BZK4E, BZK8E
- Alarmierung: Akustisch und Optisch
- Funktionserhalt
- Türschließzentralen
- Grundlagen der Planung von Brandmelderzentralen
- Praxisübung BZK4E

#### Seminarziele:

 Know-How zu den Grundlagen von Hausalarmanlagen und Brandmeldetechnik erlangen

#### Termine

01. - 02. März 2018 17. - 18. Mai 2018

09. - 10. Oktober 2018

11. - 12. Dezember 2018

#### Rahmenbedingungen:

200,- Euro (2 Tage)

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum

Tag 1: 10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

### Busch-free@home® – Grundkurs

**BJE 1.1** 

#### Themenschwerpunkt:

Eine einfach zu verstehende und zukunftssichere Haussteuerung ist für Bauherren ein wichtiges Thema. Diese potentiellen Kunden können Elektroinstallateure mit Busch-free@home® für sich gewinnen, denn die innovative Haussteuerung bietet viele Vorteile: Installation und Konfiguration sind leicht verständlich und gehen nach einer kurzen Einarbeitung mittels Online- oder Vor-Ort-Seminar schnell von der Hand. So sparen Sie wertvolle Arbeitszeit. Das Seminar beinhaltet deshalb Informationen, um die Haussteuerung leicht und schnell planen und in Betrieb nehmen zu können.

#### Ideal für:

Elektrofachkräfte

#### Voraussetzungen:

Kenntnisse im Bereich der Datennetzwerktechnik sind vorteilhaft. Die Teilnehmer sollten mit der Einbindung von Netzwerkteilnehmern in ein Datennetzwerk vertraut sein.

Diese Kenntnisse können auch im Seminar "<u>Grundlagen der Datennetzwerktechnik"</u> erworben werden

#### Seminarinhalte:

- Systemüberblick zur Planungsgrundlage
- Installation
- Projektierung und Inbetriebnahme
- Bedienung durch den Endkunden
- Vermarktung

#### Seminarziele:

 Kennenlernen der Haussteuerung free@ home in der Praxis

#### **Termine**

07. Juni 2018 19. September 2018 20. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

100,- Euro (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 12

#### Ort:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

#### Zertifikat:

Teilnahmebestätigung der Busch-Jaeger Akademie.

#### Melden Sie sich hier an!

## Busch-free@home® – Aufbaukurs

**BJE 1.2** 

#### Themenschwerpunkt:

Eine einfach zu verstehende und zukunftssichere Haussteuerung ist für Bauherren ein wichtiges Thema. Diese potentiellen Kunden können Elektroinstallateure mit Busch-free@home® für sich gewinnen, denn die innovative Haussteuerung bietet viele Vorteile: Installation und Konfiguration sind leicht verständlich und gehen nach einer kurzen Einarbeitung mittels Online- oder Vor-Ort-Seminar schnell von der Hand. So sparen Sie wertvolle Arbeitszeit. Das Seminar beinhaltet deshalb Informationen, um die Haussteuerung leicht und schnell planen und in Betrieb nehmen zu können.

#### Ideal für:

Elektrofachkräfte

#### Voraussetzungen:

Kenntnisse im Bereich der Datennetzwerktechnik sind vorteilhaft. Die Teilnehmer sollten mit der Einbindung von Netzwerkteilnehmern in ein Datennetzwerk vertraut sein.

Diese Kenntnisse können auch im Seminar "Grundlagen der Datennetzwerktechnik" erworben werden.

#### Seminarinhalte:

- Systemüberblick
- Bus- und Wireless Installation
- Planung von Anlagen bzw. Mischanlagen Busund Wireless.
- Projektierung und Inbetriebnahme
- Erstellen von Aktionen und Logikfunktionen
- Einzelraumheizungsregelung
- Meldung und Überwachung von Zuständen mit Fenster- und Universalmelder
- Einbindung von Sonos Musik, Alexa und Philips Hue
- Visualisierung von Anlagen
- Fernzugriff
- Vermarktung

#### Seminarziele:

 Kennenlernen der Haussteuerung free@ home in der Praxis

#### Termine

08. Juni 2018 20. September 2018 21. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

100,- Euro (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 12

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr

#### Zertifikat:

Teilnahmebestätigung der Busch-Jaeger Akademie.

### **Busch-Welcome®**

BJE 7

#### Themenschwerpunkt:

Die Türkommunikation der Produktserie Busch-Welcome® setzt als ganzheitliches System Maßstäbe. Busch-Welcome® eignet sich wegen seiner breiten Produktpalette und dem geringen Installationswaufwand für den Ersteinsatz im Neubau genauso wie für die nachträgliche Integration bei der Modernisierung jeder Art von Immobilien. In diesem Seminar werden Ihnen wichtig Systemeigenschaften von Busch-Welcome® vorgestellt.

#### Ideal für:

Elektrofachkräfte

#### Voraussetzungen:

Kenntnisse im Bereich der Datennetzwerktechnik sind vorteilhaft. Die Teilnehmer sollten mit der Einbindung von Netzwerkteilnehmern in ein Datennetzwerk vertraut sein. Diese Kenntnisse können auch im Seminar "Grundlagen der Datennetzwerktechnik" erworben werden.

#### Seminarinhalte:

Systemeigenschaften Busch-Welcome®

#### Seminarziele:

 Know-How zu den Grundlagen der Türkommunikation zu Busch-Welcome®, dem Sortiment und den Anwendungsmöglichkeiten erlangen.

#### Termine

26. Juni 2018

21. September 2018

22. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

100,- Euro (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 12

#### \_

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum

10:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr

#### Zertifikat:

Teilnahmebestätigung der Busch-Jaeger Akademie.

#### Melden Sie sich hier an!

# So steigern Sie die Servicequalität - Der Mitarbeiter ist "Die Visitenkarte des Unternehmens"

BJE 8

#### Themenschwerpunkt:

Elektroinstallationen müssen heute mehr leisten als je zuvor. Höchste Effektivität, Flexibilität, Sicherheit und Komfort gehören zu den Bedürfnissen unserer Kunden. Diesen gestiegenen Anforderungen müssen wir auch durch das persönliche Auftreten zum Kunden täglich beweisen, dass der Handwerker nicht "nur" fachlich, sondern auch durch sein persönliches Auftreten überzeugt. Behandeln Sie Ihre Kunden so, wie Sie auch behandelt werden möchten. Eine positive Außendarstellung Ihres Unternehmens ist ein großer Schritt um Ihre Kunden zu begeistern.

#### Ideal für:

Auszubildende, Monteure, Servicetechniker sowie alle weiteren Mitarbeiter, die im direkten Kundenkontakt stehen und sich immer wieder auf neue Situationen sowie die unterschiedlichsten Persönlichkeiten einstellen müssen

#### Seminarinhalte:

An vielen Fallbeispielen aus der Praxis erfahren Sie, welche Chancen Ihr Unternehmen hat, um sich im steten Wandel der Kundenbedürfnisse anzupassen und wie Sie sich von Ihrem Wettbewerber vor allem in der Servicequalität unterscheiden können.

Diese Fragen werden im Seminar behandelt:

- Was erwartet mein Kunde von mir, wie kann ich mich professionell verhalten?
- Der Umgang mit Kunden. Wie trete ich auf und wie verhalte ich mich richtig?
- Wie gehe ich mit Fehlern und Reklamationen um?
- Beispiele aus der Praxis für die Praxis.

#### Seminarziele:

 Erlernen des perfekten Umgangs mit dem Kunden.

#### Termine

26. Juli 2018

06. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

1 Tag, 195,- Euro + MwSt. Maximale Teilnehmerzahl: 40

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

09:00 Uhr bis ca. 17:00 Uhr

#### Zertifikat:

Teilnahmebestätigung der Busch-Jaeger Akademie

Alle Teilnehmer erhalten eine ausführliche und detaillierte Seminarunterlage, um das im Seminar Gelernte nachbearbeiten zu können.

# Niederspannungsprodukte

#### Mehr Informationen und Anmeldung unter:

go.abb/de-seminare

#### Austragungsorte:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg

Seminarzentrum ABB KAUFEL, Colditzstraße 34-36, 12099 Berlin

### Kontakt vor Ort (Heidelberg):

eventmanager-hd@de.abb.com



Zukunft mit System. Für sämtliche Anwendungsbereiche der Elektroinstallation und der Elektro-Verteilersysteme bieten die Systempartner der Marken von ABB aufeinander abgestimmte und passende Lösungen für eine sichere und professionelle Gebäudeinstallation. Dieser "Full-Service" für Ihren Erfolg spiegelt sich auch in unserem praxisorientierten Seminarangebot wider, das sich über alle relevanten Themen unseres System- und Produktprogramms für eine sichere und zukunftsfähige Elektroinstallation und Energie-Verteilersysteme erstreckt.

## Schutz- und Schaltgeräteseminar / Elektrofachgroßhandels-Seminar Teil 1 NSP 1

#### Themenschwerpunkt:

In diesem Seminar lernen Mitarbeiter des Elektrofachgroßhandels die ABB Produkte kennen, die ein hohes Maß an Personen- als auch an Sachschutz bieten.

#### Ideal fiir

Mitarbeiter des Elektrofachgroßhandels, Außendienst-Mitarbeiter/in des Elektrofachgroßhandels, Telefon- und Thekenverkäufer/in des Elektrofachgroßhandels

#### Seminarinhalte:

- STOTZ Sicherungsautomaten Aufbau, Funktion, Finsatz
- Reiheneinbaugeräte von STOTZ-KONTAKT welches Gerät für welchen Einsatz?
- Praktische Übungen unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln für Technik (VDE)
- Besichtigung STOTZ Hochleistungsprüffeld, Kurzschlussversuche
- Richtiger Einsatz und Umgang von Kabelbindern und Schrumpfschläuchen

#### Seminarziele

- Sicherer Umgang mit dem Hauptkatalog
- Anwendungen und Einsetzen der passenden Reiheneinbaugeräte
- Erwerb fundierter Produktkenntnisse
- In der Lage sein, Detaillösungen zu erarbeiten
- Erhalt aller Informationen über Neuerungen bzw. Änderungen in unserer Produktpalette

#### Termine

05. - 06. März 2018

16. - 17. April 2018

04. - 05. Mai 2018

24. - 25. September 2018

15. - 16. Oktober 2018

12. - 13. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

160,- Euro (2 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 30

#### Ort:

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 14:00 Uhr

Sollten Sie weiter als 100 km von Heidelberg entfernt arbeiten/wohnen, besteht die Möglichkeit bereits am Vortag anzureisen.

Dieses Seminar ist Teil des Kompetenzprogramms von ABB.

## Fachseminar "Industrietechnik"

NSP 3

#### Themenschwerpunkt:

Dieses Seminar beinhaltet eine fundierte Katalogschulung, Workshops zu den verschiedenen Produktgruppen, sowie eine Werksführung und ein Besuch des Prüflabors

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Schaltanlagenbauer, Mitarbeiter des Elektrofachgroßhandels

#### Voraussetzungen:

Elektrotechnische Grundkenntnisse

#### Seminarinhalte:

- Motorschutzschalter
- Schütze und deren Anwendung
- Elektronische Industrieprodukte: Mess-, Überwachungs-, Interface- und elektronischen Zeit-Relais und Schaltnetzteile
- Befestigungsmaterial & Kabelschutz
- SMISSLINE TP: Lastfreies Auf- und Entstecken von Geräten und Komponenten unter Spannung
- Reihenklemmen: Schraubanschluss, PI-Federzug, ADO (IDC Schnellverbindung), Steckverbinder, uvm.
- Lasttrennschalter, Sicherungsschaltleisten
- Leistungsschalter: Jederzeit hohe Leistungen, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und einfacher Austausch von Komponenten unter allen Bedingungen
- Softstarter: Steigerung Ihrer Produktivität durch viele anwendungsspezifische Funktionen
- Frequenzumrichter: Verbesserung der Prozesseffizienz, Reduktion des Energieverbrauchs und Steigerung Ihrer Produktivität
- Maschinensicherheit: Einfache Realisierung von Sicherheitsfunktion
- SPS Automatisierungsgeräte (SPS-Plattform AC500 uvm.)
- pro E Automation Boards: Industrielle Automatisierungs-, Steuer- und Bediengehäuse

#### Seminarziele:

- Sicherer Umgang mit dem Hauptkatalog
- Erwerb fundierter Produktkenntnisse

#### Termine

19. - 20. Februar 2018

14. - 15. Mai 2018

17. - 18. September 2018

#### Rahmenbedingungen:

160,- Euro (2 Tage)

Maximale Teilnehmerzahl: 20

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 08:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 14:00 Uhr

Sollten Sie weiter als 100 km von Heidelberg entfernt arbeiten/wohnen, besteht die Möglichkeit bereits am Vortag anzureisen.

#### Melden Sie sich hier an!

## Anwendungsspezifisches Produktwissen für Leistungsschalter

**NSP 4.1** 

#### Themenschwerpunkt:

In diesem Seminar werden Ihnen fundierte Produktkenntnisse über die Schalterbaureihen der offenen Leistungsschalter und deren Zubehörteile vermittelt. Mit fachkundiger Betreuung erlangen Sie durch das selbstständige Montieren der Zubehörteile und Komponenten Einblicke in die Wirkungsweise und das Betriebsverhalten der Leistungsschalter.

Der Workshop wird durch einen theoretischen Teil und die Vermittlung von Fehlererkennungs- und Diagnose-Tools komplettiert.

#### Ideal für:

alle Interessenten, bei denen das Learning-bydoing an vorderster Stelle steht

#### Voraussetzungen:

Elektrotechnische Grundkenntnisse

#### Seminarinhalte:

- Gerätetypen: Emax2, Emax new, Emax X1, Megamax, Tmax T, Tmax XT
- Sicherheitseinweisung beim Umgang mit Leistungsschaltern
- Gefahrstoffkennblätter, Arbeitsschutzmaßnahmen
- Generelles Handling des Leistungsschalters
- Fehlersuche an verbauten Zubehörteilen
   Entfernen und Einbringen von Schmierstoffen
- Reinigen des Gerätes
- Überprüfen von diversen Verschleißpunkten an Hauptkontakten, Löschkontakten usw.
- Demontage und Montage des optionalen Zubehörs
- Bedienungsanleitung nach erfolgter Kurzschlussabschaltung
- Schaltpläne
- Weitere Maßnahmen gemäß Betriebsanleitung

- Funktionsweise Überstromauslöser
- Jährliche Wartungsmaßnahmen gemäß der Betriebsanleitung
- Funktionsprüfung des Schutzsystems
- Anschlusstechniken

#### Seminarziele:

- Erwerb fundierter Produktkenntnisse
- Durch Montageübungen den Umgang mit den Leistungsschaltern erlernen.
- Erwerb von fundiertem, praxisorientiertem
   Fachwissen im Bereich der Planung und der
   Betriebsführung
- Arbeitssicherheit beim Umgang mit Leistungsschaltern
- Schaltgerätespezifische Herstellervorgaben
- Inspektions- und Wartungsablauf gemäß Dokumentation
- Gerätespezifische Wartungsschwerpunkte
- Praktische Übungen am Schulungsobjekt

#### Termine

06. - 07. Februar 2018

06. - 07. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

901,- Euro (2 Tage)

Maximale Teilnehmerzahl: 6

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 08:30 Uhr bis ca. 17:30 Uhr Tag 2: 08:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr

## Anwendungsspezifisches Produktwissen für Niederspannungsprüfgeräte

NSP 4.2

#### Themenschwerpunkt:

In diesem Seminar werden Ihnen fundierte Produktkenntnisse über die Prüfgeräte TS3, PR010/T und das Programmiermodul EKIP T&P vermittelt.

#### Ideal für:

Alle Interessenten, bei denen das Learning-bydoing an vorderster Stelle steht

#### Voraussetzungen:

Das Seminar NSP 4.1 "Anwenderspezifisches Produktwissen für Leistungsschalter" wurde bereits absolviert.

#### Seminarinhalte:

- Gerätetypen: Prüfgerät TS3, Prüfgerät, PR010/T, Programmiermodul T&P
- Sicherheitseinweisung beim Umgang mit Leistungsschalter/Prüfgeräte
- Generelles Handling der Geräte
- Kabeladapter
- Durchführung von Prüfungen an diversen Überstromauslösern
- Auswerten erstellter Prüfreports

#### Seminarziele:

- Erwerb fundierter Produktkenntnisse zu den Prüfgeräten
- Praktische Übungen mit den Prüfgeräten.

#### Termine

07. - 09. Mai 2018 09. - 11. Oktober 2018

#### Rahmenbedingungen:

1.272,- Euro (2 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 6

#### Ort-

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 08:30 Uhr bis ca. 17:30 Uhr Tag 2: 08:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## **Warenkorbfahrt Heidelberg**NSP 6

#### Themenschwerpunkt:

Durch praxisbezogene Versuche wird der Bezug zu den einzelnen Themen hergestellt. Die Teilnehmer erhalten wichtige Informationen rund um die Elektrotechnik.

#### Ideal fü

Mitarbeiter aus dem Elektroinstallateurshandwerk, dem Elektrofachgroßhandel und den Energieversorgungsunternehmen

#### Voraussetzungen:

Elektrotechnische Ausbildung

#### Seminarinhalte:

- Anwendungsregel VDE-AR-N 4101 Stromkreisverteiler, Kleinverteiler und Z\u00e4hlerschr\u00e4nke VDE 0603
- STOTZ Sicherungsautomaten Aufbau, Funktion, Einsatz
- Reiheneinbaugeräte von STOTZ-KONTAKT welches Gerät für welchen Einsatz?
- Aktuelle Themen aus dem Bereich der anerkannten Regeln für Technik (VDE)
- Besichtigung STOTZ Hochleistungsprüffeld.
   Kurzschlussversuche.
- Elektromobilität Aufgaben für das Elektrohandwerk
- Smart Metering, Smart Grid, Smart Home, keine Fremdwörter in der Elektrotechnik
- Personen- und Sachschutz nach VDE
- Selektivität in den Netzen
- Ermittlung der max. Leitungslänge in elektrischen Anlagen
- DIN 18015 Teil 2 und Elektro +, zwei wichtige Helfer im Elektrohandwerk
- Energiewende in Deutschland, Chance für das Elektrohandwerk?
- Marketing im Elektrohandwerk

#### Termine

18 - 19. Januar 2018

01. - 02. Februar 2018

26. Februar 2018 (gebucht)

08. - 09. Februar 2018

22. - 23. Februar 2018

12. - 13. April 2018 (gebucht)

19. - 20. April 2018

26. - 27. April 2018 (gebucht)

07. - 08. Mai 2018

05. - 06. Juli 2018

18. - 19. Oktober 2018

25. - 26. Oktober 2018

15. - 16. November 2018

22. - 23. November 2018

06. - 07. Dezember 2018

#### Rahmenbedingungen:

160,- Euro (2 Tage)

Maximale Teilnehmerzahl: 40

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca. 15:00 Uhr

Geschlossenes Seminar für Gruppen; keine Einzelanmeldung möglich.

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner bei ABB zur Vereinbarung eines Termins. Die Inhalte und der Ablauf der Veranstaltung werden mit unserem Außendienst abgestimmt.

# Seminar für Schüler von Meister- und Technikerschulen. Neues aus der DIN VDE.

**NSP 19** 

#### Themenschwerpunkt:

Qualifizierte Menschen liefern Ideen für Innovationen, Wachstum und Fortschritt. So ist Weiterbildung immer eine Investition in die Zukunftsfähigkeit des Standorts Deutschland.

Hier werden die VDE Vorschriften praxisbezogen vermittelt. Durch unser Prüflabor werden anschaulich die Themen Selektivität und der Einsatz von FI-Schutzschaltern (RCD), sowie die Anwendung der VDE 0641-21 (Einsatz von Hauptsicherungsautomaten der Baureihe S750) verdeutlicht.

#### Ideal für:

Angehende Meister und Techniker, Schulklassen der Meister- und Technikerschulen

#### Seminarinhalte:

- Sie erarbeiten sich umfassende Kenntnisse im Bereich Einsatz von Betriebsmitteln wie, Sicherungsautomaten und FI-Schutzschaltern (RCD).
- Sie erhalten Informationen zu den Themen DIN 18015 Teil 2 und Teil 4, VDE 0100T410, VDE 0298-4 und VDE 0641-11.
- Sie besichtigen eines der größten Prüflabore nach VDE und lernen unsere moderne Produktionsstätte am Standort Heidelberg kennen.

#### Seminarziele:

- Erwerb fundierter Kenntnisse über die genannten VDE Vorschriften
- Vorbereitung auf Ihre Prüfungen durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis und dazu ausreichendes Lernmaterial

#### Termine

16. Mai 2018 (gebucht) 11. Juli 2018 (gebucht)

#### Rahmenbedingungen

85,- Euro (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 40

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum

09:00 Uhr bis ca 17:00 Uhr

Geschlossenes Seminar für Gruppen; keine Einzelanmeldung möglich.

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner bei ABB zur Vereinbarung eines Termins.

### **ABB Wissensforum**

**NSP 20** 

#### Themenschwerpunkt:

Klimaschutz geht uns alle an. ABB stellt sich dieser Herausforderung. Über 130.000 ABB-Mitarbeiter in aller Welt arbeiten täglich an der Verbesserung unserer Produkte und Dienstleistungen – für mehr Energieeffizienz, höhere Wirkungsgrade und Energieeinsparung. Und damit für weniger Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Wir laden Sie ein, um Ihnen wichtige Fachinformationen zu energieeffizienten Lösungen für Privatbau und in öffentlichen Gebäuden im Bereich der Elektrotechnik zu geben, dazu aktuelle Applikationsbeispiele aus der Praxis. Die einzelnen Themen hierzu sind:

- Energieoptimierte Lichtregelung
- Energieeffiziente Lösungen mit dem System ABB free@home®
- Elektrotechnische Infrastruktur im Gebäude
- Der Mensch im Mittelpunkt anwendergerechte Elektroinstallation

#### Ideal für:

Elektroinstallateure, Elektroplaner, Ingenieurbüro

#### Voraussetzungen:

Elektrotechnikermeister

#### Seminarinhalte:

- Aktuelle Normen für den Personen- und Sachschutz
  - Ermittlung der maximalen Leitungslänge in elektrischen Anlagen
  - Abschaltzeiten in den Netzen
  - Einsatz von RCD
  - DIN 18015 Anwenderhinweise
- Elektro+ Marketing für das Elektrohandwerk
- Haussteuerung einfach wie nie
  - ABB free@home®, das neue System zur Steuerung von Wohngebäuden
- Die Energiewende nimmt Fahrt auf ABB zeigt die Produkte hierzu

#### Termine

23. Januar 2018

#### Rahmenbedingungen:

85,- Euro (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 40

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum:

10:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

## "Tag für die Auszubildenden"

NSP 22

#### Themenschwerpunkt:

In diesem Seminar Iernen Auszubildende des Elektrofachgroßhandels die ABB Produkte kennen, die ein hohes Maß an Personen- und Sachschutz bieten. Anhand von Schnittmustergeräten Iernen die Seminarteilnehmer den elektrischen und mechanischen Aufbau unserer Geräte kennen. Durch praxisbezogene Versuche wird der Bezug zu den Grundlagen der Elektrotechnik hergestellt. Die Teilnehmer erhalten einführende Kenntnisse als Basiswissen der Elektrotechnik.

#### Ideal für:

Auszubildende im Elektrofachgroßhandels, speziell im kaufmännisch/ betriebswirtschaftlichen Berufsfeld

#### Seminarinhalte:

- Kennenlernen von Eigenschaften und Merkmalen der Produkte und Systeme
- Aufbau und effizienter Umgang mit den Hauptkatalogen und Suchmasken der elektronischen Medien
- Besichtigung der Produktionsstätte des Hochleistungsprüffelds (mit Kurzschlussversuch)
- Basiswissen der Elektrotechnik:
  - Elektrische Spannung, Strom, Widerstand und Leistung
  - ABB Sicherungsautomaten Aufbau, Funktion, Einsatz
  - Reiheneinbaugeräte von STOTZ-KONTAKT
  - Welches Gerät für welchen Einsatz?

#### Seminarziele:

- Einen Bezug von Ihrer kaufmännischen Ausbildung zu den Produkten des Elektrofachgroßhandels sowie zu Anwendungen und Einsatz von Sicherungsautomaten erhalten
- Erwerb fundierter Produktkenntnisse
- In der Lage sein Detaillösungen zu
- Erhalten von Informationen über Neuerungen, bzw. Änderungen in unserer Produktnalette
- Umgang mit unseren Katalogen und Suchmasken in den Medien

#### Termine

17. Januar 2018

#### Rahmenbedingungen

kostenlos (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 20

#### Ort

Seminarzentrum ABB STOTZ-KONTAKT, Heidelberg

#### Zeitraum

09:00 Uhr bis ca 17:00 Uhr

Geschlossenes Seminar für Gruppen; keine Einzelanmeldung möglich.

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner bei ABB zur Vereinbarung eines Termins.

## Inbetriebnahme-Schulung Zentrale Sicherheitslichtanlage (ABB Kaufel) SiLi 1

#### Themenschwerpunkt:

Die sorgfältige Inbetriebnahme einer Sicherheitsanlage ist das A und O für einen anschließend reibungslosen Betrieb. Um maximale Sicherheit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Sicherheitslichtanlage sicherzustellen, muss Ihre Mannschaft die Inbetriebnahme beherrschen. In gezielten Kundenschulungen vermitteln unsere Experten das dafür notwendige Wissen. Ausgehend von einer kleinen Einführung zu den relevanten Normen und Richtlinien für Sicherheitsbeleuchtung wird das Grundkonzept von Sicherheitslicht und dessen Komponenten erläutert. Anschließend folgt die Umsetzung in die Praxis. In kleinen Teams wird die Inbetriebnahme eines Schulungsgerätes eigenständig erprobt. Dabei stehen Ihnen unsere erfahrenen Referenten unterstützend zur Seite und schärfen Ihr Bewusstsein zur Vermeidung möglicher Fehler.

#### Ideal für:

Bauleiter, Meister und Elektroinstallateure

#### Seminarinhalte:

- Grundlagen und Schutzziele von Sicherheitsbeleuchtung
- Einführung in das Sicherheitslicht-Konzept
- Vorstellung der Komponenten
- Inbetriebnahme und Programmierung
- praktische Tipps und Erfahrungsaustausch

#### Termine

- 21. Februar 2018
- 12. März 2018
- 18. April 2018
- 14. Mai 2018
- 13. Juni 201826. September 2018
- 17. Oktober 2018
- 28. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

kostenlos (1 Tag) Maximale Teilnehmerzahl: 6

#### Ort:

Seminarzentrum ABB KAUFEL, Berlin

#### Zeitraum:

09:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

## Es bleibe Licht – Neues rund um die Sicherheitsbeleuchtung, Normenthemen und aktuelles Recht für Elektroplaner (ABB Kaufel)

SiLi 2

#### Themenschwerpunkt:

Das Seminar vermittelt wichtige Neuerungen zu den Normen in der Sicherheitsbeleuchtung.
Gleichzeitig erhalten Sie praktische Anwendungstipps an der vor Ort ausgestellen viaFlex Anlage.
Zudem werden rechtliche Fragen beleuchtet u. a. zum Bestandsschutz und zur Haftung verbunden mit Praxistipps und aktuellen Urteilen.

#### Ideal für

Fachplaner und Elektrofachkräfte, die sich mit der Planung, Errichtung und Prüfung von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen beschäftigen

#### Seminarinhalte:

- Normenneuheiten
- DALI Sicherheitsbeleuchtung
- Gastvortrag von Annett Süß, Fachanwältin für Bau- und Architektenrecht zum Thema "Neues Bau- und Architektenrecht ab 01.01.2018! Was müssen E-Planer wissen?"
- Praktische Anwendungstipps an der viaFlex Sicherheitsbeleuchtungsanlage

#### Termine

28. - 29. Juni 2018 11. - 12. September 2018

#### Rahmenbedingungen

kostenlos (2 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 30

#### Ort

28. - 29. Juni 2018 : Kloster Weltenburg, Kelheim

11. - 12. September 2018 Schloss Diedersdorf, Großbeeren

#### Zeitraum

Tag 1: 12:00 Uhr bis ca. 18:00 Uhr Tag 2: 08:30 Uhr bis ca. 13:30 Uhr



32 SEMINARE 2018 MASCHINENSICHERHEIT 33

# Maschinensicherheit

Mehr Informationen und Anmeldung unter: qo.abb./de-seminare

Austragungsorte: Reutlingen, Tübingen, Zollernalb



Sicherheit durch Technik. Richtlinien und Normen sind von großer Bedeutung für die Hersteller von Maschinen und Sicherheitskomponenten. Wir beteiligen uns an den Normungsorganisationen für Maschinensicherheit und arbeiten täglich an der praktischen Umsetzung von Sicherheitsanforderungen in Verbindung mit Produktionsanforderungen.

## IHK-Technikakademie Reutlingen – Tübingen – Zollernalb IHK

#### Themenschwerpunkt:

Maschinen, die seit dem 29. Dezember 2009 vermarktet werden, müssen der neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen, welche diealte Richtlinie 98/37/EG ablöst. Die Ziele der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind es, das Sicherheitsniveau von Maschinen innerhalb der Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft zu pflegen, zu erhöhen und anzugleichen. Auf dieser Grundlage kann der freie Verkehr von Maschinen und Produkten zwischen den Ländern in diesem Markt gewährleistet werden. Der Lehrgang Fachkraft für Maschinensicherheit IHK ist eine umfangreiche Weiterbildung rund um das Thema Maschinensicherheit. Dieser Lehrgang wird in Kooperation mit ABB durchgeführt.

#### Ideal für:

Konstrukteure und Elektrofachkräfte der Mechanik sowie Elektrotechnik, Fachkräfte der Arbeitssicherheit, Informatiker, SPS-Programmierer, Fachkräfte der Instandhaltung, Inbetriebnahmepersonal, Industriemeister und Industrietechniker

#### Seminarinhalte:

- Sicherheit von Maschinen nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bei Konstruktion und Bau von Industriemaschinen und Maschinenanlagen – Grundlagen Maschinensicherheit.
- Risikobeurteilung und Risikominderung für Industriemaschinen und Maschinenanlagen nach EN ISO 12100
- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS) für Industriemaschinen und Maschinenanlagen nach EN ISO 13849-1 und 13849-2
- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS) für Industriemaschinen und Maschinenanlagen nach EN ISO 13849-1 und 13849-2
- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS) für Industriemaschinen und Maschinenanlagen nach EN ISO 13849-1 und -2

- Sicherheit von Maschinen Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen gemäß EN ISO 13855.
- Sicherheit von Maschinen Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen gemäß EN ISO 13857.
- Sicherheit von Maschinen Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden
   Schutzeinrichtungen – Leitsätze für Gestaltung und Auswahl gemäß EN ISO 14119.
- Sicherheit von Maschinen Not-Halt Gestaltungsleitsätze gemäß EN ISO 13850.
- Sicherheit von Maschinen Zweihandschaltungen – Funktionelle Aspekte – Gestaltungsleitsätze gemäß EN 574.

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner bei ABB oder <u>tobias.blickle@</u> <u>de.abb.com</u> zur Vereinbarung eines Termins.

#### Hinweise IHK:

Das IHK-Zertifikat erhalten Teilnehmer, welche mindestens 80 % im Unterricht anwesend waren und die im Lehrgang erworbenen Kompetenzen in einem Test nachgewiesen haben. IHK-Zertifikatslehrgänge dienen der berufsbegleitenden Anpassungsfortbildung und zeichnen sich durch besondere Praxisorientiertheit aus. Die Lehrgangsinhalte, die Dozentenqualifikationen und die praktische Lehrgangsdurchführung entsprechen den bundeseinheitlichen Qualitätsstandards der Industrie- und Handelskammern.

# Antriebs- und Steuerungstechnik

Mehr Informationen und Anmeldung unter: qo.abb/de-seminare

#### Austragungsorte:

Seminarzentrum ABB Ladenburg, Wallstadter Str. 59, 68526 Ladenburg



**Partner für Ihren Erfolg.** Die Anwendungen werden dynamischer, der Integrationsgrad steigt unaufhörlich, das Zusammenspiel der Komponenten wird sensibler und komplexer.

Herzlich willkommen bei ABB. Herzlich willkommen bei maßgeschneiderten Seminaren, die Ihre Auslegung, Projektierung, Inbetriebnahme und Wartungen schneller, sicherer und wirtschaftlicher machen.

Die Seminare umfassen üblicherweise einen theoretischen Teil in Form von Präsentationen sowie praktische Übungen. Für die Übungen stehen vielfältige moderne Trainingsmodelle zur Verfügung, die den Seminarteilnehmern die Möglichkeit geben praxisorientiert das theoretische Wissen umzusetzen und das produktübergreifend. Die Schulungen können abhängig von den Inhalten auch vor Ort stattfinden, hierzu stehen transportable Trainingsmodelle zur Verfügung. Unsere Kunden profitieren von internationaler, langjähriger Erfahrung unserer Dozenten. Deren fundiertes Fachwissen und didaktische Qualitäten führen zu praxisnahen Seminaren, die dem Teilnehmer nicht nur die Theorie vermitteln, sondern handfeste Unterstützung für seine tägliche Arbeit liefern. Unsere Kunden schätzen dabei auch unser fundiertes Branchen-Knowhow und die Erfahrung aus Tausenden von Applikationen.

## EMV, Lagerströme und Netzrückwirkungen in Industrienetzen DE104

#### Themenschwerpunkt:

Der Kurs vermittelt dem Teilnehmer die Kenntnisse über auftretende Netzoberwellen und Funkstörspannungen beim Einsatz von Umrichtern und über Maßnahmen zu deren Reduktion. Kenntnisse über EMV-Gesetz und EMV-Normen.

#### Idaal fiir.

Projektierende und Betreiber von Stromrichteranlagen

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Stromrichterantriebstechnik

#### Seminarinhalte:

- Allgemeines über Stromrichter-Netzrückwirkungen
- Allgemeines zu Umrichternetzrückwirkungen
- Kommutierung, Oberwellenströme, Blindleistung, Funkstörspannungen
- Begriffe und Definitionen bezüglich EMV
- Das neue EMV-Gesetz
- EMV-Normen, Bedeutung des EG-Konformitätszeichens
- Maßnahmen zur Reduktion von Funkstörspannungen
- Installation, Erdung, Schirmung, Filterung, Kosten
- Umrichterrückwirkungen auf den Motor
- Hinweise zu Messungen von Netzrückwirkungen und Umrichterrückwirkungen
- Lagerströme Ursachen und Abhilfemaßnahmen

#### Seminarziele:

Erlernen der Grundlagen der Stromrichterund Umrichterrückwirkungen sowie der notwendigen Maßnahmen für die Antriebs-Anlagentechnik

#### Termine

05. - 06. Dezember 2018

#### Rahmenbedingungen

1.220,- Euro (2 Tage)
Maximale Teilnehmerzahl: 10

#### Ort

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

#### Zeitraum

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

## Energieeffizienz bei elektrischen Anlagen

**DE106** 

#### Themenschwerpunkt:

Der Kurs vermittelt dem Teilnehmer die Kenntnisse über Möglichkeiten der Energieeinsparung durch Einsatz von drehzahlgeregelten Antrieben, Optimierungsmöglichkeiten der effizienten Energienutzung in Anlagen.

#### Ideal für:

Mitarbeiter aus dem Bereich Projektierung, Vertrieb und Technik

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Antriebstechnik, Dimensionierung und Umrichtertechnik

#### Seminarinhalte:

- Hintergrundinformationen zu Klimawandel
- Aktuelle Normen und Empfehlungen zur Energieeffizienz bei Motoren und drehzahlgeregelten Antrieben
- Energieeffizienz durch Einsatz von hocheffizienten Motoren
- Energieeinsparmöglichkeiten durch drehzahlgeregelte Antriebe
- Mechatronische Systemansätze zur Energieeffizienz
- Ganzheitliche Betrachtung und Optimierung durch Kombination unterschiedlicher Antriebssysteme
- Praktische Vorgehensweise bei der Ermittlung von Einsparpotenzialen
- Berechnung von Energieeinsparpotenzialen bei Lüftern und Pumpen
- Berechnungtools zur Energieeffizienz
- Amortisationszeitberechnung
- Neue Antriebskonzepte
- Optimierungsmöglichkeiten im Hinblick auf Energieeffizienz bei elektrischen Antrieben
- Online-Abschätzung der eingesparten Energie und Kosten mittels Umrichterfunktionen

#### Seminarziele:

- Erlernen der Ermittlung von Energieeinsparungspotenzialen und berechnung der Amortisationszeiten
- Umsetzen von Optimierungsmöglichkeiten in elektrischen Antriebssystemen
- Kennenlernen von aktuellen Antriebskonzepten.

#### **Termine**

15. - 16. Mai 2018 20. - 21. November 2018

#### Rahmenbedingungen

1.220,- Euro (2 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 10

#### Ort

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

#### Zeitraun

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## Grundlagen der Antriebstechnik / Frequenzumrichter

DF110

#### Themenschwerpunkt:

Der Kurs vermittelt Kenntnisse über physikalische Grundlagen moderner Gleich- und Drehstromantriebsregelgeräte, Verfahren der Frequenzumrichtertechnik, Regelstrukturen sowie über Eigenschaften von Gleich- und Drehstrommotoren.

#### Ideal für:

Betriebsfachleute, Meister, Ingenieure, Techniker und Servicepersonal

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Elektrotechnik

#### Seminarinhalte:

- Begriffe der Antriebstechnik
- Charakteristische Lastkennlinien von Arbeitsmaschinen
- Grundlagen der Gleichstromantriebstechnik
- Gleichstrommotor, Stromrichter, Regelstruktur
- Grundlagen der Drehstromantriebstechnik
- Asynchronmaschine, Drehzahlverstellung der ASM, Umrichterantriebssysteme, Direkt-Umrichter, Bauelemente der Leistungselektronik, Regelverfahren
- Wirkungsweise des Pulsumrichters
- Dimensionierung von Antriebspaketen, Auswirkungen der Umrichter auf Motor und speisendes Netz (EMV)
- Aufbau, Bedienung und Parametrierung von Frequenzumrichtern

#### Seminarziele:

 Befähigkt sein, das für eine bestimmte Anwendung geeignete Antriebssystem auszuwählen

#### Termine

06. - 08. März 2018

#### Rahmenbedingungen

1.830,- Euro (3 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 10

#### Ort

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

#### Zeitraum

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 3: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

## ACS880 – Basistraining und Parametrierung

G380/G381

#### Themenschwerpunkt:

Der Kurs vermittelt dem Teilnehmer Kenntnisse über das Konzept des ACS880 Umrichters, über die Hardware, die Softwarefunktionen, Funktionen des PC-Inbetriebnahme-Programms Drives Composer entry sowie über Applikationen.

- Interaktives Training in einem Schulungsraum angeleitet von einem Trainer
- Reale Geräte stehen für Demonstrationszwecke und praktische Übungen bereit

#### Ideal für:

Außendienstmitarbeiter, Produktmanager, Betriebsfachleute, Meister, Ingenieure, Techniker und Servicepersonal

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Drehstromtechnik

#### Seminarinhalte:

- Aufbau, Funktion, technische Daten, Typcode
- Schnittstellen, Bedienung, Optionen
- Steuertafel mit Inbetriebnahmeassistent
- Parameterstruktur der Software, Unterschiede zu bisherigen Umrichtergenerationen, neue Funktionen
- Umgang mit Drive Composer Entry und Drive Composer pro
- Einhaltung der EMV-Richtlinien
- Praktische Übungen mit Drive Composer pro
- Störungssuche und Wartung

#### Seminarziele:

- Erlernen der Ermittlung von Energieeinsparungspotenzialen und berechnung der Amortisationszeiten
- Umsetzen von Optimierungsmöglichkeiten in elektrischen Antriebssystemen
- Kennenlernen von aktuellen Antriebskonzepten.

#### Termine

12. -14. Februar 2018

12. - 14. März 2018

09. - 11. April 2018

11. - 13. Juni 2018

09. - 11. Juli 2018

13. - 15. August 2018

17. - 19. September 2018

15. - 17. Oktober 2018

12. - 14. November 2018

10. - 12. Dezember 2018

#### Rahmenbedingungen:

1.830,- Euro (3 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 8

#### Ort:

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

#### Zeitraum:

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 3: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## ACS580 – Basistraining mit Vorkenntnissen Frequenzumrichtergrundlagen

G390

#### Themenschwerpunkt:

Der Kurs vermittelt dem Teilnehmer die Kenntnisse über das Konzept des ACS580 Umrichters, über die Hardware, die Softwarefunktionen Funktionen des PC-Inbetriebnahme-Programms Drives Composer Entry sowie über Applikationen.

- Interaktives Training in einem Schulungsraum
- Reale Geräte stehen für Demonstrationszwecke bereit

#### Ideal für:

Produktmanager, Betriebsfachleute, Meister, Ingenieure, Techniker und Servicepersonal

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse der Drehstromtechnik

#### Seminarinhalte:

- Aufbau, Funktion, technische Daten, Typcode
- Schnittstellen, Bedienung, Optionen
- Steuertafel mit Inbetriebnahmeassistent
- Parameterstruktur der Software
- Unterschiede zu bisherigen Umrichtergenerationen ACS880, neue Funktionen
- Abgrenzungen der Applikationen im Vergleich zum ACS880
- Umgang mit Drive Composer Entry Unterschiede zu Drive Composer Pro
- Einhaltung der EMV-Richtlinien
- Praktischen Übungen mit Drive Composer Entry
- Wartung ACS580
- Störungen ACS580; Ursachen und Abhilfemaßnahmen

#### Seminarziele:

Das Seminar vermittelt gute Kenntnisse über Wirkungsweise, Fähigkeiten und Bedienung des Frequenzumrichtersystems ACS580–01/-04

#### Termine

01. - 02. März 2018 09. - 10. Oktober 2018

#### Rahmenbedingungen:

1.220,- Euro (2 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 8

#### Ort:

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

#### Zeitraum:

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

## **AC500 Basic Training**

F850

#### Themenschwerpunkt:

Die Kursteilnehmer lernen die AC500-Produkte kennen und erwerben Grundlagen der IEC 61131-3 Programmierung. Angewendet wird ABB Automation Builder in der jeweils aktuellen Version.

- Interaktives Training in einem Schulungs-
- Reale Geräte stehen für Demonstrationszwecke bereit.

#### Ideal für:

Techniker, Ingenieure und Systemintegratoren

#### Voraussetzungen:

Grundkenntnisse im Umgang mit Windows

#### Seminarinhalte:

- AC500 System Architektur
- Automation Builder
- Projekt- und Applikationsstruktur
- AC500 Hardware-Konfiguration
- Anbindung dezentraler E/A über PROFIBUS und PROFINET
- Standard Operatoren und Funktionen
- AC500- und CoDeSys-Bibliotheken
- Integrierte Visualisierung
- Webserver
- Testwerkzeuge und Grundlagen der Diagnose
- Anwendung der SD Speicherkarte

#### Seminarziele:

- Verstehen der AC500 Architektur und der Funktion der verschiedenen Komponenten
- Anlegen eines Projekts sowie Konfiguration der AC500-CPU und der zugehörigen E/A
- Inbetriebnahme dezentraler E/A über PROFI-BUS und PROFINET
- Erzeugen der Programmstruktur
- Programmieren einfacher Funktionen in verschiedenen IEC 61131-3-Sprachen
- Anwenden der verfügbaren Bibliotheken
- Erstellen einfacher Anwenderprogramme in den Editoren FUP und ST
- Nutzen der Diagnosewerkzeuge für System-Monitoring und Fehlersuche

#### Termine

27. Februar - 02. März 2018

15. - 18. Mai 2018

21. - 24. August 2018

13. - 16. November 2018

#### Rahmenbedingungen:

2.440,- Euro (4 Tage)

Maximale Teilnehmerzahl: 8

#### Ort

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

#### Zeitraum:

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 3: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 4: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

#### Melden Sie sich hier an!

## **AC500 für Einsteiger und Umsteiger** F871

#### Themenschwerpunkt:

Das Training ist ausgerichtet auf Personen, die erstmalig mit AC500 in Kontakt kommen. Die konkrete Arbeit mit den Hardware-Komponenten sowie der Programmierumgebung lässt die Teilnehmer auf unterhaltsame Art und Weise das Funktionsprinzip der AC500 verstehen und vermittelt die grundlegenden Kenntnisse zur Programmierung und Inbetriebnahme der AC500

#### Ideal für:

Mitarbeiter aus dem Bereich Vertrieb, Systemintegratoren

#### Voraussetzungen:

Kenntnisse im Umgang mit Microsoft Windows Betriebssystemen. Vorkenntnisse der IEC61131-3 Programmierung sind hilfreich, jedoch keine Voraussetzung

#### Seminarinhalte:

- Grund-Inbetriebnahme einer neuen AC500
- Konfiguration von E/A-Baugruppen lokal und an PROFINET/PROFIBUS
- Einfache Programmierübungen
- Umgang mit einem vorbereiteten Demo-Proiekts
- Nutzen der Web-Visualisierung und eines CP600 Bediengeräts zur Bedienung des Demo-Projekts
- Aktualisieren der Firmware
- Datensicherung
- Störungen ACS580; Ursachen und Abhilfemaßnahmen

#### Seminarziele:

Systemübersicht der AC500 zu geben, über die Anwendungsgebiete der AC500 zu informieren sowie die integrierte Software Suite Automation Builder vorzustellen

#### Termine

10. - 11. September 2018

#### Rahmenbedingungen:

1.220,- Euro (2 Tage) Maximale Teilnehmerzahl: 8

#### Ort

Seminarzentrum ABB, Ladenburg

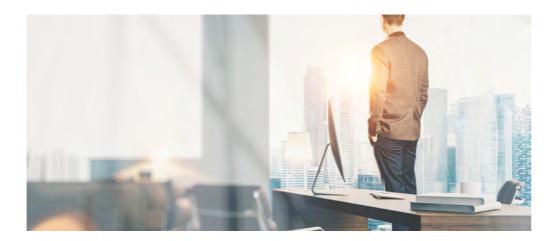
#### Zeitraum:

Tag 1: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr Tag 2: 09:00 Uhr bis ca 16:00 Uhr

## **Online-Seminare**

## TechnikTalk

Mehr Informationen und Anmeldung unter: go.abb/de-seminare



#### Ihr Wissen online.

Der TechnikTalk ist eine Reihe von 45-minütigen Online-Seminaren mit abwechslungsreichen Themen aus dem Bereich der Installationsgeräte für Installateure, Planer und Schaltanlagenbauer. Freuen Sie sich auf spannende und praxisnahe Schulungen, die Ihnen wichtige Fragen aus Ihrem Arbeitsalltag beantworten.

## TechnikTalk: Installationsgeräte

Berührungssichere Energieverteilung mit SMISSLINE TP

18.September 2018

Wie Selektivität hilft, den Komfort der modernen Elektroinstallation zu erhöhen

23. Oktober 2018

Anforderungen an die Auswahl und Koordination von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD)

15. November 2018

Einsatz von Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD) nach Anforderungen aus der DIN VDE 09. April 2019 0100-410 und DIN VDE 0100-420

04. Dezember 2018

Überspannungsschutz in Wohngebäuden

29. Januar 2019

Neues aus der Normenwelt

20. Februar 2019

Wie funktioniert eigentlich ein Sicherungsautomat? Drei Tipps für den Profi

19. März 2019

Energieverbrauch transparent machen - ABBEnergiezähler als Grundlage für die **EN ISO 50001** 

Wohin fließt mein Strom? Endstromkreisüberwachung mit ABB CMS

16. Mai 2019

Energiemonitoring leicht gemacht mit **ABB EQmatic** 

06. Juni 2019

Hohe Verfügbarkeit der elektrischen Energieverteilung

02. Juli 2018





go.abb/de-seminare

