



Modulidentifikation

Modulnummer	387	
Titel	Projekt mit dem KNX-Busstandard umsetzen	
Kompetenz	Erstellt auf Basis eines Raumkonzeptes eine Konnex-Bustopologie (KNX), entwickelt daraus ein KNX-Projekt und nimmt das System in Betrieb.	
Handlungsziele	1.	Analysiert die vorhandene Raumeinteilung und Bustopologie.
	2.	Erstellt eine Komponenten- und Adressliste.
	3.	Definiert die Busstruktur und beachtet die Anforderungen.
	4.	Integriert mit der Digitalen Adressierbaren Lichtschnittstelle (DALI-Bus) und weitere Komponenten in bestehende KNX-Strukturen.
	5.	Programmiert die Buskomponenten auf Basis eines Funktionsbeschriebs.
	6.	Nimmt das selbst erstellte KNX-System in Betrieb.
Kompetenzfeld	Building Systems Engineering	
Objekt	Projekt mit dem KNX-Busstandard für ein Einfamilienhaus mit den Systemkomponenten Licht und Beschattung.	
Nachweis		
Lehrjahr	3	
Niveau		
Voraussetzungen		
Arbeitsaufwand	40	
Lektionen		
Anerkennung	EFZ	
Handlungskompetenzen	c1: Datennetze für Gebäudeautomationssysteme einrichten	
Gebäudeinformatiker/in	c3: Gebäudeautomationskomponenten konfigurieren	
EFZ	c4: Gebäudeautomationsschnittstellen erstellen und konfigurieren	
	c5: Anwendungsprogramme auf Basis eines Funktionsbeschriebs parametrieren und programmieren	
	c7: Gebäudeautomationssysteme in Betrieb nehmen	



Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissen, das die kompetente Ausführung der Handlungen eines Moduls unterstützt. Diese Kenntnisse dienen der Orientierung und sind nicht abschliessend definiert. Die daraus folgende Konkretisierung der Lernziele und das Festlegen des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Modulnummer		387	
Titel		Projekt mit dem KNX-Busstandard umsetzen	
Kompetenzfeld		Building Systems Engineering	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt die Merkmale der unterschiedlichen Bustopologien (z.B. Linie, Baum, Ring).
		1.2	Kennt die Symbole und deren Bedeutung der Buskomponenten.
	2	2.1	Kennt den Aufbau der Buskomponenten und deren Funktionen.
		2.2	Kennt den Aufbau des Adressierungskonzepts des KNX-Buses (Geräte und Busadressen).
	3	3.1	Kennt die Fachbegriffe und die Funktion von KNX-Komponenten (z.B. Bereichs- und Linienkoppler).
		3.2	Kennt die KNX-Systemgrenzen (Anzahl Geräte pro Linie oder pro Bereich, die möglich sind).
	4	4.1	Kennt die Funktionen der Engineering Tool Software (ETS-Programmiersoftware) für die Programmierung des KNX.
		4.2	Kennt die Firmware-Funktionen der KNX-Komponenten.
		4.3	Kennt die Software-Funktionen der KNX-Komponenten.
	5	5.1	Kennt die Funktionen weiterer Bussysteme (z.B. DALI, EnOcean: batterieelose Funktechnologie).
		5.2	Kennt die Fachbegriffe und die Funktion von Kopplungskomponenten für weitere Bussysteme (KNX-Gateways).
	6	6.1	Kennt die Adressierfunktionen der ETS-Programmiersoftware.
		6.2	Kennt die Programmierfunktionen der KNX-Komponenten.