



KNX KURSE 2023

KNX Gebäude- systemtechnik

[siemens.ch/si-training](https://www.siemens.ch/si-training)

SIEMENS



Fachkompetenz durch praxisorientierte Schulung

Nichts ist so teuer wie Ausbildung, ausser Unwissenheit

Zitat Manfred Arnu

Menschen verbringen rund 90 % ihres Lebens in geschlossenen Räumen. Es gibt keinen anderen Ort, an dem wir mehr Zeit verbringen. Gebäude sind also weitaus mehr als nur vier Wände. Sie sind die Orte, an denen wir die wichtigsten Lektionen unseres Lebens lernen, die uns inspirieren und wo unsere besten Ideen entstehen. Gebäude sind Orte, an denen wir Zeit mit geliebten Menschen verbringen, sie sind unser Zuhause.

Unser aller Leben beginnt an einem perfekten Ort: im Mutterleib. Ein Ort, an dem es nie zu warm oder zu kalt, zu laut oder zu leise ist. Ein Ort, an dem wir uns immer rundum sicher und geborgen fühlen. Warum leben wir nicht unser ganzes Leben an perfekten Orten? Ein Ort, um zu lernen, um sich zu entwickeln, um zu wachsen und um erfolgreich zu sein.

Dazu müssen vor allem Gebäude, aber auch die Nutzer selbst, vor negativen Umwelteinflüssen geschützt werden – und das mit immer weniger Energieaufwand. Das fordern sowohl die Politik mit der Energiestrategie 2050 als auch die Gebäudebetreiber. Zusätzlich nimmt die Automatisierung mithilfe modernster Technologie und Digitalisierung in Gebäuden stetig zu – alles Herausforderungen, die es zu meistern gilt.

Damit steigen auch immer mehr die Anforderungen an Mitarbeitende von Gebäude-technikfirmen. Um diesen gerecht zu werden, gilt es die Mitarbeitenden kompetent zu schulen. Wir von Siemens Smart Infrastructure bieten eine breite Palette von Kursen an, die genau diese Fähigkeiten lehren. Unsere Ausbilder geben ihr Wissen gerne an Sie weiter. Dabei besitzen alle unsere Experten eine EDUQUA-Zertifizierung. Diese belegt sowohl die professionelle Schulung unserer Trainer im Bereich von Methodik und Didaktik als auch die laufende Optimierung unserer Prozesse und Abläufe.



Trainingscenter Zürich

An- und Abmeldung und weitere Auskünfte

Die Anmeldung kann online im Internet erfolgen. Abmeldungen erwarten wir gerne termingerecht online oder schriftlich. Wir bitten Sie, die Kursbedingungen des Trainingscenters Zürich zu beachten.

Bitte zögern Sie nicht, uns bei Fragen bezüglich unseres Kursangebots zu kontaktieren. Wir geben Ihnen gerne Auskunft.

Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Trainingscenter
Freilagerstrasse 40
8047 Zürich

Telefon	+41 585 579 123
Internet	siemens.ch/si-training
E-Mail	ch-si-cmt-trainingsadministration.ch@siemens.com





Fachkompetenz durch praxisorientierte Schulung

Basic

Diese Kursmodule richten sich an die Einsteiger in die KNX-Technologie. Ideal für Fachkräfte, welche die ersten KNX-Anlagen planen und umsetzen wollen.

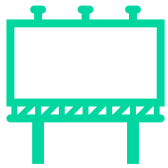
Advanced

Für erfahrene Nutzer der KNX-Technologie, welche zusätzliche Fähigkeiten zur Visualisierung, Fehlersuche und Einbindung weiterer Systeme erlernen wollen.

Praxisorientierte KNX Kursmodule



Advanced	ET-KNXDALI Anwendungen von KNX/DALI-Gateways	ET-KNXD KNX Diagnose / Fehlersuche	ET-KNXA1 KNX Aufbaukurs
Basic	ET-KNXBK KNX Basiskurs		



Allgemeine Kursbedingungen

Siemens Schweiz AG

Infrastructure Schweiz ist der führende Anbieter von Lösungen im Bereich von Komfort und Sicherheit in Gebäuden. Werte wie Verantwortungsbewusstsein und Innovation sind uns wichtig. Unsere Lösungen sind stets auf Energieeffizienz ausgerichtet.

Referenten

Unsere Kursreferentinnen und -referenten können Ihnen, aufgrund ihrer Erfahrung in ihrem Aufgabenbereich, viel praxisbezogenes Wissen vermitteln. Besonders sind sie bestrebt, Sie mit den bestmöglichen Mitteln zu schulen und sehen ihr Engagement als Referent oder Referentin als eine interessante Abwechslung zur täglichen Arbeit.

Kursort

Alle Kurse werden in grosszügigen und modern eingerichteten Räumlichkeiten der Siemens Schweiz AG, Smart Infrastructure in Zürich durchgeführt (Anreise siehe Anfahrtsplan). Begrenzte Besucherparkplätze sind vorhanden.

Kursanmeldung

Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt. Nach Eingang der Kursanmeldung senden wir Ihnen eine Anmeldebestätigung. Etwa zwei Wochen vor Kursbeginn erhalten die Teilnehmer zusätzlich ein Einladungsschreiben mit weiteren Informationen.

Kursabmeldung

Sollte Ihre Absage später als 10 Tage vor Kursbeginn bei uns eingehen, so sehen wir uns leider gezwungen, den vollen Kurspreis in Rechnung zu stellen. Eine Berechnung von Ausfallkosten erfolgt nicht, wenn zum gleichen Kurstermin eine Ersatzperson benannt wird.

Teilnahmegebühr

Die Kurskosten schliessen die Unterlagen, die Pausengetränke und das gemeinsame Mittagessen ein. Die Teilnahmegebühren verstehen sich zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer. Nicht eingeschlossen sind Fahrt-, Übernachtungs- und weitere Verpflegungskosten.

Änderung im Kursprogramm

Der Ablauf des Kurses wird durch das Kursprogramm bestimmt. Wir behalten uns jedoch das Recht vor, den Inhalt oder die Aufteilung des Kursstoffes geringfügig zu modifizieren, ohne dadurch den Gesamtcharakter des Kurses zu verändern.



Schweizerisches Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen
Certificat suisse de qualité pour les institutions de formation continue
Certificato svizzero di qualità per istituzioni di formazione continua



Unser Trainingscenter



KNX Kurse

Kursbezeichnung
ET-KNXBK

Kursdauer
5 Tage

Kursort
Steinhausen

Kursbeginn/-ende
08:30 – 16:30 Uhr

Kursdaten
30.01.-03.02.2023
22.-26.05.2023
23.-27.10.2023

Kurskosten
CHF 2150.– exkl. MWST

Teilnehmerzahl
Min. 4 Personen
Max. 8 Personen

Sprache
Deutsch

KNX Basiskurs

Zielgruppe
Inbetriebsetzer, Projektierer, Servicepersonal, Instandhalter.

Kursinhalt

- Grundlagen der Datenübertragung
- KNX-Technik
- Installations- und Montagerichtlinien
- Verfügbare Busgeräte gemäss Produktdatenbank
- Aufbau und Funktion der ETS (Engineering Tool-Software)
- Projektierung und Inbetriebnahme eines Anlagebeispiels
- Einfache Verknüpfungen und Anzeigen
- Arbeiten mit Kopplern
- Praktische und theoretische KNX-Prüfung

Kursziel
Die Teilnehmer erlernen ...

- die Grundlagen der Datenübertragung mit der KNX-Kommunikationstechnik.
- die Projektgliederung, Projektierung, Inbetriebnahme und Servicearbeiten mit der Engineering Tool-Software (ETS) mit dem Ziel, die KNX-Prüfung erfolgreich zu bestehen und das KNX-Zertifikat zu erhalten.

Nach dem Kurs besitzt der Teilnehmer umfangreiche Systemkenntnisse und kann dadurch effizient ein drahtgebundenes KNX-Projekt realisieren.

Voraussetzungen
Kenntnisse in der Gebäude-Installationstechnik, Erfahrungen im Arbeiten mit Windows-PC

Bemerkungen
KNX-Zertifikat nach bestandener Prüfung (fakultativ). Dieser Kurs unterliegt den Exportbestimmungen AL:N, ECCN: EART99T

KNX Kurse

Kursbezeichnung
ET-KNXA1

Kursdauer
5 Tage

Kursort
Steinhausen

Kursbeginn/-ende
08:30 – 16:30 Uhr

Kursdaten
06.-10.02.2023

Kurskosten
CHF 2150.– exkl. MWST

Teilnehmerzahl
Min. 4 Personen
Max. 8 Personen

Sprache
Deutsch

KNX Aufbaukurs

Zielgruppe

Planer und Errichter von KNX-Anlagen, Servicepersonal, Projektleiter, Projektmitarbeiter.

Kursinhalt

- Integrierte Raumsteuerung
- Konstantlichtregelung und Lichtsteuerung über KNX und DALI
- Ein- und mehrstufige Logikfunktionen, Zwangsführung, Szenensteuerungen
- Anzeigeeinheiten und Visualisierungssysteme
- Heizungs- und Klimaregelung, Konfiguration der Regler und Aktoren
- Prinzip der dezentralen Raumtemperaturregelung
- Einsatz von Wetterzentralen
- Sicherheitstechnik
- KNX Secure: Datenverschlüsselung auf TP und IP Ebene
- Systeminterne und –übergreifende Schnittstellen: z.B. IR, IP, DALI
- Erweiterte Diagnosefunktionen: Fehlersuche und Telegrammanalyse
- Praktische Abschlussprüfung

Kursziel

Die Teilnehmer erlernen die erweiterten Möglichkeiten der KNX-Gebäudesystemtechnik (Lichtregelung und -Steuerung, Logik, Szenen, verschiedene Übertragungsmedien, Anzeigen und Bedienen, HLK-Anwendungen, Sicherheitstechnik, Fernmelden, -wirken, -alarmieren, Fernparametrieren und -warten von KNX-Anlagen) aufzuzeigen und zu nutzen.

Voraussetzungen

Bestehen der Prüfung zum KNX Basiskurs (ET-KNXBK) und praktische Erfahrungen mit ETS und KNX-Projekten

Bemerkungen

Dieser Kurs unterliegt den Exportbestimmungen AL:N, ECCN: EART99T

KNX Kurse

Kursbezeichnung
ET-KNXDALI

Kursdauer
2 Tage

Kursort
Steinhausen

Kursbeginn/-ende
08:30 – 16:30 Uhr

Kursdaten
26.-27.01.2023
02.-03.11.2023

Kurskosten
CHF 300.– exkl. MWST

Teilnehmerzahl
Min. 4 Personen
Max. 8 Personen

Sprache
Deutsch

Anwendungen von KNX/DALI-Gateways

Zielgruppe

Elektroinstallateure, KNX-Systemintegratoren und Elektroplaner; es richtet sich auch an Beleuchtungssystem-Designer.

Kursinhalt

- DALI-Einführung mit Einsatzgebieten
- Allgemeine Einführung über die Siemens KNX/DALI-Gateways
- Konfiguration der ETS-Applikation
- Inbetriebnahme DALI-Geräte
- Diagnose- und Testfunktionen im Live-Inbetriebnahme-Tool für Individual-, Szenen- und Effektfunktionen
- Inbetriebnahme des KNX-Busses
- Sonderfunktionen in Notbeleuchtung, Konstantlicht, Standby-Abschaltung und voreingestellte Anwendungen ohne ETS
- Hinweise zu Diagnosemöglichkeiten für die Fehlersuche im DALI-Netzwerk

Kursziel

Die Teilnehmer erlernen ...

- die Optionen, die die Siemens KNX/DALI-Gateways den Kunden in Beleuchtungssystem bietet.
- die Grenzen der Siemens KNX/DALI-Gateways.
- wie die DALI-Integration auf KNX in der ETS verwaltet wird.
- wie die Inbetriebnahme erfolgt.
- wie das Siemens KNX/DALI-Gateway ohne ETS (für Diagnose und Fehlersuche) verwendet werden kann.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss eines KNX Basiskurses (ET-KNXBK) sowie fundierte Kenntnisse der aktuellen ETS5 und einige grundlegende Kenntnisse über die Physik in der künstlichen Beleuchtung.

Bemerkungen

Dieser Kurs unterliegt den Exportbestimmungen AL:N, ECCN: EART99T

KNX Kurse

Kursbezeichnung
ET-KNXD

Kursdauer
2 Tage

Kursort
Steinhausen

Kursbeginn/-ende
08:30 – 16:30 Uhr

Kursdaten
24.-25.01.2023
30.-31.10.2023

Kurskosten
CHF 300.– exkl. MWST

Teilnehmerzahl
Min. 4 Personen
Max. 8 Personen

Sprache
Deutsch

KNX Diagnose / Fehlersuche

Zielgruppe
Instandhalter, Servicepersonal, Inbetriebsetzer

Kursinhalt

- Systemaufbau: Kommunikation, Busteilnehmer, Topologie, Telegrammstruktur
- ETS: Aufbau der Oberfläche, Konfiguration der Arbeitsbereiche
- Praxisbeispiel 1: Inbetriebnahme eines gegebenen Projekts, Anwendung der Analysefunktionen in der ETS für Linien, Geräte und Funktionen (Koppler), linienübergreifende Funktionen
- Praxisbeispiel 2: Fehlerbilder erkennen und beseitigen, z.B. Kommunikationsflags falsch, fehlende oder vertauschte Adressen, falscher Ladezustand der Busgeräte, falsch vergebende Schnittstellenadresse, linienübergreifender Ring
- Praxisbeispiel 3: Umgang mit Zusatztools, wie EIB-Doktor, Wireshark, Siemens Supporttool, Firmwareupgrade-Tool etc.
- Praxisbeispiel 4: Bestehende Installation mit dem Tool "Reverse Engineering" auslesen, analysieren und wiederherstellen, kennenlernen der Möglichkeiten und Grenzen
- Praxisbeispiel 5: KNX IP Secure: Diagnosemöglichkeiten bei verschlüsselter Kommunikation über IP

Kursziel

Die Teilnehmer erwerben grundlegende Kenntnisse des KNX-Bussystems und der Engineering Software ETS. Damit sind Sie in der Lage, bestehende KNX-Projekte zu warten, zu analysieren, Fehler zu beheben und kleinere Korrekturen vorzunehmen. Ausserdem können Sie ein installiertes Projekt bis zu einem gewissen Grade wiederherstellen.

Voraussetzungen

Kenntnisse der VDE 0100-Installationstechnik, Erfahrungen im Arbeiten mit Windows PC.

Bemerkungen

Dieser Kurs unterliegt den Exportbestimmungen AL:N, ECCN: EART99T

Übersicht KNX Kurse 2023

	Kursname	Preis CHF*	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
ET-KNXBK	KNX Basiskurs	2150.–	30.-	03.			22.-26.	
ET-KNXA1	KNX Aufbaukurs	2150.–		06.-10.				
ET-KNXDALI	Anwendungen von KNX/DALI-Gateways	300.–	26.-27.					
ET-KNXD	KNX Diagnose / Fehlersuche	300.–	24.-25.					

	Kursname	Preis CHF*	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
ET-KNXBK	KNX Basiskurs	2150.–				23.-27.		
ET-KNXA1	KNX Aufbaukurs	2150.–						
ET-KNXDALI	Anwendungen von KNX/DALI-Gateways	300.–					02.-03.	
ET-KNXD	KNX Diagnose / Fehlersuche	300.–				30.-31.		

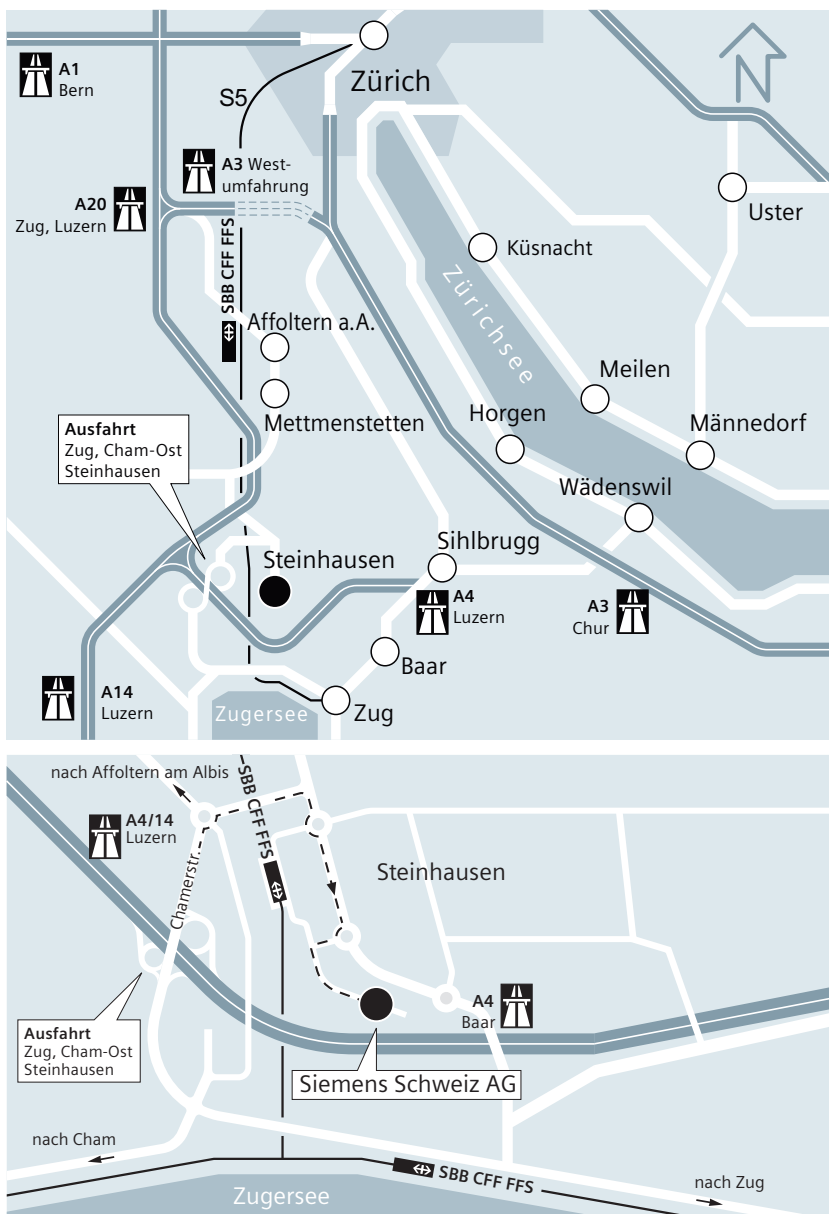
*Preise unter Vorbehalt und ohne MWST. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen.

SIEMENS

Ingenuity for life

Anfahrtsplan

Smart Infrastructure Trainingscenter
der Siemens Schweiz AG, Steinhausen



Anreise mit Auto

von Zürich her: via Autobahn A20 / A4
Über die A20 / A4 Richtung Zug.
Verlassen Sie die Autobahn bei der
Ausfahrt Zug, Cham-Ost, Steinhausen.

von Sihlbrugg her: über die A4
Verlassen Sie die Autobahn bei der
Ausfahrt Zug, Cham-Ost, Steinhausen.

von Luzern her: via Autobahn A14 / A4
Über die A14 / A4 Richtung Zug.
Verlassen Sie die Autobahn bei der
Ausfahrt Zug, Cham-Ost, Steinhausen.

In Steinhausen beim Kreisel, Richtung Zug,
nächste Strasse rechts «Industrie Sennweid».

**Parkplätze für Elektro-Fahrzeuge
vorhanden**

Anreise mit Bahn

Zürich HB - Steinhausen
(Zug S5, Richtung Zug) oder
Zug - Steinhausen
(Zug S5, Richtung Pfäffikon SZ)

Von dort zu Fuss:
Unterführung Süd, links abbiegen,
nächste Strasse rechts, geradeaus
«Industrie Sennweid»

Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Trainingscenter
Sennweidstrasse 49
6312 Steinhausen, Schweiz

Tel. +41 585 579 123
ch-si-cmt-trainingsadministration.ch@siemens.com

www.siemens.ch/si-training

Siemens Schweiz AG
Trainingscenter Smart Infrastructure
Freilagerstrasse 40
8047 Zürich

Telefon +41 585 579 123

E-Mail ch-si-cmt-trainingsadministration.ch@siemens.com

Internet siemens.ch/si-training