

1

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

Allgemeine Korrekturhinweise

Die Lösungs- und Bewertungshinweise zu den einzelnen Handlungsschritten sind als Korrekturhilfen zu verstehen und erheben nicht in jedem Fall Anspruch auf Vollständigkeit und Ausschließlichkeit. Neben hier beispielhaft angeführten Lösungsmöglichkeiten sind auch andere sach- und fachgerechte Lösungsalternativen bzw. Darstellungsformen mit der vorgesehenen Punktzahl zu bewerten. Der Bewertungsspielraum des Korrektors (z. B. hinsichtlich der Berücksichtigung regionaler oder branchenspezifischer Gegebenheiten) bleibt unberührt.

Zu beachten ist die unterschiedliche Dimension der Aufgabenstellung (nennen – erklären – beschreiben – erläutern usw.). Wird eine bestimmte Anzahl verlangt (z. B. „Nennen Sie fünf Merkmale ...“), so ist bei Aufzählung von fünf richtigen Merkmalen die volle vorgesehene Punktzahl zu geben, auch wenn im Lösungshinweis mehr als fünf Merkmale genannt sind. Bei Angabe von Teilpunkten in den Lösungshinweisen sind diese auch für richtig erbrachte Teilleistungen zu geben.

In den Fällen, in denen vom Prüfungsteilnehmer

- keiner der fünf Handlungsschritte ausdrücklich als „nicht bearbeitet“ gekennzeichnet wurde,
- der 5. Handlungsschritt bearbeitet wurde,
- einer der Handlungsschritte 1 bis 4 deutlich erkennbar nicht bearbeitet wurde,

ist der tatsächlich nicht bearbeitete Handlungsschritt von der Bewertung auszuschließen.

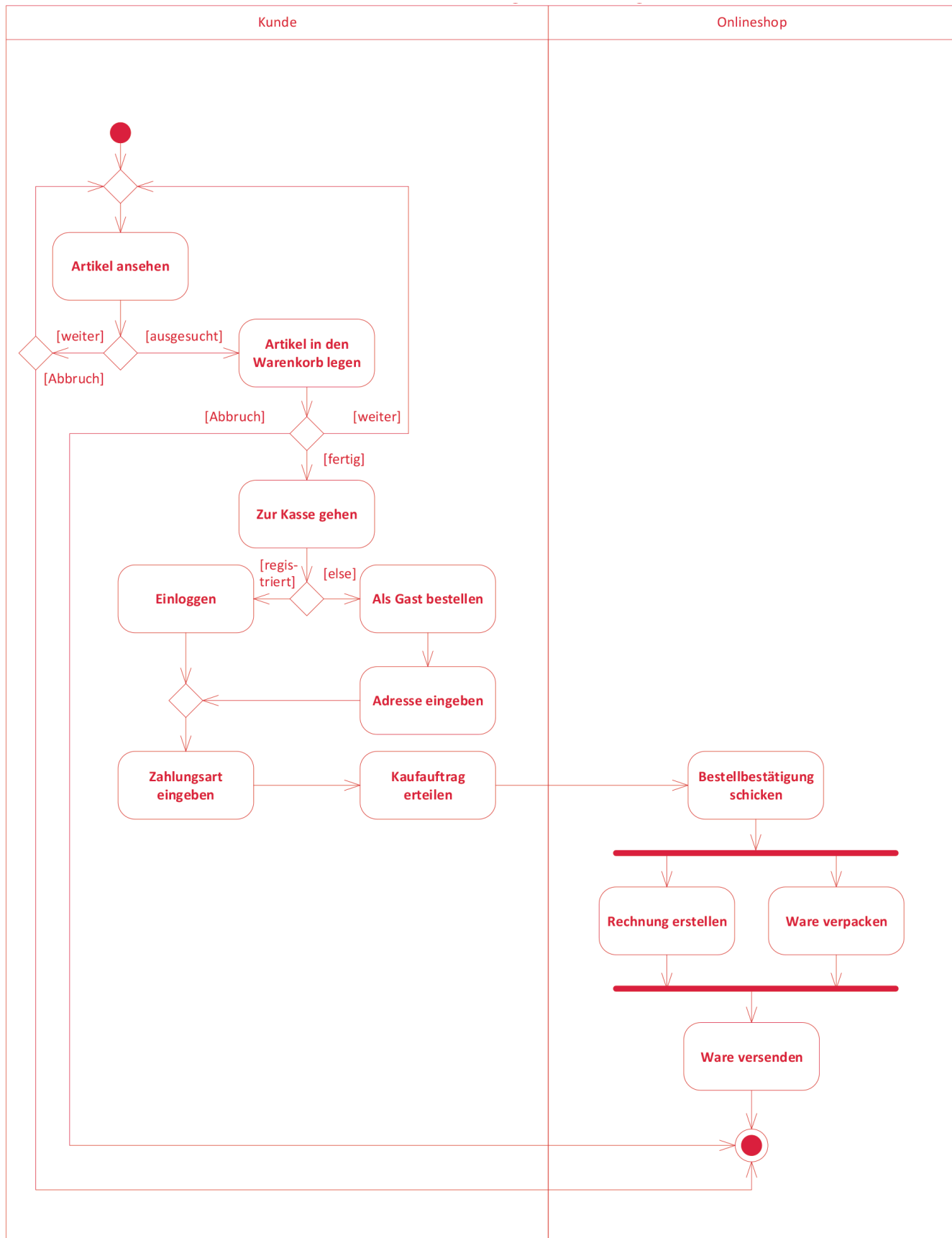
Ein weiterer Punktabzug für den bearbeiteten 5. Handlungsschritt soll in diesen Fällen allein wegen des Verstoßes gegen die Formvorschrift nicht erfolgen!

Für die Bewertung gilt folgender Punkte-Noten-Schlüssel:

Note 1	=	100 – 92 Punkte	Note 2	=	unter	92 – 81 Punkte	
Note 3	=	unter	81 – 67 Punkte	Note 4	=	unter	67 – 50 Punkte
Note 5	=	unter	50 – 30 Punkte	Note 6	=	unter	30 – 0 Punkte

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

12 x je 1 Punkt pro Aktivität, 3 x je 2 Punkte pro Entscheidung inkl. Beschriftung, 2 x je 1 Punkt für Zusammenführung, 1 Punkt Teilung, 1 Punkt Synchronisation, 1 Punkt für Startknoten, 1 Punkt für Endknoten, 1 Punkt richtige Verteilung auf Schwimmbahnen



2. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 10 Punkte

```
FUNKTION ermittlePrüfziffer( INTEGER[] ) : INTEGER

    INTEGER i;

    INTEGER pz = 0;

    INTEGER summe = 0;

    INTEGER produkt = 0;

    VON i=0 BIS 8

        WENN i MODULO 2 == 0 DANN

            produkt = ziffern[i] * 1;

        SONST

            produkt = ziffern[i] * 3;

        ENDE WENN

        summe = summe + produkt;

    ENDE VON

    pz = summe MODULO 10;

    RÜCKGABE pz;

ENDE FUNKTION
```

Hinweis: Andere Lösungen sind möglich.

b) 15 Punkte

```
FUNKTION sucheTopseller(kriterium : INTEGER, vorgabewert:
INTEGER):STRING

    INTEGER maxIndex = -1
    INTEGER maxAbsatz = -1
    String barcode = ""

    VON i = 0 BIS Länge von Absatz - 1

        WENN (Absatz[i][kriterium] == vorgabewert und
            Absatz[i][4] > maxAbsatz)
            maxAbsatz = Absatz[i][4]
            maxIndex = i
        ENDE WENN
    ENDE VON

    barcode = barcode + Absatz[maxIndex][0]
    VON i = 1 BIS 3
        barcode = barcode + "-" + Absatz[maxIndex][i]
    ENDE VON

    RÜCKGABE barcode

ENDE FUNKTION
```

Hinweis: Andere Lösungen sind möglich.

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 14 Punkte

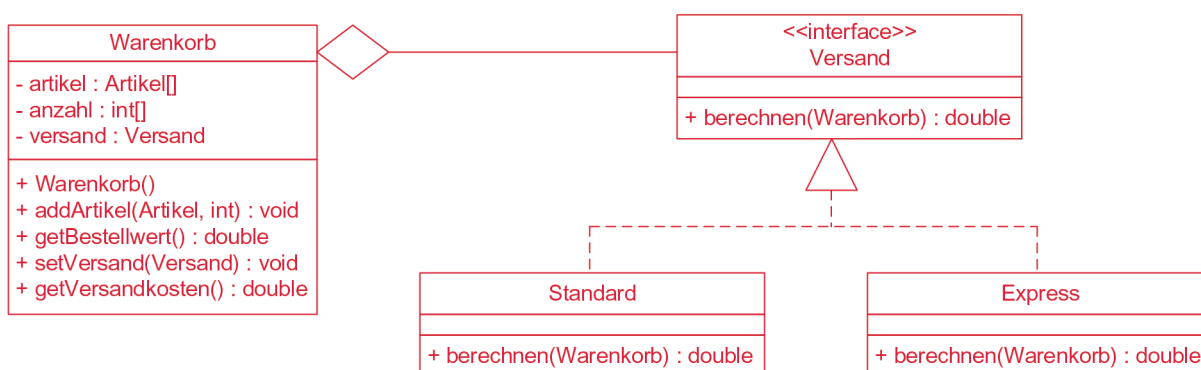
je 1 Punkt für Sichtbarkeiten (2 Punkte), je 0,5 Punkte für sinnvolle Bezeichner, Datentypen und Übergabeparameter (12 Punkte)



Hinweis: Andere Lösungen sind möglich.

b) 8 Punkte

1 Punkt Komposition (Aggregation), 1 Punkt Implementierung (Vererbung), 2 Punkte Klasse Standard, 2 Punkte Klasse Express, 1 Punkt Versandreferenz, 1 Punkt setVersand



Hinweis: Andere Lösungen sind möglich.

c) 3 Punkte

1 Punkt Rückgabe, 1 Punkt Methodenaufwurf, 1 Punkt für Übergabe der aktuellen Instanz

```

+ getVersandkosten() : double
Rückgabe versand.berechnen(this)
    
```

Hinweis: Andere Lösungen sind möglich.

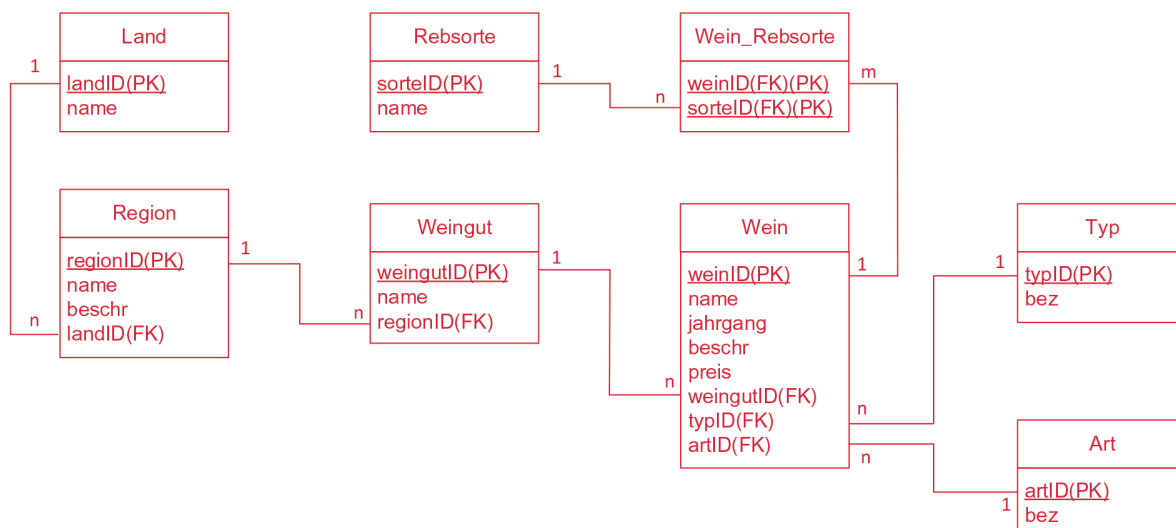
4. Handlungsschritt (25 Punkte)

Tabellen „Land“, „Weingut“, „Rebsorte“, „Typ“, „Art“ je 1 Punkt (Tabellenname, Attribute, PK) -> 5 Punkte

Tabellen „Region“, „Wein“, „Wein_Rebsorte“ je 2 Punkte (Tabellenname, Attribute, PK) -> 6 Punkte

Beziehungen und Kardinalitäten je 1 Punkt -> 7 Punkte

Fremdschlüssel je 1 Punkt -> 7 Punkte



5. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 3 Punkte

```
UPDATE ARTIKEL
  SET ARTIKEL.Art_Preis = (ARTIKEL.Art_Preis * 1.15);
```

b) 2 Punkte

```
DELETE * FROM ARTIKEL
  WHERE Art_Preis > 10 AND Art_Preis < 15;
```

c) 5 Punkte

```
SELECT
  KUNDE.Kd_Firma,
  SUM(RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Menge *
      RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Preis) AS Umsatz
FROM KUNDE
  LEFT JOIN RECHNUNG ON KUNDE.Kd_ID = RECHNUNG.Rg_KdID
  LEFT JOIN RECHNUNG_POSITIONEN ON RECHNUNG.Rg_ID =
    RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_RgID
GROUP BY KUNDE.Kd_Firma
ORDER BY SUM(RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Menge *
    RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Preis) ;
```

d) 10 Punkte

```
SELECT
  ARTIKEL.Art_Nr,
  ARTIKEL.Art_Bezeichnung,
  SUM(RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Menge *
      RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Preis) AS ArtikelUmsatz
FROM ARTIKEL
  LEFT JOIN RECHNUNG_POSITIONEN ON ARTIKEL.Art_ID =
    RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_ArtID
  LEFT JOIN RECHNUNG ON RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_RgID =
    RECHNUNG.Rg_ID
  LEFT JOIN ARTIKEL_TYP ON ARTIKEL_TYP.ArtTyp_ID = ARTIKEL.Art_ArtTypID
  LEFT JOIN WEIN_TYP ON WEIN_TYP.WeinTyp_ID = ARTIKEL.Art_WeinTypID
  LEFT JOIN GESCHMACK_TYP ON GESCHMACK_TYP.Geschmack_ID =
    ARTIKEL.Art_GeschmackTypID
WHERE
  (GESCHMACK_TYP.Geschmack_Name = 'Trocken' OR
  GESCHMACK_TYP.Geschmack_Name = 'Halbtrocken') AND
  ARTIKEL_TYP.ArtTyp_Bezeichnung = 'Wein' AND
  WEIN_TYP.WeinTyp_Bezeichnung = 'Weißwein' AND
  YEAR(Rechnung.Rg_RgDatum) = 2020 AND MONTH(Rechnung.Rg_RgDatum) = 3
GROUP BY ARTIKEL.Art_Nr, ARTIKEL.Art_Bezeichnung;
```

e) 5 Punkte

```
SELECT
  ARTIKEL.Art_ID,
  ARTIKEL.Art_Nr,
  ARTIKEL.Art_Bezeichnung,
  ARTIKEL.Art_Preis,
  (SELECT AVG(RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_Preis) FROM
    RECHNUNG_POSITIONEN WHERE RECHNUNG_POSITIONEN.RgPos_ArtID =
    ARTIKEL.Art_ID) AS Durchschnitt
FROM ARTIKEL;
```

Hinweis: Andere Lösungen sind möglich.

