

# 2024 Seminare

Smart Buildings  
sind unsere Leidenschaft

Exklusiv für unsere Partner



# Herzlich willkommen!



## Delta Controls Trainingscenter

Unterschiedlichste technische Produkte, Anlagen, Systeme, Programme und Softwaretools entwickeln sich heute in immer schnelleren Zyklen. Umso wichtiger ist es, sich kontinuierlich weiterzubilden. Wir sind Ihr kompetenter Partner, der Ihnen praxisnahe Schulungen in den Bereichen Gebäudeautomation, Sicherheitstechnik sowie BACnet Integration und BACnet Systematik bietet.



Die Referenten verfügen über umfassende, langjährige Praxiserfahrung in ihren Fachgebieten. Seminare sind nicht zuletzt auch ein Forum für den Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern – sei es bei der Diskussion im Schulungsraum, beim Fachsimpeln im Praktikum oder beim Plausch am Mittagstisch. Bestätigung von Bewährtem oder Impulse für Neues: Sie können davon nur profitieren!

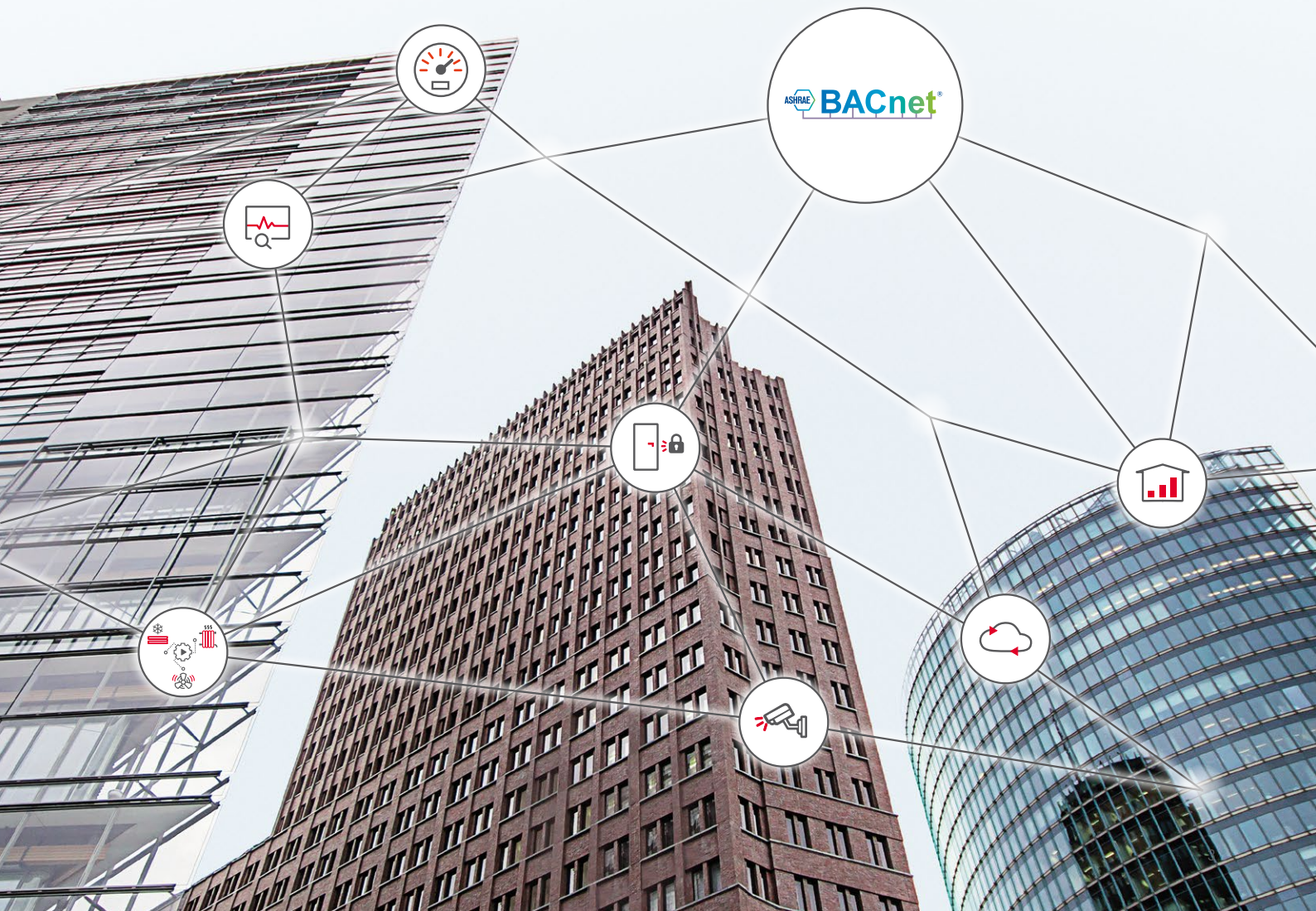
Zum Lernerfolg trägt die freundliche Atmosphäre entscheidend bei: Ein heller, komfortabel ausgestatteter Seminarraum mit moderner Präsentationstechnik gehören ebenso dazu wie abwechslungsreiche und erlesene Restaurants für die Mittagspause. Engagierte Mitarbeiter tun alles, damit Sie sich vom Empfang bis zur Heimfahrt bei uns wohlfühlen, als Teil der Delta Familie. Ganz nach dem Motto: We do it right.

Am Ende der Veranstaltung erhalten Sie ein Zertifikat. Damit weisen Sie nach, dass Sie über solide Kenntnisse der im Seminar bearbeiteten Themen verfügen, dass Sie die notwendigen Grundlagen beherrschen und imstande sind, die besprochenen Geräte und Systeme im Alltag fachgerecht bedienen und handhaben zu können.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!  
Das Delta Controls Team

# Inhalt

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Vorbemerkung                         | 4  |
| Seminarkalender                      | 5  |
| Grundseminar (GRS)                   | 6  |
| enteliWEB Seminar / Online (EWS/EWO) | 7  |
| 03 Raumautomation (03RA)             | 8  |
| enteliPROG Seminar (EPS)             | 9  |
| enteliVIZ Seminar (EVS)              | 10 |
| Zutrittskontrollsystem (ZKS)         | 11 |
| Red5 System Seminar (RED)            | 12 |
| Agnosys - Agnosys Seminar (BSK)      | 13 |
| Partnerspezifisches Seminar (PSS)    | 14 |
| Organisatorisches und Bedingungen    | 15 |
| Anreise                              | 15 |



# Einführung

Auf der nächsten Seite finden Sie die Übersicht unseres Seminarangebotes im Jahr 2024. Wir bieten sechs Grundseminare und sechs enteliWEB Seminare an, von denen drei online stattfinden. Zusätzlich bieten wir vertiefende Kurse in O3 Raumautomation, enteliPROG, enteliVIZ und Zutrittskontrolle an.

Die Anmeldung erfolgt über das Buchungsportal unter [www.deltacontrols.de/service/seminare](http://www.deltacontrols.de/service/seminare). Nach erfolgreicher Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung für die Reservierung sowie die entsprechenden Seminarinformationen.

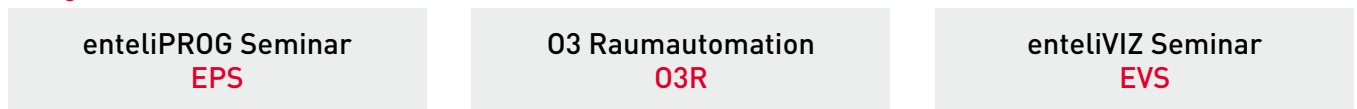
Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme an vertiefenden Seminaren der erfolgreiche Abschluss einer der Basisseminare erforderlich ist.

**Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!**

## Basis



## Fortgeschritten



## Angepasst



| Januar |      | Februar |     | März  |     | April |      | Mai   |     | Juni  |     | Juli  |      | August |     | September |     | Oktober |     | November |      | Dezember |     |
|--------|------|---------|-----|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|-----|-------|------|--------|-----|-----------|-----|---------|-----|----------|------|----------|-----|
| Mo 01  |      | Do 01   |     | Fr 01 |     | Mo 01 |      | Mi 01 |     | Sa 01 |     | Mo 01 |      | Do 01  | ZKS | So 01     |     | Di 01   |     | Fr 01    |      | So 01    |     |
| Di 02  |      | Fr 02   |     | Sa 02 |     | Di 02 |      | Do 02 |     | So 02 |     | Di 02 | GRS  | Fr 02  |     | Mo 02     |     | Mi 02   |     | Sa 02    |      | Mo 02    |     |
| Mi 03  |      | Sa 03   |     | So 03 |     | Mi 03 |      | Fr 03 |     | Mo 03 |     | Mi 03 | GRS  | Sa 03  |     | Di 03     | PSS | Do 03   |     | So 03    |      | Di 03    | EPS |
| Do 04  |      | So 04   |     | Mo 04 |     | Do 04 |      | Sa 04 |     | Di 04 | PSS | Do 04 | GRS  | So 04  |     | Mi 04     | PSS | Fr 04   |     | Mo 04    |      | Mi 04    | EPS |
| Fr 05  |      | Mo 05   |     | Di 05 | EWO | Fr 05 |      | So 05 |     | Mi 05 | PSS | Fr 05 |      | Mo 05  |     | Do 05     | PSS | Sa 05   |     | Di 05    | EVS  | Do 05    | EPS |
| Sa 06  |      | Di 06   | EWS | Mi 06 | EWO | Sa 06 |      | Mo 06 |     | Do 06 | PSS | Sa 06 |      | Di 06  | PSS | Fr 06     |     | So 06   |     | Mi 06    | EVS  | Fr 06    |     |
| So 07  |      | Mi 07   | EWS | Do 07 | EWO | So 07 |      | Di 07 | GRS | Fr 07 |     | So 07 |      | Mi 07  | PSS | Sa 07     |     | Mo 07   |     | Do 07    |      | Sa 07    |     |
| Mo 08  |      | Do 08   | EWS | Fr 08 |     | Mo 08 |      | Mi 08 | GRS | Sa 08 |     | Mo 08 |      | Do 08  | PSS | So 08     |     | Di 08   |     | Fr 08    |      | So 08    |     |
| Di 09  |      | Fr 09   |     | Sa 09 |     | Di 09 | PSS  | Do 09 | GRS | So 09 |     | Di 09 | EWO  | Fr 09  |     | Mo 09     |     | Mi 09   |     | Sa 09    |      | Mo 09    |     |
| Mi 10  |      | Sa 10   |     | So 10 |     | Mi 10 | PSS  | Fr 10 |     | Mo 10 |     | Mi 10 | EWO  | Sa 10  |     | Di 10     | GRS | Do 10   |     | So 10    |      | Di 10    | PSS |
| Do 11  |      | So 11   |     | Mo 11 |     | Do 11 | PSS  | Sa 11 |     | Di 11 |     | Do 11 | EWO  | So 11  |     | Mi 11     | GRS | Fr 11   |     | Mo 11    |      | Mi 11    | PSS |
| Fr 12  |      | Mo 12   |     | Di 12 | GRS | Fr 12 |      | So 12 |     | Mi 12 | EVS | Fr 12 |      | Mo 12  |     | Do 12     | GRS | Sa 12   |     | Di 12    | GRS  | Do 12    | PSS |
| Sa 13  |      | Di 13   |     | Mi 13 | GRS | Sa 13 |      | Mo 13 |     | Do 13 | EVS | Sa 13 |      | Di 13  |     | Fr 13     |     | So 13   |     | Mi 13    | GRS  | Fr 13    |     |
| So 14  |      | Mi 14   | O3R | Do 14 | GRS | So 14 |      | Di 14 | EWS | Fr 14 |     | So 14 |      | Mi 14  |     | Sa 14     |     | Mo 14   |     | Do 14    | GRS  | Sa 14    |     |
| Mo 15  |      | Do 15   | O3R | Fr 15 |     | Mo 15 | RED5 | Mi 15 | EWS | Sa 15 |     | Mo 15 |      | Do 15  |     | So 15     |     | Di 15   | O3R | Fr 15    |      | So 15    |     |
| Di 16  | PSS  | Fr 16   | O3R | Sa 16 |     | Di 16 | RED5 | Do 16 | EWS | So 16 |     | Di 16 |      | Fr 16  |     | Mo 16     |     | Mi 16   | O3R | Sa 16    |      | Mo 16    |     |
| Mi 17  | PSS  | Sa 17   |     | So 17 |     | Mi 17 |      | Fr 17 |     | Mo 17 |     | Mi 17 |      | Sa 17  |     | Di 17     | EWS | Do 17   | O3R | So 17    |      | Di 17    | PSS |
| Do 18  | PSS  | So 18   |     | Mo 18 | ZKS | Do 18 |      | Sa 18 |     | Di 18 | O3R | Do 18 |      | So 18  |     | Mi 18     | EWS | Fr 18   |     | Mo 18    |      | Mi 18    | PSS |
| Fr 19  |      | Mo 19   |     | Di 19 | ZKS | Fr 19 |      | So 19 |     | Mi 19 | O3R | Fr 19 |      | Mo 19  |     | Do 19     | EWS | Sa 19   |     | Di 19    | EWO  | Do 19    | PSS |
| Sa 20  |      | Di 20   | PSS | Mi 20 | EVS | Sa 20 |      | Mo 20 |     | Do 20 | O3R | Sa 20 |      | Di 20  |     | Fr 20     |     | So 20   |     | Mi 20    | EWO  | Fr 20    |     |
| So 21  |      | Mi 21   | PSS | Do 21 | EVS | So 21 |      | Di 21 |     | Fr 21 |     | So 21 |      | Mi 21  |     | Sa 21     |     | Mo 21   |     | Do 21    | EWO  | Sa 21    |     |
| Mo 22  |      | Do 22   | PSS | Fr 22 |     | Mo 22 |      | Mi 22 | EPS | Sa 22 |     | Mo 22 |      | Do 22  |     | So 22     |     | Di 22   | PSS | Fr 22    |      | So 22    |     |
| Di 23  | GRS  | Fr 23   |     | Sa 23 |     | Di 23 | PSS  | Do 23 | EPS | So 23 |     | Di 23 |      | Fr 23  |     | Mo 23     |     | Mi 23   | PSS | Sa 23    |      | Mo 23    |     |
| Mi 24  | GRS  | Sa 24   |     | So 24 |     | Mi 24 | PSS  | Fr 24 | EPS | Mo 24 |     | Mi 24 |      | Sa 24  |     | Di 24     | PSS | Do 24   | PSS | So 24    |      | Di 24    |     |
| Do 25  | GRS  | So 25   |     | Mo 25 |     | Do 25 | PSS  | Sa 25 |     | Di 25 | PSS | Do 25 | RED5 | So 25  |     | Mi 25     | PSS | Fr 25   |     | Mo 25    | ZKS  | Mi 25    |     |
| Fr 26  |      | Mo 26   |     | Di 26 |     | Fr 26 |      | So 26 |     | Mi 26 | PSS | Fr 26 | RED5 | Mo 26  |     | Do 26     | PSS | Sa 26   |     | Di 26    | ZKS  | Do 26    |     |
| Sa 27  |      | Di 27   | EPS | Mi 27 |     | Sa 27 |      | Mo 27 |     | Do 27 | PSS | Sa 27 |      | Di 27  | EPS | Fr 27     |     | So 27   |     | Mi 27    |      | Fr 27    |     |
| So 28  |      | Mi 28   | EPS | Do 28 |     | So 28 |      | Di 28 |     | Fr 28 |     | So 28 |      | Mi 28  | EPS | Sa 28     |     | Mo 28   |     | Do 28    | RED5 | Sa 28    |     |
| Mo 29  | RED5 | Do 29   | EPS | Fr 29 |     | Mo 29 |      | Mi 29 |     | Sa 29 |     | Mo 29 |      | Do 29  | EPS | So 29     |     | Di 29   |     | Fr 29    | RED5 | So 29    |     |
| Di 30  | RED5 |         |     | Sa 30 |     | Di 30 |      | Do 30 |     | So 30 |     | Di 30 |      | Fr 30  |     | Mo 30     |     | Mi 30   |     | Sa 30    |      | Mo 30    |     |
| Mi 31  |      |         |     | So 31 |     |       |      | Fr 31 |     |       |     | Mi 31 | ZKS  | Sa 31  |     |           |     | Do 31   |     |          |      | Di 31    |     |

GRS Grundseminar  
 EWS enteliWEB Seminar  
 EWO enteliWEB Online

EPS enteliProg Seminar  
 EVS enteliVIZ  
 ZKS Zutrittskontrolle

O3R O3 Raumautomation  
 RED5 RED5 System Seminar  
 PSS Partner Seminar

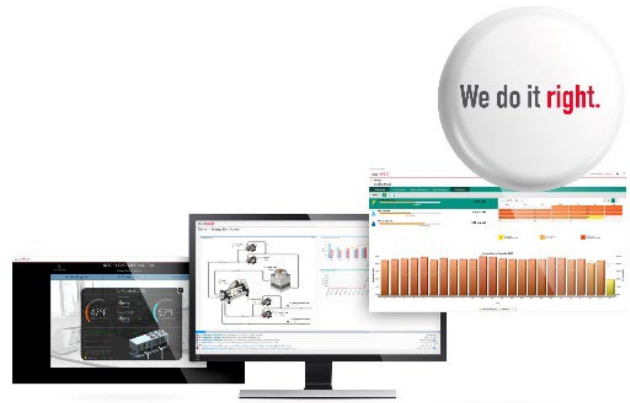
**Semindauer:** 3 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

In unserem Grundseminars erlangen Sie das Know-how zur Handhabung und Konfiguration der DDC Controller und der Software von Delta Controls. Neben einer generellen Einführung in die Struktur und das Bedienkonzept der Hardware, erhalten Sie zudem einen Einblick in die gelebte Unternehmenskultur bei Delta Controls, getreu dem Motto „Do it right“.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an an Betreiber und technische Verantwortliche, die mit Automationsgeräten von Delta Controls im Bereich der Gebäudeautomation arbeiten.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Bedienoberfläche Microsoft Windows 10 und Browsern, Kenntnisse HLK-Technik, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (empfohlen) und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

### Vorstellung Delta Hardware

Überblick Controllerhardware  
Netzwerk-Verkabelung,  
Ethernet (CAT5), MS/TP & LINKnet (TSP)  
Verkabelung der Ein- und Ausgänge

### Netzwerk-Architektur

Netzwerktypen  
Ethernet, MS/TP, PTP, LINKnet, BACnet/IP  
BACnet/SC  
Controller-Adressierung, Modul-Adressierung,  
Adressierung der Ein- und Ausgänge  
Inbetriebnahme Controller  
Zurücksetzen Controller auf Werkseinstellung

### enteliWEB Software

Navigator, Netzwerkbaum  
Objektliste, Filter  
Benutzer einrichten, Sprache

### BACnet und Delta Objekte

Device  
Ein- und Ausgänge  
Software-Datenpunkte  
Kalender / Zeitplan / Zeitsynchronisation  
Regler  
Events, Eventklassen, Event Logs  
Alarmliste  
Trend log Objekt, Multi-Trend

### Tools für effektives Programmieren

Delta Belegungslisten  
ODBC-Import-Export-Tool  
Umgang mit der Standardsoftware enteliPROG

### Einführung in die GCL+ Programmierung

Benutzung des Programm-Editors  
Funktionen, Watchlist, Programm-Historie  
Fehlermeldungen  
Übersicht Delta Programmierbefehle  
Einfaches Regelprogramm schreiben  
Anwendung Standardsoftware enteliPROG

### Datensicherung

Sichern und laden von Einzelobjekten  
Sichern und laden von Programmen  
Sichern und laden in den Flash-Speicher  
Sichern und laden von Controllern  
Gesamtes Netzwerke sichern

### Betriebssystem aktualisieren

Aktualisieren über das Netzwerk  
Aktualisieren über USB-Stecker

### Dokumentationen / Software

Aktuelle Softwareversionen  
Partner Download Bereich  
Delta Controls Passport

**Semindauer:** 3 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

Lernen Sie in diesem Seminarbaustein, wie unserer Software enteliWEB zu installieren, zu bedienen und zu konfigurieren ist. Nach einer allgemeinen Einführung in die Softwarestruktur und das Bedienkonzept, vertiefen Sie Ihr Wissen durch praktische Übungen in der Parametrierung, der Visualisierung und der grundlegenden Bedienung von enteliWEB. Das Seminar wird sowohl in Präsenz als auch Online angeboten.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Betreiber und technische Verantwortliche, die mit der Managementsoftware von Delta Controls im Bereich der Gebäudeautomation und des Facility Managements arbeiten.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Bedienoberfläche Microsoft Windows 10 und Browsern, Kenntnisse HLK-Technik, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (empfohlen) und Administrationsrechten.

Es werden sowohl Präsenz- als auch Online-Termine über Microsoft Teams angeboten

## Seminarinhalte

### Überblick über die Funktionen

- Dashboards und Widgets
- Navigation
- Alarming
- MBE-Berichte

### Installation

- Systemvoraussetzung
- Lizensierung

### Standorte (Sites)

- Technischer Hintergrund der Standorte
- Standorte erstellen
- Verbindung einrichten
- BACnet/SC

### Dashboards und Widgets

- Umgang mit Dashboards und Widgets
- Erstellen und Löschen von Dashboards
- Persönliche Dashboards
- Unternehmensweite Dashboards
- Widgets erstellen, konfigurieren und verwalten
- Alarmlisten und Alarmzusammenfassungen
- Diagramme
- Standort Übersichten
- Wettervorhersagen
- Berichtslisten
- Einbindung von Anlagengrafiken
- Instrumentencharts
- Eigene Widgets erstellen

### Benutzer und Gruppen

- Authentifizierungsmethoden
- Rollen und Zugriffsberechtigungen

### Alarme

- Umgang mit dem Alarmmanager
- Alarmansichten einrichten
- Alarmprioritäten einrichten

### enteliVIZ Visualisierung

- Grundeinführung
- Umgang mit Symbolbibliothek
- Beispiele

### Historisierung

- Einrichtung enteliSAVE
- Arbeiten mit enteliSAVE

### Energiemanagement

- Zähler einrichten und verwalten
- Tarife einrichten

### Berichte

- Berichte erstellen und verwenden

### Dokumentationen / Software

- Aktuelle Softwareversionen
- Partner Download Bereich
- Delta Controls Passport

### Erweiterungen

- Mögliche Erweiterungen der enteliWEB

# 03R 03 Raumautomation

**Seminardauer:** 3 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

Dieses Seminar vermittelt Ihnen das Basiswissen zur Bedienung, Konfiguration und Programmierung der O3 Raumautomation mit den RED5-Room Controllern von Delta Controls. Nach einer allgemeinen Einführung in die Systematik und Handhabung der Geräte, erlernen Sie die praktische Parametrierung, grundlegende Programmierung und die Schnittstellenintegration des Delta Controls Systems in Raumsysteme. Die Teilnahme am Grundseminar wird vorausgesetzt.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Techniker und Programmierer von Integratoren, die mit O3 und Red5-Room Geräten der Firma Delta Controls im Bereich der Raumautomation arbeiten.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Programmierung von Delta Controls DDC Controllern, der enteliWEB, der Bedienoberfläche Microsoft Windows 10 und Browsern, Kenntnisse HLK Technik, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (empfohlen) und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

### Delta Hardware

- Red5-Plus-Room-Hardware
- O3-Hub mit EnOcean
- I/O-Module
- DALI Modul
- SMI Modul
- O3 Sense/Edge
- Adressierung

### Netzwerke und Protokolle

- BACnet IP und MS/TP
- BACnet/SC
- EnOcean-Grundlagen
- DALI-Grundlagen
- SMI-Grundlagen
- Sicherheitshinweise

### BACnet Objekte

- Objekte aus GS Seminar werden vorausgesetzt
- Network Port
- Lightning Output
- Lightning Control
- StructureView, File
- CharacterStringValue
- BitstringValue

### Protokollschnittstellen

- Einrichtung EnOcean Sensoren
- Einrichtung DALI Aktoren
- Einrichtung SMI Aktoren

### Raumautomationsfunktionen

- Belegungsfunktion
- Raumkonditionierung
- Verschattungsfunktion
- Beleuchtungsfunktion
- Bedienfunktionen

### Tools zum effektiven Programmieren

- Einführung in enteliPROG Modul
- Vorlagen erstellen
- Auf eigene Applikation anpassen

### Umgang mit Red5 Controller

- Sichern und laden von Objekten
- Sichern und laden von Programmen
- Sichern und laden in den Flash-Speicher
- Sichern und laden von Controllern

### Betriebssystem aktualisieren

- Aktualisierung über Netzwerk
- Aktualisierung über USB



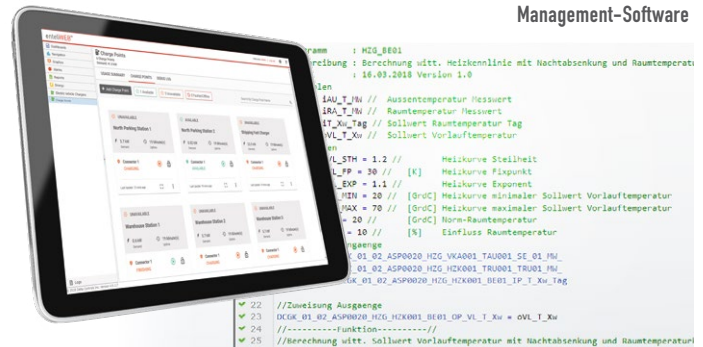
**Semindauer:** 3 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

Im Seminarbaustein enteliPROG werden Sie in die Optimierung und Programmierung von DDC Controllern von Delta Controls eingeführt. Dieses spezialisierte Aufbauseminar richtet sich an Programmierer und ermöglicht Ihnen, Ihr Verständnis für die effiziente Parametrierung und Programmierung der Delta Controls Systeme zu vertiefen. Unsere praxisorientierten Übungen fördern zum einen aktive Teilnahme und zum anderen den offenen Austausch bei Anwendungsfragen. Die Teilnahme am Grundseminar wird vorausgesetzt.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Techniker und Programmierer von Integratoren, die mit Automationsgeräten von Delta Controls im Bereich der Gebäudeautomation arbeiten.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Programmierung von Delta Controls DDC Controllern, der enteliWEB, der Bedienoberfläche Microsoft Windows 10 und Browsern, Kenntnisse HLK Technik, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (empfohlen) und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

### Grundlagen GCL+ Programmierung

Wiederholung aus Grundkurs  
Vertiefung GCL + Programmierung

### Eigenschaftenvon Objekten

Systemvariablen  
Speicherverwaltung im Controller  
Datenbank-Scan und I/O-Scan  
Unterprogramme  
Datentypen und Arrays  
Zeitschleifen (Onfor, Offfor)  
Systemfunktionen

### Programmdebugging

Fehlermeldungen analysieren  
Datenpunktänderungen überwachen  
Momentan angesteuerte Programmzeilen überwachen  
Programmunterbrechungen einfügen

### Verwendung von BACnet Objekten anderer Controller

Objektattribute lesen  
Objektattribute schreiben  
Optimierung der Kommunikation (COV, Broadcast, Polling)  
Kommunikationsüberwachung  
Alarm bei Ausfall von Controllern  
DER und DEL Variablen verstehen

### Berichte

Eigenen Berichte erstellen  
Systemanalyse mit Hilfe von Berichten

### Standardsoftware enteliPROG

Verzeichnisstruktur  
Prinzipieller Aufbau und Anwendung  
Handhabung von Bausteinen  
Erstellen von Bausteinen  
Dokumentation

### Serviceprogramme

Sicherung in den Flash-Speicher  
Reaktion auf Netzausfall (PowerUp-Variable)  
Ansteuerung einer Störmeldeleuchte  
Ermittlung handgeschalteter Ausgänge

### Allgemeine Berechnungsprogramme

Berechnung der mittleren Außentemperatur  
Berechnung des Ostersonntages für bewegliche Feiertage

### Applikationen

Erstellung komplexer Applikationen unter Verwendung der Delta Standardsoftware enteliPROG

- Programmierung einer 1-stufigen Kesselregelung
- Programmierung eines Heizkreises
- Programmierung einer Zulufttemperatur Regelung
- Programmierung einer komplexen Lüftungsanlage mit Sequenz Heizen/Kühlen/WRG

# EVS enteliVIZ Seminar

**Semindauer:** 2 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

Im Seminar enteliVIZ vertiefen Sie Ihr Verständnis für die Anwendung der Software. In Kleingruppen werden praktische Übungen durchgeführt, bei denen Sie die Möglichkeit haben, eigene Symbole und Vorlagen zu erstellen. Dieses Seminar befähigt Sie, die umfangreichen Funktionen dieser Software voll auszuschöpfen. Ihre alltäglichen Fragen und Anliegen sind ausdrücklich willkommen und werden während des Seminars gerne behandelt. Die Teilnahme am enteliWEB Seminar wird vorausgesetzt.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Techniker und Programmierer von Integratoren, die im Themenschwerpunkt grafische Visualisierung unterwegs sind.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der textbasierter Programmierung, der enteliWEB, der Bedienoberfläche Microsoft Windows 10 und Browsern, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (empfohlen) und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

### enteliVIZ

Support, Anforderung und Übersicht

### Basic Elements

Group  
View Deck  
IFrame  
Page Include

### Bindungen

Bindungsdialog  
Programmierung  
Dataflow  
Funktionsblöcke

### Relativierung

Dataflow Symbole

### Symbole

Symbol Properties

### Aktionen

Set State – ändert Eigenschaft auf Grafik, nützlich zum Einblenden „versteckter“ Objekte/Symbole  
Open Web – öffnet eine beliebige Website  
Open Page – öffnet eine beliebige enteliVIZ Grafik  
Data Action

### Repeater (optional)

Automatische Generierung von Symbolen anhand eines Datensatzes

### Globale Variablen

Project Dataflow

### Eigene Anforderungen

Umsetzung von Beispielen aus Ihrem Anforderungs-Katalog

# ZKS Zutrittskontrollsystem

**Seminardauer:** 2 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

Durch die Teilnahme an diesem Seminar erwerben Sie die Fähigkeiten, das Zutrittskontrollsystem von Delta Controls und das enteliSYNC Modul zu bedienen, zu konfigurieren und zu installieren. Dieses Seminar bietet eine allgemeine Einführung in die Systematik und das Bedienkonzept der Geräte und Software, unterstützt von praxisnahen Übungen zur Parametrierung und grundlegenden Programmierung.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Techniker, Programmierer von Integratoren und Errichtern von Sicherheitsanlagen wie auch technisches Betriebspersonal, die mit der Zutrittskontrolle von Delta Controls arbeiten.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Programmierung von Delta Controls DDC Controllern, der enteliWEB, der Bedienoberfläche Microsoft Windows 10 und Browsern, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (empfohlen) und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

### Vorstellung Delta ORCA Hardware

RED5-MODULE-1DOOR  
Netzwerk-Verkabelung  
Ethernet (CAT5), MS/TP  
Verkabelung der Ein- und Ausgänge

### Controller Adressierung

Inbetriebnahme Red5-PLUS-ROOM

### Netzwerk-Architektur

Netzwerktypen, Ethernet, MS/TP, PTP, BACnet/IP, BACnet/SC

### Softwareanforderungen

PC Anforderungen enteliWEB  
Access Widgets  
Event Filter  
Aktive Alarmer  
Emailing / Paging  
Reporting  
enteliSYNC  
Software Keys  
Werkzeugleiste  
Navigator  
Netzwerkbaum  
Objektliste  
Filter

### BACnet und Delta Objekte

Device, Ein- und Ausgänge (Input/Output)  
Software-Datenpunkte (Values)  
Kalender/ Zeitplan/ Zeitsynchronisation

### Konfiguration Zutrittskontrolle

Kartenleser (Card Reader)  
Kartenbenutzer (Card User)  
Request to Exit (RTE)  
Zutrittsgruppen

### Alarmer / Events

Events / Access Events  
Event Klassen

### Tools

ODBC-Import-Export-Tool  
Alarmview

### Benutzer einrichten

Systembenutzer Zugriff  
Zugriffsrechte vergeben

# RED Red5 System Seminar

**Semindauer:** 2 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

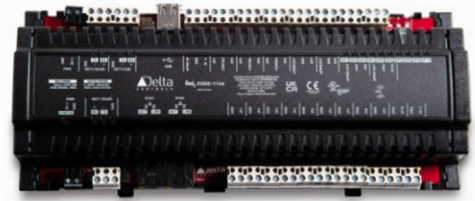
## Seminarziele:

In diesem Seminar erwerben Sie ein umfassendes Verständnis für unsere RED5 Controller und deren nahtlose Integration in die Delta Controls Infrastruktur. Wir behandeln die Anwendung der Provisio-App und stellen Ihnen die neuesten Innovationen in diesem Bereich vor. Dieses Seminar bietet Ihnen einen ganzheitlichen Überblick auf die RED5 Controller, die Integration in Ihre Systeme und die Vorteile der Nutzung fortschrittlicher Technologien.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Techniker und Programmierer von Delta-Partnern, die ihre Kenntnisse auffrischen und die neuen Produkte kennen lernen möchten.

# Red<sub>5</sub>



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Programmierung von Delta Controls DDC Controllern, der enteliWEB, der Bedienoberfläche, Microsoft Windows 10 und Browsern, eigenes Notebook mit Microsoft Excel, Google Chrome (Empfohlen) und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

---

### Vorstellung Red5 Hardware

- Überblick Controllerhardware
- Red5 I/O
- Red5 ROOM
- Einordnung in die Delta Welt
- Besonderheiten
- Schnittstellen

### Konfiguration

- Inbetriebnahme von Red5 Controllern
- Controller- und Modul-Adressierung
- Adressierung der Ein- und Ausgänge
- Konfiguration der Schnittstellen
- Backup und Update
- Zurücksetzen Controller auf Werkseinstellung
- BACnet und Delta Objekte
- Provisio App

### Red5 Modules

- Red5-MODULE-4F4xP
- Red5-MODULE-8xP
- Red5-MODULE-1D00R
- Red5-MODULE-DALI
- Red5-MODULE-SMI
- Red5-MODULE-PoE
- Red5-EXPAND-04

# BSK Agnosys Seminar

**Semindauer:** 2 Tage  
**Seminar-Beginn** 09:00 Uhr  
**Seminar-Ende** 17:00 Uhr

## Seminarziele:

Mit der Teilnahme an diesem Seminar erlangen Sie das Wissen, um das Brandschutzklappen- und Entrauchungs-klappensystem zu bedienen und zu konfigurieren. Nach einer allgemeinen Einführung in die Systematik und das Bedien-konzept der Geräte erlernen Sie in kleinen Gruppen die prak-tische Parametrierung und die grundlegende Programmie-rung des Delta Systems zu verstehen und zu lesen.

## Zielgruppen:

Das Seminar wendet sich an Techniker von Integratoren, die mit Automationsgeräten von Agnosys im Bereich der Brand-schutztechnik arbeiten.



## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse mit der Bedienoberfläche Microsoft Win-dows 10 und Browsern, eigenes Notebook mit Microsoft Excel und Administrationsrechten.

## Seminarinhalte

---

### System BSK System

#### Allgemeines:

Überblick Lüftungsanlagen, Brandschutzklappen, Brand-rauchklappen, etc.  
Hintergründe und Definitionen  
(Verlegung von Kabel, Schutzklassen, Sichere Lage, etc.)

#### Systemübersicht:

Topologie  
Komponenten  
Auslegung/ Konzeptionierung  
Projektierung

### AUF ANFRAGE

#### IBN:

Hardware Inbetriebnahme  
Busing Tool  
Commander  
IB- Tool  
Bedien-Display  
BACnet Anbindung MBE

**Fragen, offene Diskussion und freies Probieren am System**

# PSS Partnerspezifische Seminare/Workshops

## Seminartermine:

Termine und Dauer nach Vereinbarung

## Seminarthemen:

Unsere partnerspezifischen Seminare werden nach Ihren individuellen Bedürfnissen und Wünschen gestaltet. Wir arbeiten eng mit Ihnen zusammen, um sicherzustellen, dass die Seminarinhalte Ihren Anforderungen und Erwartungen entsprechen. Dies ermöglicht es, gezielt auf spezifische Themen, Anliegen und Anwendergruppen einzugehen, um den größtmöglichen Nutzen für Ihre Belegschaft zu ziehen.

## Seminarort:

Das Partnerspezifische Seminar kann sowohl als Inhouse Schulung bei Ihnen als auch in unserem Seminarraum stattfinden.

## Zielgruppen:

Systempartner



## Seminarinhalte

---

### Unsere Vorschläge:

**BES** Betreiber Seminar

**EMS** enteliWEB Energiemanagement Seminar

**BIS** BACnet Integration Seminar

**EES** enteliWEB Entwicklerseminar

Bei Fragen oder für Anregungen können Sie sich gerne bei uns melden.

**AUF ANFRAGE**

### Weitere mögliche Themen:

- Kombinationen aus Standardseminaren
- Projektspezifisches Seminar
- Regelungstechnik
- Standardsoftware

# Organisatorisches und Bedingungen

## Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt prinzipiell über unser Buchungsportal [www.deltacontrols.de/service/seminare](http://www.deltacontrols.de/service/seminare)



## Anmeldebestätigung

Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie umgehend von uns eine Bestätigung für die Reservierung sowie die entsprechenden Seminarinformationen.

## Stornobedingungen

Im Falle einer terminlichen Verhinderung oder wenn Sie am Seminar nicht teilnehmen können, bitten wir um frühzeitige Benachrichtigung. Es gelten darüber hinaus folgende Stornierungsbedingungen:

Bei Absagen bis 14 Tage vor Seminarbeginn werden 50 % der Gebühren fällig. Sie haben die Möglichkeit anstelle einer Absage, eine Ersatzperson anzumelden.

Absagen die uns danach erreichen oder bei Nichterscheinen der Teilnehmenden werden mit 100% der Teilnahmegebühr berechnet.

Wir möchten darauf hinweisen, dass wir uns vorbehalten, einzelne Seminare aus technischen Gründen abzusagen. Im Falle einer Absage wegen einer zu geringen Teilnehmerzahl, informieren wir Sie spätestens 7 Tage vor Seminarbeginn.

## Gebühren

In den Seminargebühren sind die Kosten für das Seminar, die Seminar-Unterlagen und die Verpflegung während des Seminars enthalten. Nicht enthalten sind Kosten für Anreise, Spesen und Unterbringung der Teilnehmer. Alle angegebenen Preise sind Netto-Preise ohne Mehrwertsteuer.

## Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl im Seminarraum Köln ist auf 8 Personen pro Seminar begrenzt.

## Wichtig

Jeder Teilnehmer bringt sein eigenes Notebook mit. Dieses sollte folgende Systemvoraussetzungen haben: mind. Windows 10, installierte Vollversion von mind. Excel 2007 sowie Administrationsrechte.

## Anreise

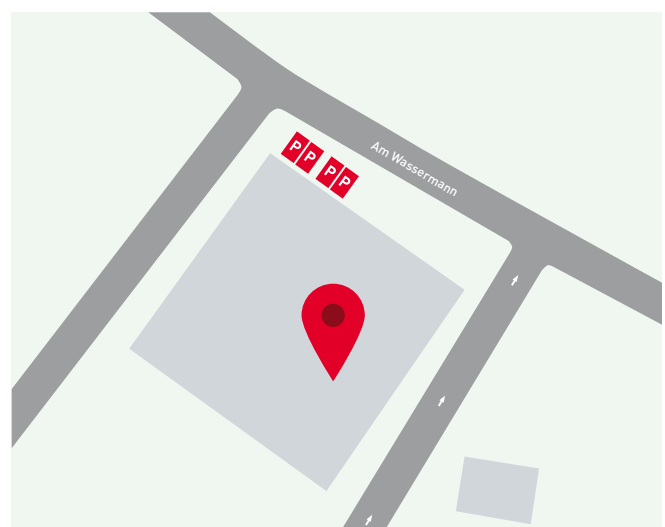
Unser Seminarraum befindet sich in der Niederlassung Köln:

### **Delta Controls Germany GmbH**

Am Wassermann 36  
50829 Köln

Falls Sie mit den öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen, ist die nächste S Bahn Station Müngersdorf Technologiepark. Sie erreichen die S-Bahnstation mit den Straßenbahnen S12 und S19 vom Hauptbahnhof Köln.

Falls Sie mit dem eigenen PKW anreisen, finden Sie auf der nebenstehenden Karte vier mit „Delta Controls“ gekennzeichnete Parkplätze in rot. Die Parkplätze werden an diesen Tagen für Sie freigehalten.



## Innovative Technik für moderne Gebäude

Delta Controls ist ein führender Hersteller von intelligenten Produkten für die Gebäudeautomation. Smart Buildings sind unsere Leidenschaft.

Mit Hilfe unserer vernetzten Hard- und Softwareprodukte, leben wir den IoT-Ansatz und schaffen Automatisierungslösungen für gesamtheitliche und umweltfreundliche Gebäude.

Wir automatisieren die technische Gebäudeausrüstung bestehend aus Heizung, Lüftung, Klimatechnik, Beleuchtung sowie Beschattung und binden zudem die Gewerke Zutritts-

kontrolle und Videoüberwachung mit ein. Dadurch sorgen wir in Gebäuden für ein nachhaltiges Wohlfühlklima und tragen erheblich zur Reduzierung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes bei.

Delta Controls Germany verantwortet mit rund 80 Mitarbeitern in Deutschland das Geschäft für Mitteleuropa. Mit ca. 400 Mitarbeitern weltweit ist Delta Controls als Hersteller international aufgestellt und verfügt über ein großes Netzwerk von Systempartnern, die unsere Lösungen einsetzen.



Büro



Industrie



Einzelhandel



Verkehrswesen



Hotel



Gesundheitswesen



Kommunale & öffentliche Einrichtungen



Bildungswesen

### Hauptsitz:

#### Delta Controls Germany GmbH

Fasanenweg 9

70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon: +49 711 22 00 799 0 E-

Mail: [training@deltacontrols.de](mailto:training@deltacontrols.de)

### Standort Berlin:

#### Delta Controls Germany GmbH

Walther-Nernst-Straße 1

12489 Berlin

Telefon: +49 30 629 07 91 0

### Standort Köln:

#### Delta Controls Germany GmbH

Am Wassermann 36

50829 Köln

Telefon: +49 221 51 091 79 0

