

FACHUNTERRICHT

Auftragsabwicklung				
Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachbuch Grundlagen Sonnenschutz-Systeme	Weitere Unterlagen
1.1 Die notwendigen Produkte beurteilen und die Bauteile und Materialien beschreiben K6	Produkte kennen und aufzählen können Produkteigenschaften erklären können Montage und Einbau erklären können Massnahmen zur Vermeidung von Schäden anwenden können	16	12-34	
1.2 Die Produktherstellung erklären K2	Herstellung / erklären können Farbnormen unterscheiden können Oberflächenbehandlung von Metallen erklären können	4	34-38	
1.3 Masse ermitteln und in Massformularen eintragen K5	Massaufnahmen / Vorgehensweise (wie messen) Massformulare anwenden können	6	66-71	
1.6 Die benötigten Werkzeuge zusammenstellen und deren Einsatz aufzeigen K3	Werkzeuge und ihre Anwendung erklären können Werkzeuge je nach Einsatz bestimmen	2	48-54	
1.7 Mustermontagen planen und durchführen K3	Arbeitspapiere erstellen / lesen können	5	38 / 60	

1.8 Die bei der Montage notwendigen Materialien bearbeiten K3	Materialeigenschaften erklären können Vorschriften zu Materialbearbeitung kennen und erklären können	3	56	
1.9 Die notwendigen Details entwickeln und beurteilen K5	Produkte für ein Bauwerk planen Detaillösungen bestimmen können	6		
	TOTAL	42		

ZEICHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachbuch Grundlagen Sonnenschutz-Systeme	Weitere Unterlagen
Massaufnahmen	Aufnahme- und Massskizze erstellen können Vermassungsregeln anwenden können	4		
Detaillösungen	Grundlagen für Detailskizzen erstellen (Komponenten / Einzelteile) Bauteile Rollläden (Konventionell- /Fixausführung ⇔ Lager, etc.) Bauteile Raffstoren (Konventionell- /Fixausführung ⇔ Montagebügel, etc.) Bauteile Markisen (Wand- / Deckenlager, Schutzdach, etc.) Bauteile Blenden (Typ 1, 1.5, 7 und 8)	10	19 26 30	
	TOTAL	14		

RECHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachrechnen	Weitere Unterlagen
Thermische Längenänderung	Längenänderung verschiedener Materialien berechnen können Thermische Längenänderung anwenden können ➤ Konsequenzen für die Anwendung dieser unterschiedlichen Materialien	4		
Trigonometrie / Pythagoras	Neigungen / Ausladungen / Montagehöhen / Flächen von Balkon- und Ausstellmarkisen berechnen ➤ Grad- oder Massdefinition in mm-Einheit (Mass- und/oder Bestellblätter)	10		
	TOTAL	14		

FACHUNTERRICHT

Installation von Sonnenschutz-Systemen				
Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachbuch Grundlagen Sonnenschutz-Systeme	Weitere Unterlagen
1.1 Das angelieferte Material und die entsprechenden Lieferdokumente vergleichen K4	<ul style="list-style-type: none"> - Informationen der Lieferdokumente interpretieren / verstehen - Rückschlüsse der Bausituation aufgrund dieser Dokumente erkennen - Beschreiben der einzelnen Produkte auf diesen Liefereinheiten 	6	60 - 71	
1.2 Die massgebenden Normen und Vorschriften interpretieren K2	<ul style="list-style-type: none"> - SIA Normen 118/342 und 342 - EN Normen 13561 und 13659 - Allgemeine Geschäftsbedingungen AGB - VSR-Merkblätter 	4	72 - 80	
1.3 Die gelieferten Produkte fachgerecht montieren K3	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Montage - Montageablauf kennen - Montageanleitungen 	4	80 - 82	
1.4 Bauteileänderungen planen und Bauteile anfertigen K5	<ul style="list-style-type: none"> - Beurteilen, wann ein Produkt neu erstellt werden muss - entsprechende Papiere für die Neuanfertigung erstellen können 	5	83	

1.5 Die Funktionskontrolle bei den fertig montierten Bauteilen durchführen K4	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionskontrolle gemäss Checkliste durchführen - Anlage an Kunden übergeben 	6	83	
1.6 Die Funktionsfähigkeit der fertigen Anlagen beurteilen K6	<ul style="list-style-type: none"> - Bauabnahmeprotokoll erstellen - Umwelteinflüsse auf Sonnenschutzanlagen kennen 	4	83	
1.7 Die richtige Befestigungstechnik bestimmen K4	<ul style="list-style-type: none"> - Wirkprinzipien von Dübel/Verankerungen kennen - Montageuntergrund erkennen und entsprechende Befestigungsmittel einsetzen - Einsatzbereich/Belastungsfähigkeit der einzelnen Befestigungselemente 	6	83 - 91	
1.8 Die richtige Verbindungstechnik bestimmen und anwenden K4	<ul style="list-style-type: none"> - Unterscheiden / anwenden von lösbaren und nichtlösbaren Verbindungselementen - entsprechende Verbindungen kennen 	3	91 - 96	
1.9 Baupläne	<ul style="list-style-type: none"> - Architektenpläne / Baupläne lesen können - geltende Massstäbe von Bauplänen kennen - typische „Architektenvermassungen“ kennen 	4	96 - 98	
	TOTAL	42		

ZEICHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Buch	Weitere Unterlagen
Detailpläne von Sturz- und Leibungsausführungen erstellen	Raffstoren (VR 70/90 und Ganzmetall in Hohlsturz / auf Fassade montiert mit Blende Typ 8) Rollladen (Fixausführung mit Untersicht Typ 7) Faltröllladen (in Leibungsnische montiert mit Blende Typ 1) ➤ mit den jeweils entsprechend ausgefüllten Massblättern	6		
		4		
	TOTAL	14		

RECHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen		Weitere Unterlagen
Volumen / Gewichte / spez. Gewichte	Antriebe für Rollprodukte bestimmen <ul style="list-style-type: none"> - Getriebe Untersetzungen - Motorenstärken in Nm (Grundlagen Kompetenzfeld 11) Fassadenmarkisen Beschwerungen von Fall- / Ausfallprofilen berechnen (Eisenstabprofil in Fallrohr als Beschwerung, mögliches Gewicht berechnen)	14		
	TOTAL	14		

FACHUNTERRICHT

Elektronik, Steuerung und Automation				
Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachbuch Grundlagen Sonnenschutz-Systeme	Weitere Unterlagen
3.1 Funktion und Aufbau der verschiedenen Elektroantriebe K2	Bauteile des Motors kennen Funktionen verstehen Einsatzbereiche und Einstellungen kennen	6	103	
3.2 Bedienungs- und Steuerungselemente K2	Funktionen von Schalter / Taster erklären Einsatzbereiche und Einstellungen kennen	4	104	
3.3 Sensoren K2	Funktionen von Sensoren erklären Prioritäten / Einflüsse auf die Steuerungen definieren Einsatzbereiche und Einstellungen kennen	4	105 - 107	
3.4 Unterschied von Funksteuerungen und verdrahtete Installationen aufzeigen K2	Vor- / Nachteile von Funk-, respektive von verdrahteten Steuerungen erklären Einsatzbereiche von Funk- und Drahtsteuerungen aufzeigen	8	109	
3.5 Möglichkeit der Änderung des Antriebes von Hand- auf Motorantrieb eines Produktes beurteilen und durchführen K6	Voraussetzung für die Motorisierung beschreiben Vorteile und Nutzen für den Verbraucher erklären Materialbedarf definieren Umbauvorgang beschreiben	6	109	

3.6 Einfache Programmierungen an Anlagen durchführen K3	Kundennutzen / - bedarf definieren Programmieranleitungen erklären	4	109	
3.7 Elektrische und automatische Anlagen in Betrieb nehmen K3	Wie können Steuerungsfunktionen kontrolliert werden Welche Kundeninformationen müssen gemacht werden	6	109	
3.8 Vorschriften in Bezug auf die Elektroinstallationen K2	Sicherheitsvorschriften der Elektroinstallationen kennen Wartung und Unterhalt der Bedienelemente dem Nutzer erklären	4	109	
	TOTAL	42		

ZEICHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Buch	Weitere Unterlagen
Grundrisspläne proportional oder massstäblich dargestellt als Grundlage für die Erklärung von: <ul style="list-style-type: none"> - verdrahteten Steuerungen - Funksteuerungen 	Darstellen und erklären von verdrahteten Steuerungen mittels Zeichnungen	5		
	Darstellen und erklären von Funksteuerungen mittels Zeichnungen	5		
	Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile und deren Konsequenz (u.a. Preise, bauseitige Voraussetzungen)	4		
	TOTAL	14		

RECHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen		Weitere Unterlagen
Bestimmen der Motorenleistung in Nm <ul style="list-style-type: none"> ➤ Flächenberechnungen ➤ Dreisatzrechnen 	Tabellen/Technische Angaben von Sonnenschutzprodukte lesen und anwenden können	2		
Laufzeiten von Motoren berechnen <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kreisrechnen Umfang 	Laufzeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Rohrmotoren für Rollläden und Markisen - Kastenmotoren für Raffstoren 	12		
	TOTAL	14		

FACHUNTERRICHT

Wartung und Reparatur				
Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachbuch Grundlagen Sonnenschutz-Systeme	Weitere Unterlagen
4.1 Die zu wartenden Produkte nennen K 1	Wissen, welche Produkte/Baugruppen gewartet werden müssen Lebensdauer einzelner Produkte/Baugruppen erklären Wartungsintervalle beschreiben	8	112	
4.2 Die Durchführung einer Wartung und Reparatur erklären K2	Nutzungs- und Umwelteinflüsse auf die Lebensdauer von Produkten erklären Voraussetzungen für eine Reparatur beurteilen	8	112	
4.3 Die Wartung und Reparatur fachgerecht ausführen K3	Wartungs- und Reparaturabläufe beschreiben und dokumentieren Wartungsanleitungen verstehen und anwenden	4	112	
4.4 Die zu reparierenden Teile bestimmen und die Reparatur durchführen K5	Vorgehen zur Lokalisierung von Defekten und Störungen aufzeigen Ersatzteile definieren und beschreiben Tipps und Tricks für eine wirtschaftliche Reparatur kennen	6	113	
4.5 Über den Ersatz eines Teils oder des ganzen Produktes entscheiden K5	Kriterien für eine Reparatur, respektive einer Ersatzanlage definieren Kundenanforderungen bei Reparaturen kennen Vor- und Nachteile einer Reparatur oder einer Ersatzanlage erklären	4	113	

4.6 Mit dem Kunden ein Ersatzprodukt auswählen K6	Kosten- und Nutzenanalyse der Reparatur und oder eines Ersatzprodukt erstellen Kundenzusatznutzen erkennen und erklären Der Monteur als Verkäufer, entsprechende Verkaufsargumente definieren	8	113 -118	
4.7 Die ausgeführten Arbeiten beschreiben und dokumentieren K5	Notwendigkeit und Nutzen der Rapporte erklären Erstellen von Rapporten	4	113 - 118	
	TOTAL	42		

ZEICHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Buch	Weitere Unterlagen
Massaufnahmen ➤ Ist-Situation auf dem Bau erfassen Detailpläne ➤ Sturz ➤ Leibung ➤ Brüstung	Bauliche Voraussetzungen für das gewünschte, respektive das „richtige“ Produkt (Platzverhältnisse) beurteilen Pläne als Basis für die entsprechende Kundenberatung, Entscheid Kunde	3 11		
	TOTAL	14		

RECHNEN

Leistungsziele laut Bildungsplan (Standards)	Lernziele	Anzahl Lektionen	Fachrechnen	Weitere Unterlagen
Flächen Preiskalkulation: - Preislisten - Materialaufwand - Zeitaufwand	Preisfindung als Grundlagen für das Erstellen eines Angebotes (Offertstellung)	7		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kostenbegründung ⇔ Produkt / Arbeit ➤ Kostenvoranschlag ausarbeiten - Brutto / Netto / MWST - Rabatte / Skonti 	7		
	TOTAL	14		