Modulidentifikation

ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Modulnummer	184	
Titel	Netzwerksicherheit implementieren	
Kompetenz	Bei einem bestehenden Netzwerk einen sicheren Netzwerkzugang implementieren und den Netzwerkverkehr mit einem NIDS überwachen.	
Handlungsziele	1	Bestehendes Netzwerk gezielt mit Hilfe der Netzwerkdokumentation und geeigneten technischen Mitteln auf Sicherheitslücken und Konfigurationsmängel untersuchen.
	2	Erarbeiten eines Konzepts für externe Netzzugänge, definieren von Nutzungsrichtlinien ins WAN und festlegen der Technologie für den externen Zugang ins LAN.
	3	Konfiguration der Sicherheitssysteme (z.B. Remote Access, Firewall, Proxy) gemäss erarbeitetem Konzept.
	4	NIDS nach Vorgaben installieren, konfigurieren und ins Netzwerk integrieren.
	5	Änderungen/Anpassungen bezüglich Sicherheit und Funktionsfähigkeit mit den zur Verfügung stehenden Log- und Systeminformationen sowie Informationen aus dem NIDS auf Wirksamkeit überprüfen. Falls erforderlich, Netzwerkdokumentation nachführen.
	6	Implementierte Netzwerksicherheit überwachen.
Kompetenzfeld	Network Management	
Objekt	Kommunikationsnetz in einem KMU mit Internet Zugang, Remote Access für Support und für Mitarbeiter.	
Modulversion	3.0	
Erstellt am	11.02.2021	

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		184
Titel		Netzwerksicherheit implementieren
Kompetenz		Bei einem bestehenden Netzwerk einen sicheren Netzwerkzugang implementieren und den Netzwerkverkehr mit einem NIDS überwachen.
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse		
1	1.1	Kennt die erforderlichen Informationen für ein Asset Management/Inventar und kann diese zur Verifizierung einer Dokumentation auf Aktualität einsetzen. Kennt die grundlegenden Elemente einer Netzwerkdokumentation.
	1.2	Kennt verschiedene Netzwerkkomponenten und deren Sicherheitseinstellungen.
	1.3	Kennt technische Grundlagen für den Remote Access.
	1.4	Kennt Möglichkeiten des kontrollierten, sicheren WAN Zugangs.
	1.5	Kennt technische Hilfsmittel zur Analyse (z.B. Portscanner, Sniffer) des Datenverkehrs im Netzwerk.
2	2.1	Kennt Standardverfahren für die Härtung von Netzwerkkomponenten (z.B. Router, Firewall, Proxy).
	2.2	Kennt technische Verfahren für einen sicheren Remote Access (z.B. Protokolle, Standards, Technologien).
	2.3	Kennt technische Verfahren für einen sicheren Datenverkehr LAN/WAN (z.B. Protokolle, Technologien, Richtlinien).
	2.4	Kennt organisatorische Massnahmen zur Definition von Nutzungsrichtlinien.
3	3.1	Kennt verschiedene Sicherheitssysteme und Zugänge und deren Konfigurationsmöglichkeiten (z.B. Remote Access, Firewall, Proxy).
4	4.1	Kennt die technischen Möglichkeiten und die Funktionsweise eines NIDS.
5	5.1	Kennt die Kriterien und Inhalte von Logfiles aus Netzwerkkomponenten und dem NIDS. Sicherheitseinstellungen und Netzkonfigurationen beschreiben.
	5.2	Kennt Verfahren aus den Logfiles sicherheitsrelevante Informationen zu erkennen.
	5.3	Kennt aktuelle Exploits und kennt Vorgehensweisen diese in Bezug zu den gewonnenen Erkenntnissen zu setzen.
6	6.1	Kennt Möglichkeiten die Informationen des NIDS im operativen Betrieb zu nutzen.

Modulversion	3.0
Erstellt am	11.02.2021