



## Modulidentifikation

Modulnummer	<b>356</b>	
Titel	<b>Licht- und Beschattungsfunktionen implementieren</b>	
Kompetenz	Implementiert und parametriert die verschiedenen Funktionen einer Licht- und Beschattungssteuerung eines modernen Einfamilienhauses anhand gegebener Anforderungen.	
Handlungsziele	1.	Analysiert anhand einer gegebenen Dokumentation (z.B. Pläne, Schemata, Funktionsbeschreibung, Datenpunktliste) die Anforderungen an die Parametrierung einer Licht- oder Beschattungssteuerung.
	2.	Parametriert die Leuchtmittelansteuerung gemäss gegebenen Anforderungen.
	3.	Bestimmt die Lichtfunktionen anhand der gegebenen Anforderungen.
	4.	Parametriert eine Sonnenschutzsteuerung gemäss gegebenen Anforderungen.
	5.	Bestimmt die Beschattungsautomatikfunktionen um die Anforderungen nach dem Stand der Technik zu erfüllen.
	6.	Testet die Funktionen ihres/seines Programms auf Vollständigkeit und Korrektheit.
Kompetenzfeld	Building Systems Engineering	
Objekt	Automatikfunktionen für die Licht- und Jalousiesteuerung eines Einfamilienhauses nach aktuellem Stand der Technik.	
Nachweis		
Lehrjahr	2	
Niveau		
Voraussetzungen		
Arbeitsaufwand	40	
Lektionen		
Anerkennung	EFZ	
Handlungskompetenzen	c5: Anwendungsprogramme auf Basis eines Funktionsbeschriebs parametrieren und programmieren	
Gebäudeinformatiker/in		
EFZ	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		<b>356</b>	
Titel		<b>Licht- und Beschattungsfunktionen implementieren</b>	
Kompetenzfeld		Building Systems Engineering	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt die Eigenschaften von verschiedenen Lichtsteuerungsarten (z.B. Ein-/Aus, Dimmbar, konstant-Licht reguliert) sowie deren Vor- und Nachteile.
		1.2	Kennt die Bestandteile eines Funktionsbeschreibs.
		1.3	Kennt die Arten der verschiedenen Beschattungsmöglichkeiten (z.B. Auf-/Ab, Beschattungsposition, Lamellenwinkel) sowie deren Vor- und Nachteile.
	2	2.1	Kennt die Eigenschaften von gängigen und aktuellen Leuchtmitteln (LED, Temperaturstrahler, Niederdrucklampe) sowie deren Einsatzmöglichkeiten und Einsparpotenziale.
		2.2	Kennt die verschiedenen Ansteuerungsarten von Leuchtmitteln und deren Vor- und Nachteile (z.B. konventionelles- oder elektronisches Vorschaltgerät, dimmbare Vorschaltgeräte, Dali).
		2.3	Kennt die verschiedenen Lichtfarben von Betriebsmitteln (Leuchtmittel) und deren Einsatzmöglichkeiten.
		2.4	Kennt die wesentlichen Bestandteile der branchenüblichen Normen (z.B. gängige Helligkeitswerte, SIA Norm).
	3	3.1	Kennt Grundfunktionen, die für die Parametrierung von Lichtsteuerungen relevant sind (z.B. Ein/Aus, Konstantlicht Regulierung, dimmbar, Präsenzabhängigkeit).
		3.2	Kennt die benötigten Hardwarekomponenten, um Lichtsteuerungsfunktionen umzusetzen (z.B. Dimmaktor, Zeitschaltuhr, Logikbaustein).
	4	4.1	Kennt die Eigenschaften der gängigen und aktuellen Sonnenschutzarten (Lammellenstoren, Stoffstoren/Ausstellmarkise, Sitzplatzmarkisen) und deren Anwendungsbereich.
		4.2	Kennt die Merkmale von benötigten Hardwarekomponenten in Bezug auf die Parametrierung von Jalousiefunktionen (z.B. Jalousieaktor, Rohrmotor, Blockmotor).
		4.3	Kennt die Funktionsweise von mechanischen und elektronischen Endschaltern sowie deren Vor- und Nachteile.



Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	5	5.1	Kennt die Grundfunktionen für die Parametrierung von Jalousiesteuerungen (z.B. Auf/Ab, Beschattungsposition, Lamellenwinkel/-stellung).
		5.2	Kennt relevante Sicherheitsfunktionen für die Jalousiesteuerung und deren Eigenschaften (z.B. Windalarm, Regenalarm, Endlagenerkennung, Sperrfunktion (Reinigung), Frost).
		5.3	Kennt die Eigenschaften von benötigten Hardwarekomponenten, um Beschattungsautomatiken umzusetzen (z.B. Jalousieaktor, Wetterzentrale, Windsensor).
		5.4	Kennt die zentralen Anforderungen der relevanten Normen (z.B. Windwerte, SIA Norm).
	6	6.1	Kennt den logischen Aufbau und die Anforderungen an einen Funktionstest.
		6.2	Kennt geeignete Methoden, um die Testresultate zu dokumentieren und festzuhalten.