



**Kompetenzmodell Fachinformatiker/-in Systemintegration**

**Kompetenzbereich A Einfache IT-Systeme zusammenbauen, installieren und warten**

**Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs**

Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kennt sich grundlegend mit dem Aufbau, der Installation, der Inbetriebnahme, der Instandsetzung und der eigenständigen Wartung von einfachen IT-Systemen aus. Beim Aufbau eines einfachen IT-Systems zu einem PC-Arbeitsplatz beachtet die Person die Vorschriften und Richtlinien des Verbands deutscher Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE-Richtlinien). Sie ist in der Lage einfache IT-Systeme auf ihre Bootfunktion zu prüfen und Fehler eigenverantwortlich zu beheben. Die Person führt den Zusammenbau eines geeigneten Desktop-PC eigenständig durch.

Die Person arbeitet ausschließlich mit der vorhandenen Hardware und Anwendersoftware. Sie stellt keine Netzwerkverbindungen her und richtet keine Server und anderen Dienste ein. Sie setzt keine Maßnahmen zur IT-Sicherheit um, programmiert nicht und arbeitet auch nicht mit Datenbanken.

**Einsatzgebiet**

Die Person kann sowohl bei internen und externen Einsätzen eingebunden werden. Sie baut die ausgewählten Hardwarekomponenten wie Rechner, Zubehör, Peripheriegeräte und die Telekommunikationsanlage im gewünschten Arbeitsbereich auf. Sie installiert sowohl das Betriebssystem als auch die auftragsgemäß gewünschte Anwendersoftware. Sie übernimmt die Prüfung und Fehlerbeseitigung der Installation. Die Person kann auftragsgemäß fachgerechte Wartungen und Instandsetzungen an Hardware und Software bestehender einfacher IT-Systeme durchführen, Reparaturen vornehmen und einen Desktop-PC selbstständig zusammenbauen.

| Arbeitsprozess   | Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Alltag)  | ARP   | RLP  |
|--|---|---|------|
| A.1 Auftragsannahme und fachgerechter Aufbau gelieferter Hardwarekomponenten | A.1.1. Die Person gleicht Auftrag und Lieferung der Hardware ab, prüft diese und packt sie fachgerecht aus. | § 10 Abs. 1 Nr. 1.4 a, b, d), 2.2 a), 2.3 d), 3.2 a) b) | LF 4 |
|  | A.1.2. Die stellt die benötigten Werkzeuge/Hilfsmittel bereit.  | § 10 Abs. 1 Nr. 1.3 a)                                  | LF 4 |
|  | A.1.3. Die Person beachtet die Vorschriften für Elektroinstallationen zu ihrem persönlichen Schutz.         | § 10 Abs. 1 Nr. 1.3 a–d)                                | LF 1 |



|   |  |   |      |
|---|--|---|------|
|   | A.1.4 Die Person verbindet fachgerecht alle ausgewählten Hardwarekomponenten und das Zubehör zu einem einfachen IT-System und nimmt es in Betrieb. | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a), b), c) 5.3 a)                       | LF 4 |
| A.2 Inbetriebnahme der aufgebauten Hardware, Funktionsüberprüfung sowie Installation der System- und Anwendersoftware^^ | A.2.1 Die Person sorgt für fehlerfreies Funktionieren und behebt einen Anschlussfehler.  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 b), c) § 10 Abs. 4 9.2 a)               | LF 4 |
|   | A.2.2 Die Person überprüft den Bootvorgang und behebt fachgerecht den ermittelten Fehler.  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 d), 5.5 h)                              | LF 4 |
|   | A.2.3 Die Person installiert die Systemsoftware Windows sowie Linux/ Unix.   | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 c), 4.3 a), b), 5.3. d), 8.1 a), b), c) | LF 4 |
|   | A.2.4 Die Person installiert auftragsgemäß Anwendersoftware.   | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 b), c)                                  | LF 4 |
|   | A.2.5 Die Person dokumentiert den Vorgang.   | § 10 Abs. 1 Nr. 1.4 c)                                      | LF 1 |
|   | A.2.6 Die Person trennt und entsorgt den Verpackungsmüll sowie defekte Hardwarekomponenten gemäß den Richtlinien des Umweltschutzes.               | § 10 Abs. 1 Nr. 1.4 c, d), 3.2. g)                          | LF 1 |
| A.3 Warten und Instandsetzen eines PC-Arbeitsplatzes  | A.3.1 Die Person prüft die bestehende Hardware und nimmt einen Teileaustausch vor.   | § 10 Abs. 4 Nr. 9.2 a), 3.2 d), 4.3 b)                      | LF 4 |
|   | A.3.2 Die Person führt am Rechner Datensicherungen und -löschungen im Rahmen der Wartung durch.  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 e), 5.4                                 | LF 4 |
|   | A.3.3 Die Person führt eine Wartungskonfiguration der System- und Anwendersoftware durch.  | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 c), 4.3 a), 5.3 e), 5.4 e), 5.5 i)      | LF 4 |
| A.4 Zusammenbau der Hardwarekomponenten eines Desktop-PC  | A.4.1 Die Person richtet ihren Arbeitsplatz ein und stellt die entsprechenden Werkzeuge bereit.  | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a), 3.2 b) § 10 Abs. 4 Nr. Nr. 8.1 e)   | LF 4 |



|  |   |  |      |
|--|---|--|------|
|  | A.4.2 Die Person baut fachgerecht die CPU-und die CPU-Kühlung ein.                        | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f, g) | LF 4 |
|  | A.4.3 Die Person verbaut fachgerecht den RAM-Speicher.                                    | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f, g) | LF 4 |
|  | A.4.4 Die Person baut fachgerecht das Motherboard ein.                                    | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f)    | LF 4 |
|  | A.4.5. Die Person baut fachgerecht das Netzteil ein.                                      | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f, g) | LF 4 |
|  | A.4.6. Die Person baut fachgerecht das DVD/CD-Laufwerk ein.                               | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f, g) | LF 4 |
|  | A.4.7. Die Person baut fachgerecht die Grafikkarte ein.                                   | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f, g) | LF 4 |
|  | A.4.8. Die Person nimmt fachgerecht die Verkabelung von Power-, Reset- und HDD-Taste vor. | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e, f, g) | LF 4 |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kompetenzbereich</b> | <b>B IT-Netzwerke installieren, integrieren und konfigurieren</b> |
|-------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs</b> | <p>Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kennt sich grundlegend mit den Funktionen und Komponenten des Netzwerkmanagements aus. Sie führt den Hardwareaufbau, die Installation, Konfiguration und Integration netzwerkfähiger, heterogener Systeme fachgerecht und nutzerdefiniert aus. Sie nimmt dabei die Integration eines einfachen IT-Systems in eine neu einzurichtende oder eine bereits vorhandene Netzwerkkumgebung vor. Die Person führt die Einbindung von Peripheriegeräten in Netzwerke durch.</p> <p>Die Person baut keine PC zusammen und richtet auch keine einfachen IT-Systeme ein. Sie konfiguriert weder Server noch ihren Dienst. Sie übernimmt nicht die Administration von Datenbanken und wendet keine Programmiersprachen an. Die Person übernimmt nicht die Planung, Beratung und Schulung der Kunden.</p> |
|---|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Einsatzgebiet</b> | Die Person kann sowohl bei internen und externen Einsätzen eingebunden werden. Sie installiert im gewünschten Arbeitsbereich die Netzwerktopologie, die Netzwerkarchitektur, die Netzwerksegmentierungen und netzwerkfähige System- und Anwendersoftware. Die Person bindet Peripheriegeräte in Netzwerke ein. |
|----------------------|--|

| <b>Arbeitsprozess</b>   | <b>Beschreibung der Kompetenzen im betrieblichen Alltag</b>  | <b>ARP</b>  | <b>RLP</b> |
|---|--|---|------------|
| B.1 Anschluss von Netzwerkkomponenten und Integration in ein bestehendes Netzwerk | B.1.1. Die Person prüft die Auftragsunterlagen und stellt die benötigten Hilfsmittel/Tools bereit.                             | § 10 Abs. 4 Nr. 8.1 d, e)<br>1.2. a) b)                                       | LF 7       |
|   | B.1.2. Die Person verbindet fachgerecht Netzwerkkomponenten, nimmt den PC in Betrieb und verifiziert die fehlerfreie Funktion. | § 10 Abs. 1 Nr. 4.2 a), b), c)<br>Nr. 4.4 a, b),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 a, f) | LF 7       |
|   | B.1.3. Die Person legt die Netzwerkverbindung und Netzwerkkommunikation fest.  | § 10 Abs. 1 Nr. 4.4 a, b),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 a, b, c)                    | LF 7       |
|   | B.1.4 Die Person erstellt ein neues Netzwerk und legt Netzwerkprotokolle und -dienste fest.                                    | § 10 Abs. 1 Nr. 4.3 a), b)  | LF 7       |



|  |   |  |      |
|--|---|--|------|
|  |   | 4.4 b, c),<br>§ 10 Abs.<br>4 Nr. 8.2<br>a, b, c)                                       |      |
|  | B.1.5 Die Person kann einen PC in ein bestehendes Netzwerk integrieren oder daraus entfernen.   | § 10 Abs.<br>1 Nr. 4.4<br>b, c, e),<br>§ 10 Abs.<br>4 Nr. 8.1<br>g), 8.2<br>d), 8.4 e) | LF 7 |
|  | B.1.6 Die Person prüft die Netzkommunikation nach Inbetriebnahme des Netzwerks.   | § 10 Abs.<br>1 Nr. 4.4<br>b, c, e),<br>§ 10 Abs.<br>4 Nr. 8.2<br>b, d)                 | LF 7 |
| B.2 Zugriffsberechtigungen unter Windows einrichten                                | B.2.1 Die Person identifiziert den Windows-Domain-Controller und definiert Subnetze.  | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.3<br>a, b)  | LF 7 |
|  | B.2.2 Die Person konfiguriert den Zugang zum Domänennetzwerk für den Client.  | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.3<br>a, b)  | LF 7 |
|  | B.2.3 Die Person legt den Netzwerkzugriff fest.   | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.3<br>e)   | LF 7 |
| B.3 Datenaustausch in heterogenen Netzwerken                                       | B.3.1 Die Person administriert den Datenaustausch über Freigaben in heterogenen Netzwerken.   | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.3<br>e)   | LF 7 |
|  | B.3.2 Die Person installiert für die unterschiedlichen Betriebssysteme passende Protokolle, Dienste und Zugriffsverfahren.  | § 10 Abs.<br>1 Nr. 5.5<br>g),<br>§ 10 Abs.<br>4<br>Nr. 8.1 a,<br>b), Nr.<br>8.3 a, f)  | LF 7 |
| B.4 Peripheriegeräte lokal anschließen und im Netzwerk freigeben und konfigurieren | B.4.1 Die Person installiert lokal einen Drucker an einem PC.   | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.1<br>d, e)  | LF 7 |
|  | B.4.2 Die Person gibt den Drucker in den Druckereigenschaften für das Netzwerk frei. Sie stellt die Installation der Treiber für alle Netzwerknutzer zur Verfügung. | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.1<br>d, e) 8.3<br>f)  | LF 7 |
|  | B.4.3 Die Person legt für alle Nutzer die Berechtigungen fest, erstellt Druckerprioritäten und richtet einen Druckerpool ein.                                       | § 10 Abs.<br>4 Nr. 8.3<br>e, g)  | LF 7 |



|  |  |        |  |
|--|--|--------|--|
|  |  | 8.4 b) |  |
|--|--|--------|--|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Kompetenzbereich</b> | <b>C IT-Sicherheit anwenden, Serverdienste installieren und warten</b> |
|-------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs</b> | <p>Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kann fachgerecht Server und ihre Dienste installieren, konfigurieren und warten. Sie installiert und konfiguriert internetbasierte Telekommunikationssysteme (VoiP-Anlagen). Die Person übernimmt die Installation und Konfiguration von Sicherheitskonzepten. Sie führt die regelmäßige Prüfung und Messung der Übertragungselemente sowie der Software mithilfe von Analysetools durch. Sie führt Wartungen zur Überwachung und Steuerung an Hardware und Software bestehender IT-Netzwerke (lokal, weit, heterogen) durch, nimmt Reparaturen vor und kontrolliert die Benutzer- und Ressourcenverwaltung. Die Person führt das IT-Monitoring von Serversystemen durch. Sie kennt sich grundlegend mit Maßnahmen zur Datensicherung und Datensicherheit, der Implementierung von Verbindungen über ein VPN-Protokoll zu einem Login-Server (VPN-Verschlüsselung) aus und führt solche Maßnahmen selbstständig durch.</p> <p>Die Person installiert und konfiguriert keine einfachen IT-Systeme und IT-Netzwerke. Sie arbeitet nicht mit Datenbanksystemen und wendet keine Programmiersprachen an.</p> |
|---|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Einsatzgebiet</b> | <p>Die Person kann sowohl bei internen und externen Einsätzen eingebunden werden. Sie erzeugt Serverzertifikate für die verschlüsselte Datenübertragung und stellt die Nutzung und Überprüfung von Serverzertifikaten auf Client-Seite sicher. Die Person konfiguriert die Server und ihre Dienste. Die Person übernimmt die fachgerechte Installation und Konfiguration von IT-Sicherheitskonzepten und die Durchführung und Auswertung von IT-Monitoring zur Leistungs- und Nutzerverwaltung.</p> |
|----------------------|---|

| <b>Arbeitsprozess</b>  | <b>Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Alltag)</b>  | <b>ARP</b>  | <b>R<br/>L<br/>P</b> |
|--|--|---|----------------------|
| C.1 Erzeugen von Serverzertifikaten, Konfiguration von Servern, Clients und Protokollen sowie Serverdiensten | C.1.1. Die Person erzeugt für Serverdienste Zertifikate für die verschlüsselte Datenübertragung. | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 e) 5.4 a, b)<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 a, b, c, d) | L<br>F<br>7          |



|  |   |  |             |
|--|---|--|-------------|
|  | C.1.2. Die Person stellt die Nutzung und Überprüfung von Serverzertifikaten sicher.                           | § 10 Abs. 1 Nr. 5.4 a, b, d)<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 a, b, c, d), Nr. 8.3 e)                    | L<br>F<br>7 |
|  | C.1.3. Die Person richtet zwei Server und ihre Dienste ein.   | § 10 Abs. 1 Nr. 4.3 a, b, c<br>5.3 a, c, d, e),<br>§ 10 Abs. 4<br>8.2 a, b, c, d)<br>8.3 b, c) | L<br>F<br>7 |
|  | C.1.4 Die Person schließt Ports.  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 a, c, d, e),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 a, b, c, d)                            | L<br>F<br>7 |
|  | C.1.5 Sie setzt einen Mailserver (Exchange/Windows, Linux) auf und legt Benutzerrechte fest.                  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 c, e)<br>§ 10 Abs. 4<br>8.2 a, b, c, d)<br>8.3 a, b, c, e)<br>8.4 a, b)    | L<br>F<br>7 |
| C.2 Installieren von Serverdiensten am Beispiel einer webbasierten Telekommunikationseinrichtung | C.2.1 Die Person installiert die ausgewählte Software und ihren Treiber auf dem Rechner.                      | § 10 Abs. 1 Nr. 4.3 a), b)<br>5.3/ 5.4 b), 6.2 g)<br>§ 10 Abs. Nr. 8.3 f)                      | L<br>F<br>5 |
|  | C.2.2 Die Person stellt die Verbindung zum Router her.  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 c, d) / 5.4 a)<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.1 g)                                   | L<br>F<br>5 |
|  | C.2.3 Die Person testet die installierte Software.  | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 d), 6.2 g),<br>6.4 b, c, d),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.3. a, b, c, d, e)        | L<br>F<br>5 |
|  | C.2.4 Die Person nimmt Fehlerbehebungen in den Einstellungen vor und dokumentiert diese auf einer Checkliste. | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 d, e), 5.5 h),<br>3.1 a), d)<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 9.2 a)                     | L<br>F<br>5 |
| C.3 Installieren von IT-Maßnahmen  | C.4.1 Die Person installiert interne und externe Firewalls.   | § 10 Abs. 1 Nr. 5.4 a, b),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 d), 8.3 e)                                   | L<br>F<br>7 |



|  |   |   |             |
|--|---|---|-------------|
|  | C.4.2 Die Person installiert einen Antivirenschutz für Server.                      | § 10 Abs. 1 Nr. 5.4 a, b),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 d), 8.3 e, f)           | L<br>F<br>7 |
|  | C.4.3 Die Person installiert Patches.   | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 d), 6.2 g),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 d), 8.3 e)         | L<br>F<br>7 |
|  | C.4.4 Die Person implementiert eine VPN-Verschlüsselung                             | § 10 Abs. 1 Nr. 5.3 a, c, e),<br>5.4 a)<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.2 b), 8.3 e) | L<br>F<br>7 |
|  | C.4.5. Die Person wendet ein Monitoringprogramm zur Überwachung der Auslastung an.  | § 10 Abs. 4 Nr. 8.3 b, c, e, g),<br>8.4 d)                                | L<br>F<br>7 |
|  | C.4.6. Sie wendet Überwachung von Clients, Servern und Anwendungen in Microsoft an. | § 10 Abs. 1 Nr. 5.5 k),<br>§ 10 Abs. 4 Nr. 8.3 b, c, e, g),<br>8.4 d)     | L<br>F<br>7 |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kompetenzbereich</b> | <b>D Mit Datenbanken und Datenbankmanagementsystemen arbeiten</b> |
|-------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs</b> | <p>Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) besitzt grundlegende Kenntnisse über Datenbanken (DB) und kann Datenbankmanagementsysteme (DBMS) installieren. Sie konfiguriert DB und übernimmt Einstellungen wie die Verteilung von Rechten und Rollen. Außerdem ist sie für die Sicherheitseinstellungen in der DB verantwortlich. Sie kennt den Aufbau von DB und die Systeme, wie SQL. Sie ist in der Lage auf den Bedarf des Kunden einzugehen und in der DB z. B. Löschungen und Erweiterungen durchzuführen. Gleichzeitig ist sie für die Installation, Anpassung und Wartung des DBMS zuständig und agiert als Administrator.</p> <p>Die Person arbeitet ausschließlich mit rationalen DB und an Aufgaben innerhalb des DBMS. Sie installiert und konfiguriert keine einfachen IT-Systeme und IT-Netzwerke. Sie wendet keine Programmiersprachen an. Sie wendet keine Programmiersprachen an und setzt keine Maßnahmen zur IT-Sicherheit um. Außerdem installiert und konfiguriert sie auch keine Server und befasst sich nicht mit den dazugehörigen Diensten. Die Person tritt nicht aktiv als Benutzer einer DB auf und arbeitet nicht mit objektiven DB.</p> |
|---|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Einsatzgebiet</b> | Die Person ist an internen und externen Arbeitsplätzen tätig, um die Planung, Installation und Wartung von Datenbanken und des Datenbankmanagementsystems zu unterstützen. Gleichzeitig nimmt die Person gewünschte Anpassungen, wie Erweiterungen und Löschungen, vor. |
|----------------------|---|





| Arbeitsprozess                                   | Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Arbeitsalltag)  | ARP   | RPL      |
|--|--|---|----------|
| D.1 Datenbank erstellen und Userrechte festlegen | D.1.1. Die Person prüft die Auftragsunterlagen und stellt benötigte Software bereit.   | § 10 Abs. 1<br>3.2 a)<br>4.3 b)<br>5.1 a, c)<br>6.2 c)                              | LF 6, 10 |
|  | D.1.2. Die Person erstellt eine Datenbank, legt eine Tabelle an und befüllt sie mit Datensätzen.   | § 10 Abs. 1<br>5.1 d)<br>5.3 b)<br>5.5 b)<br>5.3 d)<br>5.5 a, b)<br>6.3 b)          | LF 6, 10 |
|  | D.1.3. Die Person erstellt User und vergibt die vorgegebenen Berechtigungen.   | § 10 Abs. 1<br>5.1 d)<br>5.3 b)<br>5.5 b)<br>5.3 d)                                 | LF 6, 10 |
|  | D.1.4 Die Person dokumentiert die geschilderten Arbeitsprozesse und übergibt dem Auftraggeber das Protokoll, den Link und Zugangsdaten zur DB. | § 10 Abs. 1<br>3.1 a)–d)<br>5.3 e)<br>5.5 k)<br>6.4 d)<br>§ 10 Abs. 4<br>8.4 a), c) | LF 6, 10 |
| D.2 Daten in Datenbank importieren               | D.2.1 Die Person schließt Datenträger am Rechner an und kontrolliert, ob diese vom Server erkannt werden.                                      | § 10 Abs. 1<br>4.2 b)<br>§ 10 Abs. 4<br>8.3 g)                                      | LF 6, 10 |
|  | D.2.2 Die Person importiert die Daten in eine Datenbank.   | § 10 Abs. 1<br>5.1 d)<br>5.5 cd)<br>6.3 b)  | LF 6, 10 |



|  |  |   |                 |
|--|--|---|-----------------|
|  | D.2.3 Die Person dokumentiert den Import der Daten und die Vorgänge in einem vorgegebenen Protokoll.                             | § 10 Abs. 1<br>3.1 a) d)<br>§ 10 Abs. 4<br>8.4 a) | LF 6, 10        |
| D.3 SQL-Abfrage in einer DB              | D.3.1 Die Person prüft, wie viele Tabellen in die Abfrage einbezogen werden.   | § 10 Abs. 1<br>5.1 b–c)<br>5.5 b)                 | LF 6 &<br>LF 10 |
|  | D.3.2 Die Person startet die SQL-Abfrage und filtert die Details in den Tabellen.  | § 10 Abs. 1<br>5.5 b)                             | LF 6, 10        |
|  | D.3.3 Die Person ändert die Namen der Attribute von Englisch auf Deutsch.  | § 10 Abs. 1<br>5.5 b)                             | LF 6, 10        |
| D.4 Datenbanktabellen verknüpfen         | D.4.1 Die Person bestimmt den Primärschlüssel.   | § 10 Abs. 1<br>5.5 b)<br>6.1 d)                   | LF 6, 10        |
|  | D.4.2 Die Person kennzeichnet die zu verknüpfenden Tabellen in der DB, hinterlegt den Primärschlüssel und speichert den Vorgang. | 5.3 a)<br>5.5 b)                                  | LF 6, 10        |
| D.5 Daten der Datenbank sichern (Export) | D.5.1 Die Person wählt die zu speichernden Daten im DBMS aus.  | § 10 Abs. 1<br>5.5 b)<br>6.3 a)                   | LF 6, 10        |
|  | D.5.2 Die Person exportiert die Datenbank und sichert sie auf einem Datenträger.   | § 10 Abs. 1<br>5.5 b), e),<br>f)                  | LF 6, 10        |
|  | D.5.3 Die Person prüft den Exportvorgang über Medienoption oder das direkt entstandene Skript.                                   | § 10 Abs. 1<br>5.3 d)                             | LF 6, 10        |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kompetenzbereich</b> | <b>E Programmcode interpretieren, anwenden und prüfen</b> |
|-------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs</b> | <p>Die beruflich kompetente Person kann einfache Programmieranwendungen beurteilen und erstellen sowie Gedankengänge beim Programmerstellen nachvollziehen. Sie hat ein Grundverständnis für die Logik von Programmiersprachen und Anwendungen wie Schleifen oder Verzweigungen und ist in der Lage, den „Pseudocode“ zu interpretieren und Fehler zu erkennen.</p> <p>Die Person installiert und konfiguriert keine einfachen IT-Systeme und IT-Netzwerke oder setzt keine Maßnahmen zur IT-Sicherheit um. Sie installiert und konfiguriert auch keine Server und befasst sich nicht mit den dazugehörigen Diensten.</p> <p>Die Person arbeitet ausschließlich mit Grundlagenwissen im Bereich Programmierung und kann keine komplexen Aufgaben/Aufträge übernehmen, wie bspw. ein Anwendungsprogramm erstellen.</p> |
|---|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Einsatzgebiet</b> | Die Person kann in der einfachen Programmierung an einem internen und externen Arbeitsplatz eingebunden werden. Sie überwacht Systeme, erstellt Skripte, um beispielsweise Aufgaben zu automatisieren und Daten herauszufiltern oder hervorzuheben. |
|----------------------|---|

| <b>Arbeitsprozess</b>  | <b>Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Arbeitsalltag)</b>  | <b>ARP</b>  | <b>RPL</b> |
|--|---|---|------------|
| E.1 Programmierung analysieren und kategorisieren sowie Skript entwerfen | E.1.1 Die Person prüft die Auftragsunterlagen und stellt die entsprechende Software bereit.                         | § 10 Abs. 1<br>3.1. a), c)<br>3.2 a)<br>5.1 b)                | LF 6       |
|  | E.1.2 Die Person analysiert die vorhandenen Datentypen, Operatoren und Programmsteuerungen und kategorisiert diese. | § 10 Abs. 1<br>3.2 d)<br>6.1 a, b, d)                         | LF 6       |
|  | E.1.3. Die Person entwirft das entsprechende Struktogramm.  | § 10 Abs. 1<br>3.1 e), 5.1 b & e)<br>5.2 b)<br>6.1 e)         | LF 6       |
|  | E.1.4 Die Person erstellt das Skript mit der passenden Programmiersprache anhand des Struktogramms.                 | § 10 Abs. 1<br>5.2 a, c)<br>6.1 d, c)<br>6.2 a), d), f)       | LF 6       |
|  | E.1.5 Die Person testet das Programm unter nutzerähnlichen Bedingungen und dokumentiert die Prüfung.                | § 10 Abs. 1<br>3.1 a), c), d)<br>5.2 c)<br>6.2 f)<br>6.4 a-b) | LF 6       |



|  |   |  |      |
|--|---|--|------|
|  | E.1.6 Die Person stellt das Programm dem Kunden zur Verfügung.  | § 10 Abs. 1<br>3.1 a)-d)<br>3.2 c)<br>6.4 d)<br>§ 10 Abs. 4<br>8.4 a)        | LF 6 |
| E.2 Pseudocode lesen und interpretieren        | E.2.1 Die Person kann im Pseudocode die Bedingungen und Anweisungen interpretieren und diese für Auftraggeber darlegen. | § 10 Abs. 1<br>3.1 a), b), c)<br>5.2. b, c)                                  | LF 6 |
| E.3 Programmierfehler erkennen und korrigieren | E.3.1 Die Person erkennt die Endlosschleife in der Do-While-Schleife.   | § 10 Abs. 1<br>5.1 b)<br>5.2 b)  | LF 6 |
|  | E.3.2 Die Person ändert das Skript an der entsprechenden Stelle und behebt die Endlosschleife.                          | § 10 Abs. 1<br>5.2. b, c)<br>6.2. b, e)<br>§ 10 Abs. 4<br>8.3. c)<br>9.2. a) | LF 6 |
| E.4 Optimierung von Datensicherungen/Backups   | E.4.1 Die Person entwickelt ein Datensicherungsverfahren nach dem Generationenprinzip.                                  | § 10 Abs. 1<br>5.4 e)<br>6.1 d)<br>6.3 a)                                    | LF 6 |



**Liste der nicht behandelten Ausbildungsinhalte aus dem Ausbildungsrahmenplan**

§ 10 Abs. 1 Nr. 2.1 a–d

§ 10 Abs. 1 Nr. 2.2 b–d

§ 10 Abs. 1 Nr. 2.3 a–c

§ 10 Abs. 1 Nr. 2.4 a–g

§ 10 Abs. 1 Nr. 2.5 a–d

§ 10 Abs. 1 Nr. 3.2 e–f

§ 10 Abs. 1 Nr. 3.3 a–c

§ 10 Abs. 1 Nr. 4.1 a–d

§ 10 Abs. 1 Nr. 4.4 d

- ➔ Grund: Hierbei handelt es sich um kaufmännische Inhalte, die in der betrieblichen Realität meist von anderen Abteilungen, wie beispielsweise dem Einkauf, übernommen werden und daher in den meisten Betrieben nicht unmittelbar handlungsrelevant für den Beruf sind.

§ 10 Abs. 1 Nr. 7

- ➔ Grund: Die Durchführung von Schulungen ist mit dem Testverfahren nicht abzubilden und ist darüber hinaus nicht nur berufsspezifisch dem Fachinformatiker zuzuordnen.

§ 10 Abs. 4 Nr. 9.1 a–c

§ 10 Abs. 4 Nr. 9.2 b–c

§ 10 Abs. 4 Nr. 9.3 a–e

- ➔ Grund: Die Durchführung von Supportaktivitäten für Benutzer ist sehr spezifisch hinsichtlich der betrieblichen Realität sowie der eingesetzten Soft- und Hardware und in der Allgemeinheit im Testverfahren nicht abzubilden.

§ 10 Abs. 4 Nr. 10

- ➔ Grund: Es handelt sich um sehr spezifische projektgebundene und betriebsspezifische Aktivitäten, die zum Teil nicht nur berufsspezifisch dem Fachinformatiker zuzuordnen sind.