



HSPVNRW

Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung
Nordrhein-Westfalen



Der Prüfungsausschuss
an der HSPV NRW

Gelsenkirchen, 05.04.2022

Modul	6.6 ReWe II (1. Wdh.)
Studiengang	KVD, SVD
Einstellungsjahrgang	2020
Seitenzahl inkl. Anlagen	10
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 für 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 %

Sie sind beauftragt, die Kostenartenrechnung des Bauhofes durchzuführen. Hierfür müssen Sie den Jahresverbrauch im Bereich Streusalz für das Jahr 2021 bewerten. Vermerkt sind der folgende Anfangsbestand und die Zugänge im Bereich Streusalz:

	Zeitpunkt	Menge [in Tonnen]	Preis pro Tonne [in € / Tonne]
Anfangsbestand	01.01.2021	1.200	70
1. Lieferung	15.02.2021	450	100
2. Lieferung	17.03.2021	750	60
3. Lieferung	01.12.2021	600	85

Durch die Inventur wurde ein Endbestand von 2.200 Tonnen ermittelt.

- 1.1 Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise die Kosten des Streusalzes im Jahr 2021 nach der Methode des einfachen gewogenen Durchschnitts!
- 1.2 Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise die Kosten des Streusalzes im Jahr 2021 nach der FIFO-Methode!
- 1.3 Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise die Kosten des Streusalzes im Jahr 2021 nach der LIFO-Methode!
- 1.4 Wie wird der Jahresverbrauch des Streusalzes im Jahr 2021 bewertet, wenn Sie auf der Grundlage einer Lagerfortschreibung die Methode der permanenten (gleitenden) gewogenen Durchschnitte anwenden? Mittels der Entnahmescheine stellen Sie dabei fest, dass jeweils im Monat November 500 Tonnen und im Dezember 300 Tonnen verbraucht worden sind.
- 1.5 Stellen Sie drei Vorteile der Fortschreibungsmethode (Entnahmescheinmethode, Skontrationsmethode) gegenüber der Inventurmethode (Befundrechnung) zur Bewertung des Jahresmaterialverbrauches dar!

Aufgabe 2: Kostenstellenrechnung

Bearbeitungsanteil ca. 15 %

Für die Biomüll-Abfuhr sind insgesamt primäre Kosten in Höhe von 496.700 € für das Jahr 2021 entstanden. Die Kosten lassen sich den einzelnen Kostenstellen wie folgt zuordnen:

Werkstatt: 75.000 €

Verwaltung: 91.000 €

Gebäude: 34.000 €

Biomülltonnen (BMT): 195.800 €

Biomüllcontainer (BMC): 100.900 €

Zwischen den Kostenstellen wurden folgende Leistungsbeziehungen festgestellt:

		Leistende Kostenstelle				
		Werkstatt	Verwaltung	Gebäude	BMT	BMC
Empfangende Kostenstelle	Werkstatt	0	30	80	0	0
	Verwaltung	0	0	100	0	0
	Gebäude	0	20	0	0	0
	Biomülltonnen	80	130	210	0	0
	Biomüllcontainer	70	70	110	0	0
Insgesamt erstellte Leistungen		150 Stunden	250 Stunden	500 qm	7.000 Tonnen	850 Container

- 2.1 Erstellen Sie den BAB und ermitteln Sie auf nachvollziehbare Weise die Kosten je Tonne und je Container, die sich bei der sekundären Kostenverrechnung nach dem Anbauverfahren ergeben!
- 2.2 Erstellen Sie den BAB und berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise, wie hoch die Kosten je Tonne und je Container nach dem Stufenleiterverfahren sind!
- 2.3 Stellen Sie die Gleichungen nach dem mathematischen Verfahren auf und ermitteln Sie auf nachvollziehbare Weise die Verrechnungssätze für die Vorkostenstellen!

Bearbeitungshinweis: Runden Sie sämtliche Endergebnisse auf zwei Nachkommastellen! Sie können die Formularblätter „Betriebsabrechnungsbogen“ in der Anlage nutzen.

Aufgabe 3: Kostenträgerrechnung

Bearbeitungsanteil ca. 15 %

Der städtische Friedhofsbetrieb betreibt auch eine Gärtnerei. In einem BAB wurden mittels einer primären und sekundären Gemeinkostenverrechnung die letztjährigen Kosten den Kostenstellen wie folgt zugeordnet:

	Material- kostenstelle	Fertigungs- kostenstelle	Verwaltungs- kostenstelle	Vertriebs- kostenstelle
Summe primäre und sekundäre Gemeinkosten	140.000 €	75.000 €	30.600 €	25.000 €

Des Weiteren sind folgende Einzelkosten im letzten Jahr angefallen:

Materialeinzelkosten: 320.000 €

Fertigungseinzelkosten: 160.000 €

Auf der Grundlage dieser Zahlen wird die Vorkalkulation für zwei neue Aufträge durchgeführt. Die Materialeinzelkosten (für zugekaufte Pflanzen) sowie die Fertigungseinzelkosten (Löhne) werden dabei in folgender Höhe geplant:

	Auftrag 1	Auftrag 2
Materialeinzelkosten	6.000 €	5.200 €
Fertigungseinzelkosten	3.800 €	4.400 €

- 3.1 Kalkulieren Sie auf nachvollziehbare Weise die Selbstkosten der beiden Aufträge auf der Grundlage der summarischen Zuschlagskalkulation, wobei Sie die Materialeinzelkosten als Zuschlagsbasis nehmen!
- 3.2 Führen Sie auf nachvollziehbare Weise die differenzierende Zuschlagskalkulation für die beiden Aufträge durch!

Bearbeitungshinweis: Runden Sie die Zuschlagssätze nicht!

Aufgabe 4: Teilkostenrechnung**Bearbeitungsanteil ca. 15 %**

Eine Gemeinde verfügt über ein Freizeitbad mit Hallen- und Freibad. Im Jahre 2019 hatte das Freibad insgesamt 80.000 Besuche und das Hallenbad in Summe 55.000 Besuche. Von diesen Besuchen wurden 20.000 Freibadbesuche und 24.000 Hallenbadbesuche unentgeltlich für Schulschwimmen und Vereinssport zur Verfügung gestellt. Ansonsten wurde unabhängig von der Verweildauer ein Eintrittsgeld von 4 € für einen Freibadbesuch und von 5 € für einen Hallenbadbesuch verlangt. Die variablen Kosten pro Jahr, die auch die Entgelte für die (nur nach Bedarf beschäftigten) Aushilfskräfte enthalten, betragen nach Angaben der Bäderleitung im Freibad 100.000 € und im Hallenbad 115.500 €. Die kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen des Freibades betragen 50.000 € und die des Hallenbades 110.000 €. Die für beide Bäder zuständige Bäderleitung verursachte Kosten in Höhe von 124.500 €.

- 4.1 Ermitteln Sie für das Freibad und für das Hallenbad jeweils die Stückdeckungsbeiträge und erläutern Sie kurz, welche Informationen diese Beträge beinhalten!
- 4.2. Führen Sie eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung durch und erläutern Sie das Ergebnis!
- 4.3 Ermitteln Sie die absolute bzw. kurzfristige Preisuntergrenze für das Freibad und für das Hallenbad! Was besagt der von Ihnen ermittelte Wert?
- 4.4 Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise den Kostendeckungsgrad des Freizeitbades und interpretieren Sie das Ergebnis!

Teilmodul 2 Wirtschaftlichkeitsrechnung (Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 40 %)

Aufgabe 5:	Definitionen	Bearbeitungsanteil	ca. 10 %
-------------------	---------------------	---------------------------	-----------------

Definieren Sie bitte kurz die nachfolgenden Begriffe:

- 5.1 Barwert
- 5.2 Kapitalwert
- 5.3 Interner Zinsfuß
- 5.4 Annuität
- 5.5 Amortisationsdauer

Aufgabe 6:	Statische Wirtschaftlichkeitsrechnung	Bearbeitungsanteil	ca. 20 %
-------------------	--	---------------------------	-----------------

Zu den bisherigen Aufgaben eines Kreises zählt die Bereitstellung und Durchführung des Rettungsdienstes.

Nunmehr soll die Aufgabe auf eine der kreisangehörigen Kommunen übergehen. Für diese Leistung kann die Kommune dann mit (tatsächlichen und eingesparten) Erstattungen i.H.v. insgesamt 1.200.000 € rechnen. Zur Auswahl stehen die Kommunen A und B.

Ausgangsdaten	Kommune A	Kommune B
Anschaffungsauszahlung (Errichtungsauszahlung)	5.980.000 €	8.580.000 €
Nutzungsdauer in Jahren	30	30
Laufende Kosten pro Jahr:		
Personalkosten	260.000 €	260.000 €
Sonstige Betriebskosten	130.000 €	130.000 €
Transporte/ Jahr	2.275	2.275
Transportkosten/Transport	200,00 €	148,57 €
Kalkulationszinssatz	3 %	3 %

Ein örtlicher Krankentransportdienstleister hat der Kommune B bereits zugesagt, am Ende der Nutzungsdauer die Einrichtung für 250.000 € (Liquidationserlös) zu übernehmen.

Beurteilen Sie bitte die Vorteilhaftigkeit anhand

- 6.1. einer Kostenvergleichsrechnung.
- 6.2. einer Gewinnvergleichsrechnung.
- 6.3. eines Rentabilitätsvergleichs.
- 6.4. der statischen Amortisation.

Aufgabe 7:	Dynamische Wirtschaftlichkeitsrechnung	Bearbeitungsanteil	ca. 10 %
-------------------	---	---------------------------	-----------------

Das Bauamt benötigt ein neues Multifunktionsgerät, das auch im Format DIN A 0 Kopien und Drucke anfertigen kann. Zur Auswahl stehen zwei Alternativen.

Multifunktionsgerät A verursacht Anschaffungsauszahlungen i.H.v. 50.000 €. Die Anschaffungskosten von B betragen 75.000 €. Der Hersteller von A garantiert eine Nutzungsdauer von 5 Jahren, der Hersteller von B von 6 Jahren. In beiden Fällen geht die Stadt von Einzahlungsüberschüssen i.H.v. 12.000 € pro Jahr aus, da viele Drucke für Bauherren, Architekten etc. angefertigt werden. Für B kann am Ende der Nutzungsdauer ein garantierter Liquidationserlös i.H.v. 16.000 € erzielt werden. Der Kalkulationszinssatz beträgt 4 %.

- 7.1 Für welche Alternative entscheiden Sie sich anhand der Kapitalwertmethode?
- 7.2 Wie hoch müsste der Liquidationserlös von Multifunktionsgerät B am Ende der Nutzungsdauer sein, damit die Alternativen gleich vorteilhaft sind?

Anlage: Zinstabellen

Rentenbarwertfaktoren

Perioden	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%
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	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%
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