



**HSPV**NRW

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



Der Prüfungsausschuss  
an der HSPV NRW

Gelsenkirchen, 13.08.2021

Modul	5.2 Finanzwirtschaftliche Grundlagen des Verwaltungshandelns, <b>1. WDH</b>
Studiengang	VINF
Einstellungsjahrgang	2020
Seitenzahl inkl. Anlagen	9
Hilfsmittel	Lt. Hilfsmittelbestimmungen
Klausurlänge	180 Minuten

Die Vollständigkeit der Klausuraufgaben nebst Anlage bitte sofort überprüfen!

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

Seite 2 von 9

### Aufgabe 1: Statische und dynamische Wirtschaftlichkeitsrechnung (Bearbeitungsanteil ca. 20 %)

Die Gemeinde G plant die Beschaffung eines neuen Kleinlastwagens mit Hubkran zur Nutzung bei Wartungsarbeiten an Bachläufen. Folgende Alternativen stehen zur Auswahl:

Ausgangsdaten	Modell A	Modell B
Anschaffungsauszahlung in €	120.000	140.000
Nutzungsdauer in Jahren	8	10
Liquidationserlös am Ende der Nutzungsdauer in €	2.000	2.000
Arbeitseinsätze pro Jahr	100	100
Kosten je Arbeitseinsatz in €	620	500
Km-Leistung pro Jahr	40.000	40.000
Variable Kosten je km in €	1,80	2,00
Kalkulationszinssatz	3 %	3 %

- a) Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit anhand der Kostenvergleichsrechnung.
- b) Gehen Sie davon aus, dass die jährliche Kilometerleistung als unsicher angesehen wird. Berechnen Sie die kritische Leistungsmenge und beurteilen Sie diesen Wert.
- c) Beurteilen Sie die Vorteilhaftigkeit anhand der Kapitalwertmethode.
- d) Vergleichen Sie die Ergebnisse aus a) und c), begründen Sie Unterschiede in den Rechnungen und geben Sie ein endgültiges Urteil ab. Gehen Sie dabei auf die unterschiedlichen Annahmen ein, die für statische und dynamische Verfahren gelten.

**Aufgabe 2: Sensitivitätsanalyse (Bearbeitungsanteil ca. 10 %)**

Eine Investition verursacht eine Anschaffungsauszahlung in Höhe von 45.000 €. Über die Nutzungsdauer von 5 Jahren werden Einzahlungsüberschüsse in Höhe von 12.000 € sowie ein Liquidationserlös zum Ende der Nutzungsdauer von 2.000 € erwartet. Der Kalkulationszins beträgt 4 %.

Folgende Einflussgrößen gelten als unsicher und sollen mit einem Risikoabschlag von 20 % bedacht werden:

- Einzahlungsüberschüsse und Liquidationserlös
  
- a) Berechnen Sie zweimal den Kapitalwert, indem Sie bei jeweils einer Einflussgröße den Risikoabschlag von 20 % berücksichtigen. Beurteilen Sie jeweils die Vorteilhaftigkeit.
- b) Wie hoch dürfte der Risikoabschlag für die Einzahlungsüberschüsse maximal sein, damit die Investition noch als absolut vorteilhaft angesehen werden kann?
- c) Interpretieren Sie die Ergebnisse aus a) und b). Wie würde ein risikofreudiger und wie ein risikoaverser Investor entscheiden?

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

Seite 4 von 9

<b>Aufgabe 3: Kostenartenrechnung</b> <b>Bearbeitungsanteil ca. 5 %</b>
---

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 500.000 € hatte am Ende des Jahres 2020 einen Wiederbeschaffungszeitwert i. H. v. 720.000 €. Es wurde zu 100 % aus Eigenkapital der Kommune finanziert.
- **Kläranlage:** Die Kläranlage mit einem Anschaffungswert von 2.800.000 € hatte am Ende des Jahres 2019 einen Wiederbeschaffungszeitwert i. H. v. 3.400.000 €. Die Preissteigerung im Jahr 2020 beträgt 3 %. Die Anlage ist zu 20 % 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.

- a) Berechnen Sie jeweils die kalkulatorischen Abschreibungen auf Basis der Wiederbeschaffungszeitenwerte zum 31.12.2020.
- b) Berechnen Sie jeweils die kalkulatorischen Zinsen nach § 6 KAG NRW zum 31.12.2020.

**Aufgabe 4: Kostenstellenrechnung      Bearbeitungsanteil ca. 20 %**

Für die kostenrechnende Einrichtung „Brandschutz und Rettungsdienst“ der Gemeinde G bestehen nachfolgende Vor- und Endkostenstellen:

- Vorkostenstellen:
  - Verwaltung
  - Fuhrpark
  - Gebäude
  
- Endkostenstellen:
  - Brandschutz
  - Rettungsdienst

Die im Jahr 2020 angefallenen Primärkosten belaufen sich auf insgesamt 9.776.000 € und verteilen sich wie folgt:

Kostenstelle	Verwaltung	Fuhrpark	Gebäude	Brandschutz	Rettungsdienst	Summe
<b>Primärkosten</b>	273.000 €	364.000 €	689.000 €	6.500.000 €	1.950.000 €	9.776.000 €

Für die sekundäre Kostenverrechnung liegen folgende Informationen vor:

Die Vorkostenstelle Gebäude stellt insgesamt 4.875 Leistungseinheiten her, davon für die Vorkostenstelle Verwaltung 910 Einheiten, für die Endkostenstelle Brandschutz 2.145 Einheiten und für die Endkostenstelle Rettungsdienst 1.820 Einheiten.

Die Vorkostenstelle Verwaltung erbringt 54.600 Leistungseinheiten für die Vorkostenstelle Gebäude, 27.300 Leistungseinheiten für die Vorkostenstelle Fuhrpark, 150.150 Leistungseinheiten für die Endkostenstelle Brandschutz und 40.950 Leistungseinheiten für die Endkostenstelle Rettungsdienst.

Die Vorkostenstelle Fuhrpark erbringt insgesamt 7.605 Stunden, davon für die Endkostenstelle Brandschutz 5.330 Stunden und für den Rettungsdienst 2.275 Stunden.

- a) Legen Sie die Anordnungen bzw. die Reihenfolge der Vorkostenstellen im Betriebsabrechnungsbogen fest, die beim Stufenleiterverfahren zu einer möglichst verursachungsgerechten sekundären Kostenverrechnung führt. Erläutern Sie ihre Entscheidungskriterien.
- b) Ermitteln Sie die Kosten in den Endkostenstellen Brandschutz und Rettungsdienst unter Anwendung des Stufenleiterverfahrens und stellen diese im Betriebsabrechnungsbogen (BAB) dar.
- c) Wie lauten die Gleichungen für das mathematische Verfahren? Geben Sie die Gleichungen sowohl für die Vorkostenstellen als auch für die Endkostenstellen an.

**Bearbeitungshinweis:**

Bitte runden Sie Ihre Ergebnisse auf 2 Nachkommastellen.

<b>Aufgabe 5: Kostenträgerrechnung</b>	<b>Bearbeitungsanteil ca. 15 %</b>
--	------------------------------------

In einem kommunalen Abfallentsorgungsbetrieb betragen die Kosten im Bereich Hausmüllentsorgung 858.750 € pro Jahr.

Neben vierhundert Großraumbehältern werden eintausendsechshundert 80-Liter-Gefäße und eintausendzweihundert 120-Liter-Gefäße und eintausendfünfhundert 240-Liter-Gefäße bereitgestellt.

Untersuchungen haben ergeben, dass der Entleerungsvorgang für einen Großraumbehälter drei Mal so hohe Kosten verursacht wie der eines 240-Liter-Gefäßes und die Entleerung eines 240-Liter-Gefäßes 60 % mehr kostet als die Entleerung eines 120-Liter-Gefäßes, dessen Entleerungskosten um 20 % über denen des 80 Liter-Gefäßes liegen.

Ein Großraumbehälter wird 52-mal im Jahr geleert und die anderen Gefäße jeweils 26-mal im Jahr.

Berechnen Sie bitte die kostendeckende Jahresgebühr pro Gefäß für die verschiedenen Gefäßarten mittels der Äquivalenzziffernkalkulation.

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

Seite 7 von 9

### Aufgabe 6: Grundlagen

Bearbeitungsanteil ca. 6 %

- a) Definieren Sie den Begriff Controlling.
- b) Beschreiben Sie den idealtypischen Ablauf des Controlling-Regelkreises (Managementkreis) in maximal sieben Sätzen.

### Aufgabe 7: Kennzahlensysteme

Bearbeitungsanteil ca. 19 %

- a) Erklären Sie in zwei Sätzen, was unter einer (betrieblichen) Kennzahl zu verstehen ist.
- b) Zählen Sie die Perspektiven der Balanced Scorecard auf und ordnen Sie die folgenden Kennzahlen jeweils einer Perspektive zu.
  - (1) Anzahl der Besucher/-innen an „unserem Stand“ auf Fachmessen
  - (2) Rentabilitätszuwachs (nach einer IT-Projektdurchführung)
  - (3) Anzahl der Eingriffe von Führungskräften in operative Tätigkeiten
  - (4) Anzahl Teilnehmer/-innen an Weiterbildungsveranstaltungen
  - (5) Anteil IT-Kosten an den Gesamtkosten
- c) Beurteilen Sie in weniger als sieben Sätzen, ob die in der Privatwirtschaft entwickelte Balanced Scorecard ohne Modifikationen im öffentlichen Bereich Anwendung finden kann.
- d) Identifizieren Sie in einem Satz, wofür die Abkürzung ROI steht.
- e) Berechnen Sie aus den nachstehenden Daten anschaulich den
  - (1) ROI und die
  - (2) Umsatzrentabilität.

Umsatzerlöse	EUR 800.000,00
variable Kosten	EUR 450.000,00
fixe Kosten	EUR 250.000,00
Anlagevermögen	EUR 250.000,00
Umlaufvermögen	EUR 500.000,00

**Aufgabe 8: Kostencontrolling**

Bearbeitungsanteil ca. 5 %

Seite 8 von 9

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	EUR pro Stück	2.100	1.000
Variable Kosten	v	EUR pro Stück	1.100	500
Produktspezifische Fixkosten	F	EUR pro Jahr	250.000	190.000
Produktionskapazität	K	Stück pro Jahr	600	800

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

- Ende Klausuraufgaben -



**Anlage 1: Zinstabellen**

Seite 9 von 9

**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**

Perio- den	0,0%	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0 %
1	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90
2	00	01	04	09	15	24	34	46	59	74	91
3	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,89	0,87	0,85	0,84	0,82
4	00	03	12	26	46	70	00	34	73	17	64
5	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,86	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75
6	00	06	23	51	90	38	96	63	38	22	13
7	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68
8	00	10	38	85	48	27	21	29	50	84	30
9	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,71	0,68	0,64	0,62
10	00	15	57	26	19	35	73	30	06	99	09
11	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,74	0,70	0,66	0,63	0,59	0,56
12	00	20	80	75	03	62	50	63	02	63	45
13	1,00	0,93	0,87	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51
14	00	27	06	31	99	07	51	27	35	70	32
15	1,00	0,92	0,85	0,78	0,73	0,67	0,62	0,58	0,54	0,50	0,46
16	00	35	35	94	07	68	74	20	03	19	65
17	1,00	0,91	0,83	0,76	0,70	0,64	0,59	0,54	0,50	0,46	0,42
18	00	43	68	64	26	46	19	39	02	04	41
19	1,00	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,55	0,50	0,46	0,42	0,38
20	00	53	03	41	56	39	84	83	32	24	55