HSPVNRW
Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung
Nordrhein-Westfalen

Der Prüfungsausschuss Bachelor
bei der HSPV NRW

Gelsenkirchen, 17.08.2026

Modul	4.5 Rechnungswesen II – 2. Wiederholung
Studiengang	KVD, SVD
Einstellungsjahrgang	2024
Seitenzahl inkl. Anlagen	12
Hilfsmittel	Lt. Hilfsmittelbestimmungen
Klausurlänge	180 Minuten

Die Vollständigkeit der Klausuraufgabe nebst etwaigen Anlagen bitte sofort überprüfen!

Bearbeitungshinweise:
Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.
Bitte fertigen Sie Ihre Lösungen zu Teilmodul 1 getrennt von den Lösungen zu Teilmodul 2 an!
Der Bearbeitungsanteil muss nicht der Bepunktung entsprechen.
Stellen Sie Ihre Lösungswege nachvollziehbar dar!

Teilmodul 1 Kosten- und Leistungsrechnung (Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 60 %)

Aufgabe 1: Kostenartenrechnung	**Bearbeitungsanteil: ca. 15 %**

Die Leitung des kommunalen Ordnungsdienstes (KOD) der Gemeinde H möchte die tatsächlichen Kosten für zwei Vermögensgegenstände des Anlagevermögens ermitteln.

1. Ein Dienstfahrzeug für Kontrollen (Kombi), welches Anfang Januar 2023 für 45.000 € angeschafft wurde (geplante Nutzungsdauer 9 Jahre, Preissteigerung pro Jahr 4 %). Das Dienstfahrzeug hat Ende 2024 einen Restbuchwert von 35.000 € laut Bilanz und Ende 2025 einen Restbuchwert von 30.000 € laut Bilanz.

2. Eine Tankanlage für die Dienstfahrzeuge, die im Januar 2010 für 207.000 € erbaut wurde (geplante Nutzungsdauer 30 Jahre) und Ende des Jahres 2024 einen Wiederbeschaffungszeitwert von genau 250.000 € aufwies. Seit Ende des Jahres 2024 ist der Preis zum Ende des Jahres 2025 wieder um 2 % gestiegen. Die Tankanlage wurde zu 50 % vom Bund bezuschusst.

Aufgabenstellungen:

1.1 Ermitteln Sie die kalkulatorische Abschreibung für die jeweiligen Vermögensgegenstände auf Basis des Wiederbeschaffungszeitwertes für das Jahr 2025.

1.2 Ermitteln Sie die kalkulatorischen Zinsen für die jeweiligen Vermögensgegenstände auf Basis der Restbuchwertmethode für das Jahr 2025 – analog § 6 Abs. 2 Kommunalabgabengesetz NRW. Sollte der Vermögensgegenstand es ermöglichen, ermitteln Sie bitte die kalkulatorischen Zinsen sowohl nach der kommunenfreundlichen (rheinischen) als auch nach der bürgerfreundlichen (westfälischen) Methode. Der kalkulatorische Zinssatz beträgt 2 %.

1.3 Erläutern Sie aus betriebswirtschaftlicher Sicht, unter Rückgriff auf Aufgabe 1.2, warum die beiden Möglichkeiten zur kalkulatorischen Zinsberechnung einmal kommunenfreundliche (rheinische) und einmal bürgerfreundliche (westfälische) Methode genannt werden.

Auszug aus dem Kommunalabgabengesetz NRW:
§ 6 KAG – Benutzungsgebühren
[…]
(2) Kosten im Sinne des Absatzes 1 sind die nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen ansatzfähigen Kosten. Zu den Kosten gehören auch:

1. Abschreibungen auf das betriebsnotwendige Anlagevermögen, die nach der mutmaßlichen Nutzungsdauer […] gleichmäßig zu bemessen sind; den Abschreibungen sind die fortgeschriebenen Anschaffungs- oder Herstellungskosten oder Wiederbeschaffungszeitwerte zugrunde zu legen,

2. eine angemessene Verzinsung des betriebsnotwendigen Kapitals, bei dessen Ermittlung die aus Beiträgen, Zuschüssen und Zuweisungen aufgebrachten Kapitalanteile außer Betracht bleiben, bei der entweder ein einheitlicher Nominalzinssatz […]

Aufgabe 2: Kostenstellenrechnung	**Bearbeitungsanteil: ca. 25 %**

Für den kommunalen Ordnungsdienst (KOD) der Gemeinde H soll eine Kostenstellenrechnung durchgeführt werden. Der kommunale Ordnungsdienst (KOD) umfasst – in vereinfachter Darstellung – die fünf Kostenstellen Einsatzleitung, Verwaltung, Technik, Streifendienst (S-Dienst) und Veranstaltungsschutz (V-Schutz).

Es liegt bereits eine Aufstellung der primären Gemeinkosten (Angaben in €) vor.

	Vorkostenstellen (VkSt)			Endkostenstellen (EkSt)		
	Einsatzleitung	Verwaltung	Technik	S-Dienst	V-Schutz	Summe
Primärkosten	**240.000**	**600.000**	**220.000**	**700.000**	**500.000**	**2.260.000**

Darüber hinaus wurden bereits folgende Leistungsverflechtungen festgestellt:

Die VkSt **„Einsatzleitung“** leistet für die VkSt „Verwaltung“ 60 Stunden, für die VkSt „Technik“ 250 Stunden, für die EkSt „S-Dienst“ 100 Stunden und für die EkSt „V-Schutz“ 400 Stunden.

Die VkSt **„Verwaltung“** leistet für die VkSt „Einsatzleitung“ 80 Stunden, für die VkSt „Technik“ 120 Stunden, für die EkSt „S-Dienst“ 240 Stunden und für die EkSt „V-Dienst“ 360 Stunden.

Die VkSt **„Technik“** weist 1.000 Arbeitseinsätze auf, davon 400 für die EkSt „S-Dienst“ und 600 für die EkSt „V-Schutz“.

Aufgabenstellungen:

2.1 Führen Sie anhand der Daten eine Sekundärkostenverrechnung für den kommunalen Ordnungsdienst (KOD) durch. Berechnen Sie die Verrechnungssätze der Vorkostenstellen und füllen Sie die Betriebsabrechnungsbögen aus nach dem

a. Anbauverfahren

und

b. Stufenleiterverfahren.

Nutzen Sie für Ihre Lösung die Vorlagen im Anhang der Klausur.

2.2 Stellen Sie die Gleichungen der Vorkostenstellen nach dem mathematischen Verfahren auf. Eine weitere Berechnung ist nicht erforderlich.

Aufgabe 3: Kostenträgerrechnung	**Bearbeitungsanteil: ca. 10 %**

Die Gesamtkosten für die Bescheiderstellung im Innendienst des kommunalen Ordnungsdienstes (KOD) der Gemeinde H betragen circa 1.000.000 € pro Jahr. Es werden verschieden zeitintensive und lange Ordnungswidrigkeitenbescheide sowie Bußgeldbescheide im Innendienst gefertigt. Im letzten Jahr wurden 30.250 Bescheide für Verunreinigungen im öffentlichen Verkehrsraum und in Anlagen **(BVerunreinigung)** (z.B. Abfälle/Hundekot auf Kinderspielplätzen oder Friedhöfen), 37.160 Bescheide für die Feststellung von Aktivitäten, die das Sicherheitsgefühl der Bürgerinnen und Bürger beeinträchtigen **(BSicherheit)** (z.B. exzessiver öffentlicher Alkoholgenuss oder Vandalismus), 11.400 Bescheide im Rahmen der Gewerbeüberwachung **(BGewerbe)** (z.B. fehlende Genehmigungen oder Ausschank von Alkohol an Minderjährige) und 8.100 Bescheide wegen fehlender Einhaltung des Landeshundegesetzes NRW **(BHund)** (z.B. unangeleinter Hund oder fehlender Maulkorb) gefertigt.

Untersuchungen haben ergeben, dass die Kosten für die Erstellung eines **BVerunreinigung** um 20 Prozent niedriger sind als diejenigen für die Erstellung eines **BSicherheit**. Die Erstellung eines **BGewerbe** verursacht um 40 Prozent mehr Kosten als die Erstellung eines **BSicherheit**. Außerdem sind die Kosten für die Erstellung eines **BHund** doppelt so teuer wie die für die Erstellung eines **BGewerbe.**

Aufgabenstellung:

Ermitteln Sie die Kosten für die Erstellung eines **BVerunreinigung**, **BSicherheit**, **BGewerbe** und **BHund** sowie die Gesamtkosten je **Bescheidart**.

Aufgabe 4: Teilkostenrechnung	**Bearbeitungsanteil: ca. 10 %**

Die Gemeinde H erhält eine Anfrage einer benachbarten Kommune, die für eine mehrtägige Großveranstaltung (8 Tage) im Stadtzentrum zusätzliche Ordnungskräfte (30 Personen) benötigt.

Der kommunale Ordnungsdienst (KOD) der Gemeinde H hat insgesamt 200 Arbeitskräfte zur Verfügung. An den gewünschten Tagen der benachbarten Kommune ist eine Personalauslastung im Gemeindegebiet von H in Höhe von 85 % geplant.

Die benachbarte Kommune möchte eine Pauschale pro Tag vereinbaren und bietet eine Vergütung von 5.000 € pro Einsatztag an.

Für die Kalkulation sind folgende Daten des KOD der Gemeinde H bei einem Auslastungsgrad von 100 % im Kalenderjahr gegeben:

- **Fixkosten pro Einsatztag:**
  - Personalkosten (Gehälter/Besoldungen): 3.200 €
  - Fahrzeugkosten (z.B. Abschreibungen): 650 €
  - weitere fixe Tageskosten: 750 €
- **Variable Kosten pro Einsatztag:**
  - Verbrauchsmaterialien (z.B. Kabelbinder): 150 €
  - Treibstoffkosten (z.B. Diesel): 400 €
  - weitere variable Tageskosten: 450 €

Aufgabenstellungen:

4.1 Zeigen Sie auf Basis der Daten die langfristige und kurzfristige Preisuntergrenze pro Einsatztag bei einem Auslastungsgrad von 100 % im Kalenderjahr auf.

4.2 Erläutern Sie zunächst kurz grundsätzlich, welche Auswirkung eine Veränderung der Kapazität auf die kurz- und langfristige Preisuntergrenze hat. Beziehen Sie dies anschließend auf den Sachverhalt bei einem Einsatztag des kommunalen Ordnungsdienstes.

4.3 Treffen Sie eine Entscheidungsempfehlung (annehmen / ablehnen des Zusatzauftrages der benachbarten Kommune) aus betriebswirtschaftlicher Sicht anhand einer geeigneten Berechnung und begründen Sie Ihre Empfehlung.

Teilmodul 2 Wirtschaftlichkeitsrechnung (Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 40 %)

Aufgabe 5: Statische und dynamische Verfahren	**Bearbeitungsanteil: ca. 40 %**

Der Fuhrpark des kommunalen Ordnungsdienstes (KOD) umfasst mehrere Fahrzeuge, die von den verschiedenen Abteilungen des KOD bei Bedarf genutzt werden können. Im Rahmen der internen Leistungsverrechnung werden die Abteilungen auf Basis der gefahrenen Kilometer belastet. Der interne Verrechnungspreis liegt bei 0,60 € je Kilometer.

Aufgrund steigender Nachfrage nach Fahrzeugen innerhalb des KOD plant die Verwaltung die Anschaffung eines weiteren Fahrzeugs. Die Leitung des Fuhrparks hat drei Modelle ausgewählt, die hinsichtlich Leistung vergleichbar, jedoch in ihren Kostenstrukturen unterschiedlich sind:

Folgende Daten liegen Ihnen vor:

Modell	**A**	**B**	**C**
Anschaffungswert	52.500 €	60.000 €	80.000 €
Liquidationserlös am Ende der Nutzungsdauer	7.500 €	0 €	10.000 €
Wartungskosten im 5. Jahr	1.000 €	0 €	1.500 €
Versicherung pro Jahr	4.500 €	4.000 €	5.000 €
Kraftstoffverbrauchverbrauch je 100 km	7 Liter	7 Liter	6,5 Liter
Preis je Liter Kraftstoff	1,55 €/Liter	1,55 €/Liter	1,72 €/Liter
Laufzeit	8 Jahre	8 Jahre	10 Jahre
Laufleistung pro Jahr	25.000 km	25.000 km	25.000 km

Die Wartungskosten sollen in den statischen Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung gleichmäßig auf die Nutzungsdauer verteilt werden.

Es wird mit einem Kalkulationszinssatz von 3 % kalkuliert.

Gehen Sie bei allen Rechnungen davon aus, dass die gesamte Laufleistung pro Jahr ausgereizt und ausschließlich von Abteilungen des KOD genutzt wird.

Die Anschaffungsauszahlung ist vom KOD zu Beginn der Investition zu zahlen. Alle übrigen Zahlungen werden jeweils am Ende der einzelnen Nutzungsjahre fällig.

Aufgabenstellungen:

5.1 Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit der Investitionsalternativen mit Hilfe der Berechnung einer statischen Kostenvergleichsrechnung.

5.2 Beurteilen Sie auf Grundlage der Ergebnisse aus 5.1, bei welcher Kilometerleistung welches Fahrzeug am wirtschaftlichsten ist.

5.3 Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit der Investitionsalternativen „Modell A“ und „Modell B“ mit Hilfe der Berechnung einer statischen Gewinnvergleichsrechnung.

5.4 Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit der Investitionsalternativen „Modell A“ und „Modell B“ mit Hilfe der Berechnung einer statischen Rentabilitätsrechnung.

5.5 Beurteilen Sie ergänzend die Vorteilhaftigkeit der Investitionsalternativen „Modell A“ und „Modell B“ mit Hilfe der Berechnung einer statischen Amortisationsrechnung.

Für die nachfolgenden dynamischen Verfahren gehen Sie bitte davon aus, dass die internen Verrechnungspreise von 0,60 € je Kilometer als zahlungswirksame Einzahlungen zu berücksichtigen sind.

5.6 Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit der Investitionsalternative „Modell A“ und „Modell B“ mit Hilfe der Berechnung des Kapitalwertes. Die Nutzung der Tabellen im Anhang ist optional!

5.7 Erläutern Sie kurz, warum es grundsätzlich möglich ist, dass eine Alternative bei allen statischen Methoden absolut vorteilhaft ist, aber auf Basis der dynamischen Kapitalwertmethode als absolut nicht vorteilhaft eingeschätzt wird.

5.8 Erläutern Sie kurz, welchen Einfluss die Höhe des Kalkulationszinssatzes auf das Ergebnis der Kapitalwertberechnung hat.

5.9 Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit der Investitionsalternative „Modell A“ anhand einer Annuitätenberechnung.

Anhang Aufgabe 2.1 - Anbauverfahren

Anbauverfahren						
Kostenstelle	**Einsatzleitung**	**Verwaltung**	**Technik**	**S-Dienst**	**V-Schutz**	**Gesamt**
Primärkosten	**240.000**	**600.000**	**220.000**	**700.000**	**500.000**	**2.260.000**

Platz für (weitere) Berechnungen:

Anhang Aufgabe 2.1 - Stufenleiterverfahren
Reihenfolgenfestlegung:

Platz für (weitere) Berechnungen:

Stufenleiterverfahren						
Kostenstelle						**Gesamt**
Primärkosten						

Zahlungsreihe Modell A	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Einzahlung									
Auszahlung									
Einzahlungs-überschuss									

Zahlungsreihe Modell B	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Einzahlung									
Auszahlung									
Einzahlungs-überschuss									

Anhang Zinstabellen

Rentenbarwertfaktoren

Perioden	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091
2	1,9704	1,9416	1,9135	1,8861	1,8594	1,8334	1,8080	1,7833	1,7591	1,7355
3	2,9410	2,8839	2,8286	2,7751	2,7232	2,6730	2,6243	2,5771	2,5313	2,4869
4	3,9020	3,8077	3,7171	3,6299	3,5460	3,4651	3,3872	3,3121	3,2397	3,1699
5	4,8534	4,7135	4,5797	4,4518	4,3295	4,2124	4,1002	3,9927	3,8897	3,7908
6	5,7955	5,6014	5,4172	5,2421	5,0757	4,9173	4,7665	4,6229	4,4859	4,3553
7	6,7282	6,4720	6,2303	6,0021	5,7864	5,5824	5,3893	5,2064	5,0330	4,8684
8	7,6517	7,3255	7,0197	6,7327	6,4632	6,2098	5,9713	5,7466	5,5348	5,3349
9	8,5660	8,1622	7,7861	7,4353	7,1078	6,8017	6,5152	6,2469	5,9952	5,7590
10	9,4713	8,9826	8,5302	8,1109	7,7217	7,3601	7,0236	6,7101	6,4177	6,1446

Abzinsungsfaktoren

Perioden	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091
2	0,9803	0,9612	0,9426	0,9246	0,9070	0,8900	0,8734	0,8573	0,8417	0,8264
3	0,9706	0,9423	0,9151	0,8890	0,8638	0,8396	0,8163	0,7938	0,7722	0,7513
4	0,9610	0,9238	0,8885	0,8548	0,8227	0,7921	0,7629	0,7350	0,7084	0,6830
5	0,9515	0,9057	0,8626	0,8219	0,7835	0,7473	0,7130	0,6806	0,6499	0,6209
6	0,9420	0,8880	0,8375	0,7903	0,7462	0,7050	0,6663	0,6302	0,5963	0,5645
7	0,9327	0,8706	0,8131	0,7599	0,7107	0,6651	0,6227	0,5835	0,5470	0,5132
8	0,9235	0,8535	0,7894	0,7307	0,6768	0,6274	0,5820	0,5403	0,5019	0,4665
9	0,9143	0,8368	0,7664	0,7026	0,6446	0,5919	0,5439	0,5002	0,4604	0,4241
10	0,9053	0,8203	0,7441	0,6756	0,6139	0,5584	0,5083	0,4632	0,4224	0,3855