



**HSPV**NRW

**Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung**  
Nordrhein-Westfalen



Der Prüfungsausschuss  
an der HSPV NRW

Gelsenkirchen, 20.12.2021

Modul	5.2 FwGV, 3. Wiederholung
Studiengang	VINF
Einstellungsjahrgang	2020
Seitenzahl inkl. Anlagen	9
Hilfsmittel	Lt. Hilfsmittelbestimmungen
Klausurlänge	180 Minuten

Die Vollständigkeit der Klausuraufgabe nebst Anlage bitte sofort überprüfen!

## Teilmodul 1 Wirtschaftlichkeitsrechnung (Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 30 %)

Seite 2 von 9

### Aufgabe 1: Statische und dynamische Wirtschaftlichkeitsrechnung Bearbeitungsanteil ca. 30 %

Die HSPV plant die Anschaffung eines Kopierers für die Studierenden. Die Studierenden entrichten 0,20 € pro Kopie. Es wird von einer Menge von 10.000 Kopien pro Jahr ausgegangen. Für alle drei Kopierer fallen Papierkosten von 0,01 € pro Kopie an. Zur Entscheidung stehen drei Angebote:

Der erste **Kopierer A** kann zu einem Kaufpreis von 4.400 € angeschafft werden. Der damit verbundene Wartungsvertrag kostet 300 € jährlich, unabhängig von der Kopiermenge. Die Nutzungsdauer ist ebenfalls unabhängig von der Menge und wird auf fünf Jahre geschätzt. Zudem fallen fixe Energiekosten i.H.v. 200 € pro Jahr und variable Energiekosten i.H.v. 0,02 € pro Kopie an. Die Tonerkosten belaufen sich auf 0,02 € je Kopie.

Der zweite **Kopierer B** kann für einen Zeitraum von fünf Jahren geleast werden. Die jährlichen Leasingkosten betragen 1.500 €. Diese decken auch alle Toner- und Wartungskosten bis zu einer Menge von 20.000 Kopien pro Jahr ab. Die fixen und variablen Energiekosten decken sich mit denen des Kopierers A. Weitere Kosten fallen nicht an.

Der dritte **Kopierer C** ist besonders sparsam im Energieverbrauch. Die fixen Energiekosten betragen nur 20 € im Jahr, die variablen Energiekosten betragen 0,01 € pro 10 Kopien. Die Tonerkosten betragen 0,025 € pro Kopie. Die Anschaffungskosten belaufen sich auf 6.000 €. Bei dem Gerät wird am Ende der Nutzungsdauer von fünf Jahren noch ein Liquidationserlös i.H.v. 1.000 € vertraglich zugesichert. Die jährlichen Wartungskosten betragen 600 €.

Alle drei Kopierer sind gleich schnell und leistungsfähig. Die HSPV rechnet mit einem Kalkulationszins i.H.v. 3 %.

Gehen Sie davon aus, dass die Investitionsauszahlung zu Beginn des ersten Nutzungsjahres anfällt und alle anderen Zahlungen jeweils erst am Jahresende erfolgen.

**Bearbeiten Sie bitte folgende Aufgaben:**

Seite 3 von 9

- a) Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit anhand einer Kostenvergleichsrechnung.
- b) Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit anhand einer Gewinnvergleichsrechnung.
- c) Gehen Sie davon aus, dass die Kopiermenge unsicher sei. Erstellen Sie auf Grundlage der Kostenvergleichsrechnung einen Entscheidungsvorschlag.
- d) In welchem Zeitraum amortisieren sich die Kopierer A und C, wenn 10.000 Kopien angefertigt werden und vergütet werden?
- e) Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit der drei Alternativen anhand der Kapitalwertmethode (wiederum 10.000 Kopien).
- f) Machen Sie einen konkreten Entscheidungsvorschlag, welcher Kopierer bei einer Leistungsmenge von 10.000 Kopien angeschafft werden soll und begründen Sie Ihren Vorschlag. Gehen Sie dabei auch auf die Unterschiede der statischen und dynamischen Verfahren ein.

## Teilmodul 2 Kosten- und Leistungsrechnung (Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 40 %)

Seite 4 von 9

### Aufgabe 2: Kostenartenrechnung

Bearbeitungsanteil ca. 10 %

Für das Anlagevermögen der kostenrechnenden Einrichtung „Abwasserbeseitigung“ der Stadt S liegen zum Zweck der Gebührenkalkulation folgende Informationen vor:

- **Grundstück:** Das Grundstück mit einem Anschaffungswert von 250.000 € hatte am Ende des Jahres 2020 einen Wiederbeschaffungszeitwert i. H. v. 360.000 €. Es wurde zu 100 % aus Eigenkapital der Kommune finanziert.
- **Kläranlage:** Die Kläranlage mit einem Anschaffungswert von 2.300.000 € hatte am Ende des Jahres 2019 einen Wiederbeschaffungszeitwert i. H. v. 3.100.000 €. Die Preissteigerung beträgt 3 % jährlich. Die Anlage ist zu 30 % durch Landesmittel finanziert. Ihre Nutzungsdauer beträgt 40 Jahre. Sie wurde am 01.01.2017 in Betrieb genommen.

Die Stadt S legt für die Gebührenkalkulation nach § 6 KAG NRW einen kalkulatorischen Zinssatz i. H. v. 5 % zu Grunde. Abschreibungen werden auf Basis von Wiederbeschaffungszeitenwerten kalkuliert.

#### Aufgabe a)

Berechnen Sie jeweils die kalkulatorischen Abschreibungen auf Basis der Wiederbeschaffungszeitwerte zum 31.12.2020, 31.12.2021 und 31.12.2022.

#### Aufgabe b)

Berechnen Sie jeweils die kalkulatorischen Zinsen nach § 6 KAG NRW zum 31.12.2021.

<b>Aufgabe 3: Kostenstellenrechnung</b>	<b>Bearbeitungsanteil ca. 15 %</b>
---	------------------------------------

Im Rahmen der Erstellung des Betriebsabrechnungsbogens für eine kostenrechnende Einrichtung sind die Primärkosten wie folgt ermittelt worden:

	Vorkostenstellen			Endkostenstellen	
	A	B	C	I	II
Primäre Kosten	180.000 €	300.000 €	170.000 €	2.500.000 €	150.000 €

Für die sekundäre Kostenstellenverrechnung liegen folgende Informationen vor:

Die Kostenstelle A erbringt insgesamt 15.000 Stunden, davon für die Kostenstelle B 1.000 Stunden, für C 1.000 Stunden und für die Endkostenstelle I 5.000 Stunden sowie 8.000 Stunden für die Endkostenstelle II.

Die Kostenstelle B erbringt 5 % ihrer Leistungen für die Kostenstelle A, 15 % für C, 40 % für die Endkostenstelle I und den Rest für die Endkostenstelle II.

Die Kostenstelle C erbringt nur Leistungen an die Endkostenstellen, und zwar im Verhältnis 3 (an I) zu 2 (an II).

**Aufgabe a)**

Führen Sie die sekundäre Kostenstellenumlage mit Hilfe des Stufenleiterverfahrens durch und begründen Sie, warum die sekundäre Kostenverrechnung der Vorkostenstellen in der Reihenfolge B A C erfolgen sollte.

**Aufgabe b)**

Erläutern Sie, inwieweit sich das Stufenleiterverfahren von anderen Verfahren der Sekundärkostenverrechnung unterscheidet.

**Bearbeitungshinweis:**

**Bitte runden Sie Ihre Ergebnisse auf 2 Nachkommastellen.**

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

Die Druckerei einer Kommune weist laut Betriebsabrechnungsbogen folgende Kostenstruktur auf:

Materialeinzelkosten:	120.000 €
Materialgemeinkosten:	40.500 €
Fertigungseinzelkosten:	214.000 €
Fertigungsgemeinkosten:	133.750 €
Verwaltungsgemeinkosten:	76.250 €

Für das laufende Jahr soll die Druckerei vom Heimatverein anlässlich des 1.000-jährigen Bestehens der Stadt mit der Erstellung von Bildbänden zur Stadtgeschichte beauftragt werden. Für die Erstellung eines Bildbandes fallen voraussichtlich Fertigungseinzelkosten i. H. v. 214,00 € und Materialeinzelkosten i. H. v. 120,00 € an.

**Aufgabe a)**

Berechnen Sie die voraussichtlichen Selbstkosten pro Bildband nach der summarischen Zuschlagskalkulation, wenn die Summe aller Einzelkosten die Zuschlagsbasis darstellt.

**Aufgabe b)**

Berechnen Sie die voraussichtlichen Selbstkosten pro Bildband nach der differenzierten Zuschlagskalkulation.

**Bearbeitungshinweis:**

**Bitte runden Sie Ihre Ergebnisse auf 2 Nachkommastellen.**

## Teilmodul 3 Controlling (Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 30 %)

Seite 7 von 9

### Aufgabe 5: Grundlagen

Bearbeitungsanteil ca. 10 %

- a) **Definieren** Sie den Begriff Controlling.
- b) **Nennen** Sie zwei Merkmale, nach denen sich strategisches und operatives Controlling voneinander abgrenzen lassen. **Beschreiben** Sie die gewählten Merkmalsausprägungen jeweils in einem Satz und **ordnen** Sie diese dem strategischen und operativen Controlling zu.
- c) **Beschreiben** Sie in jeweils etwa zwei Sätzen die Unterschiede zwischen der Organisationsform einer Controllingabteilung als Linien- und als Staborganisation.

### Aufgabe 6: Auswertungstechniken

Bearbeitungsanteil ca. 7 %

- a) Im Kontext der flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis werden Abweichungen in einem öffentlichen Betrieb festgestellt. **Erläutern** Sie in nicht mehr als sechs Sätzen, wie eine positive Beschäftigungsabweichung zu interpretieren ist und was diese für die Kostenstellenverantwortlichkeit bedeutet. Gehen Sie dabei auf Fixkostenanteile und Stückkosten ein.
- b) **Erläutern** Sie in nicht mehr als fünf Sätzen Unterschied und/oder Gemeinsamkeit des Plankostenverrechnungssatzes in der starren Plankostenrechnung und der flexiblen Plankostenrechnung.

**Aufgabe 7: Analysetechnik**
**Bearbeitungsanteil ca. 7 %**

Seite 8 von 9

Folgende Daten sind bezüglich des Materialbedarfs in einem Produktbereich gegeben:

Materialart	Verrauch pro Periode in ME	Preis pro ME in EUR
1	10	520
2	20	420
3	30	320
4	40	220
5	50	120
6	60	20

Wählen Sie eine übersichtliche (z.B. tabellarische) Darstellung und **ermitteln** Sie:

- Den Wert des Gesamtverbrauches.
- Den kumulierten anteiligen Wertverbrauch je Materialart.
- Die Einteilung in die Kategorien A, B, C nach der ABC-Analyse. **Begründen** Sie die Einteilung in etwa zwei Sätzen.

**Aufgabe 8: Kostencontrolling**
**Bearbeitungsanteil ca. 6 %**

In Ihrer Abteilungen sollen zwei neue Produkte  $P_i$  (mit  $i = 1, 2$ ;  $i = 1$ : Produkt 1;  $i = 2$ : Produkt 2) eingeführt werden, zu denen Ihnen folgende Daten vorliegen:

	Abkürzung	Einheit	$P_1$	$P_2$
Preis (netto)	p	in EUR pro Stück	2.100	1.000
Variable Kosten	v	in EUR pro Stück	1.100	500
Produktspezifische Fixkosten	F	in EUR pro Jahr	250.000	190.000
Produktionskapazität	K	in Stück pro Jahr	600	800

- Ermitteln** Sie die jeweilige Gesamtkostenfunktion für die Produkte  $P_1$  und  $P_2$ .
- Untersuchen** Sie den Sachverhalt bezüglich der Break-Even-Menge  $x_i^*$ . Geben Sie dazu folgende Daten mit einem nachvollziehbaren Lösungsweg an:
  - Break-Even-Absatzmenge des Produktes;
  - Break-Even-Umsatz des Produktes;



- Ende Klausuraufgaben -

Seite 9 von 9

## Anlage 1: 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