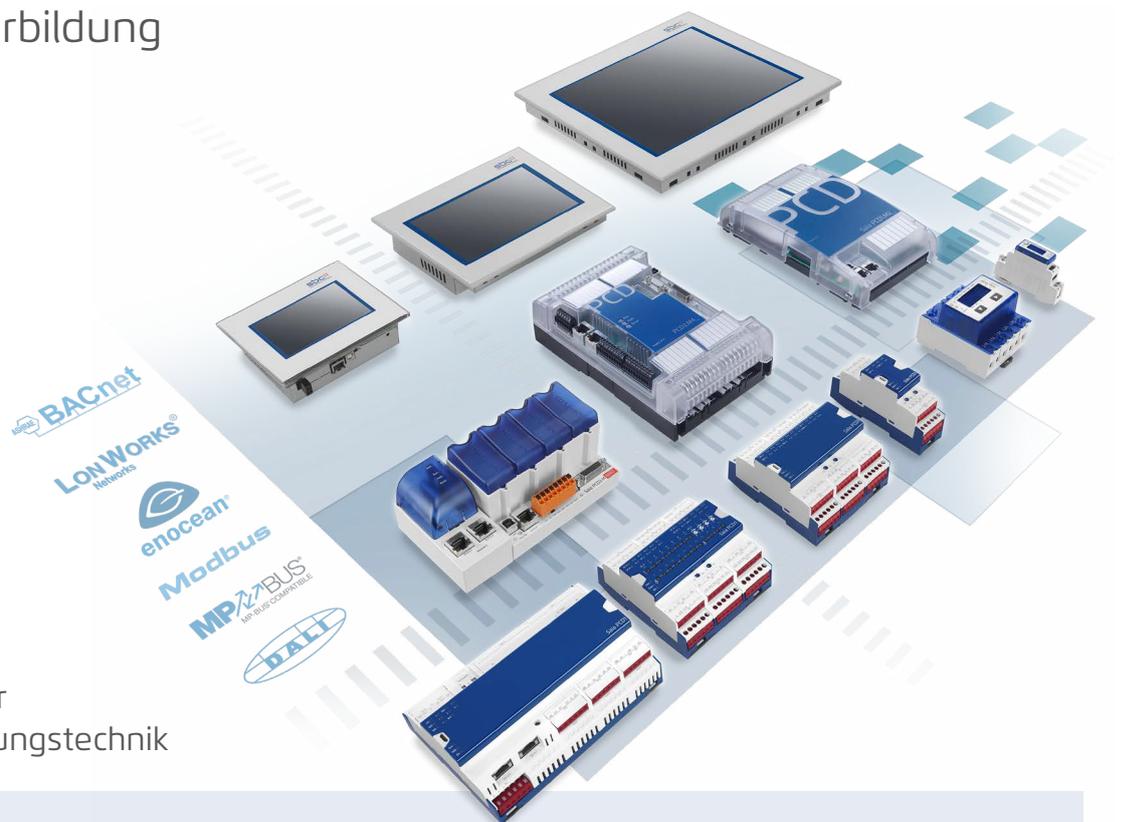


# Schulungsprogramm 2019

Informationen,  
Aus- und Weiterbildung



...beim Spezialisten für  
SPS-basierte Steuerungstechnik

## Was bieten Saia PCD® Schulungen?

- ▶ Zugang zu einer 40-jährigen SPS Erfahrung mit internationaler Präsenz und einer spezifischen, hochwertigen Kompetenz in Gebieten wie SPS Betriebssystemen, Hardware und Netzwerktechnologien.
- ▶ Hoch aktuelle Technik und lebendige Kursgestaltung.
- ▶ Durchgängiges Trainingskonzept von der Einführung in die Regelungstechnik bis zur Realisation und Inbetriebnahme einer Lüftungsanlage mit Saia PCD Produkten.

## Warum Saia PCD® Schulungen?

- ▶ Erleben Sie die gesamte Organisation und lernen Sie die praxiserfahrenen Mitarbeiter der Saia-Burgess Controls AG kennen. Dies kann Ihr Erfolgsfaktor im täglichen Geschäft sein. Dank guter Ausbildung können Sie effizienter und schneller bestehende Ressourcen und Knowhow nutzen.
- ▶ Wir bieten Ihnen ein ausgezeichnetes Preis- / Leistungsverhältnis. Schulung und Weiterbildung ist kein Profitcenter unseres Unternehmens.

# Vorwort

« Eine Investition in Wissen bringt immer noch die besten Zinsen. »  
Benjamin Franklin

Lieber Kunde

Unsere Training-Center in den Zentralen Offenbach und Murten sowie die Schulungsräume in Ihrer Nähe in unseren Regionalcentern bieten den richtigen Rahmen für unsere Schulungen. Dank modernster Infrastruktur und Technik garantieren sie auf kurzweilige und interessante Art einen vollen Lernerfolg. Sämtliche Arbeitsplätze sind mit Saia PCD-Steuerungen inkl. Simulationseinheit ausgestattet.

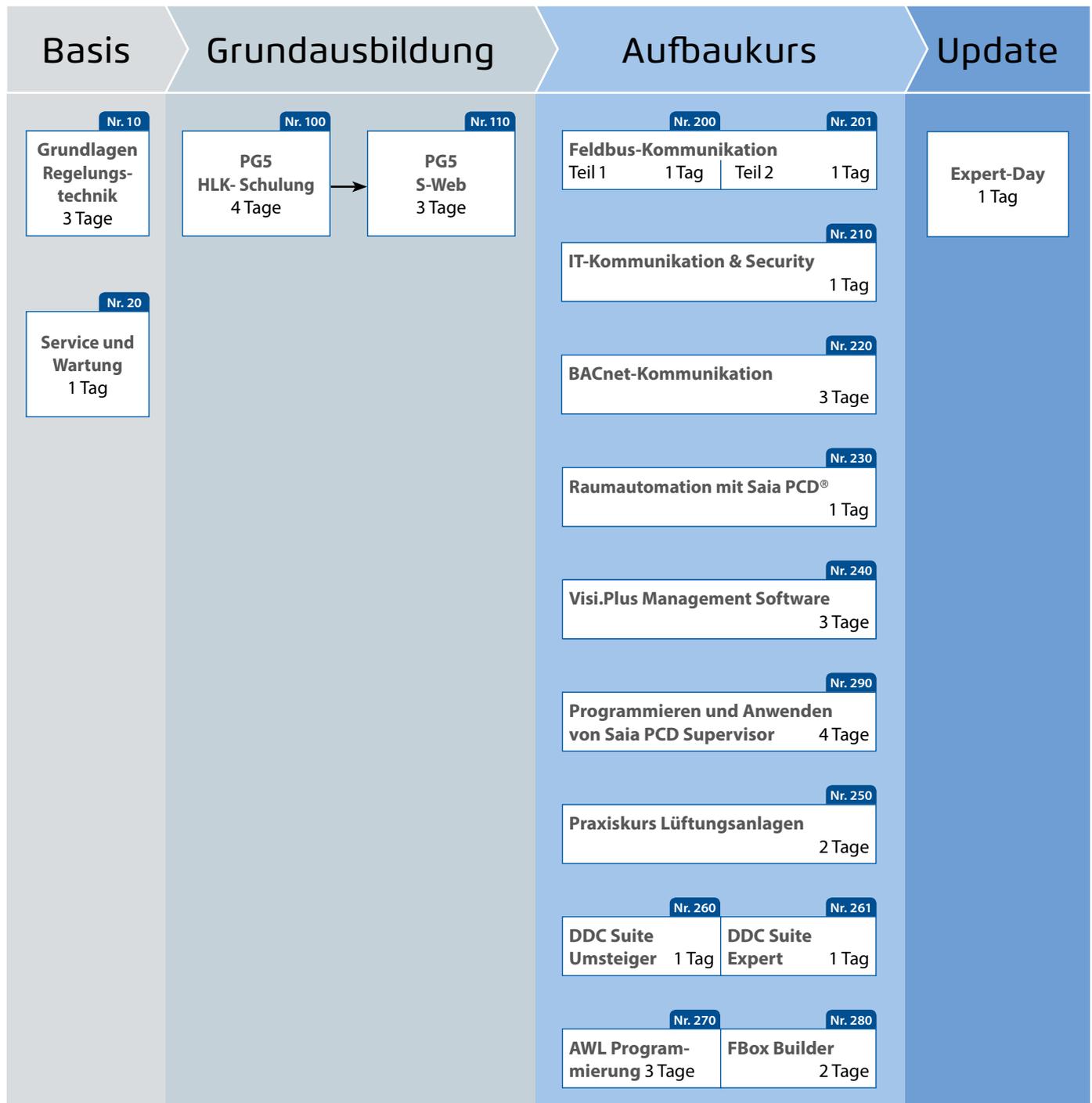
Sie lernen bei uns Regelungstechnik in Theorie, Programmierung bis hin zur praktischen «Inbetriebnahme» einer Lüftungsanlage und deren optimalen Anwendung kennen.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

Ihr SBC-Team



# Workshop-Konzept 2019



**Kundenspezifische Workshops** 1 bis 4 Tage  
in Murten, Hegnau, Melk, Offenbach, Wuppertal, Wiesensteig, Hartmannsdorf oder bei Ihnen...

# Inhalt

## Schulungsübersicht

Service und Wartung	Nr. 20	5
Grundlagen der Regelungstechnik	Nr. 10	6
PG5 HLK-Schulung	Nr. 100	7
PG5 S-Web	Nr. 110	8
Feldbus-Kommunikation / Teil 1	Nr. 200	9
Feldbus-Kommunikation / Teil 2	Nr. 201	10
IT-Kommunikation & Security	Nr. 210	11
BACnet-Kommunikation	Nr. 220	12
Programmieren und Anwenden des Saia PCD Supervisor	Nr. 290	13
Praxiskurs Lüftungsanlagen	Nr. 250	14
Raumautomation mit Saia PCD	Nr. 230	15
Visi.Plus Management Software	Nr. 240	16
DDC Suite Umsteiger	Nr. 260	17
DDC Suite Expert	Nr. 261	18
AWL Programmierung	Nr. 270	19
FBox Builder	Nr. 280	20

## Anhang

Gesamtübersicht Schulungsdaten 2019		21
Anmeldung		22
Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)		23
Übernachtungsmöglichkeiten		24

# Service und Wartung

Nr. 20

## Schulungsinhalt

Die SBC Serviceschulung ist für Service- und Wartungspersonal konzipiert, deren Aufgabe es ist, bestehende Saia PCD® Anlagen zu warten. Sie gewinnen einen Überblick über die SBC Hardwarekomponenten, erlangen Grundkenntnisse der Steuerungstechnik von Saia Burgess Controls im Umgang mit den Softwarewerkzeugen wie z.B. dem PG5 Programmier-, Visualisierungs- und Wartungstool.



## Hauptthemen

- ▶ Überblick der Saia PCD® Hardwarekomponenten
- ▶ Einführung in das Engineeringwerkzeug Saia PG5®
- ▶ Einsatzmöglichkeiten des Saia PCD® Up-Downloaders
- ▶ Steuerungen in bestehenden Anlagen austauschen
- ▶ Bestehende PG5 Programme warten und geringfügige Änderungen vornehmen
- ▶ Fehlersuche in bestehenden PG5 Programmen
- ▶ Die Schulung wird aktuell auf PG5 2.3 durchgeführt

## Voraussetzungen

- ▶ keine

Die theoretische Behandlung der Software wird durch praktische Übungen ergänzt.

	Deutschland			Schweiz	
	Offenbach	Wiesensteig	Wuppertal	Murten	Hegnau
<b>Dauer</b> 1 Tag 9:00 – ca. 17:00 Uhr	09.04. 10.09.	26.11.	27.06.	12.02. 27.08. Französisch 14.02. 29.08.	07.05.
<b>Kosten</b> CHF 400.– Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen					

# Grundlagen der Regelungstechnik

Nr. 10

## Schulungsinhalt

Für die Programmierung von Anlagen und deren Inbetriebnahme ist nicht nur die Kenntnis der verwendeten Technik erforderlich. Viel wichtiger ist oftmals das Verständnis der zu regelnden Anlage. Beleuchtet wird, welche Regelaufgaben üblicherweise im Bereich der HLK Technik auftreten und wie diese praxisorientiert gelöst werden.

Die MSR Schulung ist sowohl für MSR Neueinsteiger geeignet, als auch für Saia PG5® Programmierer, deren Hauptaugenmerk bislang auf der Programmerstellung lag und die ihre Regelkenntnisse nun erweitern wollen. Alle Aspekte werden anhand von Praxisbeispielen beleuchtet, vor allem auch unter dem Aspekt, wie man ihnen im Alltag begegnet.

Programmieren der SBC Steuerungen mit Saia PG5® usw. ist nicht Bestandteil der Schulung.

## Hauptthemen

- ▶ Gebäudetechnische Anlagen
- ▶ Theoretische Grundlagen der Mess- und Regeltechnik
- ▶ Statisches und dynamisches Verhalten von Prozessen erkennen
- ▶ Die Regelbarkeit von Prozessen beurteilen
- ▶ Basisregelstrategien korrekt implementieren
- ▶ PID Regelfunktionen einstellen
- ▶ Mollier h-x Diagramm verstehen und anwenden
- ▶ Die Basisregel- und Steuerfunktionen von Saia PG5® DDC Systemen erkennen und einsetzen

## Voraussetzungen

- ▶ keine

Die theoretische Behandlung wird durch praktische Übungen ergänzt.

<b>Dauer</b> 3 Tage 9:00 – ca. 17:00 Uhr	<b>Deutschland</b>
	<b>Offenbach</b>
	05.–07.03. 02.–04.07. 29.–31.10.

## Kosten

CHF 1200.–

Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen

# PG5 HLK-Schulung

Nr. 100

## Schulungsinhalt

In dieser PG5 Grundschulung wird der Umgang mit dem Programmierwerkzeug PG5 2.3 und Fupla sowie die Verwendung der Standard, HLK und DDC-Suite FBox Bibliotheken behandelt. Die HLK-Schulung richtet sich sowohl an den erfahrenen Gebäudeautomatisierer wie auch an den Einsteiger, der neu beginnt, mit Saia PCD® zu arbeiten.

In der Schulung wird der Umgang mit dem PG5 Programmierwerkzeug erläutert und anhand von praktischen Übungsbeispielen vertieft. Es wird sowohl die Erstellung von neuen und individuellen Programmen behandelt als auch die Verwendung von vorgefertigten Anlagenmacros. Ziel ist es, Standard Regelungsaufgaben schnell und effizient umzusetzen, bei Bedarf diese aber auf die jeweiligen individuellen Anforderungen anpassen zu können. Eine kleine Schulungseinheit über die Grundlagen der S-Web Visualisierung sowie die Kommunikation der Saia PCD® Komponenten runden die HLK Schulung ab.

## Hauptthemen

- ▶ Erstellung von Saia PG5® DDC Programmen für die Gebäudeautomation mit dem SBC Fupla
- ▶ Methoden der strukturierten Programmierung
- ▶ Grundlagen der Saia PG5® DDC Suite Komponenten
- ▶ Aufbau und Funktionsweise der Saia PG5® DDC Suite spezifischen FBoxen
- ▶ Verwendung der Automationsbibliothek mit vorgefertigten Makros
- ▶ Effizientes Erstellen von Programmen für die Gebäudeautomation mit der Saia PG5® DDC Suite
- ▶ Verwendung der integrierten Trending- und Alarmingfunktion

- ▶ Fehlersuche und Diagnose
- ▶ Grundlagen zur SBC S-Web Terminalbedienung
- ▶ Einführung in die Kommunikation mit SBC Komponenten
- ▶ Die HLK Schulung wird auf Saia PG5® 2.3 durchgeführt

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

## Voraussetzungen

- ▶ Grundkenntnisse in der Steuer- und Regelungstechnik
- ▶ Grundkenntnisse der HLK-Technik

Dauer 4 Tage 9:00 – ca. 17:00 Uhr	Deutschland			Österreich	Schweiz	
	Offenbach	Wiesensteig	Wuppertal	Melk	Murten	Hegnau
<b>Kosten</b> CHF 1600.– Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen	21.–24.01. 18.–21.03. 06.–09.05. 26.–29.08. 14.–17.10. 02.–05.12.	01.–04.04. 08.–11.07. 04.–07.11.	11.–14.02. 03.–06.06. 16.–19.09.	18.–21.02. 09.–12.09.	25.–28.02. 02.–05.09. 19.–22.11.	11.–14.03. 24.–27.06. 01.–04.10.
					<b>Französisch</b> 19.–22.02. 14.–17.05. 15.–18.10.	

# PG5 S-Web

**Nr. 110**

## Schulungsinhalt

Die S-Web Schulung behandelt die Erstellung von Web Visualisierungen mit dem Saia PG5® Web Editor. Ziel ist die Erstellung von Web-Visualisierungen für die Gebäudeautomation. Es wird sowohl die Erstellung von kompletten neuen und individuellen Visualisierungen behandelt, als auch die Verwendung von vorgefertigten Macros. Ziel ist es, schnell und effizient eine S-Web Visualisierung zu erstellen, bei Bedarf diese aber individuell auf die jeweiligen Anforderungen anzupassen. Der S-Web Kurs beinhaltet ebenfalls die Darstellung von Historischen Trends, Alarmlisten, Zugriffsschutz sowie die Sprachumschaltung der Web Anzeige.

## Hauptthemen

- ▶ Erstellen eigener S-Web Projekte mit dem Saia PG5® Web Editor, Integration in das Saia PG5® Projekt
- ▶ Realisierung von Wert Ein/Ausgaben
- ▶ Nutzung der SBC S-Web Vorlagen für HLK und Saia PG5® DDC-Suite FBoxen
- ▶ Strukturierung der Web-Bedienungen mit Standard-, Hintergrund- und Vordergrund-TEQs
- ▶ Verwendung der SBC S-Web Makros: Trending, Alarming, Funktionsmakros
- ▶ Vollständige Vermittlung der in den Makros zur Verfügung stehenden Funktionalitäten
- ▶ Benutzerverwaltung, Zugriffsschutz
- ▶ Sprachumschaltung

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der HLK Schulung
- ▶ Grundlagen der IT-Netzwerke und Kommunikationsstrukturen

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

Dauer 3 Tage 9:00 – ca. 17:00 Uhr	Deutschland			Österreich	Schweiz	
	Offenbach	Wiesensteig	Wuppertal	Melk	Murten	Hegnau
	26.–28.03. 24.–26.09.	25.–27.06.	14.–16.05. 19.–21.11.	02.–04.04. 17.–19.09.	12.–14.03. 08.–10.10. <b>Französisch</b> 05.–07.03. 17.–19.09.	09.–11.04.

## Kosten

CHF 1200.–

Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen

# Feldbus-Kommunikation / Teil 1

**Nr. 200**

## Schulungsinhalt

Saia PCD Systeme bieten auf allen Ebenen der Automationspyramide geeignete Kommunikationsprotokolle, um eine PCD in die Kommunikations-Infrastruktur eines Gebäudes einzubinden.

Oft wird die PCD neben den Steuerungs- und Regelungsaufgaben auch zur Verbindung verschiedener Systeme aus unterschiedlichen Gewerken genutzt.

Je nach Protokoll und Schnittstelle sind sie bereits im Betriebssystem der Saia PCD implementiert oder können im Anwenderprogramm realisiert werden.

## Hauptthemen

- ▶ Erläuterungen zu den einzelnen Kommunikationsprotokollen
- ▶ Programmierung der folgenden Kommunikationsprotokolle in Saia PCD Systemen:
  - Theorie RS-485
  - S-Bus
  - Modbus

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.  
Dieser Kurs kann unabhängig zum Kurs Nr. 201 besucht werden.

<b>Dauer</b> 1 Tag 9:00 – ca. 17:00 Uhr	<b>Schweiz</b>
	<b>Murten</b>
	26.03. 24.09.

## Kosten

CHF 400.–

Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen

# Feldbus-Kommunikation / Teil 2

**Nr. 201**

## Schulungsinhalt

Saia PCD Systeme bieten auf allen Ebenen der Automationspyramide geeignete Kommunikationsprotokolle, um eine PCD in die Kommunikations-Infrastruktur eines Gebäudes einzubinden.

Oft wird die PCD neben den Steuerungs- und Regelungsaufgaben auch zur Verbindung verschiedener Systeme aus unterschiedlichen Gewerken genutzt.

Je nach Protokoll und Schnittstelle sind sie bereits im Betriebssystem der Saia PCD implementiert oder können im Anwenderprogramm realisiert werden.

## Hauptthemen

- ▶ Erläuterungen zu den einzelnen Kommunikationsprotokollen
- ▶ Programmierung der folgenden Kommunikationsprotokolle in Saia PCD Systemen:
  - Dali
  - M-Bus
  - KNX
  - MP-Bus
  - EnOcean

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.  
Die LON Kommunikation ist nicht Bestandteil dieses Kurses.  
Dieser Kurs kann unabhängig zum Kurs Nr. 200 besucht werden.

<b>Dauer</b> 1 Tag 9:00 – ca. 17:00 Uhr	<b>Schweiz</b>
	<b>Murten</b>
	27.03. 25.09.

## Kosten

CHF 400.–

Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen

# IT-Kommunikation & Security

**Nr. 210**

## Schulungsinhalt

Diese Schulung richtet sich an Kunden, welche die Saia PCD in einem IT-Netzwerk betreiben und/oder auf die SPS mittels Fernwartung zugreifen wollen.

Ebenfalls wird aufgezeigt, wie eine «sichere» Internet-Verbindung mittels VPN-Routern (mit SBC Connectivity Portal) erstellt werden kann.

## Hauptthemen

- ▶ SBC Produkte (VPN Router)
- ▶ Security Möglichkeiten der PCD wie z.B.:
  - Verwendung von VPN mit dem SBC Connectivity Portals
  - IP-Filter
  - Passwortschutz
- ▶ IT-Kommunikation zwischen PCD
- ▶ Konfiguration und Verwendung der folgenden Protokolle im Zusammenhang mit Saia PCD:
  - FTP
  - SNTP
  - SNMP
  - SMTP
  - DNS/DHCP

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

<b>Dauer</b> 1 Tag 9:00 – ca. 17:00 Uhr	<b>Schweiz</b>
	<b>Murten</b>
	28.03. 26.09.

## Kosten

CHF 400.–

Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen

# BACnet-Kommunikation

**Nr. 220**

## Schulungsinhalt

In diesem Kurs werden die wichtigsten Grundlagen der Kommunikation via BACnet (Building Automation Control NETWORK) vermittelt, die für die Planung und Inbetriebnahme von BACnet-Geräten erforderlich sind. Neben den BACnet Grundlagen wird auf die BACnet Implementierung in PG5 mit oder ohne DDC Suite eingegangen.

### Hauptthemen

- ▶ Grundlagen BACnet Data Link Layer, BACnet Objekte und Services
- ▶ Vorgehensweise in BACnet Projekten
- ▶ PICS Listen und BIBBS
- ▶ Client und Serverfunktionalitäten
- ▶ Spezielle Anforderungen wie Scheduler, Calendar, Events und COV
- ▶ Unterschiede BACnet Kommunikationslayer
- ▶ BACnet Alarming
- ▶ BACnet Trending
- ▶ SBC BACnet Configurator und Compiler
- ▶ BACnet Objekte automatisch per DDC Suite anlegen
- ▶ Debugging von BACnet Telegrammen mit verschiedenen Tools
- ▶ Verstehen von BACnet-Ausschreibungen

### Voraussetzungen

- ▶ Besuch der HLK Schulung
- ▶ Grundlagen der IT-Netzwerke und Kommunikationsstrukturen

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

	Deutschland	Österreich	Schweiz	
	Offenbach	Melk	Murten	Hegnau
<b>Dauer</b> 3 Tage 9:00 – ca. 17:00 Uhr	19.–21.02. 25.–27.06. 08.–10.10.	12.–14.02. 05.–07.11.	26.–28.03. 12.–14.11. <b>Französisch</b> 19.–21.03. 24.–26.09.	18.–20.06.
<b>Kosten</b> CHF 1200.– Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen				

# Programmieren und Anwenden des Saia PCD® Supervisor

Nr. 290

## Schulungsinhalt

In dieser Schulung wird vermittelt, wie mit Saia PCD Supervisor eine Visualisierung oder ein BMS-System realisiert werden kann. Der Workflow für das Visualisieren von Werten beginnt mit dem Import der PG5 Symbole, Erstellen von Ansichten in der Workbench und Verknüpfen der Datenpunkte/Objekte. Durch den Einsatz von Templates können bereits definierte Ansichten wiederverwendet werden. In der Schulung wird aufgezeigt, wie Dashboards im Saia PCD Supervisor erstellt werden. Zudem werden verschiedene Komponenten von Saia PCD Supervisor erklärt und deren Verwendung geübt.

## Hauptthemen

- ▶ Aufbau der Software-Applikationen und Erläuterung der Entwicklungsumgebung «Workbench»
- ▶ Importieren von Datenpunkten, Alarmen und Trends aus einem bestehenden Saia PG5 Projekt
- ▶ Konfiguration und manuelles Anlegen von Datenpunkten des S-Bus-, Modbus-, IP- und BACnet-Treibers
- ▶ Verwenden und Konfigurieren von Kalendern
- ▶ Anzeigen der Trend-Kurven, verwalten und erweitern
- ▶ Anzeigen der Alarme
- ▶ Erstellen grafischer Visualisierungen mit Hilfe der «Palettes und Make Widget»-Optionen
- ▶ Effizientes Engineering mit relativen Pfaden auf Datenpunkte. Erstellen von wiederverwendbaren Ansichten der Visualisierung

- ▶ Erstellen von dynamischen grafischen Funktionen auf visuellen Elementen (value binding)
- ▶ Benutzer konfigurierbare Dashboards erstellen und verwenden
- ▶ Anlegen von Benutzern, Kategorien und Rollen für die Benutzerverwaltung des Systems
- ▶ Erläuterung zum erweiterten Daten-Management. Übergeordnete Berechnungen/Funktionalitäten im WireSheet des Saia PCD Supervisors

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der Schulungen «PG5/HLK» (WS#100) und «BACnet-Kommunikation» (WS#220)
- ▶ Grundkenntnisse im Umgang mit einem PC, IT-Netzwerke, und Kommunikationsstrukturen

<b>Dauer</b> 4 Tage 9:00 – ca. 17:00 Uhr	<b>Deutschland</b>	<b>Österreich</b>	<b>Schweiz</b>
	<b>Offenbach</b>	<b>Melk</b>	<b>Murten</b>
<b>Kosten</b> CHF 1600.– Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen	25.–28.02. 20.–23.05. 02.–05.09. 11.–14.11.	13.–16.05. 21.–24.10.	01.–05.04. 03.–07.06. 16.–20.09. 25.–29.11.  Französisch 08.–12.04. 30.09.–04.10.

# Praxiskurs Lüftungsanlagen

**Nr. 250**

## Schulungsinhalt

Für die Programmierung von Lüftungsanlagen und deren Inbetriebnahme ist nicht nur die Kenntnis der verwendeten Komponenten erforderlich. Viel wichtiger ist das Verständnis, wie die einzelnen Bauteile als gesamte Lüftungsanlage zusammen arbeiten. Lernen Sie an unserer Schulungs-Lüftungsanlage die Funktionsweise kennen. In der Umgebung unseres Trainingscenters können Sie alle Funktionen einer Lüftungsanlage ausgiebig in der Praxis austesten, ohne dass Sie die Realität einer Inbetriebnahme einengt.

Der Praxiskurs Lüftungsanlagen ist sowohl für Neueinsteiger als auch für Saia PG5® Programmierer geeignet, deren Hauptaugenmerk bislang auf der Programmerstellung lag und die ihre Praxiskenntnisse nun erweitern wollen.

Ziel dieser Schulung ist es, ein funktionierendes Programm mit Saia PG5® zu erstellen und dieses in der realen Schulungs-Lüftungsanlage eigenständig in Betrieb zu nehmen. Die Grundlagen der Lüftungstechnik werden theoretisch und praktisch vermittelt.

## Hauptthemen

- ▶ Kennenlernen der verschiedenen Bauteile einer Lüftungsanlage
- ▶ Einblick in die Hydraulik
- ▶ Programm erstellen mit der Programmbibliothek DDC Suite für die Schulungslüftungsanlage
- ▶ Inbetriebnahme der Lüftungsanlage mit dem eigenen Programm
- ▶ Tipps und Tricks bei der Fehlersuche

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

<b>Dauer</b> 2 Tage 9:00 – ca. 17:00 Uhr	<b>Schweiz</b>
	<b>Murten</b>
	07.–09.05.

## Kosten

CHF 800.–

Mittagessen und Getränke sind im Preis inbegriffen

# Raumautomation mit Saia PCD®

**Nr. 230**

## Schulungsinhalt

Die SBC Lösungen für die Raumautomation beinhaltet konfigurierbare BACnet MS/TP Raumregler (IRM) PCD7.LRxx und programmierbare E-Line Individual Raum Controller (IRC) Kleinststeuerungen PCD1.G360x-C15. Die IRC wird in Applikationen eingesetzt, bei welchen die konfigurierbaren Raumregler IRM die Bedürfnisse der Applikation nicht abdecken können.

In diesem Kurs werden Sie in der Handhabung der Konfiguration der konfigurierbaren Raumregler IRM und Raumbedieneinheiten geschult. IRM Raumregler beinhalten vorkonfigurierte Regel- und Steuerprogramme, welche via RoomUp App mit dem Smartphone weitreichend parametrierbar und den individuellen Bedürfnissen angepasst werden können.

Schwerpunktmäßig werden die Raumregler in HLK-Anwendungen bei Fan Coil-Geräten, Radiatoren/Kühldeckenkombinationen oder variabler Volumenstrom-Regelung (VVS) eingesetzt.

Mit den IRC können die oben beschriebenen HLK Anwendungen auch abgedeckt und zusätzlich noch applikationsspezifische Programmabläufe frei programmiert werden. In diesem Kurs lernen Sie, wie die HLK-Anwendungen in IRC programmiert und in Betrieb genommen werden.

## Hauptthemen

- ▶ Kennenlernen der einzelnen Komponenten der IRM Raumreglerfamilie
- ▶ Aufzeigen, welche Applikationen mit den IRM Raumreglern abgedeckt werden
- ▶ Adressieren, Inbetriebnahme und Parametrierung der Raumregler mit PG5/RoomUp
- ▶ Umkonfiguration der IRM Raumregler
- ▶ Konfiguration und Programmierung der IRC Raumautomationsgeräte mit PG5

- ▶ Überblick E-Line Raumautomationsgeräte
- ▶ Inbetriebnahme und Parametrierung der IRC Raumautomationsgeräte
- ▶ Störungssuche, Tipps und Tricks

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

## Voraussetzungen

- ▶ PG5, S-Web, Fupla und HLK Kenntnisse

## Dauer

1 Tag

9:00 – ca. 17:00 Uhr

## Termin auf Anfrage

# Visi.Plus Management Software

Nr. 240

## Schulungsinhalt

In dieser Schulung wird vermittelt, wie Visi.Plus basierend auf DDC Suite FBoxen und Vorlagen eingesetzt wird. Der Workflow für das Visualisieren von Werten beginnt mit dem PG5 Symbol Import, Erstellen von Ansichten in Visi.Plus mithilfe von DDC Suite Vorlagen bis hin zum Visualisieren der Daten. Natürlich ist auch das Backup des Visi.Plus Projekts behandelt. Während der Schulung werden die verschiedenen Komponenten von Visi.Plus erläutert und deren Verwendung geübt.

## Hauptthemen

- ▶ Installation und Lizenzierung der Visi.Plus Software
- ▶ Einführung in die interne Struktur von Visi.Plus
- ▶ PG5 Symbolimport in das «Process Engineering Tool» (PET)
- ▶ Kommunikationskonfiguration für die Verbindung mit den Saia PCD
- ▶ Benutzerverwaltung im Visi.Plus
- ▶ Verwaltung von Alarmen, Remote Alarmen und Events (Protokollen)
- ▶ Verwaltung von «Historical Data»
- ▶ Erstellung von Anlagenbildern im «Graphic Editor» (GE)
- ▶ Auswerten von Trends mittels dem «pChart»
- ▶ Zugriff auf die Visualisierung über Web mittels dem integrierten Web Server (pWeb)
- ▶ Abschließen eines Visi.Plus Projekts
- ▶ Optional: Erstellen von eigenen Vorlagenobjekten (BMO)

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung (und somit Kenntnisse der DDC Suite Bibliothek)

---

## Dauer

3 Tage

9:00 – ca. 17:00 Uhr

## Termin auf Anfrage

# DDC Suite Umsteiger

**Nr. 260**

## Schulungsinhalt

Der Kurs ist für Programmierer vorgesehen, die bereits Erfahrung mit der HLK Bibliothek haben, aber die DDC Suite noch nicht kennen. Seit 2013 ist dieser Kurs in der PG5 Control Suite und PG5 S-Web Schulung enthalten. Es empfiehlt sich aber, im Anschluss den DDC Suite Expert Kurs zu besuchen, in dem noch detaillierter auf die DDC Suite eingegangen wird. Dieser Expert Kurs wird immer im Anschluss durchgeführt, so dass beide Kurse hintereinander besucht werden können, damit Einsteiger in die DDC Suite in zwei Tagen alles erlernen können. Die DDC Suite reduziert den Aufwand für die Erstellung von Programmen durch die Integration von Alarming, Trending und BACnet. Die für das Alarming und BACnet benötigten Texte können komfortabel in mehreren Ebenen direkt in den FBoxen eingetragen werden. In der DDC Suite sind Anlagenvorlagen für Fupla, Web und Visi.Plus enthalten, mit denen Anlagen effizient und schnell realisiert werden können. In dieser Schulung wird der Umgang mit der DDC Suite behandelt.

## Hauptthemen

- ▶ Effiziente Ressourcenverwaltung
- ▶ Online Zugriff auf alle Parameter
- ▶ Fertige Anlagenvorlagen für Heizung und Lüftung
- ▶ Automatisches Generieren von Trend und Alarmdaten für Web-Applikationen
- ▶ Automatisches Generieren von BACnet Objekten
- ▶ Automatisches Generieren von grafischen Vorlagen für Visualisierungssoftware Visi.Plus

Die theoretische Behandlung der Themen wird durch praktische Übungen ergänzt.

## Voraussetzungen

- ▶ Grundkenntnisse von PG5, Fupla
- ▶ Grundkenntnisse in der Steuer- und Regelungstechnik
- ▶ Grundkenntnisse der HLK-Technik
- ▶ Falls BACnet eingesetzt wird, wird eine anschließende BACnet Schulung empfohlen

---

## Dauer

1 Tag

9:00 – ca. 17:00 Uhr

## Termin auf Anfrage

# DDC Suite Expert

**Nr. 261**

## Schulungsinhalt

Dieser Kurs richtet sich an Programmierer, die den DDC Suite Umsteiger Kurs oder ab 2013 den PG5 Basiskurs besucht haben und somit bereits über DDC Suite Kenntnisse verfügen.

In dieser Schulung werden Möglichkeiten zur individuellen Anpassung von verschiedenen durch die DDC Suite bereitgestellten Funktionen aufgezeigt. Dazu gehören die Modifikation von automatisch generierten BACnet-Objekten und die Anpassung der durch die DDC Suite erstellten Dokumentation. Weiterhin werden interessante Tipps und Tricks rund um die DDC Suite vermittelt, um die Applikation besser an verschiedene Kundenbedürfnisse anzupassen.

## Hauptthemen

- ▶ Erstellen einer Dokumentation inkl. Einfügen von Bildern in Anlagebeschreibungen
- ▶ Modifizieren der DDC Suite Addon Dateien, um andere/zusätzliche BACnet Objekte zu erstellen
- ▶ Verwendung von freien Textfeldern in FBoxen für zusätzliche Funktionen
- ▶ Tipps und Tricks

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung
- ▶ Besuch der Schulung «BACnet Kommunikation»
- ▶ Kenntnisse DDC Suite
- ▶ Grundkenntnisse der HLK-Technik

---

## Dauer

1 Tag

9:00 – ca. 17:00 Uhr

## Termin auf Anfrage

# AWL Programmierung

Nr. 270

## Schulungsinhalt

In dieser Schulung wird detailliert die Programmierung mit dem Anweisungslisten (AWL) Editor gezeigt. Die AWL Programmierung erlaubt einen uneingeschränkten Zugriff auf den umfangreichen Befehlssatz der PCD und ermöglicht dem Programmierer, hocheffiziente und performante Programme für jegliche Applikationen zu erstellen.

Der Kurs ist speziell für Personen konzipiert, welche ihre Programme in Anweisungsliste erstellen wollen oder als Grundlage für den FBox Builder Kurs.

## Hauptthemen

- ▶ Einführung in die Anweisungsliste (Instruction Set) der Saia PCD
- ▶ Arbeiten mit mehreren Programmdateien
- ▶ Strukturiertes Programmieren
- ▶ Erweiterte Fehlersuche mit dem SBC Debugger
- ▶ Erstellung zur Kombination der FUPLA- und AWL-Programmiertechnik
- ▶ Praktische Beispiele

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

## Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung

---

## Dauer

3 Tage

9:00 – ca. 17:00 Uhr

## Termin auf Anfrage

# FBox Builder

Nr. 280

## Schulungsinhalt

Diese Schulung richtet sich an Programmierer, welche vertiefte AWL Kenntnisse haben und selbst PG5 Fupla FBoxen erstellen wollen.

### Hauptthemen

- ▶ Einführung
- ▶ Übersicht über den SBC Macro Assembler
- ▶ Erstellung von binärem Code mit PG5
- ▶ Interner Fupla Workflow
- ▶ PG5 Symbol naming conventions
- ▶ FBox-Hierarchie, FBox-Ordner und -Dateien
- ▶ Spezialitäten von FBox-Makros
- ▶ Einführung in den SBC FBox-Builder
- ▶ Testen und debuggen von FBoxen
- ▶ SFB Extras für die FBox-Erstellung

Die theoretische Behandlung der Programmiersoftware wird durch praktische Übungen ergänzt.

### Voraussetzungen

- ▶ Besuch der PG5/HLK-Schulung
- ▶ Besuch der Basisschulung «AWL Programmierung»
- ▶ Sehr gute AWL Kenntnisse

---

### Dauer

2 Tage

9:00 – ca. 17:00 Uhr

### Termin auf Anfrage

## Gesamtübersicht Schulungsdaten 2019

	Nr.	Deutschland			Österreich	Schweiz	
		Offenbach	Wiesensteig	Wuppertal	Melk	Murten	Hegnau
<b>Service &amp; Wartung</b>	20	09.04. 10.09.	26.11.	27.06.		12.02. 27.08. Französisch 14.02. 29.08.	07.05.
<b>Grundlagen der Regelungs- technik</b>	10	05.–07.03. 02.–04.07. 29.–31.10.					
<b>PG5 HLK-Schulung</b>	100	21.–24.01. 18.–21.03. 06.–09.05. 26.–29.08. 14.–17.10. 02.–05.12.	01.–04.04. 08.–11.07. 04.–07.11.	11.–14.02. 03.–06.06. 16.–19.09.	18.–21.02. 09.–12.09.	25.–28.02. 02.–05.09. 19.–22.11. Französisch 19.–22.02. 14.–17.05. 15.–18.10.	11.–14.03. 24.–27.06. 01.–04.10.
<b>PG5 S-Web</b>	110	26.–28.03. 24.–26.09.	25.–27.06.	14.–16.05. 19.–21.11.	02.–04.04. 17.–19.09.	12.–14.03. 08.–10.10. Französisch 05.–07.03. 17.–19.09.	09.–11.04.
<b>Feldbus-Kommunikation Teil 1</b>	200					26.03. 24.09.	
<b>Feldbus-Kommunikation Teil 2</b>	201					27.03. 25.09.	
<b>IT-Kommunikation &amp; Security</b>	210					28.03. 26.09.	
<b>BACnet-Kommunikation</b>	220	19.–21.02. 25.–27.06. 08.–10.10.			12.–14.02. 05.–07.11.	26.–28.03. 12.–14.11. Französisch 19.–21.03. 24.–26.09.	18.–20.06.
<b>Programmieren und Anwenden des Saia PCD Supervisor</b>	290	25.–28.02. 20.–23.05. 02.–05.09. 11.–14.11.			13.–16.05. 21.–24.10.	01.–05.04. 03.–07.06. 16.–20.09. 25.–29.11. Französisch 08.–12.04. 30.09.–04.10.	
<b>Praxis Lüftungsanlagen</b>	250					07.–09.05.	
<b>Raumautomation</b>	230	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
<b>Visi.Plus Management SW</b>	240	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
<b>DDC Suite Umsteiger</b>	260	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
<b>DDC Suite Expert</b>	261	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
<b>AWL Programmierung</b>	270	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
<b>FBox Builder</b>	280	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage

# Anmeldung

<b>Firma</b>	<b>Kursteilnehmer</b>
<b>Adresse</b>	<b>PLZ/Ort</b>
<b>Telefon</b>	<b>Mobil</b>
<b>E-Mail</b>	<b>Fax</b>
<b>Datum</b>	<b>Unterschrift</b>

---

## Falls mit Mittagessen, bitte angeben:

Fleisch      Vegetarisch      Vegan      Irgendwelche Allergien?

---

Schulungen	Nr.	Kosten	Datum	Kursort
Service und Wartung	20	400.– CHF		
Grundlagen der Regelungstechnik	10	1200.– CHF		
PG5 HLK-Schulung	100	1600.– CHF		
PG5 S-Web	110	1200.– CHF		
Feldbus-Kommunikation / Teil 1	200	400.– CHF		
Feldbus-Kommunikation / Teil 2	201	400.– CHF		
IT-Kommunikation & Security	210	400.– CHF		
BACnet-Kommunikation	220	1200.– CHF		
Programmieren & Anwenden des Saia PCD Supervisor	290	1600.– CHF		
Praxiskurs Lüftungsanlagen	250	800.– CHF		

---

Bitte kontaktieren Sie mich für ein individuelles Schulungsangebot	Wunschdatum	Gewünschter Kursort
Raumautomation mit Saia PCD	230	
Visi.Plus Management Software	240	
DDC Suite Umsteiger	260	
DDC Suite Expert	261	
AWL Programmierkurs	270	
FBox Builder	280	

**Bitte senden Sie Ihre Anmeldung per Post, Fax +41 26 580 34 99 oder E-Mail an [info.ch@saia-pcd.com](mailto:info.ch@saia-pcd.com)**

# Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

## Anmeldung

Die Anmeldung zu einer Schulung erfolgt schriftlich und sollte bis spätestens 3 Wochen vor Schulungsbeginn bei SBC vorliegen.

Bei ungenügender Teilnehmerzahl (weniger als 3 Teilnehmer) behalten wir uns vor, Schulungen abzusagen. In diesem Fall, oder wenn die Anzahl der Interessenten zu gross ist, werden die angemeldeten Personen informiert und es werden Ersatztermine vorgeschlagen.

## Im Preis inbegriffen

Im Schulungspreis sind Kosten für die Verpflegung (Mittagessen und Pausengetränke), Schulungsmaterial, Workshopunterlagen, Dokumentation zu den Schulungsinhalten sowie Pausengetränke enthalten.

## Schulungsgebühren

Die Schulungsgebühren sind in der Terminübersicht und bei den jeweiligen Schulungen angegeben und im Voraus vor der Schulung zu entrichten. Preise für firmeninterne Schulungen erhalten Sie auf Anfrage.

Für Kursstornierungen erlauben wir uns, eine Gebühr zu erheben. Die Stornierungsgebühr beträgt bis 14 Tage vor Kursbeginn 10% und danach 30% der Kursgebühr. Bei einer Stornierung 3 Tage vor Kursbeginn fällt die komplette Kursgebühr an.

## Unterkunft

Die Buchung des Hotelzimmers für die Dauer des Kurses wird vom Schulungsteilnehmer vorgenommen. Reisekosten und Übernachtungen gehen zu Lasten des Kursteilnehmers.

## Preise

Alle Preise verstehen sich in CHF. Änderungen vorbehalten.

## Schulungsort Schweiz

Schulungszentrum Saia-Burgess Controls AG (Schweiz)  
Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Schweiz

Schulungszentrum Ost-Schweiz  
Javastrasse 2 5  
8604 Hegnau, Schweiz

## Schulungsort Österreich

Schulungszentrum Saia Burgess Controls Österreich  
Rathausplatz 5  
3390 Melk, Österreich

## Schulungsort Deutschland

Schulungszentrum in der Zentrale Offenbach  
Strahlenbergerstrasse 110-112  
63067 Offenbach am Main

Schulungsraum Regionalcenter Süd  
Sommerbergstrasse 46  
73349 Wiesensteig

Schulungsraum Regionalcenter West  
Schwelmer Strasse 185  
42389 Wuppertal

Schulungsraum Regionalcenter Ost  
Am Berg 1  
09232 Hartmannsdorf

Auf Anfrage und nach gesonderter Vereinbarung können auch firmeninterne Schulungen durchgeführt werden. Der Inhalt dieser Schulungen kann von den angebotenen Standardschulungen abweichen.

## Kontakt

**Saia-Burgess Controls AG**  
Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Schweiz  
T +41 26 580 30 00  
F +41 26 580 34 99  
www.saia-pcd.com  
info.ch@saia-pcd.com

**Saia Burgess Controls Österreich**  
Rathausplatz 5  
3390 Melk, Österreich  
T +43 2752 516 84 0  
F +43 2752 516 84 20  
www.saia-pcd.at  
info.at@saia-pcd.com

# Übernachtungsmöglichkeiten

## Offenbach

### **Ibis Styles Offenbach**

Kaiserleistraße 4  
63067 Offenbach

T +4969829040  
F +496982904333

www.accorhotels.com  
h1739@accor.com

69,- € pro Person (EZ inkl. Frühstück),  
10 Minuten Fußweg

## Wiesensteig

### **Albhotel Malakoff „House of Nature“**

Malakoffstraße 21  
73349 Wiesensteig

T 07335-9245090  
F 073356185  
M 01713671330

www.albhotel-malakoff.com  
info@albhotel-malakoff.com

Komfort- u. Deluxzimmer.  
EZ-Preis zwischen 79,- u. 98,- €

### **Hotel Restaurant Höhenblick**

Obere Sommerbergstraße 10  
73347 Mühlhausen im Täle

T +49 73 35 / 9 69 90-0  
F +49 73 35 / 9 69 90-13

info@hotel-hoehenblick.de  
www.hotel-hoehenblick.de

EZ 76,- € inkl. Frühstück und Parking  
DZ 95,- € inkl. Frühstück und Parking

## Wuppertal

### **Hotel Neuenhof**

Schwelmer Straße 246–248  
42389 Wuppertal-Langerfeld

T +49 202 254 8086  
F +49 202 254 8181

hotel.neuenhof@googlemail.com  
www.hotel-restaurant-neuenhof.de

EZ ab 57,50 €  
ÜF für Schulungsteilnehmer

## Schweiz / Murten

### **Hotel Murten**

Bernstrasse 7  
3280 Murten

T +41 26 678 81 81  
F +41 26 678 81 80

www.hotelmurten.ch  
info@hotelmurten.ch

EZ CHF 95.- inkl. Frühstück  
10 Minuten Fußweg

### **Hotel Murtenhof & Krone**

Rathausgasse 1–3  
3280 Murten

T +41 26 6729030  
F +41 26 6729039

www.murtenhof.ch  
info@murtenhof.ch

EZ CHF 120.- inkl. Frühstück  
5 Minuten Fußweg

## Schweiz / Hegnau-Volketswil

### **Parkhotel Wallberg**

Eichholzstrasse 1  
8604 Hegnau/Volketswil

T +41 44 947 30 40  
F +41 44 947 30 60

www.wallberg.ch  
parkhotel@wallberg.ch

EZ ab CHF 150.-

## Österreich / Melk

### **Hotel Restaurant Zur Post**

Linzer Straße 1  
3390 Melk an der Donau

T +43 2752 523 45  
F +43 2752 523 45–50

www.post-melk.at  
info@hotelpost-melk.at

### **Wachauerhof – Melk Hotel Betriebs GmbH**

Wiener Straße 30  
3390 Melk

T +43 2752 52235

www.wachauerhof-melk.at  
office@wachauerhof-melk.at

### **Hotel Stadt Melk**

Hauptplatz 1  
3390 Melk

T +43 2752 52475

www.hotelstadtmelk.at  
office@hotelstadtmelk.at