

Prüfungsarbeit zum Üben
Ausdrucken bitte mit Strg+P

VL I (ALT, bis Frühjahr 2020) und mittlere Dienst Beamte (Verwaltungswirte - Laufbahnlehrgang)

Münster/ Bielefeld, 10.11.2021

9:00 Uhr bis 12:00 Uhr

Prüfungsarbeit zur Veröffentlichung

Kommunale Kosten und Leistungsrechnung (KLR)

Bearbeitungszeit: 180 Minuten

- Erlaubte Hilfsmittel:
- Nicht programmierbarer Taschenrechner
 - StIWL-Gesetzes- und Mustersammlung: Finanzwesen

Gesamtpunktzahl:

Note
(Punktzahl):

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Kurzerläuterung (5 Minuten)..... | 2 |
| 2 | Abgrenzung von Kosten – Aufwand – Auszahlungen und Erlösen – Erträgen – Einzahlungen (30 Minuten)..... | 3 |
| 3 | Abgrenzung: Auszahlung – Aufwand – kalk. Kosten II (25 Minuten) | 4 |
| 4 | Grundsatz der Vollständigkeit in der KLR (15 Min.) | 5 |
| 5 | Kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen über mehrere Jahre (15 Min.) | 6 |
| 6 | Verteilung von Unterhaltungsaufwendungen (15 Minuten) | 7 |
| 7 | Zusammenhang von Kosten und Kommunalen Haushaltsausgleich (10 Minuten) | 8 |
| 8 | Aufwand – Kosten (5 Minuten) | 8 |
| 9 | Sekundäre Kostenverrechnung (25 Minuten)..... | 9 |
| 10 | Schwimmbad: Fixe und variable Kosten (10 Minuten) | 11 |
| 11 | Neue Investition in Photovoltaikanlage: Wirtschaftlich? (25 Minuten) | 12 |

1 Kurzerläuterung (5 Minuten)

Erläutern Sie, wie Grundstücke grundsätzlich bei kalkulatorischen Kosten berücksichtigt werden!

Normalerweise keine kalkulatorische Abschreibung,

da ein Grundstück normalerweise keinem Werteverzehr unterliegt.

Aber kalkulatorische Zinsen,

da das Grundstück finanziert werden muss.

Das dafür benötigte Geld kann nicht anderweitig verwendet werden.

Die Verwendung für das Grundstück erzeugt sogenannte Zinskosten:

Reale FK-Zinszahlungen und entgangene EK-Zins- und Dividendeneinzahlungen.

2 Abgrenzung von Kosten – Aufwand – Auszahlungen und Erlösen – Erträgen – Einzahlungen (30 Minuten)

Geben Sie immer aus Sicht der Kommune für folgende Geschäftsvorfällen an, inwiefern es sich im Jahr 2022 und 2023 um Ausgaben, Aufwand, Kosten, Einnahmen, Ertrag oder Erlöse handelt!

- Im Zweifelsfall wirtschaftlich buchen bzw. kalkulieren!
- 1 Für das Bürgerbüro wird ein neuer Locher (55 €) im Juni 2022 erworben und sofort bezahlt.
- 2 Die lineare bilanzielle und kalkulatorische Abschreibung für ein Kanalspülfahrzeug der Abwasser GmbH beträgt jährlich je 12.000 €.
- 3 Der Bauhof rechnet mit zukünftig steigenden Rohölpreisen und kauft daher am 10. November 2022 Heizöl im Wert von 50.000 €. Die Rechnung wird noch im November per Banküberweisung beglichen. Von November bis Dezember 2022 werden noch 20% des Heizöls verbraucht. Das restliche Heizöl wird im Laufe des Jahres 2023 verbraucht.
- 4 Der Rettungsdienst verkauft am 1.1.2023 ein bereits seit mehreren Jahren betriebenes Krankentransportfahrzeug. Das Fahrzeug ist in der Bilanz noch zu einem Buchwert in Höhe von 1.500 € enthalten. Es gelingt das Fahrzeug zu einem Preis von 3.500 € zu veräußern.
- 5 Der Bauhof der Stadt stellt im März 2022 dem DRK einen LKW zur Verfügung. Die Abnutzung der Ausleihe wird mit 200 € kalkuliert. Wie hoch sind die €-Beträge aus Sicht des Bauhofes?
- 6 5. März 2022: Zahlung der Gebäudeversicherung für 1.März 2022 bis 28. Febr. 2023 (30.000 €).
- 7 Bildung von Pensionsrückstellungen für Beamte: Im Jahr 2022: 450.000 €, in 2023: 460.000 €
- 8 Am 7. Januar 2022 eine Stromrechnung aus 2021 über 40.000 € bezahlt.
- 9 Das örtliche Theater vertreibt Abonnements für Theaterveranstaltungen in 2023. Zu Weihnachten 2022 werden Abos im Wert von 20.000 € an Bürger verkauft.
- 10 Im Dezember 2023 entsteht durch eine Brand im Bürgerbüro ein nicht versicherter Schaden (10.000 €), der im nächsten Jahr repariert wird.

Falls der Betrag 0 € beträgt, diesen Betrag auch mit 0 € kennzeichnen, sonst gibt es keine Punkte!

| | 2022 | | | 2023 | | |
|----|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Auszahlung (-)/ Einzahlung (+) | Aufwand (-)/ Ertrag (+) | Kosten (-)/ Erlöse (+) | Auszahlung (-)/ Einzahlung (+) | Aufwand (-)/ Ertrag (+) | Kosten (-)/ Erlöse (+) |
| 1 | -55 € | -55 € | -55 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| 2 | 0 € | -12.000 € | -12.000 € | 0 € | -12.000 € | -12.000 € |
| 3 | -50.000 € | -10.000 € | -10.000 € | 0 € | -40.000 € | -40.000 € |
| 4 | 0 € | 0 € | 0 € | +3.500 € | +2.000 € | 0 € |
| 5 | 0 € | -200 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| 6 | -30.000 € | $-30.000 \cdot \frac{10}{12} = -25.000 \text{ €}$ | $-30.000 \cdot \frac{10}{12} = -25.000 \text{ €}$ | 0 € | $-(30' - 25') = -5.000 \text{ €}$ | $-(30' - 25') = -5.000 \text{ €}$ |
| 7 | 0 € | -450.000 € | -450.000 € | 0 € | -460.000 € | -460.000 € |
| 8 | -40.000 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| 9 | +20.000 € | 0 € | 0 € | 0 € | +20.000 € | +20.000 € |
| 10 | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | -10.000 € | 0 € (Zufall) |

* Da beutende Vorräte: KEINE Sofortverbrauchsfiktion ansetzen.

3 Abgrenzung: Auszahlung – Aufwand – kalk. Kosten II (25 Minuten)

Die Gemeinde hat einen neuen Müllabfuhr-LKW für 600.000€ am 30. Januar erworben.

Es wird mit einer realistischen Nutzungsdauer von 12 Jahren gerechnet.

Im NKF sollte eine Nutzungsdauer von 6 bis 10 Jahren angesetzt werden (lt. Anlage zum NKF-Gesetz).

Lt. statistischem Bundesamt hat sich der Preisindex für Müllabfuhrfahrzeuge im Anschaffungsjahr vom 1. Februar bis 1. Dezember von 212 auf 224 erhöht.

300.000 € des Fahrzeuges wurden durch einen Kredit fremdfinanziert.

Kreditbeginn 01. März im Anschaffungsjahr.

Erste Zins- und Tilgungszahlung nach einem Jahr, Zinssatz: 3,1%

Kalk. Zinssatz bisher 6,2%, könnte aber auch auf 5,4% reduziert werden; Wertpapierzinssatz: 2,2%

Die Gemeinde rechnet mit Schwierigkeiten den Haushaltsausgleich zu erzielen!

Verwenden Sie deswegen bei mehreren Möglichkeiten, die die den Haushaltsausgleich unterstützt!

Geben Sie sowohl die vollständige **Berechnung**, wie auch das **Ergebnis**, an!

Ergebnisse **ohne** Nachkommastellen angeben!

| | |
|---|---|
| 1. Bilanziellen Abschreibungen nach NKF im Anschaffungsjahr | Schwierigkeiten beim HHAusgleich (§ 75 II S.2 GO) → möglichst lange ND um Aufwand zu reduzieren → 10 Jahre 600.000 / 10 Jahre * 12/12 = 60.000 € (Festlegung: der angefangene Monat wird im NKF immer mitgezählt) |
| 2. Kalkulatorische Abschreibungen in der Gebührenkalkulation im Anschaffungsjahr | Schwierigkeiten beim HHAusgleich → WBZW, damit Betrag möglichst hoch, da dann Kosten möglichst hoch und damit auch die Müllgebühren (§ 6 I KAG) möglichst hoch → MüllgebührenERTRÄGE möglichst hoch 600.000 * 224/212 / 12 Jahre * 11/12 = 48.428 € (nur 11 Monate, da verursachungsgerecht) |
| 3. Zinszahlungen im Anschaffungsjahr | keine Auszahlungen in 2021: 0 € |
| 4. Zinsaufwand im Anschaffungsjahr | 300.000 * 3,1% * 10/12 = 7.750 € |
| 5. Kalkulatorischen Zinsen in der Gebührenkalkulation im Anschaffungsjahr (Berechnung auf den RBW vom 31.12.) | Zu verzinsen nach §6 II S.4 KAG: 600.000 € relevanter Abschreibungsbetrag p.a.: (Berechnung OHNE WBZW, lt. OVG MS) 600.000/ 12* 11/12 = 45.833 € relevanter RBW (31.12.): 600.000 - 45.833 = 554.167 € Zinsbetrag: 554.167 € * 6,2% * 11/12 = 31.495 € |

4 Grundsatz der Vollständigkeit in der KLR (15 Min.)

Ein Grundsatz der KLR ist der „Grundsatz der Vollständigkeit“.

Der „Grundsatz der Vollständigkeit“ bewirkt, dass bei der Kostenkalkulation oftmals ein anderer Euro-Betrag ermittelt wird, als bei Ermittlung eines Aufwandes.

Dies teilweise auch durch unterschiedliche Begriffe verdeutlicht.

Zinsen heißen in der KLR „kalkulatorische Zinsen“, in der Buchführung dagegen „Zinsaufwand“.

Erläutern Sie **ausführlich** allgemein und mit konkreten Zahlenwerten anhand des nachfolgenden Beispiels für das Jahr 2021 den Unterschied zwischen Zinsaufwand und kalkulatorischen Zinsen!

Sachverhalt:

Die Gemeinde S baut ein Schwimmbad für 10 Mio. Euro, Fertigstellung 01.01.2022, Nutzungsdauer 40 Jahre.

Die Finanzierung erfolgt zu 80% durch eigene Mittel, zu 20% durch einen Investitionsdarlehen mit einem Zinssatz von 4,0 %. Der Kredit ist die ersten 2 Jahre tilgungsfrei. Kreditaufnahme am 01. Januar 2022.

Der kalkulatorische Zinssatz beträgt 6%.

Für den Zinsaufwand werden nur reale Fremdkapitalzinsen berücksichtigt.

Diese betragen im Jahr 2022:

10.000.000 Mio. x 20% x 4,0 % = 80.000 €.

Kalkulatorische Zinsen berücksichtigen auch entgangene Eigenkapitalzinsen.

RBW (31.12.2022) = 10 Mio. – 10 Mio./40 Jahre = 9.750.000 €

kalk. Zinsbetrag = 9.750.000 € x 6% = 585.000 €.

(Alternativ: Zinsbetrag auf RBW vom 1.1.2022 berechnen: 10 Mio.€ x 6% = 600' €)

(Alternativ: Berechnung mit Durchschnittswerten: 10 Mio.€ / 2 x 6% = 300.000€)

Anmerkung: Die Berechnung mit der Durchschnittswertmethode ist auch richtig,

da hier nicht die Gebührenkalkulation nach § 6 KAG thematisiert wurde,

sondern der Grundsatz „Vollständigkeit“ bezüglich entgangener Eigenkapitalzinsen.

Und letztere werde in der Durchschnittswertmethode auch berücksichtigt.

Alternativer Begriff: Opportunitätskosten

5 Kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen über mehrere Jahre (15 Min.)

Ein LKW wird am 2.1.2022 gekauft. Der Anschaffungswert beträgt 300.000 €.

| | | |
|---|------------|-----|
| Die Preissteigerungsindices seien folgendermaßen: | 31.12.2021 | 239 |
| | 31.12.2022 | 240 |
| | 31.12.2023 | 266 |
| | 31.12.2024 | 299 |

Wie lauten für die ersten 3 Jahre die kalkulatorischen Abschreibungsbeträge bei linearer Abschreibung auf den Wiederbeschaffungszeitwert (Nutzungsdauer 6 Jahre) und die kalk. Zinsen bei einem kalkulatorischen Zinssatz von 7% in der **Gebührenkalkulation**?

- Füllen Sie die fehlenden Tabellenüberschriften ausführlich aus!
- Berechnen Sie die Ergebnisse und stellen Sie für die erste (!) Zeile auch ausführlich die Berechnungen dar!

| Jahr | kalkulatorische Abschreibung | | Kalkulatorische Zinsen (wegen Gebührenkalk. auf RBW!) | | | Kalk. Kosten |
|----------------------|---|--|--|--|------------------------------|-------------------------------|
| | Wiederbeschaffungszeitwert (WBZW) am Jahresende | Abschreibungsbetrag (lt. Aufgabe auf WBZW) | Abschreibungsbetrag (lt. OVG MS NUR auf AW für Zinsen) | RBW. für die kalk. Zinsen am 31.12. (Basis AW! lt. OVG-MS) | kalk. Zinsbetrag | kalk. Abschr. +kalk. Zinsen |
| 2022 = 1. Jahr | $240/239 \cdot 300'$ = 301.255,23 | $301.255,23/6$ = 50.209 | $300'/6$ = 50' | $300' - 50'$ = 250' | $250' \cdot 7\%$ = 17.500 | 50.209 +17.500 = 67.709 |
| 2023 = 2. Jahr | $266/239 \cdot 300'$ = 333.891,21 | $333.891,21/6$ = 55.649 | $300'/6$ = 50' | $250' - 50'$ = 200' | $200' \cdot 7\%$ = 14.000 | 55.649 +14.000 = 69.649 |
| 2024 = 3. Jahr | $299/239 \cdot 300'$ = 375.313,81 | $375.313,81/6$ = 62.552 | $300'/6$ = 50' | $200' - 50'$ = 150' | $150' \cdot 7\%$ = 10.500 | 62.552 +10.500 = 73.052 |

6 Verteilung von Unterhaltungsaufwendungen (15 Minuten)

Gemeinde X hat 3 Kategorien von Spielgelegenheiten.

| Spielgelegenheiten | Fläche |
|------------------------------------|----------------------|
| Normale Spielplätze | 2.400 m ² |
| Spielflächen (Kinder bis 6 Jahren) | 1.000 m ² |
| Abenteuerspielplätze | 1.800 m ² |

Für deren Unterhaltung entstanden insgesamt Kosten von 112.000€.

Die Spielflächen beinhalten nur Kleinkinderspielgeräte und verursachen deswegen pro m² nur 1/5 des Unterhaltungsaufwandes der normalen Spielplätze. Die Abenteuerspielplätze verursachen dagegen pro m² 200% mehr Unterhaltungsaufwand wie die normalen Spielplätze.

Wie hoch sind die Kosten pro Spielgelegenheit?

Führen Sie eine möglichst genaue primäre Kostenverrechnung durch!

Verwenden Sie eine nachvollziehbare Darstellung (übersichtlich mit Stichworte, allen Berechnungen etc.) mit einem abschließenden Fazit!

| Spiel- gelegenheit | Urspr. m ² | Äquivalenz- ziffer | Äqui.fläche =Urspr. m ² x Äqui.ziffer | Kosten pro Spielgelegenheit Äqui.m ² x Kosten pro Äqui.m ² |
|---|--------------------------|-----------------------|--|---|
| Normale Spielplätze | 2.400 m ² | 1 | 2.400 m ² x 1 = 2.400 Ä.m ² | 2.400 Ä.m ² x 14,0 €/Ä.m ² = <u>33.600 €</u> |
| Spielflächen | 1000 m ² | 1/5 x 1 = 0,2 | 1000 m ² x 0,2 = 200 Ä.m ² | 200 Ä.m ² x 14,0 €/Ä.m ² = <u>2.800 €</u> |
| Abenteuer- spielplatz | 1.800 m ² | 1+ 200% = 3 | 1.800 m ² x 3 = 5.400 Ä.m ² | 5.400 Ä.m ² x 14,0 €/Ä.m ² = <u>75.600 €</u> |
| Zwischensumme: 8.000 Ä.m² | | | | |

Zwischenrechnung: Kosten pro Äqui.m²: 112.000 € / 8.000 Ä.m² = 14,0 €/Ä.m²

Anmerkung: Das Ergebnis der Zwischenrechnung muss aus mindestens 4 aussagekräftige Ziffern (d.h. OHNE führende Nullen) beinhalten → Der Rundungsfehler ist kleiner als 1 Promille (1 Promille = 0,1 Prozent = 0,001)

Fazit: Die Unterhaltungskosten betragen für die normalen Spielplätze 33.600€

für die Spielflächen 2.800 € und

für die Abenteuerspielplätze 75.600 €.

7 Zusammenhang von Kosten und Kommunalen Haushaltsausgleich (10 Minuten)

Die Gemeinde G hat Probleme mit dem Haushaltsausgleich. Durch Ermessensspielräume könnte sie ihre Abfallgebührenkalkulation so verändern, dass die Gesamtkosten um 20% steigen.

Stellen Sie ausführlich den Zusammenhang zwischen dieser möglichen Kostensteigerung und dem Haushaltsausgleich der Gemeinde G dar!

(Allgemein)

Gemäß § 6 I KAG müssen Nutzer der Abwasserentsorgung

die Kosten dieser Entsorgung zu 100%

durch (Benutzungs-)Gebühren tragen.

Diese Gebühren sind lt. kommunalen Haushaltsrecht Erträge.

Erträge entlasten gemäß § 75 II S.2 GO

den Haushaltsausgleich.

(Konkret)

Damit bedeuten 20% höhere Kosten

auch 20% höhere Erträge

und entlasten damit den Haushaltsausgleich.

8 Aufwand – Kosten (5 Minuten)

1. Nennen Sie 2 wesentliche Unterschiede zwischen Aufwand und Kosten und erläutern Sie kurz jeweils 1 Beispiel! Die Kurzerläuterung benötigt keine konkreten Zahlenwerte.

Falls Sie einen 3. Unterschied nennen und erläutern, so wird dieser nicht gewertet!

1. Unterschied **Zufälligkeiten sind keine Kosten / nur betriebstypisches ist Kosten**

Beispiel: **Sturmschaden ist zufällig,
deswegen entstehen keine Kosten, aber trotzdem Aufwendungen.**

2. Unterschied **Der gesamte Werteverbrauch wird berücksichtigt**

Beispiel: **Entgangene Zinsen werden in der KLR innerhalb der kalk. Zinsen
berücksichtigt.
Als Aufwand gelten dagegen nur die Fremdkapitalzinsen.**

9 Sekundäre Kostenverrechnung (25 Minuten)

In der Straßenreinigung einer Kommune gibt es 2 Vorkostenstellen und 2 Endkostenstellen. Nach der Kostenartenrechnung und der primären Kostenstellenverrechnung sieht ein Auszug aus dem BAB Straßenreinigung folgendermaßen aus:

| | Vorkostenstellen | | Endkostenstellen | |
|----------------|------------------|------------|-------------------|---------------|
| | Heizungsanlage | Verwaltung | Fahrbahnreinigung | Vollreinigung |
| primäre Kosten | 20.000 € | 46.000 € | 120.000 € | 100.000 € |

Für die sekundäre Kostenverrechnung nach dem Stufenleiterverfahren liegen folgende Informationen vor:

Heizung

Die Heizungsanlage beheizt die anderen Kostenstellen.

An den Heizungsrohren zu den anderen Kostenstellen sind Wärmemengenzähler angebracht.

Folgende Verbrauchseinheiten (VE) wurden abgelesen:

| | |
|-------------------|----------|
| Verwaltung | 1.000 VE |
| Fahrbahnreinigung | 3.000 VE |
| Vollreinigung | 1.000 VE |

Verwaltung

Die Verwaltungsmitarbeiter haben insgesamt 2.500 Stunden gearbeitet. Nach ihren Arbeitszeitaufzeichnungen teilen sich die 2.500 Stunden wie folgt auf:

| | |
|-------------------|---------------|
| Heizungsanlage | 500 Stunden |
| Fahrbahnreinigung | 1.200 Stunden |
| Vollreinigung | 800 Stunden |

Führen Sie eine sekundäre Kostenverrechnung (innerbetriebliche Leistungsverrechnung) nach dem Stufenleiterverfahren bei obiger Reihenfolge der Vorkostenstellen in einem vollständig beschrifteten Betriebsabrechnungsbogen durch!

Stellen Sie auch die Nebenrechnungen dar! Sie werden auch bewertet!

| | Vorkostenstellen | | Endkostenstellen | |
|--|--|--|------------------------|----------------------|
| | Heizungs- anlage | Verwaltung | Fahrbahn- reinigung | Vollreinigung |
| primäre Kosten | 20.000 | 46.000 | 120.000 | 100.000 |
| sekundäre Kostenverr. Hzg.anlage | - 20.000 ↳ | 4 x 1.000 =4.000 | 4 x 3.000 = 12.000 | 4x 1.000 = 4.000 |
| sekundäre Kostenverr. Verwaltung | 0 (Null nicht vergessen!) | -(46'+4') ↳ | 25 x 1.200 =30.000 | 25 x 800 = 20.000 |
| Sekundäre Gesamtkosten | 0 (Null nicht vergessen einzutragen!) | 0 (Null nicht vergessen einzutragen!) | 162.000 | 124.000 |

Achtung: Vergessen Sie in Ihrer Lösung nicht die 0 für „0 Euro“ anzugeben. Nur wenn sie ausdrücklich die 0 eintragen zeigen Sie, dass Sie wissen, dass dort Null Euro als Lösung richtig sind. Falls Sie nichts eintragen (also den Kasten leer lassen) könnte es auch sein, dass Sie nicht zur Bearbeitung dieses Kastens ("Lösungsfeldes") gekommen sind!

Nebenrechnungen:

Heizungsanlage: Pro Verbrauchseinheit: $20.000 \text{ €} / 5.000 \text{ VE} = 4 \text{ €} / \text{VE}$

Verwaltung: Pro Stunde: $(46.000 + 4.000) \text{ €} / (2.500 - 500) \text{ Std.} = 25 \text{ €} / \text{Std.}$

10 Schwimmbad: Fixe und variable Kosten (10 Minuten)

Ein Schwimmbad habe folgende Gesamtkostenfunktion (bezogen auf 1 Jahr):

$$K_{\text{Ges}}(x) = 1.000.000 + 2x \quad ; x := \text{Anzahl der Besucher}$$

- a) Fall A: Das Schwimmbad soll laut Ratsbeschluss 40% kostendeckend sein.
Es wird mit 200.000 Besuchern gerechnet.
Wie hoch muss der durchschnittliche Preis pro Eintritt sein?

Preis pro Eintritt: $(1\text{Mio.} + 2 \cdot 200.000) / 200.000 \cdot 40\%$
 $= 1,4 \text{ Mio.} / 200.000 \cdot 40\% = 2,80 \text{ Euro}$

Kurzbegründung: **Der „normale“ Besucher muss nicht nur seine direkt verursachten Kosten (=variabel Kosten) tragen, sondern auch die Kosten der Betriebsbereitschaft (=fixe Kosten) des Bades.**
Davon aber, wg. des Ratsbeschlusses, jeweils nur 40%.

- b) Fall B: Es soll im Schwimmbad auch ein „Aquafitnesskurs“ angeboten werden.
Es wird mit 20 Interessenten gerechnet.

Wie hoch müsste der Eintrittspreis für das Bad für diesen Kurs mindestens sein, wenn

- der „Aquafitnesskurs“ während der normalen Öffnungszeiten stattfindet und
- dieser Kursus den Gemeindehaushalt nicht zusätzlich belasten darf.

Preis pro Eintritt: **2 Euro**

Ausführliche Begründung: **Zusätzlich werden pro Aquafitnessbesucher nur variable Kosten von 2€ erzeugt.**
Nur diese belasten zusätzlich den HHAusgleich.
Fixe Kosten (=Betriebsbereitschaft) werden durch den Hauptverwendungszweck getragen, d.h. im Endeffekt durch die normalen Besucher (40% der Ges.kst.) und den Gemeindehaushalt (60% der Ges.kst.)

Der Gemeindehaushalt könnte aber zusätzlich zu den variablen Kosten belastet werden,
wenn durch den Aquafitnesskurs reguläre Besucher ausbleiben,
weil diese sich gestört fühlen.
Dann müssten mehr als 2 € pro Aquafitnessbesucher verlangt werden.

11 Neue Investition in Photovoltaikanlage: Wirtschaftlich? **(25 Minuten)**

Die Kommune überlegt eine Photovoltaikanlage anzuschaffen.

Es soll untersucht werden, ob diese schon nach 10 Nutzungsjahren wirtschaftlich ist!

- Anschaffungswert:..... 8.000 €
- Nutzungsdauer: 10 Jahre
- voraussichtlicher Resterlös nach der Nutzungsdauer: 2.000 €
- Erlös pro Jahr: 800 €
- Ø Kosten für die Versicherung und die Reinigung der Anlage zusammen pro Jahr 150 €
- Wartungskosten: nach 3 Jahren 200 €, nach 7 Jahren 300 €.....
- Die Neuanschaffung könnte mit 2% finanziert werden.

Ist die Photovoltaikanlage nach 10 Nutzungsjahren wirtschaftlich?

Verwenden Sie eine anerkannten Wirtschaftlichkeitsrechnungs- (Investitionsrechnungs-) Methode!

Nennen Sie zuerst den Namen der Methode!

Stellen Sie dann Ihre Lösung ausführlich, inkl. Berechnungen und allen **Stichworten/**

Zwischenüberschriften und ausführlichem genauem Fazit übersichtlich dar!

| | |
|---------------------------------------|--|
| Name der Methode: | Gewinnvergleichsrechnung |
| <hr/> | |
| 1) Erlös (durchschnittl. p.a.) | 800 € |
| <hr/> | |
| 2) Kapitalkosten | |
| a) Kalkulatorische Abschreibung | $(8.000 \text{ €} - 2.000 \text{ €})/10 \text{ J.} = 600 \text{ €}$ |
| b) Kalkulatorische Zinsen | $(8.000 + 2.000)/2 \times 2\% = 100 \text{ €}$ |
| <hr/> | |
| 3) Betriebskosten | |
| a) Versicherung, Reinigung | 150 € |
| b) Wartungskosten | $(200+300) / 10\text{J} = 50 \text{ €}$ |
| <hr/> | |
| Gesamtkosten | <u>900 €</u> |
| <hr/> | |
| 4) Gewinn | 800 € - 900 € = <u>-100 €</u> |
| <hr/> | |
| Fazit: | Nach (1.) 10 Nutzungsjahren erzeugt die Photovoltaikanlage (2.) durchschnittlich (3.) pro Jahr einen (4.) Verlust von (5.) 100 €. |
| <hr/> | |

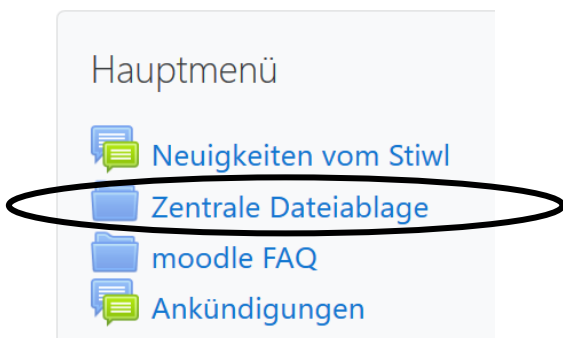
Viel Erfolg!

Seite für weitere Erläuterungen und Notizen







Haben Sie Anregungen?
Bitte mailen Sie mir diese unter vollbrecht@stiwl.de zu!

Weitere Aufgaben finden Sie in moodle:

Dort



Zentrale Dateiablage

- ▼ 
- ▶  Gesetzessammlungen
- ▼  Musteraufgabensammlungen und Klausuren
 - ▶  Buchführung
 - ▶  KLR
 - ▼  Mathematik

...