



Modulidentifikation

Modulnummer	391	
Titel	Virtualisiertes IP-Telefonsystem in Betrieb nehmen	
Kompetenz	Installiert ein virtualisiertes IP-Telefonsystem, konfiguriert die kundenspezifischen Anforderungen und nimmt das System in Betrieb.	
Handlungsziele	1.	Nimmt Anforderungen eines Kommunikationsservers inklusive ihrer Peripherie auf und dokumentiert diese.
	2.	Überprüft eine bestehende Internet- und Telefonieanbindung und schlägt bei Bedarf notwendige Anpassungen vor.
	3.	Wählt eine geeignete virtuelle Umgebung sowie einen softwarebasierten Kommunikationsserver aus.
	4.	Konfiguriert relevante Grundfunktionen an Kommunikationsservern und den Peripheriegeräten.
	5.	Konfiguriert erweiterte Funktionen an Kommunikationsservern und Peripheriegeräten.
	6.	Plant und konfiguriert Sicherungsmassnahmen und dokumentiert diese.
Kompetenzfeld	Building Systems Engineering	
Objekt	Virtualisiertes Telefonsystem für ein KMU	
Nachweis		
Lehrjahr	3	
Niveau		
Voraussetzungen		
Arbeitsaufwand	40	
Lektionen		
Anerkennung	EFZ	
Handlungskompetenzen	d2: Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen installieren	
Gebäudeinformatiker/in	d3: Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen konfigurieren	
EFZ	d4: Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen integrieren und testen	



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		391	
Titel		Virtualisiertes IP-Telefonsystem in Betrieb nehmen	
Kompetenzfeld		Building Systems Engineering	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt verschiedene Lösungsmöglichkeiten von Kommunikationsservern (z. B. On-Premises, Cloud, Virtual).
		1.2	Kennt relevante Anforderungen an Kommunikationsgeräte (z.B. Sicherheit, Lastprofil, Datenvolumen, Segmentierungen, Quality of Service, Verfügbarkeit der notwendigen Dienste, Schnittstellen, Endgeräte).
		1.3	Kennt Darstellungsformen, um die Anforderungen schriftlich festzuhalten.
	2	2.1	Kennt die aktuellen Leistungsmerkmale verschiedener ISP-Provider.
		2.2	Kennt die aktuellen Leistungsmerkmale verschiedener VoIP-Provider.
		2.3	Kennt relevante Messgrößen von VoIP (z.B. Leistungsdurchsatz, Paketverluste, Jitter, Verzögerungszeiten), um diese auswerten zu können.
		2.4	Kennt relevante Protokolle, Codecs und Verfahren (z.B. SIP, RTP, H.323, STUN, G.711, G.722, NAT).
		2.5	Kennt die wichtigsten Dienste der leitungsvermittelten Telefonie sowie deren Anbindung mittels Gateways.
	3	3.1	Kennt verschiedene virtuelle Plattformen sowie deren relevanten Vor- und Nachteile.
		3.2	Kennt das Vorgehen zur Grundinstallation einer virtuellen Plattform.
		3.3	Kennt das Vorgehen für die Installation eines virtuellen Kommunikationsservers.



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	4	4.1	Kennt die relevanten Funktionen eines Kommunikationsservers (z.B. Konferenzschaltung, Durchwahl, Warteschleifen, Empfang von Voicemail und Fax per E-Mail, Weiterleitung, Wartemusik, Blacklist).
		4.2	Kennt Anbindungsvarianten, um Benutzer und Attribute von Dritt-Systemen (z.B. Active Directory) zu synchronisieren.
		4.3	Kennt Methoden, um Telefone zentral zu verwalten und zu administrieren.
	5	5.1	Kennt Vorgehensweisen, um weitere Standorte an einem Kommunikationsserver einzubinden.
		5.2	Kennt Konfigurationsmöglichkeiten, um flexible Arbeitsplätze (z.B. FreeSeating) zu ermöglichen.
		5.3	Kennt Anbindungsmöglichkeiten von Inhouse-Drahtlossystemen.
		5.4	Kennt Anbindungsmöglichkeiten, um Kontaktdaten für die Anruferkennung anzeigen zu können.
	6	6.1	Kennt Massnahmen zur Sicherstellung der Verfügbarkeit der Infrastruktur (z. B. Redundanz, USV).
		6.2	Kennt Darstellungsformen für die Dokumentation von Kommunikationssystemen.
		6.3	Kennt die Vorgehensweise für Backup und Wiederherstellung einer Kommunikationslösung.