

Vorschläge zur Änderung des Ausbildungsrahmenplans für Fachinformatiker/in Systemintegration

			Mögliche Lernziele, Themen, Erläuterungen
5.4	IT-Sicherheit (Artikel 3 § 1 Abs.1 Nr. 5.4)	a) Rechtliche Grundlagen sowie Vorschriften und Methoden der Informationssicherheit anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einordnung der Begrifflichkeiten im Kontext IT-Security ▪ Schutzziele der Informationssicherheit anwenden (Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Authentizität, Verbindlichkeit, Anonymität, Zurechenbarkeit) ▪ Audits und Zertifizierungen beachten (BSI, ISO 27001) ▪ Informationssicherheitsrichtlinien des Betriebes beachten ▪ Grundlegende Regelungen aus Datenschutzgesetzen und Verordnungen beachten: Bundesdatenschutzgesetz, Landesdatenschutzgesetz, Telemediengesetz, Telekommunikationsgesetz, EU-Datenschutzgrundverordnung, IT-Sicherheitsgesetz, strafrechtliche Aspekte ▪ Fragen klären, ob Daten überhaupt erhoben und verarbeitet werden dürfen ▪ Schutz der Privatsphäre eines jeden Menschen, Recht auf Selbstbestimmung ▪ Schutz vor missbräuchlicher Verwendung der Daten

5.4	IT-Sicherheit (Artikel 3 § 1 Abs.1 Nr. 5.4)	b) Bedrohungs-/Angriffsszenarien sowie Schadenspotentiale bewerten c) Grundlegende Schutzmechanismen für IT-Systeme anwenden d) Vorschriften zum Urheberrecht anwenden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherheitsrisiken beachten ▪ Ursache und Mittel von Angriffen kennen (Schadsoftware, Malware, Ransomware, Social-Engineering, Spam, Phishing, Botnetze, DDoS-Angriffe, Viren, Identitätsdiebstahl, Einbruch, höhere Gewalt, Fehlbedingung Personal) ▪ Auswirkungen fehlender Sicherheitssysteme bewerten ▪ Kommunikationselemente unter Sicherheitsaspekten bewerten können (social media, email, Web, mobile, App, ...) ▪ Schutzmechanismen gegen unbefugtem Zugriff beachten ▪ Sicherstellen der Vertraulichkeit durch Anwenden von Konzepten zur Authentisierung / Passwortrichtlinien ▪ Schutz vor Manipulation durch Anwendung von Verschlüsselungsverfahren (AES, DES, etc.) ▪ Schutz vor Datenverlust, Maßnahmen zur Sicherstellung der Integrität von Datenbeständen und Systemen kennenlernen und anwenden ▪ Datensicherung, -archivierung, sicheres Löschen von Daten ▪ Beachten der Schutzrechte von geistigem Eigentum ▪ Art und Umfang des Urheberrechts ▪ Verletzung und deren Folgen
-----	--	---	---

			Mögliche Lernziele, Themen, Erläuterungen
8.2	Netzwerke (Artikel 3 § 1 Abs. 4 Nr. 8.2)	a) Vor- und Nachteile verschiedener Netzwerktopologien, -protokolle und -schnittstellen für unterschiedliche Anwendungsbereiche bewerten b) Netzwerkprodukte und Netzwerkbetriebssysteme auswählen, Netzwerkkomponenten und Netzwerkbetriebssysteme installieren und konfigurieren c) Übergänge zwischen verschiedenen Netzwerken herstellen d) Softwarearchitekturen in Netze integrieren e) Angriffsszenarien auf Netzwerke bewerten f) Systeme zur Informationssicherheit in Netzwerken konfigurieren/implementieren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Man-in-the-Middle, DDoS, Spoofing, etc. ▪ Firewalls, IDS und IPS-Systeme, etc.