

Zur Abschlussprüfung Teil 1 in den neugeordneten IT-Berufen haben uns Hinweise erreicht, zu denen der paritätisch besetzte Fachausschuss für die bundeseinheitliche Aufgabenstellung der Abschlussprüfung nachfolgend Stellung nimmt:

### 1. Aufgabe

Das Thema Projektmanagement wird vorliegend nicht in Gänze gefordert, sondern entsprechend der Beschreibung im Prüfungskatalog zu "Teil 1 der Abschlussprüfung – Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes" nur „Merkmale und Methoden des Projektmanagements kennen, beurteilen und ergänzen können“.

Ein umfassendes Projektmanagement wird erst in der Abschlussprüfung Teil 2 und insbesondere in der Projektarbeit thematisiert.

### 2. Aufgabe

Datenspeichersysteme wie RAID und SAN sind bereits im Prüfungskatalog zu "Teil 1 der Abschlussprüfung – Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes" genannt und werden später im Serverumfeld fachlich vertieft. Barcode und RFID sind aus dem Alltag der IT bekannte Technologien, die vorliegend mit Grundkenntnissen der IT verknüpft und fachlich analysiert werden (Anwenderfreundlichkeit Datenmenge, technologischer Aufwand, usw.).

### 3. Aufgabe

Zur 3. Aufgabe hat uns mehrfach der Hinweis erreicht, dass die IPv6-Adressvergabe erst im Lernfeld 9 thematisiert wird und daher erst Gegenstand von Teil 2 der Abschlussprüfung sein kann.

Der Fachausschuss führt dazu aus, dass es heute fast kein IT-System mehr gibt, das nicht mit IPv6 Adressen arbeiten kann.

Das Adressformat IPv6 wurde bereits 1998 standardisiert und der Übergang der Adressvergabe vom experimentellen in den Regelbetrieb erfolgte ein Jahr später im Juli 1999. Die Deutsche Telekom begann im September 2012 mit der Einführung von IPv6 für alle neuen All-IP-DSL-Kunden. In einschlägigen Statistiken hat Deutschland im April 2022 eine IPv6-Anwendungsrate von 61% erreicht.

Dieser Themenbereich kann daher bei der "Einrichtung eines IT-gestützten Arbeitsplatzes" nicht einfach weggelassen werden. Im Vergleich zur alten Prüfungsordnung haben alle neugeordneten IT-Berufe eine deutliche Vertiefung im Bereich der Netzwerktechnik erfahren, die sich auch in den Inhalten von Teil 1 der Abschlussprüfung niederschlägt. Insoweit muss die Aufgabenstellung als verhältnismäßig erscheinen, wenn in der vorliegenden Aufgabe beschränkte sich die "Entwicklung eines Adressierungsschemas" auf die Vergabe niedriger Dezimalzahlen, ähnlich den Hausnummern in einer Straße.

Zur Bewältigung einer Aufgabe dieses fachlichen Anspruchs sind im Rahmenlehrplan für den Unterricht der Berufsschule in Lernfeld 3 "Clients in Netzwerke einbinden" 80 Stunden

...

verbindlich vorgegeben. Dort wird insbesondere die Konfiguration der Clients behandelt und nur diese Kompetenz wurde hier geprüft. Eine Zerlegung in Subnetze ist nicht erfolgt und die Netzadresse wurde vorgegeben. Im Prüfungskatalog wird dazu im Fragenkomplex 04 „Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen“ in Themenkreis 01 die IP-Konfiguration genannt.

Konkret wird in Teilaufgabe a) nur nach allgemeinen Eigenschaften gefragt, während in Teilaufgabe b) lediglich der Umgang mit Hexadezimal- bzw. Binärzahlen geprüft wird. Die Adresse selbst ist vorgegeben. In Teilaufgabe c) wird nach der Anzahl der adressierbaren Werte mit 16 Bit gefragt, einer Standardrechnung wie sie z.B. auch bei der Farbtiefe benutzt wird. In Teilaufgabe d) muss der Router als Standard Gateway erkannt werden. Darüber hinaus sind bei drei vorgegebenen Adressen inkl. Netzanteil nur zwei weitere im niedrigen Hostadressbereich zu wählen. Teilaufgabe e) erfordert etwas vertiefte Netzwerkkennntnisse auf der Konsole. Die Loopback-Adresse gehört dabei zu den Grundlagen der IP-Adressierung und ist für ein systematisches Netzwerk-Troubleshooting unerlässlich. In Teilaufgabe f) wird nach der Link-Local Adresse und deren Herkunft gefragt, dies wurde unstrittig bereits in zurückliegenden Prüfungsterminen thematisiert.

#### 4. Aufgabe

Zur 4. Aufgabe hat uns mehrfach der Hinweis erreicht, dass dort mit 24 von 100 Punkten nur Inhalte zu den Themengebieten Datenbanken und SQL-Abfragen thematisiert wurden, die die der Rahmenlehrplan erst ab dem 19. Ausbildungsmonat vorsieht und die daher erst Gegenstand von Teil 2 der Abschlussprüfung sein sollen.

Der Fachausschuss weist darauf hin, dass die 4. Aufgabe nicht nur aus Inhalten zu den Themengebieten Datenbanken und SQL-Abfragen besteht, sondern auch aus einem Strukturgramm, das mit 7 Punkten bewertet ist und unabhängig von der Datenbankaufgabe gelöst werden kann.

Der Rahmenlehrplan führt dazu im 4. Abschnitt „Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen“ (§ 4 Absatz 2 Nummer 4) u. a. an:

e) Datenbankmodelle unterscheiden, Daten organisieren und speichern sowie Abfragen erstellen: Schuljahr 1 und 2; Lernfeld 5 und 8

Das Lernfeld 5 sollte zum Zeitpunkt von Teil 1 der Abschlussprüfung vollständig, das Lernfeld 8 in weiten Teilen behandelt worden sein. Aus diesem Grund wird SQL vorliegend auch nicht in Gänze gefordert, sondern entsprechend der Beschreibung im Prüfungskatalog zu "Teil 1 der Abschlussprüfung – Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes":

08 Grundlagen von Datenbanken kennen und anwenden können

- Einfache ER-Modelle
- SELECT bezogen auf eine Tabelle