



## Modulidentifikation

Modulnummer	<b>341</b>	
Titel	<b>Funktionsbeschreibung von GKM-Systemschnittstellen erstellen</b>	
Kompetenz	Bestimmt eine optimale Gebäudeautomations-, Kommunikations- und Multimedia-Schnittstelle (GKM-Schnittstelle) auf Basis der mit Kundinnen und Kunden definierten Anwendungsfälle. Erstellt auf Basis der Ergebnisse einen Funktionsbeschreibung.	
Handlungsziele	1.	Nimmt Kundenbedürfnisse auf und leitet daraus Anwendungsfälle ab.
	2.	Leitet aus den Anwendungsfällen technische Anforderungen an die Schnittstelle ab.
	3.	Entwickelt sinnvolle Lösungsvarianten mit involvierten GKM-Systemen und verwendeten Schnittstellen.
	4.	Bestimmt die beste Variante anhand von Machbarkeit, Sicherheit, Kosten, Nutzen und Betriebsaspekten.
	5.	Erstellt einen Funktionsbeschreibung der gewählten Lösungsvariante inkl. den dazugehörigen Anwendungsfälle.
Kompetenzfeld	System Management	
Objekt	Funktionsbeschreibung von üblichen GKM-Systemschnittstellen mit maximal fünf involvierten GKM-Systemen.	
Nachweis		
Lehrjahr	3	
Niveau		
Voraussetzungen		
Arbeitsaufwand	40	
Lektionen		
Anerkennung	EFZ	
Handlungskompetenzen	b3: Schnittstellen von GKM-Systemen analysieren und Varianten ausarbeiten	
Gebäudeinformatiker/in		
EFZ		



ICT Berufsbildung  
Formation professionnelle  
Formazione professionale

## 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		<b>341</b>	
Titel		<b>Funktionsbeschreibung von GKM-Systemschnittstellen erstellen</b>	
Kompetenzfeld		System Management	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt Methoden zum Erheben von Kundenbedürfnissen (z.B. Interview, Fragebogen, Workshop).
		1.2	Kennt Dokumentationsarten für die übersichtliche und verständliche Darstellung von Anwendungsfällen.
	2	2.1	Kennt Vorgehensweisen zum Herleiten von technischen Anforderungen aus den Anwendungsfällen.
		2.2	Kennt technische Ausprägungen von Systemschnittstellen (z.B. Latenzzeit, Echtzeitübertragung, bestätigte Übermittlung, redundanter Alarmpfad).
	3	3.1	Kennt Arbeitstechniken zur strukturierten Entwicklung von Varianten.
		3.2	Kennt Methoden zur Informationsbeschaffung von GKM-Systemen (z.B. Internetrecherche, Referenzbesuche, Expertenwissen).
		3.3	Kennt die Eigenschaften der gängigen Protokolle und Bussysteme der Gebäudetechnik (z.B. potentialfrei Kontakte, OPC, BACnet, Modbus, SNMP, KNX, LON, ESPA 4.4.4) sowie deren Einsatzbereiche und technischen Ausprägungen zur Bewertung der Eignung im vorliegenden Anwendungsfall.
		3.4	Kennt Möglichkeiten zur Verwendung von verschiedenen Datenquellen für einen Anwendungsfall (z.B. als Datenquelle für präsenzbasierte Raumlüftung kann Bildanalyse der Videoüberwachung, Bilanzierung der Zutrittskontrolle oder Präsenzmelder des Lichtes dienen).
	4	4.1	Kennt Methoden für Variantenvergleiche inkl. Bewertung von Vor- und Nachteilen.
		4.2	Kennt Richtpreise für die Realisierung der verschiedenen Schnittstellen (Installation und Programmierung).
	5	5.1	Kennt den Aufbau und den Inhalt eines Funktionsbeschriebs einer GKM-Schnittstelle.
		5.2	Kennt sprachliche Ausdrücke und Formulierungen zur Erstellung eines technischen Berichtes.